



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЮГОРСКАЯ АССОЦИАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА НА СЕВЕРЕ

Сборник статей
IV Всероссийской научно-практической конференции
25 октября 2019 г.

Электронное издание

**Сургут
2019**

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ЮГОРСКАЯ АССОЦИАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ



**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ
ЧЕЛОВЕКА НА СЕВЕРЕ**

*Сборник статей
IV Всероссийской научно-практической конференции
25 октября 2019 г.*

Электронное издание

Сургут
2019

УДК 616-053.2 (470.1 1)
ББК 16.707.3(235.1)+28.080. (235.1)
Ф 94

Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере: сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции, Сургут, 25 октября 2019 г. / Сургут. гос. ун-т, Медицинский институт. – Сургут, 2019. – 348 с.

ISBN 978-5-90363-321-0

Сборник содержит статьи по итогам работы IV Всероссийской научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере», проходившей 25 октября 2019 года в Бюджетном учреждении высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет».

Сборник подготовлен при финансовой поддержке Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Редакционная коллегия:

Л.В. Коваленко, д. м. н.; О.Л. Арямкина, д. м. н.; Н.Н. Терентьева, к. м. н.;
Л.А. Болотская, д. м. н.; В.В. Дарвин, д. м. н.; А.Я. Ильканич, д. м. н.;
М.М. Лысак, к. м. н.; Я.В. Гирш, д. м. н., В.В. Мещеряков, д. м. н.;
Л.Л. Катанахова, к. м. н.; Л.Д. Белоцерковцева, д. м. н.; В.В. Панкратов, д. м. н.;
С.Е. Иванников, к. м. н.; В.С. Павловская, к. м. н.; А.Н. Поборский, д. м. н.;
Л.А. Наумова д. м. н.; Н.С. Кавушевская; к. б. н., М.А. Юрина, к. б. н.;
М.Ю. Донников; А.С. Воробьёв, к. м. н.

*Технический редактор: Е.А. Гаврилов
Верстка: Я.Н. Дягилев*

ISBN 978-5-90363-321-0

УДК 616-053.2 (470.1 1)
ББК 16.707.3(235.1)+28.080. (235.1)

© БУ ВО «Сургутский
государственный университет»
2019

Содержание

СЕКЦИЯ «БИОМЕДИЦИНА И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЖИЗНИ В ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ПРАКТИКЕ ВРАЧА»	10
<i>Кривых Е.А., Гуляев А.Е., Коваленко Л.В.</i> Основные полифенольные компоненты и антиоксидантная активность экстрактов дикорастущих ягод Северо-Запада Сибири.....	10
<i>Кавушевская Н.С., Бубович Е.В.</i> Исследование эффективности стоматологического геля «Лизостом» при экспериментальном воспалении мягких тканей пародонта.....	16
СЕКЦИЯ «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»	21
<i>Астраханцева И.Д., Николаев К.Ю., Секисова В.Е., Иванова Ю.И., Воробьев А.С., Суюндукова М.В.</i> Биомаркер-контролируемая миокардиопротекция в профилактике ремоделирования миокарда у пациентов после оперативного лечения острого инфаркта миокарда	21
<i>Вишняк Д.А., Абдуллаева А.К., Абдуллаева Д.А., Кульниязова А.А.</i> Контраст-индуцированное острое повреждение почек: фокус на профилактику.....	26
<i>Заворина В.А., Вишняк Д.А.</i> Маркер повреждения почек NGAL как возможный критерий классификации ХБП	32
<i>Биек А.Ю., Сулейменова Р.М., Алимова Р.Р., Бессонова А.Р., Арямкина О.Л.</i> Неалкогольная жировая болезнь печени в коморбидности	36
<i>Верижникова Л.Н., Громова Г.Г.</i> Болезнь Дента: клинический случай	40
<i>Громова Г.Г., Вержникова Л.Н., Степовая А.В., Бугрова Д.Д.</i> Профессиональное выгорание.....	45
<i>Демьяненко А.А., Арямкина О.Л.</i> Проблемы поражения печени и изменений гемограммы при воспалительных заболеваниях кишечника	51
<i>Ганбарова Г.М., Зароченцева В.В., Смертина Л.П.</i> Управление факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний	56
<i>Матвеева А.М.</i> Возможности прогнозирования кардиореабилитационного потенциала	61

Рассуллина М.Ю., Вережкина Т.В., Гмыря А.А., Кузнецова О.В., Евмененко Я.С., Сулейменова Р.А., Добрынина И.Ю. Первичный гиперпаратиреоз: проблемы диагностики и лечения. Клиническое наблюдение	65
Рыбалка О.О. Факторы риска обострений бронхиальной астмы	71
Савоненкова Л.Н., Арямкина О.Л. Структура внелегочного туберкулеза: проблемы дифференциальной диагностики	75
Сави П.А., Лазаревская А.А., Тагиева А.Ш., Саитов А.Р., Шадинова Р.А., Арямкина О.Л. Тяжелое течение внебольничной пневмонии у жителей Крайнего Севера	83
Тарасова Л.В., Арямкина О.Л., Волкова Т.В. Особенности белкового обмена при хронических вирусных гепатитах	88
Тарасова Л.В., Шестакова Г.Н., Ильканич А.Я., Дрожжина Н.П., Жудылина Н.В., Анализ работы регионального центра по диагностике и лечению воспалительных заболеваний кишечника	93
Цыганова Ю.В., Тарасова Л.В. Современный подход к диагностике жировой болезни печени различной этиологии	96
Яковлева Е.А., Тарасова Л.В. Helicobacter pylori и печень. Есть ли взаимосвязь?	101
Карпенко В.А., Кривых Е.А., Сизиков Н.О. Аналитические данные заболеваемости, смертности при инфаркте миокарда на примере ОКБ города Ханты-Мансийска	106
Хасанова К.И., Маленкова Е.Э., Качальская Я.В., Кривых Е.А. Аналитические данные заболеваемости социально-значимыми заболеваниями по профилю психиатрия в Ханты-Мансийском автономном округе – ЮГРЕ	113
Батыров Г.А., Филимонов М.А., Кривых Е.А. Цереброваскулярные заболевания как один из видов социально-значимых заболеваний. Анализ на примере окружной клинической больницы города Ханты-Мансийска	124
Касимова Е.О., Стратан В.А., Кривых Е.А. Медико-социальные исследования доступности и качества оказания медицинской помощи на примере окружной клинической больницы г. Ханты-Мансийска	129

Старых Ю.А., Кедрова В.С., Козлова Л.А., Винокурова Т.Ю. Влияние нарушений углеводного обмена на показатели общего анализа крови у работников нефтегазовой отрасли	138
СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЯ».....	143
<i>Ангелова В.А., Стойко Ю.М., Крупаткин А.И., Хлевцова Т.В., Семкин В.Д.</i> Лазерная доплеровская флоуметрия в оценке состояния микроциркуляторного русла до и после хирургического лечения варикозной болезни	143
<i>Асутаев Ш.Д., Дарвин В.В., Поборский А.Н., Понамарев Н.И.</i> Клинико-экономический анализ ненапряжных способов лечения паховых грыж	149
<i>Гаус А.А., Климова Н.В.</i> Рентгеноморфологическая картина патологии селезенки у больных СПИД.....	153
<i>Алибеков И.М. Чумак К.С.</i> Хирургическое лечение хронического вазомоторного ринита в условиях севера Западной Сибири	159
<i>Алибеков И.М., Яхьяева Э.Э.</i> Профилактика и диагностика постреанимационных стенозов трахеи и гортани.....	162
<i>Корженевский В.К., Мкртычева Т.А., Рахметов Р.О., Горлов Д.И., Ивлюкова Т.В.</i> Опыт лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи.....	164
<i>Климова Н.В., Дарвин В.В., Гаус А.А., Кузнецов А.А., Бажухина И.В.</i> Роль перфузионной компьютерной томографии в прогнозировании развития некроза поджелудочной железы на ранних стадиях острого панкреатита	174
<i>Логарева Е.В., Парсаданян А.М., Каспарова А.Э.</i> Прогностические критерии индекса логистической регрессии ROMA в диагностике рака яичника	180
<i>Матвеева А.С., Ильканич А.Я., Лопатская Ж.Н.</i> Комбинированный метод хирургического лечения ректоцеле, сочетанного с апикальным пролапсом.....	185
<i>Рыжиков М.Г.</i> Современные подходы к эндоскопической диагностике и лечению гастродуоденальных кровотечений	187
СЕКЦИЯ «ПЕДИАТРИЯ»	192
<i>Бацазова Н.Е., Гири Я.В.</i> Патология щитовидной железы: мать – ребенок.....	192

Герасимчик О.А., Гириш Я.В. Гендерные особенности метаболических нарушений у подростков с избыточной массой тела и ожирением	196
Михайлёва Е.А., Павлинова Е.Б. Катамнез недоношенных детей в зависимости от срока гестации	203
Недыхалов И.С., Гириш Я.В. Частота встречаемости и структура заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей и подростков с сахарным диабетом I типа	209
Подкорытов А.А., Мещеряков В.В., Кирсанов В.В. Эффективность дистанционного мониторинга уровня контроля бронхиальной астмы у детей.....	213
Ларичева Е.Г., Саламатова Т.В., Мещеряков В.В. Эффективность реализации проекта «школа репродуктивного здоровья» для подростков	217
Ходченко Е.В., Гириш Я.В. Связь уровня витамина D и заболеваний лимфоглоточного кольца в детской возрастной группе.....	223
СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ И ПЕРИНАТОЛОГИЯ»	225
Иванников С.Е., Конченкова Е.Н., Богданова Д.А. Клинический случай: течение преэклампсии, осложнившейся отеком легких	225
Иванников С.Е. Иванова О.А. Очень ранние преждевременные роды. Влияние способа родоразрешения на состояние новорождённых.....	229
Белоцерковцева Л.Д., Шишанок О.Ю., Гильманова А.Е. Оценка перинатальных исходов программ ВРТ в Сургуте за 2017 год	232
Васечко Т.М., Джаббарова Г.Н. Особенности ведения беременности после трепанации черепа (клинический случай)	238
Белоцерковцева Л.Д., Мордовина И.И., Джаббарова Г.Н. Вопросы приверженности к прегравидарной подготовке современных женщин репродуктивного возраста.....	243
Белоцерковцева Л.Д., Иванников С.Е., Кельдасова М.Р. Различия типов интранатальных КТГ при консервативных и оперативных влагалищных родах	249
Логарева Е.В., Каспарова А.Э., Парсаданян А.М., Хисматулин Д.М. Возможности дифференциальной диагностики пограничных опухолей яичника с использованием эхографии и опухоль-ассоциированных маркеров СА125, HE4.....	255

Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Конченкова Е.Н., Киличева И.И., Майер Ю.И., Шишанок О.Ю., Васечко Т.М., Хисамиева Л.Ф., Дадашова Н.Н. Метаболический статус женщин с гестационным сахарным диабетом в анамнезе	260
СЕКЦИЯ «ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»	271
Ефанова Е.Н., Русак Ю.Э., Васильева Е.А., Самченко Е.А. Шампунь: средства для здоровья волос или маркетинговый ход?	271
Климова Н.В., Рамзина А.О. Анализ скрининговых программ рака легкого	275
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»	281
Лопатцкая Ж.Н., Юрина М.А. Сравнительная оценка влияния уровня тревожности на качество жизни студентов второго и пятого курсов медицинского института	281
Петрук Н.Н., Гюльмагомедова М.В. Некоторые учебные аспекты топографической анатомии	285
Прокотьев М.Н., Камка Н.Н., Козловская О.В. Учебный алгоритм для повышения уровня освоения студентами основ организации противоэпидемических мероприятий в очагах инфекций	289
Хафизова Н.Р. Опыт реализации программы непрерывного медицинского образования на кафедре педиатрии с курсом ИДПО Института дополнительного профессионального образования Башкирского государственного медицинского университета и перспективы дальнейшего развития	294
Коваленко Е.И. Реализация педагогических условий развития социальной ответственности ординаторов	299
СЕКЦИЯ «MEDICAL SCIENCE AND PRACTICE»	305
Biek A. Yu., Suleimenov R.M., Alimova R.R., Bessonova A.R., Aryamkina O.L. Non-alcoholic fatty liver disease in comorbidity with pathology of metabolic syndrome	305
Tyagunov D.V., Stolyarov V.V. Forensic medical examination of a baby corpse in case of suspected infanticide	309

<i>Tyagunov D.V., Stolyarov V.V.</i> Forensic examination of women in cases of suspected infanticide.....	312
<i>Tyagunov D.V., Stolyarov V.V.</i> The role of the psychiatric examination of women suspected in infanticide.....	315
<i>Sheludko V.S., Kasparova A.E., Kovalenko L.V.</i> Influence of general adaptation syndrome on the reproduction in condition of Subarctic region.....	319
<i>Mustafaev R.F.</i> Male infertility in the Far North.....	324
<i>Paramonov A.A., Aryamkina O.L.</i> Liver damage and hemogram changes in inflammatory bowel disease	328
<i>Savsh P.A., Lazarevskaya A.A., Tagiyeva A.Sh., Saitov A.P., Shadirova R.A., Aryamkina O.L.</i> Community-acquired pneumonia in residents of Far North.....	333
<i>Savonenkov L.N., Aryamkina O.L.</i> Structure of extracrial tuberculosis: problems of differential diagnostics	338
<i>Dianova D.A., Mescheryakova M.V., Yahontova A.V., Petrenko T.S.</i> Analysis of anxiety and depression in pregnant women	344

**СЕКЦИЯ
«БИОМЕДИЦИНА И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЖИЗНИ
В ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ
И ПРАКТИКЕ ВРАЧА»**

УДК 615.322:643.73

*Кривых Е.А., Гуляев А.Е., Коваленко Л.В.
Сургутский государственный университет,
Назарбаев Университет (Казахстан),
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия*

**ОСНОВНЫЕ ПОЛИФЕНОЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ
И АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ
ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД СЕВЕРО-ЗАПАДА СИБИРИ
THE MAIN POLYPHENOLIC COMPONENTS AND ANTIOXIDANT
ACTIVITY OF EXTRACTS OF WILD BERRIES
OF THE NORTH-WEST SIBERIA**

Представлены результаты определения концентрации основных классов полифенолов в экстрактах дикорастущих ягод клюквы, брусники, голубики и черники. Установлено высокое содержание общих полифенолов, в экстрактах клюквы и брусники преобладают флавоноиды, в экстрактах черники и голубики – антоцианины. Найдено, что экстракты ягод клюквы, брусники, голубики и черники *in vitro* проявляют антирадикальный эффект в отношении свободных радикалов DPPH и ABTS+.

The results of determining the concentration of the main classes of polyphenols in extracts of wild berries: cranberries, lingonberries, blueberry berries, and bilberry are presented. The high content of organic polyphenols has been established, flavonoids predominate in cranberry and lingonberry extracts, and anthocyanins in blueberry and blueberry extracts. *In vitro* extracts of cranberries, lingonberries, blueberries and bilberries have been found to exhibit anti-radical effects on free radicals DPPH and ABTS+.

Ключевые слова: северные ягоды, полифенолы, антирадикальный эффект.

Keywords: northern berries, polyphenols, anti-radical effect.

Среди рода *Vaccinium* семейства Вересковых (Ericaceae), в качестве съедобных ягод, наиболее распространены в северных регионах Сибири клюква, черника, брусника и голубика. Эти дикорастущие северные ягоды считаются одним из самых богатых источников природных антиоксидантов [1, 2, 3, 15]. Исследователей привлекают их потенциальные лечебно-профилактические свойства, особенно описанная способность полифеноль-

ных компонентов проявлять корректирующее действие при некоторых хронических и дегенеративных возраст-ассоциированных заболеваниях [13]. Известно, что полифенолы, такие как флавоноиды и антоцианы находятся в особенно высокой концентрации в темноокрашенных ягодах [6]. Предполагают, что потенциально полезные эффекты северных ягод связаны со способностью антоцианов и флавоноидов проявлять антиоксидантную активность и предотвращать образование свободных радикалов [4, 10].

Целью данного исследования была оценка содержания основных классов полифенольных соединений (суммарные фенольные соединения, флавоноиды и антоцианы), а также выраженности антиоксидантной, антирадикальной активности экстрактов дикорастущих северных ягод.

Материал и методы. Основной объект исследования – водно-спиртовые экстракты дикорастущих северных ягод, для сравнения выбран концентрат полифенолов винограда, как наиболее полно описанный в литературе источник полифенолов. Ягоды клюквы, черники, брусники и голубики были собраны в летне-осенний период 2018 года в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области Российской Федерации. Начальная стадия обработки включала гомогенизацию ягод – 1 кг в 1 л воды при температуре 25 °С – и фильтрацию через сита. Субстанцию экстрагировали с использованием этанола (0,4 л) при температуре 25 °С. Этаноловый экстракт пропускали через фильтровальную бумагу и концентрировали при 35 °С с использованием роторного испарителя, суспендировали в воде (30 мл), а затем суспендировали с н-гексаном (3×30 мл), чтобы удалить каротиноиды, жиры и воски, в последующем дополнительно разводили в 90 мл спирта для селективного извлечения флавонолов, антоцианов и проантоцианидинов. Водно-спиртовой экстракт концентрировали выпариванием в вакууме в роторном испарителе в течение 60 мин. с целью устранения спирта. Концентрат полифенолов винограда был любезно предоставлен сотрудниками Центра наук о жизни Назарбаев Университета (Астана, Казахстан).

Общее содержание фенолов. Общее содержание фенолов оценивали колориметрическим методом Фолина-Чокальтеу. Полифенольные концентраты ягод (0,4 мл) окисляли 2 мл 0,5 моль/л реагентом Фолина-Чокальтеу в течение 4 минут при комнатной температуре. Затем реакционную смесь нейтрализовали 2 мл 75 мг/мл насыщенного карбоната натрия. Поглощение измеряли при 760 нм после инкубации в течение 2 ч при комнатной температуре в темноте. Количественное определение проводили на основе стандартной кривой, построенной на стандарте галловой кислоты. Результаты выражали в эквиваленте галловой кислоты, т. е. мг галловой кислоты / мл ягодного концентрата.

Общее содержание флавоноидов. Общее содержание флавоноидов измеряли с использованием модифицированного колориметрического метода. Образец 1 мл соответственно разбавленного отфильтрованного растительного концентрата смешивали с 0,1 мл 0,05 г/мл NaNO₂. Через 6 минут добавляли 0,1 мл 0,1 г/мл раствора AlCl₃ · 6H₂O. Затем через 5 минут к смеси добавляли 1 мл 1 моль/л NaOH. Реакционный раствор перемешивали и

оставляли на 15 минут, после чего измеряли поглощение при 510 нм. Количественное определение проводили на основе стандартной кривой кверцетина. Общее содержание флавоноидов рассчитывали и выражали в эквивалентах кверцетина, то есть мг кверцетина / мл ягодного концентрата.

Определение мономерных антоцианов. Общее содержание мономерного антоциана было определено с использованием рН-дифференциального метода [11]. 1 мл экстракта разливают в две отдельные мерные колбы. Один из них был заполненный раствором KCl (рН 1) и второй CH_3COONa (рН 4,5) и эти два раствора оставляли для 30 мин при комнатной температуре. Наконец, поглощение обоих образцы регистрировали на длинах волн 520 и 700 нм. результаты выражали в мг цианидин-3-глюкозида (С3G) на грамм образца. Каждый анализ был сделан в трёх повторях.

Об антиоксидантной способности «in vitro» судили по активности поглощения радикалов 2,2-дифенил-1-пикрилгидразила (DPPH). Активность поглощения радикалов DPPH определяли с помощью спектрофотометрического анализа. 0,1 мл исследуемого экстракта смешивали с 2,4 мл раствора DPPH (9×10^{-5} моль / л) в метаноле и через 30 мин регистрировали поглощение при 518 нм. Активность по удалению радикалов DPPH (%) рассчитывали по следующему уравнению: $1 - (\text{AAss} / \text{AAcc}) \times 100$, где AAss – поглощение в присутствии образца, а AAcc – поглощение в отсутствие образца. Кверцетин был использован в качестве положительного стандарта. Анализ проводился в трёх повторях для каждого образца.

ABTS-тест проводили, как описано в инструкции производителя (Sigma-Aldrich®). Тест базируется на сокращении количества ABTS+ радикалов при наличии антиоксидантов в ягодных экстрактах. После добавления 100 мкл экстракта ягод к 3 мл ABTS+ абсорбцию измеряли через 10 мин. инкубации при 30 °С. Все определения проводили в трёх повторях. Антиоксидантная активность была зафиксирована в мкмоль ТЭ/мл.

Результаты и обсуждение. Результаты измерения содержания основных полифенольных компонентов в исследуемых экстрактах северных ягод представлены в таблице 1.

Таблица 1

Уровень концентрации основных полифенольных компонентов в экстрактах северных ягод

Образец	Содержание фенолов mgGAE /ml	Содержание флавоноидов $\mu\text{mol CE} / \text{ml}$	Содержание антоцианов mg C3G /ml
Экстракт клюквы	14,6 ± 0,9	8,3 ± 0,3	2,1 ± 0,5
Экстракт брусники	16,3 ± 1,7	9,9 ± 1,2	4,0 ± 0,9
Экстракт черники	29,1 ± 1,4*	8,4 ± 0,4	23,4 ± 0,3*
Экстракт голубики	25,5 ± 0,9	3,2 ± 0,2*	16,7 ± 0,8*
Концентрат винограда	35,3 ± 1,3	10,8 ± 1,4	21,1 ± 0,9

Примечание: результаты представлены как $M \pm m$ при $n=3$; * – $p < 0.05$

Экстракты северных ягод характеризуются относительно высоким уровнем присутствия полифенолов, это очевидно при сравнении результатов определения фенолов в ягодных экстрактах с численной характеристикой концентрата полифенолов винограда. Наиболее высокое содержание фенольных компонентов типично для экстрактов черники и голубики. Как видно, среди экстрактов северных ягод черника и голубика выделяются по увеличенному содержанию антоцианинов, а клюква и брусника отличаются более высоким содержанием флавоноидов.

Если сравнивать результаты, полученные в условиях нашего эксперимента, с опубликованными данными по концентрации фенольных соединений, то можно заметить, что в бруснике, выращенной на исследовательском участке в штате Орегон (США), концентрация явно ниже – 5,66 мг GAE / мл (диапазон 4,31–6,60 мг GAE / мл) [12], еще ниже концентрация полифенолов брусники из южной части Лабрадора в Канаде (0,36–0,41 мг GAE / мл) [5]. А в экстракте дикорастущей брусники из Польши содержание полифенолов практически не отличается от определенных нами для сибирских ягод (10–15 мг GAE / мл) [7]. Значительно более низкие концентрации полифенолов для экстрактов дикой черники указывают американские исследователи, а приближенные к нашим результатам данные приводят исследователи из Словакии [16]. Существенной разницы по концентрации фенольных компонентов в дикорастущей клюкве из Америки и Европы, по сравнению с нашими данными, нет [14, 17]. Количественного описания фенольных компонентов голубики в доступной литературе мы не обнаружили. Разница между результатами, представленными в нашем исследовании и ранее опубликованных данных можно объяснить влиянием сорта, стадии созревания, погодных и почвенных условий, а также различные методами экстракции. Но в целом считаем нужным указать, что сибирские темноокрашенные ягоды характеризуются значительным содержанием полифенольных компонентов, что позволяет прогнозироваться вероятность высокого антиоксидантного эффекта.

В таблицах 2 и 3 представлены результаты определения антирадикальной активности экстрактов северных ягод.

Таблица 2

Активность поглощения DPPH-радикала
после 10-минутной инкубации с экстрактами ягод

Образец	Оптическая плотность	Ингибирование DPPH-радикала, %
Экстракт клюквы	0,308	60
Экстракт брусники	0,265	71
Экстракт черники	0,176	89
Экстракт голубики	0,190	85
Концентрат винограда	0,152	94
Контроль (раствор DPPH без испытуемого образца)	1,663	0

Примечание: результаты представлены как $M \pm m$ при $n=3$

Таблица 3

Ингибирование ABTS+ радикала в тролокс-эквиваленте

Образец	мкмоль ТЭ/мл
Экстракт клюквы	43,6 ± 3,9
Экстракт брусники	60,2 ± 4,6
Экстракт черники	76,9 ± 5,1
Экстракт голубики	80,7 ± 9,5
Концентрат винограда	140,7 ± 11,4

Примечание: результаты представлены как $M \pm m$ при $n=3$

Приведённые данные демонстрирует выраженную антирадикальную активность в отношении DPPH-радикала и ABTS+ радикала экстрактов северных ягод, сопоставимую с аналогичным эффектом концентрата полифенолов винограда. Причём выраженность антирадикального эффекта экстракта черники, очевидно, в силу большей концентрации полифенолов, наибольшая. Экстракты черники проявляют более высокую антиоксидантную активность в обоих анализах по сравнению с брусникой или клюквой. Именно в чернике и голубике нами зафиксировано наиболее высокое содержание общих антоцианов (таблица 1), наиболее вероятно, что эти полифенолы и способствуют антирадикальному эффекту. Следует оговориться, что антирадикальное действие зафиксировано нами в условиях *in vitro* и есть потребность оценить возможность проявления сходного эффекта *ex vivo*. У брусники и клюквы, как ягод с высоким содержанием флавоноидов, вероятно стоит искать проявления противовоспалительного эффекта по аналогии с опубликованными работами [8, 9] и это также предполагается нами проверить в последующих исследованиях.

Выводы. Экстракты дикорастущих ягод клюквы, брусники, голубики и черники из Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа характеризуются высоким содержанием полифенолов, в экстрактах клюквы и брусники преобладают флавоноиды, в экстрактах черники и голубики – антоцианы.

Экстракты дикорастущих ягод клюквы, брусники, голубики и черники *in vitro* проявляют антирадикальный эффект в отношении свободных радикалов DPPH и ABTS+, выраженность антиоксидантного эффекта голубики и черники сравнима с эффектом концентрата полифенолов винограда.

Литература

1. Лютикова М.Н., Туров Ю.П. Исследование компонентного состава ягод местной дикорастущей брусники (*Vaccinium vitis-idaea* L) // Химия растительного сырья. 2011. № 1. С. 145–149.
2. Полина С.А., Ефремов А.А. Состав антоцианов черники обыкновенной, брусники обыкновенной и клюквы обыкновенной Красноярского края по данным ВЭЖХ // Химия растительного сырья. 2014. № 2. С. 103–110.

3. Baby B., Antony P., Vijayan R. Antioxidant and anticancer properties of berries. *Crit Rev Food Sci Nutr.* // 2018. 58(15). P. 2491–2507.
4. Bakuradze T., Tausend A., Galan J., Maria Groh I.A., Berry D., Tur J.A., Marko D., Richling E. Antioxidative activity and health benefits of anthocyanin rich fruit juice in healthy volunteers // *Free Radic Res.* 2019. May 14. P. 272–281.
5. Bhullar K.S., Rupasinghe HPV. Antioxidant and cytoprotective properties of partridgeberry polyphenols // *Food Chem.* 2015. 169. P. 595–605.
6. Brasanac-Vukanovic S., Mutic J., Stankovic D.M., Arsic I., Blagojevic N., Vukasinovic-Pesic V., Tadic V.M. Wild Bilberry (*Vaccinium myrtillus* L., Ericaceae) from Montenegro as a Source of Antioxidants for Use in the Production of Nutraceuticals // *Molecules.* 2018 Jul 26. 23(8). pii: E1864. doi: 10.3390/molecules23081864.
7. Drózdź P., Śeżienė V., Pyrzynska K. Phytochemical Properties and Antioxidant Activities of Extracts from Wild Blueberries and Lingonberries // *Plant Foods Hum Nutr.* 2017. 72. P.360–364.
8. Kowalska K., Olejnik A. Cranberries (*Oxycoccus quadripetalus*) inhibit pro-inflammatory cytokine and chemokine expression in 3T3-L1 adipocytes // *Food Chem.* 2016. Apr 1; 196. P. 1137–1143.
9. Glisan S.L., Ryan C., Neilson A.P., Lambert J.D. Cranberry extract attenuates hepatic inflammation in high-fat-fed obese mice // *J Nutr Biochem.* 2016 Nov; 37. P. 60–66.
10. Frond A.D., Iuhac C.I., Stirbu I., Leopold L., Socaci S., Andreea S., Ayvaz H., Andreea S., Mihai S., Diaconeasa Z., Carmen S. Phytochemical Characterization of Five Edible Purple-Reddish Vegetables: Anthocyanins, Flavonoids, and Phenolic Acid Derivatives // *Molecules.* 2019 Apr 18; 24(8). pii: E1536. doi: 10.3390/molecules24081536.
11. Lee J., Durst R.W., Wrolstad R.E. Determination of total monomeric anthocyanin pigment content of fruit juices, beverages, natural colorants, and wines by the pH differential method: collaborative study // *J AOAC Int* 2005. 88. P. 1269–1278
12. Lee J., Finn C.E. Lingonberry (*Vaccinium vitis-idaea* L) grown in the Pacific Northwest of North America: anthocyanin and free amino acid composition // *J Funct Foods.* 2012. 4. P. 213–218.
13. McKay D.L., Chen C.Y., Zampariello C.A., Blumberg J.B. Flavonoids and phenolic acids from cranberry juice are bioavailable and bioactive in healthy older adults // *Food Chem.* 2015 Feb 1; 168. P. 233–40.
14. Narwojsz A., Tańska M., Mazur B., Borowska E.J. Fruit Physical Features, Phenolic Compounds Profile and Inhibition Activities of Cranberry Cultivars (*Vaccinium macrocarpon*) Compared to Wild-Grown Cranberry (*Vaccinium oxycoccus*) // *Plant Foods Hum Nutr.* 2019 May 16. doi: 10.1007/s11130-019-00737-7.
15. Nile S.H., Park S.W. Edible berries: bioactive components and their effect on human health // *Nutrition.* 2014 Feb; 30(2). P. 134–144.
16. Vollmannova A., Musilova J., Toth T., Arvay J., Bystricka J., Medvecky M., Daniel J. Phenolic compounds, antioxidant activity and Cu, Zn, Cd and Pb content in wild and cultivated cranberries and blueberries // *Int J Environ Anal Chem.* 2014. 94. P. 1445–1451.
17. Wu Y., Zhou Q., Chen X.Y., Li X., Wang Y., Zhang J.L. Comparison and screening of bioactive phenolic compounds in different blueberry cultivars: Evaluation of anti-oxidation and α -glucosidase inhibition effect // *Food Res Int.* 2017 Oct; 100 (Pt 1). P. 312–324.

УДК 616.31-002:616.311.2-002:616.314.17-008.1:616-08

*Кавушевская Н.С., Бубович Е.В.
Kavushevskaya N.S., Bubovich E.V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО
ГЕЛЯ «ЛИЗОСТОМ» ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВОСПАЛЕНИИ
МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА
STUDY OF EFFECTIVENESS OF DENTAL GEL "LYSOSTOM"
IN EXPERIMENTAL INFLAMMATION OF SOFT
PERIODONTAL TISSUES**

Экспериментальная модель гингивита была воспроизведена на белых нелинейных крысах. Применение стоматологического геля «Лизостом» оказало нормализующее влияние на баланс цитокинов и не уступает по выраженности действия препарату сравнения «Метрогил-Дента».

In the experiment on white non-linear rats, it was established that the leading link in the pathogenesis of stomatitis is an inflammatory process occurring against the background of cytokine imbalance. The use of dental gel "Lizostom" has a normalizing effect on the cytokine profile and is not inferior in terms of the severity of the action of the comparison drug "Metrogil-Denta".

Ключевые слова: воспаление, цитокины, гингивит, стоматологический гель, лизоцим.

Keywords: inflammation, cytokines, gingivitis, dental gel, lysozyme.

Воспалительные заболевания тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта представляют собой одну из наиболее сложных проблем современной стоматологии. Значительная распространенность, большой процент потери зубов у пациентов [2, 3], токсическое воздействие очагов инфекции на организм [8] – все это определяет как медицинскую, так и социальную значимость этой проблемы. По данным ВОЗ более 82 % населения страдают воспалительными заболеваниями тканей пародонта [3, 4, 7].

Классические лекарственные препараты для местного лечения стоматитов, а именно растворы для полоскания, спреи и таблетки для рассасывания не обеспечивают длительного терапевтического воздействия на ткани – полость рта постоянно увлажняется слюной. Поэтому, перспективным и принципиально новым методом является применение лекарственных препаратов пролонгированного действия, которые обеспечат локальное и равномерное высвобождение действующего вещества из лекарственной формы, создавая их высокую терапевтическую концентрацию в местах использования без повышения уровня лекарственного вещества в системной циркуляции. Этим характеристикам соответствуют гели, которые хорошо распределяются и

всасываются на слизистой, обуславливает высокую биодоступность активных веществ и пролонгации их действия за счет особенностей природы гелевой основы

Также высокая устойчивость и быстрая адаптация возбудителей к препаратам обуславливают необходимость постоянного поиска и внедрения в практику новых фармакотерапевтических средств.

Таким образом, в современной стоматологии актуальным является разработка и исследование новых средств для лечения воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и мягких тканей пародонта.

Цель исследования: экспериментальное обоснование эффективности нового стоматологического геля «Лизостом» на основе лизоцима гидрохлорида в отношении про- и противовоспалительных цитокинов при экспериментальном гингивите.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на 30 белых нелинейных крысах разного пола, массой 165–180 г, разделенных на 4 группы: I – интактный контроль; II – крысы с экспериментальным гингивитом (контрольная патология); III – крысы с экспериментальным гингивитом на фоне лечения новым стоматологическим гелем «Лизостом» на основе лизоцима, разработанного совместно с сотрудниками кафедры заводской технологии лекарств Национального фармацевтического университета (зав. каф. профессор А.А. Рубан).

Экспериментальный гингивит вызывали в два этапа: первоначальным созданием состояния дисбактериоза полости путем внутрижелудочного введения линкомицина в дозе 60 мг/кг в течение 5 дней и последующим локальным поражением десен и тканей преддверия рта аппликациями суспензии пчелиного яда (1 мг/кг в дозе 2 мл два раза в день, в течение 3 дней). Лечение начинали со следующего дня после окончания моделирования патологии [3].

Определение уровня цитокинов проводили при помощи диагностических иммуноферментных тест-систем производства ООО «Цитокин» (г. Санкт-Петербург) методом твердофазного иммуноферментного анализа [4].

Полученные результаты обрабатывали статистически с использованием коэффициента Стьюдента t .

Результаты исследования. В результате воспроизведенной патологии было установлено, что в крови крыс II группы отмечался дисбаланс провоспалительных цитокинов (ФНО α и γ -ИФН); концентрация ФНО α увеличивалась на 7 сутки эксперимента в 2,8 раз относительно интактной группы, а увеличение γ -ИФН в 1,2 раза (табл. 1). При анализе противовоспалительного ИЛ-4 отмечено достоверное снижение концентрации у крыс группы II в сравнении с группой I в 1,4 раза.

При подсчете соотношения ФНО α /ИЛ-4, было определено существенное увеличение в 4,1 раза в сравнении с показателем в I группе, а показатель соотношения γ -ИФН/ИЛ-4 увеличивался в 1,4 раза, что свидетельствовало об остром течении воспалительного процесса (табл. 1).

Таблица 1

Влияние геля «Лизостом» на соотношение цитокинов
 в крови крыс при экспериментальном гингивите ($X \pm S_x$; $n=12$)

Показатели	Группы			
	I Интактные крысы	II Контрольная па- тология (крысы с стоматитом)	III Крысы с гингиви- том, которым наносили гель «Лизостом»	IV Крысы с гингиви- том, которым наносили гель «Метрогил Дента»
ФНО α , пг/мл	60,2 \pm 0,68	167,3 \pm 1,63*	94,1 \pm 1,51 */**	117,2 \pm 1,71 */**
γ -ИФН, пг/мл	44,2 \pm 0,35	54,4 \pm 0,80*	43,8 \pm 0,47**	47,9 \pm 0,33 */**
ИЛ-4, пг/мл	48,8 \pm 1,05	32,7 \pm 0,63*	39,6 \pm 0,68 */**	35,7 \pm 0,51 */**
ФНО α / ИЛ-4	1,2 \pm 0,08	4,9 \pm 0,14*	2,5 \pm 0,10***	2,44 \pm 0,08 */**
γ -ИФН/ ИЛ-4	1,17 \pm 0,05	1,67 \pm 0,03*	1,11 \pm 0,02**	1,34 \pm 0,03 **

Примечания:

1. * – $p < 0,05$ относительно показателей интактной группы;
2. ** – $p < 0,05$ относительно показателей контрольной группы;
3. n – количество животных в группе.

Известно, что ФНО α является одним из ключевых провоспалительных цитокинов в системе иммунопатологических реакций заболевания воспалительного генеза [7]. Он стимулирует на поверхности эндотелиальных клеток и нейтрофилов экспрессию адгезивных молекул, способствует развитию респираторного взрыва, стимулирует дегрануляцию, индуцирует синтез и секрецию лизосомальных ферментов, лейкотриенов, интерлейкинов, активирует макрофаги, гранулоциты, индуцирует синтез белков острой фазы [3, 12].

Полученные в эксперименте данные о повышении уровня ФНО α при воспалении слизистой оболочки полости рта согласуются литературными данными, которые рассматривают гиперпродукцию ФНО α индуцированной микробными патогенами путем активации матричных металлопротеаз, одним из цитокинзависимых механизмов деструкции внеклеточного матрикса при воспалении пародонта и слизистой оболочки полости рта [3, 10, 16, 17].

Экспериментальное исследование свидетельствует о важной патогенетической роли ФНО α в деструкции эндотелиальных клеток, «преактивации» нейтрофилов и индукции апоптоза. ФНО α запускает механизм взаимодействия «тканевой фактор»/фактор VIP, что приводит к развитию гиперкоагуляции. Тромбин, в свою очередь, осуществляет дальнейшее развитие воспалительного процесса. Таким образом, возникает «порочный круг», который ведет к развитию сосудистых осложнений. В то же время, тромбообразование внутри сосудов приводит к нарушению трофики тканей, что является

важным этапом в патогенезе многих заболеваний, поскольку нормальное кровообращение в пародонте является универсальным фактором защиты от действия различных флоготенных факторов [7, 11].

После применения геля «Лизостом» в условиях экспериментального стоматита на 7 сутки исследования отмечалась тенденция нормализации показателей ФНО α – снижение в 1,8 раза, γ -ИФН в 1,2 раза, ФНО α /ИЛ-4 в 1,7 раза и нормализацию ИЛ-4 (повышение в 1,21 раза) и соотношение γ -ИФН/ИЛ-4 (снижение в 1,5 раза). Концентрация γ -ИФН и индекс γ -ИФН/ИЛ-4 не имели достоверной разницы по указанным показателям в сравнении с аналогичными показателями I группой (интактный контроль) (табл. 1).

При анализе показателей IV группы животных, которым проводили лечение препаратом сравнения «Метрогил-Дента», статистически достоверной разницы в сравнении с показателями животных III группы не отмечено.

Заключение. Важным звеном патогенеза стоматита является местный воспалительный процесс, протекающий на фоне цитокинового дисбаланса. Значительная активация уровня провоспалительных цитокинов ФНО α и γ -ИФН сопровождается достоверным снижением продукции противовоспалительного ИЛ-4. Применение стоматологического геля «Лизостом» оказывает нормализующее влияние на цитокиновый профиль и не уступает по выраженности действия препарату сравнения «Метрогил-Дента».

Литература

1. Бучковська А.Ю. Використання тіотриазоліну при лікуванні запальних захворювань пародонту / А.Ю. Бучковська, І.А. Мазур, С.І. Кухта та ін. // Вісник стоматології. 1997. № 4. С. 573–578.
2. Гудянов А. И. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта / А. И. Гудянов, Е.В. Фоменко. М. МИА, 2010. 96 с.
3. Кавушевская Н.С. Влияние стоматологического геля «Лизостом» на соотношение цитокинов в крови крыс при экспериментальном стоматите / Н.С. Кавушевская // Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере: сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции, Сургут, 20-21 октября 2018 г. / Сургут, гос. ун-т, Медицинский институт. Сургут, 2018. С. 86–90.
4. Левицкий А.П. Биохимические изменения в пародонте крыс с аллоксановым диабетом и их коррекция лизоцимом / А.П. Левицкий, Е.П. Ступак, А.И. Фурдычко // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. 2013. № 2(42). С. 42–46.
5. Мозговая Л.А. Роль цитокинов в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта / Л.А. Мозговая [и др.] // Материалы Научной сессии 2007 года. Пермь, 2007. С. 81-82.
6. Осипов В.П. Современная технология статистической обработки медицинской информации в научных исследованиях / В.П. Осипов, Е.М. Лукьянова, Ю. Г. Антипкин. К. ИНТЕРЛИНК, 2003. 104 с.
7. Попова Е.В. Анализ цитокинового статуса при травматических повреждениях нижней челюсти и их осложнениях / Попова Е.В., Тарасов М.Н., Чагина Е.А. и др. //

Цитокины и воспаление. 2017. Т. 16, № 3. С. 55–7.

8. Пулін М. Т. Порівняльна оцінка активності факторів вірулентності мікрофлори, виділеної при стоматитах та гінгівітах у осіб молодого віку / М. Т. Пулін // Клінічна стоматологія. 2013. № 3-4. С. 62.

9. Сенников С. В. Методы определения цитокинов / С. В. Сенников, А. Н. Силков // Цитокины и воспаление. 2005. Т. 4, № 1. С. 22–27.

10. Симбирцев А.С. Цитокиновая система регуляции защитных реакций организма / А.С. Симбирцев // Цитокины и воспаление. 2002. № 1. С. 8–11.

11. Тимчук І.В. Вплив лізоциму і слини на адгезійні властивості *S. albicans*, виділених з ротової порожнини, в дослідях *in vitro*/ І.В. Тимчук, М.А. Панас, С.Є. Лещук // *Acta medica Leopoliensia*. 2014. Т. 20, № 3-4. С. 45–50.

12. Успенская О.А. Современные методы лечения хронического рецидивирующего афтозного стоматита у женщин с урогенитальной инфекцией и без нее / О.А. Успенская, Е.А. Шевченко, С.А. Болтенко // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=17642>.

13. Фрейдлин И.С. Паракринные и аутокринные механизмы цитокиновой иммунорегуляции / И. С. Фрейдлин // Иммунология. 2001. № 5. С. 4–7.

14. Шмидт Д.В. Роль цитокинов в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта / Д.В. Шмидт // Пермский медицинский журнал. 2008. Том 25. № 2. С. 71–74.

15. Ярилин А.А. Система цитокинов и принципы ее функционирования в норме и при патологии / А.А. Ярилин // Иммунология. 1997. № 5. С. 7–14.

16. Bartova J. Th1 and Th2 cytokine profile in patients with early onset periodontitis and their healthy siblings / J. Bartova, Z. Kratka-Opatrna, J. Prochazkova // *Medicat Inflamm*. 2000. № 9(2). P. 115–120.

17. Michel J. Interleukin-4 polymorphisms in early onset periodontitis / J. Michel, J. Gonzales, D. Wunderlich // *J. Clin. Periodontol*. 2001. № 28 (5). P. 483–488.

**СЕКЦИЯ
«ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»**

УДК 616.127

*Астраханцева И.Д., Николаев К.Ю., Секисова В.Е.,
Иванова Ю.И., Воробьев А.С., Суюндукова М.В.
Astrakhantseva I.D., Nikolaev K.U., Sekisova V.E.,
Ivanova U.I., Vorobyov A.S., Suyundukova M.V.
Сургутский государственный университет
Surgut Stage University*

**БИОМАРКЕР-КОНТРОЛИРУЕМАЯ МИОКАРДИОПРОТЕКЦИЯ
В ПРОФИЛАКТИКЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА
У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО
ИНФАРКТА МИОКАРДА
BIOMARKER-CONTROLLED MYOCARDIOPROTECTION
IN PREVENTION OF MYOCARDIAL REMODELING
IN PATIENTS AFTER SURGICAL TREATMENT
OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

В настоящем исследовании сравниваются 2 группы пациентов, которые получили оперативное лечение коронарных артерий по поводу острого инфаркта миокарда на госпитальном этапе. В первую группу вошли 46 пациентов, которым проводили кардиопротекцию atorvastатином 80 мг перорально и внутривенным введением метопролола болюсом по 5 мг (мл) в первые сутки госпитального лечения. В группу 2 вошли 44 пациента, получивших стандартную медикаментозную терапию. Результаты исследования оценивались с помощью эхокардиографии, высокочувствительного тропонина Т и NT-проBNP. В ходе исследования, мы пришли к выводам, что динамика увеличения уровней биомаркеров достоверно отражала выраженность формирования структурно-функциональных нарушений (ремоделирования миокарда) левого желудочка, а также доказали эффективность миокардиопротекции и дополнительной тромболитической терапии.

In this study 2 groups of patients with acute myocardial infarction who received surgical treatment of coronary arteries at the hospital stage are compared. The first group included 46 patients who underwent atorvastatin 80 mg cardiomyoprotection nad oral and intravenous administration of metoprolol with a 5 mg (ml) bolus on the first day of hospital treatment. Group 2 consisted of 44 patients, who received standard medical therapy. The results of the study were evaluated by using ECHO-KG, highly sensitive troponin T and NT-proBNP. During the study, we came to the conclusion, that the dynamics of increasing biomarker levels reliably reflected the severity of the formation of structural and functional disorders (myocardial remodeling) of the left ventricle and demonstrated the effectiveness of myocardioprotection and additional thrombolytic therapy.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, ремоделирование миокарда, мио-

кардиопротекция, метопролол, аторвастатин.

Keywords: myocardial infarction, myocardial remodeling, myocardioprotection, metoprolol, atorvastatin.

Актуальность темы. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и, в особенности, острый инфаркт миокарда (ОИМ) являются основной причиной смертности и инвалидизации населения России и многих развитых стран мира [2].

Патоморфологической и патофизиологической основой формирования хронической сердечной недостаточности (ХСН) является ремоделирование миокарда и камер сердца, особенно в раннем периоде ОИМ [3].

Одним из путей решения проблемы профилактики формирования ХСН и последующих клинических осложнений у больных ОИМ является своевременное проведение ургентного восстановления кровотока в инфаркт-зависимой коронарной артерии на фоне адекватной медикаментозной защиты миокарда в острой фазе его инфаркта [1, 2].

За последние годы все более активно в мониторинге эффективности лечения больных ИБС и ХСН применяется оценка сывороточных уровней биомаркеров [3].

В связи с этим, исследование эффективности медикаментозной миокардиопротекции с целью профилактики ремоделирования миокарда у пациентов с ОИМ с подъемом ST (ОИМпST) на фоне ургентного оперативного лечения под контролем биомаркеров представляется клинически актуальным.

Цель исследования: оценить эффективность миокардиопротекции инъекционным метопрололом и высокими дозировками аторвастатина под контролем сывороточных уровней *высокочувствительного тропонина T* и *NT-proBNP* в профилактике ремоделирования миокарда у пациентов с ОИМпST, получивших ургентное оперативное лечение коронарных артерий.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 100 больных ОИМпST: 46 мужчин и 44 женщины, средний возраст составил $56,0 \pm 16,4$ лет. Сроки наблюдения на госпитальном и амбулаторном этапах в БУ ХМАО – Югры «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» (далее Кардиоцентр) составили от 1 до 45 дней. Следует отметить, что 32 пациента (32 %) получили на догоспитальном этапе системный тромболитис теноктеплазе. Все 100 больных ОИМпST получили на госпитальном этапе оперативное лечение (ангиопластика со стентированием – 86 % или экстренное шунтирование – 14 %) коронарных артерий.

На момент первичного обследования в Кардиоцентре ОИМпST передней локализации был установлен в 48,2 % случаев, задней – в 41,8 %; Класс I Killip имел место у 71,4 %, II – у 28,6 %, III и IV – были критериями исключения и систолическая дисфункция ЛЖ были критериями исключения.

Среди сопутствующих заболеваний артериальная гипертензия (АГ) имела место у 87,9 % пациентов; сахарный диабет 2 типа (СД) установлен у 20,5 % больных.

При поступлении в приемное отделение Кардиоцентра и через 6 часов

после оперативного лечения коронарных артерий у больных определяли сы-вороточные уровни маркера миокардиального повреждения – высокочувствительного тропонина T (вч-ТнТ) и маркера миокардиального стресса – аминотерминального фрагмента предшественника мозгового натрийуретического пептида – NT-proBNP (тест-системы и иммуноферментный анализатор производителя Roche Diagnostics Int); также в эти сроки и через 30–45 дней после операции выполняли эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование. Его выполняли по общепринятой методике на стационарной системе «Vivid-i» (General Electric, США). По данным ЭхоКГ оценивали систолическую и диастолическую функции левого желудочка (ЛЖ), подсчитывали значения индекса нарушения локальной сократимости (ИНЛС) миокарда, конечно-диастолического (КДО), конечно-систолического (КСО) объемов ЛЖ. Подробно оценивали динамические изменения эхокардиографических показателей ремоделирования миокарда ЛЖ в процессе наблюдения за больными с учетом следующих характеристик: развития дилатации ЛЖ; снижения его систолической функции; нарушения диастолического наполнения. Развитием дилатации ЛЖ считали увеличение КДО ЛЖ на 20 % и более; снижением систолической функции ЛЖ – при уменьшении уровней фракции выброса (ФВ) ЛЖ на 20 % и более; нарушении диастолического наполнения ЛЖ – при снижении значений отношения пиков скоростей Е/А трансмитрального кровотока на 20 % и более от исходных величин этих показателей.

В зависимости от режимов медикаментозной терапии пациенты были разделены на 2 группы: 1 – группа из 46 лиц, которым на фоне оперативного лечения в рамках стандартной медикаментозной терапии проводили кардиомиопротекцию аторвастатином 80 мг перорально и внутривенным введением метопролола болюсом по 5 мг (мл) в первые сутки госпитального лечения. В группу 2 вошли 44 пациента, получивших на фоне оперативного лечения стандартную медикаментозную терапию без инъекционного метопролола и аторвастатин в дозе 20–40 мг (пациенты включены в эту группу с 2013 по 2016 год, до введения в стандарт лечения ОКС аторвастатина в дозе 80 мг с 2017 года).

Статистический анализ данных проводили с использованием программного пакета Statistica 10 (StatSoft, США) в соответствии с положениями статистических рекомендаций (Боровиков В.П. и соавт., 2018). При анализе полученных результатов использовали t-тест Стьюдента и корреляционный анализ. Для количественной оценки эффективности медикаментозной миокардиопротекции подсчитывали величины риска развития ремоделирования миокарда ЛЖ для каждого из лечебных подходов. Уровни значимости $(p) < 0,05$ считали достоверными.

Результаты исследования. По данным эхокардиографического исследования, проведенного в приемном отделении клиники и через 30–45 дней на амбулаторном этапе консультативной кардиологической поликлиники нами проведен анализ исходного состояния миокарда ЛЖ у различных категорий больных ОИМпСТ.

В динамике наблюдения (1–45 дней после оперативного лечения) при

анализе эхокардиографических показателей ремоделирования миокарда развитие значимой дилатации ЛЖ имело место в 39,0 % случаев; существенное снижение его систолической функции в 32,3 % случаях; отчетливое нарушение диастолического наполнения ЛЖ в 28,7 % случаях.

Средние значения биомаркеров в группах составили: при поступлении NT-proBNP в первой – 101,4±18,3 пг/л и вч-ТнТ – 256,2±40,6 нг/л; во второй NT-proBNP – 100,3±15,7 пг/мл и вч-ТнТ – 230,2±37,1 нг/л; через 6 часов NT-proBNP в первой – 131,7±27,8 пг/л и вч-ТнТ – 780,2±246,5 нг/л; во второй NT-proBNP – 201,3±85,2 пг/мл и вч-ТнТ – 1234±417,0 нг/л. По данным исходной ЭхоКГ средняя величина ИНЛС миокарда ЛЖ составила 1,44 в обеих группах, ФВ ЛЖ 1-й группы – 52,9±1,4 % и 2-й группы 51,7±0,8 %; через 6 часов значение ИНЛС в первой группе – 1,25 и во второй – 1,38, ФВ ЛЖ 1-й группы – 51,1±1,1 % и 2-й группы 48,2±1,5 %. Так, при попарном сравнении средних значений лабораторно-эхокардиографических показателей у пациентов нами установлено, что уровни NT-proBNP и вч-ТнТ, а также ИНЛС ЛЖ оказались достоверно ниже в группе 1 с миокардиопротекцией в сравнении с таковыми группы 2 со стандартной медикаментозной терапией. При проведении корреляционного анализа нами выявлена прямая связь средней силы между динамикой уровней NT-proBNP и вч-ТнТ и динамикой ИНЛС у лиц 1-й группы ($r=0,3$ и $0,6$, соответственно), аналогично определена корреляция этих показателей у больных группы 2 ($r=0,3$ и $0,5$, соответственно). Динамика NT-proBNP группы 1 и группы 2 отчетливо коррелировала с динамикой КДО ЛЖ ($r=0,6$ и $0,7$, соответственно) и ФВ ЛЖ ($r=0,6$ и $0,6$, соответственно). Также нами установлены достоверно более низкие значения АД, ЧСС и частоты развития реперфузионных аритмий (частая желудочковая экстрасистолия, желудочковая тахикардия, пароксизмы фибрилляции предсердий и желудочков) в группе лиц 1 с миокардиопротекцией в сравнении со второй группой пациентов со стандартной терапией на фоне оперативного лечения (все $p<0,05$).

На следующем этапе исследования, нами подсчитывалась вероятность развития раннего ремоделирования миокарда ЛЖ у наблюдаемых лиц.

По нашим данным риск развития раннего ремоделирования ЛЖ у больных группы 1, получивших медикаментозную миокардиопротекцию, оказался достоверно ниже, чем у больных группы 2 со стандартным лечением (28,1 % против 41,3 %, соответственно; отношение рисков (ОР) – 1,48; 95 % – доверительный интервал (ДИ) 1,2–3,1; $p=0,04$).

Проведение догоспитальной тромболитической терапии у больных в острой фазе ИМ также ассоциировалось со снижением риска развития ремоделирования миокарда на госпитальном этапе. Так, при анализе общей группы пациентов, риск оказался на 10,4 % ниже у лиц, получивших догоспитально реперфузионное лечение в сравнении с больными, которым не проводилась тромболитическая терапия на этапе скорой медицинской помощи (32,8 % против 43,2 %, соответственно).

Важно отметить, что среди больных, которые получили тромболитическую терапию (тенектеплазе) в острой фазе ИМ на догоспитальном этапе и принимали аторвастатин в высоких дозировках (80 мг/сут) и инъекционный

метопролол на фоне оперативных вмешательств в клинике, риск развития раннего ремоделирования миокарда оказался статистически значимо ниже, чем у пациентов, которые получили стандартное лечение без тромболитика на догоспитальном этапе (18,1 % против 47,2 %, соответственно; ОР – 2,6; 95 % – ДИ 1,14 – 6,80; $p=0,03$).

Выводы:

1. Пациенты, показавшие в процессе наблюдения развитие ремоделирования миокарда левого желудочка, имели достоверно более высокие уровни в сыворотке крови как NT-proBNP, так и вч-ТнТ, по сравнению с пациентами, у которых ремоделирование миокарда не сформировалось. Динамика увеличения уровней биомаркеров достоверно отражала выраженность формирования структурно-функциональных нарушений левого желудочка.

2. Среди исследуемых лиц развитие ремоделирования миокарда левого желудочка наблюдалось реже среди тех пациентов, у которых в лечении острого инфаркта миокарда с подъемом ST применялась догоспитальная тромболитическая терапия, а также у тех, кому на фоне оперативного лечения коронарных артерий проводилась миокардиопротекция аторвастатином в высокой дозе и инъекционным метопрололом, в сравнении с теми лицами, у которых этот лечебный подход не использовался.

Литература

1. Астраханцева И.Д. Применения внутривенных форм бета-адреноблокаторов при остром коронарном синдроме / Астраханцева И.Д., Урванцева И.А., Николаев К.Ю. // Атеросклероз. 2017. Т. 13, № 2. С. 50–54.

2. Астраханцева И.Д. Патофизиологические и клинические аспекты кардиопротекции аторвастатином в высоких дозах у пациентов с острым коронарным синдромом / Астраханцева И.Д., Урванцева И.А., Воробьев А. С., Николаев К.Ю. // Атеросклероз. 2018. Т. 14, № 3. С. 78–83.

3. Воробьев А.С. Сывороточные уровни биомаркера гемодинамического стресса и морфофункциональные изменения левого желудочка сердца у пациентов, перенесших инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST / Воробьев А.С., Коваленко Л. В., Астраханцева И.Д., Урванцева И.А. // Вестник СурГУ. 2018. № 4(38). С. 13–19.

УДК 616-08-039.71

*Вишняк Д.А., Абдуллаева А.К., Абдуллаева Д.А., Кульниязова А.А.
Vishnyak D.A., Abdullaeva A.K., Abdullaeva D.A., Kulnijazova A.A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЕ ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПОЧЕК: ФОКУС НА ПРОФИЛАКТИКУ
CONTRAST-INDUCED ACUTE KIDNEY INJURY:
FOCUS ON PREVENTION**

Работа посвящена определению эффективности профилактики контраст-индуцированного острого повреждения почек (КИ-ОПП). Проанализировано 66 пациентов, средний возраст которых составил $55,9 \pm 16,9$ лет, которые были распределены на две группы: с профилактикой КИ-ОПП и без нее. В результате проведенной работы получены данные об эффективности гидратационной терапии в профилактике КИ-ОПП.

The work is devoted to determining the effectiveness of prevention of contrast-induced nephropathy. Analyzed 66 patients, whose average age is $55,9 \pm 16,9$ years, divided into two groups: with and without CIN prevention.

Ключевые слова: контраст-индуцированное ОПП, профилактика, рентген-контрастные методы исследования.

Keywords: contrast-induced acute kidney injury, prophylaxis, x-ray contrast methods.

Актуальность. Контраст-индуцированное острое повреждение почек (КИ-ОПП) является третьей по частоте причиной острой почечной недостаточности. КИ-ОПП стало важной клинической проблемой, растущей параллельно с широким распространением применения йодсодержащих контрастных средств (ЙСКС) при урографии, ангиографии, компьютерной томографии и операционных процедур, ввиду основного пути их выведения через почки [1].

КИ-ОПП диагностируется при повышении уровня сывороточного креатинина (SCr) на 25 % или на 44 мкмоль/л по сравнению с исходным значением в течение 48–72 часов после введения ЙСКВ, при отсутствии других очевидных причин почечной дисфункции, согласно рекомендациям Американской коллегии радиологов [1]. В 2012 году Международной организацией по улучшению глобальных результатов лечения заболеваний почек (KDIGO) были предложены критерии ОПП, используемые и для верификации КИ-ОПП: увеличение креатинина сыворотки на 26,5 мкмоль/л в течение 48 часов или увеличение креатинина сыворотки крови более, чем в 1,5 раза от известного или предполагаемого в течение последних 7 дней исходного значения [4]. Однако, согласно рекомендациям Европейского общества урогенитальных радиологов (ESUR), ни сывороточный, ни плазменный креати-

нин не являются показателем истинной функции почек и могут недооценивать степень снижения функции почек. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) – лучший маркер постконтрастного ОПП/КИ-ОПП [5].

Клиническое течение КИ-ОПП зависит от исходной функции почек, сопутствующих факторов риска, степени гидратации и других факторов. [1] Для диагноза КИ-ОПП необходимо исключить других причин ОПП, так как небольшое увеличение SCr выявляется у 8–35 % госпитализированных пациентов и в отсутствие контрастного исследования [1].

Йодсодержащие контрастные средства представляют собой органические соединения, содержащие бензольное кольцо и атомы йода, и различаются между собой по химическому строению, по количеству ионизированных или неионизированных боковых цепочек. Различия в химической структуре определяют хемотоксичность при взаимодействии ЙСКС с органами и тканями. Они же определяют и физико-химические различия ЙСКС по осмолярности и вязкости. Осмолярность ЙСКС будет определяться количеством атомов йода и осмолярно активных ионов. ЙСКС, молекула которых содержит два бензольных кольца – димеры, обладают большей вязкостью, но меньшей осмолярностью, чем мономерные контрастные средства, в состав которых входит одно бензольное кольцо. При введении гиперосмолярных контрастов в сосудистое русло в больших объемах быстро возрастает осмолярность плазмы, а это негативно влияет на функцию почек, путем повышения осмолярности тубулярной жидкости, прямого токсического действия на почечный интерстиций, изменения почечной гемодинамики, и может привести к острой почечной дисфункции. Осмолярность современных неионных ЙСКС, таких как йогексол, йопромид, йоверсол значительно ниже. Низкоосмолярные контрастные средства менее токсичны для почек и значительно реже вызывают побочные реакции. К сожалению, несмотря на все вышесказанное, все контрастные средства в той или иной мере являются нефротоксичными, а «безопасной» дозы ЙСКС не существует [2].

Йодсодержащие контрастные средства не реабсорбируются в почечных канальцах, их период полувыведения при внутрисосудистом применении у пациентов с нормальной функцией почек составляет около 2 часов и в течение 4 часов экскретируется 75 %, а в течение 24 часов – 98 % назначенной дозы. Приблизительно через 150 минут концентрация стремительно снижается у пациентов с нормальной почечной функцией, но у пациентов с выраженным нарушением функции почек эта фаза отсрочена [1].

Перед проведением рентгенконтрастных исследований, необходимо определять группы пациентов, имеющих факторы риска развития КИ-ОПП.

Наиболее важными факторами риска развития являются: возраст более 75 лет, гиповолемия, исходная почечная недостаточность, сахарный диабет, гипотензия, низкий сердечный выброс, сердечная недостаточность, пересадка почки в анамнезе, гипоальбуминемия (<35 г/л), анемия и прием нефротоксичных лекарств.

В настоящее время отсутствует общепринятая валидная методика определения риска развития КИ-ОПП для всей популяции пациентов. В качестве инструмента определения риска КИ-ОПП в интервенционной кардиологии

возможно использование шкалы Mehran. Mehran R. и его соавторы создали достаточно простую шкалу оценки риска для прогнозирования возникновения нефропатии и потребности в гемодиализе (табл.1) [1].

Таблица 1

Шкала ранжирования риска развития КИ-ОПП
после коронарных вмешательств (Mehran R, et al., 2004)

Фактор риска	Балл
Гипотензия (систолическое артериальное давление < 80 мм рт. ст. в течение часа инотропной поддержки)	5
Внутриаортальная балонная контрапульсация	5
Хроническая сердечная недостаточность III-IV NYHA	5
Возраст более 75 лет	4
Анемия (Ht 39 %)	3
Сахарный диабет	3
Объем контрастного вещества	1 балл на каждые 100 мл
Креатинин сыворотки > 1,5 мг/дл или рСКФ < 60 мл/мин / 1,73 м ²	2 балла для 40–60 мл/мин / 1,73 м ² 4 балла для 20–40 мл/мин / 1,73 м ² 6 баллов при < 20 мл/мин / 1,73 м ²
Оценка риска по шкале	
Балл	Частота развития КИ-ОПП
Необходимость диализа	
Низкий риск (< 5 баллов)	7,5 %
Средний риск (6–10 баллов)	14 %
Высокий риск (11–15 баллов)	26,1 %
Очень высокий риск (> 16 баллов)	57,3 %

На сегодняшний день существуют фармакологические и нефармакологические стратегии профилактики КИ-ОПП (табл. 2).

Таблица 2

Фармакологические и нефармакологические
стратегии профилактики КИ-ОПП

Немедикаментозные методы	Медикаментозные методы
Вид контраста (осмолярность и ионность) Доза/объем контраста Путь введения контраста, протокол введения, кратность введения Заместительная почечная терапия (ЗПТ) (гемодиализ, гемофильтрация, гемодиализация)	Гидратационная терапия N-ацетилцистеин Статины Антагонисты аденозина Вазодилататоры Простагландин Пробукол Триметазидин Аскорбиновая кислота Токоферол и др.

Установлено, что профилактический гемодиализ у пациентов с предшествующим нарушением функции почек, снижая концентрацию ЙСКС в плазме, не уменьшает риск развития ОПП. Гемодиализ может вызвать гиповолемию и, следовательно, усилить повреждение ишемизированной почки, замедлить восстановление почечной функции и в результате увеличить дли-

тельность лечения. Исключением могут быть пациенты с тяжелой почечной недостаточностью, еще не получающие ЗПТ.

Гидратация – ключевой фактор для профилактики КИ-ОПП. Она оказывает свои защитные эффекты через усиление диуреза, разбавление контрастного средства, регуляцию канальцево-клубочковой обратной связи и уменьшение активности ренин-ангиотензиновой системы.

Расширение внутрисосудистого объема у пациентов с высоким риском может быть достигнуто пероральным прием жидкости или внутривенной инфузией растворов хлорида натрия или бикарбоната натрия. Однако пероральная гидратация не зарекомендовала себя в качестве превентивной методики.

Мы постарались объединить все имеющиеся данные по возможной фармакологической профилактике КИ-ОПП (табл. 3) [6].

Таблица 3

Исследования, изучавшие фармакологическую профилактику КИ-ОПП

Препарат	Данные об эффективности Профилактики	Данные о неэффективности профилактики
Аскорбиновая кислота	Есть	Есть
Фенолдопам	Нет	Есть
Пробукол	Есть	Нет
Простагландины	Есть	Нет
Статины (высокие дозы)	Есть	Нет
Теofilлин	Есть	Нет
Токоферол	Есть	Нет
Триметазидин	Есть	Нет
N-ацетилцистеин*	Есть	Есть
Бикарбонат натрия**	Есть	Есть
Маннитол, фуросемид***	Есть	Есть
Атриальный натрийуретический пептид	Есть	Есть
Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, БРА***	Нет	Есть

* – рекомендован KDIGO ** – допущен KDIGO, ESUR, ACR (альтернатива р-ру натрия хлорида) *** – может усугубить функцию почек

Материалы и методы. С 1 января 2018 г. по 1 апреля 2019 г. на базе Сургутской окружной клинической больницы г. Сургута рандомизировано 66 больных с хронической болезнью почек, которым проводилась компьютерная томография (КТ) с внутривенным болюсным контрастированием. Среди них 33 женщины и 33 мужчин, средний возраст которых составил $55,9 \pm 16,9$ лет. Контрастными средствами, использованными при КТ, были низкоосмолярные, неионные Оптирей-350 и Ультравист-370 объемом 50–100 мл.

Данные пациенты были поделены на две группы: с проведением профилактики КИ-ОПП и без ее проведения. Профилактику КИ-ОПП проводили

протоколу, рекомендованному Американской коллегией радиологов: 0,9 % раствор натрия хлорида со скоростью 100 мл/ч в течение 6–12 часов до и 4–12 часов после контрастирования.

Первую группу составили 33 пациента, из них 19 женщин и 14 мужчин. Вторую группу составили также 33 пациента, из них 19 мужчин и 14 женщин.

В ходе исследования были установлены сопутствующие заболевания у пациентов двух групп: артериальная гипертензия, онкологическая патология, анемия, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, ожирение. Группы были сопоставимы по среднему возрасту, нозологической структуре основной и сопутствующей патологии ($p > 0,05$).

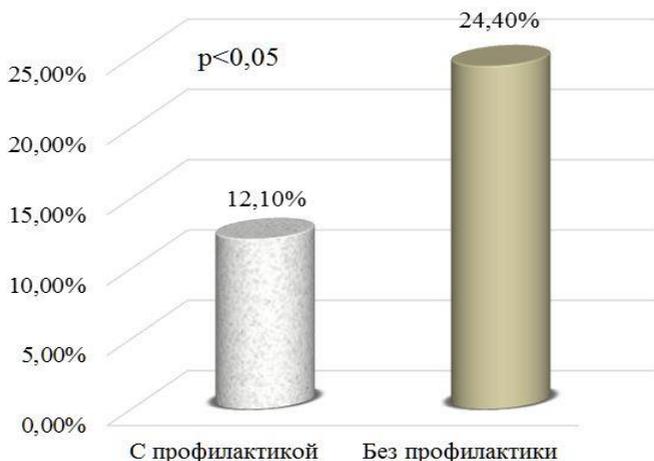


Рис. 1. Риск развития КИ-ОПП при гидратационной профилактике и без нее

Результаты исследования. Группы были сопоставимы по среднему уровню креатинина и мочевины крови, по объему введенного контрастного вещества ($75 \pm 2,1$ мл и $91 \pm 1,2$ мл, соответственно) ($p > 0,05$). Скорость клубочковой фильтрации в группах была также сопоставима: $58 \pm 7,3$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$ и $52 \pm 4,2$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$, соответственно ($p > 0,05$).

В первой группе средний уровень сывороточного креатинина до проведения КТ составил $224,9 \pm 24$ мкмоль/л, а после $167,7 \pm 22,4$ мкмоль/л ($\Delta = -57$ мкмоль/л), в то время как во второй группе, наоборот, отмечен прирост уровня креатинина ($\Delta +21,3$ мкмоль/л): уровень сывороточного креатинина составил до КТ $299,3 \pm 25,5$ мкмоль/л, а после $320,6 \pm 22,2$ мкмоль/л ($p < 0,05$). Уровень мочевины крови в первой группе до проведения КТ составил $12,2 \pm 9,7$ ммоль/л, после – $9,6 \pm 5,6$ ммоль/л, а во второй группе до КТ – $21,8 \pm 4,7$ ммоль/л, после – $37,2 \pm 6,8$ ммоль/л ($p < 0,05$).

КИ-ОПП была выявлена у 12 пациентов (18,1 %): в группе с профилактикой у 12,1 % больных ($n=4$), без профилактики – у каждого четвертого пациента ($n=8$, 24,2 %) ($p < 0,05$).

Выводы:

1. Показатели азотемии у пациентов в основной группе и группе сравнения были сопоставимы ($p > 0,05$), составив: основная группа – $224,9 \pm 24$ мкмоль/л (до исследования), $167,7 \pm 22,4$ мкмоль/л (после исследования), группа сравнения – $299,3 \pm 25,5$ мкмоль/л (до исследования), $320,6 \pm 22,2$ мкмоль/л (после исследования).
2. Профилактика КИ-ОПП методом гидратации является эффективным методом, позволяющим не только профилактировать КИ-ОПП ($p < 0,05$), уменьшая риск развития в 2 раза, но и снизить гиперазотемию ($p < 0,05$).
3. Адекватная гидратация перед процедурой исследования с рентгенконтрастным препаратом является наиболее простой и эффективной превентивной мерой.
4. Нормальный уровень сывороточного креатинина до и после введения ЙСКС – хороший прогностический признак.
5. Исходная почечная дисфункция, возраст старше 70 лет, сахарный диабет, увеличивают вероятность развития контраст – индуцированной нефропатии после эндоваскулярного вмешательства.

Литература

1. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury Kidney International supplements Volume 2/issue 1/ March 2012.
2. Д.П. Дундуа, З.А. Кавталадзе, А.М. Бабунашвили, Д.С. Карташов, Г.Ю. Травин, Ю.В. Артамонова, С.А. Дроздов, К.В. Былов. Контраст-индуцированная нефропатия. Обзор литературы и предварительные данные клинического исследования // Центр эндохирургии и литотрипсии, Москва. 2007 г.
3. П.М. Барышев, Ю.К. Наполов, И.З. Коробкова, Н.Л. Шимановский. Профилактика контраст-индуцированной нефропатии с позиций доказательной медицины // Вестник рентгенологии и радиологии № 4, Москва. 2013 г.
4. Клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению контраст-индуцированной нефропатии. НОНР, Ассоциация нефрологов России. 2014 г. http://nonr.ru/?page_id=3115.
5. Рекомендации Европейского общества урогенитальных урологов (ESUR). 10.0. <http://www.esur.org>.
6. D. Patschan, I. Buschman, O. Ritter. Contrast-Induced Nephropathy: Update on the Use of Crystalloids and Pharmacological Measures. Int. J.Nephrol. 2018: 5727309 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5954945>.

УДК 616.61-008.64

Заворина В.А., Вишняк Д.А.
Zavorina V.A., Vishnyak D.A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

МАРКЕР ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК NGAL КАК ВОЗМОЖНЫЙ КРИТЕРИЙ КЛАССИФИКАЦИИ ХБП MARKER OF KIDNEY INJURY NGAL AS A POSSIBLE CRITERION FOR CLASSIFICATION OF CKD

Целью работы стало использование нейтрофильного желатиназно-ассоциированного липокалина (Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin – NGAL) в качестве возможного маркера классификации хронической болезни почек (ХБП). В исследование вошло 32 человека с верифицированной хронической болезнью почек, согласно рекомендациям Kidney Disease Improving Global Outcomes. Группу сравнения составили 30 здоровых человек сопоставимых по возрасту. У всех больных был определен NGAL. В ходе статистического анализа данных и сопоставления результатов предложенный способ определения стадии ХБП позволил составить классификацию: C1: NGAL 130–250 нг/л; C2: NGAL 250–550 нг/мл; C3a: NGAL 550–850 нг/мл; C3б: NGAL 850–1100 нг/мл; C4: NGAL 1100–1500 нг/мл; C5: NGAL >1500 нг/мл.

The aim of the work was to compile a classification of chronic kidney disease. The study included 30 people with verified chronic kidney disease. The comparison group consisted of 30 healthy people matched by age. In all patients, NGAL was determined, on the basis of which the classification was made: C1: NGAL 130–250 ng/l; C2: NGAL 250–550 ng/l; C3a: NGAL 550–850 ng/l; C3b: NGAL 850–1100 ng/l; C4: NGAL 1100–1500 ng/l; C5: NGAL >1500 ng/l.

Ключевые слова: нейтрофильный желатиназно-ассоциированный липокалин, хроническая болезнь почек, классификация.

Keywords: neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin – NGAL, chronic kidney disease, classification.

Введение. Хроническая болезнь почек (ХБП), входя в пятерку лидирующих причин летальности среди хронических неинфекционных заболеваний, составляет важнейшую медико-социальную проблему. Выявление ХБП, особенно в декомпенсированные стадии хронической почечной недостаточности, не вызывает затруднений. Важно своевременно выявить начальные признаки хронической болезни почек и правильно распознать ее при латентном течении, руководствуясь современными принципами превентивной медицины. Длительно ХБП протекает бессимптомно, индолентно, скрываясь за «масками» иной терапевтической патологии [2].

Критериями ХБП являются следующие маркеры повреждения почек: скорость клубочковой фильтрации (СКФ < 60 мл/мин/1,73 м² в течение 3

или более месяцев) и соотношение альбуминурия / креатининурия > 10 мг/г в 2 из 3 порций мочи в качестве скринингового теста [1].

Так, их сравнительная характеристика в течение 3 месяцев может говорить о хронической почечной недостаточности I степени, при этом креатининемия не должна превышать 350 мкмоль/л. Еще одним параметром почечной дисфункции является уровень сывороточного креатинина, однако уровень креатинина варьирует в зависимости от многих неренальных факторов, а определение СКФ расчетным методом также базируется на уровне креатинина в крови, таким образом и этот способ не является идеально точным и объективным [2, 3]. На сегодня открыто большое количество маркеров повреждения почечной ткани, среди которых одно из лидирующих мест занимает нейтрофильный желатиназно-ассоциированный липокалин (NGAL), относящийся к наиболее интересным и менее изученным, или сидерокалин, который первоначально был идентифицирован в качестве компонента специфических нейтрофильных гранул. NGAL выходит в плазму крови из вторичных гранул активированных нейтрофилов, но синтезироваться он может в разных органах и в разных типах их клеток. NGAL является белком-компонентом острой фазы воспалительного ответа, связан с реакциями врожденного иммунитета, дифференцировкой, неогенезом и выживанием клеток. Выявлено, что плазмальный NGAL свободно фильтруется клубочками, но затем в большой степени реабсорбируется в проксимальных канальцах за счет эндоцитоза. По этой причине в моче преобладает «ренальный» пул NGAL, синтезируемый в почках, данный пул NGAL не поступает в систему кровообращения, а полностью экскретируется в мочу. Показано, что при повреждении проксимальных канальцев происходит быстрое увеличение синтеза мРНК, кодирующей NGAL, в восходящем колоне петли Генле и в собирательных трубочках [2, 3].

Его основные функции заключаются в противодействии бактериальным инфекциям и стимулировании пролиферации поврежденных клеток, в первую очередь эпителиальных. NGAL экспрессируется и секретируется в кровь различными клетками, находящимися в состоянии стресса, например, вследствие воспалительного процесса, а также при ишемии, либо при неопластической пролиферации в тканях. При стрессе, связанном с ишемическим поражением почечной паренхимы на ранних стадиях ХБП у больных артериальной гипертензией, NGAL особенно активно синтезируется иммунными клетками и клетками почечных канальцев. Этот белок, синтезируемый в проксимальных канальцах почек – очень чувствительный и ранний маркер почечного повреждения. Определение концентрации NGAL в моче при развитии ренальных заболеваний является более специфичным, по сравнению с креатинином [1]. При этом уровень NGAL в моче постепенно возрастает уже на ранних стадиях заболевания и коррелирует с тяжестью патологии, что определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования: использование нейтрофильного желатиназно-ассоциированного липокалина (Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin – NGAL) в качестве возможного маркера классификации хронической болез-

ни почек.

Для решения поставленной цели были определены задачи:

1. Определить уровень NGAL в моче у пациентов с верифицированной ХБП.
2. Сопоставить результат лабораторного исследования со степенью ХБП у обследованных пациентов.
3. Составить классификацию ХБП на основе уровня NGAL.

Материалы и методы. Было проведено годовое проспективное исследование, в которое вошли 62 пациента. Основную группу составили 32 пациента (средний возраст $58,4 \pm 3,8$ лет) с верифицированной хронической болезнью почек, согласно рекомендациям Kidney Disease Improving Global Outcomes (2012 г). Среди них соотношение мужчин и женщин составило 2:1: мужчины $n=20$ (средний возраст $58,5 \pm 3,8$ лет, стаж ХБП $=4,6 \pm 0,7$ лет), женщины $n=12$ (средний возраст $56,8 \pm 6,3$ лет, стаж ХБП $=5,2 \pm 0,9$ лет). Группу сравнения составили 30 здоровых человек, сопоставимых по возрасту (средний возраст $56,1 \pm 2,2$ лет) ($p > 0,05$). У всех больных был определен NGAL на иммуноанализаторе, на основании которого составлена классификация. В нозологической структуре среди обследуемых преобладали: смешанная нефропатия (диабетическая + гипертоническая), диабетическая нефропатия, гипертонический нефроангиосклероз, хронический пиелонефрит, хронический гломерулонефрит, мочекаменная болезнь (рис. 1).

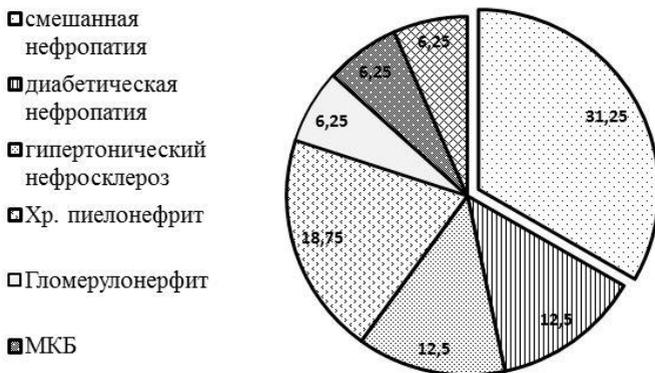


Рис. 1. Нозологическая структура пациентов с ХБП

При обработке и анализе материала был использован программный пакет электронных таблиц *Microsoft Excel 2007*, пакет программ *IBM SPSS Statistics 22*. Для оценки различий в группах использовался *t* критерий Стьюдента. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. В ходе исследования был проведен анализ полученных данных анализов мочи на уровень NGAL, определен средний уровень при каждой стадии ХБП и сопоставлен со стадией ХБП у каждого пациента (рис. 2).

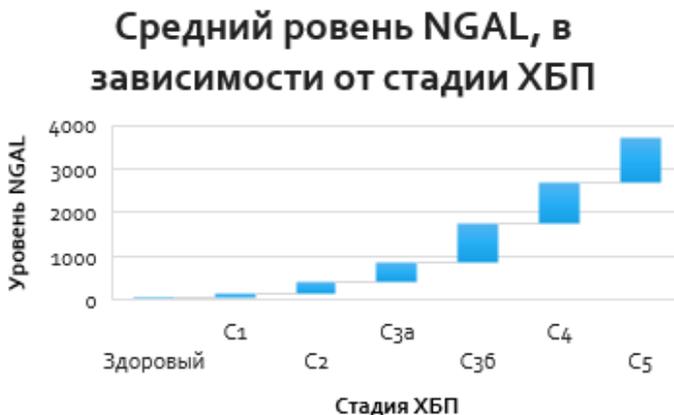


Рис. 2. Средний уровень NGAL при ХБП

По результатам анализа полученных данных были вычислены средние уровни липокалина для каждой стадии ХБП и составлена классификация (табл. 1).

Классификация ХБП по уровню NGAL

Таблица 1

Стадия ХБП	C1	C2	C3a	C3б	C4	C5
NGAL, нг/мл	130–250	250–550	550–850	850–1100	1100–1500	> 1500

Для ХБП данный липокалин также может служить независимым предиктором прогрессирования заболевания, хорошо отражающим степень тяжести почечной патологии. Таким образом, NGAL может быть использован не только в качестве «ренального тропонина» и белка острой фазы, а в качестве маркера хронического тубулоинтерстициального повреждения почек.

Выводы. В ходе статистического анализа данных и сопоставления результатов предложенный способ определения стадии ХБП позволил составить классификацию:

- C1: NGAL 130–250 нг/л;
- C2: NGAL 250–550 нг/мл;
- C3a: NGAL 550–850 нг/мл;
- C3б: NGAL 850–1100 нг/мл;
- C4: NGAL 1100–1500 нг/мл;
- C5: NGAL >1500 нг/мл.

Литература

1. Национальные рекомендации «Хроническая болезнь почек и нефропротективная терапия». Москва. 2012 год.

2. В.Б. Бородулин, В.И. Горемыкин, А.С. Волков, О.В. Нестеренко, А. В. Саратовцев. Клиническое значение определения липокалина, ассоциированного с желатиной, при хронической болезни почек. Вестник ВолГМУ. 2014 г.

3. О.Н. Василькова, Т.В. Мохорт, О.П. Грошева и др. Уровень нейтрофильного липокалина в моче у пациентов с сахарным диабетом и хронической болезнью почек. Здоровоохранение. 2014.

УДК 616.36-003.826:616.379-008.64

*Биек А.Ю., Сулейменова Р.М., Алимова Р.Р.,
Бессонова А.Р., Арямкина О.Л.*

*Biek A.Yu., Suleimenov R.M., Alimova R.R.,
Bessonov A.R., Aryamkina O.L.*

Сургутский государственный университет

²БУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

«Сургутская окружная клиническая больница»

Surgut State University

²The Budgetary Institution of the Khanty-Mansiysk

Autonomous Region – Ugra «Surgut District Clinical Hospital», Surgut

НЕАЛКОГОЛЬНАЯ ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ В КОМОРБИДНОСТИ NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE IN COMORBIDITY

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) встречается все чаще среди взрослого населения планеты. Она протекает характеризуется прогрессивными темпами роста заболеваемости и болезненности, оставаясь полиэтиологическим заболеванием, протекающем в коморбидности и этиологически обусловленным абдоминальным ожирением и сахарным диабетом 2-го типа. Наиболее часто НАЖБП формируется при метаболическом синдроме, ассоциированном в первую очередь с сердечно-сосудистой патологией. Нами изучены аспекты коморбидности при НАЖБП и возможности ее ранней диагностики.

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is becoming more common among the adult population of the planet. It is characterized by progressive rates of morbidity and painfulness, remaining a polyetiological disease, occurring in comorbidity and etiologically caused by abdominal obesity and type 2 diabetes. Most often NAFLD is formed in metabolic syndrome, associated primarily with cardiovascular pathology. We have studied aspects of comorbidity with NAFLD and the possibilities of its early diagnostics.

Keywords: неалкогольная жировая болезнь печени, коморбидность, диагностика.

Keywords: non-alcoholic fatty liver disease, comorbidity, diagnostics.

Актуальность. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) и коморбидность – важнейшие проблемы современной клинической медицины [1, 2, 3]. НАЖБП, развивающаяся при абдоминальном ожирении и СД 2-го типа ассоциируется и с патологией сердечно-сосудистого континуума. НАЖБП – повсеместное распространенное хроническое заболевание печени, протекает в рамках метаболического синдрома в виде трех основных форм – стеатоза, стеатогепатита и цирроза печени [2, 3, 4, 5, 6, 7]. Актуальность проблемы НАЖБП определена прогрессивными темпами роста заболеваемости и значительной долей в структуре хронического гепатита – до 37 % и более в разных странах мира и России [3, 5, 8]. Сегодня регистрируется эпидемия сахарного диабета, избыточной массы тела и ожирения во всех странах мира. А коморбидность в рамках метаболического синдрома кроме ожирения, СД 2-го типа, АГ, ИБС и НАЖБП расширена еще и липоматозом поджелудочной железы и гиперурикемией.

В этой связи нами изучены аспекты клинических, лабораторных и инструментальных возможностей неалкогольной жировой болезни печени, протекающей в коморбидности – у пациентов с метаболическими нарушениями и СД 2-го типа.

Цель исследования: изучить частоту встречаемости НАЖБП, протекающей в коморбидности с СД 2-го типа и с иной патологией в рамках метаболического синдрома и ранние диагностические критерии НАЖБП.

Для решения цели исследования поставлены **задачи**: выяснить частоту встречаемости и структуру собственно НАЖБП, протекающей в рамках метаболического синдрома (МС); изучить нозологическую структуру коморбидности при НАЖБП протекающей на фоне СД 2-го типа и определить новые диагностические возможности для верификации НАЖБП.

Материалы и методы. В комплексном ретро- и проспективном исследовании, проведенном методом сплошной выборки за 2 года – 2017-2018 годы изучены частота встречаемости и нозологическая структура НАЖБП у 1928 госпитальных больных с СД 2-го типа, стационарированных преимущественно в эндокринологическое, реже в гастроэнтерологическое отделения БУ «Сургутская окружная клиническая больница».

Диагнозы: СД 2-го типа, абдоминальное ожирение, сердечно-сосудистая патология – артериальная гипертензия, ИБС, ХСН, гиперхолестеринемия, дислипидемия и НАЖБП и установлены на основании утвержденных стандартов, порядков оказания медицинской помощи, национальных клинических рекомендаций с использованием необходимых лабораторных и инструментальных методов обследования. Оценены коморбидность – рассчитан индекс коморбидности Чарлсон, а для диагностики НАЖБП изучены клиничко-лабораторные гепатологические синдромы, при установлении диагноза проведено фибросканирование и дополнительно рассчитаны параметры NAFLD Fibrosis Score и APRI TEST.

Правила включения: СД 2-го типа, протекающий с первичной НАЖБП.

Правила исключения: иные причины развития НАЖБП – вторичной, а

также алкогольная болезнь печени, лекарственный гепатит и вирусный гепатит С и В.

Для оценки выявленных фактов применен метод биомедицинской статистики с обработкой данных при помощи пакета Statistica 10.0

Результаты и обсуждения. Больные СД 2-го типа в возрасте от 18 до 91 года – 60,7±0,22 (95 % ДИ 60,3–61,2) лет с соотношением мужчин к женщинам 1:2,22. НАЖБП протекает в рамках МС в 100 % случаев. Преобладала атерогенная дислипидемия IIb типа.

Отсутствие ожирения зарегистрировано лишь в 301 (15,6 %) случаях, тогда как избыточная масса тела у 325 (16,9 %) и ожирение I-II-III степени у 1302 человек (67,5 %). Таким образом, СД 2-го типа и ожирение регистрируются у подавляющего большинства больных (n=1627; 84,4 %). В рамках коморбидности с патологией сердечно-сосудистого континуума СД 2-го типа сочетается с АГ (n=1654; 85,8 %), с ИБС (n=601; 31,2 %), с атеросклерозом иных локализаций (n=222; 11,5 %) и у каждого шестого больного еще и с неалкогольной жировой болезнью печени (n=311; 16,1 %). ИКЧ при СД 2-го типа коморбидного течения соответствует $5,1 \pm 0,13$ (95 % ДИ 4,5–5,7) баллам, что ассоциируется с высоким кардиоваскулярным риском и высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений, в том числе фатальных [1]. В 438 (22,7 %) случаях диагностирована еще и ХБП у ряда больных преимущественно С3а-С3b стадии, а в каждом десятом (n=239; 12,4 %) случае – еще и анемия.

При СД 2-го типа верифицированная НАЖБП представлена стеатозом (n=116; 37,3 %), стеатогепатитом (n=180; 57,9 %) и циррозом печени (n=15; 4,8 %), что не противоречит данным исследователей [2, 3, 7]. НАЖБП, протекающая коморбидно, в первую очередь с СД 2-го типа характеризуется: стеатозом печени и гепатомегалии сонографически (100 %); гепатитом, включая стадию цирроза печени преимущественно умеренной степенью лабораторной активности с цитолизом, не превышающим 1,7–2,3 норм АЛТ и АСТ, холестазом лабораторно с незначительной активностью ГГТП и крайне редко незначительной желтухой, что также не противоречит данным литературы. При циррозе печени в исходе естественного течения НАЖБП имеют место еще и печеночно-клеточная недостаточность и синдром портальной гипертензией не ниже III степени с варикозом вен пищевода F2 стадии эндоскопически. Из 1928 больных в случаях подозрения на гепатит проведено фибросканирование – выявлены F2–F4 стадии фиброза печени по шкале METAVIR.

Кроме фибросканирования применены медицинские калькуляторы больным без клинико-лабораторных признаков гепатита (n=1617) и с установленным сопутствующим СД 2-го типа диагнозом НАЖБП (n=311) исследованы параметры NAFLD Fibrosis Score и APRI TEST, позволяющие диагностировать степень фиброза печени.

По расчётам NAFLD Fibrosis Score положительный тест выявлен в 876 (45,2 %) случаях. Из них стадии F1-F2 у 273 (31,2 %) больных, а F3-F4 у 603 (68,8 %). Кроме того, формирующаяся степень фиброза F1 установлена у

1052 (54,6 %) от общего числа больных.

По расчетам APRI TEST референтные значения которого соответствуют 0,3 – 0,5 – получены у 1126 больных (58,4 %). В остальных 802 случаях (41,6 %) диагностируется фиброз печени. Градация промежуточного значения теста – 0,51 – 1 и повышенного значения >1,0–1,5 с высокой вероятностью значительного фиброза диагностированы в 699 (87,2 %) и в 103 (12,8 %) случаях соответственно. В результате фиброз печени удалось верифицировать у 802 больных (41,6 %), из них в 702 случаях (87,5 %) фиброз высокой (F3) степени и в 100 случаях (12,5 %) фиброз, соответствующий стадии цирроза печени (F4).

Хотя данные медицинские калькуляторы не обладают высокой диагностической специфичностью и чувствительностью, все же они позволяют дать оценку фибротической перестройке в печени, особенно на стадии выраженного фиброза.

Таким образом, СД 2-го типа протекает в высокой коморбидности, что прогностически неблагоприятно. Особенную тревогу состояние больных вызывают сочетания с ХБП и анемией, а ИКЧ более 3-х баллов ассоциируется с неблагоприятным течением патологий.

Медицинские калькуляторы, являющиеся неинвазивным методом диагностики, втрое увеличивают диагностическую значимость хронического стеатогепатита и собственно позволяют на доклинической стадии верифицировать фибротическую перестройку печени.

Выводы. В каждом 6-м случае СД 2-го типа ассоциируется с НАЖБП (16,6 %). НАЖБП при коморбидном течении СД 2-го типа представлена в каждом втором случае стеатогепатитом (57,9 %), в каждом втором-третьем случае стеатозом (37,3 %) и в каждом двадцатом случае (4,8 %) циррозом печени, установленным по клинико-лабораторным и инструментальным критериям СД 2-о типа, протекающий в рамках метаболического синдрома, с дислипидемией II б-типа и гиперхолестеринемией, характеризуется высокими параметрами коморбидности с ИКЧ 5 баллов и более, что определяет неблагоприятный прогноз для больного.

Применение медицинских калькуляторов втрое повышает возможность диагностики фибротической перестройки печени – NAFLD Fibrosis Score теста у 876 (45,2 %) и APRI TEST у 802 больных (41,4 %).

Полученные данные применения медицинских калькуляторов позволяют диагностировать морфологические изменения в печени на ранних доклинических стадиях заболевания – НАЖБП втрое чаще, чем общедоступные методы ее диагностики.

Проведенная работа позволяет расширить понятие кардио-васкулярного континуума до кардио-ренального, кардио-эндокринного, кардио-гепатологического.

Литература

1. Верткин А.Л. Коморбидный пациент: Руководство для практикующих врачей. Москва, Издательство «Э», 2015. 160 с.
2. Вовк Е.И. Неалкогольная жировая болезнь печени: Руководство для практи-

кующих врачей. Москва, Издательство «Эксмо». 2018. 160 с.

3. Драпкина О.М., Буверов А.О. Неалкогольная жировая болезнь печени как мультидисциплинарная патология. Москва, Издательство «Видокс», 2019. 104 с.

4. Никитин И.Г. Скрининговая программа по выявлению распространенности неалкогольной жировой болезни печени и определению факторов риска развития заболевания. Российские медицинские вести, 2010. № 1. Т.15. С. 41–46.

5. Цуканов В.В. Распространенность и факторы риска развития неалкогольной жировой болезни печени у взрослого городского населения Сибири (Результаты открытого многоцентрового проспективного исследования DIREG_L_01903). Рос. мед. вести. № 2. Т.15. 2010. С. 79–83.

6. Chalasani N. The diagnosis and management of nonalcoholic fatty liver disease: practice guideline by the American Gastroenterological Association, American Association for the Study of Liver Diseases. 2012. Vol. 142. P. 1592–1609.

7. Богомолов П. О. Неалкогольный стеатогепатит: патофизиология, патоморфология, клиника и подходы к лечению / П.О. Богомолов, Т.В. Павлова // Фарматека. 2003. № 10. С. 31–39.

8. Радченко В.Г., Силиверстов П.В. Неалкогольная жировая болезнь печени, новые возможности терапии. Усовершенствованные медицинские технологии. Санкт-Петербург. 2014. 20 с.

УДК 616.633.96-053.2

*Верижникова Л.Н., Громова Г.Г.
Verezhnikova L.N., Gromova G.G.
Сургутский государственный университет
Surut State University*

БОЛЕЗНЬ ДЕНТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ DENT'S DISEASE: CLINICAL CASE

В статье представлен случай диагностики болезни Дента у пациента с дебютом протеинурии и почечной недостаточности в младенчестве.

The article presents a case of diagnosis of dent disease in a patient with the debut of proteinuria and renal failure in infancy.

Ключевые слова: протеинурия, наследственный нефрит.

Keywords: proteinuria, an inherited nephritis.

Введение. Описание симптомов болезни Дента (БД) впервые были сделаны К. Дентом и М. Фридманом в 1964 году. Эпидемиология заболевания не известна. БД – редкая наследственная нефропатия. В настоящее время известно 250 семей с данным заболеванием и 174 типа различных мутаций гена CLCN5 [1].

Установлена генетическая поломка при редком рецессивном X-сцепленным заболевании с поражением почечных канальцев – болезнь Дента. При первом типе болезни Дента доказана мутация гена CLCN5, при втором типе – OCRL1. Также описаны различные фенотипические варианты БД, например, как X-сцепленный рецессивный нефролитиаз [3].

При дефекте в CLCN5 увеличивается уровень ПТГ, что приводит к снижению выработки NaPi-IIa , как следствие развивается гипофосфатемия и клинические проявления рахита [5].

Гиперкальциурия обусловлена нарушением реабсорбции ионов Cl- и гиперпродукцией кальцитриола при избыточной активации 1α -гидроксилазы ПТГ [1, 4].

Болезнь Дента характеризуется дисфункцией проксимальных почечных канальцев в виде низкомолекулярной протеинурии, гиперкальциурии, фосфатурии, с развитием нефрокальциноза / мочекаменной болезни, прогрессирующей почечной недостаточности и рахитом. Дебют мочевого синдрома с прогрессированием почечной недостаточности выявляется в возрасте 3–5 лет [1, 2].

Известно, что женщины являются носителями мутированного гена, у некоторых мам мальчиков с болезнью Дента возможна фенотипическая вариабельность клинических проявлений X-сцепленной тубулопатии, что может быть следствием транслокации или инактивации X-хромосомы [2].

БД имеет генетическую гетерогенность: у 50–60 % пациентов выявлены мутации гена CLCN5, у 15 % – OCRL1, у 25–35 % – мутации генов пока не выявлены [1].

Цель работы: представить клинический случай болезни Дента.

Материал и методы. Приведён клинический случай пациента с болезнью Дента. Наблюдение проводилось в течение 5 лет в детской поликлинике № 4 города Сургута и клинической поликлинике № 4 города Сургута. Специальные исследования: биопсия почек и генетическое исследование методом автоматического секвестрования по Сенгеру всей кодирующей области с прилежащими инотропными областями гена NPHS1 и гена NPHS2 проводились в Российской детской клинической больницы города Москвы ФГОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова в соответствии с медико-экономическим стандартом ВТМП.

Клинический случай. Мальчик 2003 года рождения от первой беременности, протекавшей с хронической урогенитальной инфекцией (кольпит), анемией 1 степени. Срочные роды. Вес при рождении 3950 г, рост 53 см, оценка по шкале Апгар 7-8 баллов. Сидит с 8 месяцев, ходит с 9 мес. Ребенок находился на естественном вскармливании до 3 мес. Далее адаптированные смеси. Прибавка в весе хорошая – в 11 мес. вес 11000 г, рост 79 см. Привит по индивидуальному календарю.

Перенес ОРВИ, ветряную оспу (2004), аллергический дерматит (2004), реактивную артропатию (2007).

Генеалогический анамнез: отягощен по сердечно-сосудистой патологии со стороны отца (смерть родственников со стороны отца от инфаркта, инсульта). В семье сестра младшая здорова, два младших брата-близнеца с протеинурией, зарегистрированной в младенчестве.

Старт мочевого синдрома у пациента в возрасте 11 месяцев в виде проте-

инурии 0,066 г/л в общем анализе мочи (ОАМ), лейкоцитурии 5–8 в п. зр. Изменения в анализах мочи нефрологом были расценены как инфекция мочевой системы (ИМС), назначены уросептики. В это же время в общем анализе крови (ОАК) анемия Нв 97–103–108 г/л. Впервые госпитализация в стационар в возрасте 1 год 2 мес. (июль 2004 г.). Поступил с жалобами на повышение температуры, беспокойство при мочеиспускании. Заболевание связывали с переохлаждением. При осмотре отмечалась отечность век. В ОАК при поступлении: анемия 1 степени (Нв 103 г/л, эр 3,5–3,7 г/л). В ОАМ у. в. 1000–1009, белок 0,66–0,82 %, лейкоциты от 6–8 в п. з. Посев мочи – *Staph. aureus* 1000 МЕ. Ультразвуковое исследование почек патологию не выявило. Был диагностирован: острый пиелонефрит, активная стадия. ФП₀. Анемия 1 ст. Острый риносинусит. Ребенок получал: амоксиклав 10 дней, феррум лек, коло-бактерин, нитроксалин. Выписан в удовлетворительном состоянии.

В межгоспитальном периоде сохранялась периодическая протеинурия, достигая 0,066–0,198 %, периодически лейкоцитурии до 15–20 в п. з. в ОАМ.

Причиной последующих трех госпитализаций (в 3,6, 4 и 4,5 лет) была стойкая протеинурия, достигающая 3,8 г/л в разовых порциях мочи. Жалоб при поступлении никогда не было. Объективно состояние расценивалось как удовлетворительное. В моче всегда отмечалась изо-гипостенурия 1007–1012. В биохимическом анализе крови – гипокальцемия, в ОАК анемия 1 степени. Диагноз острого пиелонефрита был изменен на хронический пиелонефрит. В возрасте 4 лет был выявлен пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) и проведена его эндоскопическая коррекция. В этот же период диагностирован реактивный артрит и аскаридоз. В стационаре проводилась антибактериальная, обменкорректирующая терапия, персантин, кальцинова. С мая 2007 года в ОАМ появляется эритроцитурия.

В 6 лет (сентябрь 2009 г.) ребенок был госпитализирован с жалобами на повышенную жажду, частые мочеиспускания. Объективно состояние было расценено как удовлетворительное. В ОАМ – гипо-, изостенурия (1008–1012), протеинурия 0,44 %, зернистые цилиндры 4–5 в п. з., кристаллы оксалата кальция. В крови – гипокальцемия. На УЗИ почек отсутствовала дифференцировка пирамидок. Был поставлен диагноз: хронический тубулоинтерстициальный нефрит. Латентное течение. Лечение: персантин, витамин Е, липоевая кислота.

В связи с сохраняющейся протеинурией повторно был госпитализирован в стационар через 3 мес. (ноябрь 2009 г.). Жалоб при поступлении не было, состояние – удовлетворительное. Отмечался смешанный мочево́й синдром: протеинурия 430 мг/сут, лейкоцитурия 4750/1 мл и эритроцитурия 6250/1 мл, цилиндры 1750/1 мл, в сочетании с гиперкоагуляцией (увеличено АЧТВ и протромбиновое время). Это позволило диагностировать: хронический гломерулонефрит, изолированный мочево́й синдром. ХБП 1 степени. Скорость клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина 122 мл в мин. Лечение: курантил, аевит, арбидол. Однако мочево́й синдром сохранялся после проведенной терапии.

В 2014 году впервые осмотрен нефрологом детской поликлиники № 4 г. Сургута, территориально ребенок не относился к району обслуживания

данной поликлиники. Учитывая старт мочевого синдрома в младенчестве, сопровождающийся снижением функции почек с раннего возраста, ребенок был направлен на нефробиопсию в РДКБ города Москвы.

Биохимическое исследование мочи выявило кальциурию (3,8–3,91 мг/кг в сут. при норме 2,1 мг/кг в сут.) и фосфатурию (до 36,9 мг/кг в сут. при норме до 30 мг/кг в сут.).

В сентябре 2014 проведена нефробиопсия (19417/14): столбики желтовато-серой ткани. Проведены окраски: гематоксилин и эозин. ШИК-реакции, трихром по Массону, Конго-красным. Микроскопическое описание: В биоптате определяется 12 гломерул, клубочки различной величины, один мелкий клубочек глобально склерозирован, остальные клубочки с несколько неравномерной толщиной стенок капиллярных петель. Пролiferативных и склеротических изменений нет. Канальцы преимущественно с тонкими базальными мембранами, нефроциты с зернистой цитоплазмой, некоторые с вакуолизированной цитоплазмой, с десквамацией апикальных частей в просвет. Имеются атрофичные канальцы с уплощенным нефротелием, содержащие в просвете ШИК положительные массы. Очаги перигломерулярного, перитубулярного и периваскулярного склероза интерстиция занимают около 10 % площади. В зоне склероза отмечается умеренная мононуклеарная инфильтрация. Артериолы без особенностей. Артерий нет. При окраске Конго-красным амилоид не выявлен. Иммунофлюоресценция: IgA, IgG, IgM, C3, C1q – отрицательные. Электронномикроскопическое исследование: на плотных срезах 4 клубочка. Клубочки обычного размера, без гиперклеточности. Интерстиций без особенностей, слабая гидропическая дистрофия эпителия канальцев. Толщина и ультраструктура базальных мембран капилляров соответствует норме. Малые отростки подоцитов сохранены, имеются очаги их расплывания. Депозитов нет. Заключение: картина в наибольшей степени соответствует норме, но может наблюдаться при ремиссии минимальных изменений в виде болезни малых отростков подоцитов. Данных за иммунокомплексное поражение нет. Убедительных признаков тубулоинтерстициального поражения нет.

По результатам биопсии почек была назначена глюкокортикостероидная терапия (ГСК) в дозе 60 мг (2 мг/кг в течение 8 недель), с последующим альтернативным режимом 60 мг/48 часов и постепенной полной отменой через 6 месяцев. Эффект от терапии был кратковременным и в связи с сохраняющейся протеинурией (до 1375 мг/сут.) был назначен Сандимун неорал 250 мг на 17 мес. и 15 дней, а из-за сохраняющейся протеинурией заменен на Майфортик 1440 мг/сут. на 7 месяцев. В терапии были также Альфа Д3 500 мг/сут, карбонат кальция 1,0 г/сут, обменкорректоры и ингибиторы АПФ (энап) 5 мг/сут.

В декабре 2016 года в связи с изменившимися анамнестическими данными (рождение в феврале 2016 г. братьев-близнецов, у которых с 3-месячного возраста появилась протеинурия, возрастающая со временем) и отсутствием эффекта от иммуносупрессивной терапии, сохраняющейся протеинурией до 1200 мг/сут., наличие в нефробиоптате клубочков различной величины было проведено генетического исследование для исключения наследственной

нефропатологии. Увеличена доза энапа до 10 мг/сут. для предупреждения нефросклероза. На фоне проведенной терапии восстановилась концентрационная способность почек (1019–1025). Генетическое исследование методом автоматического секвенирования по методу Сенгеру у пробанда и его братьев патогенных и вероятно патогенных вариантов не обнаружено.

Ретроспективный анализ истории болезни пациента: дебют мочевого синдрома в младенчестве с прогрессированием почечной недостаточности, стойкая гипокальцемия, эпизоды возможного отхождения мелкого конкремента (боль в пояснице в сочетании с частыми мочеиспусканиями, лейкоцитурией), признаки почечной дисплазии при биопсии почек (различная величина гломерул), гиперкальце- и гиперфосфатурия, данные семейного анамнеза: протеинурия у младших братьев-близнецов с 3-месячного возраста и здоровая младшая сестра позволили диагностировать у пациента болезнь Дента.

В настоящее время больной получает витамин Д₂, карбонат кальция, Магне В₆, Энап. Состояние его удовлетворительное, экстраренальный синдром отсутствует, сохраняется протеинурия. Концентрационная функция почек в норме.

Обсуждение. Дебют мочевого синдрома в раннем возрасте, а тем более в младенчестве всегда требует исключения врожденной и/или наследственной патологии. Повторяющиеся изменения в моче в нескольких поколениях семьи и/или в одной линии семьи подтверждают наследственную природу патологии. Расшифрованный геном человека открыл возможности генетической диагностики и прогнозирования заболевания почек. Именно генетические исследования позволили расшифровать нефрологические заболевания, которые длительно расценивались как «идиопатические».

Но не всегда даже высокотехнологичные методы диагностики болезней могут однозначно указать на природу заболевания. У врача по-прежнему основными диагностическими приемами остается анализ данных анамнеза заболевания и жизни, данных объективного осмотра, другие методы исследования остаются дополнительными.

Литература

1. Куликова К.С. Клинико-гормональные и молекулярно-генетические характеристики рахитоподобных заболеваний: дисс. канд. мед. наук. М. 2016. 139 с.
2. Приходько Л.С., Папиж С.В., Баширова З.Р., Людвиг М. Являются ли мамы мальчиков с болезнью Дента бессимптомными носителями X-сцепленной тубулопатией? Нефрология. Т. 22. № 2. С. 74–80.
3. Blaine J., Chonchol M., Levi M. Renal control of calcium, phosphate, and magnesium homeostasis. Clin J Am Soc Nephrol. 2015; 10: 1257–1272.
4. Mornet E., Yvard, Taillandier A., Fauvert D., Simon-Bouy B. A molecular-based estimation of the prevalence of hypophosphatasia in the European population. Ann Hum Genet. 2011; 75: 439–445.
5. Scheinman S.J., Pook M.A., Wooding C., Pang J.T., Frymoyer P.A., Thakker R.V. Mapping the gene causing X-linked recessive nephrolithiasis to xp11.22 by linkage studies. J. ClinInvest.1993; 91: 2351–2357.

УДК 159.944:61

*Громова Г.Г., Верижникова Л.Н.,
Степовая А.В., Бугрова Д.Д.
Gromova G.G., Verizhnikova L.N.,
Stepovaya A.V., Bugrova D.D.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ PROFESSIONAL BURNOUT

Цель – установить степень профессионального выгорания у медицинских работников г. Сургута. Было проведено анкетирование медицинских работников (n=80) г. Сургута по опроснику «Профессиональное (эмоциональное) выгорание», разработанного на основе трехфакторной модели К. Маслач и С. Джексона и адаптирован Н. Водопьяновой, Е. Старченковой. Проведенные исследования показали высокую степень профессионального выгорания и цинизма у медицинских работников.

The purpose – to establish the degree of professional burnout of medical workers in Surgut. The survey of medical workers (n=80) of Surgut on the questionnaire "Professional (emotional) burnout", developed on the basis of three-factor model of K. Maslach and S. Jackson, was conducted and adapted by N. Vodopyanova, E. Starchenkova. Studies have shown a high degree of professional burnout and cynicism in health workers.

Ключевые слова: профессиональное выгорание, медицинские работники.
Keywords: professional burnout, medical workers.

Введение. В средствах массовой информации в последнее время все чаще стали появляться новости о беспрецедентных случаях цинизма, жестокости по отношению к пациентам со стороны медицинских работников. В чем же причина такого поведения людей, избравших профессию помогать страждущим?

Все дело в том, что оказание медицинской помощи сопряжено со стрессогенными ситуациями, обусловленными как необходимостью быстрого принятия правильного решения, порой в экстремальных ситуациях, так и коммуникативной составляющей – взаимоотношениях с пациентом и его родственниками. Помимо этого, на медицинских работников влияет постоянное психоэмоциональное напряжение, связанное с болью и страданием людей, требованием больных моментального излечения, риском заражения гемоконтактными инфекциями при выполнении своего профессионального долга, а также многочисленными проверками и штрафными санкциями со стороны государства и непосредственного руководства [2, 4].

Подобные условия профессиональной деятельности приводят к формированию напряженности и стресса [12, 14].

Стресс – это состояние эмоционального и физического напряжения, которое возникает в определенных ситуациях, характеризующихся как трудные и неподвластные [1]. Во время стресса организм человека мобилизует свои ресурсы для ответа на возникшие обстоятельства. Если ресурсы не возобновляются и расходуются нерационально, они истощаются. Организму «приходится» включать механизмы психологической защиты и переходить на режим жесткой экономии энергии [3, 5, 6]. В результате развивается процесс эмоционального (или профессионального) выгорания [1, 10].

Выгорание представляет собой **«эмоциональное сгорание»**, проявляющееся:

- эмоциональной лабильностью, изнеможением, человек чувствует невозможность отдаваться работе так, как это было прежде;
- деперсонализацией, прогрессирующим негативным отношением к клиентам, «невидением» личности пациента, дегуманизацией отношений с другими людьми (проявление черствости, бессердечности, цинизма или грубости нежелание идти на компромисс, нежелание контролировать проявления негативных эмоций);
- редукцией личных достижений, проявляющейся негативным самовосприятием в профессиональном плане, снижением чувства собственной значимости и редукцией личных достижений и, как следствие, потерей смысла и желания вкладывать личные усилия на рабочем месте, безразличием к результатам своего труда [9].

В настоящее время в Международной классификации болезней МКБ-10 синдром эмоционального выгорания имеет диагностический статус: «Z73 – Проблемы, связанные с трудностями управления своей жизнью».

Синдром эмоционального выгорания (далее СЭВ) включает в себя три основные составляющие: эмоциональную истощенность, деперсонализацию (цинизм) и редукцию профессиональных (снижение личных) достижений [10, 11]. В динамике СЭВ проходит также три фазы: напряжения (неудовлетворенность собой, переживание психотравмирующих обстоятельств, депрессия и тревога, загнанность в клетку), резистенции (эмоционально-нравственная дезориентация, неадекватное избирательное эмоциональное реагирование, редукция профессиональных обязанностей, расширение сферы экономии эмоций) и истощения (отстраненность или деперсонализация, личностная эмоциональная отстраненность, эмоциональный дефицит, психосоматические и психовегетативные нарушения).

Более всего риску возникновения СЭВ подвержены лица, предъявляющие непомерно высокие требования к себе. В настоящее время выделены еще три типа людей, которым грозит СЭВ:

1-й тип – «педантичный», характеризуется добросовестностью, возведенной в абсолют; чрезмерной, болезненной аккуратностью, стремлением в любом деле добиться образцового порядка.

2-й тип – «демонстративный», характеризуется стремлением первенствовать во всем, всегда быть на виду.

3-й тип – «эмотивный», характеризуется противостественной чувствительностью и впечатлительностью» [1, 7, 13].

Цель работы: установить степень профессионального выгорания у медицинских работников г. Сургута.

Материалы и методы. Проведено анкетирование медицинских работников по опроснику «Профессиональное (эмоциональное) выгорание», по методике К. Масlach и С. Джексона для определения степени профессионального выгорания. [1, 9].

Всего проведено анкетирование 80 работников города Сургута. Из них: 21 санитарка, 29 медсестер и 30 врачей.

Результаты. Эмоциональное истощение выявлено у всех врачей и санитаров, причем наибольшее число сотрудников с высоким и очень высоким уровнем истощения было выявлено среди младших медицинских работников (санитаров) – 47 %, среди врачей 36 % и среди медицинских сестер – 28 %. Следует отметить, что только 10 % медицинских сестер не имели признаков эмоционального истощения, стаж их работы на момент опроса был меньше 1 года.

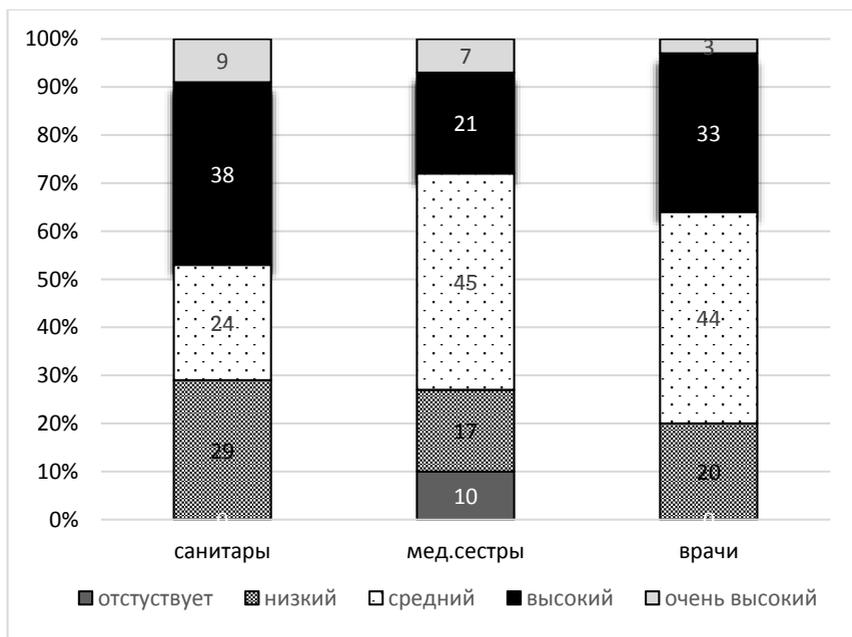


Рис. 1. Эмоциональное истощение у медицинских работников г. Сургута

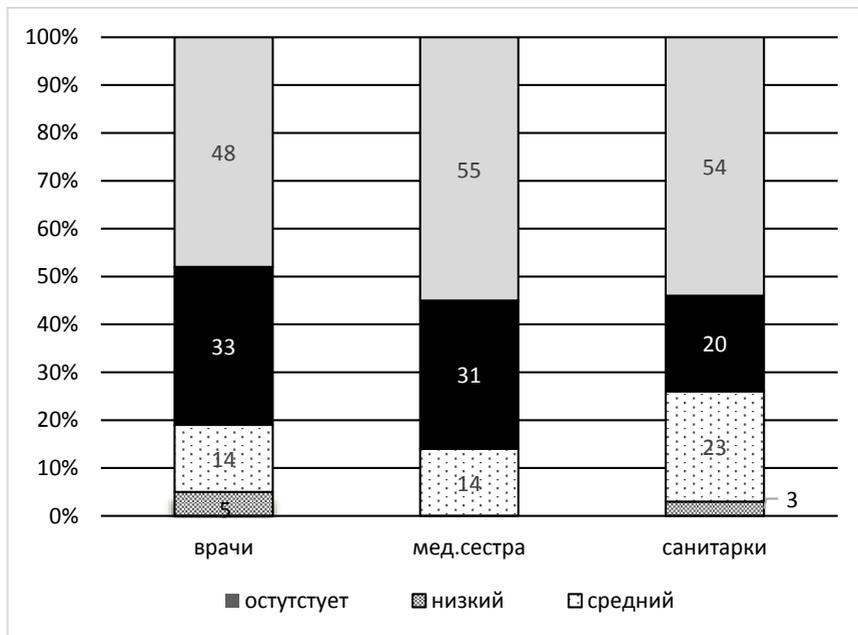


Рис. 2. Деперсонализация и цинизм

Деперсонализация и цинизм выявлены у всех медицинских работников, причем в высокой и очень высокой степени – в более чем у 70 % медицинских работников (81 % врачей, 86 % медицинских сестер и 74 % санитаров).

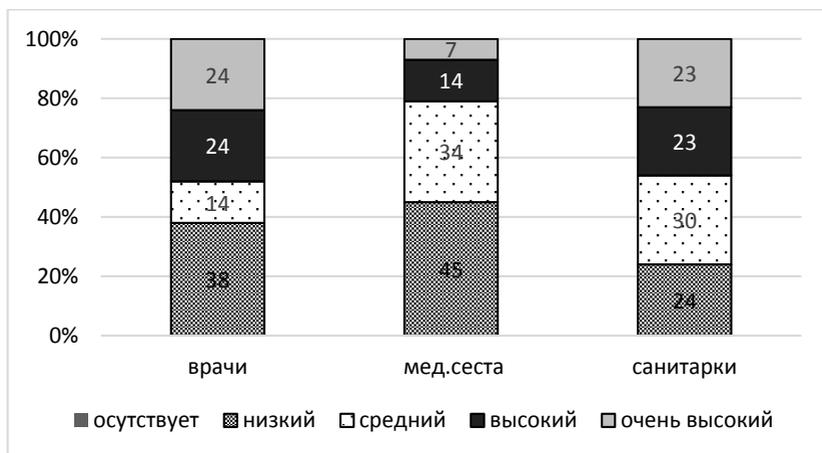


Рис. 3. Профессиональная успешность

При анализе блока профессиональной успешности наиболее комфортно в профессии ощущают себя врачи (48 %) и санитары (46 %). Медицинские сестры почти в половине случаев (45 %) признавались в низкой успешности в профессии. Среди врачей 38 % оценивают свою успешность на низком уровне.

В целом, при анкетировании даже такого небольшого количества медицинских работников отмечается четкая картина наличия выраженных проявлений СЭВ.

Обсуждение. Исследования, проведенные за рубежом, показали, что 20–60 % врачей всех специальностей предъявляют симптомы выгорания [8, 15].

Исследования, проведенные среди среднего и младшего медицинского персонала городских больниц РФ (хирургических отделений и отделений реанимации), выявили различную степень эмоционального выгорания у 16–46 % опрошенных, высокий и очень высокий уровень у 25–33 %. Эмоциональное выгорание выявлено у 46,6 % хирургов, среди невропатологов – у 75,3 %, в группе терапевтов – у 40 %, среди стоматологов – у 50 %, в группе психиатров – у 43,3 % [8, 12].

Деперсонализация встречалась у 91 % медицинских работников, 8–46 % с высоким и очень высоким уровнем [5, 8, 9, 12].

По шкале профессиональная успешность низкие показатели имеют 16–23 % опрошенных [3, 4].

Ведущую роль в формировании выгорания играют профессиональные стрессы, присутствующие в трудовой жизни каждого работника, однако наиболее подвержены развитию данного синдрома представители «субъект – субъектных» профессий, в частности, к таким областям деятельности относится медицина. Высокий уровень ответственности, постоянный контакт с недовольными пациентами или их родными, большой объем отчетов и прочей обязательной к заполнению документации, постоянные проверки разных контролирующих структур, преимущественная система штрафов и активная отрицательная пропаганда СМИ в сторону медицинских работников неизбежно увеличивает число тех, кто по-настоящему "сгорает" на работе, либо уходит из медицины.

Выводы. Профессиональное выгорание среди медицинских работников г. Сургута встречается от 90 до 100 % опрошенных, причем более чем у трети наблюдаются высокий и очень высокий уровни.

1. Цинизм и деперсонализация выявлены у всех опрошенных медицинских работников, чаще на высоком и очень высоком уровнях.

2. Наиболее комфортно в выбранной медицинской профессии себя ощущают 38 % врачей, 45 % медицинских сестер оценивают свою успешность на низком уровне.

Литература

1. Барабанова М.В. Изучение психологического содержания синдрома выгорания / М.В. Барабанова // Вестник Московского университета. Серия 14. «Психоло-

- гия». М. Издательство МГУ, 1995. № 1. С. 54.
2. Белова В.И. Энциклопедический справочник медицины и здоровья / Белова В.И. / М. Русское энциклопедическое товарищество, 2004. 960 с.
 3. Бердяева И.А., Войт Л.Н. Синдром эмоционального выгорания у врачей различных специальностей // Дальневосточный медицинский журнал. 2012. № 2. С. 117–120.
 4. Бойко В.В. Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении. СПб. Сударыня, 1999. 32 с.
 5. Водопьянова И.Е. Синдром выгорания: Диагностика и профилактика. СПб. 2005. 336 с.
 6. Водопьянова Н.Е. Психическое выгорание / Н.Е. Водопьянова // Стоматолог. М. Медицина, 2002. № 7. С. 12.
 7. Козлова Т.В., Саблина Т.А. Профессиональное выгорание медицинских сестёр различной специализации // Молодой ученый. 2010. № 10. С. 323–327.
 8. Корытова Г.С. Эмоциональное выгорание как проявление защитного поведения в профессиональной деятельности // Фундаментальные исследования. 2005. № 4. С. 29–32.
 9. Ларенцова Л.И. Исследование видов эмпатии и синдрома выгорания у врачей-стоматологов //Таврич. журнал психиатрии. 2002. Т. 6, № 2(19). С. 23–24.
 10. Марченко-Тябут Д.А. Личностная и реактивная тревожность у врачей различных специальностей / Д.А. Марченко-Тябут, А.А. Головач // Медицина. 2005. № 2. С. 79–81.
 11. Миргород Н.В. О проблеме эмоционального выгорания медицинских работников: методы профилактики и пути преодоления. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. № 3-4. С. 143–145.
 12. Юрьева Л.И. Профессиональное выгорание у медицинских работников. Формирование профилактика коррекция. Издательство «Сфера». Киев 2004. С. 34–49, 242–254.
 13. Maslach C., Jackson S.E. Burnout Inventory (MBI): Manual. Palo Alto: Consulting Psychologists press. 1986. 112 p. Selye H.A. Syndrome Produced by Diverse Nocuous Agents.Nature. 1936. Vol. 138, July 4. P. 32.
 14. Shanafelt T.D., Boone S., Tan L. et al. Burmont and satisfaction with work life balance among US physicians relative to the general US population // Arch Intern Med/2012 172 (18) 1377–1385.

УДК 616.36-002.2 + 616.348-002.2

*Демьяненко А.А. Арямкина О.Л.
Demtshanenko A.A., Arjamkina O.L.,
ФГБ ОУ ВО «Ульяновский государственный университет»,
БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»
The Federal State Educational Institution of Higher Education
«Ulyanovsk State University»
The Budgetary Institution of Higher Education
of the Khanty-Mansiysk Autonomous Region – Ugra
«Surgut State University»*

**ПРОБЛЕМЫ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ И ИЗМЕНЕНИЙ
ГЕМОГРАММЫ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
КИШЕЧНИКА
PROBLEMS OF LIVER DAMAGE AND HEMOGRAM CHANGES IN
INFLAMMATORY BOWEL DISEASE**

В представленной работе изучены изменения гемограммы у больных воспалительными заболеваниями кишечника и поражением печени. Клинико-лабораторные признаки гепатита выявлены у каждого третьего больного язвенным колитом и болезнью Крона, включенных в исследование, – у 97 из 300 (32,3 %) человек. Оценены анемия, изменения уровня тромбоцитов, лейкоцитов и лейкоцитарного пула, а также скорость оседания эритроцитов.

In this paper hemogram changes in patients with inflammatory bowel disease and liver damage were studied. Clinical and laboratory signs of hepatitis were found in every third patient with ulcerative colitis and Crohn's disease included in the study – in 97 out of 300 (32,3 %) people. Anemia, changes in the level of platelets, leukocytes and leukocyte pool, and erythrocyte sedimentation rate were evaluated.

Ключевые слова: язвенный колит, болезнь Крона, гепатит, анемия, тромбоцитопения.

Keywords: ulcerative colitis, Crohn's disease, hepatitis, anemia, thrombocytopenia.

Актуальность. По данным эпидемиологических исследований, и в мире, и в Российской Федерации хорошо известен тот факт, что неуклонно увеличивается заболеваемость и болезненность воспалительными заболеваниями кишечника. О клиническом сочетании язвенного колита, болезни Крона и поражений печени стали упоминать уже в 1960 г., как об устоявшемся факте. Изменения гемограммы, выявляемые при воспалительных заболеваниях кишечника, объясняются клиникой и активностью поражения кишечника, а также аутоиммунным механизмом. Роль печени в поддержании гомеостаза трудно переоценить, потому ее поражение в сочетании с патологией крови приводит к значительному усугублению клиники основного заболевания.

Цель исследования: изучить частоту встречаемости поражений печени и структуру изменения гемограммы при язвенном колите и при болезни Крона; сравнить различия гемограммы у больных и наличием или отсутствием поражения печени на фоне воспалительных заболеваний кишечника.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки, проспективного исследования и случай-контроль за 1999–2017 годы были обследованы 300 больных язвенным колитом и болезнью Крона, проживающих на территории г. Ульяновска и Ульяновской области.

Диагнозы язвенного колита и болезни Крона установлены согласно клиническим рекомендациям Российской ассоциации гастроэнтерологов (2014, 2017 гг.) на основании данных эндоскопического и гистологического исследования, диагноз поражения печени устанавливался согласно данным сонографии и широкого арсенала лабораторных методов. Весь фактический материал обработан при помощи программного пакета Statistica 10.0 с использованием, в том числе, непараметрических методов анализа.

Результаты обследования. Патогенетически явления гепатита обусловлены следующими причинами: истинной коморбидностью (вирусный моно- и микстгепатит), внекишечными проявлениями язвенного колита и болезни Крона (ПСХ) и многофакторным поражением печени (в том числе, лекарственного характера). Из 300 обследованных больных с ВЗК признаки поражения печени были выявлены у 97 из 300 человек (32,3 %), 85 из них с язвенным колитом и 12 – с болезнью Крона. Средний возраст этой группы пациентов составил $47,1 \pm 1,22$ (95 % ДИ 44,7–49,5) лет, соотношение мужчин и женщин было практически идентичным 1:1,1. В качестве группы сравнения использована выборка пациентов с ВЗК того же периода, у которых при обследовании не было выявлено патологии печени и билиарной системы (в том числе, при исключении жёлчнокаменной болезни) – 180 человек (155 с язвенным колитом и 25 с болезнью Крона).

При анализе возможных вариантов поражения печени было установлено наличие следующих патологий: вирусный гепатит В и С, стеатогепатит (неалкогольная жировая болезнь печени) и первичный склерозирующий холангит.

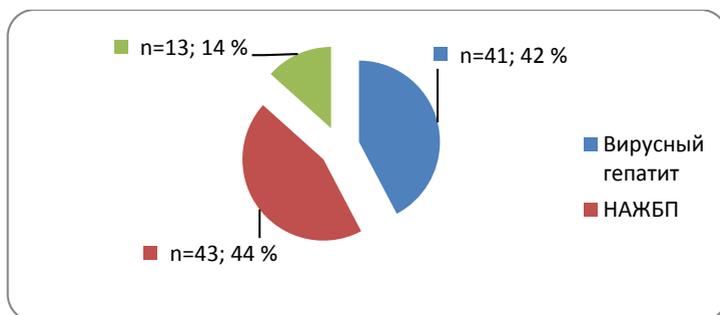


Рис. 1. Структура заболеваний печени при ВЗК (число случаев)

Установлено, что частота стеатогепатита, ПСХ и вирусных гепатитов была одинаковой в группах язвенного колита и болезни Крона.

Таблица 1

Хронический гепатит у больных
язвенным колитом и болезнью Крона

Нозология	ВЗК n = 300, %	язвенный колит n = 259, %	болезнь Крона n = 41, %	p
Стеатогепатит	43 / 14,3	39 / 15,1	4 / 9,76	$\chi^2 = 0,3$; p = 0,5814
Хронический моно- и микствирусный гепатит В и С	41 / 13,6	34 / 13,1	7 / 17,1	$\chi^2 = 0,12$; p = 0,7272
ПСХ	13 / 4,3	11 / 4,29	2 / 4,88	$\chi^2 = 0,06$; p = 0,8140

Сравнения: p – язвенного колита с болезнью Крона

Среди изменений гемограммы были отмечены анемия, тромбоцитопения, тромбоцитоз, лейкоцитоз, ускорение скорости оседания эритроцитов, эозинофилия, лимфопения и лимфоцитоз.

Анемия диагностирована у 58 больных (59,8 %), с одинаковой частотой при язвенном колите (n=51; 60,7 %) и болезни Крона (n=7; 53,8 %) ($\chi^2 2 \times 2 = 0,00$; p=0,9936).

Преобладала гипохромная анемия без различия в группах язвенного колита и болезни Крона, гиперхромная анемия встречалась в 4,8 раз чаще (n = 48), чем нормохромная (n=9) и гиперхромная варианты (n=1).

У пациентов с язвенным колитом и болезнью Крона в отсутствии поражения печени анемия встречалась так же часто, как и в случае выявленного хронического гепатита ($\chi^2 2 \times 2 = 0,81$; p=0,3671).

Таблица 2

Параметры анемии у больных ВЗК

Показатель	на фоне хронического гепатита, M±m, 95 % ДИ	в отсутствие хронического гепатита, M±m, 95 % ДИ	p =
Гемоглобин	95,2±2,42 (95 % ДИ 90,4–100,1)	101,1±1,64 (95 % ДИ 97,9–104,4)	0,0189
Эритроциты	3,95±0,11 (95 % ДИ 3,74–4,17)	4,08±0,07 (95 % ДИ 3,94–4,21)	0,0686
Цветовой показатель	0,74±0,02 (95 % ДИ 0,70–0,77)	0,75±0,01 (95 % ДИ 0,73–0,78)	0,2567

Сравнения: p – на фоне хронического гепатита и без поражения гепатобилиарной системы.

Тромбоцитоз и тромбоцитопения встречались с одинаковой частотой – у 55 больных на фоне хронического гепатита (56,7 %) и у 65 (36,1 %) больных с ВЗК на фоне интактной печени ($\chi^2 2 \times 2 = 3,7$; p=0,0544).

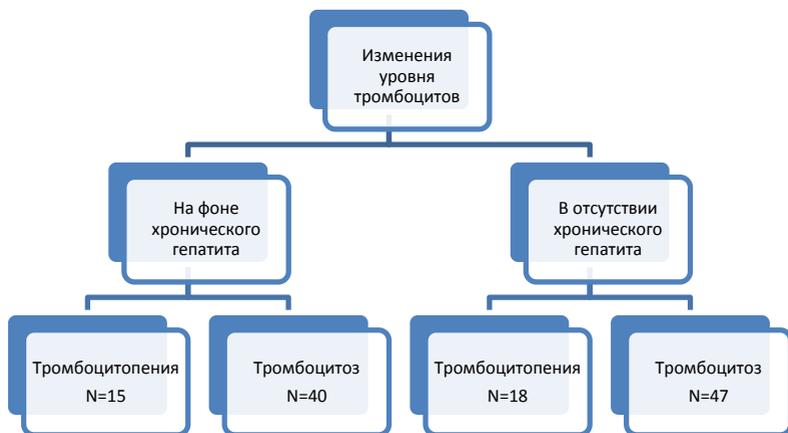


Рис. 2. Структура тромбоцитарных изменений гемограммы

Средний уровень тромбоцитов при тромбоцитопении у больных хроническим гепатитом был достоверно ниже средних значений тромбоцитопении у группы сравнения. При исследовании уровня тромбоцитов у пациентов с поражением печени различий между язвенным колитом и болезнью Крона не получено.

Таблица 3

Параметры изменения уровня тромбоцитов у больных ВЗК

Показатель	на фоне хронического гепатита M±m, 95 % ДИ	в отсутствии хронического гепатита M±m, 95 % ДИ	p =
тромбоцитопения	135,8±11,2 (95 % ДИ 111,7–159,9)	158±4,9 (95 % ДИ 150–167)	0,0281
тромбоцитоз	491±15,5 (95 % ДИ 460,3–523,3)	502±15,2 (95 % ДИ 471,5–532,5)	0,3190

Сравнения: p – на фоне хронического гепатита и без поражения гепатобилиарной системы.

Изменение уровня лейкоцитов на фоне хронического гепатита встретилось у 64 пациентов (66 % группы), преобладал лейкоцитоз (n = 59) над лейкопенией (n = 5). Средний уровень лейкоцитов при лейкоцитозе составил 14,3±1,07 (95 % ДИ 12,1 – 16,5) × 10⁹/л, что сопоставимо с результатами группы больных с интактной гепатобилиарной системой (p = 0,2056). Исследованы варианты сочетания лейкоцитоза и лейкопении с анемией и тромбоцитозом – лабораторный паттерн был практически идентичен.

Уровень СОЭ в случаях диагностированного хронического гепатита был ускорен значимо чаще – в 77,3 % случаев, тогда как в контрольной группе этот показатель увеличивался у 63,8 % исследованных (p=0,0245). Средний уровень ускоренной СОЭ составил 35,9±1,57 (95 % ДИ 32,7 – 39) мм/ч.

Таблица 4

Параметры изменения лейкоформулы у больных ВЗК

Показатель	на фоне хронического гепатита M±m, 95 % ДИ	в отсутствии хронического гепатита M±m, 95 % ДИ	p =
нейтрофилы	n = 97 64,8±1,16 (95 % ДИ 62,5–67,1)	n=180 63,7±0,92 (95 % ДИ 61,9–65,5)	0,2336
базофилы	n = 94 0,27 ±0,03 (95 % ДИ 0,21–0,34)	n=178 0,27±0,03 (95 % ДИ 0,21–0,33)	0,5000
эозинофилы	n = 97 2,91 ±0,03 (95 % ДИ 2,32–3,5)	n=180 2,81±0,18 (95 % ДИ 2,46–3,17)	0,3801
лимфоциты	n = 97 27,2±0,98 (95 % ДИ 25,3–29,2)	n=180 28,3 ±0,76 (95 % ДИ 26,8–29,8)	0,1903
моноциты	n = 97 9,29 ± 0,32 (95 % ДИ 8,67–9,92)	n=180 8,67±0,25 (95 % ДИ 8,18 – 9,16)	0,0662

Сравнения: p – на фоне хронического гепатита и без поражения гепато-билиарной системы.

На фоне персистирующего хронического гепатита лимфопения встретилась у 15 человек (15,5 %), а лимфоцитоз – у 27 человек (27,8 %). В группе сравнения эти показатели составили: лимфопения – у 17 человек (9,4 %), лимфоцитоз – у 30 (16,7 %). При сопоставлении результатов с помощью методов непараметрической оценки – различий в группах не получено ни по лимфопении ($\chi^2 2 \times 2 = 1,27$; $p=0,2589$), ни по лимфоцитозу ($\chi^2 2 \times 2 = 2,58$; $p=0,1081$).

Заключение. Полученные данные суммируют общий взгляд на гематологический изменения при вовлечении печени в патологический процесс. С некоторой уверенностью можно сказать, что хронический гепатит не утяжеляет течение анемии и воспалительного процесса. Однако значимое усугубление тромбоцитопении у данной группы больных позволяет предполагать усугубление геморрагических изменений, в том числе усиление геморрагического синдрома и возможность негативизации клиники при развитии желудочно-кишечного кровотечения. Требуется дальнейшая верификация полученных данных в связи с клинической картиной и прогнозом течения основного заболевания.

Литература

1. Дэниэл Дж. Штайн. Воспалительные заболевания кишечника. Клиническое руководство / ред. Дэниэл Дж. Штайн, Реза Шейкер, пер. с англ. под ред. И.Л. Халифа. Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2018. 256 с.
2. Ивашкин В.Т. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению болезни Крона 2017 / Ивашкин В.Т., Шалыгин И.А., Халиф Ю.Л. и др. // 2017. 29 с. http://www.gnck.ru/rec/recommendation_bk_v16.pdf (дата обращения 26.09.2018).
3. Ивашкин В.Т. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению язвенного колита 2017 / Ивашкин В.Т., Шалыгин И.А., Халиф Ю.Л. и др. // 2017. 31 с. // http://www.gastro.ru/userfiles/R_YAZVKOLIT_2017.pdf (дата обращения 26.09.2018).
4. Оганов Г.Р. Коморбидная патология в клинической практике. Клинические

рекомендации / Оганов Г.Р., Денисов И.Н., Симаненков В.И. и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017. т. 16. № 6. С. 5–56.

5. Холестатические поражения печени у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (по результатам анализа регистра больных в Новосибирске). Кулыгина Ю.А., Осипенко М.Ф., Скалинская М.И., Валуевских Е.Ю., Светлова И.О. Консилиум медикум, 2014; 08: 60–62

6. Chalasani N., Younossi Z., Lavine J.E., Charlton M., Cusi K., Rinella M., Harrison S.A., Brunt E.M., Sanyal A.J. The diagnosis and anagement of nonalcoholic fatty liver disease: Practice guidance from the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*. 2018; 67(1): 328–57. doi: 10.1002/hep.29367.

7. Saroli Palumbo C., Restellini S., Chao C.Y., Aruljothy A., Lemieux C., Wild G., Afif W., Lakatos P.L., Bitton A., Cocciolillo S., Ghali P., Bessissow T., Sebastiani G. Screening for nonalcoholic fatty liver disease in inflammatory bowel diseases: a cohort study using transient elastography. *Inflamm Bowel Dis*. 2018 Jun 7. [Epub ahead of print]. doi: 10.1093/ibd/izy200.

8. Glassner K., Malaty H.M., Abraham B.P. Epidemiology and risk factors of nonalcoholic fatty liver disease among patients with inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2017; 23(6): 998–1003. doi: 10.1097/MIB.0000000000001085.

9. Liver injury in inflammatory bowel disease: Long-term follow-up study of 786 patients Javier P. Gisbert, MD., PhD Marta Luna, MD Yago González-Lama, MD, PhD Inés D. Pousa, BA Marta Velasco, BA Ricardo Moreno-Otero, MD, PhD José Maté, MD, PhD *Inflammatory Bowel Diseases*, Volume 13, Issue 9, 1 September 2007. Pages 1106–1114, <https://doi.org/10.1002/ibd.20160>.

УДК 616.1

Ганбарова Г.М., Зароченцева В.В., Смертина Л.П.
Ganbarova G.M., Zarochentseva V.V., Smertina L.P.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

УПРАВЛЕНИЕ ФАКТОРАМИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ CONTROL OF CARDIOVASCULAR DISEASES' RISK FACTORS

В данной статье приведены результаты исследования по выявлению модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов. Проанализированы данные анкетирования и лабораторных показателей крови. Произведены сопоставления между наличием сердечно-сосудистых заболеваний в анамнезе и управлением вышеперечисленными факторами у пациентов.

Results of a research on identification of upgradeable cardiovascular diseases' risk factors at patients are given in this article. These questioning and laboratory indicators of blood are analysed. Comparisons between presence of cardiovascular diseases in the anamnesis and management of above-mentioned factors at patients are made.

Ключевые слова: факторы риска, сердечно-сосудистые заболевания.
Keywords: risk factors, cardiovascular diseases.

Сердечно-сосудистые заболевания стоят на первом месте по распространенности среди населения экономически развитых стран. Они же остаются первой причиной потери трудоспособности и смертности среди их жителей [4].

По оценкам, в 2016 году от ССЗ умерло 17,9 миллиона человек, что составило 31 % всех случаев смерти в мире. 85 % этих смертей произошло в результате сердечного приступа и инсульта (ВОЗ) [5].

Рост числа заболеваний сердца и сосудов связывают с такими факторами, как концентрация населения в городах (урбанизация), изменение ритма жизни и увеличение эмоциональной напряженности, изменение характера работы и питания, резкое ограничение физической активности. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний по России в целом в прошлом году составила 573,6 случая на 100 тыс. населения (в 2017 году – 584,7) [4].

Различают модифицируемые и немодифицируемые факторы риска. Немодифицируемые факторы риска (возраст, пол, генетическая предрасположенность) не могут быть скорректированы, могут только учитываться при определении степени риска развития заболеваний.

Модифицируемые факторы риска подвергаются коррекции и разделены на поведенческие и биологические факторы риска.

К поведенческим относятся: курение, нездоровое питание, низкая физическая активность, избыточное потребление алкоголя, хроническое психоэмоциональное напряжение [2]. Это наиболее часто встречающиеся поведенческие факторы риска в образе жизни современного человека, которые способствуют развитию ХНИЗ и сердечно-сосудистой патологии в том числе.

При длительном воздействии поведенческих факторов риска на организм человека происходит формирование биологических факторов риска – артериальной гипертензии (АГ), дислипидемии, избыточной массы тела (МТ), ожирения и сахарного диабета, являющихся значимыми для развития сердечно-сосудистой патологии [1].

В последние годы активно обсуждается роль психосоциальных факторов – низкий уровень образования и дохода, низкая социальная поддержка, психосоциальный стресс и развитие тревожных или депрессивных состояний, но их вклад в развитие ССЗ более скромный [4].

Целью работы является оценка выполнения пациентами условий, предусмотренных критериями модифицируемых факторов риска возникновения ССЗ.

В соответствии с указанной целью в данной исследовательской работе были сформулированы следующие задачи:

- выявить наличие и распространенность у пациентов факторов риска развития ССЗ, таких как: наличие вредной привычки – курение, нездоровое питание, низкая физическая активность, избыточное потребление алкоголя, хроническое психоэмоциональное напряжение, АД, ИМТ;
- провести анализ результатов лабораторных исследований пациентов: уровень общего холестерина, уровень глюкозы плазмы крови натощак;
- провести сопоставление, в разных группах пациентов.

Методы исследования:

- анкетирование об управлении модифицируемыми факторами риска ССЗ (анкета включала вопросы о вредных привычках, питании, глюкозе крови, холестерине);
- анализ лабораторных исследований (глюкоза плазмы крови натощак, холестерин) в период с октября 2018 по февраль 2019 гг.;
- исследовался уровень депрессии, которая оценивалась в соответствии с Госпитальной шкалой HADS.

Материалами работы являются проанализированные анкеты 88 пациентов. В ходе исследования выделены 2 группы пациентов: с наличием ССЗ и их отсутствием. Данные заболевания имелись в анамнезе 50 человек, у 38 опрошенных их обнаружено не было. В качестве ССЗ все пациенты имели гипертоническую болезнь и артериальную гипертензию.

Результаты исследования:

- В группе пациентов, не страдающих данными заболеваниями в анамнезе, отмечалась следующая картина:

На первом месте по распространенности среди критериев риска оказался выявленный по Госпитальной шкале HADS Высокий уровень тревоги, который обнаружен у 57 % опрошенных. Тем не менее, депрессия по той же шкале выявлялась у 47 %.

Аналогичное количество человек употребляют соль более 5 г/сут.

Составивший ИМТ >25 кг/м² имеют менее половины пациентов – 42 % анкетированных.

Что касается употребления алкоголя, то его суммарное потребление в неделю более 140 г у мужчин и 80 г у женщин выявлено у 31 % больных.

Почти у трети обнаружен высокий уровень холестерина – более 5 ммоль/л, 33 %.

Пациентов с низкой физической активностью, т. е. ее отсутствием или ходьбой менее 30 мин в день оказалось 22 %.

Не соблюдение диеты, предусматривающей употребление фруктов и овощей более 400 г/сут – 21 %.

Столько же опрошенных имеют: АД выше 140/90 мм рт. ст. и вредную привычку в виде выкуривания одной сигареты и более ежедневно.

Уровень глюкозы плазмы натощак более 6,1 ммоль/л или проведение гипогликемической терапии выявлены у 19 %.

- В группе пациентов с уже имеющимися ССЗ выявлено:

АД более 140/90 мм рт. ст имели 100 % опрошенных.

Уровень холестерина более 5 ммоль/л обнаружен у 64 %.

Суммарное потребление спиртных напитков в неделю более 140 г у мужчин и 80 г у женщин выявлено у 60 %.

ИМТ >25 кг/м² – у 56 %.

Не придерживались диеты, рассчитанной на употребление фруктов и овощей более 400 г/сут, – 55 % пациентов.

Низкая физическая активность или ходьба менее 30 мин в день выявлены у 52 %.

Повышенный уровень тревоги, выявленный по Госпитальной шкале (HADS), имел место у 48 % опрошенных.

Имеют привычку досаливать пищу и употребляют соль более 5 г/сут. 41 % пациентов.

Уровень глюкозы плазмы натощак более 6,1 ммоль/л или проведение гипогликемической терапии насчитывается у 40 %.

Ежедневно выкуривают одну сигарету и более 29 % больных.

Уровень депрессии, выявленный по шкале HADS, повышен у 27 %.

Таким образом, при попытке проанализировать полученные результаты, выявлено:

Среди всех пациентов соблюдали:

- 1) поведенческие факторы 4 человека;
- 2) биологические – 16;
- 3) психосоциальные – 38.

У пациентов ССЗ в анамнезе:

- 1) поведенческие – 0;
- 2) биологические – 4;
- 3) психосоциальные – 24.

У пациентов без ССЗ в анамнезе:

- 1) поведенческие – 4;
- 2) биологические – 12;
- 3) психосоциальные – 14.

В ходе исследования были обнаружены следующие закономерности и совпадения:

– из выявленных нами 26 человек с высоким уровнем глюкозы 10 человек оказались с высоким ИМТ $>25 \text{ кг/м}^2$, что составляет 76 %. Среди людей, не имеющих высокий уровень глюкозы, высокий индекс массы тела был обнаружен лишь у 51 %;

– в группе опрошенных, где употребляли фрукты и овощи менее 400 г/сут, был выявлен повышенный уровень холестерина у 64 %. Однако, в группе употреблявших в достаточном количестве фрукты и овощи оказалось, что высокий уровень холестерина обнаружен в 46 % случаев;

– отмечена закономерность зависимости ИМТ от физической нагрузки: чем хуже физическая нагрузка, тем выше ИМТ; 60 анкетированных ведут малоподвижный образ жизни и имеют повышенный ИМТ в 47 % случаев, в то время как у 28 человек этот показатель составляет лишь 37 %;

– среди анкетированных с высоким уровнем холестерина АД выше нормальных значений у 86 %. В 45 % отмечено высокое артериальное давление у пациентов с нормальным уровнем холестерина;

– высокое АД было выявлено у большинства из пациентов с ИМТ выше нормальных значений: у опрошенных с ИМТ $>25 \text{ кг/м}^2$ АД выше нормы отмечалось в 74 % случаев. У пациентов с нормальными значениями ИМТ АД выше нормы было только в 41 % (5 случаев);

– выявлена следующая закономерность снижения холестерина и употребления спиртных напитков: употребляют алкоголь 42 человека, и повышение холестерина у них было отмечено лишь в 53 %. Не употребляют 46 и,

соответственно. повышение у 57 %:

– отмечена обратная пропорциональная зависимость между употреблением алкоголя и уровнем тревоги и депрессии: среди 88 анкетированных 42 человека употребляют алкоголь в завышенном от должных величин количестве, из них тревогу испытывают 38 %, депрессию – 16 %;

– у пациентов, не имеющих употребление алкоголя как фактор риска, отмечены более высокие показатели по сравнению с первой группой: 60 % испытывают тревогу и 47 % – депрессию;

– у курящих пациентов высокое артериальное давление было выявлено всего у 55 %, у некурящих эта цифра составила 63 %;

– среди опрошенных с низкой физической активностью в 52 % случаев отмечалось высокое артериальное давление. Тогда как среди опрошенных с нормальной физической нагрузкой высокое давление оказалось у 80 %.

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлено:

– ни один из опрошенных не соблюдает все условия, предусмотренные факторами риска ССЗ;

– поведенческие факторы риска имели 94 %, биологические – 82 %, психосоциальные – 57 %;

– чаще всего опрошенные не придерживались поведенческих принципов таких, как: отказ от употребления спиртных напитков; выкуривания сигарет; диеты, рассчитанной на достаточное употребление фруктов и овощей и низкое содержание соли; достаточную физическую активность;

– среди опрошенных, имеющих в анамнезе ССЗ оказалось больше пациентов, имеющих факторы риска, чем в группе больных без ССЗ;

– в группе пациентов с наличием ССЗ больше всего не контролируют такие факторы риска, как высокое АД, высокий уровень холестерина, употребление алкоголя больше должного количества, высокое ИМТ;

– в группе же без ССЗ отмечены прежде всего высокий уровень тревоги и депрессии, употребление соли более 5 г/сут. и высокий ИМТ.

Литература

1. Алексеенко С.Н., Дробот Е.В. Профилактика заболеваний: учеб. пособие для студентов вузов. М., 2015. С. 1–5.

2. Бойцов С.А., Проваторов С.И. Сердечно-сосудистые заболевания в РФ: основные составляющие смертности и направления профилактики // Вестник Росздравнадзора. 2018. № 5. С. 12–19.

3. Нуралиева Н.Ф., Напалков Д.А. Депрессия и сердечно-сосудистые заболевания // Вестник Российской академии медицинских наук. 2014. № 69. С. 9–10.

4. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. М. 2013. 136 с.

5. Якушин С.С., Филиппов Е.В. Основные направления первичной профилактики ССЗ // Наука молодых. 2014. № 4. С.55–68.

УДК 796.92+616.12

Матвеева А.М.
Matveeva A.M.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА POSSIBILITIES FOR PREDICTING CARDIORE REHABILITATION POTENTIAL

Кардиореабилитация является скоординированным многогранным вмешательством, направленным на оптимизацию физического, психологического и социального функционирования пациентов с ССЗ, дополнительно к стабилизации, замедлению прогрессирования и даже обратному развитию атеросклеротического процесса, и вследствие этого, снижающее заболеваемость и смертность. Программы кардиореабилитации рассматриваются и как эффективное средство вторичной профилактики [1, 4]. В большинстве случаев кардиореабилитация является ранней и, в случае отсутствия противопоказаний, должна быть начата в условиях реанимационного отделения. Определение реабилитационного потенциала пациента во многом определяет начало и суть проводимых реабилитационных мероприятий [2]. В настоящее время существует ограниченный набор шкал, позволяющих определять возможное состояние пациента, перенесшего острый инфаркт миокарда. Самой распространенной является госпитальная шкала оценки риска летальности в стационаре и в последующие 6 месяцев (GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events)).

Психогенный характер депрессивных и тревожных расстройств, значимость аффективных нарушений в механизме возникновения рецидивов и в снижении качества жизни больных сердечно-сосудистыми заболеваниями определяет необходимость проведения психотерапевтической работы с ними. Факт возникновения тяжелого соматического заболевания, является мощным стрессорным фактором, подвергаям испытанию адаптационные ресурсы организма [5]. Не вызывает сомнений, что тревога принимает участие в патогенезе многих соматических расстройств (гипертонической болезни, цереброваскулярных нарушений, онкологических заболеваний и др) и существенно осложняет их течение и прогноз [3, 4].

В статье были изучены возможности определения реабилитационного потенциала пациентов на основании данных шкалы GRACE и результатов функционального тестирования (велозергометрия), а также проанализированы частота встречаемости тревоги и депрессии у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда.

Cardiac rehabilitation is a coordinated multifaceted intervention aimed at optimizing the physical, psychological and social functioning of patients with CVD, in addition to stabilizing, slowing down the progression and even reversing the development of the atherosclerotic process, and therefore reducing morbidity and

mortality. Cardiac rehabilitation programs are also considered as an effective means of secondary prevention. Currently, there is a limited set of scales to determine the possible condition of a patient who has had acute myocardial infarction. The most common is Global Registry of Acute Coronary Events. The psychogenic nature of depressive and anxiety disorders, the importance of affective disorders in the mechanism of relapse and in reducing the quality of life of patients with cardiovascular diseases determines the need for psychotherapeutic work with them. The fact of the occurrence of severe somatic disease is a powerful stressor that tests the adaptive resources of the body.

Ключевые слова: кардиореабилитация, реабилитационный потенциал, инфаркт миокарда, шкала оценки риска летальности, психический статус, тревога, депрессия, госпитальная шкала тревоги и депрессии.

Keywords: cardiac rehabilitation, rehabilitation potential, myocardial Infarction, Global Registry of Acute Coronary Events, mental status, anxiety, depression, hospital scale of anxiety and depression.

Цель исследования: выявить взаимосвязь между результатами шкалы GRACE и данными нагрузочного теста (велоэргометрии), с целью прогнозирования реабилитационного потенциала на первом этапе кардиореабилитации и оценить состояние психического статуса пациентов.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ данных 55 историй болезни пациентов кардиологического отделения БУ «Сургутская окружная клиническая больница» с диагнозом: острый коронарный синдром, острый инфаркт миокарда. Критерием исключения были пациенты с сопутствующим онкологическим заболеванием. Из общего количества обследованных 56,3 % составили женщины, 43,7 % лица мужского пола.

На первом этапе исследования была проведена оценка риска летальности с использованием Шкалы GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events). По результатам оценки риска госпитальной летальности (к концу 1 месяца), большинство пациентов, 50 человек (90,9 %), оказалось в группе низкого риска (менее 125 баллов). Распределение по полу в группе пациентов низкого риска госпитальной летальности выглядело следующим образом: мужчины составили 43 %, женщины 56 %. В группе промежуточного риска (126–154 балла) было 9,1 % (5 человек), все из числа лиц женского пола. Пациентов группы высокого риска летальности (155–319 баллов) не оказалось. В заключение следует сказать, что пациенты с высокой толерантностью к физической нагрузке были только среди мужчин в группе с низким риском госпитальной летальности. При анализе риска амбулаторной летальности (к 6 месяцу) были получены следующие данные: пациенты с высоким риском летальности выявлены в наименьшем проценте случаев (2,9 %), все оказались лицами женского пола. Пациенты с промежуточным риском летальности составили наибольшую группу (57,1 %), из них 65 % женщины, 35 % мужчины. Пациенты с низким риском составили 40 %, разницы по полу вы-

явлено не было.

На втором этапе исследования был проведен анализ данных велоэргометрии в группах пациентов различного риска летальности. Степень толерантности к физической нагрузке, являющейся показателем функционального состояния кардиореспираторной системы, определяли по мощности выполненной работы в ваттах. Сравнительный анализ толерантности к физической нагрузке в группах с разным риском летальности показал следующие результаты: в группе пациентов низкого риска большинство пациентов (59,4 %) продемонстрировали низкую толерантность к физической нагрузке, в большей степени это были женщины (68,4 %). Статистической значимости в процентах между группами средней (21,9 %) и высокой (18,7 %) толерантности к физической нагрузке выявлено не было. Примечателен был факт того, что пациентами с результатами, отражающими высокую толерантность к физической нагрузке, были исключительно мужчины. В группе пациентов с промежуточным риском госпитальной летальности все пациенты продемонстрировали низкую толерантность к физической нагрузке, все пациенты были женского пола. При анализе структуры пациентов, продемонстрировавших высокую толерантность к физической нагрузке, выявлено, что это были пациенты исключительно мужского пола с преимущественно низким (60 %) и промежуточным риском (40 %) амбулаторной летальности.

На третьем этапе проведено исследование пациентов, находящихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении, перенесших острый инфаркт миокарда. В качестве анкеты была использована Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS (The hospital Anxiety and Depression Scale Zigmond A.S., Snaith R.P.) Данная шкала разработана для первичного выявления депрессии и тревоги в условиях общемедицинской практики.

После заполнения всей шкалы баллы суммируются отдельно для каждой части (тревога и депрессия) и производится интерпретация результатов:

0–7 баллов – отсутствие достоверно выраженных симптомов;

8–10 баллов – субклинически выраженная тревога или депрессия;

11 баллов и более – клинически выраженная тревога или депрессия.

Если сумма баллов, по какой-либо из частей шкалы составила 8 баллов и более, необходима консультация клинического психолога и врача-психотерапевта для назначения адекватного лечения.

С помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии проводилось анкетирование пациентов БУ ХМАО – ЮГРЫ «Сургутская окружная клиническая больница» в количестве 55 человек в возрасте от 35 лет до 82 года, средний возраст составил 53,6 лет.

Из данных в представленной таблице 1 следует, что пациенты, почти у половины пациентов, находящихся на стационарном этапе лечения, отсутствуют какие-либо признаки изменений в психическом статусе, но вместе с тем в одинаковом проценте случаев (16 %) встречается тревога и депрессия в клинически выраженной стадии, требующей консультации специалиста и медикаментозного лечения. Изменения в субклинической стадии тревоги наблюдаются в большем проценте случаев.

Таблица 1

Уровень тревоги и депрессии у пациентов с острым инфарктом миокарда

	Уровень тревоги по шкале HADS		Уровень депрессии по шкале HADS	
	абс.	%	абс.	%
Отсутствие тревоги/депрессии	26	48	30	56
Субклинически выраженная степень	20	36	15	28*
Клинически выраженная степень	9	16	9	16

* *Примечание:* * $p < 0,05$ – достоверность различий между степенью выраженности тревоги/депрессии.

Выводы:

1. Наиболее высокая толерантность к физической нагрузке наблюдается в группах пациентов с низким риском летальности по шкале GRACE на госпитальном и амбулаторном этапах, преимущественно у лиц мужского пола.
2. Шкала GRACE может быть использована при прогнозировании реабилитационного потенциала и темпов включения пациентов в программу кардиореабилитации.
3. У всех пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда, следует исследовать психический статус, для своевременного выявления тревоги и депрессии, которые значительно снижают мотивированность пациента на активное участие в реабилитационной программе.

Литература

1. Барбараш О.Л., Лебедева Н.Б., Жукова Е.Л., Барбараш Л.С. Эффективность программы поведенческой реабилитации у больных инфарктом миокарда в зависимости от типа коронарного поведения. Кардиология 2003; № 41(12). С. 73–81.
2. Бойцов С.А., Чучалин А.Г. Российские рекомендации по профилактике хронических неинфекционных заболеваний, 2013. 83.
3. Болдуева С.А., Шабров А.В., Монова И.А., Бурак Т.Я., Самохвалова М.В. Клинико-психологические факторы, влияющие на риск внезапной смерти у больных, перенесших инфаркт миокарда. Кардиоваскулярная терапия, 2007; № 7. С. 59–68.
4. Николаева Л.Ф., Аронов Д.М. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца (руководство для врачей) Москва, «Медицина», 1988.
5. Репин А.Н., Лебедева Е.В., Сергиенко Т.Н., Карпов Р.С. Комплексная реабилитация пациентов с ишемической болезнью сердца в сочетании с тревожно-депрессивными расстройствами. Кардиосоматика, 2010; № 1. С. 51–56.
6. Смулевич А.Б. Депрессии при соматических и психических заболеваниях. Мед. Информ. Агентство, Москва. 2003. 429 с.

УДК 612.43-079.8-08-071

*Рассуллина М.Ю., Веревкина Т.В.,
Гмыря А.А., Кузнецова О.В.,
Евмененко Я.С., Сулейменова Р.А., Добрынина И.Ю.
Rassullina M.U., Verevkina T.V., Gmırya A.A., Kuznetsova O.V.,
Evmenenko Y.S., Suleimenova R.A., Dobrinina I.U.
БУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут.
Surgut District Clinical Hospital
БУ ВО Ханты-Мансийского округа – Югры
«Сургутский Государственный университет», Сургут
Surgut State University*

**ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ:
ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.
КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ
PRIMERY HYPERPARATHYROIDISM: PROBLEMS OF DIAGNOSIS
AND TREATMENT. CLINICAL OBSERVATION**

Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) по распространенности занимает третье место в структуре эндокринных заболеваний после сахарного диабета и патологии щитовидной железы. ПГПТ – заболевание, обусловленной первичной гиперфункцией паращитовидных желез в результате их аденомы или гиперплазии, а также вследствие аденомы или гиперплазии эктопированных паращитовидных желез. Одной из особенностей ПГПТ является полиморфность и неспецифичность клинических проявлений, варьирующих от бессимптомного носительства клинической манифестации заболевания (системный остеопороз, ХПН, депрессия, гиперкальциемический криз, сердечно-сосудистые расстройства). В статье приведен клинический случай ПГПТ у пациента СОКБ.

Primary hyperparathyroidism (PGPT) is the third most common disease in the structure of endocrine diseases after diabetes and thyroid pathology. PGPT is a disease caused by the primary hyperfunction of the parathyroid glands as a result of their adenoma or hyperplasia, as well as due to adenoma or hyperplasia of ectopic parathyroid glands. One of the features of PGPT is polymorphism and non-specificity of clinical manifestations, ranging from asymptomatic carriers of clinical manifestations of the disease (systemic osteoporosis, chronic renal failure, depression, hypercalcemic crisis, cardiovascular disorders). The article presents a clinical case of PHT in a patient with Surgut District Hospital.

Ключевые слова: гиперпаратиреоз, кальций, паращитовидная железа, паратиреоидный гормон.

Keywords: hyperparathyroidism, calcium, parathyroid gland, parathyroid hormone.

Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) – заболевание, обусловленное первичной гиперфункцией паращитовидных желез в результате их аденомы или гиперплазии, а также вследствие аденомы или гиперплазии эктопированных паращитовидных желез.

Как известно, ПГПТ по распространенности занимает третье место в структуре эндокринных заболеваний после сахарного диабета и патологии щитовидной железы. В большинстве случаев он обусловлен солитарной аденомой (80–85 %), реже – гиперплазией одной или нескольких ОЩЖ (15–20 %) или раком ОЩЖ (1–5 %). Ежегодная заболеваемость ПГПТ варьирует от 0,4 до 18,8 случаев на 10 000 населения. Распространенность ПГПТ в общей популяции составляет 1 %, среди лиц старше 55 лет его распространенность увеличивается до 2 %. ПГПТ чаще страдают женщины с развитием заболевания в течение первого десятилетия после наступления менопаузы (соотношение мужчин и женщин – 1:3), большинство случаев в мягких формах [2].

Диагностика ПГПТ базируется на выявлении гиперкальциемии в сочетании со стойким повышенным или высоконормальным уровнем паратиреоидного гормона, а также визуализацией образования паращитовидных желез при ультразвуковом исследовании, скинтиграфии, компьютерной томографии шеи и средостения с контрастным усилением. По данным большинства авторов, с момента появления первых симптомов заболевания до оперативного лечения проходит 7–10 и более лет [1]. Оптимальным методом терапии ПГПТ является хирургическое удаление патологически измененных паращитовидных желез. При отсутствии показаний к оперативному лечению, в случае выявления мягкой формы ПГПТ, рекомендуется консервативное ведение пациентов.

Одной из особенностей ПГПТ является полиморфность и неспецифичность клинических проявлений, варьирующих от бессимптомного носительства клинической манифестации заболевания (системный остеопороз, ХПН, депрессия, гиперкальциемический криз, сердечно-сосудистые расстройства) [3].

Пациент Ш., 58 лет, поступил планово в эндокринологическое отделение СОКБ с жалобами на снижение аппетита, периодическую слабость, снижение массы тела (за 1 год похудел на 16 кг), ноющие боли в костях в течение 3 месяцев в течение всего дня. Из анамнеза заболевания известно, что в мае 2018 года стал беспокоить отёк в области правого лучезапястного сустава. При дообследовании в поликлинике по месту жительства выявлено повышение ионизированного кальция – 2,22 ммоль/л (норма 1,13–1,31) и общего кальция – 3,40 ммоль/л (норма 2,1–2,55), снижение уровня фосфора – 0,65 ммоль/л (норма 0,87–1,45), увеличение уровня ПТГ – 1622 пг/мл (Норма 11,00–67,00), по результатам ультразвукового исследования ЩЖ и паращитовидных желез – признаки коллоидных кист щитовидной железы; объём-

ное образование ЩЖ слева. Выполнена пункция узла ЩЖ: 20.06.2018. Цитологическое исследование: цитограмма фолликулярной опухоли. Больше данных за атипичскую фолликулярную аденому. Встречаются участки подозрительные в отношении периферического рака. Уровень кальцитонина в пределах целевых значений – 12,8 пг/мл (норма 0,00–18,20) и тиреотропного гормона – 2,240 мкМЕ/мл (норма 0,270–4,2). По результатам эхокардиографии: размеры камер в пределах нормы. Систолическая функция желудочков сохранена. Утолщение стенок ЛЖ. Замедление релаксации ЛЖ. Стенки аорты, створки АК уплотнены. Незначительная аортальная недостаточность. По данным КТ средостения с внутривенным болюсным контрастированием: признаки внутригрудной лимфаденопатии. По выводам КТ головного мозга и КТ лицевого отдела черепа: вторичное поражение костей лицевого и мозгового черепа, крупные метастазы в верхнюю челюсть, твёрдое небо, субатрофия головного мозга.

Также известно, что пациент на Севере проживает с 2018 года. Из сопутствующих заболеваний имеет АГ. Отмечает повышение артериального давления около 6 месяцев, максимальные цифры артериального давления 180/70 мм рт. ст. (принимает т. Вальсакор Н 160 2 раза в день) и т. Розувастатин по 10 мг 2 раза в день утром и вечером по поводу дислипидемии. ОИМ, ОНМК отрицает, 1990 году перелом в области правого лучезапястного сустава, наследственность: не отягощена, со слов.

Общий осмотр: состояние удовлетворительное. В сознании, адекватен. Рост 167 см, вес 71 кг, ИМТ 25,7 кг/м². Кожные покровы и видимые слизистые физиологической окраски, повышенной влажности, высыпаний нет. Температура тела 36,6 °С. Костно-суставная система без патологии. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Щитовидная железа увеличена в объёме (до 1 степени по ВОЗ), неоднородная. Симптом Хвостека и Труссо отрицательный. Ротоглотка не гиперемирована, налетов нет. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет, ЧДД 17 в минуту в покое. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 68 в мин. АД 120/70 мм рт.ст. Пульс 68 ударов в мин. Язык чистый. Живот мягкий, безболезненный при пальпации, не вздут, не увеличен. Печень по краю реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул со слов регулярный, оформленный, без патологических примесей, со слов. Мочеиспускание безболезненное, не учащено, со слов. Отёков нет. Локальный статус: на шее в проекции левой доли щитовидной железы определяется плотное узловое образование до 5 см, подвижное с железой при глотании. Регионарные л/узлы не изменены.

Был выставлен клинический диагноз: первичный гиперпаратиреоз. Аденома паращитовидной железы слева. Гипертоническая болезнь 2 стадии, степень АГ 3, риск 3, ХСН 0.

В отделении эндокринологии были проведены следующие исследования: общий кальций в крови – 4.03 ммоль/л; кальций ионизированный – 2.23 ммоль/л; РТН (паратиреоидный гормон) – 2714.0 пг/мл; неорганический фосфор в крови – 0.89 ммоль/л; мочевины в крови – 9.4 ммоль/л; креатинин в крови – 157.0 мкмоль/л; СКФ – 45.5 мл/мин; изоферменты щелочной фосфатазы в крови – 1658.0 U/L; суточная экскреция кальция – 4,4. По результа-

там ЭКГ: ритм синусовый 80 уд./мин. ЭОС влево. Признаки блокады передневерхней ветви левой ножки п. Гиса. Ультразвуковое исследование почек: заключение – диффузные изменения паренхимы почек.

По данным ультразвукового исследования щитовидной железы и паращитовидных желез: щитовидная железа расположена обычно. Контуры ровные, четкие. Перешеек 3,0 мм, правая доля 13x12x42 мм, V – 3,1 см³, левая доля 21x24x41 мм, V – 9,0 см³. Общий объем железы 12,1 см³. Эхогенность железы не изменена. Эхоструктура неоднородная, в структуре единичные коллоидные кисты. По задней поверхности левой доли визуализируется гипозоногенное образование неоднородной структуры, размером 40x18 мм, при ЦДК с сигналами кровотока. Заключение: увеличение, структурные изменения паращитовидной железы слева.

Проведена пункция щитовидной железы: материал высококлеточной представлен группами, комплексами опухолевых клеток железистого эпителия. Картина местами подозрительна в отношении высококодифференцированного железистого рака.

По результатам ультразвукового исследования лимфатических узлов патологии не выявлено. На эзофагогастродуоденоскопии выявлено: рефлюкс-эзофагит, с очагами по типу кишечной метаплазии. Эндоскопические признаки грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Гастродуоденит. Заключение патогистологического исследования: покровный (многослойный плоский) эпителий с признаками акантоза, дискератоза. В части полей зрения в поверхностных слоях эпидермиса и подлежащей строме неравномерно выражена лимфоцитарная инфильтрация с примесью лейкоцитов. Достоверных признаков кишечной метаплазии не найдено. Морфологическая картина соответствует эзофагиту.

Пациент был консультирован врачом-нефрологом с взы с ухудшением функции почек. Заключение: изменения азотистых шлаков носят вторичных характер на фоне гиперпаратиреоза, показано оперативное лечение.

На фоне проводимого лечения, инфузионной терапии отмечалась положительная динамика: общий кальций в крови – 3,71 ммоль/л; кальций ионизированный – 1,673 ммоль/л; мочевины в крови – 10,0 ммоль/л; креатинин в крови – 150,0 мкмоль/л.

Пациент был переведен в онкологическое отделение для выполнения планового оперативного вмешательства с клиническим диагнозом – В1. паращитовидной железы слева, Мтс в верхнюю челюсть слева и гиперпаратиреозом, как осложнение.

Во время операции при ревизии в области нижнего полюса левой доли, неотделимо от щитовидной железы располагалось образование размером 4x2 см, плотное. Левая доля щитовидной железы плотная, бугристая, с наличием в верхнем полюсе узлового образования до 5–7 мм. Образование паратиреоидной области выделено из окружающих тканей и выполнено удаление образования вместе с левой долей щитовидной железы.

Было проведено патогистологическое исследование. Макроскопическая картина: доля щитовидной железы 3x2x1 см, на разрезе структура однородная, бурого цвета, в одном из участков коллоидный узел 5 мм. Микроскопи-

ческая картина: в препаратах фрагменты ткани щитовидной железы, единичные фолликулы увеличены в размерах, выполнены коллоидом, фолликулярный эпителий уплощен. Заключение: морфологические признаки диффузного коллоидного зоба. В исследованном объеме материала признаков злокачественного опухолевого роста не обнаружено.

В послеоперационном периоде сохранился повышенный уровень кальция: кальций ионизированный – 1,84 ммоль/л; кальций общий – 3,31 ммоль/л. На третьи сутки после оперативного вмешательства у пациента появились жалобы на судороги в нижних конечностях, развился транзиторный гипопаратиреоз: кальций общий 2,1 – ммоль/л; кальций ионизированный 1,12 ммоль/л; Креатинин также продолжал повышаться – 242,0 мкмоль/л. Было начато лечение кальцием хлорида 1 % – 200,0 в/в капельно х 3 раза и альфакальцидолом 1 мкг 2 таб. х 2 раза. Уровень ПТГ также не снижался, 200,0 пг/мл.

По результатам исследования удаленной ткани паращитовидной железы было выяснено: в материале – плотные эпителиальные группы зажаты в значительном количестве эритроцитов, микроскопия затруднительна. Единичные фиброциты, розовое бесструктурное мезенхимальное вещество. Атипических клеток не видно. Морфологическая картина подозрительна в отношении аденомы паращитовидной железы. Материал направлен на ИГХ-исследование.

Пациент был вновь проконсультрован нефрологом. По данным ультразвукового исследования почек: диффузные изменения паренхимы почек. Киста правой почки; на дуплексном сканировании артерий почек – снижение скоростных показателей в основном стволе почечных артерий (основной ствол правой почечной артерии V max 53,9 см/с, V min 17,7 см/с, IR – 0,67; основной ствол левой почечной артерии V max 47,2 см/с, V min 17,7 см/с, IR – 0,63). Выставлен диагноз: острое почечное повреждение 2 стадии, неолигурическая форма. Не исключается преренальное (креатинин крови 322 мкмоль/л). По рекомендации нефролога к лечению добавлен натрия хлорид 0,9 % – 400,0 в/в капельно 2 раза в сутки.

Учитывая восстановление уровня кальция, улучшение функции почек (кальций ионизированный – 1,02 ммоль/л; общий кальций – 1,93 ммоль/л; мочевины – 8,5 ммоль/л; креатинин – 222,0 мкмоль/л). Пациент выписан из отделения с заключительным клиническим диагнозом: аденома паращитовидной железы слева 1 б кл. гр. После хирургического лечения 18.07.18. Образование верхней челюсти слева гипертоническая болезнь 2 стадии, степень АГ 3, риск 3, ХСН 0 транзиторный гипопаратиреоз, острое почечное повреждение 2 стадии, неолигурическая форма. Восстановление порциальной функции почек. На амбулаторный этап был назначен прием альфакальцидола по 1 мкг 2 таб. х 2 раза с последующей отменой при стабилизации уровня кальция.

В декабре пациент вновь был госпитализирован в эндокринологическое отделение с жалобами на постоянные судороги, особенно на холоде. Из препаратов принимал альфа Д3 Тева по 2 мкг 2 раза в день. Настоящее ухудшение в течение 2 недель, когда прекратил прием альфа Д3 Тева. По

лабораторным данным: кальций ионизированный – 1,45 ммоль/л; общий кальций – 2,32 ммоль/л; суточная экскреция кальция – 0,32 ммоль/сут; РТН (паратиреоидный гормон) – 161,1 пг/мл; креатинин – 204,0 мкмоль/л; СКФ – 39,5 мл/мин.

Препарат альфа Д3 Тева был отменен. По данным ультразвукового исследования щитовидной железы и паращитовидных желез: узел, коллоидная киста правой доли щитовидной железы. Состояние после гемиструмэктомии.

С учетом дообследования был выставлен клинический диагноз: транзиторный гипопаратиреоз после удаления аденомы паращитовидной железы слева. Хронический тубулоинтерстициальный нефрит. ХБП С3б (расчет по формуле СКД-ЕРІ 30 мл/мин/1,73 м²). МКБ Микролиты правой почки. Гипертоническая болезнь 2 стадии, степень АГ 3, риск 3, ХСН 0. Киста правой почки. Нетоксический одноузловой зоб 0 степени по ВОЗ. Дислипидемия. Учитывая нормальный уровень кальция (кальций ионизированный – 1,21 ммоль/л) без заместительной терапии, был исключен истинный послеоперационный гипопаратиреоз.

Представленный клинический случай демонстрирует, что современные клинико-лабораторные и визуализирующие методы исследования позволяют выявлять ПГПТ, однако должна присутствовать настороженность врачей различного профиля. Необходим индивидуальный подход к каждому пациенту, а алгоритм диагностики ПГПТ должен основываться на тщательной оценке жалоб, анамнестических, клинических и лабораторных данных с целью быстрого выявления заболевания, его осложнений и своевременного оперативного вмешательства.

Литература

1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Мокрышева Н.Г. и соавт. Первичный гиперпаратиреоз: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения // Проблемы эндокринологии. 2016. № 6. С. 40–77.
2. Котова И.В., Калинин А.П. Современные методы диагностики первичного гиперпаратиреоза (лекция) // Проблемы эндокринологии, 2003. Т. 49. № 6. С. 46–49.
3. Hindie E., Ugur O., Fuster D. et al. Parathyroid Task Group of the EANM. 2009 EANM parathyroid guidelines// Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging, 2009. № 36. P. 1201–1216.

УДК 616.233

Рыбалка О.О.
Rybalka O.O.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

ФАКТОРЫ РИСКА ОБОСТРЕНИЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ RISK FACTORS FOR EXACERBATIONS OF ASTHMA

В последние годы все чаще поднимается вопрос о важности контроля бронхиальной астмы, в том числе у пациентов с легким течением заболевания. Определены факторы риска обострений бронхиальной астмы и важность их модификации, например, повышение приверженности к самоконтролю и лечению, соблюдение правильной техники использования ингаляторов, отказ от вредных привычек, соблюдение гипоаллергенного быта, профилактика бактериальных и вирусных заболеваний органов дыхательной системы. Особое внимание нужно уделять определенным фенотипам бронхиальной астмы и проводить адекватное лечение коморбидных состояний.

In recent years, the importance of controlling bronchial asthma, including in patients with mild disease, has been increasingly raised. The risk factors of exacerbations of bronchial asthma and the importance of their modification, such as increased adherence to self-control and treatment, compliance with the correct technique of using inhalers, abandonment of bad habits, compliance with hypoallergenic life, prevention of bacterial and viral diseases of the respiratory system. Particular attention should be paid to certain phenotypes of bronchial asthma and adequate treatment of comorbid conditions.

Ключевые слова: бронхиальная астма, факторы риска, обострения, контроль.
Keywords: asthma, risk factors, exacerbations, control.

Введение. По оценкам ВОЗ, 235 миллионов человек страдают от бронхиальной астмы. В РФ, по данным недавно проведенного эпидемиологического исследования, распространенность БА среди взрослых составляет 6,9 % [5]. Большинство пациентов, страдающих БА, хорошо отвечают на традиционную терапию, достигая контроля заболевания. Однако существенная часть больных (20–30 %) имеет трудные для терапии фенотипы БА (тяжелая атопическая БА, БА при ожирении, БА курильщика, БА с поздним дебютом, БА с фиксированной бронхиальной обструкцией) и может быть рефрактерна к традиционной терапии. У них отмечается высокая частота обострений и обращений за неотложной медицинской помощью [4].

Согласно федеральным клиническим рекомендациям по диагностике и лечению бронхиальной астмы, бронхиальная астма (БА) является гетерогенным заболеванием, характеризующимся хроническим воспалением дыхательных путей, наличием респираторных симптомов, таких как свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель, которые варьируют по времени и интенсивности и проявляются вместе с вариабельной обструкци-

ей дыхательных путей [3].

Пациенты с частыми обострениями, чаще всего попадают в группу неконтролируемой бронхиальной астмы, которая приводит к ранней инвалидизации и даже, при легком течении заболевания, к ранней смертности. К факторам риска развития обострений бронхиальной астмы, согласно руководству GINA 2016 года, относятся: плохой контроль симптомов бронхиальной астмы; частое использование короткодействующих β_2 -агонистов; неадекватный прием или некорректная доза ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС) или их отсутствие; низкие значения $ОФВ_1$ (<60 % от должного); психологические и социальные проблемы; курение и контакт с аллергенами; сопутствующие состояния: ожирение, риносинусит, пищевая аллергия; эозинофилия крови и мокроты; беременность; интубация или госпитализация в реанимационное отделение в связи с БА; >1 тяжелого обострения за последние 12 месяцев.

Инвалидизация больного бронхиальной астмой – это событие, свидетельствующее о драматическом снижении качества его жизни и наступлении глубокой социально-психологической дезадаптации. Человек, ставший инвалидом в связи с выраженной респираторной симптоматикой на фоне неконтролируемой астмы теряет не только трудоспособность, но и способность полноценно функционировать в других сферах человеческих отношений. У таких пациентов часто наблюдаются семейное неблагополучие, нозогенные психические расстройства, замыкающие порочный круг психосоциальной дезадаптации. Фактически инвалидизация в связи с неконтролируемой астмой это «социальная смерть» больного, утрата его как полноценного члена человеческого общества [1]. Исходя из вышесказанного, значимость профилактики обострений несомненна, врач осуществляющий наблюдение за больным бронхиальной астмой должен уделять максимальное внимание модификации факторов риска обострений.

Цель. Выявить и проанализировать факторы риска, приводящие к частым обострениям бронхиальной астмы у жителей г. Сургута, госпитализированных в отделение пульмонологии БУ ХМАО – Югры Сургутской окружной клинической больницы.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации (историй болезни) пациентов (n=55), которые находились на стационарном лечении по поводу обострения бронхиальной астмы в отделении пульмонологии БУ ХМАО – Югры «СОКБ» в течение 2018 года. Группа наблюдения была сформирована с учетом критериев включения (установленный диагноз бронхиальной астмы, лица старше 18 лет), исключения, в частности, в исследование не включены пациенты старческого возраста, пациенты с признаками тяжелого поражения печени и почек, с признаками наличия аутоиммунных заболеваний, онкологических процессов. Полученные данные анамнеза, клинические данные пациентов были обработаны с применением методов описательной статистики.

Результаты и обсуждение. В группе наблюдения находились пациенты с обострением бронхиальной астмы, которое установлено в соответствии с определением GINA 2016 г.: эпизод нарастающей одышки, кашля, свистящих хрипов или заложенности в грудной клетке, требующие изменений обычного режима терапии [3]. Общее число пациентов $n=55$, средний возраст составил $44,6 \pm 6,4$ лет. Среди пациентов в группе наблюдения достоверных различий по полу не выявлено, женщин 55 %, средний возраст $54,8 \pm 5,2$ лет; мужчин 45 %, средний возраст $32,5 \pm 6,8$ лет. Стаж заболевания, превышающий 10 лет, выявлен у пациентов в 49 % случаев.

При анализе степени тяжести бронхиальной астмы: легкое интермиттирующее течение выявлено в 20 % случаев, легкое персистирующее в 15 % случаев, среднее и тяжелое персистирующее течение встречалось в равной степени – 33 % соответственно.

В 27 % случаев бронхиальная астма является контролируемой, 13 % частично контролируемой и у 60 % пациентов выявлено отсутствие контроля. Данные соотносятся с данными других авторов, изучающих проблему бронхиальной астмы, в частности, в США и странах Западной Европы уровень адекватного контроля бронхиальной астмы (БА) невысок (от 8 до 30 %). В России полностью контролировать БА удается у 5–20 % больных [2].

При анализе факторов риска, приводящих к частым обострениям бронхиальной астмы, выявлено, что в 28 % случаев значение имело наличие ожирения у пациентов. Из них преобладали лица с I степенью ожирения – 13 %, II степень выявлена в 9 % случаев и III степень в 6 % случаев, 33 % от общего числа пациентов составили лица с признаками предожирения. Доказано, что наличие системного воспаления при ожирении поддерживает аллергическое воспаление в бронхах при бронхиальной астме.

В 18 % случаев встречалась пагубная привычка в виде курения. По данным многих научных исследований у пациентов с курением в анамнезе БА отличается более тяжелым течением и большей частотой обострений и госпитализаций, курение является фактором риска формирования, так называемого «фатального фенотипа БА». При этом наблюдается возникновение частых жизнеугрожающих обострений, которые возникают вне зависимости от объема базисной терапии.

В 46 % случаев отмечаются крайне низкие значения ОФВ₁ (менее 60 %), в 31 % случаев отмечается отсутствие базисной терапии ингаляционными глюкокортикостероидами и в 18 % случаев отмечалось частое неконтролируемое использование короткодействующих β_2 -агонистов.

При анализе сопутствующих заболеваний в 14 % случаев в анамнезе у пациентов отмечается наличие риносинусита. В 11 % случаев пациенты не исключили контакт с аллергенами, отмечается нежелание соблюдать гипоаллергенный быт и отказаться от контакта с домашними животными, а так как зачастую пациенты большую часть времени проводят в домашних условиях, бытовые аллергены приобретают большое значение как причина частых обострений БА. В 13 % выявлена эозинофилия крови. В 10 % случаев бронхиальная астма протекала на фоне беременности и при этом отмечалось неконтролируемое течение БА.

В 9 % случаев неконтролируемой бронхиальной астмы у пациентов выявлены психологические и социальные проблемы (злоупотребление алкоголем, наличие инвалидности по совокупности заболеваний, недостаточность материальных средств на приобретение лекарственных препаратов). Пищевая аллергия отсутствовала в анамнезе пациентов из группы наблюдения, потребности в госпитализации в реанимационное отделение не выявлено.

Выводы. Таким образом, в процессе исследования определены основные факторы риска обострений бронхиальной астмы у пациентов в группе наблюдения. На первом месте – крайне низкие значения ОФВ₁ (менее 60 %) – 46 %. Это можно рассматривать как результат воздействия остальных факторов риска, таких как отсутствие базисной терапии глюкокортикостероидами (31 %); нельзя исключать отказ самого пациента от использования препаратов, боязнь перед «гормонами», страх развития системных осложнений, неправильная техника использования ингаляторов. В 28 % случаев к ухудшению приводило наличие повышенной массы тела, на третьем месте (18 %) курение в анамнезе и бесконтрольное частое использование коротких β₂-агонистов (18 %). Необходимо обратить внимание, что все эти факторы являются модифицируемыми, и задача врача активно использовать меры профилактики для устранения данных факторов риска с целью уменьшения частоты обострений и улучшения степени контроля у пациентов с бронхиальной астмой.

Необходимо учитывать особенности метеорологических условий, в которых проживают пациенты, – длительное воздействие низких температур (вдыхание холодного воздуха) и частые вспышки вирусных инфекций верхних дыхательных путей.

Основными профилактическими мероприятиями являются тщательный контроль врача амбулаторного звена за течением бронхиальной астмы, правильная оценка степени контроля БА, своевременное выявление факторов риска, поддающихся модификации и активное их устранение. Прежде всего, необходимо убедить пациента в необходимости отказа от курения, применение мер для снижения массы тела, повышение иммунитета (профилактика вирусных инфекций), сохранение физической активности, обучение в школах бронхиальной астмы (соблюдение гипоаллергенного быта, правильная техника использования ингаляционных лекарственных средств).

Литература

1. Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Шеянов М.В. Течение и отдаленные исходы бронхиальной астмы: результаты десятилетнего наблюдения // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. 2000. № 3(13). С. 36.
2. Позднякова О., Байда А., Батулин В. Факторы риска формирования неконтролируемой бронхиальной астмы // Врач. 2013. № 11. С. 19.
3. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы. М. 2016, 2018 гг.
4. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Revised 2017 // www.ginasthma.com.
5. Chuchalin A.G., Khaltaev N., Antonov N. Chronic respiratory diseases and risk factors in 12 regions of the Russian Federation // International Journal of COPD, 2014. № 9. P. 963–974.

УДК 616-002.5-07-08

Савоненкова Л.Н., Арямкина О.Л.
ФГБ ОУ ВО «Ульяновский государственный университет»,
БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»
Savonenkova L.N., Aryamkina O.L.
The Federal State Educational Institution of Higher Education
«Ulyanovsk State University»
The Budgetary Institution of Higher Education
of the Khanty-Mansiysk Autonomous Region – Ugra
Surgut State University

**СТРУКТУРА ВНЕЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА:
ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
STRUCTURE OF EXTRACIAL TUBERCULOSIS:
PROBLEMS OF DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS**

Анализ структуры внелегочного туберкулеза, анамнеза и клиники 319 больных, взятых на учет с 2009 по 2018 годы в Ульяновской области, выявил преобладание туберкулеза костно-суставной системы, доля которого, как и периферического лимфаденита, возросла в 2-3 раза, и причины трудностей в дифференциальной диагностике: недооценка интоксикационного синдрома; необоснованное применение глюкокортикостероидов на этапе диагностики; позднее применение диагностической лапароскопии; недостаточная «настороженность» в отношении внелегочного туберкулеза терапевтов, позднее обращение больных к врачу.

Analysis of the structure of extrapulmonary tuberculosis, anamnesis and clinical picture of 319 patients registered from 2009 to 2018 in the Ulyanovsk region revealed the predominance of osteo-articular system tuberculosis, the proportion of which like peripheral lymphatic disease has increased 2-3 times and differential diagnosis: underestimation of intoxication syndrome; unreasonable use of glucocorticosteroids at the stage of diagnosis; late use of diagnostic laparoscopy; insufficient «alertness» for extrapulmonary tuberculosis therapist, late visit to a doctor.

Ключевые слова: внелегочный туберкулез, структура, клиника, диагностика.

Keywords: extrapulmonary tuberculosis, structure, clinic picture, diagnosis.

Введение. В последние годы в России эпидемическая ситуация характеризуется снижением показателей заболеваемости туберкулезом и удельного веса его внелегочных форм. Понижение заболеваемости внелегочным туберкулезом обусловлено отчасти и особенностями его учета. Официальные отчетные формы предусматривают регистрацию только его изолированных, то есть без вовлечения легких локализаций. Вместе с тем в Российской Фе-

дерации отмечается рост эпидемии ВИЧ-инфекции и повышение заболеваемости туберкулезом у ВИЧ-инфицированных лиц [4, 5, 9, 10]. Туберкулез у ВИЧ-инфицированных больных характеризуется генерализованным течением с вовлечением не только легких, но и других органов и систем. При этом туберкулез легких может предшествовать возникновению внелегочных локализаций, либо развиваться вторично, то есть на фоне уже имеющихся внелегочных поражений [1, 3, 11]. Известно, что для выявления внелегочного туберкулеза не существует скрининговых методов, в связи с чем он выявляется при обращении в общую сеть, преимущественно к врачу-терапевту. Клиническая картина внелегочного туберкулеза неспецифична, что вызывает трудности его диагностики. Особенно затруднительна дифференциальная диагностика внелегочного туберкулеза, предшествующего поражению легких, а также его изолированных форм [2, 6, 7, 8, 12]. Логично предположить, что сложности дифференциальной диагностики внелегочного туберкулеза зависят также и от локализаций.

Цель исследования: изучить структуру внелегочного туберкулеза и причины затруднений в его дифференциальной диагностике.

Материалы и методы. Структуру внелегочного туберкулеза оценивали по официальным отчетам (форма № 33 – «Сведения о больных туберкулезом») по Ульяновской области за 2009–2018 годы. Затруднения в дифференциальной диагностике внелегочного туберкулеза изучали при ретроспективном анализе медицинских карт 319 больных, взятых на учет за эти же годы. Медицинские карты больных туберкулезом женских и мужских гениталий, кожи, глаз в исследования не включены, так как эти пациенты в поле зрения терапевта не попадали. Поиск возбудителя туберкулеза проводили с использованием скопических, культуральных и молекулярно-генетических (ПЦР) методов. Применяли туберкулиновую пробу Коха, лучевые, эндоскопические и инвазивные методы диагностики с гистологическим и микробиологическим исследованием операционного материала и эндоскопических биоптатов. Обработку результатов проводили с использованием программы *Statistica 8.0 for Windows*. Достоверность различий в частоте событий определяли с помощью критерия χ^2 . Различия считали достоверными при $P < 0,05$.

Результаты. Анализ структуры внелегочных локализаций, взятых на учет за период с 2009 по 2018 год, выявил преобладание туберкулеза костно-суставной системы (КСС) – 45,7 % (рис.1).

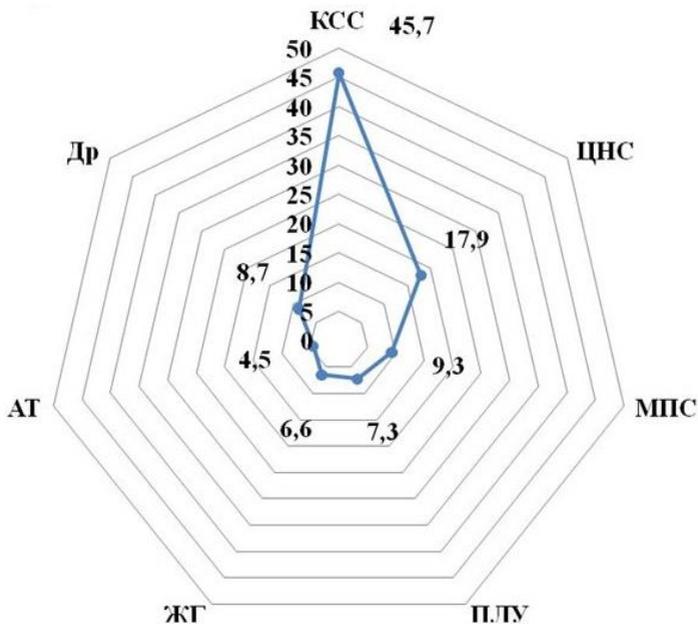


Рис. 1. Структура внелегочных локализаций туберкулеза у больных, взятых на учет в Ульяновской области за период с 2009 по 2018 годы, %

Реже (в 2,5 раза) встретился туберкулез центральной нервной системы (ЦНС) – 17,2 % ($\chi^2=36,8$; $p=0,0000$), еще реже (в 5 раз) – туберкулез мочеполовой системы (МПС) – 9,3 % ($\chi^2=9,43$; $p=0,0021$). Туберкулез периферических лимфатических узлов (ПЛУ), женских гениталий (ЖГ) а также абдоминальный туберкулез (АТ) регистрировались с одинаковой частотой в 7,3–6,6–4,5 % случаев соответственно.

Особый интерес представляет динамика удельного веса различных локализаций в структуре ВЛТ в разные годы анализируемого срока наблюдения (рис. 2, 3).

Как следует из данных рисунка 2, доля туберкулеза КСС в структуре ВЛТ варьировала от 31,1 до 70,6; 95 % ДИ 35,9–55,9 %. С 2009 по 2018 годы она повысилась в 2 раза, $\chi^2=3,91$; $p=0,04$. Доля туберкулеза МПС составляла от 4,4 до 27,1 %; 95 % ДИ 4,51–15,1 % и к 2018 году, напротив, снизилась в 4,6 раза, $\chi^2=4,3$; $p=0,0381$. Удельный вес туберкулеза ЦНС был подвержен самым выраженным колебаниям – от 8,5 до 33 %; 95 % ДИ 10,5–22,2 %. С 2009 по 2014 год он возрос в 4,9 раза, достигнув пика ($\chi^2=6,53$; $p=0,01$), с 2014 по 2018 год снизился в 3,7 раза, вернувшись к первоначальному значению ($\chi^2=4,32$; $p=0,04$).

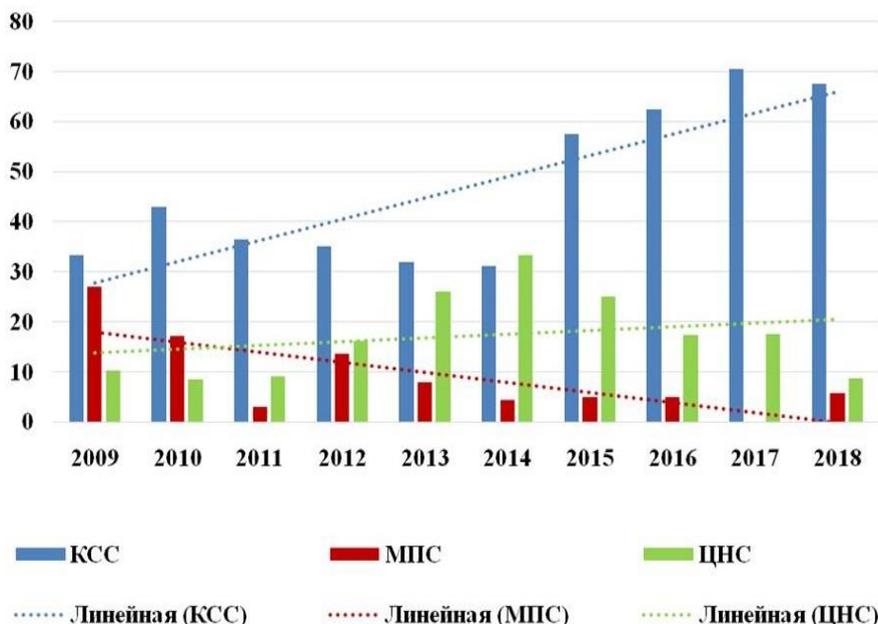


Рис. 2. Динамика удельного веса туберкулеза КСС, МПС и ЦНС в структуре внелегочных локализаций в Ульяновской области за 2009–2018 годы

Из данных рисунка 3 видно, что туберкулезу периферических лимфатических узлов (ПЛУ) принадлежало в разные годы от 4,2 (2009 год) до 13,4 % (2014 год), 95 % ДИ 4,45–9,91 %. За период наблюдения доля его увеличилась в 2,8 раза, достигнув 11,8 %, что подтверждено направлением линии тренда. Следует подчеркнуть, что пик удельного веса туберкулеза ПЛУ и ЦНС пришелся на один и тот же год (2014). Вероятнее всего, это обусловлено общностью патогенеза указанных локализаций (реактивация очагов первичного периода инфекции). Доля АТ составляла в разные годы от 0 до 10,4 %; 95 % ДИ 1,62–6,7 %. Ее максимальное значение было в 2009 году, к 2018 году снизилось до 2,9 %, что подтверждает направление линии тренда. Что касается туберкулеза ЖГ, то его доля была максимальной в 2011 году (24,2 %), к 2014 году снизилась до 6,7 %, а к следующему году сошла к нулю ($\chi^2=5,09$; $p=0,02$). Таким образом, выявлено нарастание доли туберкулеза КСС (в 2 раза) и ПЛУ (в 2,8 раза) и снижение МПС, ЖГ и АТ.

Вопросы клиники и дифференциальной диагностики анализировали у 319 больных изолированным внелегочным туберкулезом, в том числе: туберкулезом КСС ($n=181$), ЦНС ($n=71$), ПЛУ ($n=29$), нефротуберкулезом ($n=20$) и абдоминальным туберкулезом ($n=18$). Возраст больных варьировал от 19 до 77 и составил $41,2 \pm 1,24$ (95 % ДИ 38,6–43,4) лет. Соотношение мужчин и женщин было 188:131 или 1,4:1.

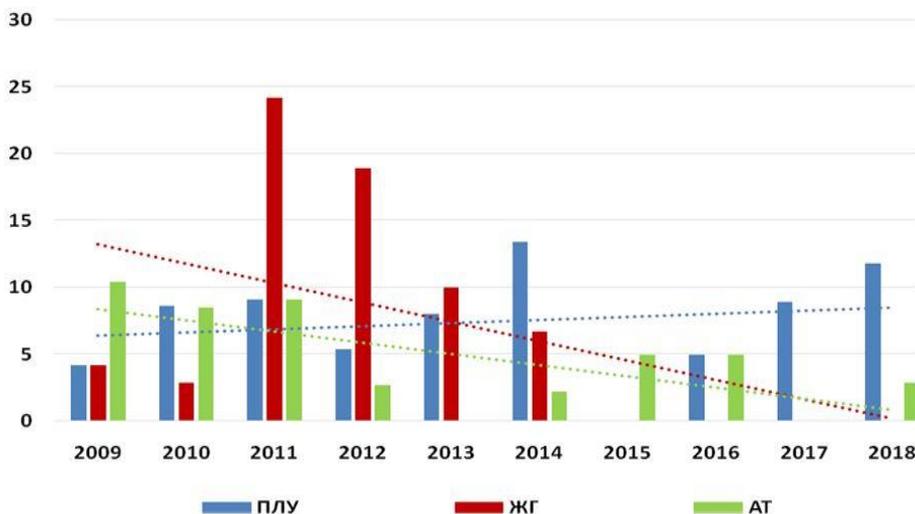


Рис. 3. Динамика удельного веса туберкулеза ПЛУ, ЖГ, абдоминального туберкулеза (АТ) в структуре внелегочных локализаций в Ульяновской области за 2009–2018 годы

Анализ анамнеза показал, что продолжительность диагностического поиска у больных ВЛТ составляла от 1 до 8 месяцев (табл. 1). При этом в 52 % случаев диагностика ВЛТ занимала более 3 месяцев, в том числе в 21,9 % – более полугода. Наибольшие сложности возникали в процессе диагностики туберкулеза КСС и абдоминального туберкулеза. У большинства больных туберкулезом КСС (70,7 %) и у всех (100 %) больных АТ диагностический поиск продолжался более 3 месяцев. В наиболее короткие сроки диагностировали туберкулезный менингит, что было обусловлено особенностями клинической картины, требующей применения инвазивных методов диагностики (спинномозговая пункция), и туберкулез периферических лимфатических узлов, позволяющий использовать доступную и информативную биопсию. Клиническая картина у больных ВЛТ характеризовалась постепенно начинающимся и нарастающим интоксикационным синдромом (слабость, снижение веса, субфебрильная и фебрильная лихорадка), подтвержденным лабораторными методами. Выявлены: повышение СОЭ в 100 % случаев от 22 до 59 ($39,5 \pm 3,4$; 95 % ДИ 35,6–48,2) мм/час.; гипоглобинемия от 92 до 119 ($113,7 \pm 0,79$; 95 % ДИ 112,1–115,3) г/л.; реже – эритропения от 2,6 до 3,6 ($3,29 \pm 0,39$; 95 % ДИ 3,22–3,75) $\times 10^{12}/л.$; у трети больных – незначительный лейкоцитоз от 9,1 до 13,2 ($10,3 \pm 0,17$; 95 % ДИ 9,93–10,6) $\times 10^9/л$ или лейкопения от 2,1 до 3,9 ($3,3 \pm 0,16$; 95 % ДИ 2,96–3,64) $\times 10^9/л$.

Интенсивные, нарастающие в течение 4–7 дней головные боли, рефрактерные к анагетикам, вынуждали пациентов обратиться к терапевту. У большинства больных (56 из 71 или 78,9 %) до появления головных болей

в течение 1-2 недель отмечались слабость, раздражительность, плохой сон. В связи с присоединившимися признаками раздражения оболочек мозга начинался диагностический поиск при подозрении на менингит в условиях либо инфекционного, либо неврологического отделения. В соответствии с клиническими рекомендациями для уточнения этиологии менингита проводилась спинномозговая пункция. Туберкулезная этиология менингита подтверждалась его базальной локализацией, о чем свидетельствовали симптомы вовлечения ядер черепно-мозговых нервов, расположенных на основании мозга, и изменениями ликвора: лимфоцитарным цитозом со средним значением $235,5 \pm 5,0$; 95 % ДИ 185,8–287,3 кл/мл; снижением количества глюкозы в динамике до $1,58 \pm 0,3$; 95 % ДИ 2,2–1,8 мг/л; повышением уровня белка до $3,3 \pm 0,08$; 95 % ДИ 2,9–4,1 г/л., обнаружением КУМ в 12,5 % случаев. Таким образом, несвоевременная диагностика туберкулеза оболочек мозга была обусловлена особенностями его клинической картины – более постепенным, в отличие от неспецифического менингита, началом и поздним обращением за медицинской помощью.

Таблица 1

Продолжительность диагностического поиска у больных ВЛТ

Локализация	Всего, n=319	До 3 месяцев, 153/48 %	4-5 месяцев, 96/30,1 %	6–8 месяцев, 70/21,9 %
Туберкулез ЦНС	71	71/10 %	0	0
Туберкулез КСС	181	53/29, %	72/39,8 %	56/30,9 %
Туберкулез ПЛУ	29	29/10 %	0	0
Туберкулез почек	20	0	20/100 %	0
Абдоминальный туберкулез	18	0	4/22,2 %	14/77,8 %

Туберкулез КСС был представлен спондилитом (n=158) и кокситом (n=23). Туберкулезный коксит протекал под маской неспецифического артрита и артроза, спондилит – остеохондроза позвоночника, в связи с чем больные в течение 1–8 месяцев наблюдались и лечились, в ряде случаев – глюкокортикостероидными препаратами. Клиническая картина туберкулезного спондилита характеризовалась: постепенно нарастающими по интенсивности и продолжительности и усиливающимися при физической нагрузке болями в области пораженных позвонков с иррадиацией в конечности, грудную клетку; ограничениями подвижности в позвоночнике. При лучевых исследованиях, проведенных на ранних стадиях, признаков деструкции тел позвонков не выявляли, но зато обнаруживали симптомы остеохондроза позвоночника, к тому же имеющего место в анамнезе. В дальнейшем в 65 (35,9 %) случаев исключали хронический остеомиелит и первичные или метастатические опухолевые поражения КСС. Поводом для подозрения на туберкулезный процесс было отсутствие эффекта на проводимую терапию, нарастание интоксикации и болевого синдрома, появление осложнений: свищей (32,0 %), нарушений функций тазовых органов (6,6 %), парезов конечностей (5,5 %). Туберкулезная этиология артритов и спондилитов подтверждена с помощью туберкулиновой пробы Коха (n=32), обнаружением

деструктивных изменений костных структур (n=139), натечных абсцессов (n=58), МБТ в содержимом свищей (n=19) и положительной клинкорентгенологической динамикой от специфической химиотерапии. Таким образом, у 160 больных (88,4 %) туберкулез КСС диагностирован в разгаре спондилитической либо артритической фазы, что может быть объяснено недооценкой интоксикационного синдрома, недостаточной “настороженностью” в отношении этой патологии врачей первичной помощи, поздним обращением, необоснованным применением глюкокортикостероидов на этапе диагностического поиска.

Туберкулез ПЛУ манифестировал клиническими признаками неспецифических лимфаденитов и лимфогранулематоза. Поводом для предположения этих заболеваний было появление опухолевидных образований в области шеи, надключичной и подмышечной областях на фоне постепенно нарастающих симптомах интоксикации. До обращения к терапевту 24,1 % больных самостоятельно принимали антибиотики. Вовлекались преимущественно шейные, в половине случаев (41,4 %) – две группы лимфоузлов. Они были подвижны, безболезненны, мягко-эластической консистенции, в 13,8 % случаев были выявлены свищи. Внутриполостные группы лимфоузлов не увеличивались. Отсутствие динамики от антибиотиков широкого спектра, сохраняющиеся симптомы интоксикации послужили поводом для проведения пункционной биопсии (n=14) или иссечения лимфоузла. Диагноз был установлен при морфологических и микробиологических исследованиях. Причиной несвоевременной диагностики туберкулеза ПЛУ (в 13,8 %) явилось позднее обращение больных к врачу.

Туберкулез мочевыводящих путей, чаще – почек, маскировался картиной неспецифического хронического воспаления. Из всех впервые диагностированных за 10 лет больных нефротуберкулезом с вовлечением мочеточников и мочевого пузыря в ряде случаев ни один больной не наблюдался ни у нефролога, ни у уролога. С умеренно выраженными симптомами интоксикации, развивающимися исподволь, тяжестью в поясничной области, дизурическими расстройствами пациенты обращались к терапевту. Туберкулез был заподозрен из-за отсутствия эффекта от проводимой терапии и подтвержден обнаружением возбудителя заболевания при посеве мочи.

У большинства (80 %) больных АТ при первом обращении к терапевту были ошибочно диагностированы хронические гастродуодениты, панкреатиты, поскольку пациентов беспокоили нарастающие в течение 1,5–4 месяцев боли в околопупочной области или без четкой локализации; вздутие живота; дисхезии (запор либо 3–5-кратный кашицеобразный стул). Отсутствие эффекта от лечения и выявление при УЗИ внутрибрюшной и в ряде случаев – забрюшинной лимфоаденопатии (0,7–2,5 см) асцита явились основанием для предположения лимфогранулематоза. Диагностическая видеолапароскопия выявила участки утолщения, тусклости, “просовидные” высыпания на брюшине. При морфологическом исследовании биоптатов диагностировали туберкулезный мезаденит в комбинации с туберкулезом брюшины в ряде наблюдений. В остальных случаях АТ манифестировал клиникой хронических воспалительных заболеваний кишечника: постепенно нарастаю-

шими абдоминальгиями, метеоризмом, дисchezиями, патологическими примесями в кале (слизь, гной, кровь) продолжительностью от 1,5 до 3 месяцев до обращения к терапевту. В соответствии с протоколом проводилось эндоскопическое исследование, которое выявило инфильтраты (1,2–1,5 см) и язвы (4–5 мм), разделенные интактными участками. Микробиологическое и гистологическое исследования биоптатов позволили диагностировать язвенную и инфильтративно-язвенные формы туберкулеза кишечника. Причины поздней диагностики АТ: недооценка выраженного интоксикационного синдрома, позднее применение диагностической лапароскопии.

Выводы:

1. В структуре внелегочных локализаций преобладает туберкулез ККС (45,7 %). Выявлено нарастание доли туберкулеза ККС и ПЛУ (в 2 и 2,8 раз).
2. Диагностика ВЛТ в 52 % случаев занимает более 3, в 21,9 % – более 6 месяцев. Наибольшие сложности возникают в дифференциальной диагностике туберкулеза ККС, выявляемого в разгаре спондилитической либо артритической фазы, и абдоминального туберкулеза.
3. Основные трудности в дифференциальной диагностике ВЛТ: недооценка интоксикационного синдрома, необоснованное применение глюкокортикостероидов на этапе диагностики, позднее применение диагностической лапароскопии, недостаточная “настороженность” в отношении ВЛТ терапевтов, позднее обращение к врачу.

Литература

1. Балацок Е.В., Поддубный В.Б., Анисимова С.В. Патоморфологическая характеристика туберкулеза органов брюшной полости по данным патологоанатомических исследований в Ульяновской области // Роль современного здравоохранения в решении приоритетных задач развития общества: материалы 53 Межрегиональной научно-практической медицинской конференции. Ульяновск, 2018. С. 399–400.
2. Беллендир Э.Н. Современное представление о патогенезе внелегочного туберкулеза // Научные труды Всероссийской научно-практической конференции / под ред. Ю.Н. Левашева. СПб. 2006. С. 225–226.
3. Борисов В.Ю., Щадько А.А., Гуренко Е.Г., Тарасенко В.Д. Туберкулез позвоночника у ВИЧ-инфицированных // Университетская клиника. 2016. № 3. Т. 12. С. 58–59.
4. Васильева И.А., Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Стерликов С.А., Сеницын М.В. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией в странах мира и в Российской Федерации // Туберкулез и болезни легких. 2017. № 9. Т. 95. С. 8–18.
5. Галкин В.Б., Мушкин А.Ю., Муравьев А.Н., Сердобинцев М.С., Белиловский Е.М., Сеницын М.В. Половозрастная структура заболеваемости туберкулезом различных локализаций в Российской Федерации: динамика в XXI веке // Туберкулез и болезни легких. 2018. № 11. Т. 96. С. 17–26.
6. Гусейнов А.Г., Гусейнов Г.К. Атипично текущий туберкулезный мезаденит у пациента с ВИЧ-инфекцией, наркоманией и гепатитом С // Туберкулез и болезни легких. 2015. № 11. С. 53–54.
7. Зырянова Т.В., Амитина Т.Р., Поддубная Л.В., Федорова М.В. Туберкулез и ВИЧ-инфекция – сочетанная патология в специализированном противотуберкулезном стационаре // Туберкулез и болезни легких. 2015. № 6. С. 66–67.

8. Кожомкулов Д.К., Кожомкулов М.Д., Байназаров Э., Ботобеков О.Р. Факторы задержки диагностики туберкулезного спондилита // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2017. № 8. С. 62–64.
9. Ладная Н.Н., Покровский В.В., Дементьева Л.А. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2015 году // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: материалы междунар. науч.-практ. конф. СПб. 2016. С. 4–9.
10. Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в России // Туберкулез и болезни легких. 2018. № 8. Т. 96. С. 15–24.
11. Синицын М.В., Белиловский Е.М., Соколова И.А., Решетников М. Н., Титюхина М.В., Батулин О.В. Внелегочные локализации туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией // Туберкулез и болезни лёгких. 2017. № 11. Т. 95. С. 19–25.
12. Синицын М.В., Скопин М.С., Решетников М.Н., Плоткин Д.В., Зюзя Ю.Р., Соколова И.А. Дифференциальная диагностика лимфаденопатии брюшной полости у больных ВИЧ-инфекцией // Туберкулез и болезни лёгких. 2019. № 2. Т. 97. С. 5–11.

УДК 616.24-002

*Сави П.А., Лазаревская А.А., Тагиева А.Ш.,
Саитов А.Р., Шадирова Р.А., Арямкина О.Л.
БУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутская окружная клиническая больница»
БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»
Savsh P.A., Lazarevskaya A.A., Tagiyeva A.Sh.,
Saitov A.P., Shadirova R.A., Aryamkina O.L.
The Budgetary Institution of the Khanty-Mansiysk Autonomous Region –
Ugra «Surgut District Clinical Hospital», Surgut
The Budgetary Institution of Higher Education
of the Khanty-Mansiysk Autonomous Region – Ugra
Surgut State University*

ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА PAINFUL CLINICAL COURSE OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN RESIDENTS OF FAR NORTH

В XXI веке внебольничная пневмония (ВП) сохраняет лидирующие позиции среди причин заболеваемости – встречается в 5–10 случаях на 1000 взрослого населения в странах Западной Европы и США, занимая значительное место среди смерти от инфекционных бронхолегочных заболеваний. Заболеваемость внебольничной пневмонией особенно высока в периоды эпидемий гриппа и ОРЗ. Последние годы внебольничную пневмонию характеризует тенденция к неблагоприятному ее течению и исходам, развитию осложнений, в том числе фатальных. В России ежегодно внебольничную пневмонию переносят не менее 1 500 000 человек, а гибнет от ее осложнений не менее 40 000 больных. Основными причинами формирования осложнений и смертности больных являются позднее обращение за медицинской

помощью, старший возраст пациентов, наличие коморбидности – в первую очередь с ХОБЛ, СД, сердечно-сосудистыми заболеваниями, предшествующее проведение ИВЛ, двухсторонняя локализация, сепсис. Особую проблему внебольничная пневмония приобретает и в периоды холодного времени года, когда возникает угроза не только инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей, но и переохлаждения.

In the 21st century, community-acquired pneumonia (CAP) retains its leading position among the causes of morbidity, it occurs in 5–10 cases per 1000 adults in Western European countries and the USA, it occupies a significant place among the deaths caused by infectious bronchopulmonary diseases. The incidence of community-acquired pneumonia is especially high during periods of epidemics of influenza and acute respiratory diseases. In recent years, community-acquired pneumonia has been characterized by a tendency toward its unfavorable course and outcome, development of complications, including fatal ones. In Russia, at least 1,500,000 people suffer from community-acquired pneumonia every year, and at least 40,000 patients die from its complications. The main reasons for the formation of complications and mortality of patients are the male gender, later seeking medical care, older patients, the presence of comorbidity – primarily with COPD, diabetes, cardiovascular diseases, prior to mechanical ventilation, bilateral localization, sepsis. Community-acquired pneumonia becomes a significant problem during periods of the cold season, when there is a threat not only of infectious diseases of the upper respiratory tract, but also of hypothermia.

Ключевые слова: пневмония, тяжесть течения, осложнения, исходы.

Keywords: pneumonia, severity, complications, outcomes.

Актуальность. Внебольничная пневмония (ВП) сохраняет лидирующие позиции среди причин заболеваемости и смертности населения. Она встречается в 5–10 случаях на 1000 взрослого населения в странах Западной Европы и США, занимая значительное место среди смертей от инфекционных бронхолегочных заболеваний. Заболеваемость внебольничной пневмонией наиболее высока в периоды эпидемий гриппа и ОРЗ и в холодное время года, что объясняется фактом переохлаждения [1, 2, 4]. Последние десятилетия в силу ряда причин внебольничную пневмонию характеризует тенденция к неблагоприятному ее течению и исходам в виде развития осложнений, в том числе фатальных. В России ежегодно внебольничную пневмонию переносят не менее 1 500 000 человек, а гибнет от ее осложнений не менее 40 000 больных [3].

К основным причинам формирования осложнений и летальности от ВП считаются мужской пол, позднее обращение за медицинской помощью, старший возраст пациентов, наличие коморбидности – в первую очередь с ХОБЛ, СД, сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также предшествующее проведение ИВЛ, двухсторонняя локализация, сепсис. В периоды холодного времени года, когда возникает угроза не только инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей, но и переохлаждения наиболее высоки показатели заболеваемости ВП и смертности от нее [4].

Цель исследования: изучить тяжесть, течение и исходы внебольничной пневмонии на когорте госпитальных больных, проживающих в регионе, приравненном к Крайнему Северу.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки за 2016–2018 годы обследованы 1109 госпитальных больных БУ «Сургутская окружная клиническая больница» возрасте от 18 до 94 лет – в среднем $47,1 \pm 0,52$ (95 % ДИ 46,1 – 48,2) лет и соотношением мужчин к женщинам – 591 к 518 или 1,14:1 соответственно. Все стационарированы в приемное отделение СОКБ в экстренном порядке с диагнозом пневмония. Диагноз внебольничной пневмонии установлен в соответствии со стандартами диагностики и Национальными клиническими рекомендациями [2015 г., 2018 г.] на основе клинических, лабораторных и инструментальных критериев. Оценены маркеры воспалительных реакций (общий анализ крови, белки острой фазы – СРБ, фибриноген), проведена микробиологическая диагностика мокроты, лучевые методы диагностики – обзорная рентгенография органов грудной клетки в динамике (100 %) и КТГ органов грудной клетки ($n=162$, 14,6 %).

Правила включения: все госпитальные случаи ВП. Правила исключения: нозокомиальная и аспирационная пневмония, пневмония у иммунокомпрометированных лиц. Фактический материал обработан программным пакетом *Statistica 10.0*.

Результаты и обсуждения. У госпитализированных больных ВП протекала в тяжелой (16,8 %), среднетяжелой формах (58,3 %), а в каждом четвертом случае состояние расценено как удовлетворительное (24,9 %) (рис. 1).

За 3 года в стационар больные госпитализированы летом $n=197$ (17,8 %), осенью $n=409$ (36,9 %), зимой $n=324$ (29,2 %), весной $n=179$ (16,1 %). В теплое время года 376 пациентов (33,8 %), в холодное время вдвое больше – 734 человек (66,2 %). Тяжелое течение имело место в каждом 5-6 случае, а осложненное течение диагностировано в каждом 2-3 случае ($n=380$, 34,3 %).

Во всех случаях клинически определены симптомы интоксикации, синдром уплотнения легочной ткани, подтвержденный лучевыми методами исследования, дыхательная недостаточность.

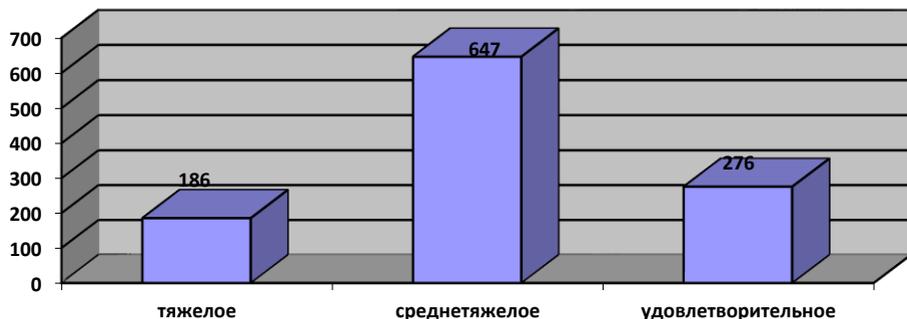


Рис. 1. Степень тяжести внебольничной пневмонии ($n=$)

В гемограмме и биохимических тестах определены маркеры воспаления – лейкоцитоз $11,3 \pm 0,25$ (95 % ДИ $10,9-11,7$) $\times 10^9/\text{л}$, повышение СОЭ до $35,6 \pm 0,65$ (95 % ДИ $34,3-36,9$) мм/час, СРБ до $121,6 \pm 3,0$ (95 % ДИ $115,6-127,6$) мг/л, фибриногена до $6,9 \pm 0,07$ (95 % ДИ $6,8-7,1$). Двухсторонняя внебольничная пневмония имела место в каждом 7-8-м случае ($n=143$, 12,9 %). Микробиологическая диагностика в каждом десятом случае ($n=134$, 12,1 %) позволила верифицировать бактериальную этиологию заболевания: *Streptococcus pneumoniae* (41 %); *Mycoplasma pneumoniae* (29 %); *Staphylococcus aureus* (14,9 %); *Haemophilus influenzae* (8,96 %); грамотрицательную флору (7,4 %), в том числе в ассоциациях.

В 2/3 случаев (77,8 %) внебольничная пневмония развилась в условиях коморбидности. Индекс коморбидности Чарлсона (ИКЧ) составил $2,4 \pm 0,07$ (95 % ДИ $2,3-2,6$), варьируясь до 11. Внебольничная пневмония протекала на фоне ХОБЛ ($n=180$, 16,2 %), СД 2-го типа ($n=133$, 12 %), сердечно-сосудистые заболевания – АГ, ИБС, ХСН ($n=384$, 34,6 %), отмечено злоупотребление больными алкоголем ($n=18$, 1,62 %).

Осложнения внебольничной пневмонии развились у каждого третьего больного – в 380 случаях (34,3 %), из них преобладали в 2/3 случаев (72,2 %) по одному осложнению, в каждом 5-м случае (18,1 %) – по два, и в каждом десятом случае (9,7 %) – по три у одного пациента. Структура осложнений представлена тяжелой дыхательной недостаточностью ($n=142$, 37,4 %), острым повреждением почек – нефритом ($n=79$, 20,8 %), токсико-инфекционным шоком (ТИШ) ($n=41$, 10,8 %), сепсисом ($n=36$, 9,47 %) с синдромом системной воспалительной реакции ($n=36$, 9,47 %), синдромом общей полиорганной недостаточности СПОН ($n=26$, 6,84 %). Среди сочетанных осложнений, кроме ТИШ и СПОН имели место сочетания осложнений – дыхательная недостаточность сочеталась с бронхообструктивным синдромом (20,9 %) и/или с острым поражением почек (24,3 %). В 36 случаях внебольничная пневмония осложнилась СПОН (3,25 %) и развился синдром системной воспалительной реакции (ССВР) – сепсис (3,25 %).

Исходы внебольничной пневмонии были следующими – у подавляющего большинства пациентов – выздоровление ($n=960$; 86,6 %), у каждого десятого – затяжное течение ($n=101$; 9,1 %) а у каждого 23 больного наступил летальный исход ($n=48$; 4,33 %). Непосредственными причинами смерти были полиорганная недостаточность ($n=26$; 58,3 %), дыхательная недостаточность (ДН) ($n=18$; 37,5 %), токсико-инфекционный шок ($n=4$; 4,2 %).

Таким образом, внебольничная пневмония представляет собой серьезную клиническую проблему. Она протекает у больных с коморбидной патологией, а в условиях, приравненных к Крайнему Северу, без гендерных различий – в равных соотношениях у мужчин и у женщин, что несколько иначе, чем в центральных регионах страны [3, 4]. Этиологию внебольничной пневмонии удалось верифицировать в каждом десятом случае – у 12,1 % больных, что реже, чем описано в официальных источниках; спектр возбудителей, наиболее часто встречаемый при ВП, идентичен, а вот золотистого стафилококка получено больше [1, 2].

В подавляющем большинстве внебольничная пневмония протекает в полиморбидности, при этом ИКЧ может достигать 11 баллов в основном за

счет сочетаний с ХОБЛ, сердечно-сосудистой патологией и СД. Внебольничная пневмония имеет благоприятный вариант течения с выздоровлением и без осложнений – в 86,6 % и в 65,7 % случаев соответственно. Но в каждом третьем случае при ВП развиваются осложнения, а в каждом десятом – затяжное течение. Наиболее тяжелыми осложнениями являются ДН, СПОН и ССВР, приведшие к гибели каждого двадцать третьего больного. Гендерных различий и взаимосвязи с пожилым возрастом при ВП нами не получено [2]. Факторы переохлаждения в холодное время года и максимального воздействия возбудителей ОРЗ и гриппа способствуют заболеванию внебольничной пневмонией.

Выводы:

1. В условиях, приравненных к крайнему Северу, за три отчетных года мужчины и женщины болеют внебольничной пневмонией практически с одинаковой частотой с пиком заболеваемости в осенне-зимний период, что определяет фактор переохлаждения как предиктор развития заболевания.

2. Внебольничная пневмония у мужчин и у женщин, находящихся в возрасте $47,1 \pm 0,52$ лет, в 2/3 (77,8 %) случаев протекает с коморбидной патологией, среди которой лидируют сердечно-сосудистые заболевания и ХОБЛ; характеризуется преобладанием пневмококковой пневмонией (40,4 %), реже – микоплазменной (28,7 %), среднетяжелого (58,3 %) течения.

3. Осложнения внебольничной пневмонии регистрируется в каждом 3-м случае (34,3 %), представлены преимущественно дыхательной недостаточностью, бронхообструктивным синдромом и острым поражением почек, редко при микоплазменной пневмонии – миокардитом и плевритом, а при тяжелом течении – СПОН, ССВР – сепсисом.

4. В каждом 10-м случае (9,11 %) внебольничной пневмонии имеет место затяжное течение, в каждом 23-м (4,33 %) летальный исход при непосредственных причинах смерти – полиорганной недостаточности (58,3 %), дыхательной недостаточности (37,5 %) и токсико-инфекционного шока (4,2 %)

5. К неблагоприятным прогностическим факторам течения внебольничной пневмонии относятся коморбидность, особенно с ХОБЛ, АГ, ИБС и ХСН, СД 2-го типа, употребление алкоголя, сезонность – осенне-зимний период, определяющий фактор – переохлаждение и возникающие ОРВИ, гриппа и позднее обращение за медицинской помощью с неадекватным и несвоевременным назначением антибиотиков.

Литература

1. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. С. 4 <http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/cap.pdf>.
2. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмония. Российское респираторное общество и Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Утверждены МЗ РФ 2018. С. 88. <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii>.
3. Респираторная медицина. Руководство под редакцией академика РАН А.Г. Чучалина. Издание 2-е, переработанное, в 3-х томах. 2017 год. Том. 2. С. 29–67.
4. Ушаков В.Ф., Зуевская Т.В., Ильина Э.А. Влияние климатоэкологических факторов на возникновение и течение бронхолегочной патологии в условиях Севера. Сургут.

УДК 616.36-003.826; 616-079.1
УДК 616.36-002.2:612.015.348

Тарасова Л.В., Арямкина О.Л., Волкова Т.В.
Tarasova L.V., Ariamkina O.L., Volkova T.V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

ОСОБЕННОСТИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ FEATURES OF PROTEIN METABOLISM IN CHRONIC VIRAL HEPATITIS

В данной работе проведен анализ отечественных и иностранных литературных данных об эпидемиологии, этиологии, патогенезе хронических вирусных гепатитов В и С, в том числе факторов, влияющих на прогрессирование фиброза печени, а именно, состояния белкового обмена.

This paper analyzes Russian and foreign literature about epidemiology, etiology and pathogenesis of chronic viral hepatitis B and C, including the factors that are likely to have effect on the progression of liver fibrosis, such as, condition of protein metabolism.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит В и С, белковый обмен, фиброз печени.

Keywords: chronic viral hepatitis, protein metabolism, liver fibrosis.

Хронические гепатиты (ХГ) представляют собой одну из наиболее актуальных проблем современного здравоохранения, которая обусловлена этиологическим разнообразием, высоким уровнем заболеваемости, смертности, повсеместным распространением гепатотропных вирусов, сопровождающиеся большими экономическими потерями.

Наиболее сложную проблему представляют хронические вирусные гепатиты, обусловленные парентеральными формами передачи вследствие высокой степени хронизации и перехода процесса в конечные стадии патологического процесса – цирроз печени (ЦП) или гепатоцеллюлярную карциному (ГЦК) [13]. Частота хронических форм вирусных гепатитов в 5-6 раз превышает острые формы [10].

Высокая инфицированность населения вирусом гепатита В – HBV (около двух млрд человек) и вирусом гепатита С – HCV (около 500 млн человек) делает чрезвычайно высоким риск развития хронических гепатитов. Хронический вирусный гепатит В, как исход острого, формируется у 8–10 % больных, у 50–80 % хронический вирусный гепатит С [9].

Печень – центральный орган химического гомеостаза организма [7]. В печени протекают сложные процессы обмена белков, аминокислот, липидов, углеводов, биологически активных веществ (гормонов, биогенных аминов, витаминов, микроэлементов) и регуляции водного обмена. Среди ос-

новых функций ее метаболическую, детоксикационную роль в белковом обмене сложно переоценить. В настоящее время изучение патофизиологических особенностей нарушений белкового обмена при хронических вирусных гепатитах представляет особый интерес, что, несомненно, будет основанием для разработки рекомендаций для своевременной диагностики, оценки связи клинико-лабораторных изменений и в дальнейшем применении во врачебной практике специфической патогенетической терапии.

Интегральным показателем белкового обмена является азотистый баланс, представляющий собой суточную разницу между количеством азота, поступившим в организм, и количеством азота, выделенным из него. Различают 3 варианта азотистого баланса: нулевой, положительный и отрицательный.

Конечным продуктом азотистого обмена в организме человека является аммиак. В нормальных условиях постоянно поддерживается баланс азота и аммиака [11]. Основным источником образования аммиака в организме человека является азот пищевого белка, образующийся в ходе реакций дезаминирования аминокислот в печени. Дополнительными источниками образования аммиака являются: разложение мочевины и белка уреазоположительной микрофлорой желудочно-кишечного тракта (ЖКТ); образование аммиака в мышечной ткани при физической нагрузке; распад глутамина в тонкой кишке; абсорбция аммиака в почках при гипокалиемии и/или алкалозе [2].

В крови здорового человека нормальный уровень аммиака (NH_3) изменяется от 15 до 60 мкг/100 мл (21–50 мкмоль/л). В тканях и межклеточных жидкостях в норме аммиак связывает протон и присутствует в виде ионизированной формы – иона аммония (NH_4^+). Концентрация неионизированного NH_3 незначительна (около 1%), и он не проникает через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ).

Известно несколько механизмов, участвующих в обезвреживании аммиака, основной из них реализуется за счет синтеза мочевины в функционирующем в перипортальных гепатоцитах орнитиновом цикле, которая выделяется почками с мочой. Меньшая часть аммиака участвует в образовании глутамина при участии глутаминсинтетазы в печени, астроцитах головного мозга, в физиологических условиях образуется также в результате обменных процессов в мышцах. Эти ткани, в первую очередь, обладающая большой массой скелетная мускулатура частично берут на себя функцию детоксикации при печеночной недостаточности [6, 8, 11, 16, 17, 18, 19, 22].

Повышение содержания аммиака в крови интерпретируется как гипераммониемия. В реальной клинической практике выделяют 2 основных варианта гипераммониемий: приобретенная гипераммониемия – итог развития цирроза печени (ЦП) и/или портосистемного шунтирования; наследственная гипераммониемия – как результат различных генетических дефектов ферментов цикла образования мочевины.

Являясь нейротоксичным соединением, аммиак у здорового человека присутствует в крови в относительно невысоких концентрациях, однако даже небольшое повышение оказывает неблагоприятное действие на организм, и, прежде всего, на центральную нервную систему (ЦНС), итогом ко-

того является развитие печеночной энцефалопатии (ПЭ) [3]. В зависимости от выраженности нарушений деятельности головного мозга выделяют четыре степени тяжести печеночной энцефалопатии (от легкой степени до комы). Очевидно, что выраженные нарушения когнитивных функций выявить легко, однако на самых ранних стадиях гипераммониемии явных клинических признаков патологии нет. При этом состоянии у пациентов отмечается снижение внимания, оперативной памяти, трудности с принятием решений, а также снижается способность к управлению автомобилем, изменяется почерк. В реальной клинической практике для выявления нейропсихической симптоматики при минимальной ПЭ наибольшее применение нашли тест связи чисел (ТСЧ), тест цифра-символ и тест линий [23].

Гипераммониемия характерна не только для пациентов с печеночно-клеточной недостаточностью, но может наблюдаться при кровотечении из различных отделов желудочно-кишечного тракта у пациентов и без ЦП, а также при сердечной недостаточности, легочном сердце, лейкозе, шунтирующих операциях, при некоторых эндокринных нарушениях и других заболеваниях. Кроме того, повышенный уровень аммиака отмечается при синдроме Рейе, нарушении перфузии печени, метаболическом алкалозе и ацидозе, синдроме избыточного бактериального роста, длительных запорах. Гипераммониемия может наблюдаться при любых патологических состояниях, сопровождающихся повышенным катаболизмом белков. Эти нарушения вызывают истощение мышечной массы тела, антиоксидантной защиты, а также значительно ослабляют и подавляют иммунитет. Высокобелковая диета, голодание, переедание, интенсивные физические нагрузки (в основном у мужчин и культуристов), роды также приводят к увеличению этого токсина в организме.

Повышению содержания аммиака в крови способствует прием ряда лекарственных препаратов, а именно: салицилатов, тетрациклина, аспарагиназы, тиазидных диуретиков, вальпроевой кислоты, этакриновой кислоты, изоиазида.

В 2016 г. были опубликованы результаты исследования, которые показали, что гипераммониемия токсична не только для астроцитов. Получены данные о том, что повышение уровня аммиака дозозависимо активирует звездчатые клетки печени (ЗКП) и стимулирует коллагенообразование. Кроме этого, гипераммониемия дозозависимо стимулирует эндоретикулярный и окислительный стресс, а также нарушает внутripеченочную гемодинамику за счет развития нитрозативного стресса, что сопровождается нарастанием портального давления [4].

Очевидно, что в повседневной клинической практике должна активно проводиться диагностика концентрации аммиака у больных с хроническими заболеваниями печени (ХЗП) с целью выявления даже самых небольших отклонений от нормальных значений. Наиболее достоверным является прямой метод определения уровня аммиака в сыворотке крови [1]. Ввиду отсутствия данных о связи при хронических вирусных гепатитах В и С гипераммониемии процессов фиброгенеза, данный метод неинвазивной диагностики является актуальным и заслуживает внимания.

Общепринятые же факторы неблагоприятного течения при вирусных гепатитах, предрасполагающие к развитию и ускоряющие развитие ЦП, можно разделить на факторы микроорганизма, макроорганизма и факторы внешней среды. Со стороны микроорганизма к этим факторам можно отнести: вирусную нагрузку, С-генотип, инфицирующую дозу (путь передачи), мутации в рге-соге регионе [5, 12, 15]. Со стороны макроорганизма [12, 14, 15], независимо от вируса, вызываемого ХГ, выявлены зависимости от расовой принадлежности, активности некрозо-воспалительного процесса. Мужской пол, постменопаузальный период у женщин, также негативно влияют на течение вирусных гепатитов. Кроме того, считается, что выраженность фиброзных изменений печени коррелирует с возрастом больных. Имеются данные, отражающие увеличение частоты выявления ЦП среди больных ХГС с возрастом от 3 % у больных младше 30 лет, до 7 % в возрастной группе 30–39 лет и 43 % пациентов старше 60-летнего возраста [21].

В развитии ЦП и ГЦК при ХГ алкоголь играет важную роль за счет механизмов, приводящих к активизации вирусной репликации, подавлению иммунного ответа, повышению содержания железа в печени, увеличению уровня стеатоза, апоптоза и гибели гепатоцитов. Установлено, что прием алкоголя в дозе как 1–50 г/сут., так и более 50 г/сут. ассоциируется с развитием выраженного фиброза при ХГС [20, 24]. А курение даже одной сигареты повышает уровень аммиака в крови на 10 мкмоль/л [4].

Немаловажную роль в скорости развития фиброзных изменений играет сочетанная инфекция вирусами гепатита В и С, по сравнению с моноинфекцией одного из вирусов [14, 15].

Таким образом, проведенный анализ отечественных и иностранных литературных данных указывает на то, что, несмотря на достаточно большое количество исследований, затрагивающих вопросы о факторах, способствующих прогрессу фиброза при хронических вирусных гепатитах, они не вносят окончательной ясности. Имеющиеся данные в достаточной степени противоречивы. Тем не менее, из представленного материала представляется возможным выделить следующие, с наибольшей частотой встречающиеся в работах разных авторов факторы, влияющие на ход фиброгенеза: этиология вирусного гепатита, сочетанная вирусная патология, особенности макроорганизма, длительность течения инфекции, воздействие таких гепатотоксических агентов, как алкоголь и табакокурение. Особую роль необходимо выделить степени выраженности патологического процесса в печени, характеризующейся нарушением, в первую очередь, белкового обмена и клиническими проявлениями.

Литература

1. Агеева Е.А., Алексеенко С.А. Опыт применения пероральной формы препарата L-орнитин-L-аспартат при гипераммониемии у больных с хроническими заболеваниями печени на доцирротической стадии // *Клин. перспект. гастроэнтерол. гепатол.* 2015; 6. С. 24–26.
2. Голованова Е.В. Аммиак – актуальная проблема врача и пациента в терапевтической практике // *Терапия.* 2018. № 2. С. 49–55.

3. Голованова Е.В. Эндогенный аммиак как причина *circulusvitiosus* в прогрессировании заболеваний печени // Фарматека. 2017. № 6 (339). С. 1–7.
4. Джалан Р., де Чиара Ф., Баласубраманиян В., Андреола Ф., Кхетан В., Малаго М., Пиззани М., Раджешвар П. Мукерджи, Ромбоутс К. Аммиак приводит к патологическим изменениям в звездчатых клетках печени и является целью при лечении портальной гипертензии // Журнал гепатологии. 2016. Т. 64. С. 823–833.
5. Ивашкин В.Т., Маевская М.В. Современные принципы ведения пациентов с хронической вирусной инфекции: клиническое значение уровня вирусной нагрузки // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. 2006. № 5. С. 17–24.
6. Ильченко Л.Ю., Топчиева О.Н., Винницкая Е.В. Клинические аспекты печёночной энцефалопатии у больных хроническими заболеваниями печени // *Consil. med.* 2007. Т. 9, №1. С. 12-13.
7. Кузнецова Э.Э., Горохова В.Г., Дорофеев А.С. Роль печени в химическом гомеостазе и контроль ее детоксикационной функции с использованием антипириновой пробы // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология, 2014. № 2 (7). С. 58–62.
8. Надинская М.Ю. Лечение печёночной энцефалопатии у больных циррозом с позиции доказательной медицины: мифы и реальность // *Consil. med.* 2006. Т. 8 № 1. С. 17–28.
9. Подымова С.Д., Азов А.Г. Вирусные гепатиты у пожилых пациентов. Особенности эпидемиологии, клинической картины, профилактики и лечения // Вирусные гепатиты: достижения и перспективы. 2001. №. 1. С. 3-4.
10. Русских А.В. Современные методы диагностики вирусных гепатитов. Архив журнала Фарматека, 2013. № 14.
11. Северин Е.С. Биохимия. ГЭОТАР-Медиа: 2004; 784 с.
12. Серов В.В. Факторы вируса и хозяина в развитии и прогрессировании хронических вирусных гепатитов В и С. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2006. № 4. С. 12–23.
13. Усманова Н.Р. Клинико-лабораторные особенности и сравнительная оценка ущерба здоровью населения Кыргызстана от хронических поражений печени: дис. канд. мед. наук: 14.00.05.
14. Хронический вирусный гепатит / под ред. В.В. Серова, З.Г. Апросиной. М. Медицина. 2004. 384 с.
15. Челов С.Б. Факторы, влияющие на прогрессирование фиброза и формирование цирроза печени при хронических вирусных гепатитах. Детские инфекции. 2007. № 4. С. 34–40.
16. Amodio P. The liver, the brain and nitrogen metabolism. *Metab Brain Dis.*, 2009, 24:1.
17. Blei A.T. Hepatic encephalopathy in acute liver failure. In: Haussinger D., Kircheiss G., Schliess F., editors. *Hepatic encephalopathy and nitrogen metabolism*. London-Heidelberg: Springer, 2006. P. 433–441.
18. Bosoi C.R., Rose C.F. Identifying the direct effects of ammonia on the brain. *Metab Brain Dis.*, 2009, 24. P. 95–102.
19. Cordoba J., Lopez-Hellin J., Planas M. et al. Normal protein diet for episodic hepatic encephalopathy: results of a randomized study. *J. Hepatol.* 2004. 41. P. 38–43.
20. Hezode C. et al. Impact of smoking on histological liver lesions in chronic hepatitis C / C. Hezode et al. // *Gut.* 2003. V. 52. P. 126–129.
21. Simmonds P. et al. Epidemiological, clinical and therapeutic associations of hepatitis C types in western European patients / P. Simmonds et al. // *J. Hepatol.* 1996. V. 24. P. 517–524.
22. Tranah T.H., Paolino A., Shawcross D.L. Pathophysiological Mechanisms of Hepatic Encephalopathy. *Clinical Liver Disease.* 2015.

23. Vilstrup H., Amodio P., Bajaj J. et al. Hepatic encephalopathy in chronic liver disease: 2014 practice guideline by the European Association for the Study of the Liver and the American Association for the Study of Liver Diseases. *J. Hepatol.* 2014; 60. P. 715–735.

24. Zarski J.P. et al Rate of natural disease progression in patients with chronic hepatitis C / J.P. Zarski et al. // *J. Hepatol.* 2003. V. 38. P. 307–314.

УДК 616.34-079-08(571.122)

*Тарасова Л.В., Шестакова Г.Н., Ильканич А.Я.,
Дрожжина Н.П., Жудылина Н.В., Дул И.Д.
Tarasova L.V., Shestakova G.N., Ilkanich A.Y.,
Drozhhina N.P. Zhudylyna N.V., Dul I.D.
Сургутский государственный университет,
Сургутская окружная клиническая больница
Surgut State Universit,
Surgut District Clinical Hospital*

**АНАЛИЗ РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА
ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА
ANALYSIS OF THE REGIONAL CENTER
FOR THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INFLAMMATORY
BOWEL DISEASES**

В данной работе проведен анализ эффективности работы регионального Центра по диагностике и лечению воспалительных заболеваний кишечника.

This paper analyzes the effectiveness of the regional Center for the diagnosis and treatment of inflammatory bowel diseases.

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, критерии эффективности работы центра, язвенный колит, болезнь Крона.

Keywords: inflammatory bowel disease, criteria for the effectiveness of the center, ulcerative colitis, Crohn's disease.

Центр по диагностике и лечению воспалительных заболеваний кишечника в бюджетном учреждении «Сургутская окружная клиническая больница» (далее Центр ВЗК) организован в соответствии с решением Комитета Совета Федерации по социальной политике от 20 января 2017 года, и на основании приказа Депздрава Югры от 06.03.2017 № 205 «Об организации Центра по диагностике и лечению воспалительных заболеваний кишечника на базе бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – ЮГРЫ «Сургутская окружная клиническая больница», с целью совершенствования оказания медицинской помощи больным с воспалительными заболеваниями кишечника.

Центр ВЗК организован на функциональной основе и обеспечивает оказание первичной специализированной, специализированной, в том числе высокотехнологичной, лечебно-консультативной и диагностической медицинской помощи гражданам в возрасте 18 лет и старше, проживающим на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. В структуру Центра ВЗК входят: на базе консультативно-диагностической поликлиники кабинеты гастроэнтеролога и колопроктолога; в круглосуточном стационаре: гастроэнтерологическое (5 коек круглосуточного и 1 койка дневного пребывания) и колопроктологическое отделение. Для выполнения возложенных задач Центр ВЗК использует диагностические и лечебные ресурсы структурных подразделений Сургутской окружной клинической больницы.

В Центре организована полная доступность медицинской помощи больным ВЗК, разработана схема маршрутизации пациентов, нуждающихся в лечении в Центре. Ожидание приема врачей Центра от 7 до 14 календарных дней, что соответствует требованиям Программы госгарантий.

Объем обследований пациентов соответствует стандартам медицинской помощи (приказ МЗ и СР РФ от 8 июня 2007 г. № 406 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с язвенным колитом (при оказании специализированной помощи)», от 8 июня 2007 г. № 409 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с болезнью Крона (при оказании специализированной помощи)»), клиническим рекомендациям по диагностике и лечению взрослых с болезнью Крона и язвенным колитом (Российская группа по изучению ВЗК, Москва 2013, 2015, 2017, 2019 гг.).

В регистр больных с воспалительными заболеваниями кишечника включены пациенты, обследованные и получающие лечение в бюджетном учреждении «Сургутская окружная клиническая больница» с 2012 года. Всего на начало 2019 г. в регистр включено 520 больных: 403 (77,5 %) пациентов с язвенным колитом и 117 (22,5 %) – с болезнью Крона. Всего в 2018 г. в регистр было включено 156 пациентов с ВЗК.

Наблюдается рост больных с ВЗК и увеличение числа больных с впервые выявленными ВЗК. Так, в 2018 году впервые язвенный колит был выявлен у 61 пациента (на стационарном этапе – у 14 пациентов, на амбулаторном – у 47 больных), что на 17,3 % больше, чем в 2017 г. Показатель впервые выявленной болезни Крона составил 30 человек (на стационарном этапе – у 17 пациентов, на амбулаторном – у 13 больных).

Базисную терапию в Центре ВЗК получает 491 (94,6 %) больной, генно-инженерную (биологическую) терапию – 29 (5,6 %) пациентов (среди пациентов с язвенным колитом – 10 (2,5 %), среди пациентов с болезнью Крона – 15 (12,8 %)). Все препараты биологической терапии входят в группу жизненно важных лекарственных препаратов (ЖНВЛП). Для лечения ВЗК используются следующие генно-инженерные биологические препараты: Адалimumаб (Хумира), Инфликсимаб (Ремикейд), Голimumаб (Симпони), Цертолизумаба пэгол (Симзия), Ведолизумаб (Энтивио), ингибитор Янус-киназы (Тафацетиниб). Биологическая терапия – эффективный метод лечения больных с тяжелым и/или осложненным течением язвенного колита/болезни Крона, позволяющая добиться клинической ремиссии не позднее чем через

4 недели от инициации лечения и эндоскопической ремиссии – через 1 год.

В 2018 г. было взято на диспансерное наблюдение 156 пациентов, что на 18,1 % больше, чем в 2017 г. Снято с диспансерного наблюдения в 2018 г. 2 человека (выбыли в связи с переездом в другие регионы). Количество диспансерных больных на начало 2019 г. составляет 520 человек: из них с язвенным колитом 403 (77,5 %), болезнью Крона – 117 (22,5 %). Охват диспансерным наблюдением составляет 91 %. Отсутствие 100 % диспансерного наблюдения связано с миграцией населения, а также с отсутствием у пациентов с ВЗК достаточной приверженности к терапии. Диспансерное наблюдение пациентов пожизненное. Эффективность диспансерного наблюдения за 2018 год демонстрирует увеличение на 43 % клинической ремиссии. В 2018 г. клиничко-эндоскопическая ремиссия была достигнута у 73 (46,7 %) больных с впервые выявленным ВЗК, в 2017 г. – у 42 (32 %) пациентов. В первую очередь это пациенты, получающие биологическую терапию. Также отмечается уменьшение количества больных, у которых за время диспансерного наблюдения наступило ухудшение состояния, увеличение активности воспалительного процесса (в 2018 г. – у 20 (3,8 %), в 2017 г. – у 23 (6,3 %) пациентов).

В Центре ВЗК выполняются общие требования к системе управления качеством, установленные стандартом ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2016, IDT), поддерживаются основные процессы для реализации политики в области качества и достижения поставленных целей.

Специалисты Центра ВЗК Сургутской окружной клинической больницы постоянно совершенствуют свои профессиональные навыки и принимают участие в работе российских и международных конгрессах и конференциях посвященных проблемам ВЗК. Так, в 2018 г. специалисты Центра ВЗК г. Сургута выступили с докладами на Школе для врачей с международным участием «Воспалительные заболевания кишечника в XXI веке» – 11 образовательный курс (сентябрь 2018 г., Москва), на Межрегиональной научно-практической конференции с мастер-классом «Актуальные вопросы диагностики, лечения и реабилитации больных с заболеваниями ободочной и прямой кишки» (ноябрь 2018 г., Сургут), на всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Левитановские чтения», организатором которой является Общероссийская общественная организация «Ассоциация Колопроктологов России» (ноябрь 2018 г., Москва).

Создание региональных Центров ВЗК позволяет внедрить и показать на практике эффективность модели мультидисциплинарной врачебной команды, способной улучшить оказание высококвалифицированной первичной специализированной, специализированной, в том числе высокотехнологичной, консультативно-диагностической медицинской помощи гражданам с воспалительными заболеваниями кишечника населению субъектов Российской Федерации, обеспечить этапность и преемственность терапевтического и хирургического лечения; значительно увеличить охват диспансерным наблюдением больных с ВЗК, что является профилактикой осложнений иммуновоспалительных заболеваний.

Литература

1. Штайн Д. Дж., Шейкер Р. Воспалительные заболевания кишечника // Клиническое руководство под редакцией профессора И.Л. Халифа, ГЭОТАР-Медиа. 2019. 256 с.
2. Тарасова Л.В., Трухан Д.И. Болезни кишечника. Клиника, диагностика и лечение // Учебное пособие. СПб. СпецЛит. 2013. 144 с.
3. Тарасова Л.В., Трухан Д.И. Клиника, диагностика и лечение основных заболеваний органов пищеварения // Учебное пособие. Изд-во Чуваш. ун-та. 2017. 468 с.

УДК: 616.36-003.826; 616-079.1

*Цыганова Ю.В., Тарасова Л.В.
Tsyganova Yu.V., Tarasova L.V.*

*Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,
Сургутский государственный университет
Chuvash State University n.a. I.N. Ulyanov, Surgut State University*

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ MODERN APPROACH TO THE DIAGNOSIS OF FATTY LIVER DISEASE OF VARIOUS ETIOLOGIES

В статье описаны основные методы диагностики жировых болезней печени. Даны характеристики каждого метода, оценены показатели эффективности. Материал предлагается к изучению врачами-терапевтами, гастроэнтерологами, гепатологами, врачами общей врачебной практики для использования полученной информации в практической деятельности.

The article describes the main methods of diagnosis of fatty liver diseases. Characteristics of each method are given, performance indicators are evaluated. The material is proposed for study by general practitioners, gastroenterologists, hepatologists, general practitioners to use the information obtained in practice.

Ключевые слова: жировая болезнь печени, алкоголь, эффективная диагностика.

Keywords: fatty liver disease, alcohol, effective diagnosis.

На сегодняшний момент, когда хронические неинфекционные заболевания прочно заняли главенствующую позицию среди причин инвалидности и смертности, основным моментом, определяющим качество и продолжительность жизни большинства людей, является образ жизни.

Неотъемлемыми компонентами образа жизни является стереотип питания, наличие или отсутствие вредных привычек, уровень двигательной активности.

В 2017 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) обновила список факторов, имеющих наибольшее значение в структуре бремени болезней по всему миру (в том числе, в Российской Федерации). Ими стали: нерациональное питание, алкогольная зависимость, повышенное артериальное давление, высокий индекс массы тела (ИМТ), высокий уровень холестерина, гиподинамия, высокий уровень глюкозы в плазме крови (Global Burden of Disease, 2017).

Проведя анализ представленных факторов, сделаем вывод, что одними из наиболее значимых патологий современности являются метаболический синдром (МС) и алкоголизм.

Обе нозологии поликомпонентны, подвергают патологическим изменениям различные внутренние органы. Печень – «фильтр» человеческого организма, орган, первый страдающий от «неправильного» образа жизни хозяина.

Известно, что печёночным компонентом метаболического синдрома является неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) [11]. Алкоголизм, в свою очередь, вызывает, в том числе, алкогольную болезнь печени (АБП).

Несмотря на различные этиологические факторы, НАЖБП и АБП имеют общие звенья в механизме развития [1]. Вопрос дифференциации НАЖБП и АБП изучался во многих исследованиях, были предложены возможные решения проблемы, но по настоящий момент в медицине нет подходящего метода, имеющего необходимые параметры для использования его в широкой практике.

Рассмотрим диагностические методы, пригодные к диагностике и дифференциации НАЖБП и АБП, а также их основные характеристики. Для удобства классификации разделим их на два основных типа: инвазивные и неинвазивные. К первому типу относится биопсия печени. Второй тип поделим на две группы: лабораторные и инструментальные.

Биопсия печени является «золотым стандартом» постановки диагноза НАЖБП и АБП [10]. Но в реальной клинической ситуации отличить две патологии трудно и под микроскопом. И при том, и при другом заболевании находками станут проявления стеатоза, фиброза, воспалительных изменений, баллонной и/или некротической дистрофии и апоптоза гепатоцитов. Лишь опытный морфолог при детальном исследовании алкогольассоциированного повреждения печени отметит, что тельца Маллори, лимфоцитарный флебит, перивенулярный фиброз, флебосклероз, внутripечёночный холестаза встречаются чаще, чем у пациентов с НАЖБП [13], некрвоспалительная активность выше, а при окраске по Перлсу для «алкогольной» печени характерно усиленное отложение железа [17]. Состав инфильтрата при НАЖБ преимущественно лейкоцитарный, при АБП – лимфоцитарный [12]. Жировая болезнь печени, ассоциированная с МС, чаще характеризуется тяжелым стеатозом, гликогенированными ядрами и присутствием липогранул [16] (табл. 1).

Вследствие возможного развития осложнений во время и после проведения процедуры, а также субъективно неприятных ощущений при проведении, биопсию назначают очень ограниченному количеству больных при наличии чётких показаний.

Таблица 1

Характеристика патоморфологических изменений при НАЖБП и АБП

№	НАЖБП	АБП
1.	Макровезикулярный стеатоз.	Преимущественно макровезикулярный стеатоз, реже – микро-, макровезикулярный.
2.	Баллонная дистрофия с признаками жировой инфильтрации.	Баллонная дистрофия, некротическая дистрофия и апоптоз гепатоцитов.
3.	Лобулярное воспаление (полиморфно-ядерный лейкоцитарный и мононуклеарный инфильтрат). Мегамитохондрии в гепатоцитах. Отсутствие или минимальное количество телец Мэллори.	Лобулярное воспаление (лимфоцитарный и, реже, полиморфно-клеточный нейтрофильный инфильтрат). Высокая некротическая активность. Наличие телец Мэллори и мегамитохондрий в гепатоцитах.
4	Перисинусоидальный фиброз.	Лимфоцитарный флебит, перивенулярный (перипортальный) фиброз, фибросклероз, внутрипечёночный холестаза.
5.	Липогранулемы в дольках. жировые кисты.	При окраске по Перлсу регистрируется усиленное отложение железа.

Касаемо лабораторных маркёров, применяемых для дифференциальной диагностики жировых болезней печени, отметим, что специфические маркёры НАЖБП пока не используются в широкой практике. Хорошие результаты показал белок Secreted frizzled related protein-4 (SFRP4), находящийся на стадии дополнительного изучения и регистрации [6].

Для жировых патологий печени наиболее характерны цитолитический и холестатический симптомы. Важным лабораторным показателем, позволяющим заподозрить хроническую алкогольную интоксикацию, является не только повышение уровня печёночных трансаминаз в сыворотке крови, но и преобладание увеличения уровня АСТ над АЛТ с установлением коэффициента де Ритиса (соотношения АСТ/АЛТ) более 2 (чувствительность метода – 35 %, специфичность – 70 %) [15].

Достоверно отмечено, что уровень ГГТП, как маркёр внутриклеточного холестаза, возрастает в сыворотке крови лиц при жировых болезнях печени обеих этиологий. Важным различием является степень увеличения показателя: при НАЖБП, в большинстве случаев, не более 2 норм; при АБП – более чем в 5–10 раз [9]. Проведение качественной дифференциальной диагностики между двумя заболеваниями возможно лишь методом гелефильтрации [1]. Уровень ГГТП в сыворотке крови повышается при многих других заболеваниях различных органов и систем, поэтому уровень ГГТП в сыворотке крови пусть и высокочувствительный, но малоспецифичный лабораторный анализ. Диагностически значимым является повышение концентрации ГГТП с её последующим снижением на фоне воздержания от приёма алкоголя.

Повышение уровня ГГТП в сыворотке крови иногда сопровождается синхронным умеренным увеличением экспрессии сывороточной щелочной фосфатазы (ЩФ), что более характерно для НАЖБП, т. к. синтез щелочной фосфатазы не стимулируется этанолом.

При обеих патологиях повышается уровень мочевой кислоты в сыворот-

ке крови (логично при нарушении пуринового обмена).

В патофизиологии НАЖБП особое место отводится инсулинорезистентности и нарушению печёночного метаболизма жирных кислот, проявляющемуся высоким уровнем сывороточных инсулина, С-пептида и дислипидемией [5]. При декомпенсации инсулинорезистентности регистрируется гипергликемия, что доказывает тесную связь НАЖБП и метаболического синдрома, сахарного диабета 2 типа. Компонентами дислипидемии в данном случае будут являться увеличение уровня содержания триглицеридов, липопротеидов низкой и очень низкой плотности, снижением уровня липопротеидов высокой плотности и, соответственно, более высоким уровнем атерогенности липидов в сыворотке крови.

Безусловным компонентом комплекса лабораторных показателей, используемых для дифференциальной диагностики жировых болезней печени, является группа прямых идентификаторов злоупотребления алкоголем. Прямые лабораторные маркёры регистрируют качественное и количественное содержание этанола (метанола, в случае употребления суррогатов) и продуктов его метаболизма в исследуемом организме. Среди высокоинформативных метаболитов выделяют такие как: фосфатидилэтанол (PEth), ацетальдегидмодифицированный гемоглобин, этилглюкуронид (EtG), этилсульфат (EtS), определяемый в сыворотке и моче, EtG и этиловые эфиры жирных кислот (FAEE) в волосах [3]. Период их детекции в различных биологических жидкостях может варьировать от 8–12 часов до 5–7 дней. Чувствительность методов находится в пределах от 75 % (EtG в волосах) до 88–100 % (PEth), специфичность – от 48–89 % (PEth) до 99 % (EtG в сыворотке крови и моче) [15].

Из современных инструментальных методов диагностики НАЖБП и АБП целесообразно выделить ультразвуковое исследование; ARFI-эластометрию; транзиентную эластографию (ТЭ); эластографию сдвиговой волной (ЭСВ) с эластометрией; компьютерную томографию (КТ) (в том числе с контрастированием); магнитно-резонансную томографию (МРТ); эластографию (МРЭ), спектроскопию (МРС) (табл. 2).

УЗИ способно качественно определить наличие стеатоза, цирроза, но уступает всем остальным методикам в специфичности [7].

Метод транзиентной эластографии может давать погрешности вследствие точечного определения упругости печёночной ткани без оценки состояния паренхимы в целом. Кроме того, получение результатов невозможно при асците или ожирении [4].

Эластография печени сдвиговой волной (ЭСВ) с эластометрией, компьютерная томография (КТ) с контрастированием, магнитно-резонансная томография (МРТ), магнитно-резонансная эластометрия (МРЭ) при своих небольших отдельных недостатках достаточно чётко характеризуют изменения всего органа, в том числе и позволяют определить степень фиброза, но в большинстве случаев не дают представления об этиологии процесса [2].

Близким к абсолютно чувствительному и информативному методу является магнитно-резонансная спектроскопия (МРС). Это повторяемое и воспроизводимое исследование, которое в меньшей степени зависит от опера-

тора, неинвазивно, не несёт лучевой нагрузки, позволяет изучать не только химический состав органа, но и метаболические процессы, в нём протекающие [8]. На настоящий момент для практической деятельности имеются строгие ограничения по финансовому и техническому обеспечению МРС, но, возможно, метод получит распространение в будущем.

Таблица 2

Сравнительная оценка уровней чувствительности
и специфичности инструментальных методов дифференциальной
диагностики НАЖБП и АБП*

№	Наименование метода	Чувствительность	Специфичность
1.	Ультразвуковая диагностика (для выявления 20–30 % стеатоза)	85 %	30 %
2.	Транзиентная эластография	86 %	93 %
3.	Эластография печени сдвиговой волной (ЭСВ) с эластометрией	95 %	90 %
4.	Компьютерная томография с контрастированием	43–95 %	90 %
5.	Магнитно-резонансная томография	81 %	99 %
6.	Магнитно-резонансная эластометрия	85,4 %	88,4 %
7.	Магнитно-резонансная спектроскопия	98 %	99 %

Обозначение: «*» – рассматривается изолированное значение каждого показателя

Литература

1. Балукова Е.В., Успенский Ю.П., Фоминых Ю.А. Поражения печени различного генеза (токсического, лекарственного, дисметаболического): от этиологической гетерогенности к единой унифицированной терапии пациентов // РМЖ. Медицинское обозрение. 2018. № 1(1). С. 35–40.
2. Диомидова В.Н., Тарасова Л.В., Трухан Д.И., Цыганова Ю.В., Виноградова В.С. Информативность эластографии сдвиговой волной с эластометрией при неалкогольной жировой болезни печени // Практическая медицина. 2018. № 1(112). С. 81–85.
3. Звенигородская Л.А., Шинкин М.В. Алкогольная болезнь печени и неалкогольная жировая болезнь печени. Сходства и различия. Особенности лечения // Consilium Medicum. 2017. Т. 19. № 8. С. 97–102.
4. Кляритская И.Л., Шелихова Е.О., Мошко Ю.А. Транзиентная эластография в оценке фиброза печени // Крымский терапевтический журнал. 2015. № 3(26). С. 18–30.
5. Тарасова Л.В. Алкогольная болезнь печени – наиболее актуальная проблема современной гепатологии // Ремедиум Приволжье. 2016. № 9. С. 15–20.
6. Тарасова Л.В., Диомидова В.Н., Цыганова Ю.В. Secreted frizzled related protein-4 как один из показателей, применяющихся для дифференциальной диагностики жировых болезней печени // Вестник СурГУ. Медицина. 2019. № 1(39). С. 73–78.
7. Янгуразова А.Е., Тухбатуллин М.Г., Галеева З.М. Комплексная ультразвуковая диагностика в оценке состояния печени у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени на фоне лечения / А.Е. Янгуразова, М.Г. Тухбатуллин, З.М. Галеева // Практическая медицина. 2016. № 9(101). С. 74–77.
8. Banerjee R., Pavlides M., Tunnicliffe E.M. Multiparametric magnetic resonance for the non-invasive diagnosis of liver disease // J. Hepatol. 2014. №60(1). P. 69–77. doi: 10.1016/j.jhep.2013.09.002.
9. Bi W.R., Yang C.Q., Shi Q. et al. Largescale analysis of factors influencing nonal-

coholic fatty liver disease and its relationship with liver enzymes // Genet. Mol. Res. 2014. № 13: 5880–5891. DOI: 10.4238/2014. August.7.3.

10. Long Wang, Jinghui Guo, Jianping Lu. Risk factor compositions of nonalcoholic fatty liver disease change with body mass index in males and females // Oncotarget. 2016. Vol. 7. № 24. P. 35632–35642.

11. Nascimbeni F, Bedossa P, Fedchuck L et al. Clinical validation of the FLIP algorithm and SAF score in non-alcoholic fatty liver disease // J. Hepatol. 2014. № 60:S348.

12. Nobuyuki T., Mikihiro T., Tomiyasu A. Clinical differences between alcoholic liver disease and nonalcoholic fatty liver disease // World Journal of Gastroenterology. 2014. Vol. 20. № 26. P.8393–8406. DOI: 10.3748/wjg.v20.i26.8393.

13. Puja Sakhuja. Pathology of alcoholic liver disease, can it be differentiated from nonalcoholic steatohepatitis? // World J. Gastroenterol. 2014. № 20(44). P. 16474–16479. doi: 10.3748/wjg.v20.i44.16474.

14. Shigeo Sueyoshi, Setsu Sawai, Mamoru Satoh et al. Fractionation of gamma-glutamyltransferase in patients with nonalcoholic fatty liver disease and alcoholic liver disease // World J. Hepatol. 2016. № 8(36). P. 1610–1616. doi: 10.4254/wjh.v8.i36.1610.

15. Singal A.K., Bataller R., Ahn J., Kamath P.S., Shah, V.H. (2018). ACG Clinical Guideline: Alcoholic Liver Disease. The American Journal of Gastroenterology. № 113 (2). P. 175–194. doi:10.1038/ajg.2017.469.

16. Takahashi Y., Fukusato T. Histopathology of nonalcoholic fatty liver disease/nonalcoholic steatohepatitis // World J. Gastroenterol. 2014. № 20(42):15539–48. doi: 10.3748/wjg.v20.i42.15539.

17. Varghese J., James J.V., Sagi S., Chakraborty S., Sukumaran A., Ramakrishna B., Jacob M. Decreased hepatic iron in response to alcohol may contribute to alcohol-induced suppression of hepcidin // Br. J. Nutr. 2016. № 115. P. 1978–1986.

УДК: 616.36-003.826

Яковлева Е.А., Тарасова Л.В.
Yakovleva E.A., Tarasova L.V.
ФГБОУ ВО Чувашский государственный университет
им. И.Н. Ульянова»
FSEBI of HE «The Ulianov Chuvash State University»

HELICOBACTER PYLORI И ПЕЧЕНЬ. ЕСТЬ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ? **HELICOBACTER PYLORI AND LIVER. IS THERE ANY** **ASSOCIATION?**

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) одно из самых распространенных гепатологических заболеваний в мире. НАЖБП является мультидисциплинарной проблемой на стыке многих специальностей. Особый интерес вызывает прояснение основных звеньев патогенеза неалкогольной жировой болезни печени, в том числе вопрос влияния эндогенной микрофлоры на возникновение и течение заболевания. В обзоре приведены современные данные, подтверждающие наличие взаимосвязи между инфекцией *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) и НАЖБП.

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is one of the most prevalent hepatological diseases in the world. NAFLD is a multidisciplinary problem associated with many specialties. Especially interesting is the clarification of the main links of the pathogenesis of nonalcoholic fatty liver disease, including the effect of endogenous microflora on the occurrence and course of disease. Modern information is represented in the review, it confirm the association between *Helicobacter pylori* infection (*H. pylori*) and NAFLD.

Ключевые слова: неалкогольная жировая болезнь печени, *Helicobacter pylori*, инсулинорезистентность, метаболический синдром.

Keywords: nonalcoholic fatty liver disease, *Helicobacter pylori*, insulin resistance, metabolic syndrome.

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП), одно из самых распространенных гепатологических заболеваний в мире, сегодня рассматривается как локальное проявление метаболического синдрома в печени [5].

НАЖБП является мультидисциплинарной проблемой на стыке терапии, гастроэнтерологии, эндокринологии, кардиологии и других смежных специальностей. Высокий интерес обусловлен не только высокой распространенностью патологии, но и повышением риска таких заболеваний, как печеночная недостаточность, гепатоцеллюлярная карцинома, сердечно-сосудистые катастрофы и т. д. [3, 20].

НАЖБП обычно делится на алкогольное ожирение печени и неалкогольную жировую болезнь печени в зависимости от количества употребляемого алкоголя [14].

Механизм развития неалкогольной жировой болезни изучен недостаточно [1]. Для объяснения патогенеза НАЖБП была предложена «теория множественных ударов» [6]. Традиционно считается, что НАЖБП зависит от многих факторов, таких как возраст, сахарный диабет, ожирение, дислипидемия, инсулинорезистентность, наследственность, женский пол и т. д. [22, 4].

Имеются данные о влиянии кишечной микробиоты на возникновение и течение неалкогольной жировой болезни [8, 7]. При изменении кишечной микрофлоры увеличивается проницаемость кишечной стенки, что приводит к взаимодействию бактериальных антигенов с Toll-подобными рецепторами клеток Купфера, что, в свою очередь, усиливает воспаление и фиброзирование в печени [13].

Считается, что наибольшее влияние на желудочно-кишечный тракт оказывает *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), который в настоящее время является еще и самым высоко распространенным представителем микробиоты человека [2]. Факторами риска заражения инфекцией *H. Pylori* являются проживание в развивающихся странах, плохие социально-экономические условия, скученность проживания и, вероятно, этническая или генетическая предрасположенность [21].

Ранее сообщалось, что *H. pylori* связан с метаболическим синдромом [19], но пока неясно, существует ли прямая связь с НАЖБП. Сведения по этому вопросу продолжают накапливаться. Согласно широкомасштабному

перекрестному исследованию, проведенному в Японии, инфекция *Helicobacter pylori* не связана с жировым гепатозом, в том числе и с неалкогольной жировой болезнью печени. Были проанализированы данные 13 737 японцев, проходивших медицинский осмотр в одном медицинском центре. Полученные данные свидетельствуют о том, что НАЖБП коррелирует с возрастом, индексом массы тела, уровнем тромбоцитов крови, АЛТ у обоих полов [16]. К недостаткам данного исследования, можно отнести то, что выявление инфекции *Helicobacter pylori* проводилось только серологическим методом. Определение иммуноглобулина G в сыворотке крови не является методом выбора среди неинвазивных методов диагностики, в виду низкой чувствительности (85 %) и специфичности (79 %), кроме того положительный результат может сохраняться в течение нескольких месяцев после успешной эрадикации.

В другом южнокорейском исследовании были получены сходные результаты, которые были опубликованы в 2016 году. При изучении данных 3663 пациентов, Myong Ki Baeg и соавторы, пришли к выводу, что распространенность НАЖБП в группе инфицированных хеликобактерной инфекцией не отличалась от таковой в группе неинфицированных лиц (23,5 % против 23,1 %, $P=0,778$). Однако, среди *H. pylori* -положительных лиц был больше процент лиц с гипертонической болезнью, ожирением, кроме того показатели общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов низкой плотности в сыворотке крови были выше [15]. Эти данные подтверждают концепцию, что *H. pylori* может влиять на компоненты метаболического синдрома, как сообщалось ранее [9].

Согласно другому перекрестному исследованию, проведенному в Китае с участием 20 389 пациентов, распространенность инфекции *H. pylori* была выше в группе НАЖБП, чем в контрольной группе (41,25 % против 36,85 %, $p < 0,001$). В отличие от исследования Okushin K. и др. [16], для обнаружения инфекции *Helicobacter pylori* здесь использовался дыхательный тест, имеющий чувствительность 96 % и специфичность 93 % соответственно [23].

По данным Seung Joo Kang [11] хеликобактерная инфекцией ассоциирована с неалкогольной жировой болезнью печени. Распространенность НАЖБП была достоверно выше в группе лиц инфицированных *H. pylori*, по сравнению с *H. pylori*-отрицательными обследованными.

Tae Jun Kim и др., проанализировав данные 17 028 пациентов, сообщили, что инфекция *H. pylori* была в значительной степени связана с развитием неалкогольной жировой болезни печени, независимо от метаболических и воспалительных факторов риска, причем эрадикация *H. pylori* может играть важную роль в снижении риска НАЖБП [10].

Известно, что инфекция *H. pylori* усиливает системное и сосудистое воспаление, увеличивает выработку провоспалительных факторов, нарушает секрецию гормонов, регулирующих деятельность желудочно-кишечного тракта, что приводит к развитию инсулинорезистентности и метаболическому синдрому [12, 17, 18]. По-видимому, влияние *H. pylori* на патогенез НАЖБП происходит опосредованно через компоненты метаболического синдрома.

Проведенный литературный обзор позволяет подтвердить наличие взаимосвязи между инфекцией *H. pylori*, неалкогольной жировой болезнью печени и метаболического синдрома. Некоторое противоречие исследований можно объяснить различием используемых методов диагностики хеликобактерной инфекции, а так же различным подходом для выявления неалкогольной жировой болезни печени. Необходимо проведение дальнейших долгосрочных, проспективных, широкомасштабных исследований, включающих биопсию печени и ультразвуковую диагностику для подтверждения имеющейся связи.

Литература

1. Ивашкин В.Т. Диагностика и лечение неалкогольной жировой болезни печени. Методические рекомендации. М. РОПИП, 2015.
2. Ивашкин В.Т. Клинические рекомендации. Гастроэнтерология. М. ГЭОТАР-Медиа, 2006. 208 с.
3. Baffy G., Brunt E.M., Caldwell S.H. Hepatocellular carcinoma in non-alcoholic fatty liver disease: an emerging menace // *Journal of hepatology*. Volume 56. England: Published by Elsevier B.V; 2012. P. 1384–1391.
4. Bugianesi E., Leone N., Vanni E., Marchesini G., Brunello F., Carucci P. et al. Expanding the natural history of nonalcoholic steatohepatitis: from cryptogenic cirrhosis to hepatocellular carcinoma. *Gastroenterology*. 2002; 123(1), p. 134–140.
5. De Alwis N.M., Day C.P. Non-alcoholic fatty liver disease: the mist gradually clears // *J Hepatol*. 2008; 48 (Suppl 1), p. 104–112.
6. Downman J.K., Tomlinson J.W., Newsome P.N. Pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease. *QJM*. 2010; 103, p. 71–83.
7. Duseja A., Chawla Y.K. Obesity and NAFLD: the role of bacteria and microbiota. *Clin Liver Dis*. 2014; 18, p. 59–71.
8. Frasnariu O.E., Ceccarelli S., Alisi A., Moraru E., Nobili V. Gut-liver axis and fibrosis in nonalcoholic fatty liver disease: an input for novel therapies. *Dig Liver Dis*. 2013; 45(7), p. 543–551.
9. Gunji T., Matsuhashi N., Sato H., Fujibayashi K., Okumura M., Sasabe N., Urabe A. *Helicobacter pylori* infection is significantly associated with metabolic syndrome in the Japanese population. *Am J Gastroenterol*. 2008; 103, p. 3005–3010.
10. Jiang T., Chen X., Xia C., Liu H., Yan H., Wang G., Wu Z. Association between *Helicobacter pylori* infection and non-alcoholic fatty liver disease in North Chinese: a cross-sectional study. *Journal: Scientific Reports*, 2019, Volume 9, Number 1. DOI: 10.1038/s41598-019-41371-2.
11. Kang S.J., Kim H.J., Kim D., Ahmed A. Association between *cagA* negative *Helicobacter pylori* status and nonalcoholic fatty liver disease. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202325>.
12. Longo-Mbenza B., Nkondi Nsenga J., Vangu Ngoma D. Prevention of the metabolic syndrome insulin resistance and the atherosclerotic diseases in Africans infected by *Helicobacter pylori* infection and treated by antibiotics. *Int J Cardiol* 2007; 121, p. 229–238.
13. Miele L., Valenza V., La Torre G., Montalto M., Cammarota G., Ricci R., Mascianà R., Forgione A., Gabrieli M.L., Perotti G. Increased intestinal permeability and tight junction alterations in nonalcoholic fatty liver disease. *Hepatology*. 2009; 49, p.1877–1887.

14. Mulhall B.P., Ong J.P., Younossi Z.M. Non-alcoholic fatty liver disease: an overview. *J Gastroenterol Hepatol.* 2002; 17(11), p. 1136–1143.
15. Myong K. B., Seung K. Y., Sun-Hye K., Yong-Sun N., In-Seok L., Myung-Gyu C. Helicobacter pylori infection is not associated with nonalcoholic fatty liver disease. *World J Gastroenterol* 2016 Feb; 22(8), p. 2592–2600.
16. Okushin K., Takahashi Y., Yamamichi N., Shimamoto T., Enooku K., Fujinaga H., Tsutsumi T., Shintani Y., Sakaguchi Y., Ono S. Helicobacter pylori infection is not associated with fatty liver disease including non-alcoholic fatty liver disease: a large-scale cross-sectional study in Japan. *BMC Gastroenterol.* 2015; 15: 25.
17. Oshima T., Ozono R., Yano Y. et al. Association of Helicobacter pylori infection with systemic inflammation and endothelial dysfunction in healthy male subjects. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45, p. 1219–1222.
18. Pietroiusti A., Diomedei M., Silvestrini M. et al. Cytotoxin-associated gene-a-positive Helicobacter pylori strains are associated with atherosclerotic stroke. *Circulation* 2002; 106, p. 580–584.
19. Polyzos S.A., Kountouras J., Zavos C., Deretzi G. Helicobacter pylori Infection and insulin resistance. *Helicobacter.* 2013; 18(2), p. 165–166.
20. Rubinstein E., Lavine J.E., Schwimmer J.B. Hepatic, cardiovascular, and endocrine outcomes of the histological subphenotypes of nonalcoholic fatty liver disease. *Semin Liver Dis.* 2008; 28(4), p. 380–385.
21. Staat M.A., Kruszon-Moran D., McQuillan G.M., Kaslow R.A. A population-based serologic survey of Helicobacter pylori infection in children and adolescents in the United States. *J Infect Dis* 1996; 174, p. 1120–1123.
22. Volzke H. Multicausality in fatty liver disease: is there a rationale to distinguish between alcoholic and non-alcoholic origin? *World J Gastroenterol.* 2012; 18(27), p. 3492–3501.
23. Ying-ying Y., Jian-ting C., Zhen-ya S., Yu-ling T., Jing-hua W. The associations among Helicobacter pylori infection, white blood cell count and nonalcoholic fatty liver disease in a large Chinese population. *Medicine*: November 2018. Volume 97 (46), p.13271. doi: 10.1097/MD.00000000000013271.

УДК 614.2

**Карпенко В.А., Кривых Е.А., Сизиков Н.О.,
Karpenko V.A., Krivih E.A., Sizikov N.O.**
**БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия»
Khanty-Mansiysk State Medical Academy**

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ,
СМЕРТНОСТИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА НА ПРИМЕРЕ ОКБ
ГОРОДА ХАНТЫ-МАНСИЙСКА
ANALYTICAL DATA OF MORBIDITY AND MORTALITY
IN MYOCARDIAL INFARCTION ON THE EXAMPLE OF THE
KHANTY-MANSIYSK DISTRICT CLINICAL HOSPITAL**

В статье изложены результаты анализа, по данным заболеваемости, смертности, при инфаркте миокарда, предоставленные отделом медицинской статистики Окружной клинической больницы города Ханты-Мансийска за период 2016–2018 год.

The article presents the results of the analysis, according to morbidity, mortality, myocardial infarction, provided by the Department of medical statistics of the District clinical hospital of Khanty-Mansiysk for the period 2016–2018.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, смертность от инфаркта миокарда, заболеваемость, диспансерный учет.

Keywords: myocardial infarction, mortality from myocardial infarction, morbidity, dispensary records.

Сердечно-сосудистые заболевания и инфаркт миокарда (далее ИМ), в частности, представляют важную медико-социальную проблему. Ежегодно количество случаев острого инфаркта миокарда во всем мире увеличивается, с инфарктом миокарда связано порядка 50 % всех смертей в Российской Федерации, кроме того возраст пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда, снижается. На макроэкономике развитых и развивающихся стран накладывается тяжелое бремя. Расходы в Российской Федерации на лечение и реабилитацию пациентов с инфарктом миокарда – 1,99 млрд руб., это следует из проекта федерального бюджета на 2017 г. и плановый период 2018–2019 гг. Профилактика обходится государству гораздо дешевле лечения, но пока больших шагов в сторону профилактики нет. В целом по России число профилактических посещений врача с 2014 по 2017 г. уменьшилось на 14,4 %, или почти на 50 млн раз, сокращается и число выявленных при диспансеризации заболеваний: 3,4 % в 2016 г. против 6,1 % в 2014 г. На профилактику сердечно-сосудистых заболеваний тратится лишь 3 % от бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования. Это указывает на необходимость изучения закономерностей формирования заболеваемости, разработки механизмов снижения заболеваемости и летальности вследствие ИМ.

Проведен ретроспективный анализ данных, предоставленных отделом статистики Окружной клинической больницы (ОКБ) города Ханты-Мансийска за период 2016–2018 год, анализ статистических сборников [12], данных Росстата [10, 11], анализ тематической литературы [1, 2, 3, 5, 13]. Критерием включения больных в данное исследование являлось наличие крупноочагового или мелкоочагового инфаркта миокарда в острую стадию и период рубцевания [9].

Анализ данных, предоставленных отделом статистики ОКБ города Ханты-Мансийска, показал снижение случаев возникновения острого инфаркта в Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО), в т. ч. городе Ханты-Мансийск.

Наблюдается снижение заболеваемости инфарктом миокарда за 2015–2017 годы (на 24 % в ОКБ города Ханты-Мансийска, на 25 % за 2015-2016 год в ХМАО – Югре, на 11 % в Уральском Федеральном округе и на 0,3 % в Российской Федерации). За 2018 год наблюдается некоторое увеличение заболеваемость миокарда в ОКБ города Ханты-Мансийска (на 8 %) (рис. 1 и таблица 1).

Нами был проведен анализ заболеваемости острым инфарктом миокарда в городе Ханты-Мансийск на базе ОКБ, в период 2015–2018 годов, ХМАО – Югре, УрФО и РФ, выявлена определенная корреляция и представлена в виде таблицы. Данная таблица демонстрирует закономерность снижения заболеваемости инфарктом миокарда (таблица 1).

Таблица 1

Заболеваемость острым инфарктом миокарда
за 2015–2018 года по городу Ханты-Мансийску, ХМАО – Югре, УрФО и РФ

	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Заболеваемость острым инфарктом миокарда по ОКБ города Ханты-Мансийска	4,5	3,2	1,2	1,3
Заболеваемость острым инфарктом миокарда по ХМАО – Югре	118,8	100,6	н/д	н/д
Заболеваемость острым инфарктом миокарда по УрФО	158,3	141,9	н/д	н/д
Заболеваемость острым инфарктом миокарда по РФ	135,6	135,3	н/д	н/д

Наблюдается некоторое увеличение заболеваний системы кровообращения и острого инфаркта миокарда за период 2017-2018 года.

Основываясь на статистических данных заболеваемости острым инфарктом миокарда 2016 и 2018 годов [9], видим: Уральский Федеральный округ является одним из ведущих по стране, несмотря на это, в Ханты-Мансийском автономном округе явление первичного инфаркта миокарда (на 100 тысяч населения) значительно ниже, кроме того тенденция к заболеваемости инфарктом миокарда в округе снижается, это можно наблюдать в динамике.

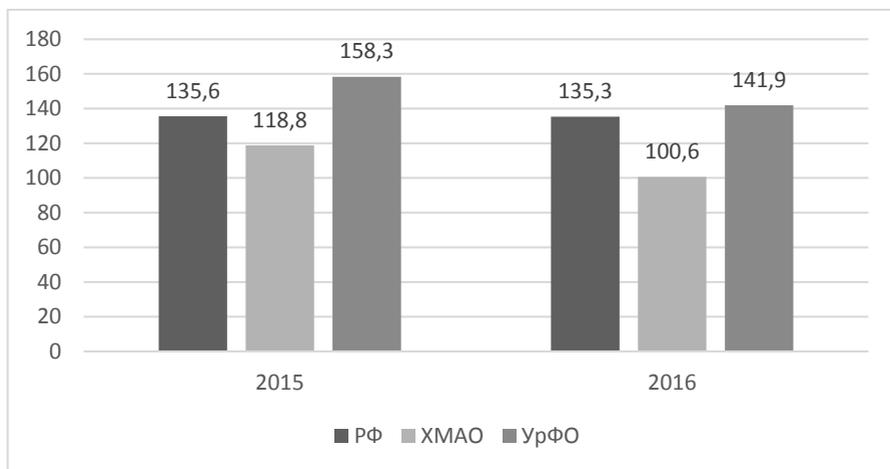


Рис. 1. Заболеваемость острым инфарктом миокарда за 2015 и 2016 год по ХМАО – Югре, УрФО и РФ



Рис. 2. Соотношение заболеваемости по системе кровообращения в целом и острым инфарктом миокарда на примере ОКБ города Ханты-Мансийска за 2017-2018 год

Смертность от инфаркта миокарда снизилась за период 2015-2016 гг. в ХМАО – Югре, УрФО, РФ незначительно (по ХМАО – Югре на 0,1 %, по УрФО на 1,5 %, по РФ на 3 %); в ОКБ города Ханты-Мансийск смертность от инфаркта миокарда за период 2016–2018 гг. снизилась значительно (на 51 %) (таблица 2 и рис. 3).

Таблица 2

Смертность от острого инфаркта миокарда за 2015–2018 гг.
 по городу Ханты-Мансийску, ХМАО – Югре, УрФО и РФ

	2015	2016	2017	2018
Смертность от острого инфаркта миокарда по ОКБ города Ханты-Мансийска	н/д	18,5	11,2	9,1
Смертность от острого инфаркта миокарда по ХМАО – Югре	254,2	254,1	н/д	н/д
Смертность от острого инфаркта миокарда по УрФО	572,8	564,7	н/д	н/д
Смертность от острого инфаркта миокарда по РФ	635,3	616,4	н/д	н/д

Смертность от острого инфаркта миокарда за 2015–2018 годы значительно сократилась в Ханты-Мансийске; незначительно в ХМАО – Югре, УрФО, РФ.

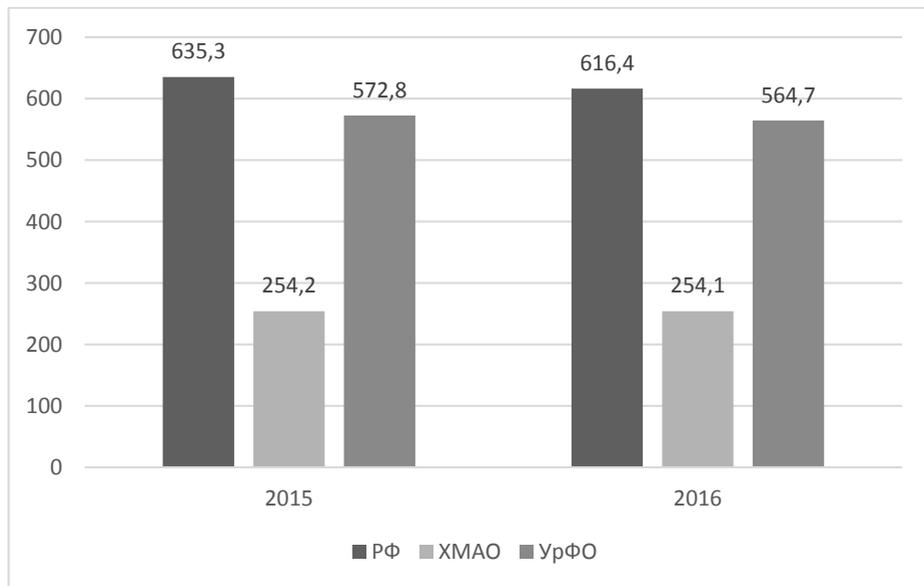


Рис. 3. Смертность населения за 2015 и 2016 год от болезней системы кровообращения на 100 тыс. населения по ХМАО – Югре, УрФО, РФ

Национальные, государственные и окружные программы в области здравоохранения, а также высокотехнологическое оснащение больниц значительно сократили количество смертей от ИМ [7, 8].

Данный график показывает это явление в динамике. За период 2015-2016 годов наблюдается незначительное снижение смертности и заболеваемости в городе Ханты-Мансийске (рис. 4).

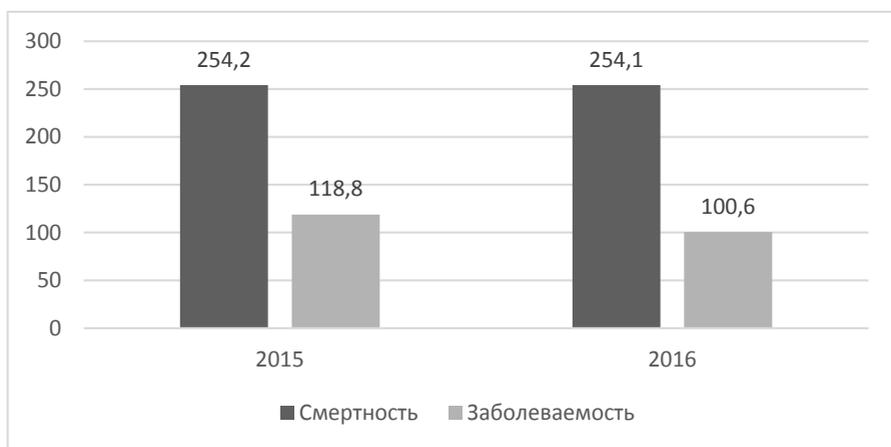


Рис. 4. Сравнение смертности и заболеваемости острым инфарктом миокарда населения ХМАО – Югре за 2015 и 2016 годы [9]



Рис. 5. Соотношение смертности от болезней системы кровообращения и острых инфарктов миокарда на примере ОКБ города Ханты-Мансийска за 2017-2018 годы

Определенная закономерность наблюдается и в ОКБ города Ханты-Мансийск, на графике представлен период 2017-2018 годов. Встречаемость болезней кровообращения значительно снизилась, как и заболеваемость острым инфарктам миокарда.

К сожалению, лишь 11 % населения, перенесшего ИМ в РФ, находится на диспансерном учете, это увеличивает развития осложнений, в том числе от других систем, снижает качество жизни и значительно уменьшает её продолжительность [8].

В Уральском Федеральном округе ситуация несколько лучше.



Рис. 6. Доля состоящих на диспансерном учете от общего числа больных острым инфарктом миокарда по УрФО

В ХМАО доля состоящих на диспансерном учете составляет всего 2 %.



Рис. 7. Доля состоящих на диспансерном учете от общего числа больных острым инфарктом миокарда по ХМАО

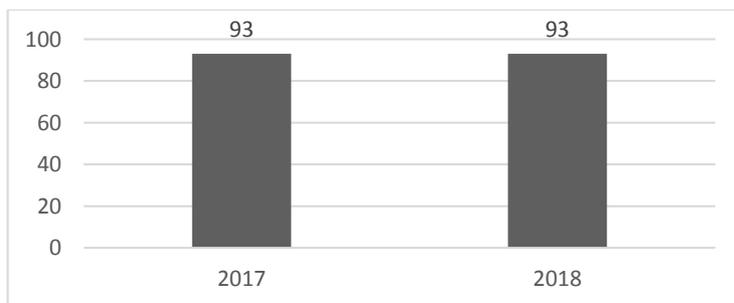


Рис. 8. Структура диспансеризации по инфарктам по форме № 12 на примере ОКБ города Ханты-Мансийска за 2017-2018 годы

Выводы:

1. В Ханты-Мансийском АО зарегистрирован минимальный уровень заболеваемости ИМ.
2. В ОКБ ХМАО помимо консервативного выполняются высокотехнологические методы лечения пациентов, такие как: чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), тромболизис, аортокоронарное шунтирование (АКШ).
3. Однако не всем пациентам можно оказать помощь, даже при наличии соответствующего оборудования и высококвалифицированных специалистов, это можно объяснить индивидуальным развитием человека или поздним обращением в медицинскую организацию (МО).
4. Смертность от инфаркта миокарда в ОКБ города Ханты-Мансийска в несколько раз превышает заболеваемость, что связано с поздним обращением за медицинской помощью населения города.
5. В промежуток с 2016 по 2018 гг. заметна тенденция к снижению уровня смертности от инфаркта миокарда в городе Ханты-Мансийске (на 51 %).

Литература

1. Абдурашитова Ш.А. Пропаганда здорового образа жизни – одно из главных направлений гигиенического обучения и воспитания населения // Молодой ученый. 2017. № 7. С. 128–131.
2. Акназаров Р.К. Здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и деятельность медицинских организаций в 2017 году: статистические материалы: Т. 1. 2018. 163 с.
3. Акназаров Р.К. Здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и деятельность медицинских организаций в 2017 году: статистические материалы: Т. 2. 2018. 146 с.
4. Данные предоставленные отделом статистики ОКБ ХМАО.
5. Какорина Е.П., Максимова М.В., Мишнев О.Д. Методическое пособие «Использование Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10) в практике отечественной медицины». 2012. С. 22–25.
6. Международная классификация болезней МКБ-10 [электронная версия] url: <http://www.mkb10.ru/?class=10&bloc=101&diag=4266> (дата обращения 10.08.2019).
7. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации № 323-ФЗ от 21.11.2011 (с изменениями на 6 марта 2019 года), статья № 79.
8. Отчет по исполнению плана основных мероприятий, реализуемых Департаментом здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2018 год. С. 15-17.
9. Поликарпов А.В., Александрова Г.А., Леонов С.А., Голубев Н.А., Зайченко Н.М., Шелепова Е.А. Сборник статистических материалов по болезням системы кровообращения. 2018. С. 11–26.
10. Чумарина В.Ж. Общая смертность по отдельным причинам на 100 000 населения (декабрь), пересчет результатов к 1 году. 2019. 206 с.
11. Чумарина В.Ж. Смертность населения по полу и возрастным группам. 2017. 12 с.
12. Школьников В.М., Андреев Е.М. Российская база данных по рождаемости и смертности. 2017. С. 4–6.
13. Achar S.A., Kundu S., Norcross W. A. 2005. P. 26–119.

УДК 614.2

*Хасанова К.И., Маленкова Е.Э., Качальская Я.В., Кривых Е.А.
Khasanova K.I., Malenkova E.E., Kachalskaya Y.V., Krivyh E.A.
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия
Khanty-Mansiysk State Medical Academy
Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница
Khanty-Mansiysk Clinical Neuropsychiatric Hospital*

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СОЦИАЛЬНО-
ЗНАЧИМЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПО ПРОФИЛЮ ПСИХИАТРИИ
В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ
ANALYTICAL DATA OF INCIDENCE IN SOCIAL AND
SIGNIFICANT DISEASES ON THE PROFILE OF PSYCHIATRY IN
KHANTY-MANSIY AUTONOMOUS DISTRICT – UGRA**

Одной из важнейших проблем здравоохранения на данный момент становится увеличение распространенности психических расстройств среди населения Российской Федерации и Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Психические расстройства входят в Перечень социально-значимых заболеваний, утвержденных постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2004 г. № 715.

One of the most important public health problems at the moment is the increase in the prevalence of mental disorders among the population of the Russian Federation and the Khanty-Mansiysk Autonomous District – Ugra. Mental disorders are included in the List of socially significant diseases approved by the Government of the Russian Federation of December 1, 2004 № 715.

Ключевые слова: социально-значимые заболевания, психиатрическая служба, организация медицинской помощи, заболеваемость.

Keywords: socially significant diseases, psychiatric service, organization of medical care, sickness rate.

Одной из важнейших проблем здравоохранения на данный момент становится увеличение распространенности психических расстройств. Их причинами могут служить инфекционные заболевания, черепно-мозговые травмы, нарушения в работе эндокринной системы, наследственность, воздействие химических агентов и другое [3]. Психические расстройства входят в Перечень социально-значимых заболеваний (утв. Постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2004 г. № 715) [4]. Такие заболевания приводят к стойкой утрате трудоспособности и являются значительным ограничением для совершения многих видов трудовой деятельности. Рост числа больных психическими расстройствами не зависит от уровня социально-экономического благополучия страны и ведет к увеличению экономических затрат со стороны государства на их содержание, а также к уменьшению валового внутреннего продукта.

Население ХМАО – Югры в 2016 году составляло 1 626 755 человек [1], в 2017 году – 1 646 078 человек [2], а в 2018 г. – 1 655 074 человек. В течение 2018 года в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре всего зарегистрировано больных с психическими расстройствами 33 633 человек – 2,0 % от всего населения округа (2016 г. – 33 870, 2,1%; 2017 г. – 34 245, 2,1 %). Данные показатели общего числа больных психическими расстройствами за последние три года указывает на необходимость подробного анализа деятельности психиатрической службы.

Потребность населения ХМАО – Югры в специализированной психоневрологической медицинской помощи обеспечивают 5 окружных психиатрических учреждений, имеющие в своей структуре диспансерные отделения. Кроме того, в структурах городских больниц, центральных районных больниц функционируют психиатрические отделения, во всех районах округа ведут психиатрический прием врачи психиатры. В БУ ХМАО – Югры «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница» организован консультативный прием для жителей всего автономного округа.

Для достижения своих целей учреждение осуществляет следующие основные виды деятельности:

1. Первичная медико-санитарная помощь.
2. Специализированная, в том числе высокотехнологичная медицинская помощь.
3. Медицинские осмотры и медицинские освидетельствования.
4. Медицинская экспертиза.
5. Фармацевтическая деятельность.
6. Деятельность, связанная с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров.
7. Практическая подготовка обучающихся по профессиональным программам медицинского образования и фармацевтического образования [5].

Целью данной работы является освещение проблемы социально-значимых заболеваний, а также оценка эффективности деятельности психиатрической помощи в ХМАО – Югре, выявление её достоинств и недостатков путем анализа данных по структуре и динамике заболеваемости психиатрического профиля, стойкой утрате трудоспособности, работе амбулаторной службы и стационара.

В течение 2018 года в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре всего зарегистрировано больных с психическими расстройствами 33 633 человек – 2,0 % от всего населения округа (2016 г. – 33870 – 2,1 %; 2017 г. – 34 245, 2,1 %); из них детей 6 550, 1,8 % от детского населения (2016 г. – 6 327, 1,9 %; 2017 г. – 6 322, 1,8 %); подростков 1 885 – 3,2 % от подросткового населения (2016 г. – 1 684, 3,2 %; 2017 г. – 1 807, 3,4 %).

В 2018 году отмечено уменьшение абсолютного числа зарегистрированных больных с психическими расстройствами с 34 245 человек – 2,1 % (2017 г.) и с 33 870 человек – 2,1 % (2016 г.) до 33 633 человек – 2,0 %. Из них абсолютное число детей увеличилось с 6 322 человек – 1,8 % (2017 г.), с 6 327 человек – 1,9 % (2016 г.) до 6 550 человек – 1,8 % в 2018 году (таблица 1).

Таблица 1

Данные по количеству зарегистрированных больных с психическими расстройствами в ХМАО – Югре в 2016–2018 гг.

Год	Абсолютное число			% от населения		
	всего	дети	подростки	всего	дети	подростки
2016 г.	33 870	6 327	1 684	2,1	1,9	3,2
2017 г.	34 245	6 322	1 807	2,1	1,8	3,4
2018 г.	33 633	6 550	1 885	2,0	1,8	3,2

В 2018 году отмечено снижение первичной заболеваемости с 246,5 до 2 100 тысяч населения (2016 г. – 267,8; 2017 г. – 246,5). Показатели по первичной заболеваемости в 2018 г. у детей по сравнению с 2017 годом повысилась незначительно с 294,8 до 300,1 на 100 тыс. детского населения). Среди подростков первичная заболеваемость снизилась с 580,8 до 418,7 на 100 тыс. подросткового населения (таблица 2 и рис. 1).

Таблица 2

Динамика первичной заболеваемости на 100 тыс. населения в 2016–2018 гг.

Год	Всего	Дети	Подростки
2016 г.	267,8	309,5	454,0
2017 г.	246,5	294,8	580,8
2018 г.	223,4	300,1	418,7



Рис. 1. Динамика первичной заболеваемости на 100 тыс. населения в 2016–2018 гг.

В 2018 году в структуре первичной заболеваемости психотические расстройства составили 15,6 % (580 случаев) по сравнению с 18,7 % (766 случаев) в 2017 году и с 17,4 % (763 случая) в 2016 году, непсихотические расстройства – 77,2 % (2 868 случаев), в 2017 году – 74,0 % (3 014 случаев), в 2016 году 75,3 % (3 302 случая), умственная отсталость – 7,2 % (269 случаев), в 2017 году – 7,3 % (301 случай), в 2016 году 7,3 % (319 случаев). Среди больных, впервые обращающихся за психиатрической помощью, в течение

последних лет преобладают больные с психическими расстройствами непсихотического характера (таблица 3 и рис. 2).

Таблица 3

Структура первичной заболеваемости в 2016–2018 гг.

Год	Психозы			Непсихотические психические расстройства			Умственная отсталость		
	абсолют. число	на 100 тыс. населения	%	абсолют. число	на 100 тыс. населения	%	абсолют. число	на 100 тыс. населения	%
2016 г.	763	46,6	17,4	3302	201,7	75,3	319	19,5	7,3
2017 г.	766	46,4	18,7	3014	182,6	74,0	301	18,2	7,3
2018 г.	580	34,8	15,6	2868	172,3	77,2	269	16,7	7,2

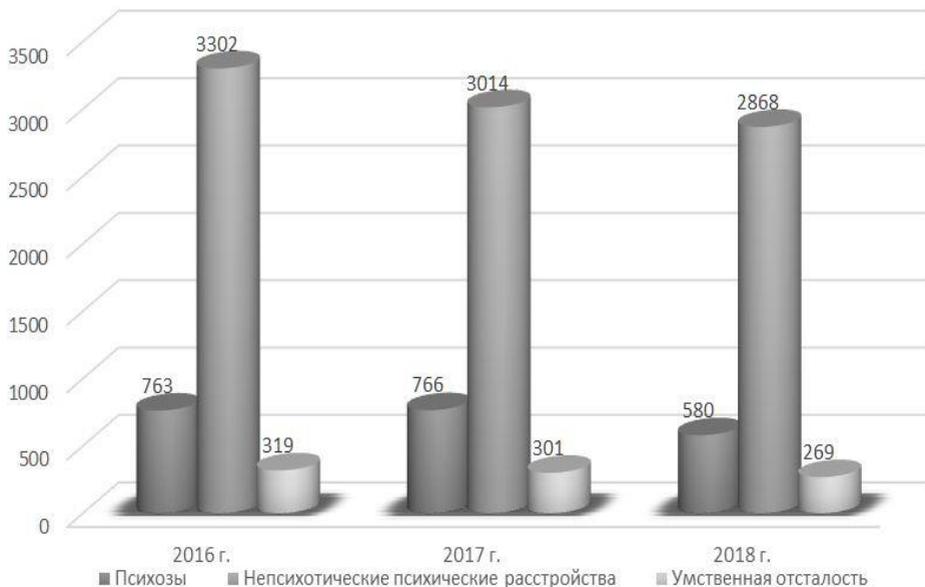


Рис. 2. Структура первичной заболеваемости в 2016–2018 гг.

Показатель общей заболеваемости в 2018 г. уменьшился с 2 074,8 по сравнению с 2017 г. до 2 021,1 в 2016 г. до 2 069,1 на 100 тыс. населения.

Необходимо отметить, что показатель общей заболеваемости среди детей имел тенденцию к снижению с 2016 г. по 2018 г. включительно: 2016 г. – 1 868,4, 2017 г. – 1 825,6, 2018 г. – 1 790,4. Показатель снизился на 2 % по сравнению с 2017 годом и на 3,2 % по сравнению с 2016 годом.

Показатель общей заболеваемости подростков за 2018 год также снизился по сравнению с 2017 г. на 6,8 % с 3 401,5 до 3 170,0, а по сравнению с

2016 на 2,2 % с 3 239,6 до 3 170,0 на 100 тыс. подросткового населения. (2016 г. – 3 239,6; 2017 г. – 3 401,5) (таблица 4 и рис. 3).

Таблица 4

Динамика общей заболеваемости на 100 тыс. населения в 2016–2018 гг.

Год	Всего	Дети	Подростки
2016 г.	2 069,1	1 868,4	3 239,6
2017 г.	2 074,8	1 825,6	3 401,5
2018 г.	2 021,1	1 790,4	3 170,0

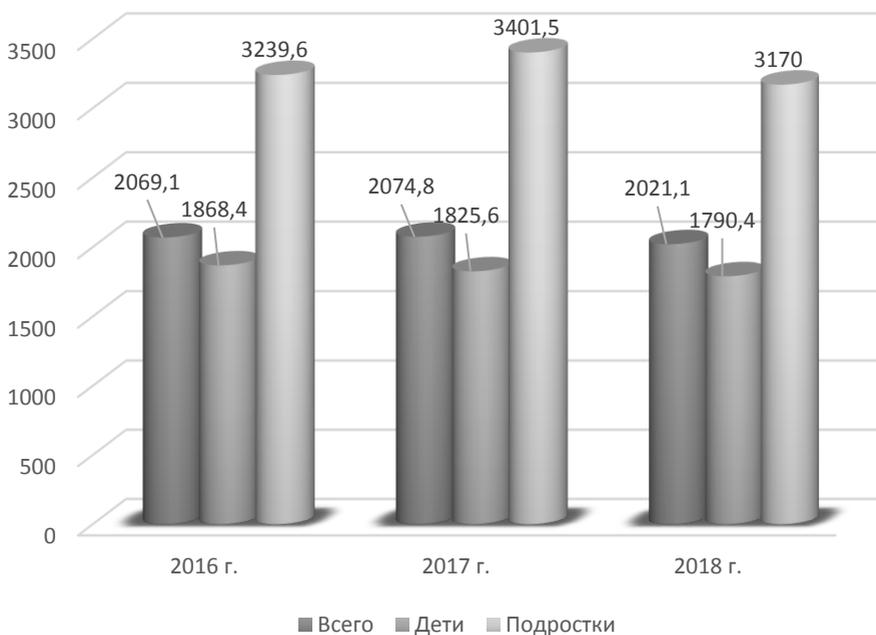


Рис. 3. Динамика общей заболеваемости на 100 тыс. населения в 2016–2018 гг.

На долю больных с психозами в 2018 году приходилось 22,2 % (2016 г. – 20,8 %; 2017 г. – 21,6 %), больных с умственной отсталостью – 18,5 % (2016 г. – 18,2 %; 2017 г. – 18,1 %), доля больных с непсихотическими расстройствами составила 59,3 % (2016 г. – 61,0 %; 2017 г. – 60,3 %). В структуре общей заболеваемости по сравнению с 2017 и 2016 годами значительных изменений не произошло (таблица 5 и рис. 4).

Таблица 5

Структура общей заболеваемости в 2016 – 2018 гг.

Год	Психозы			Непсихотические психические расстройства			Умственная отсталость		
	абсолютное число	на 100 000 населения	%	абсолютное число	на 100 000 населения	%	абсолютное число	на 100 000 населения	%
2016 г.	7040	430,1	20,8	20641	1261,0	61,0	6189	378,1	18,2
2017 г.	7390	447,7	21,6	20656	1251,5	60,3	6199	375,6	18,1
2018 г.	7470	448,9	22,2	19934	1197,9	59,3	6229	374,3	18,5

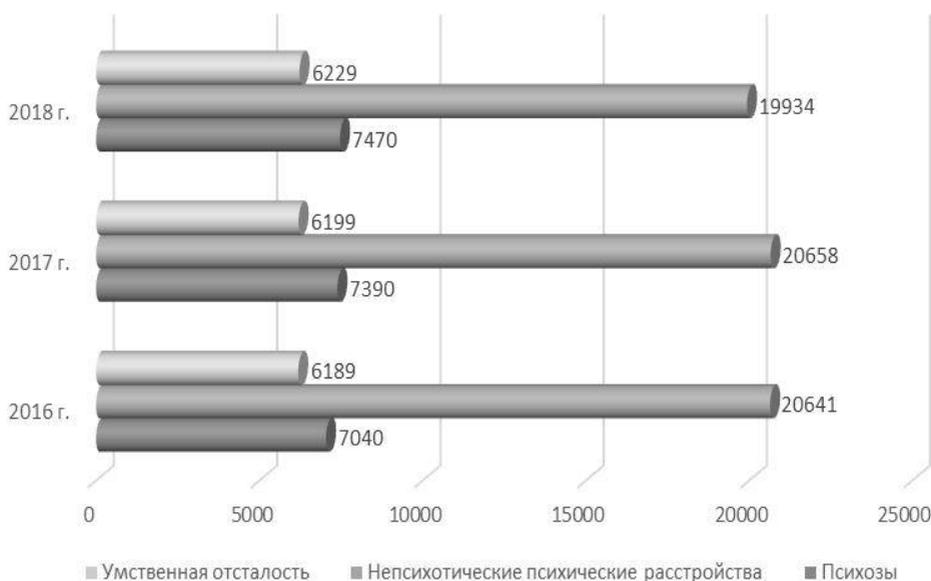


Рис. 4. Структура общей заболеваемости в 2016–2018 гг.

В ХМАО – Югре на 31.12.2018 7 437 человек имеют группу инвалидности вследствие психических расстройств. Общее количество инвалидов в отчетном году по сравнению с 2017 годом повысилось на 628 человек, т. е. на 9,2 %, а по сравнению с 2016 годом повысилось на 812 человек – на 11 %.

Впервые признано инвалидами 414 человек (2016 г. – 438; 2017 г. – 348), что составило 24,9 на 100 тыс. населения (2016 г. – 29,5; 2017 г. – 21,1) или 5,6 на 100 больных, состоящих на учете (2016 г. – 7,3; 2017 г. – 5,1), состоящих на диспансерном наблюдении (таблица 6 и рис. 5, 6).

Таблица 6

Показатели стойкой утраты трудоспособности
 по психическим расстройствам в ХМАО – Югре в 2016–2018 гг.

Год	Всего инвалидов	Признано впервые	Первичная инвалидность	
			На 100 больных, состоящих на дисп. наблюдении	На 100 тысяч населения
2016 г.	6625	483	7,3	29,5
2017 г.	6809	348	5,1	21,1
2018 г.	7437	414	5,6	24,9

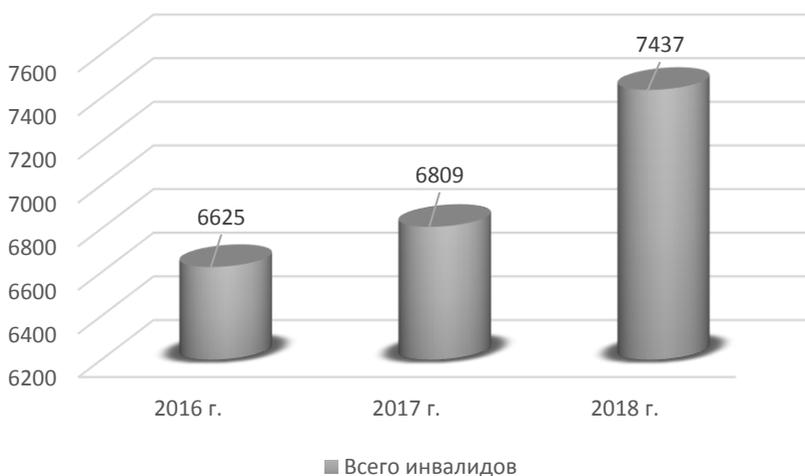


Рис. 5, 6. Показатели стойкой утраты трудоспособности по психическим расстройствам в ХМАО – Югре в 2016–2018 гг.

Из общего числа впервые признанных инвалидами в 2018 г. – 241 (58,2 %) детей, 22 (5,3 %) пациенты, которым была определена 3 группа инвалидности. По сравнению с 2017 годом увеличилось количество детей, признанных инвалидами на 76 человек, т. е. на 46,1 %, а по сравнению с 2016 годом уменьшилось на 69 человек – на 16,7 % (таблица 7 и рис. 7).

Таблица 7

Показатели первичной инвалидности в 2016–2018 гг.

		2016	2017	2018
Впервые признано инвалидами		483	348	414
из них:	Инвалидами III группы	59	33	22
	Инвалидами до 17 лет включительно	215	165	241

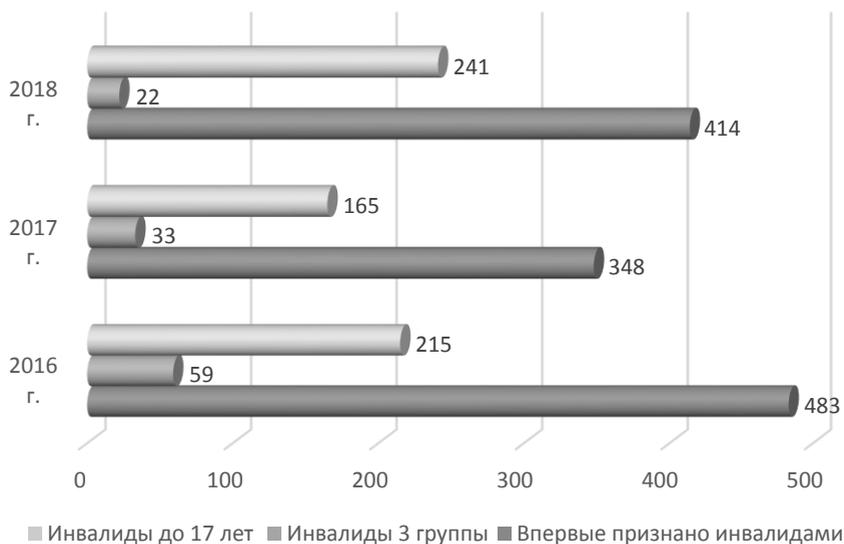


Рис. 7. Показатели первичной инвалидности в 2016–2018 гг.

В структуре пациентов, впервые признанных инвалидами за 2018 год, наибольшее количество составляют больные с умственной отсталостью – 30,4 %; пациенты с шизофренией – 12,1 %, 5,5 % – больные с хроническими неорганическими психозами и детскими психозами и 2,6 % – больные психическими расстройствами вследствие эпилепсии.

По сравнению с 2017 г. отмечается увеличение первичной инвалидности на 66 человек, а с 2016 годом – уменьшение на 69 человек (таблица 8 и рис. 8, 9).

Таблица 8

Структура первичной инвалидности в 2016–2018 гг.

		2016	2017	2018
Впервые признано инвалидами (психические расстройства всего)		483	348	414
из них:	Шизофрения	73	52	50
	Хронические неорганические психозы	35	30	23
	Психические расстройства вследствие эпилепсии	22	6	11
	Умственная отсталость	122	84	126

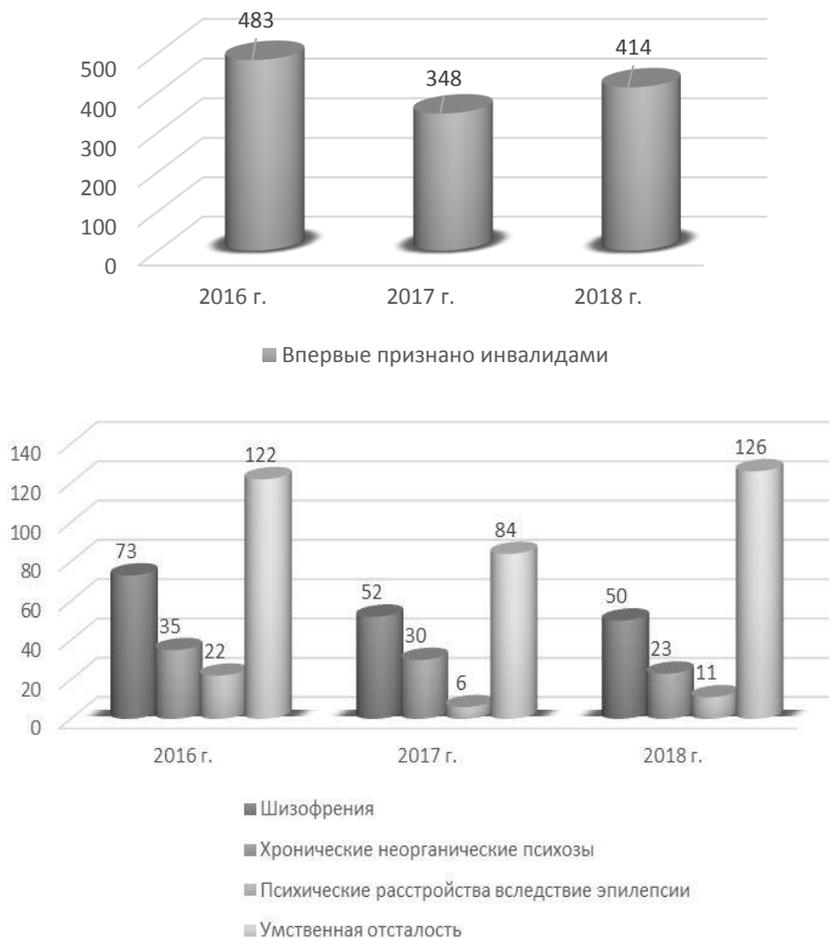


Рис. 8, 9. Структура первичной инвалидности в 2016–2018 гг.

Из приведенных цифр видно, что структура госпитализируемых психически больных из года в год остается относительно стабильной (таблица 9 и рис. 10).

Таблица 9

Удельный вес больных психическими заболеваниями, пролеченных в клинических учреждениях автономного округа за период 2016–2018 гг. (в %)

Группы заболеваний	2016	2017	2018
Шизофрения и шизофреноподобные состояния	33,0	26,7	33,7
Прочие психозы и состояния слабоумия	16,6	12,3	18,2
Психические расстройства непсихотического ряда	42,6	42,6	40,7
Умственная отсталость	7,8	8,4	7,4



Рис. 10. Удельный вес больных психическими заболеваниями, пролеченных в клинических учреждениях автономного округа за период 2016–2018 гг. (в %)

В ходе статистического исследования выявлено снижение абсолютного числа зарегистрированных больных с психическими расстройствами и динамики первичной заболеваемости в 2018 году по сравнению с 2016 и 2017 годами. В структуре первичной заболеваемости по психозам, непсихотическим психическим расстройствам (которые стабильно занимают лидирующую позицию) и умственной отсталости также выявлена положительная динамика за три года. Динамика общей заболеваемости имеет скачкообразный характер: повышение в 2017 году по сравнению с 2016 и последующее снижение в 2018 году. В структуре общей заболеваемости по сравнению с 2017 и 2016 годами значительных изменений не произошло.

Показатели стойкой утраты трудоспособности по психическим расстройствам имеют тенденцию к повышению. В 2018 году наблюдается уменьше-

ние числа впервые признанных инвалидами по сравнению с 2016 годом, а по сравнению с 2017 годом показатели первичной инвалидности как в абсолютных, так и в относительных цифрах возросли.

Удельный вес больных психическими заболеваниями из года в год остается относительно стабильным.

В целом, работу специализированной психиатрической службы в ХМАО – Югре можно считать эффективной. Отмечено снижение абсолютного числа зарегистрированных больных с психическими расстройствами и динамики первичной заболеваемости в 2018 году. Наблюдается повышение показателей стойкой утраты трудоспособности. В связи с этим необходимо повысить обеспеченность учреждений персоналом, осуществляющим уход за больными и качественными медикаментами.

Для роста качества предоставляемой помощи рекомендуется: постоянное повышение квалификации специалистов, проведение мероприятий по снижению напряженности трудового процесса и уровня воздействия вредных факторов, увеличение уровня заработной платы, что повысит престиж профессий психиатрического профиля и приведет к привлечению молодых специалистов.

Литература

1. Здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и деятельность медицинских организаций в 2016 году (статистические материалы) // Под ред. Р.К. Акназарова. Ханты-Мансийск. 2017. 294 с.

2. Здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и деятельность медицинских организаций в 2017 году (Статистические материалы) // Под ред. Р.К. Акназарова. Ханты-Мансийск. 2018. 294 с.

3. К.В. Крот, С.Ю. Мешалкина, Е.В. Слободенюк Социально-экономическая значимость психических расстройств: региональные аспекты // Дальневосточный медицинский журнал. 2016. № 1. С. 92. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskaya-znachimost-psihicheskikh-rastroystv-regionalnye-aspekty>.

4. Постановление Правительства РФ от 01.12.2004 № 715 «Об утверждении перечня социально-значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих». URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102158143&backlink=1&&nd=102089734>.

5. Устав БУ ХМАО – Югры «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница». URL: <http://hmkpnb.ru/upload/medialibrary/7f0/7f0b9698939af71c03ac4e0f4477c82a.pdf>.

УДК 614.2

Батыров Г.А., Филимонов М.А., Кривых Е.А.
Batyrov G.A., Filimonov M.A., Krivukh E.A.
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия
Khanty-Mansiysk State Medical Academy

**ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ
СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. АНАЛИЗ
НА ПРИМЕРЕ ОКРУЖНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ
ГОРОДА ХАНТЫ-МАНСИЙСКА
CEREBROVASCULAR DISEASES AS ONE OF THE TYPES
OF SOCIALLY SIGNIFICANT DISEASES. ANALYSIS ON THE
EXAMPLE OF THE DISTRICT CLINICAL HOSPITAL
OF THE CITY OF KHANTY-MANSIYSK**

В статье изложена информация о лечении, профилактике и диспансеризация цереброваскулярных болезней и типу инсультов в окружной клинической больнице города Ханты-Мансийска.

The article presents information about the treatment, prevention and clinical examination of cerebrovascular diseases and the type of stroke in the district clinical hospital of the city of Khanty-Mansiysk.

Ключевые слова: цереброваскулярные заболевания, геморрагический инсульт, ишемический инсульт, региональный сосудистый центр.

Keywords: cerebrovascular diseases, hemorrhagic stroke, ischemic stroke, regional vascular center.

В соответствии с государственной программой «Развитие здравоохранения», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения»» на 2018–2025 годы, цереброваскулярным болезням (ЦВБ) отводится одно из главных мест в группе социально-значимых заболеваний, поскольку высока инвалидизация и смертность пациентов имеющих данную патологию [1].

Одной из приоритетных задач, данной программы является снижение смертности от болезней системы кровообращения к 2025 году до 500 на 100 тыс. населения.

На территории Российской Федерации (РФ) за 2018 год было зарегистрировано 60,3 случаев ЦВБ на 1000 населения, из них 2,9 приходится на ОНМК [2]. На территории Ханты-Мансийского автономного округа – ЮГРЫ (ХМАО – ЮГРЫ) за 2018 год – 22,7 случая ЦВБ на 1000 населения, из них 1,5 – ОНМК. Смертность от ЦВБ по РФ за 2018 год составила 190,2 на 100 000 населения. В ХМАО – Югре – 46,0 на 100 000 населения, из них на ОНМК приходится 28,3 на 100 000 населения.

Таблица 1

Статистические показатели цереброваскулярных заболеваний
в г. Ханты-Мансийске за период 2016–2018 годов

	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Среднегодовое население	97 491	98 369	98 684
Заболеваемость ЦВБ (на 1000)	27,6	24,4	23,7
Заболеваемость ОНМК (на 1000)	1,0	1,4	1,2
Смертность от ЦВБ (на 100000)	41,0	33,5	35,4
Смертность от ОНМК (на 100000)	20,5	15,2	25,3

В результате проведенного анализа статистических показателей было выявлено увеличение заболеваемости ОНМК в 2017 году на 40 % по сравнению с 2016 годом, а в 2018 году – уменьшение на 14,3 % в сравнении с 2017 годом.

В 2017 году показатель смертности от ОНМК снизился на 25,8 % по сравнению с 2016 годом, а в 2018 году увеличился на 66 % в сравнении с 2017 годом.

Самая высокая смертность наблюдается в 2018 году.

С 2018 года РФ дальнейшее развитие получила служба экстренной специализированной медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения и острым коронарным синдромом.

Количество первичных сосудистых отделений и региональных сосудистых центров в 2018 году составило 656. Увеличилась частота применения системного тромболитика и ангиопластик коронарных артерий, что обеспечило снижение смертности от инфаркта миокарда и цереброваскулярных болезней – на 7,3 и 3,6 % за 2018 год. В рамках реализуемого Федерального проекта по борьбе с сосудистыми заболеваниями запланировано укрепление материально-технической базы и переоснащение сосудистых центров и отделений, в том числе часть первичных сосудистых отделений будет оснащена ангиографами для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств [4].

Доступность медицинской помощи при заболеваниях органов кровообращения на территории ХМАО – ЮГРЫ обеспечивают специализированные сосудистые центры, за которыми в обязательном порядке закреплены приписные территории.

Таблица 2

Сосудистые центры [3]

п/п	Региональные сосудистые центры	Наименование медицинских организаций, на базе которых оказывается медицинская помощь больным с ОНМК
1	БУ ХМАО – Югры «Окружная клиническая больница» (региональный сосудистый центр) г. Ханты-Мансийск	БУ ХМАО – Югры «Белоярская районная больница» БУ ХМАО – Югры «Урайская городская больница» БУ ХМАО – Югры «Кондинская районная больница» БУ ХМАО – Югры «Октябрьская районная больница» БУ ХМАО – Югры «Советская районная больница» БУ ХМАО – Югры «Березовская районная больница» БУ ХМАО – Югры «Няганская окружная клиническая больница»

п/п	Региональные сосудистые центры	Наименование медицинских организаций, на базе которых оказывается медицинская помощь больным с ОНМК
2	БУ ХМАО – Югры «Сургутская клиническая травматологическая больница» (региональный сосудистый центр)	БУ ХМАО – Югры «Сургутская окружная клиническая больница» БУ ХМАО – Югры «Нижневартовская окружная больница №2» БУ ХМАО – Югры «Нефтеюганская окружная клиническая больница им. И.Я. Яцкив» БУ ХМАО – Югры «Когалымская городская больница» БУ ХМАО – Югры «Лангепасская городская больница» БУ ХМАО – Югры «Мегионская городская больница» БУ ХМАО – Югры «Пыть-Яхская окружная больница» БУ ХМАО – Югры «Радужнинская городская больница» БУ ХМАО – Югры «Югорская городская больница»
3	БУ ХМАО – Югры «Няганская окружная больница» (региональный сосудистый центр)	БУ ХМАО – Югры «Югорская городская больница» БУ ХМАО – Югры «Октябрьская районная больница» БУ ХМАО – Югры «Советская районная больница» БУ ХМАО – Югры «Березовская районная больница»

На сегодняшний день профилактика является самой важной составляющей в борьбе с любым заболеванием, в профилактической медицине существует, в том числе, ряд мероприятий по предупреждению развития ОНМК.

Важное значение имеют как первичная, так и вторичная заболеваемость (Рекомендации ESO, 2008), а также выявление факторов риска (Шкала ABCD2, Шкала оценки риска повторного инсульта Essen Stroke Risk Score (ESRS)).

Из общего числа случаев ОНМК по данным ОКБ ХМАО – ЮГРЫ количество повторных в 2016 году 81 случай, что составило 40,9 %; в 2017 году – 75 случаев (33,5 %); в 2018 году – 50 случаев (21 %). По данным статистики, наблюдается заметное снижение уровня повторных случаев заболевания, что отражает эффективность работы ОКБ ХМАО – ЮГРЫ в соответствии с госпрограммой [2]. Для этого на базе больницы проводится лечение различного профиля. Своевременная и качественная медицинская помощь является своего рода основой вторичной профилактики, прежде всего, предопределяет исход заболевания. В некоторых случаях после инсультов требуется оперативное вмешательство.

По данным статистики ОКБ ХМАО – ЮГРЫ, за последние три года по поводу ишемического инсульта было прооперировано 5 человек, из них 3 человека (1,9 % от общего числа случаев за данный год) – в 2016 году, 2 человека (1,2 % от общего числа случаев в данном году) – в 2017 году. В 2018 году операций по поводу ишемического инсульта не проводилось. Из общего числа имеется 1 случай летальности в 2016 году, что составило 33,3 % от прооперированных в данном году.

Также имеются статистические данные об оперативных вмешательствах по поводу геморрагического инсульта. Общее количество случаев за последние три года – 19 операций. Из них 2 случая (7,5 % от общего числа случаев за год) – в 2016 году, 7 случаев (13,7 % от общего числа случаев в году) – в 2017 году, 10 случаев (21,7 % от общего числа случаев в году) – в 2018 году. Летальность за последние три года имеет следующие показатели:

2016 год – 0 случаев;

2017 год – 2 случая (28,6 % от числа прооперированных в данном году);

2018 год – 8 случаев (80 % от числа прооперированных в данном году).

Из приведенной статистики можно сделать вывод, что частота летальности в результате оперативных вмешательств при геморрагических инсультах выше ишемических.

Наиболее распространенным и эффективным методом лечения ишемического инсульта является тромболитическая терапия (вид фармакологической терапии, направленный на восстановление кровотока в сосуде за счёт разрушения тромба внутри сосудистого русла). По данным статистики ОКБ ХМАО – ЮГРЫ, в 2016 году из 158 случаев ишемического инсульта 9 пациентам была проведена тромболитическая терапия, что составляет 5,7 %; в 2017 году 173 случая, из которых 17 с тромбозом – 9,8 %; в 2018 году из 192 случаев 18 с тромболитической терапией, что составило 10,3 %. За последние три года после проведения тромболитической терапии зарегистрирован всего 1 случай летальности в 2018 году, что составило 2,3 % от общего количества случаев тромболитической терапии за последние три года.

Иным методом терапии ишемического инсульта является внутрисосудистая ревазуляризация (ВСР), т. е. инструментальный метод восстановления проходимости сосуда. В ОКБ ХМАО – ЮГРЫ в 2016 году была проведена 1 ВСР (0,6 % от общего числа случаев ишемического инсульта); в 2017 году 11 ВСР (6,4 %); в 2018 году 6 ВСР (3,1 %). Летальность при данном виде терапии за последние три года составила 9 случаев:

2016 год – 1 случай (100 %);

2017 год – 4 случая (36,3 %);

2018 год – 4 случая (66,7 %).

Из общего количества случаев ВСР летальность составила 50 %.

В результате анализа приведенных выше данных следует, что летальность после проведения тромболитической терапии (2,3 % от общего количества) намного ниже показателей летальности, наблюдаемых после ВСР (50 % от общего количества).

ОНМК по геморрагическому типу, как правило, подвергаются консервативной терапии. По данным ОКБ ХМАО – ЮГРЫ, в 2016 году 38 пациентов из 40 получили консервативное лечение по поводу геморрагического инсульта, что составило 95 %; в 2017 году 44 пациента из 51 (86,3 %); в 2018 году 36 пациентов из 46 (78,3 %). Несмотря на полученное лечение в каждом году имеются случаи летальности: в 2016 году 11 случаев (28,9 % от количества пациентов, получивших консервативную терапию); в 2017 году 11 случаев (25 %); в 2018 году 7 случаев (19,4 %). Приведенные данные еще раз подтверждают высокую летальность от ОНМК по геморрагическому типу даже после консервативной терапии.

Диспансеризация – это система мер, направленных на сохранение здоровья населения, предупреждение развития заболеваний, снижение частоты обострений хронических заболеваний, развития осложнений, инвалидности, смертности и повышение качества жизни. Как видно из определения, диспансеризация занимает главное место в системе профилактической медицины.

Таблица 3

Диспансеризация пациентов, перенесших ОНМК
(из числа взрослого населения г. Ханты-Мансийска)

	2016 г.		2017 г.		2018 г.		Динамика абс.
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	%
Кол-во ОНМК	83	100	102	100	93	100	-9 %
Ишемиче- ский/повторный	67/30	81	81/32	79/39	81/26	87/32	0/-18 %
Геморрагический	16	19	21	21	12	13	-43 %

Таблица 4

Диспансерное наблюдение

	2016 г.		2017 г.		2018 г.	
Всего ОНМК	83	100 %	102	100 %	93	100 %
Подлежали «Д» учету»	83	100 %	102	100 %	87	100 %
Взяты на «Д» учет	83	100 %	102	100 %	87	100 %

Согласно данным таблицы, следует, что за последние 3 года в ОКБ ХМАО – ЮГРЫ наблюдается полная преемственность между стационаром и поликлиникой, т. е. 100 % случаев ОНМК были в обязательном порядке взяты на диспансерный учет.

Литература

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения». URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/programms/health/info>.
2. Здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа – ЮГРЫ и деятельность медицинских организаций в 2018 году (Статистические материалы) в 2 т. // Под редакцией Р.К. Акназарова. Ханты-Мансийск, 2019.
3. Приказ о внесении изменений в приказ Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 15 июня 2017 года № 623 «О совершенствовании медицинской помощи больным с острым нарушением мозгового кровообращения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». URL: <https://dzhmao.ru/company/prikazy/prikaz-departamenta-zdravookhraneniya-694-ot-02-07-205/>
4. Уточненный годовой отчет Минздрава России за 2018 год о ходе реализации пилотной государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» и об оценке ее эффективности. URL: https://static-2.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/045/232/original/Уточненный_отчет_о_реализации_ГП_за_2018_год.pdf?1561020926.

УДК 614.2

Касимова Е.О., Стратан В.А., Кривых Е.А.
Kasimova E.O., Stratan V.A., Krivyykh E.A.
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия
Khanty-Mansiysk State Medical Academy

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДОСТУПНОСТИ
И КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
НА ПРИМЕРЕ ОКРУЖНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ
Г. ХАНТЫ-МАНСИЙСКА**
**MEDICAL AND SOCIAL STUDIES OF THE AVAILABILITY AND
QUALITY OF MEDICAL CARE ON THE EXAMPLE OF THE DISTRICT
CLINICAL HOSPITAL OF KHANTY-MANSIYSK**

Насколько удовлетворены пациенты качеством, безопасностью, своевременностью получения медицинской помощи – один из главных вопросов первичного звена медицинской организации. В работе отражены результаты медико-социологического исследования, проведенного в детской и взрослой поликлинике города Ханты-Мансийска в проекте «Бережливая поликлиника».

How satisfied patients are with the quality, safety, timeliness of receiving medical care is one of the main tasks of the primary level of the medical organization. The paper reflects the results of medical and sociological research conducted in the children's and adult clinic of the city of Khanty-Mansiysk in the project "Thrifty Polyclinic".

Ключевые слова: поликлиника, современное здравоохранения, бережливое производство, социологическое исследования.

Keywords: polyclinic, modern health care, lean manufacturing, case study.

Главной ценностью каждого отдельного человека является его здоровье, в связи с чем в современном мире одним из основных векторов развития цивилизованного государства является укрепление и поддержание высокого уровня здоровья населения. Реализацией данных целей занимается государственная программа «Бережливая поликлиника», в рамках которой осуществляется улучшение деятельности такого звена первичной медицинской помощи как поликлиника.

Цель нашего исследования состоит в определении удовлетворенности людей в оказании профессиональной медицинской помощи в детской и взрослой поликлинике окружной клинической больницы города Ханты-Мансийска.

Задачи:

1. Провести социологический опрос по поводу удовлетворенности у респондентов в поликлиниках ОКБ г. Ханты-Мансийска.
2. Систематизировать ответы, сделать выводы об удовлетворенности качеством медицинской помощи в поликлинике и многопрофильном стационаре.

3. Предложить меры по усовершенствованию оказываемой медицинской помощи в ОКБ.

В анкетировании приняли участие 1 122 человек в возрасте старше 18 лет, посетившие детскую и взрослую поликлинику ОКБ г. Ханты-Мансийска и давшие добровольное согласие на участие в исследовании. Сбор материала проводился методом анкетирования. Анкета, разработанная студентами Ханты-Мансийской Государственной Медицинской Академии, включала вопросы: возраст; место жительства; удовлетворение режимом работы специалистов в ОКБ; длительность процедуры записи к врачу (в течение какого времени смог записаться на прием); способы записи на прием к врачу; количество обращений за медицинской помощью в ОКБ г. Ханты-Мансийска; удовлетворенность точностью приема по времени, указанном в талоне или при самозаписи; удовлетворенность работой регистратуры; удовлетворенность информацией о заболевании, полученной от лечащего врача, плане обследования, лечении, рекомендации по режиму дня и питания; оценка культуры общения персонала поликлиники; удовлетворенность качеством оказанных медицинских услуг; эстетическое восприятие оформления поликлиники; предложения по улучшению доступности и качества предоставляемых ОКБ медицинских услуг; причины неудовлетворенности.

У респондентов имелась возможность обосновать свое мнение. Критерии включения в исследование: как минимум однократное обращение в поликлинику за медицинской помощью, согласие на проведение анкетирования.

При исследовании определено, что в отделениях 45 % пациентов возраста 26–45 лет; 28 % – 18–25; 19 % – 46–60; и всего 8 % – старше 60 лет (рис. 1).

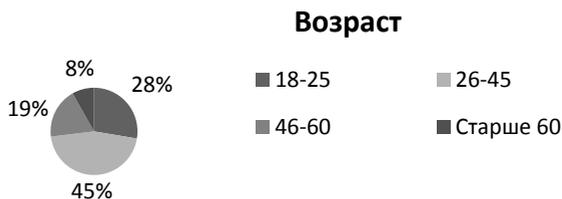


Рис. 1. Возраст пациентов

Большинство обследуемых были из Ханты-Мансийска (84 %), из Ханты-Мансийского района – 8 %, из ХМАО – 7 %, другие территории – 1 % (рис. 2).

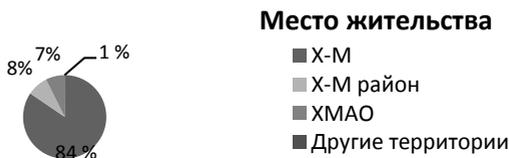


Рис. 2. Место жительства

Пациенты наиболее часто записываются на прием, взяв талон в регистратуре (31 %), по телефону – 20 %, на приеме у врача – 19 %, в терминале – 17 %, другие способы записи – 13 % (рис. 3).

Способы записи на прием к врачу



Рис. 3. Способы записи к врачу

69 % несколько раз обращались за медицинской помощью, 24 % утверждают, что обращались всего 1 раз, 6 % постоянно посещают ОКБ, и 1 % ни разу не обращались за медицинской помощью (рис. 4).

Количество обращений за медицинской помощью в ОКБ

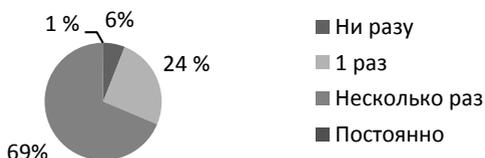


Рис. 4. Количество обращений за медицинской помощью в ОКБ

Подавляющее большинство анкетированных – 91 %, в целом, устраивает режим работы специалистов ОКБ, однако 9 % исследуемых заявило, что, по их мнению, этот критерий не соответствует желаемому, а именно их не устраивает длительность приема – он слишком короткий, длительный перерыв, не своевременное начало рабочего дня (рис.5).

Удовлетворение режимом работы специалистов в ОКБ

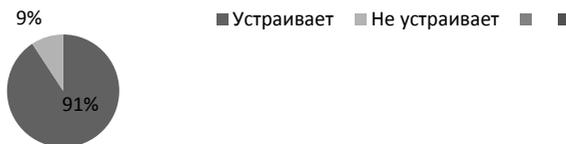


Рис. 5. Удовлетворение режимом работы специалистов в ОКБ

Большая часть опрошиваемых записывалась на прием в течение дня – 34 %; 36 % не испытывали трудностей с записью и сделали это сразу же, по необходимости; 17 % потратили на это около недели; 7 % – около двух недель и 6 % пациентов пытались попасть на прием к врачу в течение месяца, что составило 37 человек из числа опрошенных (рис. 6).

Длительность процедуры записи к врачу



Рис. 6. Длительность процедуры записи к врачу

45 % анкетированных попадали на прием преимущественно в указанное в талоне время, 37 % ожидали около 15 минут, 12 % – приблизительно 30 минут, и еще 6 % ожидали своего приема более 30 минут (рис. 7).

Удовлетворенность точностью приема по времени, указанном талоне или при самозаписи

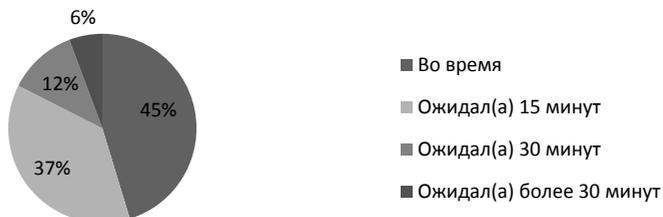


Рис. 7. Удовлетворенность точностью приема по времени, указанном в талоне или при самозаписи

Из всех пациентов 56 % были полностью удовлетворены организацией работы регистратуры; у 13 % долго искали карточку; 19 % столкнулись с отсутствием талонов на прием; 6 % были не довольны грубым отношением со стороны регистратуры; еще 6 % пациентов была предоставлена неполная или неверная информация о расписании приема врачей (рис. 8).

Удовлетворенность работой регистратуры



Рис. 8. Удовлетворенность работой регистратуры

К работе лечащего врача у большинства респондентов нет претензий. Из 1122 опрошиваемых человек 989 (88 %) остались довольны оказанной им медицинской услугой; тем не менее 133 человека, что составляет 12 % были не удовлетворены одним или несколькими указанными критериями (рис. 9).

Удовлетворенность информацией, полученной от лечащего врача о заболевании, плане обследования, лечении, рекомендации по режиму дня и питания

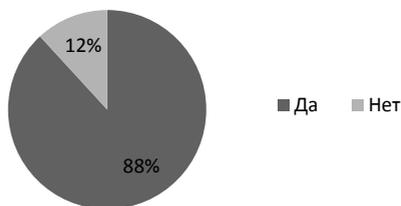


Рис. 9. Удовлетворенность информацией, полученной от лечащего врача о заболевании, плане обследования, лечении, рекомендации по режиму дня и питания

1 019 пациентов (99 %) считают, что персонал поликлиники был с ними вежливым, внимательным, тактичным; но 103 человек (1 %) отметили равнодушные, резкость, грубость со стороны персонала поликлиники (рис. 10).

Оценка культуры общения персонала поликлиники

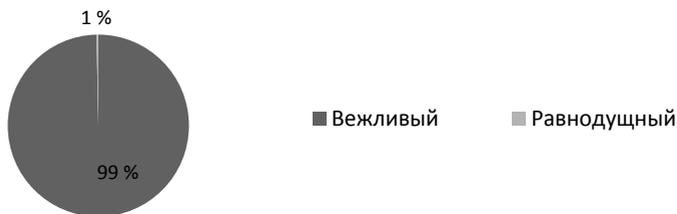


Рис. 10. Оценка культуры общения персонала поликлиники

Удовлетворенность качеством оказанных медицинских услуг



Рис. 11. Удовлетворенность качеством оказанных медицинских услуг

При проведении исследования было выявлено, что большая часть респондентов (90 %) удовлетворены качеством оказываемых медицинских услуг, 10 % респондентов полностью не удовлетворены. Эта часть пациентов аргументировала свою позицию тем, что в ходе получения медицинской помощи они столкнулись со следующими проблемами:

- 1) малое количество талонов (3,6 %);
- 2) сложно попасть к некоторым специалистам, а после приема дается неполная информация по лечению (2,3 %);
- 3) неправильная постановка диагноза специалистами (1,2 %);
- 4) длительное ожидание в очереди (0,9 %);
- 5) назначение неверного лечения (0,5 %);
- 6) разные мнения врачей (0,3 %);
- 7) длительное ожидание талонов на прохождение диагностических исследований (0,3 %);

- 8) запись нескольких пациентов в одно и то же время (0,2 %);
- 9) нехватка врачей (0,2 %);
- 10) недостаточное внимание врача к пациенту, связанное с заполнением электронных данных. Слишком много времени тратится на документацию, нежели на пациентов (0,2 %);
- 11) грубое отношение со стороны персонала поликлиники (0,1 %);
- 12) рекомендация дорогих лекарственных препаратов в ситуациях, когда есть идентичный по действию, но более дешевый аналог (0,1 %);
- 13) некачественный и несогласованный режим выдачи детского питания (0,1 %).

Респонденты предложили меры по улучшению доступности и качества, предоставляемых ОКБ медицинских услуг:

- 1) увеличить время приема участкового врача: 15 мин не хватает – образуется очередь (37 %);
- 2) организовать буфет, так как из-за длительного ожидания хочется есть (13,6 %);
- 3) сделать больше талонов в регистратуре или по терминалу (в особенности к узким специалистам) (13 %);
- 4) больше возможностей записи с помощью интернета (10 %);
- 5) увеличить штат врачей (7,4 %);
- 6) увеличить количество скамеек (5,5 %);
- 7) увеличить количество выдаваемых бахил (3,2 %);
- 8) подогрев пеленальных столиков (1,8 %);
- 9) увеличить количество ширм в коридорах (1,3 %);
- 10) организовать развлекательную анимацию для детей (1 %);
- 11) увеличить количество парковочных мест (1 %);
- 12) улучшить телефонную связь (перегружена сеть) (1 %);
- 13) добавить комнату матери и ребенка (0,9 %);
- 14) заменить бумажные карточки на электронные (0,8 %);
- 15) установить кулеры (0,8 %);
- 16) обеспечить медперсонал одеждой с детскими принтами (0,5 %);
- 17) организовать отдельный гардероб (0,3 %);
- 18) увеличить количество пеленальных столиков (0,3 %);
- 19) обязательное анкетирование до и после приема (анонимно) (0,2 %);
- 20) разграничить детское отделение и взрослую поликлинику (0,2 %);
- 21) закрыть выход в стационар напрямую, сделать обходной путь (0,1 %);
- 22) продавать кислородные коктейли (0,1 %).

В связи с тем, что в городах ХМАО – ЮГРЫ, включая Ханты-Мансийск, есть недочеты в работе лечебно-профилактических учреждений, для усовершенствования и доработки ее функционирования была создана программа «Бережливая поликлиника» [2].

По словам министра здравоохранения Вероники Скворцовой, одна из основных задач проекта – создание доброжелательной атмосферы в учреждении. «Создание в учреждениях первичного уровня, которые работают в амбулаторных условиях, особой атмосферы дружелюбия, комфортности для населения и желания приходить туда и заниматься собственным здоровьем,

в том числе, когда нет очевидных проблем – с профилактических позиций», – пояснила Скворцова [1]. Проект, в первую очередь, будет направлен на повышение удовлетворенности потребителей медицинских услуг, снижение трудопотерь медицинского персонала, повышение качества и производительности труда. Необходимость его реализации вызвана неоправданно длительным временем пребывания граждан в поликлинике при проведении обследований, неравномерной нагрузкой специалистов медучреждений, очередями в регистратуре, заполнением различных бумажных бланков и обработкой излишней информации [1].

Сегодня здравоохранением РФ руководят врачи. Но успешно управлять лечением одного пациента еще не означает, что также успешно можно управлять потоками сотен и тысяч больных, проходящих лечение в медицинских учреждениях или десятками миллионов пациентов на уровне системы здравоохранения страны.

Обучение руководящих кадров необходимо поднимать на принципиально новый уровень. Сегодня состояние российского здравоохранения таково, что у отрасли нет запасов прочности, чтобы новые руководители учились на рабочих местах методом проб и ошибок [3].

Что касается определения выбора конкретных технологий лечения (например, с помощью робототехники, теми или иными инновационными лекарствами, использовать методы персонифицированной медицины и т. п.), это вопросы, которые можно определить с помощью медико-экономического анализа [4].

В завершение следует отметить, что успех в лечении пациентов будет достигнут только в том случае, когда мы восстановим доверие и взаимное уважение между врачами и пациентами. Это важнейшая управленческая задача, и для ее решения в обществе необходимо культивировать уважение к медицинским работникам, их тяжелому и высокоответственному труду, а со стороны системы здравоохранения необходимо гарантировать пациентам качественную и безопасную медицинскую помощь [4].

В настоящее время в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре функционирует 98 медицинских организаций. В автономном округе 477 территориально выделенных регистратур (100 %) предоставляют возможность записи к врачу в электронном виде, что способствует, в том числе, бережливому процессу, уменьшая время нахождения пациентов в поликлинике, ожидая очередь, и равномерно распределяя нагрузку на врачей. [2]

На основании проведенного анализа полученных данных можно сделать следующие выводы:

1. 90 % пациентов удовлетворены оказанием медицинской помощи детскому населению, что связано с высокой квалификацией участковых врачей, постоянной работой их на участке и внимательным отношением к пациентам.
2. Пациенты обращались с жалобами на какие-либо заболевания, что свидетельствует о недостаточном проведении профилактических мероприятий в округе.
3. Из-за долгого ожидания бесплатных талонов на диагностические ис-

следования, родители, беспокоящиеся о здоровье своего ребенка, вынуждены оплачивать данные медицинские услуги, дабы ускорить процесс лечения и выздоровления своего ребенка.

4. Многие пенсионеры не дожидаются бесплатных диагностических исследований, но и на платные процедуры не у всех пенсионеров есть средства.

5. Недостаточно организованность деятельности поликлиники составляет 85 % от всех замечаний респондентов, что в 5 раз больше, чем качество работы медицинского персонала.

6. По мнению пациентов, можно значительно улучшить обустройство отделений ОКБ, в том числе, обеспечить их различными удобствами и нововведениями (например, организовать буфет, развлекательную анимацию для детей; добавить комнату матери и ребенка; увеличить количество скамеек, бахил, ширм в коридорах, пеленальных столиков, обеспечить подогрев столиков; установить кулеры; продавать кислородные коктейли). Эти преобразования помогут сократить время пациентов перед приемом.

Литература

1. Добровольский А.А. Предварительные итоги деятельности департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа Югры от 9 ноября 2018 года. 10 с. URL: https://dzhmao.admhmao.ru/upload/iblock/24e/itogi_DeyatelnostiDZ2018.pdf.

2. Здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа – ЮГРЫ и деятельность медицинских организаций в 2016 году (статистические материалы) / Под ред. Р.К. Акназарова. Ханты-Мансийск. 2017. 294 с.

3. Отчёт Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры о результатах деятельности Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2018 год. 62 с. URL: <https://gov.admhmao.ru/otchyety/ezhegodnye-otchyety-orezultatakh-deyatelnosti-pravitelstva/2097815/2018-god>.

4. Улумбекова Г.Э. Предложения по программно-целевому управлению для достижения в РФ ожидаемой продолжительности жизни 78 лет к 2024 году от 4 июля 2018 г. // ОРГЗДРАВ, Вестник ВШОУЗ: журнал для непрерывного медицинского образования по специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье». 2018. №2(12). С. 6–10.

УДК 616.379-008.64-074/-078+612.352.122

*Старых Ю.А., Кедрова В.С.,
Козлова Л.А., Винокурова Т.Ю.
Starykh Y.A., Kedrova V.S.,
Kozlov L.A., Vinokurova T.Y.
Сургутский государственный университет
МСЧ ООО «Газпром трансгаз Сургут»
Сургутская городская клиническая больница
Surgut State University
MSH «Gazprom transgaz Surgut LLC»
Surgut city Clinical Hospital*

**ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА
НА ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ У РАБОТНИКОВ
НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
INFLUENCE OF CARBOHYDRATE METABOLISM DISORDERS
ON THE INDICES OF GENERAL BLOOD COUNT IN WORKERS
OF THE OIL AND GAS INDUSTRY**

Ранняя лабораторная диагностика структурных и функциональных изменений периферической крови, возникающих на фоне хронической гипергликемии, является одним из методов первичной профилактики сосудистых осложнений при сахарном диабете. Целесообразно использование показателей клинического анализа крови для оценки патологического влияния хронической гипергликемии на метаболические процессы и остроту воспалительных реакций.

Early laboratory diagnosis of structural and functional changes in peripheral blood, occurring against the background of chronic hyperglycemia, is one of the methods of primary prevention of vascular complications in diabetes mellitus. It is advisable to use indicators of clinical blood analysis to assess the pathological effects of chronic hyperglycemia on metabolic processes and the severity of inflammatory reactions.

Ключевые слова: гипергликемия, гликогемоглобин, анализ крови.
Keywords: hyperglycemia, glycosylated hemoglobin, blood test.

Цель исследования: выявление возможных отклонений показателей общего анализа крови у пациентов с хронической гипергликемией без клинических признаков сосудистых осложнений при прохождении профилактических медицинских осмотров, как ранних предикторов развития патологического процесса.

Задачи: установить зависимость количественных и качественных изменений состояния клеток периферической крови в условиях хронической гипергликемии у лиц без клинических признаков сосудистых осложнений.

Введение. Уровень работоспособности человека, а следовательно, и трудовая занятость, во многом определяется состоянием здоровья. Возникновение и прогрессирование соматической патологии приводит к снижению функциональных возможностей организма и преждевременному прекращению трудовой деятельности, а в критической ситуации может привести к летальному исходу.

Сахарный диабет (СД), являясь одной из основных причин ранней инвалидизации населения, представляет собой важнейшую медикосоциальную проблему. В последние десятилетия отмечается значительный рост заболеваемости сахарным диабетом в большинстве экономически развитых стран. Распространенность СД занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Установлено, что начало формирования сосудистых осложнений при СД происходит при субклиническом нарушении углеводного обмена [1, 3]. Следовательно, диагностика ранних нарушений и последующая разработка профилактических мероприятий, направленных на предупреждение повреждения сосудов и развития органной дисфункции, являются весьма актуальными.

В соответствии с заключением Международного экспертного комитета, наиболее точным и надежным показателем, отражающим состояние хронической гликемии и коррелирующим с риском развития осложнений СД, является концентрация гликогемоглобина. Определение гликогемоглобина имеет ряд преимуществ по сравнению с лабораторным методом измерения концентрации глюкозы в плазме крови, так как не зависит от времени суток, физической нагрузки, эмоционального состояния пациента, приема пищи и лекарственных препаратов [5, 12]. Гликированный гемоглобин может рассматриваться не только в качестве критерия ретроспективной гипергликемии, но и является надежным показателем, отражающим основные патогенетические механизмы развития обменных, сосудистых нарушений, приводящих к органной дисфункции [1, 8, 9]. Поэтому применение теста на определение гликогемоглобина представляется наиболее информативным и экономически обоснованным при проведении профилактических периодических медицинских осмотров.

Основное место в возникновении и развитии осложнений сахарного диабета принадлежит хронической гипергликемии [4]. Установлено, что длительная гипергликемия оказывает патологическое воздействие на клетки многих органов и тканей человеческого организма, в том числе на клетки периферической крови. Повышенное гликирование белков клеточных мембран форменных элементов крови, возникающее в условиях гипергликемии, приводит к их метаболическим и функциональным изменениям и, в дальнейшем, к нарушению микроциркуляции крови, развитию гипоксии тканей [8, 11]. На фоне угнетения кислородзависимых функций лейкоцитов активируется рост патогенных микроорганизмов, развивается недостаточность защитных гуморальных факторов. У пациентов с СД отмечаются нарушения на всех этапах фагоцитоза: дефекты хемотаксиса, снижение поглотительной и переваривающей активности лейкоцитов [4, 6, 7].

Учитывая тот факт, что клинический анализ крови является одним из важнейших исследований, отражающих картину периферической крови и характеризующих структурные и функциональные особенности форменных элементов, скорость их созревания и выхода из костного мозга, продолжительность жизни клеток и время их циркуляции в кровеносном русле [2, 7, 10], целесообразно его использование для оценки патологических изменений при хронической гипергликемии. Согласно исследованию [2], изменения соотношения в лейкоформуле и функция лейкоцитов, а также повреждающее действие на состояние эритроцитов периферической крови через механизмы неферментативного гликирования белков зависят от выраженности сосудистых, гнойно-некротических процессов и компенсации клеточного иммунодефицита у больных с сосудистыми осложнениями сахарного диабета 2 типа. Отсутствие в доступной нам литературе сведений о клеточной реакции периферической крови у пациентов с хронической гипергликемией, но без клинических признаков сосудистых осложнений, определило актуальность проводимых исследований.

Материалы и методы. Нами обследовано 66 сотрудников мужского пола в возрасте 35–55 лет, занятых на производстве в нефтегазовой отрасли, проходивших периодические профилактические осмотры и не имеющих противопоказаний к работе. В соответствии с целями и задачами исследования, были выделены две группы обследуемых: I – с гипергликемией и повышенным показателем гликированного гемоглобина ($n=30$), II – с нормальным уровнем глюкозы и гликированного гемоглобина.

Концентрацию глюкозы в плазме крови и гликированного гемоглобина в цельной венозной крови, взятой в пробирку с антикоагулянтом ЭДТА в утренние часы, натощак (спустя 12 и более часов после последнего приема пищи), определяли на автоматическом биохимическом анализаторе Cobas C 311 (Roche Diagnostics GmbH, Германия) с применением сертифицированных наборов реактивов и контрольных материалов той же фирмы. Количественные эритроцитарные, лейкоцитарные и тромбоцитарные показатели определяли на гематологическом анализаторе Sysmex XS 1000i (Германия). Также проводили микроскопию окрашенных препаратов мазков крови, подсчитывая процентное и абсолютное содержание популяций лейкоцитов: сегментоядерных, палочкоядерных нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов и базофилов с описанием морфологии. Скорость оседания эритроцитов определяли по методу Панченкова.

Статистическую обработку проводили с использованием *Microsoft Office Excel 2010*. Для каждой группы рассчитывали показатели описательной статистики: среднее значение (M) и стандартную ошибку среднего (m). Достоверность различий между средними значениями показателей оценивали по t -критерию Стьюдента. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Критериями отбора для пациентов I группы служили гипергликемия натощак ($>6,1$ ммоль/л в соответствии с рекомендациями всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), превышение

показателя гликированного гемоглобина $>5,9\%$ и отсутствие клинических проявлений сосудистых осложнений и бактериальной инфекции. Содержание глюкозы в плазме крови обследуемых I группы составило $6,77 \pm 0,15$ ммоль/л, уровень гликогемоглобина – $6,31 \pm 0,1\%$, превышая пороговые значения нормальной концентрации (табл. 1).

Таблица 1

Показатели периферической крови у пациентов
с нормо- и гипергликемией (M \pm m)

	I группа (n=30)	II группа (n=36)
Гликогемоглобин, %	6,31 \pm 0,1	5,37 \pm 0,04
Глюкоза, ммоль/л	6,77 \pm 0,15	5,50 \pm 0,05
Лейкоциты, *10 ⁹ /л	7,31 \pm 0,25	6,37 \pm 0,14
Нейтрофилы, *10 ⁹ /л	3,92 \pm 0,23	3,28 \pm 0,09
Лимфоциты, *10 ⁹ /л	2,47 \pm 0,12	2,30 \pm 0,07
Моноциты, *10 ⁹ /л	0,72 \pm 0,03	0,57 \pm 0,02
Эозинофилы, *10 ⁹ /л	0,17 \pm 0,02	0,19 \pm 0,02
Базофилы, *10 ⁹ /л	0,04 \pm 0,01	0,03 \pm 0,003
Эритроциты, *10 ¹² /л	5,31 \pm 0,06	5,20 \pm 0,05
Гемоглобин, г/л	158,40 \pm 1,83	148,19 \pm 5,57
Гематокрит, %	60,52 \pm 13,35	45,95 \pm 0,29
MCV, фл	88,92 \pm 0,65	88,62 \pm 0,73
MCH, пг	29,89 \pm 0,28	30,04 \pm 0,27
MCHC, г/л	33,61 \pm 0,15	33,94 \pm 0,13
Тромбоциты, *10 ⁹ /л	246,10 \pm 8,2	244,81 \pm 10,52
Тромбокрит, %	0,27 \pm 0,01	0,25 \pm 0,01
СОЭ, мм/ч	9,83 \pm 1,16	5,69 \pm 0,51

Содержание эритроцитов, гемоглобина и, в большей степени, гематокрит у обследуемых с гипергликемией превышали таковые показатели II группы. Это можно объяснить глюкозотоксичным действием на эритроциты, проявляющимся в нарушении патохимических особенностей мембран, приводя к структурно-функциональным перестройкам, нарушению катион-транспортных систем и активации мембранодестабилизирующих процессов. Количество циркулирующих эритроцитов и скорость их продукции в костном мозге тесно связаны с обеспечением тканей кислородом. Главным фактором, регулирующим скорость эритропоэза, является отношение между доставкой кислорода в ткани и их метаболическими потребностями в нем. Гликирование гемоглобина эритроцитов приводит к повышению его сродства к кислороду, возникающий при этом дефицит кислорода в тканях является основным стимулом для продукции эритроцитов [4].

Нами отмечено достоверное увеличение содержания лейкоцитов, нейтрофилов, моноцитов у пациентов с гипергликемией, что может указывать на активацию реакций неспецифического иммунитета.

Достоверное ускорение СОЭ при длительной гипергликемии может свидетельствовать о диспротеинемии и нарушении биологической активности сывороточных белков в результате неферментативного связывания с глюкозой.

Выводы. Такие показатели развернутого клинического анализа крови как СОЭ, содержание лейкоцитов, нейтрофилов, моноцитов и гемоглобина, достоверно отличаются в группах лиц с нормо- и гиперглиемией, что является отражением патологического влияния хронической гипергликемии на метаболические процессы периферической крови.

Детальное изучение отклонений показателей клинического анализа крови у пациентов с хронической гипергликемией может быть использовано при ранней диагностике и последующей профилактике возможных осложнений.

Литература

1. Балаболкин М.И. Лабораторная диагностика и мониторинг сахарного диабета // Лаборатория. 2001. № 1. С. 15–17.
2. Бондарева В.П. Влияние нарушений углеводного обмена на качественные и количественные эритроцитарные показатели и гемограмму при сахарном диабете 2 типа, осложненном ангиопатиями. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Саратов. 2004.
3. Бондарь Т.П., Козинец Г.И. Лабораторно-клиническая диагностика сахарного диабета и его осложнений. М.: Медицинское информационное агентство, 2003. 88 с.
4. Бондарь Т.П. Морфологические особенности эритроцитов периферической крови у больных с диабетическими ангиопатиями // В сб.: Материалы ежегодной конференции. 2001. Диагностическая медицинская ассоциация. Тула. 2001. 136 с.
5. Галстян Г.Р. Международные рекомендации по исследованию уровня гликированного гемоглобина HbA1c как диагностического критерия сахарного диабета и других нарушений углеводного обмена // Сахарный диабет. 2010. № 4. С. 57–61.
6. Караулов А.В., Сокуренок С.И., Калюжин О.В., Евсегнеева И.В. Направленная регуляция иммунных реакций в профилактике и лечении заболеваний человека // Иммунопатол., аллергол., инфектол. 2000. С. 7–13.
7. Козинец Г.И., Погорелов В.М., Шмаров Д.А. и др. Клетки крови современные технологии их анализа. М.: Триада-фарм. 2002. 534 с.
8. Королев В.А., Макарова М.О. Контроль гипергликемии в клинике // Клинико-лабораторный консилиум. 2013. № 4 (47). С. 29–41.
9. Королев В.А. Тактика применения гликированного гемоглобина у больных сахарным диабетом // Современный научный вестник. 2013. № 30 (169). С. 100–115.
10. Луговская С.А., Морозова В.Т., Почтарь М.Е. и др. Лабораторная гематология М., 2002. 120 с.
11. Goldstein D.E., Little R.R., Lorenz R.A. et al. Tests of glycemia in diabetes // Diabetes care. 2004; 27: 1763–1773.
12. International Expert Committee Report on the Role of the A1c Assay in the Diagnosis of Diabetes // Diabetes Care. 2009; 32 (7): 1327–1334.

**СЕКЦИЯ
«ХИРУРГИЯ»**

УДК 616.147.3-007.64-002.2

*Ангелова В.А., Стойко Ю.М.,
Крупаткин А.И., Хлевцова Т.В., Семкин В.Д.,
Angelova V.A., Stoiyko Y.M., Krupatkin A.I., Khlevtova T.V., Semkin V.D.
Сургутский государственный университет, Сургут
Surgut State University, Surgut
Национальный медицинский исследовательский центр
травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова, Москва
National medical research center of traumatology and orthopedics
named after N.N. Priorov, Moscow
Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова
National medical-surgical center named after N.I. Pirogova*

**ЛАЗЕРНАЯ ДОПЛЕРОВСКАЯ ФЛОУМЕТРИЯ В ОЦЕНКЕ
СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ДО И ПОСЛЕ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ
LASER DOPPLER FLOWMETRY AS ESTIMATION
THE MICROCIRCULATORY BEFORE AND AFTER THE SURGICAL
TREATMENT OF VARICOSE DISEASE**

Хронические заболевания вен нижних конечностей (ХЗВНК), болезни вен, характеризующиеся нарушениями венозного оттока на макрогемодинамическом уровне, приводят к дезорганизации регионарной системы микроциркуляции. В основе любой патологии лежат микроциркуляторные расстройства. Лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ) позволяет объективно судить о степени микроциркуляторных нарушений при хронических заболеваниях вен нижних конечностей.

At the heart of any pathology are microcirculatory disorders. Laser Doppler flowmetry (LDF) allows you to objectively judge the degree of microcirculatory disorders in chronic diseases of the veins of the lower extremities.

Ключевые слова: трофические расстройства, лазерная доплеровская флоуметрия, хронические заболевания вен нижних конечностей, микроциркуляторное русло, застой крови.

Keywords: trophic disorders, laser Doppler flowmetry, chronic diseases of the veins of the lower limbs, microcirculatory bed, stagnation of blood.

Введение. В микроциркуляторном русле осуществляется транспортная функция сердечно-сосудистой системы и обеспечивается трансапикалярный обмен, создающий необходимый для жизни тканевой гомеостаз [7].

Микроциркуляторное русло вместе с тканевым окружением составляет

гистофизиологическую микросистему органа, функциональный элемент органа или его модуль [2, 5, 8]. В указанную единицу функционально-анатомического строения органов входят кровеносные и лимфатические сосуды, специализированные паренхиматозные клетки, нервные волокна и соединительнотканная строма. В физиологическом отношении функциональный элемент является основой взаимодействия кровоснабжения, иннервации, метаболизма, обеспечивая тем самым гомеостаз и функционирование органов. Микроциркуляторное русло составляет часть периферического (органного) кровообращения, непосредственно обеспечивая обмен веществ между кровью и окружающими тканями [2]. К микроциркуляторному руслу относятся капилляры и прилегающие к ним мелкие артерии и вены, а также артериовенулярные анастомозы (АВА). Основная роль АВА в коже нижних конечностей заключается в регуляции кровотока и сосудистого давления, а также накоплении депонированной крови и терморегуляции.

Адекватное функционирование микроциркуляторного русла осуществляется взаимодействием нескольких регуляторных систем. Артериолы кожи, в первую очередь, имеют симпатическую иннервацию, а также чувствительную от ветвей спинномозговых и черепных нервов [5, 8].

На уровне прекапиллярных сфинктеров влияние нервной системы минимально, поэтому важное значение приобретает местная гуморальная регуляция тканевого кровотока и транскапиллярный обмен посредством тканевых метаболитов и вазоактивных медиаторов (гистамин, адреналин, ацетилхолин, серотонин, брадикинин) [8]. Нарушение микроциркуляции делает невозможным адекватное снабжение тканей кислородом и питательными веществами, а также удаление из них продуктов метаболизма [1, 11, 12].

Хронические заболевания вен нижних конечностей (ХЗВНК) – патологические состояния, характеризующиеся нарушениями венозного оттока на макрогемодинамическом уровне, которые приводят к дезорганизации регионарной системы микроциркуляции [1]. При развитии варикозной болезни в поверхностной венозной системе меняется гидродинамическое давление, микроциркуляторное русло перегружается объемом крови. Наиболее подверженной и частой зоной для венозных трофических осложнений (ВТО) является кожа голеней.

Для изучения микроциркуляции в нижних конечностях используются как клинические данные (состояние кожных покровов, величина кожной температуры), так и специальные методы исследования: накожное определение напряжения кислорода, капилляроскопию, радиоизотопное сканирование, флуоресцентную ангиографию и микроскопию, а также метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) [3, 6, 10, 11].

В настоящее время лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ) активно используется для диагностики расстройств микроциркуляторного русла. Появились отдельные работы, посвящённые диагностике заболеваний, разработаны специализированные диагностические комплексы [5, 6].

В рамках нашей работы было решено провести оценку состояния микроциркуляции у пациентов, до и после проведения эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО).

Цель исследования. Оценить изменения микроциркуляторного русла (МЦК) в тканях до и после хирургического лечения ХЗВНК.

Материалы и методы исследования. В период с февраля по август были обследованы 56 пациентов в возрасте 25–45 лет, мужчин 19, женщин 37. Средний возраст составил 35 лет. Распределение по клиническим классам ХЗВНК по классификации СЕАР: С2-37, С3-10, С4-9. Длительность заболевания у всех обследуемых составила более 5 лет. Всем пациентам было выполнено хирургическое лечение в объеме эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) магистральных подкожных вен, ЭВЛО перфорантных вен и минифлебэктомия притоков магистральных подкожных вен. Эндовенозная лазерная облитерация вен выполнялась на аппарате ЛАХТА с длиной волны 1470 нм, световодом с радиальным типом эмиссии и автоматической тракцией. Сроки ношения компрессионного трикотажа составили 3 недели \pm 1 неделя. В послеоперационном периоде назначение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС) было по требованию пациента. Антибактериальная терапия не назначалась. В предоперационном и послеоперационном периоде (через 2 месяца) проводили ЛДФ микроциркуляторного русла на оперированной конечности.

Для выполнения ЛДФ использовался лазерный аппарат «ЛАКК-ОП, НПП Лазма» (Москва) с длиной волны зондирующего излучения 830 ± 10 нм. Исследования проводили в помещении с одинаковой температурой 22 °С, постоянство которой обеспечивалось кондиционированием воздуха. Для исследования выбраны две точки. Датчик размещался в медиальной надлодыжечной области – точка № 1, в зоне большого пальца стопы – точка № 2. Выполнялась 4-минутная регистрация ЛДФ-граммы поочередно на больной нижней конечности в положении пациента лёжа на спине. В ходе проводимого исследования обеспечивалась регистрация изменения потока крови в микроциркуляторном русле. В качестве датчика применялся световодный зонд, выполненный из трех световодных моноволокон. Одно волокно использовалось для доставки лазерного излучения из прибора к исследуемой ткани, два других волокна являлись приемниками для отраженного тканью лазерного излучения, по которым отраженное излучение доставляется к прибору фотометрирования и дальнейшей обработки. В дальнейшем с помощью оригинального программного обеспечения получали амплитудно-частотный спектр ЛДФ-сигнала и рассчитывали спектральные показатели [3, 8].

Запись ЛДФ-граммы сопровождается автоматическим расчетом на компьютере следующих параметров:

- показатель микроциркуляции (М, перфузионные единицы, п. е), характеризующий общую (капиллярную и внекапиллярную) усредненную стационарную перфузию микрососудов за время исследования. Величина М пропорциональна количеству эритроцитов и их средней линейной скорости в зондируемом объеме.
- среднее квадратичное отклонение (СКО) – это средняя амплитуда колебаний тканевого кровотока, потока крови М.

▪ параметр K_v – отражает напряженность функционирования регуляторных систем микроциркуляторного русла. Осуществляется автоматический расчет в процентах.

Показатели M , K_v , СКО дают общую оценку состояния микроциркуляторного русла крови. Все показатели ЛДФ регистрируются в перфузионных единицах (пф. е) [4, 10, 12].

Были проанализированы ЛДФ-граммы, где учитывались колебания нейрогенной, дыхательной, миогенной, кардиальной природы. Дыхательные и кардиальные колебания отражают состояние веноулярного и артериального компонента гемодинамики и относятся к пассивным частотным показателям. Активные частотные показатели: миогенные и нейрогенные колебания, отражают динамические изменения тонус-формирующих механизмов преимущественно артериол.

Статистическую значимость результатов рассчитывали с применением критериев Уилкоксона для связанных выборок (критерий суммы рангов Уилкоксона) – непараметрический статистический критерий, используемый для сравнения двух связанных (парных) выборок.

Результаты исследования. Были проанализированы 112 ЛДФ-грамм. Выявлены различные нарушения в ритмах колебаний тканевого кровотока. При анализе ЛДФ-грамм установлено, что у всех больных, вне зависимости от степени хронической венозной недостаточности нижних конечностей, отмечен застойно-спастический тип нарушения микроциркуляции.

Таблица 1

Параметры кровотока по данным ЛДФ при ХЗВНК до и после проведения хирургического лечения в точке 1 без АВА

Параметр ЛДФ	До операции	После операции	Статистическая значимость
	(n =57)	(n =55)	
Средние значения величины			
M, пф.ед.	8,6±3,37	7,4±2,37	p≥0.05
СКО, пф.ед.	0,75±0,38	0,95±0,63	p≥0.05
K_v, %	8,7±2,27	12,1±3,76	p≤0.05
Амплитуды ритмических составляющих флаксмоций			
Амплитуда миогенных колебаний, пф.ед.	0,08±0,015	0,09±0,034	p≥0.05
Амплитуда дыхательных колебаний, пф.ед.	0,40±0,099	0,42±0,120	p≥0.05
Амплитуда кардиогенных колебаний, пф.ед.	1,22±0,111	1,26±0,150	p≥0.05
Амплитуда нейрогенных колебаний, пф.ед.	0,04±0,014	0,045±0,012	p≥0.05

На ЛДФ-граммах до проведения хирургического лечения выявляется уменьшение по амплитуде колебаний кровотока во всех исследуемых диапазонах частот. После операции возрастает активность осцилляций кровотока (K_v), что приводит к повышению адаптационных возможностей венозной

системы, для эффективного осуществления венозного оттока в условиях увеличения сопротивления силы тяжести, с уменьшением явлений застоя крови в мягких тканях нижних конечностей.

Таблица 2

Параметры кровотока по данным ЛДФ при ХЗВНК
до и после проведения хирургического лечения в точке 2 с АВА

Параметр ЛДФ	До операции	После операции	Статистическая значимость Р
	(n =57)	(n =55)	
Средние значения величины перфузии тканей кровью			
М, пф.ед.	10,92±4,39	14,29±4,43	p≤0.05
СКО, пф.ед.	1,66±0,75	2,11±0,56	p≥0.05
Кv, %	16,36±6,34	16,15±5,92	p≥0.05
Амплитуды ритмических составляющих флуксуций			
Амплитуда миогенных колебаний, пф.ед.	0,1±0,038	0,09±0,022	p≥0.05
Амплитуда дыхательных колебаний, пф.ед.	0,37±0,14	0,29±0,066	p≥0.05
Амплитуда кардиогенных колебаний, пф.ед.	1,2±0,158	1,2±0,164	p≥0.05
Амплитуда нейрогенных колебаний, пф.ед.	0,034±0,01	0,04±0,010	p≥0.05

Из приведенных данных в таблице 2, можно сделать заключение, что общее значение М в точке с артериовенулярными анастомозами после проведения хирургического лечения увеличивается, что связано с возрастанием перфузии микрососудов. Повышение среднего квадратичного отклонения (СКО) после хирургического лечения свидетельствует о тенденции к активации регуляторных механизмов активного контроля микроциркуляции.

Для оценки влияния хирургического лечения при венозной гиперволемии на разных участках кожи нижних конечностей были рассмотрены параметры микроциркуляции в точке с артериоловеноулярными анастомозами (АВА) и в точке без АВА.

Таблица 3

**Показатели шунтирования в точках без АВА
до ЭВЛО и после ЭВЛО**

Параметр ЛДФ	До операции	После операции	Статистическая значимость
	(n =57)	(n =55)	
ППШ	4,29±1,88	5,15±2,98	p≥0.05
М нутритивный	2,62±1,96	3±2,05	p≥0.05
М шунтовой	97,2±2,17	97,15±2,08	p≥0.05
М общий	8,6±3,37	7,4±2,37	p≥0.05

Таблица 4

Показатели шунтирования в точках с АВА до ЭВЛО и после ЭВЛО

Параметр ЛДФ	До операции	После операции	Статистическая значимость
	(n =57)	(n =55)	
ПШ	2,93±2,06	2,58±1,3	p≥0.05
М нутритивный	4,00±2,43	5,15±2,57	p≥0.05
М шунтовой	96,00±2,43	94,85±2,57	p≥0.05
М общий	10,92±4,3	14,29±4,43	p≤0.05

Исходя из данных, приведенных в таблицах 3 и 4, статистически значимо увеличивается общий перфузионный кровоток, что свидетельствует об увеличении скорости протекания крови по микроциркуляторному руслу и ликвидации перегрузки венозного отдела объемом крови в зонах с АВА.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что у больных с ХЗВНК наблюдаются гемодинамические и функциональные изменения в микроциркуляции. Соотношение ритмических составляющих в ЛДФ-грамме объективно отражает состояние микроциркуляции и механизмов ее изменений у больных ХЗВНК. После хирургического лечения улучшается перфузия крови в микроциркуляторном русле, что свидетельствует о разгрузке венозного отрезка микроциркуляторного русла. Метод ЛДФ не инвазивный и не имеющий противопоказаний к применению предоставляет уникальные возможности исследования микроциркуляции. Выбранный нами метод исследования параметров микроциркуляции может быть использован как метод контроля эффективности проведения хирургического лечения.

Литература

1. Богачев В.Ю. Флебология сегодня и завтра. Обзор материалов XV Всемирного конгресса флебологов (IUP) 7 октября 2005 года, Рио-де-Жанейро // Ангиология и сосудистая хирургия. 2017. Т. 13. № 1. С. 96–99. [Bogachev V.Yu. Phlebology today and tomorrow. Review of the materials presented at the 15th world congress of the phlebologists (IUP) October 7, 2005, Rio de Janeiro. Angiology and vascular surgery. 2017;13(1): 96–99. (In Russ)].
2. Дуванский В.А., Азизов Г.А., Дзагнидзе Н.С. Компьютерная капилляроскопия в оценке микро-циркуляции у больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. 2009. Т. 15. № 2 (приложение). С. 70–71. [Duvanskii V.A, Azizov G.A., Dzagnidze N.S. Komp'yuternaya kapillyaroskopiya v otsenke mikro-tsirkulyatsii u bol'nykh khronicheskoi venoznoi nedostatochnost'yu nizhnikh konechnostei. Angiologiya i sosudistaya khirurgiya. 2009; 15(2 suppl): 70–71. (In Russ)].
3. Иванов В.В. Стандартизация метода лазерной доплеровской флоуметрии // Проблемы неотложной и клинической медицины. М. 2012. С. 81–83. [Ivanov V.V. Standartizatsiya metoda lazernoi dopplerovskoi floumetrii. Problemy neotlozhnoi i klinicheskoi meditsiny. Moscow 2012: 81–83. (In Russ)].
4. Кошкин В.М. Исследование микроциркуляции при хронической венозной недостаточности нижних конечностей / Под ред. В.С. Савельева. - М. Издательство ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2006. [Savel'eva V.S., editors. Koshkin V.M. Issledovanie mikrotsirkulyatsii pri khronicheskoi venoznoi nedostatochnosti nizhnikh konechnostei.

Moscow: Izdatel'stvo GOU VPO RGMU Roszdrava; 2006. (In Russ)]

5. Крупаткин А.И., Сидоров В.В. Функциональная диагностика состояния микроциркуляторно-тканевых систем // Руководство для врачей. С. 488. [Krupatkin A.I., Sidorov V.V. Funktsional'naya diagnostika sostoyaniya mikrotsirkulyatorno-tkanevykh sistem. Rukovodstvo dlya vrachei. 488. (In Russ).]

6. Чернеховская Н.Е. Микроциркуляция и способы ее коррекции. М. АРТ-ОМЕГА, 2013. С.172. [Chernekhovskaya NE. Mikrotsirkulyatsiya i sposoby ee korrektsii. Moscow: ART-OMEGA; 2013; 172. (In Russ)].

7. Петров С.В., Козлов В.И., Азизов Г.А. Лазерная доплеровская флоуметрия в комплексном обследовании больных хронической венозной недостаточностью // Лазерная медицина. 2008. Т. 12. № 2. С. 36–41. [Petrov S.V., Kozlov V.I., Azizov G.A. Laser Doppler Flowmetry in the Complex Examination of Patients with Chronic Venous Insufficiency. Lazernaya meditsina. 2008;12(2): 36–41. (In Russ)].

8. Цуканов Ю.Т. Региональная венозная гиперволемиа – ведущий клинико-патологический феномен при варикозной болезни // Ангиология и сосудистая хирургия. 2001. Т. 7. № 2. С. 53–57. [Tsukanov Y.T. Regional'naya venoznaya gipervolemiya – vedushchii kliniko-patologicheskii fenomen pri varikoznoi bolezni. Angiologiya i sodustaya khirurgiya. 2001; 7(2):5 3–57. (In Russ)].

9. Belcaro G., Hoffman U., editors. Barnett N.J. Dual site laser doppler measurements. Laser Doppler. Los Angeles: Med. Acad. Publ; 2014. 87–92 p.

10. Bollinger A., Hoffman U., Franzeck K. Evaluation of flux motion in man by the laser doppler technique. Blood Vessels. 1991. 28 Suppl 1: S 21–26. doi 10.1159/000158916.

11. Colantuoni A., Bertuglia S., Intaglietta M. Microvascular vasomotion: origin of laser doppler flux motion. Int. Microcirc. Clin. Exp. 1994; 14(3): 151–158. doi 10.1159/000178823.

12. Fagrell B., Intaglietta M. Microcirculation: its significance in clinical and molecular medicine. J. Intern. Med. 1997; 241(5): 349–362. doi 10.1046/j.1365-2796.1997.125148000.

УДК 616.681-007.43-089-039.78

*Асутаев Ш.Д., Дарвин В.В.,
Поборский А.Н., Понамарев Н.И.
Asutaev Sh.D., Darwin V.V.,
Poborskiy A.N., Ponomarev N.I.*
*Сургутский государственный университет
Surgut State University*

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕНАТЯЖНЫХ СПОСОБОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ CLINICO-ECONOMIC ANALYSIS NON-TENSIONAL METHODS OF TREATMENT OF INGUINAL HERNIA

Сравнительный анализ «затраты-полезность» лечения паховых грыж методами безнатяжной герниопластики по Лихтенштейну и TAPP показал в первом случае приращение QALY на 0,10 балла, а во втором – 0,17 балла. Болевой синдром после операции менее выражен у перенесших TAPP. Коэффициент «затраты-полезность» операции по Лихтенштейну был 644 848,0 руб./QALY, а TAPP – 550 796,5 руб./QALY. Таким образом, с позиции проведенного клинико-экономического анализа, лечение паховой грыжи методом TAPP, является доминантным.

A comparative of the «cost-utility» analysis treatment of inguinal hernias using the methods of non-tensioned inguinal repair according to Liechtenstein and TAPP showed, in the first case, the QALY increment by 0,10, and in the second – 0,17 points. The intensity of pain after surgery was less evident after TAPP. The coefficient «cost-utility» in the operation of Liechtenstein was 644 848,0 rubles / QALY, and TAPP – 550 796,5 rubles / QALY. Thus, from the point of view of the performed clinical and economic analysis, hernioplasty by the TAPP method is dominant.

Ключевые слова: паховая герниопластика, качество жизни, боль, QALY, анализ «затраты-полезность».

Key words: inguinal repair, quality of life, pain, QALY, «cost-utility» analysis.

Введение. Паховые грыжи остаются наиболее распространенным видом грыж живота. Улучшению результатов лечения паховых грыж сегодня способствует внедрение новых технологий в хирургических стационарах [1, 7-13]. Хорошо известны преимущества методов преперитонеального протезирования в лечении паховых грыж и, в частности, лапароскопической трансабдоминальной предбрюшинной герниопластики (TransAbdominal PrePeritoneal repair – TAPP). Однако часто обсуждается большая затратность этого вида вмешательства по сравнению с открытыми способами лечения паховой грыжи, что очень актуально в условиях ограниченных финансовых возможностей бюджета стационаров в настоящее время [1, 6]. Также мало данных о качестве жизни пациентов после перенесенных герниопластик в сравнительном аспекте прооперированных различными методами пациентов, о соотношении затраченных средств и полученной полезности для здоровья больного при выборе протезирующего метода пластики паховой грыжи. Целью работы стал сравнительный анализ эффективности и стоимости герниопластики с использованием открытой безнатяжной пластики паховой грыжи по Лихтенштейну и методом TAPP.

Материал и методы. Проведен анализ показателей 52 мужчин, перенесших оперативные вмешательства по поводу первичных односторонних неосложнённых паховых грыж в хирургическом отделении Сургутской городской клинической больницы. Медиана возраста была 60 (45; 65) лет. Длительность грыженосительства – 16 (6; 18) месяцев. Оперативное вмешательство по Лихтенштейну было проведено у 27 (52%) больных, TAPP у 25 (48%) пациентов при II, IIIa, IIIb типах паховой грыжи (по классификации L. Nyhus). В качестве сетчатого имплантата использовалась сетка ULTRAPRO (ETHICON Johnson&Johnson, США). Лечение методом TAPP проводилось под общей анестезией с искусственной вентиляцией легких, при пластике паховой грыжи по методу Лихтенштейна применяли местную анестезию. Показатель качества жизни (КЖ), использовали как критерий эффективности пластики паховой грыжи и оценивали с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ или «термометр здоровья») [2, 3]. Интенсивность боли изучали, применяя 10-балльную визуально-аналоговую шкалу [3].

Данные получали анкетным методом, опрашивая пациентов до, в первый и через 6 месяцев после операции. Оценивали прямые затраты за время пребывания пациента в больнице. На амбулаторном этапе наблюдения учитывалась стоимость посещения врача и необходимых лекарственных средств. При помощи анализа «затраты-полезность» (Cost-utility analysis – CUA) определяли соотношение потраченных средств и полученной полезности [2, 4]. Показателем полезности и был Δ QALY – приращение сохраненных лет качественной жизни на протяжении 6 месяцев. Метод оперативного вмешательства считался тем эффективнее, чем больше величина Δ QALY [2, 4]. Статистическая обработка результатов проводилась непараметрическими методами. Результаты представляли в виде медиан, верхней и нижней квартилей. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

Результаты и обсуждение. Оценка эффективности используемых оперативных методов лечения паховых грыж стала первым этапом анализа «затраты-полезность». За весь период наблюдения отсутствовали рецидивы грыжи. Осложнения в ближайший период после операции были немногочисленны (серома у 1 пациента после TAPP и 1 – после операции по методу Лихтенштейна), не требовали дополнительных вмешательств (осложнения I степени по классификации Clavien-Dindo). Показатель QALY стал главным критерием эффективности проведенного лечения, отразившим его полезность. Расчет QALY осуществлен на основании данных ВАШ «термометра» здоровья. Перед проведением оперативного вмешательства оценка КЖ показала, что все обследуемые имели невысокие значения баллов. Это отражало низкую оценку КЖ в этот период (TAPP – 23 (16; 33); Лихтенштейн – 24 (18; 32)). Данный факт пациенты, прежде всего, связывали с наличием дискомфорта в паховой области, который ограничивал выполнение повседневных дел и определял наличие у анкетированных чувства тревоги и беспокойства.

Более позитивную оценку КЖ в первый послеоперационный день давали пациенты, перенесшие TAPP ((38 (32; 44) баллов после TAPP и 30 (25; 40) после операции по Лихтенштейну, $p=0,030$). Как отмечали обследуемые, одна из основных причин подобной характеристики КЖ – меньшая интенсивность послеоперационного болевого синдрома и связанных с ним ограничений в повседневной деятельности обследуемых. После TAPP отмечали боль как среднюю, при этом пациенты, прооперированные методом Лихтенштейна, ощущали ее как сильную (медиана показателя интенсивности боли составила, соответственно, 5 (5; 6) и 7 (6; 8), $p=0,023$). Исходно больший доступ к грыжевым воротам и, как следствие, продолжительный послеоперационный контроль раны, жалобы на сохраняющиеся боль и дискомфорт в области оперативного вмешательства, явились причиной и более длительно пребывания в стационаре пациентов, после операции по Лихтенштейну (медиана продолжительности стационарного лечения 4 (4; 5) – TAPP и 7 (6; 8) дней – метод Лихтенштейна). Наличие боли требовало назначения соответствующей обезболивающей терапии, которая проводилась весь период

нахождения в отделении и на этапе амбулаторного наблюдения пациентов врачом-хирургом.

Через 6 месяцев после оперативного лечения у всех обследуемых, независимо от применённого способа герниопластики, отмечался рост КЖ. Однако возрастание показателей у перенесших TAPP, было больше (57 (50; 61) после TAPP и 44 (40; 55) – после открытой пластики, $p=0,020$). Одной из причин такой сниженной оценки своего состояния бывшими пациентами было сохранение периодически возникающего чувства дискомфорта в паховой области. Болевой синдром, связанный с зоной операции в этот период отсутствовал (медиана показателя интенсивности боли у пациентов, независимо от способа перенесенной пластики паховой грыжи 0 (0;1)).

Более существенный рост через 6 месяцев у прооперированных методом TAPP показал и параметр приращения сохраненных лет качественной жизни $\Delta QALY$. Его величина на 70% превосходила таковой у обследуемых, которым была проведена пластика паховой грыжи по Лихтенштейну – 0,10). Большее значение приращения QALY после TAPP, указывает на более высокую эффективность этого метода.

Проведенный далее расчет экономических затрат, приходящихся на одного пациента, имевших место в стационаре и на амбулаторно-поликлиническом этапе показал, что уменьшение сроков пребывания в стационаре, у перенесших TAPP определяло меньшую, чем после операции по Лихтенштейну, затратность на клиничко-лабораторные исследования, снижение расходов на лечение проявлений болевого синдрома, оплаты числа койко-дней, пребывания в стационаре. В то же время стоимость операции (53 671,0 рублей, с учетом амортизации оборудования и инструментов, оплаты труда персонала, стоимости лекарственных препаратов, расходных материалов), требующей проведения общей ингаляционной анестезии (8 243,0 рубля), была выше, чем пластика по Лихтенштейну (15 000,0 рублей), которая проводилась под местной анестезией (2 287,0 рублей). Таким образом, общие траты при использовании TAPP в стационаре и на амбулаторно-поликлиническом этапе ($92\ 500,6 + 1\ 134,8 = 93\ 635,4$ рублей) оказались на 45% больше, чем затраты, связанные с операцией по Лихтенштейну ($62\ 839,8 + 1\ 645,0 = 64\ 484,8$ рублей).

Оценив эффективность и затраты при анализируемых оперативных методах, провели расчет коэффициента «затраты–полезность» для каждой группы пациентов. Полученные результаты показали, что для достижения QALY после операции методом TAPP, требуется затратить 550 796,5 рублей ($CUA = Cost/Ut = 93\ 635,4$ рублей / 0,17). При проведении пластики паховой грыжи по Лихтенштейну 644 848,0 рублей ($CUA = Cost/Ut = 64\ 484,8$ рублей / 0,10).

Заключение. Проведенное исследование показало наибольшую полезность в течении 6 месяцев жизни с учетом её качества, по оценке пациентов, имеет герниопластика по методу TAPP. Последний, несмотря на более высокие суммарные затраты, экономически более оправдан, так как на единицу QALY, то есть единицу «ценности определенного уровня здоровья» за рассматриваемый период, затрат приходится на 17% меньше.

Литература

1. Егиев В.Н., Воскресенский П.К. Грыжи. М.: Медпрактика-М, 2015. 480 с.
2. Клинико-экономический анализ. Под ред. Воробьева П.А. М. Ньюдиамед, 2008. 778 с.
3. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. Под ред. Шевченко Ю.Л. М. ЗАО «ОЛМА Медиа Групп, 2007. 320 с.
4. Хабриев Р.У., Куликов А.Ю., Аринина Е.Е. Методологические основы фармакоэкономического анализа. М. Медицина, 2011. 128 с.
5. Bittner R., Montgomery M.A., Arregui M.E., et al. Update of guidelines on laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal Hernia (International Endohernia Society) // Surg Endosc. 2015. Vol. 29. P. 289–321.
6. Miserez M., Peeters E., Aufenacker T., et al. Update with level 1 studies of the European hernia society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients // Hernia. 2014. Vol. 18. P. 151–163.

УДК 616.381-002-073.756.8-089.06:616-097-022

Гаус А.А., Климова Н.В.
Gaus A.A., Klimova N.V.

Сургутский государственный университет
Surgut State University

РЕНТГЕНОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПАТОЛОГИИ СЕЛЕЗЕНКИ У БОЛЬНЫХ СПИД X-RAY MORPHOLOGICAL PICTURE OF SPLEEN PATHOLOGY IN PATIENTS WITH AIDS

Работа основана на данных лучевых методов исследований патологии селезенки у 188 пациентов больных СПИД. По результатам МСКТ и МРТ была выявлена полиморфность поражения селезенки: гепатоспленомегалия – в 100 % (n=188) случаев, инфаркты селезенки – 22 % (n=43), крупные абсцессы (более 3 см) – в 20 % (n=38), мелкие (до 3 см) – в 23 % (n=43), милиарная диссеминация – в 22 % (n=41), опухолевое поражение при лимфомах – в 15 % (n=28).

The work is based on the data of radiological methods of studying the pathology of the spleen in 188 patients with AIDS. According to the results of the MSCT and MRI of the past, polymorphism of the lesion of the spleen was detected: hepatosplenomegaly in 100 % (n=188) cases, spleen infarction – 22 % (n=43), large abscesses (more than 3 cm) – in 20 % (n=38), small (up to 3 cm) – in 23 % (n=43), miliary dissemination – in 22 % (n=41), tumor lesion in lymphomas – in 15 % (n=28).

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, микст-патология селезенки, полиморфность.

Keywords: HIV infection, mixed pathology of the spleen, polymorphism.

Изменения в селезенке у ВИЧ-инфицированных определяются уже во II клиническую стадию, являются «случайной находкой» на фоне кандидозной суперинфекции [1, 2, 3], выглядят как гепатоспленомегалия [1, 4], которая сохраняется на протяжении всей жизни у этих больных. Вместе с тем могут наблюдаться и очаговые изменения в селезенке различного генеза.

В терминальных же стадиях ВИЧ-инфекции на фоне генерализованного поражения органов брюшной полости рентгенологическая картина патологии селезенки очень вариабельна. Наблюдаются узловые и диффузно-узловые изменения при ВИЧ-ассоциированных лимфомах брюшной полости, преимущественно лимфоме Беркитта [5, 6, 7], диссеминированные – при туберкулезе [1, 4, 8], абсцессы и инфаркты – при целом ряде оппортунистических инфекций [4, 9]. При этом клиническая симптоматика всех этих заболеваний настолько неспецифична, что без использования высокоинформативных методов диагностики МСКТ и МРТ невозможна. Современные методы визуализации позволяют получать качественную достоверную информацию об абдоминальной патологии у ВИЧ-инфицированных пациентов. Но даже эта информация не может быть абсолютно достоверной и требует точной гистологической верификации. В результате у больных СПИД дифференциальная диагностика поражения селезенки на фоне абдоминальной микст-патологии до сих пор вызывает значительные трудности [12, 13].

Цель исследования: изучить особенности лучевой диагностики патологии селезенки у больных СПИД.

Материалы и методы. В БУ «Сургутская окружная клиническая больница» были изучены данные лучевых методов исследований 188 пациентов больных СПИД в возрасте от 25 до 48 лет, из которых мужчин 70 % (n=132), женщин 30 % (n=56), находившихся на стационарном лечении в различных отделениях за период с 2010 по 2019г.г. При этом гепатоспленомегалия наблюдалась в 100 % (n=188), инфаркты селезенки – 22 % (n=41), крупные абсцессы (долее 3 см) – в 20 % (n=38), мелкие абсцессы (до 3 см) – в 23 % (n=43), милиарная диссеминация – в 22 % (n=41), опухолевое поражение при лимфомах – в 15 % (n=28). Всем больным СПИД выполнялась МСКТ, как наиболее доступный и информативный метод лучевой диагностики патологии брюшной полости. Программа обследования этих больных была дополнена МРТ брюшной полости в сложных диагностических случаях.

Результаты и их обсуждение. Гепатоспленомегалия наблюдалась у всех больных СПИД (рис. 1).

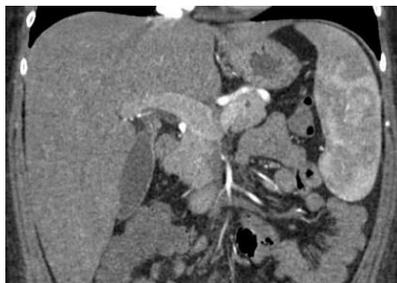


Рис. 1. МСКТ брюшной полости с контрастным болюсным усилением больной 3. 35 лет ВИЧ-инфекция 3б стадия, гепатоспленомегалия (стрелка)

В случае наличия сопутствующего гепатита, подтвержденного лабораторно, по данным МСКТ определялось резкое диффузное снижение рентгеновской плотности печени (до 20–30 HU) (рис. 2. *а, б*). Также на фоне тяжелого интоксикационного синдрома у больных СПИД достаточно часто (по нашим данным, до 22 %) наблюдалось и очаговое поражение селезенки. На МСКТ эти изменения выглядели как гиподенсивные фокусы (25–40 HU), чаще треугольной формы, широким основанием обращенные к капсуле селезенки, с довольно ровными нечеткими контурами (рис. 2 *а, б*), с измененным МР-сигналом на T2ВИ и T1ВИ, с признаками слабого ограничения диффузии при МРТ. Нами они были расценены, как множественные инфаркты селезенки.



а



б

Рис. 2 *а, б*. МСКТ брюшной полости с контрастным болюсным усилением больного К. 41 год ВИЧ-инфекция 3б стадия, очаговые изменения селезенки (инфаркты) (стрелки)

Абсцессы селезенки у ВИЧ-инфицированных развивались вторично при генерализации оппортунистических инфекций. В 82 % случаев ($n=154$) был гистологически верифицирован генерализованный абдоминальный туберкулез.



Рис. 3. МСКТ органов брюшной полости с контрастным болюсным усилением больного К., 36 лет. Туберкулезный абсцесс селезенки, асцит, артериальная фаза сканирования

Крупные (более 3 см) абсцессы селезенки выявлялись чаще при генерализации туберкулезной в сочетании с банальной микст-инфекцией, мелкие (менее 3 см) – при миксте туберкулеза и генерализованного микоза. При этом достаточно часто (до 27 %) в большей или меньшей степени наблюдалось очаговое поражение печени (рис. 3). Деструктивный процесс на фоне казеозного некроза при генерализованном туберкулезе проявлялся формированием множественных абсцессов в селезенке и печени размером до 2 см встречался в 23 % случаев (n=43) (рис. 4 а, б).



а



б

Рис. 4. МСКТ органов брюшной полости с контрастным болюсным усилением больной Ш., 36 лет. Туберкулезные абсцессы печени и селезенки, асцит.

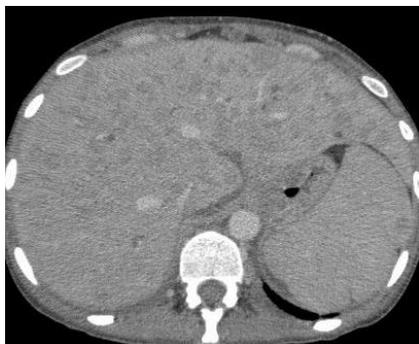
а – артериальная фаза сканирования; *б* – венозная фаза сканирования

При этом более чем в половине случаев (15 % (n=28)) определялись увеличенные мезентериальные лимфотические узлы с признаками деструкции. По данным МСКТ картина выглядела как абсцесс, однако уровней жидкости в полости не наблюдалось. Кроме того, капсула его была довольно плотной, активно накапливала контрастное вещество в отсроченную фазу, имитируя картину опухоли с распадом (рис. 5).



Рис. 5. МСКТ органов брюшной полости с контрастным болюсным усилением больного Ф., 32 года (венозная фаза сканирования). Деструктивный процесс в чревных, парапанкреатических лимфоузлах

В случае развития милиарной диссеминации паренхимы селезенки (22 % (n=41)) наблюдалось появление множественных мелких «просовидных» очагов размером 2-3 мм с признаками ограничения диффузии (b=800) и повышением МР-сигнала на T2ВИ, при этом содружественное поражение печени имело место практически у половины больных (9 % (n=18)) (рис. 6 а, б).



а



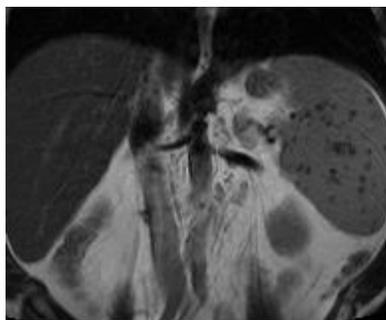
б

Рис. 6 а, б. МСКТ органов брюшной полости с контрастным болюсным усилением больной П., 42 года (венозная фаза сканирования). Туберкулезная диссеминация печени и селезенки

При этом масштабы поражения органов были весьма вариабельны, от небольшой ограниченной диссеминации (14 % (n=26)) до тотального поражения преимущественно селезенки (8 % (n=15)) (рис. 7 а, б).



а



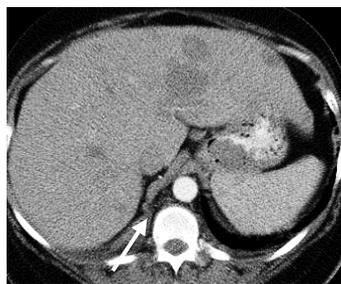
б

Рис. 7. Исследования брюшной полости больного К., 27 лет:
а. – МСКТ с контрастным болюсным усилением. Множественные абсцессы селезенки и левой почки; *б.* – МРТ брюшной полости, T2ВИ с подавлением сигнала от жира. Множественные сформированные мелкие абсцессы паренхимы селезенки

Поражение селезенки при диффузно-узловых лимфомах Беркитта желудка и кишечника (8,5 % (n=16)) наблюдалось при непосредственном контактно-врастании опухоли, либо без него. Массивный конгломерат лимфоидного происхождения инвазировал за пределы стенки полого органа, приобретая черты внегранного образования. При этом центр опухоли мог находиться за пределами первоначального органа-мишени (рис. 8. *а, б*).



а



б

Рис. 8. МСКТ органов брюшной полости с контрастным болюсным усилением больной Г., 36 лет. Лимфомы желудка и селезенки. *а* – венозная фаза сканирования; *б* – артериальная фаза сканирования.

Заключение. Таким образом, гепатоспленомегалия у больных СПИД присутствует всегда, на фоне тяжелой интоксикации у этих больных в 22 % случаев развиваются инфаркты селезенки, крупные абсцессы селезенки (более 3 см) выявлялись чаще при генерализации туберкулезной в сочетании с банальной микст-инфекцией, мелкие (менее 3 см) – при миксте туберкулеза и генерализованного микоза, при генерализованном туберкулезе может наблюдаться тотальная диссеминация селезенки, поражение селезенки при лимфомах Беркитта носит диффузно-узловой характер.

Литература

1. Савельева Т.В., Трофимова Т.Н., Рассохина В.В. Лучевая диагностика изменений брюшной полости и забрюшинного пространства у ВИЧ-инфицированных пациентов // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2010. Т. 2, № 3. С.15–22.
2. Бартлетт Дж., Галлант Дж., Фам П. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. М. Валент, 2012. 528 с.
3. Покровский В.В. и др. ВИЧ-инфекция // Информ. бюл. ФНМЦ ПБ СПИД Роспотребнадзора. 2012. № 36. 52 с.
4. Carbone A., Gloghini A. // AIDS-related lymphomas: from pathogenesis to pathology. Br. J. Haematol. 2005. V. 130(5). P. 662–670.
5. Пивник А.В., Туманова М.В., Серегин Н.В., Пархоменко Ю.Г., Тишкевич О.А., Ковригина А.М., Ликунов Е.Б. Лимфомы у ВИЧ-инфицированных больных: обзор литературы // Клиническая онкогематология. 2014. Т. 7, № 3. С. 264–277.
6. Chadburn A., Chiu A., Lee J.Y. et al. // Immunophenotypic analysis of AIDS-related diffuse large B-cell lymphoma and clinical implications in patients from AIDS Malignancies Consortium clinical trials 010 and 034. J. Clin. Oncol. 2009. V. 27(30). P. 39–48.
7. Савельева Т.В., Трофимова Т.Н., Гинзберг Д.М. Особенности абдоминальной патологии у ВИЧ-инфицированных с клинической картиной «острого живота» – возможности лучевых методов диагностики (МСКТ и МРТ). // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2011. Т. 2, № 3. С.31–36.
8. Bateganya M.H., Stanaway J., Brentlinger P.E. et al. // Predictors of Survival After a Diagnosis of Non-Hodgkin Lymphoma in a Resource-Limited Setting: A Retrospective Study on the Impact of HIV Infection and Its Treatment. J. of Acquired Immune Deficiency Syndromes. 2011. V. 56(4). P. 312–319.
9. Карнабеда О.А., Гетьман Л.И., Антоняк С.Н., Рослякова Т.В., Шулига-Нехайхлебова О.В. ВИЧ-ассоциированные неходжкинские лимфомы // Клиническая онкогематология. 2013. № 2 (10). С.108–115.

УДК 616.211-002.2-089(571.122)

*Алибеков И.М., Чумак К.С.
Alibekov I.M., Chumak K.S.*

*Сургутский государственный университет
БУ ХМАО – ЮГРБ «Сургутская городская
клиническая поликлиника №3»
Surgut State University*

BU KHMAO – YUGRA «Surgut city clinical polyclinic №3»

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC VASOMOTOR RHINITIS IN THE NORTH OF WESTERN SIBERIA

Проведен анализ работы с применением радиоволновой хирургии в амбулаторных условиях за 2014–2018 г. Пролечено 1353 пациентов мужчин и женщин с нейровегетативной формой хронического вазомоторного ринита с

помощью аппарата «Сургитрон». Подобраны режимы работы и методы анестезии в амбулаторных условиях. Сделаны выводы о экономической и медицинской целесообразности в амбулаторной хирургии в условиях севера.

Analyzed with the use of radiowave surgery in an outpatient setting for 2014–2018 city of 1353 Treated patients men and women with neurovegetative form of chronic vasomotor rhinitis with apparatus "Surgitron". Selected modes of operation and methods of anesthesia in outpatient settings. Conclusions about the economic and medical feasibility of outpatient surgery in the North.

Ключевые слова: хронический вазомоторный ринит, радиоволновая хирургия, местная анестезия.

Keywords: chronic vasomotor rhinitis, radiowave surgery, local anesthesia.

Хронический вазомоторный ринит является одним из распространённых заболеваний в практике врача оториноларинголога. В условиях Севера, с учётом неблагоприятных климатических факторов, значительно возрастает группа больных, страдающих хроническим ринитом и проводимые хирургические методы, направленные на нормализацию нейровегетативного статуса слизистой оболочки полости носа [5]. Нередко развивается гипертрофия носовых раковин, сохраняющаяся в межприступном периоде, которая является причиной затруднения носового дыхания. При отсутствии эффекта от консервативного лечения вазомоторного ринита возможно применение хирургических методов лечения [4]. Всё многообразие хирургических методов лечения связано с воздействием на нижние носовые раковины для изменения их объема [2].

Наиболее широко известной операцией является конхотомия носовой раковины, мы считаем эту операцию наиболее грубой и функционально не оправданной, т. к. она приводит к грубому нарушению состояния слизистой оболочки полости носа после операции [3].

Менее травматичными являются хирургические методы лечения: ультразвуковая деструкция сосудистых сплетений нижних носовых раковин, лазерная коагуляция, подслизистая вазотомия, высокочастотная радиохирургия, инфракрасная коагуляция, подслизистая гальванокаустика, применение прижигающих солей серебра нитрата и др.

Цель исследования: оценить возможность и эффективность оперативного лечения нейровегетативной формы вазомоторного ринита с применением подслизистой вазотомии нижних носовых раковин в амбулаторных условиях.

Материалы и методы исследования. Работа проводилась на базе БУ «Сургутская городская клиническая поликлиника № 3» г. Сургута.

В работу включались больные нейровегетативной формой хронического вазомоторного ринита.

За 2014–2018 гг. проведено лечение хронического вазомоторного ринита путём выполнения операции «подслизистая вазотомия нижних носовых раковин» у 1353 больных, возраст больных от 18 до 50 лет, мужчин 793

(58.6 %), женщин 569 (41.4 %). Длительность заболевания от нескольких месяцев до 5–7 лет. Все больные ранее проводили по назначению врача консервативное лечение, которое эффекта не дало.

После обследования и предоперационной подготовки больным в амбулаторных условиях под местной анестезией ультракаина по 2,0 мл в нижние носовые раковины выполнялась операция «подслизистая вазотомия нижних носовых раковин» – подслизистое разрушение сосудистой сети без наружного нарушения слизистой [1].

Проводились операции следующими методами:

1. Инструментально – через разрез слизистой оболочки по переднему концу нижней носовой раковины вводился распатор или узкое долото, скользящим движением инструмент проводится по кости носовой раковины и отслаивает изменённую слизистую.

2. Вазотомия с использованием радиохирургии. Операцию дополняли смещением нижней носовой раковины латерально (латерпозиция раковины).

В послеоперационном периоде больные наблюдались лечащим врачом амбулаторно, выполнялся туалет полости носа, орошение слизистой полости носа солевыми растворами (морской водой), назначались препараты улучшающие мукоцилиарный клиренс. Больные находились под наблюдением до завершения послеоперационных репаративных процессов, в последующем осуществлялось динамическое наблюдение.

Результаты. Улучшение наступало на 5–7 день после операции: прекращались жалобы на заложенность носа, чувство давления в носу, снижалось количество отделяемого из носа, улучшалось носовое дыхание. Об эффективности лечения судили по клиническим и риноскопическим данным. По результатам послеоперационной реабилитации предпочтение можно дать следующим методам: 1. Радиохирургический метод (3–5 дней); 2. Инструментальный метод (7–10 дней). По итогам последующего динамического наблюдения среди 91 % оперированных больных достигнуто клиническое выздоровление. Побочных эффектов не наблюдалось.

Выводы. Подслизистая вазотомия нижних носовых раковин является щадящим и высокоэффективным методом лечения нейровегетативной формой хронического вазомоторного ринита.

Наш опыт позволяет рекомендовать подслизистую вазотомию нижних носовых раковин как щадящий, эффективный и экономически недорогой метод оперативного лечения хронического ринита с использованием малоинвазивных методов.

Литература

1. Алибеков И.М., Абдулкеримов Х.Т., Чесноков А.А. Амбулаторная оперативная оториноларингология в условиях городского центра Западной Сибири. Десятилетний опыт работы // Рос. оторинолар. 2014. № 3(70). С. 3–5.

2. Алибеков И.М., Чесноков А.А., Гуз Д.Г. и др. Анестезия и оперативная оториноларингология в амбулаторных условиях // I Петербургский Форум оториноларингологов в России: мат-лы. СПб., 2012. Т. 1. С. 7–10.

3. Апанасенко Б.Г. Специализированная амбулаторная хирургия. СПб., 1999. С. 14.
4. Алибеков И.М., Гуз Д.Г., Гацко Ю.С., Чумак К.С., Фатахова М.Т. «Опыт внедрения и оптимизация хирургического лечения ЛОР патологии на базе БУ «Сургутская городская клиническая поликлиника №3» Вестник Сур.ГУ. Медицина. 2017. № 2(32). С.19–22.
5. Чесноков А.А., Алибеков И.М., Гуз Д.Г. и др. Организация и эффективность амбулаторной хирургической ЛОР-помощи в дневном стационаре-ЦАХ в условиях севера Западной Сибири // XIII Российский Конгресс оторинолар.: мат-лы. Рос. науч.-практ. конф. оторинолар. М. 2014. С. 39–40.

УДК [616.22+616.231]-007.271-083.98

*Алибеков И.М., Яхьяева Э.Э.
Alibekov I.M., Yakhyayeva E.E.*

*БУ ВО ХМАО – ЮГРЫ «Сургутский государственный
университет», г. Сургут, Россия*

BU VO KHAMAO – YUGRA «The Surgut State University», Surgut, Russia

ПРОФИЛАКТИКА И ДИАГНОСТИКА ПОСТРЕАНИМАЦИОННЫХ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ И ГОРТАНИ PREVENTION AND DIAGNOSIS OF POST-RESUSCITATION STENOSIS OF THE TRACHEA AND LARYNX

Нами приведены основные принципы профилактики, диагностики и лечения пациентов с рубцовыми стенозами гортани и трахеи, приобретенными вследствие реанимационных мероприятий.

We present the basic principles of prevention, diagnosis and treatment of patients with scar stenosis of the larynx and trachea acquired as a result of resuscitation.

Ключевые слова: оториноларингология, стеноз, трахеостомия, интубация трахеи, профилактика, диагностика.

Keywords: otorhinolaryngology, stenosis, tracheostomy, tracheal intubation, prevention, diagnosis.

Рубцовый стеноз трахеи – это заболевание, при котором происходит замещение нормальной стенки трахеи грубой рубцовой тканью, при этом суживается просвет дыхательного пути. Данный патологический процесс может сочетаться с появлением участков трахеомалации и последующей утратой стенкой трахеи каркасной функции. Прогресс и развитие интенсивной терапии и реаниматологии способствуют увеличению числа вылеченных с патологией трахеи, они составляют от 75 до 90 % больных с приобретенными рубцовыми стенозами гортани и трахеи.

Цель работы. Несмотря на использование современных технологий, проблема профилактики и ранней диагностики пациентов с рубцовыми стенозами трахеи, приобретенными вследствие реанимационных мероприятий,

остаётся актуальной. Целью нашей работы являются профилактика и ранняя диагностика пациентов с рубцовыми стенозами гортани и трахеи.

Материалы и методы. Классификация стенозов РНЦХ РАМН используется для определения степени сужения. Для оценки степени воспаления слизистой оболочки используется классификация Г.И. Лукомского. Наиболее часто наблюдается сочетанный стеноз гортани и шейного отдела трахеи со 2-3 степенью сужения, когда диаметр их сужен в 2-3 раза.

Наиболее информативным методом лучевой диагностики является МРТ с введением контрастного вещества и использованием динамической методики, многосрезовой спиральной компьютерной томографии.

Течение постинтубационной болезни трахеи определяется четырьмя клинико-морфологическими вариантами, отражающими трансформацию хронической воспалительной реакции и рубцового процесса: рубцовый стеноз трахеи и гортани, язвенный трахеит, грануляционный стеноз трахеи и воспалительная псевдоопухоль трахеи.

Результаты. С целью профилактики постреанимационных стенозов гортани и трахеи, необходимо использование термопластических трубок с манжетами низкого давления и большого объема, с анатомически выгодной конфигурацией. Также необходим постоянный контроль давления в манжете с помощью специального манометра, занесение величины показателя в лист интенсивного наблюдения. Давление в манжете не должно превышать 25 мм рт. ст., что определяется величиной капиллярного давления в системе бронхиальных артерий. После восстановления спонтанного дыхания, необходимо сразу удалить воздух из манжеты.

При этом длительность искусственной вентиляции легких через эндотрахеальную трубку не должна превышать 48–72 часов, по прошествии которых необходимо решать вопрос о трахеостомии. При вынужденном продолжении вентиляции через эндотрахеальную трубку более 6 суток, необходимо особо тщательное выполнение принятых правил «респираторного ухода».

Необходимо динамическое эндоскопическое исследование состояния слизистой оболочки гортани и трахеи во время проведения искусственной вентиляции легких и после перевода больного на самостоятельное дыхание. При развитии воспалительного процесса необходимы микробиологический мониторинг для назначения антибактериальных препаратов, а также использование препаратов для улучшения микроциркуляции слизистой оболочки. Выраженность патоморфологических изменений в трахее зависит от длительности интубации. Исходя из этого формируется алгоритм ухода.

Выводы. На выздоровление пациентов с приобретенными рубцовыми стенозами гортани и трахеи существенное влияние оказывает своевременная постановка диагноза, а также профилактика осложнений во время проведения реанимационных мероприятий.

Литература

1. Алибеков И.М., Абдулкеримов Х.Т., Чесноков А.А. Амбулаторная оперативная оториноларингология в условиях городского центра Западной Сибири. Десятилетний опыт работы // Рос. оторинолар. 2014. № 3(70). С. 5–7.
2. Алибеков И.М., Гацко Ю.С., Чумак К.С., Фатахова М.Т. Оториноларингология. Учебно-методическое пособие. 2017. С.54–56.
3. Тришкин Д.В. «Постинтубационная болезнь трахеи». Автореферат 2007. С 20–24. Зенгер В.Г., Наседкин А.Н., Паршин В.Д. «Хирургия поврежденных гортани и трахеи» 2007. С. 30–35.
4. Копин Е.Ж., Гершевич В.М., Черненко С.В., Вяльцин С.В. «Эндопротезирование при лечении больных с рубцовым стенозом трахеи и другими трахеобронхиальными нарушениями». 2011. С. 1-2.
5. Паршин В.Д. «Новое в диагностике и хирургии трахеи». Материалы доклада конференции. 2012. С. 1-2.
6. Татур А.А., Леонович С.И. «Хирургия рубцовых стенозов трахеи и трахеопищеводных свищей». 2010. С. 2-3.
7. Черный С.С. «Реконструктивная хирургия протяженных и мультифокальных рубцовых стенозов трахеи». Автореферат. 2011. С. 3–6.
8. Hermes C Grillo, MD. «Surgery of the trachea and bronchi». 2004. С. 2-3.

УДК 616.23

*Корженевский В.К., Мкртычева Т.А.,
Рахметов Р.О., Горлов Д.И., Ивлюкова Т.В.
Korzhenevsky V.K., Mkrtycheva T.A.,
Gorlov D.I., Rakhmetov R.O., Evsukova T.V.
БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница»
«Surgut Clinical Trauma Hospital»*

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РУБЦОВЫМИ СТЕНОЗАМИ ТРАХЕИ EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CICATRICAL STENOSIS OF THE TRACHEA

Представлен анализ ведения пациентов с рубцовыми стенозами трахеи для избрания тактики хирургического лечения столь сложной патологии. Проведен ретроспективный анализ сорока двух клинических случаев рубцовых стенозов трахеи у пациентов, проходивших лечение в Бюджетном учреждении «Сургутская клиническая травматологическая больница». Циркулярная резекция трахеи – это радикальная операция у больных со стенозом трахеи по восстановлению дыхательного пути с хорошими ближайшими результатами.

The aim is to present an analysis of patients' case management with cicatricial tracheal stenosis to choose the tactics of surgical treatment of such a complex pathology. Material and methods. There has been done a retrospective analysis of forty-two clinical cases of patients with cicatricial tracheal stenosis treated in

"Surgut Clinical Trauma Hospital". Results. Sleeve tracheal resection is a radical operation done to patients with tracheal stenosis to restore the respiratory tract, with good immediate results.

Ключевые слова: трахея, рубцовый стеноз трахеи, циркулярная резекция трахеи.

Keywords: trachea, cicatricial stenosis of trachea, sleeve resection of trachea.

Введение. Рубцовый стеноз трахеи – это патологический процесс, связанный с замещением нормальных структур трахеальной стенки грубой рубцовой тканью, которая суживает просвет дыхательного пути. Эта трансформация сочетается с утратой каркасной функции трахеи и появлением участков трахеомалации. Пусковым механизмом является повреждение стенки трахеи с последующим развитием в ней гнойно-некротического процесса. Наиболее часто травма имеет ятрогенный процесс и происходит при проведении искусственной вентиляции легких (ИВЛ) через интубационную или трахеостомическую трубку, либо в результате осложнений после трахеостомии [4].

В последние годы отмечается рост числа пациентов с данной патологией, что объясняется рядом объективных и субъективных факторов:

- рост случаев техногенных аварий, военных конфликтов, числа тяжелых травм, особенно черепно-мозговых;
- возможность выполнения хирургических операций (на сердце, крупных сосудах, головном мозге) у исходно тяжелой категории больных, что часто требует проведения в послеоперационном периоде ИВЛ;
- успехи в анестезиологии и реаниматологии, позволяющие спасти травмированных пациентов, у которых в дальнейшем могут возникать осложнения, вызванные повреждением стенки трахеи при проведении дыхательной реанимации [4].

Согласно классификации В.Д. Паршина, рубцовые стенозы трахеи различаются:

1. По этиологии: постинтубационный, посттрахеостомический, посттравматический, идиопатический.
 2. По локализации: гортань (с поражением подскладочного отдела, головных складок), шейный отдел трахеи, верхнегрудной, среднегрудной, надбифуркационный отделы трахеи, комбинированные поражения.
 3. По степени сужения: I степень (просвет сужен на 1/3 диаметра дыхательного пути), II степень (от 1/3 до 2/3 диаметра), III степень (более 2/3 диаметра).
 4. По распространенности: ограниченный (до 2 см), протяженный (более 2 см).
 5. По анатомической форме поражения: переднебоковые стенки, циркулярное сужение, атрезия.
 6. По состоянию стенок трахеи с трахеомалацией, без трахеомалации.
 7. По наличию трахеостомы: с трахеостомой, без трахеостомы.
- Длительное время стеноз может клинически не проявляться. Даже при

сужении трахеи на половину её просвета одышка у большинства пациентов возникает лишь при значительном физическом напряжении. Основным клиническим симптомом рубцового сужения дыхательных путей является затруднение дыхания. Его интенсивность варьирует от одышки при физической нагрузке до стридора в покое (если просвет трахеи менее 25 % от его нормального диаметра), который может усиливаться даже при разговоре или перемене положения тела [7].

Как правило, стридор при рубцовом стенозе трахеи носит инспираторный характер. Однако при выраженной обструкции грудной части трахеи, когда при выдохе через преграду резко повышается внутригрудное давление, или если имеет место сочетание стеноза с трахеомалацией, стридор может приобретать экспираторный характер. Характерный кашель с металлическим оттенком и затруднение откашливания мокроты так же являются симптомами стеноза трахеи. Зачастую манифестацию заболевания принимают за приступ бронхиальной астмы или обострения астматического бронхита.

При вовлечении в патологический процесс гортани или недостаточном давлении воздушного столба в трахее, необходимом для нормальной фонации, у больных наблюдается изменение голоса. При этом следует учитывать, что осиплость голоса может быть вызвана также повреждением возвратного гортанного нерва после предшествующих операций, трахеостомий [4].

Чаще всего симптомы заболевания у больных возникают в сроки от 9 до 60 дней после удаления трахеостомической канюли или интубационной трубки. Это происходит после формирования рубцовой ткани в стенке трахеи с последующим сужением просвета дыхательного пути. M.I. Andrews's и F.G. Person (1971) сообщали, что у 80 % пациентов симптомы появились в течение первых 3 месяцев после экстубации [8, 9]. Менее характерно проявление заболевания тотчас после экстубации, так же, как и возникновение затрудненного дыхания через несколько лет [6].

Специальные методы исследования. Задачами инструментальных методов исследования являются определение локализации стеноза и его протяженности, характера изменений в гортани и трахее, дистальные и проксимальные сужения, степени воспаления легких в результате обструкции. При обследовании больных с инспираторным затруднением дыхания необходимо учитывать следующие моменты:

- безотлагательность диагностических и лечебных мероприятий;
- уточнение причин, локализации и степени стеноза;
- опыт врача;
- выбор варианта лечения;
- прогноз заболевания.

При наличии стридора в покое или при незначительных физических нагрузках диагноз стеноза дыхательных путей не вызывает затруднений. Однако у подобных пациентов возможны декомпенсация дыхания и асфиксия. В этих случаях методом выбора является экстренная ларинготрахеоскопия с одномоментным эндоскопическим расширением просвета, что позво-

ляет уточнить распространенность рубцового процесса и, отказавшись от экстренного оперативного вмешательства, подготовить пациента к плановой операции [4].

Лабораторные исследования (электролиты сыворотки крови, кислотно-основной баланс, оксигенация крови) помогают уточнить общий статус больного, правильно оценить тяжесть его состояния и разработать очередность лечебных манипуляций.

Для полной оценки состояния дыхательной функции используют стандартные методики спирографии и пневмотахометрии, а также плетизмографию. Однако, в ряде случаев, в связи резким затруднением дыхания или при канюленосительстве, выполнить функциональные диагностические пробы по показателям функции внешнего дыхания невозможно [2].

Применение современных высокоразрешающих компьютерных томографов (рис. 1) позволило полностью отказаться от контрастной контурной трахеографии, которая является более инвазивным методом исследования и может быть не безразлична для больных с критическим сужением дыхательного пути.



Рис. 1. Компьютерная томограмма. Стеноз шейно-грудного отдела трахеи

Решающим методом диагностики рубцовых стенозов трахеи в настоящее время является ларинготрахеоскопия, которая позволяет выявить наличие стеноза, определить его локализацию, степень, протяженность, выраженность воспалительного процесса в трахеобронхиальном дереве, а в послеоперационном периоде даёт возможность оценить процесс заживления трахеальных анастомозов, эффективность лечения сопутствующего воспаления [3].

Методы лечения рубцовых стенозов трахеи подразделяются на консервативные, хирургические и эндоскопические, паллиативные и радикальные. Они направлены на восстановление просвета дыхательного пути, обеспечивающего компенсированное дыхание. Только мультидисциплинарный подход с привлечением широкого круга специалистов: торакальных хирургов, отоларингологов, эндоскопистов, анестезиологов, позволяет выбрать оптимальный метод лечения для конкретного больного.

Поскольку в основе рубцового стеноза трахеи лежит повреждение нормальных структур трахеи и замещение ее грубой соединительной тканью, единственной радикальной операцией, позволяющей удалить пораженный сегмент и восстановить целостность воздухопроводящих путей, является циркулярная резекция трахеи с трахеальным анастомозом по типу конец в конец [5]. Большое значение для исхода операции имеет предоперационная подготовка, анестезиологическое обеспечение и послеоперационное ведение больных. Полный арсенал современных методов ИВЛ (стандартная вентиляция, шунт-дыхания, высокочастотная вентиляция) позволяет выбрать для каждого этапа хирургического вмешательства наиболее удобный для хирурга и безопасный для больного способ поддержания газообмена [1].

Принципиально отличными от резекции методами хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи являются этапно-реконструктивно-пластические операции (ЭРПО). По существу, эти вмешательства паллиативные, так как сохраняется рубцово-измененная стенка трахеи и из нее формируется новый просвет дыхательный путей, достаточный для свободного дыхания. Операция заключается в рассечении суженного отдела трахеи и гортани, иссечении из их просвета рубцовых тканей, препятствующих прохождению воздуха, и формировании стойкой трахеостомы или ларинготрахеостомы. Просвет дыхательного пути в дальнейшем формируется в течение нескольких месяцев на различных стентах-протекторах [4].

Материалы и методы. С момента организации Центра торакальной хирургии (с июня 2017 года) в отделении на лечении находилось 56 больных со стенозом гортани, трахеи и бронхов, в том числе: 42 пациента со стенозом трахеи, из них 36 оперированы, 11 больных со стенозом бронхов, 6 человек оперированы, 2 – со стенозом гортани, один оперирован и 1 – со стенозом голосовой щели, оперирован.

Из 42 больных со стенозом трахеи 27 поступили со стридорозным дыханием и угрозой асфиксии. Несмотря на консервативную медикаментозную терапию: мочегонные средства, стероидные гормоны, бронхолитики, муколитики (препараты вводили парентерально и ингаляционно), 27 больным проводили экстренную эндоскопию с расширением стеноза и последующей пролонгированной дилатацией трахеи на интубационной трубке. Такая тактика позволила отказаться от экстренных оперативных вмешательств и провести плановую диагностику, предоперационную терапию.

Циркулярная резекция трахеи выполнена нами двум больным, с наложением первичного хирургического шва трахеи нитью викрил 3,0. Топографически стеноз локализовался в шейно-грудном отделе трахеи. Протяженность от 1,5 до 2,0 см, со стенозом II и III степени. Хирургический доступ – цервикотомия с частичной стернотомией на 1/3 грудины по Grillo Н.С. Послеоперационное течение гладкое. При эндоскопическом осмотре на 19 сутки анастомоз состоятелен. Заживление первичное. В удовлетворительном состоянии пациентка выписана на амбулаторное лечение. Эндоскопический контроль через 1 месяц – удовлетворительный просвет трахеи.

Клинический пример: больная К., 53 г., доставлена в БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница» с места ДТП в апреле 2017 года с диагнозом «тяжелая сочетанная травма». ЗТГК. Перелом 1–7 рёбер справа. Ушиб, разрыв правого лёгкого. Ушиб сердца. Травматический гемопневмоторакс справа. Подкожная эмфизема правой половины грудной клетки. Закрытый перелом лонных, седалищных костей с обеих сторон, боковой массы крестца слева, со смещением. Закрытый перелом средней трети правого бедра со смещением отломков. Ушиб мягких тканей лица. Травматическая отслойка кожи и подкожной клетчатки средне-нижней трети правого бедра, подкожная гематома. Ссадина задней поверхности средней трети правого бедра. Травматический шок III-IV степени. (Т06.8). Осложнение: двухсторонняя гипостатическая пневмония. Правосторонний фиброторакс.

Клиническая смерть с успешной кардиореанимацией 12.04.17. Некоронарогенный обширный трансмуральный инфаркт миокарда 12.04.17. Постреанимационная болезнь. Постгеморрагическая анемия тяжелой степени (Hb: 44 г/л от 12.04.17 г). Выписана в удовлетворительном состоянии на 52 сутки из стационара. В июне 2018 года по данным КТ (рис. 2) и фибробронхоскопии (рис. 3) – клиника рубцового посттравматического стеноза трахеи III степени.

После подготовки выполнена циркулярная резекция трахеи с удалением трех колец. Заживление первичное, эндоскопический контроль на 19 сутки анастомоза трахеи показал нормальный просвет трахеи (рис. 4). В удовлетворительном состоянии пациентка выписана домой.



Рис. 2. Компьютерная томограмма больной К. Стеноз грудного отдела трахеи



Рис. 3 Фибробронхоскопия больной К. Стеноз трахеи



Рис. 4. Эндоскопическая картина анастомоза трахеи на 19 сутки после операции

За период с июня 2017 года нами выполнено 17 этапно-реконструктивно-пластических операций, у пациентов в возрасте от 19 до 70 лет, с использованием Т-образной силиконовой трубки производства фирмы «Медсил», Россия.

Патологический процесс в 75 % случаев локализовался в шейном отделе трахеи, сочетался с поражением подскладочного отдела гортани. С трахеостомой в качестве канюленосительства госпитализировано четверо больных. Рубцовое сужение дыхательного пути II-III степени отмечалось у всех больных. Всем 17 больным с высоким протяженным рубцовым стенозом трахеи выполнена ЭРПО с установкой Т-образного стента. Стент устанавливали на

срок в среднем от 4 до 6 месяцев, с целью формирования прочных боковых стенок трахеи, с возможным в последующем закрытии дефекта трахеи пластическими материалами. У четверых больных в связи с вовлечением в патологический процесс подвязочного отдела гортани выполнена ларинготрахеопластика с удалением перстневидного хряща и установкой Т-образной трубки (рис. 5).

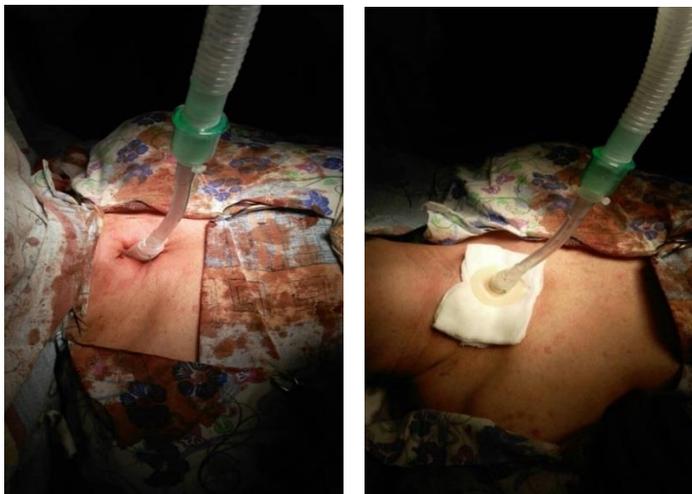


Рис. 5. Больной после ЭРПО с установленным Т-образным стентом



Рис. 6. Вид трахеостомы у больного через 6 месяцев после ЭРПО

Трем больным после формирования стойкой трахеофиссуры (рис. 6) с целью закрытия дефекта трахеи через 6 месяцев выполнена трехслойная кожно-мышечно-кожная пластика с использованием мышц шеи. Выбор метода пластического устранения дефекта трахеи зависел от размеров последнего, глубины просвета дыхательного пути и состояния донорской кожи в области операции. У четверых пациентов после удаления стента и проверки готовности трахеофиссуры к закрытию развился рестеноз дистального отверстия трахеи, что потребовало повторной резекции трахеофиссуры, стенозирующей переднюю стенку трахеи, и повторной установки Т-образного стента на 2-3 месяца.

Десять больных на сегодняшний день готовятся к пластическому закрытию трахеофиссуры.

Двум больным в связи с развитием грубой рубцовой ткани в области постановки трахеостомы нами была выполнена клиновидная резекция трахеи, с хорошим результатом после операции пациенты выписаны на амбулаторное лечение.

У одной больной в связи со стенозом голосовой щели на фоне канюленосительства выполнено рассечение голосовой щели, устранение канюли и восстановление нормального бронхиального просвета и дыхания.

Шестерым больным проведено эндоскопическое стентирование трахеи нитиноловым стентом (рис. 7). У двух больных стеноз вызван протяженным раковым процессом грудного и нижнегрудного отдела трахеи. Обоим выполнено стентирование трахеи, в последующем больные продолжали получать химиотерапию. У двух больных старше 80 лет с рубцовым постинтубационным стенозом трахеи выполнено стентирование трахеи с хорошими клиническими результатами. Двум больным с высокими ларинготрахеальными стенозами выполнены попытки стентирования, однако один больной через 10 минут с момента постановки стента самостоятельно выкашлял его, у второй больной стент находился более 3 месяцев, но больная нуждалась в частых санационных бронхоскопиях.



Рис. 7. Эндоскопическая картина установленного нитинолового стента

У шести больных в связи с выраженным психоорганическим синдромом, неадекватным состоянием, выраженным неврологическим дефицитом (последствия острого нарушения мозгового кровообращения, моторная афазия, гемипарез, бульбарные нарушения, последствия тяжелой черепно-мозговой травмы), оперативные вмешательства при развитии рубцовых стриктур трахеи ограничивались постановкой ретрахеостомы.

Заключение:

1. Рубцовые стенозы трахеи, как и многие другие заболевания, легче предупредить. Вопрос профилактики данной патологии остается актуальным и во много зависит от должного уровня внимания врачей реаниматологов и врачей интенсивной терапии, уровня подготовки медперсонала, технического оснащения медучреждения.

2. Циркулярная резекция трахеи – это радикальная операция у больных со стенозом трахеи по восстановлению дыхательного пути, с хорошими ближайшими результатами.

3. Следует достаточно критично относиться к непосредственным результатам эндоскопического лечения, однако оно оправдано у лиц пожилого возраста с локализацией стеноза в грудном и надбифуркационном отделах трахеи.

4. Остаётся актуальным выбор лечения и хирургической тактики у больных с высокими ларинготрахеальными стенозами.

Литература

1. Багиров М.М. Обеспечение вентиляции легких при восстановительных операциях на трахеи. // Клиническая хирургия. 1987. №10. С. 17–19.
2. Животовская Е.В. Функциональные дифференциально-диагностические критерии оценки трахеобронхиальной проходимости у больных со стенозами трахеи: Автореф. Дисс. канд. мед. наук. М., 1989. С. 21.
3. Зенгер В.Г., Наседкин А.Н. Повреждение гортани и трахеи. М. Медицина. 1991. С. 18–20.
4. В.Д. Паршин. Хирургия рубцовых стенозов трахеи. Москва. 2003. С. 8–61.
5. Перельман М.И. Рубцовый стеноз трахеи – профилактика и лечение. // Тезисы Российской научно-практической конференции «Профилактика, диагностика и лечение рубцовых стенозов трахеи». М. 1999. С. 3-4.
6. Couraud L., Hafes A. Acquired and non-neoplastic subglottic stenosis. – In International Trends in General Thoracic Surgery. Vol. 2. Philadelphia: WB Saunders, 1987.
7. Maddaus M., Pearson F.G. Pstintubacion injury. In: Thoracic Surgdery // Ed. Pearson F. Griffith – NY, 1995. P. 251–265.
8. Pearson F.G., Andrews M.J. Detection and management of tracheal stenosis following cuffed tube tracheostomy // Ann. horac. Surg. 1971. Vol. 12. № 4. P. 359–374.
9. Srikrisha S.V., Shekar P.S., Shetty N. Tracheal reconstructions // Ann. thorac. cardiovasc. Surg. 1998. Vol.1. P. 321–324.

УДК 616.37-002-073.756.8

*Климова Н.В., Дарвин В.В., Гаус А.А.,
Кузнецов А.А., Бажухина И.В.
Klimova N.V., Darvin V.V., Gaus A.A.,
Kuznetsov A.A., Bazhukhina I.V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**РОЛЬ ПЕРФУЗИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ
В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ НЕКРОЗА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ НА РАННИХ СТАДИЯХ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА
THE ROLE OF PERFUSION COMPUTER TOMOGRAPHY
IN FORECASTING THE DEVELOPMENT OF THE PANCREATIC
NECROSIS IN EARLY STAGES OF ACUTE PANCREATITIS**

Работа основана на исследовании 30 пациентов с подозрением на острый панкреатит. Перфузионная КТ была выполнена в течение первых трёх суток от начала заболевания. Ишемическое поражение ткани железы было выявлено у 11 (36,7 %) пациентов из 30. МСКТ с болюсным контрастным усилением, проведенная на 3–5 сутки, подтвердила развитие некроза. Таким образом исследование показывает, что применение комплекса методик КТ-диагностики у пациентов с острым панкреатитом показало свою эффективность в определении четкой локализации зоны некроза, что позволяет оптимально решать тактические вопросы лечения.

The work is based on a study of 30 patients with suspected acute pancreatitis. Perfusion CT scan was performed during the first three days from the onset of the disease. Ischemic damage to the gland tissue was detected in 11 (36.7 %) patients out of 30. MSCT with bolus contrast enhancement, carried out for 3–5 days, confirmed the development of necrosis. Thus, the study shows that the use of complex methods of CT diagnosis in patients with acute pancreatitis has shown its effectiveness in determining the precise localization of the necrosis zone, which allows us to optimally solve tactical issues of treatment

Ключевые слова: перфузионная компьютерная томография, острый панкреатит, панкреонекроз.

Keywords: perfusion computed tomography, acute pancreatitis, pancreatonecrosis.

Введение. Острый панкреатит занимает особую позицию в структуре ургентной патологии в связи с его высокой летальностью, которая при деструктивных формах, осложненных инфицированием, достигает 80 % [1, 4, 5, 7]. Среди общей численности больных отделения хирургического профиля данная патология составляет 10 % случаев [4]. Немаловажно также и то, что 18–20 % наблюдений острого панкреатита заканчивается развитием деструктивных процессов тканей железы с быстрым формированием комплек-

са тяжелых полиорганных нарушений [4, 7].

Острый интерстициальный отечный панкреатит диагностируется, главным образом, на основе клинических симптомов и результатов лабораторных исследований, в то время как диагностика и оценка степени тяжести острого некротического панкреатита в значительной степени основаны на результатах визуализации. На данный момент методы визуализационных диагностических мероприятий при поступлении в хирургический стационар пациента с подозрением на острый панкреатит включают УЗИ и МСКТ с болюсным внутривенным контрастированием [4, 7, 8]. УЗИ – доступный, информативный скрининговый тест, который не требует больших затрат времени и средств. Однако возможно возникновение трудностей при его проведении, таких как повышенная пневматизация кишечника, асцит, а также выраженная болезненность и напряжение брюшной стенки. Кроме того, в диагностике острого панкреатита метод УЗИ недостаточно информативен. МСКТ – «золотой стандарт» диагностических мероприятий: метод достаточно доступный, высокоинформативный, при котором хорошо визуализируется структура тканей поджелудочной железы, а также перипанкреатическая клетчатка [3, 7, 8]. На основе данных, полученных при МСКТ, возможно определить КТ-индекс тяжести острого панкреатита по шкале Бальтазар, который способен дать прогноз развития панкреонекроза. Необходимо учитывать, что определение зон некроза и их конфигурация при МСКТ с болюсным внутривенным контрастированием возможно только на третьи сутки, что, с точки зрения выбора оптимальной хирургической тактики, является запоздалым [1, 2, 4]. Альтернативным методом диагностики ишемии поджелудочной железы может быть МРТ. Также при МР-ангиографии возможна оценка проходимости питающих сосудов. Однако пациенты с острым панкреатитом с трудом выдерживают длительную процедуру МРТ и плохо выполняют команды по дыханию.

В настоящее время разработаны методы миниинвазивных хирургических вмешательств, которые дают заметный положительный результат в снижении летальности, но ключевые аспекты, касающиеся определения оптимального срока, адекватного объема и оптимального метода оперативного вмешательства, продолжают быть предметом дискуссии [1, 2, 4]. Основной проблемой является оценка степени тяжести острого панкреатита, конфигурации зон некроза, а так же прогнозирование возможных вариантов течения. При этом внедрение в клиническую практику перспективного направления лечения этой категории больных является дренирование главного панкреатического протока. Эффективность этой процедуры достоверно определена в первые трое суток от начала заболевания. Современный взгляд на эту проблему требует внедрения перспективных методов диагностики для прогнозирования течения острого панкреатита [1, 2, 3, 4].

Согласно данным литературы, таким методом может явиться перфузионная компьютерная томография, которая может выявить ишемическое повреждение органа на самом раннем этапе развития острого панкреатита, а также достоверных признаков конфигурации и локализации зон некроза [10, 11].

Цель исследования: изучить возможности перфузионной компьютерной томографии в прогнозировании течения острого панкреатита.

Материалы и методы. Исследование основано на данных обследования 30 больных с подозрением на острый панкреатит, поступивших по экстренным показаниям в СОКБ. Длительность заболевания у всех пациентов была не более трех суток с момента начальных проявлений симптомов, указывающих на острый панкреатит. Диагноз острого панкреатита основывался на физикальных данных, результатах лабораторного исследования (повышения уровня сывороточной амилазы и сывороточной липазы), а так же на основании УЗ исследования. Средний возраст больных составил $50,6 \pm 2$ года. Мужчин было – 18, женщин – 12.

Показаниями к проведению перфузионной компьютерной томографии являлась типичная клиническая картина острого панкреатита, характерные признаки по данным УЗИ и гиперферментемия, позволяющие заподозрить наличие панкреонекроза. Критерии исключения: аллергические реакции на йодсодержащей контрастные вещества, беременность, повышенный уровень креатинина в сыворотке крови. Перфузионное КТ исследование по стандартной методике выполняли в первые сутки после поступления, а на 3–5 сутки (в соответствии с национальными рекомендациями) выполняли МСКТ с болюсным внутривенным контрастированием на 128 срезовом томографе GE Optima 660.

При сканировании, в соответствии с протоколом перфузионной КТ, тщательно выбралась область сканирования, чтобы захватить как можно большую часть поджелудочной железы. Серии непрерывных динамических сканирований, выполнялись после введения 40 мл йодсодержащего контрастного вещества, со скоростью 4 мл/с. В результате было получено 40 аксиальных изображений с толщиной среза 5 мм. Постпроцессинговая обработка полученных данных проводилась на рабочей станции Advantage Workstation VS5 с использованием программного пакета CT Perfusion 4D Multi-Organ. По изображениям нативного сканирования определялся базовый уровень плотности ткани поджелудочной железы. Для расчета тканевой перфузии, указывается область интереса (ROI) в брюшной аорте. В ней оценивалось изменение плотности контрастного вещества во времени с последующим автоматическим построением графика "время–плотность".

Далее автоматически рассчитывались показатели перфузии на основании которых выстраивались цветные параметрические карты. В основе построения карт лежали данные об уровне плотности в афферентной артерии и базовой плотности поджелудочной железы. С целью количественной оценки тканевого кровотока в ПЖ рассчитывались следующие показатели перфузии: скорость кровотока (BF – blood-flow, мл/100г/мин), объем кровотока (BV – blood-volume, мл/100г), среднее время прохождения контрастного вещества (MTT – mean transit time, с), которые характеризуют внутрисосудистое состояние и показатель проницаемости стенки капилляров в интерстициальной фазе (PS, мл/100г/мин), который является показателем состояния внесосудистого пространства. Для их расчета использовался метод деконволюции. При помощи

стандартного математического алгоритма, рассчитывалось время достижения максимальной плотности в ткани (ТТР – time to peak, с). По данным представленным Трофимовой Т.Н. в 2019 году известно, что в норме поджелудочная железа из-за высокой васкуляризации органа, характеризуется высокими показателями перфузии: BF – $136 \pm 6,74$ мл / 100 г/мин; BV – $16,6 \pm 0,67$ мл / 100 г; время пика, ТТР – $17,3 \pm 0,6$ с; МТТ – $10,25 \pm 0,47$ с; PS – $3,5 \pm 0,72$ мл / 100 г/мин. [6]

После проведения исследования и анализа полученных данных, пациенты разделились на 2 группы. Сравнительные результаты показателей перфузии в обеих группах представлены в таблице 1.

Таблица 1

Анализ усреднённых показателей BF, BV, МТТ и PS
для поджелудочной железы в отношении двух групп пациентов

Среднее значение показателей перфузии, единицы измерения	Группа без формирования зоны некроза	Группа с последующим формированием зоны некроза
Скорость кровотока (BF, л/100г/мин),	$127,7 \pm 33,3$	$82,7 \pm 24,2$
Объем кровотока (BV, мл/100г),	$19,7 \pm 6,1$	$9,9 \pm 3,8$
Среднее время прохождения контрастного вещества (МТТ, с)	$10,7 \pm 2,5$	$8,3 \pm 1,8$
Показатель проницаемости стенки капилляров в интерстициальной фазе (PS, мл/100г/мин)	$27,1 \pm 12,8$	$58,2 \pm 10,1$

В первую группу, состоящую из 19 человек (63,3 %), вошли пациенты, у которых по результатам перфузионной КТ в первые сутки было выявлено незначительное повышение скорости кровотока, объема кровотока и среднего времени прохождения контрастного вещества, а данные МСКТ с болюсным внутривенным контрастированием, проведенным в динамике на 3–5 сутки, не подтвердили развитие панкреонекроза.

Вторая же группа из 11 человек (36,7 %), включала в себя пациентов, у которых при проведении перфузионной КТ в первые сутки с момента первых симптомов острого панкреатита были выявлены зоны ишемии, которые на цветовых картах проявлялись очагами снижения перфузии, а на кривых «время-плотность», ранним вымыванием контрастного вещества. При проведении МСКТ на 3–5 сутки, у этих пациентов были подтверждены очаги некроза ткани, совпадающие с зонами гипоперфузии на цветовых картах при перфузионной КТ (рисунок 1).

Окончательный диагноз острого отечного панкреатита или острого некротического панкреатита с четкой локализацией и характеристикой зон некроза, был подтверждён с помощью МСКТ с болюсным внутривенным контрастированием через 3–5 дней с момента начала развития симптомов острого панкреатита, что соответствует национальным рекомендациям ведения пациентов с острым панкреатитом [3, 7, 8].

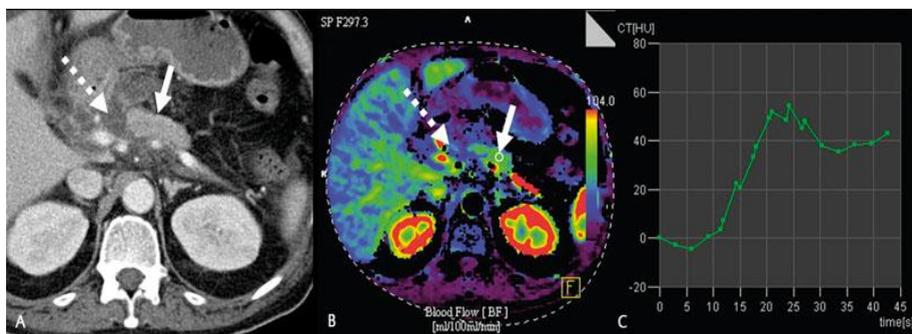


Рисунок 1. Острый некротизирующий панкреатит.

А–В: Участки деструкции в головке п/ж (пунктирная стрелка), участки ишемии ткани п/ж (сплошная стрелка).

С: кривая «время-плотность», демонстрирующая ранее вымывание контрастного препарата.

Результаты. Всего было обследовано 30 пациентов 12 женщин и 18 мужчин в возрастном диапазоне от 24 до 68 лет (в среднем $51 \pm 11,2$) с подозрением на острый панкреатит.

Перфузионная КТ была выполнена в течение первых трёх суток от начала заболевания. Ишемическое поражение ткани железы было выявлено у 11 пациентов из 30 (36,7 %). Впоследствии на 3–5 сутки была проведена МСКТ с болюсным контрастным усилением, где было подтверждено развитие некроза у всех 11 пациентов. Локализация зоны некроза на МСКТ и локализация зоны ишемии на цветовых гемодинамических картах совпадали. Впоследствии у этих 11 пациентов сформировалась псевдокиста.

Развитие некроза поджелудочной железы является критическим событием острого панкреатита, который определяет прогноз пациентов в связи с тем, что это состояние часто сопровождается инфекционными осложнениями и полиорганной недостаточностью, которые в свою очередь увеличивают уровень смертности.

Чтобы улучшить результаты лечения пациентов с острым панкреатитом важно прогнозировать развитие некроза на ранней стадии и проводить адекватную интенсивную терапию на максимально ранних этапах. При выполнении перфузионной КТ поджелудочной железы в течение первых трёх суток с момента появления симптомов, нами были обнаружены ишемические поражения поджелудочной железы в очень ранней стадии у 11 из 30 пациентов с острым панкреатитом.

В литературе указывается, что контрастное вещество возможно ухудшает течение острого панкреатита, вызывая нарушение микроциркуляции [9]. В этом отношении мы также хотели бы отметить, что перфузионная КТ требует значительно меньшего количества контрастного вещества (40 мл), чем используется для МСКТ с внутривенным болюсным контрастным усилением (80–100 мл), тем самым снижая потенциальную возможность развития побочных эффектов от контрастного вещества.

Таким образом, наше исследование показывает, что перфузионная КТ позволяет эффективно обнаружить зону некроза поджелудочной железы, на ранних стадиях острого панкреатита, что создает возможность точно прогнозировать развитие деструктивных форм панкреатита и позволяет оптимально решать тактические вопросы лечения.

Применение комплекса методики КТ-диагностики, включающих оценку перфузии поджелудочной железы, у пациентов с острым панкреатитом показало свою целесообразность. Быстрота выполнения и оценки результатов, высокая информативность – несомненные преимущества методики. Применение перфузионной КТ у пациентов в ранние сроки появления симптомов острого панкреатита позволяет объективизировать степень тяжести состояния и дать прогноз возможным вариантам течения.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Дарвин В.В., Онищенко С.В., Ильканич А.Я., Амирагян Д.С., Ширинский В.Г. Миниинвазивные технологии в лечении острого панкреатита // Хирургия. Журнал им Н.И. Пирогова. 2009. № 1. с. 29–32.
2. Дарвин В.В., Онищенко С.В., Краснов Е.А. Острый деструктивный панкреатит: Современное хирургическое лечение // Анналы хирургической гепатологии. 2014. Т.19, № 4. с. 76–82.
3. Дюжева Т.Г., Джус Е.В., Шефер А.В. Конфигурация некроза поджелудочной железы и дифференцированное лечение острого панкреатита // Анналы хирургической гепатологии. 2013. Т. 18, № 1. с. 92–102.
4. Острый панкреатит // Клинические рекомендации Российского общества хирургов и Ассоциации гепатобилиарных хирургов стран СНГ. М. 2019, с. 94.
5. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. и др. Деструктивный панкреатит. Доказательные методы диагностики и лечения. Методические рекомендации. М. 2008, с. 11.
6. Трофимова Т.Н., Беликова М.Я. Перфузионная компьютерная томография поджелудочной железы. Методика исследования. Показатели перфузии в поджелудочной железе в норме // Лучевая диагностика и терапия. 2019. № 1. с.73–77.
7. Шабунин А.В., Араблинский А.В., Лукин А.Ю. Панкреонекроз. Диагностика и лечение. М. ГЭОТАР-Медиа, 2014. 96 с.
8. Balthazar E.J., Megibow A.J., Pozzi Mucelli R., eds. Imaging of the pancreas: Acute and chronic pancreatitis. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2009. 402 p.
9. Carmona-Sánchez R., Uscanga L., Bezaury-Rivas P., Robles-Díaz G., Suazo-Barahona J., Vargas-Vorácková F. Potential Harmful Effect of Iodinated Intravenous Contrast Medium on the Clinical Course of Mild Acute Pancreatitis. Arch Surg. 2000; 135(11): 1280–1284 p.
10. Pieńkowska J., Gwoździewicz K., Skrobisz-Balandowska K., et al. Perfusion-CT. Can We Predict Acute Pancreatitis Outcome within the First 24 Hours from the Onset of Symptoms? PLoS One. 2016; 11(1).
11. Tsuii Y., Yamamoto H., Yazumi S. et al. Perfusion Computerized Tomography Can Predict Pancreatic Necrosis in Early Stages of Severe Acute Pancreatitis. // Clin. Gastroenterol. Hepatol., 2007, Oct 18. Volume 5, Issue 12. 1484–1492 p.

УДК: 618.11-007.6

*Логарева Е.В., Парсаданян А.М., Каспарова А.Э.
Logareva E.V., Parsadanjan A.M., Kasparova A.E.*

*Сургутский государственный университет, Медицинский институт
Surgut State University, Medical Institute*

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ИНДЕКСА ЛОГИСТИЧЕСКОЙ РЕГРЕССИИ ROMA В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЯИЧНИКА PROGNOSTIC CRITERIA OF THE INDEX LOGISTIC REGRESSION ROMA IN THE DIAGNOSIS OF OVARIAN CANCER

Изучена информативность прогностических критериев опухоль-ассоциированных маркеров и индекса логистической регрессии ROMA в диагностике рака яичника у 60 пациенток с морфологически верифицированными образованиями яичника различной природы с доброкачественными и злокачественными образованиями яичника (по 30 историй в каждой группе). Анализ проведен у женщин в пре- и постменопаузе. Получены данные о более высокой специфичности HE4 и ROMA, что обуславливает целесообразность дополнительного исследования данных маркеров у пациенток с образованиями яичника неясной природы.

The informativeness of the prognostic criteria of tumor-associated markers and the logistic regression index ROMA in the diagnosis of ovarian cancer was studied in 90 patients with verified ovarian neoplasms (30 stories in each group). The analysis was performed in pre-and postmenopausal women. HE4 and ROMA showed the higher specificity compare to CA 125. Additional testing of HE4 and ROMA may be beneficial in patients with unknown ovarian tumor.

Ключевые слова: рак яичника, опухолевые маркеры, CA125, HE4, индекс ROMA.

Keywords: ovarian cancer, tumor markers, CA125, HE4, index ROMA.

Актуальность. Рак яичников (РЯ) составляет 4–6 % среди злокачественных опухолей у женщин, занимая седьмое место по частоте. Во всех странах мира, в последние годы, отмечена тенденция к увеличению заболеваемости и незначительное снижение смертности [9, 10]. В России ежегодно рак яичников выявляется более чем 11 000 женщин (10,17 на 100 тыс.), занимая седьмое место в структуре общей онкологической заболеваемости (5 %) и третье – среди гинекологических опухолей после рака тела и шейки матки. В связи с поздней диагностикой заболевания летальность больных раком яичников на первом году после установления диагноза составляет 35 %, преимущественно за счет больных III и IV стадиями заболевания, число которых достигает 70 %. Таким образом, диагностика рака яичников на ранних стадиях имеет очень важное значение для прогноза жизни и здоровья [1].

В 2016 году в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре заболеваемость злокачественными новообразованиями яичника на 100 тыс. женского

населения составила: грубый показатель 10,7; стандартизированный показатель 9,73; абсолютное число больных 85 человек. При этом удельный вес запущенных случаев рака яичника (4 ст.) составил 22,9 (по РФ 20,1), что в 2-3 раза выше злокачественных локализаций других органов женской репродуктивной системы [2, 3].

Проблемы, связанные с современными возможностями малоинвазивной диагностики опухолей яичников, до настоящего времени остаются нерешенными. Ежегодно в России регистрируется 13,1 тыс. новых случаев злокачественных новообразований яичников и 7,8 тыс. смертей от них. Ультразвуковая картина и гемодинамика пограничных серозных и муцинозных опухолей не имеет особой специфики [8], в сравнении со злокачественными опухолями, так же как и показатели онкомаркера СА-125 HE-4 [5, 6, 7]. Поскольку удельный вес женщин репродуктивного возраста в структуре заболеваемости пограничными опухолями яичника достаточно высок (более 30 %), а сохранение фертильности занимают центральное место в ранней диагностике и лечении этой категории больных, поиск новых маркеров данной патологии является очень актуальным.

Изучена информативность СА125, HE4 и ROMA в дифференциальной диагностике рака яичника. Анализ проведен у женщин в пре- и постменопаузе. Получены данные о более высокой специфичности HE4 и ROMA, что обуславливает целесообразность дополнительного исследования данных маркеров у пациенток с образованиями яичника неясной природы.

Цель: провести оценку прогностических критериев рака яичника у пациенток с опухолями яичников на основании показателей опухоль-ассоциированных маркеров и индекса логистической регрессии ROMA.

Материал и методы. На основании ретроспективного анализа историй болезни женщин, прошедших по отделениям БУ ХМАО – ЮГРЫ «Сургутская окружная клиническая больница» (СОКБ), нами была оценена информативность показателей онкомаркеров СА125, HE4 и расчета индекса ROMA в диагностике риска малигнизации опухоли яичника у женщин до и в постменопаузе. Изучены результаты медицинских карт 60 пациенток с разделением на группы и подгруппы исследования: I группа была представлена историями болезни пациенток с доброкачественными новообразованиями яичника (30 историй), с разделением на подгруппы в зависимости от менопаузального статуса (подгруппы IA и IB); II группа – со злокачественными опухолями (30 историй) с подгруппами IIA и IIB (15 и 15 историй болезни) у женщин в пре- и постменопаузе.

Во всех случаях с опухолями яичника пациентки были исследованы с использованием трансабдоминальной и трансвагинальной эхографии, и доплерометрией с использованием 2D- и 3D-технологий на аппарате «Voluson E-8». При проведении цветного доплеровского картирования изучен индекс резистентности (ИР) в капсуле и перегородках образования яичника.

Исследование СА125 и HE4 проводилось до начала лечения (операции

или неоадьювантной химиотерапии в случае метастатического рака яичника). Определение концентрации сывороточных маркеров выполнялось на иммунохимическом анализаторе ARCHITECT i2000SR с использованием наборов CA125 и HE4 фирмы Abbott Diagnostics. Был учтен рекомендуемый производителем пороговый уровень для CA125 – 35 Е/мл, и пороговый уровень HE4, показатели которого не должны превышать 70,0 пмоль/л для женщин в пременопаузе и 140,0 пмоль/л в постменопаузе. Методика расчета индекса прогностического индекса ROMA представлена в таблице.

Алгоритм использования этих двух маркеров на основании анализа логистической регрессии (индекс ROMA) позволяет стратифицировать пациенток на группы с высоким и низким риском развития рака яичников [4].

Таблица

Методика расчета индекса прогностического индекса ROMA [4]

ПРЕМЕНОПАУЗА	ПОСТМЕНОПАУЗА
$PI = -12,0 + 2,38 \times LN(HE4) + 0,0626 \times LN(CA125)$	$PI = -8,09 + 1,04 \times LN(HE4) + 0,732 \times LN(CA125)$
Расчет индекса ROMA (%) $ROMA = \exp(PI) / [1 + \exp(PI)] \times 100$	
Стратификация риска рака яичников в зависимости от значений индекса ROMA	
ПРЕМЕНОПАУЗА	ПОСТМЕНОПАУЗА
Меньше 7,39 % – низкий риск эпителиального рака яичника	Меньше 25,29 % – низкий риск эпителиального рака яичника
Меньше 7,39 % – высокий риск эпителиального рака яичника	Меньше 25,29 % – высокий риск эпителиального рака яичника

Всем пациенткам исследуемых групп было проведено хирургическое лечение и патология верифицирована морфологически во время операции и в послеоперационном периоде.

Проведение научного исследования было одобрено этическим комитетом Сургутского государственного университета.

Критериями включения в исследование были истории пациенток с доброкачественными и злокачественными опухолями яичника.

Критериями исключения было отсутствие в историях болезни данных о злокачественных поражениях органов других локализаций.

Статистический анализ качественных показателей проведен с использованием углового преобразования Фишера (φ), количественные показатели представлены в виде медианы (Me) 25-го и 75-го процентилей, с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни. Статистически значимыми показателями считались $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Пациентки обеих групп имели различия в возрасте в сторону увеличения. Так, в группах с доброкачественными опу-

хотя бы средний возраст составил 39 (26–45) и 57 (54–59) лет, в группах с раком яичника – 46 (40–49) и 56 (55–60) лет. Статистическая значимость в подгруппах IA и IIA была значимой и составила $p=0,0437$. Начало менструации и половой жизни не имели различий в группах исследования. Длительность проживания в округе в группах IA и IIA была 26 (19–30) и 35 (29–40) лет, и была статистически значимой ($p=0,0044$). Курение являлось фактором риска рака яичника во всех возрастных группах – в подгруппах IB и IIB $p<0,01$; $\chi^2=3,7504$, в подгруппах IIB и IIB при $0,01<p<0,05$; $\chi^2=1,703$.

В случае рака яичника выявляются значимые экзографические признаки и высокая частота их комбинации – наличие папиллярных разрастаний у 46,67 % ($n=7$) и 66,67 % ($n=10$) (статистическая значимость в группе женщин в менопаузе при $p<0,01$; $\chi^2=4,1191$), двусторонний характер поражения 73,33 % ($n=11$) и 80 % ($n=12$) (статистическая значимость в подгруппах IA и IIA: при $p<0,01$; $\chi^2=5,6314$; в подгруппах IB и IIB: при $p<0,01$, $\chi^2=6,0641$), асцит – 86,67 % ($n=13$) и 86,67 % ($n=13$) (статистическая значимость в подгруппах IA и IIA: при $p<0,01$, $\chi^2=6,5563$; в подгруппах IB и IIB: при $p<0,01$, $\chi^2=6,5563$), наличие метастазов 86,67 % ($n=13$) и 86,67 % ($n=13$) (статистическая значимость в подгруппах IA и IIA: при $p<0,01$, $\chi^2=6,5563$, в подгруппах IB и IIB: при $p<0,01$, $\chi^2=6,5563$). Данные эхомаркеры не выявлялись в группе с доброкачественными опухолями яичника. При развитии рака яичника выявлялись сниженные показатели кровотока (IP) 0,32 (0,29–0,35) и 0,34 (0,31–0,43) ($p=0,00015$ и $p=0,00014$). При этом многокамерность опухоли яичника не имеет отдельной прогностической значимости в подтверждении неопластического процесса яичника.

Показатели онкомаркеров СА125 в группах со злокачественными опухолями яичника у женщин всех возрастных групп составили 251 (24–352) IU/ml и 398 (78–687,4) IU/ml. Уровень СА125 превышал группы с доброкачественными образованиями яичника в 8,7 и 24,9 раз. Показатели онкомаркеров HE-4 (пмоль/л) составили 126 (72,1–850) и 143 (72,4–1234) в 5,7 и 4,5 раз. Статистическая значимость достигнута между показателями в группах женщин с доброкачественными и злокачественными опухолями яичника во все возрастные периоды ($p=0,000007$ и $p=0,000005$).

Закономерно, что показатель индекса ROMA был равен 1,17 (0,26–2,52) и 8,96 (5,16–11,3) в группе с доброкачественными опухолями яичника; 44,33 (15,28–98,79) и 91,65 (50,23–97,63) в группах женщин со злокачественными опухолями яичника во всех возрастных группах. Превышение показателя в группе с раком яичника было в 1,8 и 3, 6 раза от нормы. Статистическая значимость показателя индекса ROMA достигнута в подгруппах IA и IIA – $p=0,000007$ и подгруппах IB и IIB – $p=0,000016$.

У женщин до менопаузы чувствительность комплексного исследования СА125, HE4 и ROMA составила 73 % и 80 %, при специфичности 53 % и 92 %. У женщин в постменопаузе соответственно чувствительность составила 93 % и 67 %, при специфичности 80 % и 87 %.

Заключение. Определены прогностические критерии опухолево-ассоциированных маркеров и индекса логистической регрессии ROMA с возможностью диагностики риска рака яичника. Показатель индекса ROMA в группах женщин со злокачественными опухолями яичника во всех возрастных группах составил 44,33 (15,28–98,79) и 91,65 (50,23–97,63) с превышением уровня нормы в 1,8 и 3,6 раза от нормы при $p=0,000016$.

Чувствительность комплексного исследования в выявлении рака яичника СА125, НЕ4 и ROMA в пременопаузе составила 73 % и 80 %, в постменопаузе – 93 % и 67 %, при специфичности 53 %, 92 % и 80 %, 87 %.

Литература

1. Ашрафян Л.А., Антонова И.Б., Алешикова О.И. и др. Перспективы ранней диагностики рака яичников // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России. 2014. С. 4.
2. Борисова Е.А., Пашов А.И., Буланов М.Н. Современное состояние проблемы дифференциальной диагностики опухолей яичников // Сибирское медицинское обозрение, 2014. 6. С. 14–19.
3. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология. В 3-х томах. М. Видар, 2010. Т. 2. 306 с.
4. Клинические рекомендации (протокол лечения): Диагностика и лечение доброкачественных новообразований яичника с позиций профилактики рака. Москва. 2018. 52 с.
5. Никогосян С.О., Кузнецов В.В. Современная диагностика рака яичников // Российский онкологический журнал. 2013. № 5. С. 52–56.
6. Покуль Л.В., Чугунова Н.А., Крутова В.А. Прогностические критерии оценки уровня опухолево-ассоциированных маркеров СА 125 и СА 19,9 у больных репродуктивного возраста с пограничными опухолями яичников // Журнал акушерских и женских болезней. 2011. Том LX. № 2. С. 58–62.
7. Escudero J.M., Auge J.M., Filella X., Torne A., Pahisa J., Molina R. Comparison of serum human epididymis protein 4 with cancer antigen 125 as a tumor marker in patients with malignant and nonmalignant diseases // Clin. Chem. 2011. Vol. 57. P. 1534–1544.
8. Manegold-Brauer G., Bellin A.K., Tercanli S., Lapaire O., Heinzelmann-Schwarz V. The special role of ultrasound for screening, staging and surveillance of malignant ovarian tumors: distinction from other methods of diagnostic imaging // Arch. Gynecol. Obstet. 2012. Vol. 289. P. 491–498.
9. Ovarian cancer recognition and initial management. Clinical guideline. Published: 27 April 2011 (<https://www.nice.org.uk/terms-and-conditions#notice-of-rights>).
10. Zanetta G. и др. Behavior of borderline tumors with particular interest to persistence, recurrence and progression to invasive carcinoma: a prospective study // J. Clin. Oncol. 2001. Vol. 19. P. 2658–2664.

УДК 616.351-007.44

*Матвеева А.С., Ильканич А.Я., Лопатская Ж.Н.
Matveeva A.S., Ilkanich A.Ya., Lopatskaya Zh.N.
Сургутская окружная клиническая больница
Сургутский государственный университет
Surgut Regional Clinical Hospital
Surgut State University*

**КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
РЕКТОЦЕЛЕ, СОЧЕТАННОГО С АПИКАЛЬНЫМ ПРОЛАПСОМ
THE COMBINED METHOD OF SURGICAL TREATMENT
OF RECTOCELE COMBINED WITH APICAL PROLAPSE**

Проведен ретроспективный анализ лечения 188 пациенток с пролапсом тазовых органов, обследованных и пролеченных в центре колопроктологии Сургутской окружной клинической больницы за период 2016–2019 гг. Отдельно проанализированы результаты лечения 11 (5,8 %) женщин с сочетанием ректоцеле и апикального пролапса без дефекта переднего компартмента. В клинике разработан комбинированный метод хирургического лечения для данной патологии. Методика операции заключается в эндоректальной циркулярной проктопластике по методике Лонго и одномоментной установке переднего интравагинального слинга. Оценка результатов лечения в этой группе проведена при контрольных осмотрах в срок 2 недели после операции, через 3, 6 и 12 месяцев. В отдаленном периоде при обследовании получен отличный анатомический результат пластики у всех оперированных.

A retrospective analysis of the treatment of 188 patients with pelvic organ prolapse examined and treated at the center of coloproctology of the Surgut district clinical hospital for the period 2016–2019 was performed. Separately, the treatment results of 11 (5.8 %) women with a combination of rectocele and apical prolapse without anterior defect were analyzed. The clinic has developed a combined method of surgical treatment for this pathology. The operation technique consists in endorectal circular proctoplasty according to the Longo technique and simultaneous installation of the anterior intravaginal sling. Assessment of treatment results in this group was carried out during follow-up examinations within 2 weeks after surgery, after 3, 6 and 12 months. In the long-term period, when examining, an excellent anatomical plastic result was obtained in all operated patients.

Ключевые слова: тазовый пролапс, сетчатый имплант, ректоцеле.
Keywords: pelvic prolapse, mesh implant, rectocele

Пролапс тазовых органов и стрессовое недержание мочи относятся к наиболее часто встречающимся заболеваниям у женщин средней и старшей возрастной группы. Распространенность тазового пролапса у женщин средней и старшей возрастных групп достигает от 2,9 до 53 %. [1]. Каждая пятая женщина к 80 годам переносит операцию по поводу пролапса тазовых органов, причем пик хирургической активности приходится на возраст 71–73 го-

да (4,3 на 1000 женщин) [4]. Разработка новых технологий хирургического лечения тазового пролапса ведется по сегодняшний день. Одним из последних направлений в лечении данной патологии стали гибридные методы хирургического лечения [2, 3].

Цель: оценка эффективности разработанного метода хирургического лечения ректоцеле сочетанного с апикальным пролапсом.

Материал и методы. Проведён анализ эффективности лечения 188 пациенток с пролапсом тазовых органов, обследованных и пролеченных в Окружном центре колопроктологии Сургутской окружной клинической больницы за период 2016–2019 гг. Средний возраст больных составил $63,8 \pm 9,5$ лет. Изолированное ректоцеле было диагностировано у 53 (28,2 %) пациенток, изолированное цистоцеле – у 78 (41,5 %), сочетание ректо- и цистоцеле – у 28 (14,9 %), энтероцеле – у 7 (3,7 %), постгистерэктомический пролапс – у 11 (5,8 %) женщин. Сочетание ректоцеле с апикальным пролапсом без дефекта переднего компартмента было диагностировано у 11 (5,8 %) женщин. В клинике разработан комбинированный метод хирургического лечения ректоцеле сочетанного с апикальным пролапсом. Методика операции заключается в эндоректальной циркулярной проктопластике по методике Лонго и одномоментной установке переднего интравагинального слинга. Первым этапом осуществляется степлерная трансанальная резекция прямой кишки при помощи аппарата для циркулярной резекции и восстановления целостности слизистой прямой кишки циркулярным сшивающим аппаратом. Вторым этапом проводится установка сетчатого импланта. Эндопротез устанавливается через передний компартмент. Фиксация сетчатого импланта к шейке матки осуществляется узловыми швами из не рассасывающегося шовного материала, а восстановление целостности стенки влагалища однорядным непрерывным швом из рассасывающегося материала. Методика обеспечивает фиксацию ведущей точки пролапса за счёт установки сетчатого импланта и ликвидацию пролапса заднего компартмента без рассечения слизистой задней стенки влагалища, что снижает травматичность вмешательства без риска снижения её эффективности.

Эффективность метода оценивалась по непосредственным и отдаленным результатам лечения. На контрольных явках в сроки 3, 6 и 12 месяцев анализировались отдаленные результаты лечения методом рутинного обследования и анкетирования (PFDI-20).

Результаты. В анализируемой группе осложнений раннего послеоперационного периода не отмечено. В отдаленном периоде при обследовании получен отличный анатомический результат пластики у всех оперированных. Пациентки оценили клинический результат и качество жизни как отличные. Анкетирование было проведено 11 (5,8 %) пациенткам, оперированным оригинальным методом хирургического лечения ректоцеле, сочетанного с апикальным пролапсом. Средний бал по опроснику до операции составлял $148,4 \pm 56,3$, после операции – $28,7 \pm 25,4$.

Вывод. Разработанный комбинированный метод хирургического лечения ректоцеле, сочетанного с апикальным пролапсом, является эффективным и безопасным методом лечения и может использоваться в клинической практике.

Литература

1. Нечипоренко Н.А. Генитальный пролапс. Нечипоренко Н.А., Нечипоренко А.Н., Строцкий А.В. Минск. Вышэйшая школа, 2014. 399 с.
2. Шкарупа Д.Д. Краткие методические рекомендации по реконструкции тазового дна с применением синтетических материалов. Шкарупа Д.Д. С-Пб. Северо-Западный центр пельвиоперинеологии, 2016. 23 с.
3. Шкарупа Д.Д. Функциональная анатомия тазового дна: главное – эндопельвикальная фасция. Шкарупа Д.Д. Дайджест урологии. 2016. № 5. С. 46–49.
4. Wu J.M. Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery. Wu J.M., Matthews C.A., Conover M.M., et al. // *Obstet Gynecol.* 2014. 123(6). p. 1201–1206.

УДК 616.33-005.1-072.1

Рыжиков М.Г.
Ryzhikov M.G.

Сургутский государственный университет
Surgut State University

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ MODERN APPROACHES TO ENDOSCOPIC DIAGNOSIS AND TREATMENT OF GASTRODUODENAL BLEEDING

Рассмотрен опыт эндоскопической диагностики и лечения пациентов с кровотечениями язвенного генеза с учетом современных методов эндогемостаза.

Reviewed the experience of endoscopic diagnosis and treatment of patients with bleeding peptic ulcer origin in light of modern methods of endoscopic hemostasis.

Ключевые слова: желудочно-кишечные кровотечения, язвенная болезнь, язвенное кровотечение, эндогемостаз.

Keywords: upper gastrointestinal bleeding, peptic ulcer disease, peptic ulcer bleeding, endoscopic hemostasis.

Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта, распространенная патология, являющаяся причиной 2-3 % экстренных госпитализаций [14]. Наиболее частая причина данной патологии – кровотечения неварикозного характера.

Кровотечения из хронических язв желудка и двенадцатиперстной кишки занимают первое место среди желудочно-кишечных кровотечений и составляют около 60 % [2], симптоматические язвы занимают второе место и со-

ставляют 10–20 % от всех причин геморрагий [1, 5].

Не смотря на то, что в последние десятилетия отмечается тенденция к снижению распространенности язвенной болезни, это снижение никак не соотносится с частотой язвенных кровотечений [13, 16]. Вопреки возрастающей эффективности консервативной терапии, количество больных с язвенными кровотечениями возрастает и, по данным отечественных авторов, за последнее десятилетие их количество выросло в 1,5 раза [3, 6, 7].

Рецидивы язвенных кровотечений, после первичного эндоскопического гемостаза случаются в 10–30 % случаев [11, 12, 17, 18].

По результатам проспективных обзоров госпитальная смертность от осложнений гастродуоденальных кровотечений язвенного генеза колеблется от 2,1 до 2,5 % в США и от 3,4 до 14 % в странах Европы [10, 12]. По результатам обзоров, послеоперационная смертность пациентов при рецидивах кровотечений составляет 30–75 % [4, 8].

С 2016 по 2018 годы на базе БУ Нижневартовская ОКБ пролечено 808 пациентов с признаками кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (рвота кровью, мелена, стул с кровью, примесь крови при назогастральной аспирации). Данным пациентам была выполнена экстренная ЭГДС в течение 2 часов от поступления в приемное отделение. По результатам эндоскопического исследования определялась тактика дальнейшего лечения. В соответствии с национальными клиническими рекомендациями, приоритет отдавался эндоскопическому лечению в сочетании с консервативной терапией. Показаниями для оперативного лечения являлись невозможность достичь устойчивого первичного эндоскопического гемостаза, либо два рецидива кровотечения.

Пациенты с кровотечением варикозного характера составили 86 человек (10,6 %), не варикозного характера 722 (87,3 %), из неопределенного источника 17 (2,1 %). Кровотечения не варикозного генеза: язвенные 429 (53,1 %), не связанные с язвенным поражением (синдром Маллори-Вейса, болезнь Дьелафуа, злокачественные новообразования, острые эрозивные поражения и прочие) 379 (46,9 %).

В группе пациентов с язвенными кровотечениями преобладали мужчины 274 (63,8 %), женщины 155 (36,2 %). Распределение по возрастам <65 лет: 261 (60,8 %), 65–80 лет: 138 (32,2 %), >80: 30 (7,0 %). Чаще всего язвы встречались в желудке 246 (57,3 %), луковице ДПК – 180 (42,0 %), гастроэнтеральном анастомозе 3 (0,7 %). Размеры язвенных дефектов квалифицировался до 2,0 см – 374 (87,1 %), более 2,0 см в диаметре – 55 (12,9 %).

Оценка физического статуса пациентов проводилась по классификации ASA:

- ASA I (здоровый пациент): 49 – 11,4 %;
- ASA II (пациент с легким системным заболеванием): 131 (30,8 %);
- ASA III (пациент с тяжелым системным заболеванием): 166 (38,6 %);
- ASA IV (пациент с тяжелым системным заболеванием, которое представляет собой постоянную угрозу для жизни): 83 (83 %).

В соответствии с классификацией Forrest язвы были разделены на две категории, с выраженными (Forrest Ia-IIb) – 288 (67,1 %) и умеренными

(Forrest IIc-III) – 141 (32,9 %) стигмами кровотечения.

У 314 (73,2 %) язвенные дефекты располагались в желудке, у 115 (26,8 %) в луковице ДПК.

Хронические язвы составили 264 (61,6 %), острые – 165 (38,4 %) случаев. Характер язвенного процесса определялся с помощью установленных эндоскопических признаков и был верифицирован морфологически – цитологическим, биопсионным, операционным и секционным материалом.

Пациенты с кровотечениями язвенного генеза с момента эндоскопического подтверждения диагноза подлежали кислотоподавляющей терапии (раннее внутривенное введение ингибиторов протонной помпы в дозировке 80 мг с последующей продленной инфузией 8 мг/час – 192 мг в сутки).

Средний диапазон уровня гемоглобина: 91,7 г/л (27–179). Переливание крови должно быть начато при снижении уровня гемоглобина крови ниже 70 г/л.

Пациенты с выраженными стигмами кровотечения (Forrest Ia-IIb) подвергались эндоскопическому гемостазу. Основной метод – комбинированный эндоскопический гемостаз, сочетание инъекционного гемостаза с термокоагуляционным или механическим методом.

Методика инъекционного эндоскопического гемостаза – введение раствора адреналина в разведении 1:10000 в физиологическом растворе в виде четырех инъекций по 1-2 мл каждая, вокруг зоны поражения. В соответствии с клиническими рекомендациями, инъекционный гемостаз не применяется в качестве самостоятельного метода эндоскопического гемостаза. Его задача – временная остановка кровотечения. Частота применения: 288 (100 %).

Аргон-плазменная коагуляция – бесконтактная коагуляция язвенного дефекта потоком ионизированного газа. Метод хорошо зарекомендовал себя в качестве способа окончательного эндоскопического гемостаза. Преимущества метода – глубина коагуляции не превышает 3 мм, что исключает возможность перфорации язвенного дефекта. Недостатки – низкая эффективность при попытке коагуляции кровоточащих сосудов диаметром более 2 мм. Частота применения: 265 (92,0 %).

Эндоклипирование – метод эндоскопического гемостаза достигаемый давлением или тампонадой кровеносных сосудов и сближением краев язвенного дефекта с минимальным повреждением тканей. Преимущества метода – возможность клипирования кровоточащих сосудов более 2 мм в диаметре. Недостатки – конструктивные особенности, снижающие возможность применения эндоклипс в ряде участков верхних отделов ЖКТ (кардиальный отдел, малая кривизна желудка, задняя стенка луковицы ДПК). В нашей клинике эндоклипирование применяется у пациентов с высокими рисками рецидивов кровотечения, крупным размером сосуда в дне язвы и повышенным показателем МНО (1,5–2,0) [15]. Частота применения: 22 (7,6 %).

Первичный эндогемостаз был достигнут у 277 (96,2 %) пациентов. 11 (3,8 %) пациентов с высокой интенсивностью кровотечения не удалось достичь устойчивого эндоскопического гемостаза (у 7 пациентов снизилась

интенсивность кровотечения, у 4 эндогемостаза был безуспешен). Данные пациенты были прооперированы.

Под рецидивом кровотечения подразумевается один или более признаков продолжающегося кровотечения (рвота кровью, мелена, стул с кровью, примесь крови при назогастральной аспирации), снижение гемоглобина или гематокрита более чем на 2г/дЛ или 5 % соответственно, в 24-часовой период после проведения первичного эндогемостаза. Рецидив язвенного кровотечения развился у 27 (9,7 %) пациентов. 17 (63 %) язвенных дефектов, осложнившихся рецидивным кровотечением, являлись острыми. 10 (3,6 %) из них были выполнены операции. Факторы, значительно повышающие риск развития рецидива, – кровотечение Forrest Ia, размер язвы более 2 см в диаметре, пожилой и старческий возраст больных и локализация язвы в субкардиальном отделе желудка. Умерло 19 (6,6 %) пациентов.

В процессе анализа законченных случаев в нашей практике было принято решение отказаться от алгоритмов прогнозирования рецидивов кровотечения. Все системы прогноза рецидива кровотечения имеют диагностическую точность и достоверность, не превышающую 90 % даже у авторов методики [9]. В наблюдениях установлено, что высокая квалификация эндоскописта, применение современных методов эндоскопического эндогемостаза, своевременно начатая противоязвенная терапия, адекватное восполнения ОЦК в большинстве случаев способны предотвратить рецидив язвенного кровотечения, независимо от вероятности его развития, рассчитанной по любой из предложенных шкал.

Заключение. Наш опыт в диагностике и лечении кровотечений подтверждает их высокую эффективность. Эндоскопические методы лечения в сочетании с консервативной терапией позволили в 96,2 % случаев добиться эндогемостаза и в 92,7 % случаев – избежать операции.

Литература

1. Вербицкий В.Г., Багненко С.Ф., Курьгин А.А. Желудочно-кишечные кровотечения язвенной этиологии. Патогенез, диагностика, лечение// С-Пб. 2004. С. 4-5, 235.
2. Гостищев В.К., Евсеев М.А. Гастродуоденальные кровотечения язвенной этиологии (патогенез, диагностика, лечение). М. ГЭОТАР-Медиа, 2008. 384 с.
3. Гостищев В.К., Евсеев М.А. Острые гастродуоденальные язвенные кровотечения: от стратегических концепций к лечебной тактике. М. 2005. 350 с.
4. Затевахин И.И., Щеголев А.А., Титков Б.Е. Новые технологии в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений. М. 2001. 196 с.
5. Кобиашвили М.Г. Энтеральное питание пострадавших с тяжелой травмой // Вестн. Хирургии. 2003. т. 162. № 2. С. 37–41.
6. Лапина Т.Л. Лечение эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки // РМЖ. 2001. Т. 9. С 13–14.
7. Лечение язвенных кровотечений и профилактика их рецидивов: взгляд терапевта / Маев И.В., Гончаренко А.Ю., Дичева Д.Т. и др. // Медицинский совет. 2013. № 10.

8. Станулис А.И., Кузеев Р.Е., Гольдберг А.П. и др. Хирургическое лечение гастродуоденальных кровотечений язвенной этиологии // Хирургия. 2001. № 3. С. 21–25.
9. Шабунин А.В., Нечипай А.М., Коржева И.Ю., Бедин В.В., Багателя З.А. Прогнозирование рецидива язвенного кровотечения. *Анналы хирургии*. 2016. 21(6). С. 363–371.
10. Gralnek I.M., Dumonceau J.M., Kuipers E.J., Lanas A., Sanders D.S., Kurien M. et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. 2015; 47(10). 1–46.
11. Gralnek I.M., Barkun A.N., Bardou M. Management of acute bleeding from a peptic ulcer. *N Engl J Med*. 2008; 359: 928–37.
12. Hearnshaw S.A., Logan R.F., Lowe D., Travis S.P., Murphy M.F., et al. Acute upper gastrointestinal bleeding in the UK: patient characteristics, diagnoses and outcomes in the 2007 UK audit. *Gut*. 2011; 60: 1327–35.
13. Holster I.L., Kuipers E.J. Management of acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: current policies and future perspectives // *World J. Gastroenterol*. 2012. Mar. 21. № 18(11).
14. Laine L., Peterson W.L. Bleeding peptic ulcer. *N. Engl J. Med*. 1994; 331(11): 717–27.
15. Laine L., McQuaid K.R. Endoscopic therapy for bleeding ulcers: an evidence-based approach based on meta-analyses of randomized controlled trials. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2009; 7(1): 33–47.
16. van Leerdam M.E. Epidemiology of acute upper gastrointestinal bleeding // *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol*. 2008. № 22(2).
17. Marmo R., Rotondano G., Bianco M.A., Piscopo R., Prisco A. et al. Outcome of endoscopic treatment for peptic ulcer bleeding: is a second look necessary? A meta-analysis. *Gastrointest Endosc*. 2003; 57: 62-7.
18. Saeed Z.A., Cole R.A., Ramirez F.C., Schneider F.E., Hepps K.S., et al. Endoscopic retreatment after successful initial hemostasis prevents ulcer rebleeding: a prospective randomized trial. *Endoscopy*. 1996; 28: 288-94.

СЕКЦИЯ «ПЕДИАТРИЯ»

УДК 616.441-008.63+618.3-06

Бацазова Н.Е., Гирш Я.В.
Batsazova N.E., Girsh Ya.V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

ПАТОЛОГИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: МАТЬ – РЕБЕНОК **THE PATHOLOGY OF THE THYROID GLAND: MOTHER – INFANT**

Организмы матери и ребенка при беременности имеют тесную связь. Риск развития патологии щитовидной железы у ребенка повышается при наличии изменений со стороны данной железы у матери. Кроме того, при нарушении эндокринной функции у матери происходит развитие патологии и других систем организма плода. Беременные с патологией щитовидной железы, независимо от ее вида, даже при компенсированном течении заболевания, составляют высокую группу риска по развитию фетоплацентарной недостаточности. Общий вклад в генетическую предрасположенность к патологии щитовидной железы составляет 5 %.

The organisms of mother and child during pregnancy are closely related. The risk of developing the thyroid gland pathology in a child increases in the presence of changes in the gland in a woman. In addition, in violation of the endocrine function of the mother, the development of pathology and other systems of the fetus. Pregnant women with thyroid disease, regardless of its type, even with a compensated course of disease constitute a high risk group for the development of placental insufficiency. The overall contribution to genetic susceptibility to thyroid disease is 5 %.

Ключевые слова: щитовидная железа, мать, ребенок, фетоплацентарная недостаточность.

Keywords: thyroid gland, mother, infant, placental insufficiency.

Здоровье не только женщины, но и мужчины напрямую влияют на будущее здоровье ребенка. Наличие той или иной патологии значительно повышает риск развития ее и у детей. Особое место уделяется здоровью матери. Прегравидарная подготовка определяет заведомо более благоприятное течение беременности и родоразрешение, а также здоровье новорожденного [1]. Особое внимание необходимо уделять оценке состояния щитовидной железы в этот период. Патология щитовидной железы снижает возможность наступления беременности, повышает риск развития осложнений как у матери, так и у плода [1,10].

Щитовидная железа матери и ребенка регулируется автономно [10]. Возможен частичный перенос тиреоидных гормонов женщины через плаценту. Плацентарный барьер трудно проходить для тиреоидных гормонов и ТТГ. Однако он без труда пропускает йодиды, тиреостимулирующие иммуногло-

булины и тиреостатические препараты [5, 10]. При заболеваниях щитовидной железы у матери 68 % новорожденных имеют перинатальную энцефалопатию, 18–25 % патологию центральной и эндокринной систем, 25 % гипотрофию, 40 % церебральную ишемию мозга, 12 % транзиторные нарушения метаболизма, 21 % стигмы дизэмбриогенеза [5, 14]. Патология щитовидной железы матери независимо от ее вида, приводит к срыву адаптационно-приспособительных механизмов у детей первых двух лет жизни, проявляясь высокой соматической заболеваемостью. Таким образом, детей рожденных от матерей с патологией щитовидной железы требуют диспансерного наблюдения у специалистов [6, 7, 9].

При диффузном нетоксическом (эутиреоидном) зобе у матери с крайней степенью дефицита йода у детей обнаруживается эндемический кретинизм. При первичном некомпенсированном гипотиреозе вероятность наступления беременности мала [14]. При легкой степени или компенсации данного заболевания дети рождаются здоровыми. Если первичный гипотиреоз является исходом хронического аутоиммунного тиреоидита (ХАИТ), то возможен трансплацентарный перенос анти тиреоидных антител (АТ) и связанная с этим снижение коэффициента интеллекта (IQ) [13, 14]. Перенос антител блокирующих тиреотропный гормон (ТТГ-блокирующих АТ) может вызвать фетальный и неонатальный гипотиреоз [12, 14]. Фетальный гипотиреоз сопровождается внутриутробной задержкой развития плода и влиянием на сердечно-сосудистую систему – брадикардией, снижением артериального давления [12]. Проявлениями неонатального гипотиреоза являются переношенная беременность, длительно не проходящая желтуха новорожденных, большой вес при рождении [1, 6]. Первичный гипотиреоз и ХАИТ не являются наследственными заболеваниями, но, в случае, если у матери есть данная патология, риск возникновения у ребенка во взрослой жизни повышается.

Болезнь Грэйвса при беременности встречается достаточно редко, поскольку способность больных к зачатию снижена. В случае наступления беременности риск прерывания, а также преждевременных родов достаточно высок. Если подобрана правильная заместительная гормональная терапия, отмечается компенсация показателей, то прогноз для матери и ребенка благоприятный [3].

Коррекция гипертиреоза у беременной приемом препарата тиамозола может вызвать формирование пороков развития плода [2, 11]. В этой связи, необходима смена терапии при наступлении беременности. Рекомендуются применение препарата пропилтиоурацила. Кроме того, при приеме высоких доз тиреостатиков возможны такие осложнения у плода как зоб и гипотиреоз, либо тиреотоксикоз новорожденных при плохой компенсации тиреотоксикоза у матери за счет трансплацентарного переноса АТ к рецепторам ТТГ (тиреотропного гормона) [6, 11]. Выявить тиреотоксикоз можно с 22 недели при появлении тахикардии (более 160 ударов в минуту), снижении двигательной активности плода и формирование гиперплазии плода по результатам ультразвукового исследования (УЗИ) [6]. Неонатальную болезнь Грэйвса диагностируют в раннем послеродовом периоде. Проявления включают зоб, желтушность, тахикардию, тромбозы, повышенную раздражи-

тельность. Отмечается наследственная предрасположенность к болезни Грэйвса, за которую отвечают несколько генов. Наиболее важным и надежным маркером являются гены системы HLA [2, 6]. Общий вклад локусов HLA в генетическую предрасположенность не превышает 5%. Анализ сцепленности с другими генами-кандидатами не дал достоверных результатов [2].

Активно происходит исследование влияния генов на развитие патологии щитовидной железы. В 2014–2016 гг. была дана оценка наличия и частоты обнаружения мутаций в генах TSHR, NKX2-1, NKX2-5, PAX8, FOXE1 у пациентов с врожденным гипотиреозом. В настоящее время в литературе описаны указанные гены, задействованные в патогенезе дисгенезии щитовидной железы [4]. По результатам исследования, молекулярная основа была установлена менее чем у 6% обследуемых [4]. Таким образом, отмечается низкая частота встречаемости мутаций в генах TSHR, NKX2-1, NKX2-5, PAX8, FOXE1. Однако проведение молекулярно-генетического исследования рекомендуется детям с врожденным гипотиреозом для определения оптимальной тактики наблюдения и ведения, а также проведения генетического консультирования при планировании семьи во взрослой жизни [3].

Беременные с патологией щитовидной железы, вне зависимости от ее вида, даже при компенсированном течении заболевания составляют высокую группу риска по развитию фетоплацентарной недостаточности [1, 7]. К изменениям со стороны плаценты относят: склероз ворсинок, ишемию, отложение фибриноида, наличие функциональных зон. Каждому заболеванию щитовидной железы во время беременности соответствуют свои изменения плаценты. При диффузном эутиреоидном зобе основными проявлениями являются спазм сосудов, нарушения процессов микроциркуляции, приводящие к тромбообразованию, повышению отложения фибрина. Адаптационные процессы на ультраструктурном уровне проявляются увеличением содержания вакуолей, пиноцитозных везикул, появлением корзинчатого ядрышка, перихроматиновых гранул, увеличением дозы диффузного хроматина, расширением цистерн эндоплазматического ретикулума [5, 7].

Наиболее выраженные изменения, проявляющиеся патологической незрелостью ворсинчатого дерева, характерны для плацент пациенток с гипотиреозом. В основе лежат циркуляторные нарушения в межворсинчатом пространстве в виде кровоизлияний, тромбов, свежих инфарктов, склероза и облитерации сосудов, ишемии, обширного отложения коллагена и фибриноида стромы ворсинок, а также разрушения ультраструктур клеток. Дефект капиллярного кровотока ворсин хориона обусловлен неполноценностью созревания ворсин.

При тиреотоксикозе плацентарная недостаточность обусловлена преимущественно нарушением кровообращения в виде сладж-феномена и тромбоза, приводящим к ишемии ткани, увеличением содержания коллагена, склерозом и фибриноидом ворсинок. В клетках плаценты нарушаются процессы метаболизма, преобладают альтернативные процессы в виде ядер с кариопикозом и кариорексисом, лишенных оргanelл эндотелиоцитов [5, 7].

Выводы. Таким образом, патология щитовидной железы матери независимо от ее вида приводит к срыву адаптационно-приспособительных механизмов у детей первых двух лет жизни, проявляясь высокой соматической заболеваемостью. Основные изменения со стороны органов и систем у детей наблюдаются у 68 % новорожденных, имеют перинатальную энцефалопатию 68 %, патологию центральной и эндокринной систем, 25 %, гипотрофию 18–25 %, церебральную ишемию мозга 40 %, транзиторные нарушения метаболизма 12 %, стигмы дизэмбриогенеза 21 %. Беременные с патологией щитовидной железы, вне зависимости от ее вида, даже при компенсированном течении заболевания составляют высокую группу риска по развитию фетоплацентарной недостаточности. К изменениям со стороны плаценты относят: склероз ворсинок, ишемию, отложение фибриноида, наличие функциональных зон. Мутации в генах HLA, TSHR, NKX2-1, NKX2-5, PAX8, FOXE1, являющиеся маркерами развития патологии щитовидной железы, составляют лишь 5 %.

Литература

1. Бацазова Н.Е., Гирш Я.В. Взаимосвязь гипофизарно-тиреоидной системы матери иода во время беременности. // *Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере*. 2018. С. 5–9.
2. Зайдиева Я.З. Беременность при заболеваниях щитовидной железы (обзор литературы) // *Медицинский алфавит*. 2017. Т. 1. № 3. Современная гинекология. С. 31–38.
3. Кандрор В.И. Механизмы развития болезни Грейвса и действия тиреоидных гормонов // *Клиническая и экспериментальная тиреологическая*. 2008. Т. 4. № 1. С. 26–35.
4. Макрецькая Н.А., Безлепкина О.Б., Колодкина А.А., Кияев А.В., Васильев Е.В., Петров В.М., Чиклаева О.А., Малиевский О.А., Дедов И.И., Тюльпаков А.Н. Молекулярно-генетические основы дисгенезии щитовидной железы // *Клиническая и экспериментальная тиреологическая*. 2018. Т. 14. № 2. С. 64–71.
5. Нугманова Л.Б., Муратова Ш.Т. Зависимость здоровья новорожденных от степени компенсации болезни Грейвса у беременных в условиях тяжелого йодного дефицита республики Узбекистан // *Международный эндокринологический журнал. Клиническая тиреологическая*. 2011. № 3(35). С. 136–139.
6. Оленева И.Н., Зинчук С.Ф. Распространенность патологии щитовидной железы у малочисленных коренных народов юга Западной Сибири телевтов и факторы риска, способствующие ее развитию // *Современные проблемы науки и образования*. 2012. № 6. URL.: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7709> (дата обращения 06.06.2019).
7. Павлова Т.В., Малютина Е.С., Нестеров А.В., Петрухин А.В. Особенности эритроцитов плаценты при патологии щитовидной железы у матери // *Научные ведомости*. I Серия: Медицина. Фармация. 2012. № 4(123). Вып. 17. С. 110–113.
8. Петунина Н.А., Трухина Л.В. *Болезни щитовидной железы*. М. 2011. С. 216.
9. Рябых В.И. Влияние патологии щитовидной железы матери на формирование взаимосвязей в системе мать – плацента – плод: автореф. дис. канд. мед. наук. МОНИИАГ, Москва, 2005.
10. Федотова Н.Е., Гирш Я.В. Йод, как базовая составляющая развития плода, ребенка, взрослого на Северных территориях // *Север России: стратегии и перспективы развития*. 2015. С. 7–10.

11. Шестакова Т.П. Субклинический гипотиреоз и беременность // РМЖ. Мать и дитя. 2018. № 5. С. 56–60.

12. Kristi Joshi, Margaret Zacharin. Hyperthyroidism in an infant of a mother with autoimmune hypothyroidism with positive TSH receptor antibodies // Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism. 2018. V. 31. P. 577–580.

13. Martins A.F., Martins J.M., S. do Vale, G. Miltenberger-Miltenvi. A new mutation in thyroid hormone resistance // Проблемы эндокринологии. Тезисы докладов 4-й конференции Европейской ассоциации молодых эндокринологов. 2016. № 5. С. 78–79.

14. Radetti G., Zavallone A., Gentelli L., Beck-Peccoz P., Bona G. Foetal and neonatal thyroid disorders // Minevra Pediatr. 2002. P. 383–400.

УДК: 616-053.3-056.52-07

*Герасимчик О.А., Гирш Я.В.
Gerasimchik O.A., Girsh Ya.V.
БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»,
Медицинский институт
Medical institute Surgut State University of KMAO – Yugra*

**ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ
У ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА
И ОЖИРЕНИЕМ
GENDER FEATURES OF METABOLIC DISORDERS
IN OVERWEIGHT AND OBESE ADOLESCENTS**

Ожирение в подростковом возрасте определяет появление значимых нарушений липидного и углеводного профиля. По данным исследования выявлено, что у подростков мужского пола, страдающих ожирением, чаще отмечается более высокий уровень общего холестерина, липопротеины низкой плотности, триглицеридов и индекса атерогенности, что в дальнейшем приводит к развитию метаболического синдрома и сердечно-сосудистых заболеваний.

Obesity in adolescence determines the appearance of significant violations of the lipid and carbohydrate profile. According to the study, it was found that male adolescents with obesity often have higher levels of total cholesterol, low density lipoproteins, triglycerides and atherogenic index, which further leads to the development of metabolic syndrome and cardiovascular diseases.

Ключевые слова: гендерные особенности, подростки, ожирение, метаболические нарушения.

Keywords: gender, adolescents, obesity, metabolic disorders.

Введение. Особенностью формирования избыточной массы тела и ожирения в последнее десятилетие стало смещение возрастных границ в млад-

шие возрастные группы [8, 9]. Веским аргументом детского ожирения является значимые антенатальные и постнатальные факторы [2, 10, 12]. Значительные прибавки массы тела во время беременности служат фактором риска развития ожирения у будущих детей [22]. При избыточном питании матери происходит повышение уровня глюкозы, инсулина и лептина в плазме плода, что влияет на метаболический ответ нейронов гипоталамуса и приводит к рождению ребенка с крупной массой тела, а в дальнейшем к высокому показателю ИМТ детей и взрослых [4].

Возраст, пол, этапы полового развития относятся к важным факторам повышения инсулинорезистентности [17]. Кроме того, сам подростковый период определяет формирование физиологической инсулинорезистентности у детей.

Целью настоящего исследования стала оценка метаболического статуса у подростков с избыточной массой тела и ожирением, с учетом гендерных особенностей.

Материалы и методы. В исследование включены 170 подростков 12–17 лет ($14,2 \pm 2,2$). Проведен анализ антропометрических данных подростков с ожирением, избыточной и нормальной массой тела: расчет индекса массы тела (ИМТ), SDS ИМТ (SDS – standard deviation score) с учетом веса, роста, возраста и пола ребенка. Подростки были разделены на 2 группы и группу контроля. В группу подростков с избыточной массой тела включены 54 пациента (группа 1), с ожирением 79 подростков (группа 2) и 37 подростков с нормальной массой тела – группа сравнения (контроля).

Для определения нарушений углеводного и липидного обменов использовали сыворотку крови 170 пациентов 3 групп исследования. Для оценки жирового обмена исследовали уровень триглицеридов (ТГ), общего холестерина (ОХ), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП), холестерин липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛПНП) с применением наборов фирмы «Bioscop» (Германия) на биохимическом автоанализаторе FP-900 (Labssystem, Финляндия). Для исследования состояния углеводного обмена проводили оральный глюкозотолерантный тест (ОГТТ). Для оценки уровня инсулинорезистентности применяли непрямой метод оценки уровня базального инсулина (ИПИ), параметры НОМА-IR, индекс Саго, индекс чувствительности к инсулину (ISI), метаболический индекс (МИ).

Результаты исследования обработаны с применением пакета прикладных программ *Smatistica 10*, *Microsoft Excel 7,0*. Для получения оценки вероятности p использованы непараметрические критерии Mann-Whithei, Wilcoxon's test, Fisher test. Различия между сравниваемыми вариационными рядами принимались достоверными при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение При проведении анализа возрастных характеристик выявлено, что подростки с избыточной массой тела, ожирением и группой контроля были сопоставимы по возрасту.

При оценке гендерных особенностей, видно, что в группах пациентов с избыточной массой тела и ожирением преобладали мальчики: в группе с избыточной массой тела 54 % мальчиков и 46 % девочек, в группе с ожирением 57 % лиц мужского пола и 43 % женского пола, в то время, как в контрольной группе преобладали девочки 51 %, против 49 % (рис. 1).

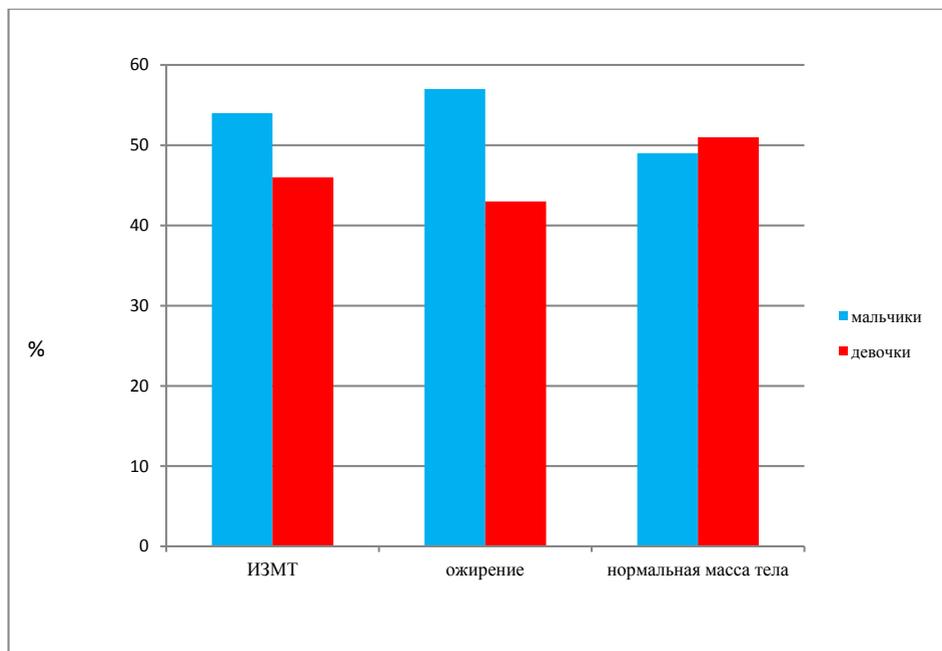


Рис. 1. Распределение детей и подростков по гендерному признаку

Абдоминальный тип ожирения связан с метаболическими нарушениями, такими как инсулинорезистентность, нарушение углеводного и липидного обменов [20]. С увеличением степени выраженности ожирения и возрастом ребенка возрастает вероятность ранней метаболической дисфункции. Возраст и этапы полового развития относятся к важным факторам повышения инсулинорезистентности [11, 16]. Установлено, что у детей и подростков более ранние изменения характерны для углеводного обмена, нарушения липидного спектра присоединяются позже и выражены в меньшей степени [13, 18].

Анализ уровня глюкозы у подростков с избыточной массой тела и ожирением по результатам ОГТТ в сравнении с группой контроля представлен в таблице 1.

Таблица 1

Динамика уровня гликемии при проведении ПГТТ
в исследуемых группах Me (QL-QU)

Показатели	ИзБМТ, (группа 1, n = 54)		Ожирение, (группа 2, n=79)		Группа контроля, (n=37)	
	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики
до	4,6 (4,3-4,8)	4,75 (4,4-5,2) $p < 0,02^{\wedge}$	4,7 (4,2-4,9)	4,9 (4,6-5,0) $p < 0,02^{\wedge}$	4,5 (3,9-5,2)	4,45 (3,9-4,8) $p < 0,02^{\wedge}$
30 мин	7,9 (6,8-9,2) $p < 0,001^{\wedge}$	8,0 (6,5-9,1) $p < 0,04^{\wedge}$	8,9 (7,9-11,2) $p < 0,03^*$ $p < 0,001^{\wedge}$	9,3 (8,3-11,5) $p < 0,02^{\wedge}$	7,6 (6,3-8,4) $p < 0,001^{\wedge}$	7,9 (7,0-8,8) $p < 0,01^{\wedge}$
60 мин	6,5 (5,4-7,2) $p < 0,01^{\wedge}$	6,4 (5,3-7,4)	7,6 (5,9-8,3) $p < 0,01^{\wedge}$	7,9 (6,2-8,6) $p < 0,04^{\wedge}$	5,2 (5,4-6,2) $p < 0,01^{\wedge}$	5,6 (4,6-6,1)
120 мин	5,7 (5,0-6,3) $p < 0,02^{\wedge}$	5,8 (5,1-6,5) $p < 0,001^{\wedge}$	6,8 (6,2-10,1) $p < 0,04^{\wedge}$	6,93 (6,3-9,1) $p < 0,001^{\wedge}$	4,8 (4,6-6,3) $p < 0,001^{\wedge}$	5,0 (4,9-6,3)
180 мин	4,7 (4,1-5,2)	4,5 (3,9-5,1)	5,0 (4,6-5,4) $p < 0,04^{\wedge}$	5,1 (4,7-5,6) $p < 0,001^{\wedge}$	4,6 (4,1-4,9) $p < 0,02^{\wedge}$	4,4 (3,9-5,1) $p < 0,001^{\wedge}$

* Различия в сравнении с группой контроля статистически значимы при $p < 0,05$ (критерий Манна-Уитни);

\wedge Различия в сравнении с предыдущим определением статистически значимы (критерий Вилкоксона)

При анализе гликемии натощак выявлено, что уровень гликемии зависит от ИМТ. В группе детей с ожирением во всех точках исследования глюкозы крови, уровень гликемии был достоверно выше, чем в группе подростков с избыточной массой тела и группой контроля (таблица 2).

При проведении орального глюкозо-толерантного теста натощак уровень глюкозы находился в пределах нормативного интервала, максимальный подъем глюкозы отмечается на 30 мин., с последующей нормализацией на 180 мин. теста. При уровне глюкозы в пределах нормативных показателей у пациентов группах ожирения в группе с избыточной массой тела уровень гликемии на 30 минуте соответствовал параметрам «нарушения толерантности к глюкозе» (таблица 2).

Оценка гендерных различий показала, что у мальчиков во всех группах уровень гликемии выходил за нормы референсных значений, в отличие от девочек. В группе подростков с избыточной массой тела и ожирением уровень глюкозы натощак был выше, чем в группе контроля. Максимальный показатель гликемии зафиксирован через 30 мин. после проведения ПГТТ, у мальчиков с ожирением и составил 9,3 ммоль/л. Через 180 минут во всех исследуемых группах показатель гликемии соответствовал норме, однако с максимумом у лиц мужского пола (5,1 ммоль/л).

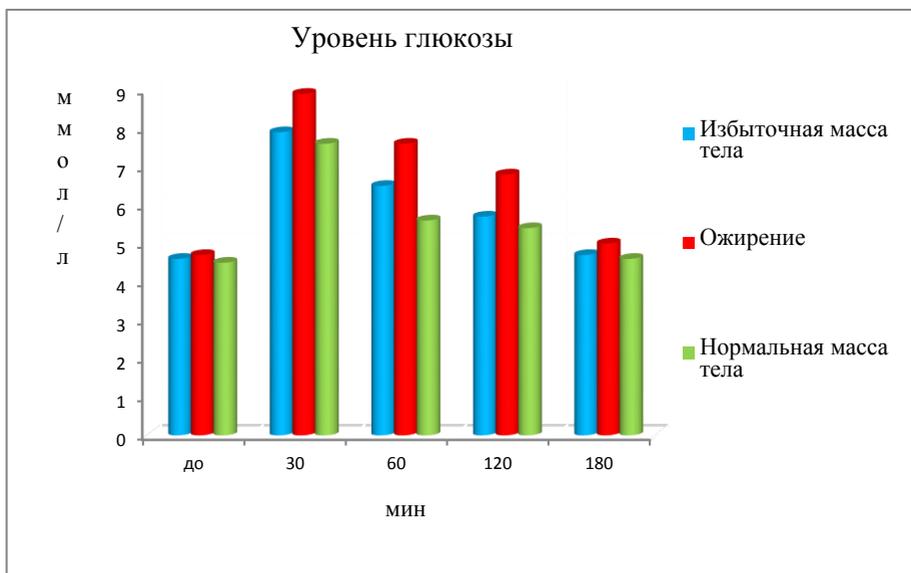


Рис. 2. Содержание глюкозы в крови при проведении ПГТТ в исследуемых группах

При исследовании уровня инсулина отмечалось значимое увеличение в сыворотке крови, в сравнении с группой контроля. По результатам данного исследования, у подростков с ожирением и избыточной массой тела выявлен высокий уровень инсулина натощак. Показатель базального инсулина у пациентов с избыточной массой тела и ожирением был выше исходного уровня инсулина группы контроля, в группе 1 в 2 раза, в группе 2 – в 2,3 раза.

Повышенный уровень инсулина у подростков с ожирением, в сравнении с группой с нормальной массой тела, свидетельствуют о наличии инсулинорезистентности. Увеличение уровней базального и стимулированного инсулина при повышении ИМТ детей можно оценить, как компенсаторную гиперинсулинемию вследствие формирования инсулинорезистентности при ожирении.

При сравнении с группой контроля, у пациентов с ожирением определены статистически более высокие показатели триглицеридов, общего холестерина, ЛПНП и индекса атерогенности. Проведен сравнительный анализ удельного веса подростков, которые имели нарушения липидного обмена. Получена нелинейная зависимость числа пациентов с изменениями содержания липидов в зависимости от патологии, % (таблица 2).

Нарушения липидного спектра (при наличии 2 критериев) диагностированы у 7,5 % детей контрольной группы, с возрастанием удельного веса пациентов с дислипидемией по мере увеличения их ИМТ: у 19 % подростков 1-й группы и 34 % 2-й группы.

Таблица 2

Удельный вес подростков с нарушениями липидного обмена
 в зависимости от массы тела, %

Показатели и их комбинации	ОХ, >5,2 ммоль/л		ХС ЛПНП, > 3 ммоль/л		ХС ЛПВП ≤ 1,03(м) ≤ 1,29(д) ммоль/л		ТГ, 1,7 ммоль/л		КА > 3	
	де-вочки	маль-чики	де-вочки	маль-чики	де-вочки	маль-чики	де-вочки	маль-чики	де-вочки	маль-чики
ИзМТ, (группа 1, n=54)	8	9	13	15	15	17	2	3	23	15
Ожирение, (группа 2, n=79)	10	14	18	15	23	19	7	8	26	22
Контрольная группа (n=37)	2	4	5	7	3	3	1	2	3	5

* Различия в сравнении с группой контроля статистически значимы при $p < 0,05$ (критерий χ^2)

Проведенный анализ частоты нарушений липидного спектра по гендерному признаку показал, что повышение ТГ, общего холестерина и снижение ЛПВП достоверно чаще отмечалось у лиц мужского пола, также чаще встречались отклонения от нормы сразу по нескольким показателям, что в дальнейшем может привести к развитию атеросклероза и сердечно-сосудистой патологии у мужчин молодого возраста.

Выводы. Пациенты с высоким индексом массы тела и абдоминальным типом ожирения характеризуются нарушениями углеводного и липидного обменов веществ, в сравнении с контрольной группой. Оценка метаболического статуса подростков с избыточной массой тела и ожирением показала, что у лиц мужского пола выявлены более значимые нарушения углеводного и жирового обменов, в сравнении с пациентами женского пола такой же массы тела.

Нарушение углеводного обмена у пациентов мужского пола в исследуемых группах было достоверно выше, чем у лиц женского пола. Дислипидемия у мальчиков подростков диагностировалась достоверно чаще, чем у девочек. Нарушение липидного статуса на фоне ожирения у подростков является маркером инсулинорезистентности и может расцениваться как начало формирования метаболического синдрома. С учетом выявленных изменений липидного статуса крови и углеводного обмена, подросткам мужского пола с ожирением с профилактической целью рекомендуется мониторинг липидного спектра крови и оценка орального глюкоза-толерантного теста не реже 1 раза в год.

Литература

1. Бокова Т.А. Метаболический синдром у детей / Т.А. Бокова // М. Форте принт, 2013. С. 35.
2. ВОЗ. Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень [Электрон-

ный ресурс]. Октябрь 2017. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru>.

3. Вернигорова Н.В., Гирш Я.В., Герасимчик О.А. Оценка распространенности и структуры ожирения в детской возрастной группе в условиях северных территорий // Материалы II Всероссийского конгресса «Инновационные технологии в эндокринологии» с участием стран СНГ, 25–28 мая 2014 г. М. 2014. С. 386.

4. Герасимчик О.А., Гирш Я.В. «Нарушение липидного обмена у детей и подростков с различной массой тела». Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции 20-21 октября 2018 г. С. 221.

5. Гирш Я.В., Юдицкая Т.А. Динамика показателей углеводного обмена у детей в зависимости от массы тела // Научно-практический журнал «Вестник СурГУ. Медицина». 2014. № 4(22). С. 22–26.

6. Гирш Я.В., Юдицкая Т.А. Характеристика показателей углеводного обмена у детей с различной массой тела // Вестник Ивановской медицинской академии. 2015. Т. 20. № 2. С. 45–50.

7. Гордюнина С.В. Инсулинорезистентность и регуляция метаболизма / С.В. Гордюнина // Проблемы эндокринологии. 2012. № 3. С. 31–34.

8. Дедов И.И., Петеркова В.А. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями. М. Практика, 2014. С. 167–178.

9. Давыдова А.В. Актуальные проблемы развития повышенной массы тела и ожирения у детей и подростков / А.В. Давыдова, М.Ф. Логачев // Детская больница. 2014. № 1. С. 31–36.

10. Красноперова О.И. Факторы, способствующие формированию ожирения у детей и подростков / О.И. Красноперова, Е.Н. Смирнова, Г.В. Чистоусова и др. // Ожирение и метаболизм. 2013. № 1(34). С. 18–21.

11. Майоров А.Ю. Методы количественной оценки инсулинорезистентности / А.Ю. Майоров, К.А. Урбанова, Г.Р. Галстян // Ожирение и метаболизм. 2009. № 2. С. 19.

12. Погребняк Л.Н. Динамика метаболических изменений у детей и подростков с конституционально-экзогенным ожирением в условиях санаторного лечения / Л.Н. Погребняк, А.Б. Ершевская, Н.Д. Задубровская и др. // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. 2014. № 78. С. 47–49.

13. Покусаева В.Н. Углеводный и жировой обмен при различном гестационном увеличении массы тела / В.Н. Покусаева, Никирофовский Н.К., Покусаева К.Б. и др. // Проблемы эндокринологии. 2014. С.35–42.

14. Ройтберг Г.Е., Новый метод скрининговой диагностики инсулинорезистентности / Ройтберг Г.Е., Дорош Ж.В., Шархун О.О. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2014. № 9(158). С. 389–392.

15. Солнцева А.В. Медикаментозная коррекция инсулинорезистентности при ожирении у детей и подростков / А.В. Солнцева // Рецепт. 2009. № 2. С. 208–211.

16. Cole T.J., Bellizzi M.C., Flegal K.M., Dietz W.H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey // BMJ. 2000. 320 (7244). P. 1240–1243.

17. Cuartero B., Lacalle C., Lobo C. et al. The HOMA and QUICKI indexes and insulin and C-peptide levels in healthy children. Cut off points to identify metabolic syndrome in healthy children // An. Pediatr. (Barc). 2007. Vol. 66(5). P. 481–490.

18. Hinney A. From monogenic to polygenic obesity: recent advances / A. Hinney, C.I. Vogel, J. Hebebrand // Eur. Child. and Adolesc. Psychiatry. 2010. Vol. 19, № 3. P. 297–310.

19. Klop B. Dyslipidemia in obesity: mechanisms and potential targets / B. Klop,

J.W. Elte, M.C. Cabezas // Nutrients. 2013. 5(4). P. 1218–1240.

20. Matsuda M., De Fronzo R.A. Insulin sensitivity indices obtained from oral glucose tolerance testing // Diabetes Care 1999.V.22. P. 1462-1470.

УДК 616.06

Михайлёва Е.А., Павлинова Е.Б.
Mikhaylyeva E.A., Pavlinova E.B.
Сургутский государственный университет
Surgut state university
Сургутская городская клиническая поликлиника № 2
Surgut clinical city policlinic № 2

**КАТАМНЕЗ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ГЕСТАЦИИ
CATAMNESIS OF PREMATURE CHILDREN
DEPENDING ON THE TEST TIME**

Преждевременное рождение детей по причине незрелости организма сопровождается развитием неврологических заболеваний различной сложности. Частота развития той или иной патологии зависит от гестационного возраста рождения. В настоящей статье приводятся данные о частоте встречаемости патологий роста, поражений центральной нервной системы, нарушений зрения, слуха и прочих.

The premature birth of children due to the immaturity of organism is accompanied by the development of neurological diseases of varying complexity. The frequency of development of a particular pathology depends on the gestational age of birth. This article provides data on the frequency of occurrence of growth pathologies, lesions of the central nervous system, visual impairment, hearing and others.

Ключевые слова: гестационный возраст, недоношенные дети, неврологические исходы.

Keywords: gestational age, premature babies, neurological outcomes.

Современные технологии и внедрение интенсивных методов терапии и реанимации преждевременно рожденным детям значительно снизили летальность и сдвинули границы зоны предела жизнеспособности [1].

Zayek M.M. с соавторами (2011) сравнивали катамнез новорожденных детей в количестве 841, рожденных в гестационном возрасте (ГВ) 22–26 недель [2]. Авторы оценивали выживаемость, а также неврологические исходы в возрасте 18–24 месяцев. Сравнивая периоды наблюдения с января 1998 г. по июнь 2003 г. и с июля 2003 г. по декабрь 2008 г., исследователи отметили увеличение с 20 до 40 % выживаемости младенцев ГВ 22 недель. Также произошло снижение с 54 до 28 % неблагоприятных неврологических

последствий. У младенцев ГВ 23–24 недель тяжелый неврологический дефицит снизился с 35 до 8 %. В зависимости от ГВ выживаемость новорожденных изменяется от 6 % у детей, рожденных в 22 недели, до 92 % при 28 неделях ГВ [3].

Не смотря на столь позитивные сдвиги в неонатологии, в настоящее время существует достаточно много неврологических заболеваний, регистрируемых у данной категории лиц. Ниже приводятся различные нарушения, отмеченные у недоношенных детей, в зависимости от ГВ при рождении.

Нарушения роста. Дети, рожденные до 30-й недели ГВ, к 5 годам имеют дефицит массы в 30 %, а дефицит роста составляет порядка 50 %. Около 20 % детей отстают по росту в возрасте 8–9 лет. В данной группе детей периоды «вытягивания» начинаются позднее на 1–2 года. Наиболее часто задержка темпов роста регистрируется у детей с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, кардиореспираторными проблемами, нарушением глотания, анемией и другими хроническими заболеваниями [4–9].

Поражения центральной нервной системы. В третьем триместре беременности у плода происходят миграции, синаптогенез, миелинизации и прочие процессы. У недоношенных детей нейронное созревание не завершено, площадь поверхности коры головного мозга меньше, к тому же происходит воздействие гипоксии, гипоперфузии, кровоизлияния. Поражены ЦНС у детей 22–27 недель ГВ обусловлены перивентрикулярной лейкомаляцией (ПВЛ), внутрижелудочковым кровоизлиянием (ВЖК) III–IV степени, ретинопатией недоношенных и прочими заболеваниями. У 20–30 % выживших детей формируются детский церебральный паралич, умственная отсталость, эпилепсия, нейросенсорные аномалии, прогрессирующая гидроцефалия [9]. ПВЛ – повреждение белого вещества мозга, приводящее к двигательным и когнитивным нарушениям у новорожденных детей ГВ 22–27 недель. Причинами развития ПВЛ являются колебания мозгового кровотока различной этиологии. 50 % детей с установленной кистозной ПВЛ сохраняют проявления церебрального паралича в период школьного возраста. Кисты у доношенных детей появляются до 3-й недели после рождения. У детей, рожденных в ГВ 22–27 недель, они могут развиваться и позднее. У недоношенных с ПВЛ II степени, рожденных в ГВ 24–30 недель, в 50 % случаев кисты визуализировались после первого месяца жизни, исчезали до 40 недели после рождения. У таких детей фиксировали умеренную дилатацию желудочков, визуальный и когнитивный дефицит, спастическую диплегию, квадриплегию [10].

Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) – кровоизлияние в мозг, начинающееся в перивентрикулярном субэпендимальном зародышевом матриксе, может прогрессировать. Частота встречаемости и тяжесть ВЖК имеет обратную зависимость ГВ. Гипоксия, изменение объема циркулирующей крови, ишемия, пневмоторакс способны вызвать ВЖК. В зависимости от степени тяжести, клинические проявления варьируют от бессимптомных до катастрофических. ВЖК чаще всего диагностируется в первые 72 часа жизни. Дети со II степенью ВЖК не страдают грубыми неврологиче-

скими заболеваниями, однако могут проявляться нарушения развития коры головного мозга. При ВЖК III–IV степеней регистрируют проявления церебрального паралича, значительные когнитивные нарушения и грубые неврологические расстройства (в 90 % случаев при IV степени) [11].

Серьезным осложнением детей, рожденных в ГВ 22–27 недель, является мозжечковое кровоизлияние. Информация по данной патологии чаще всего получена в результате патоморфологических исследований, с частотой встречаемости до 14 % [12].

У 20–42 % детей, рожденных с ГВ 22–27 недель, отмечают низкие показатели когнитивного развития. В школьном возрасте они имеют в 9 раз чаще показатель IQ менее 70, чем доношенные [13].

В 18-месячном возрасте у 4 % недоношенных детей отмечалась прогрессирующая гидроцефалия, у 5 % детей сохранялись судорожные проявления. Порядка 8 % подростков, рожденных недоношенными, имеют потребность в противосудорожной терапии. Недоношенные дети в 60–70 % случаев имеют проблемы с усвоением школьной программы, 20 % способны обучаться только в условиях спецшкол [14].

К пяти годам у детей, рожденных в ГВ 22–27 недель, наблюдается «дефицит исполнительского поведения»: трудности планирования действий, выбор их последовательности, дефицит внимания и рабочей памяти, трудно воспринимается устная речь, страдает восприятие и обработка информации, повышенная отвлекаемость (13–23 % проявляют синдром дефицита внимания и гиперактивности), около 50 % имеют нарушенную координацию движений [15].

К 18-месячному возрасту около 40 % детей имеют задержку речи, в возрасте 12–15 лет среди преждевременно рожденных детей 10,8 % имеют нарушения речи [16].

Среди поведенческих особенностей недоношенных детей отмечают измененную реакцию на боль, застенчивость, затрудненную социальную адаптацию, недооценку своих способностей, тревожность, депрессию, изменения пищевого поведения. Перечисленные проявления способны сохраняться как в школьном возрасте, так и в юности [17].

Нарушения зрения. До 7,0 % детей, рожденных в ГВ 22–27 недель, страдают развившейся слепотой по причине ретинопатии недоношенных – патологии незрелой, не до конца васкуляризированной сетчатки глаза с нарушением роста кровеносных сосудов, что приводит к отслоению сетчатки и, как следствие, слепоте. Развитие тяжелой ретинопатии является следствием многочисленных факторов риска, поэтому является частой причиной инвалидности по зрению, регистрируется до 47 % среди выживших недоношенных детей. Кроме слепоты возможны поздние осложнения: нарушения рефракции (миопия, миопический астигматизм), дегенерация сетчатки, амблиопия, косоглазие, микрофтальм, глаукома, катаракта, кератопатия [9, 18–21].

Дети с ретинопатией в анамнезе подвержены отслолке сетчатки и потере зрения даже после 2-летнего возраста. Около 40 % недоношенных детей в пятилетнем возрасте имеют проблемы со зрением: косоглазие у 12 % детей в

возрасте 18 месяцев, амблиопия у 26 %, у 8–12 % детей близорукость (у 85 % с ретинопатией) [9, 18–21].

Нарушения слуха. В популяции всех новорожденных частота патологии составляет 0,1–0,2. Постоянная потеря слуха встречается у 2 % недоношенных детей. До 9 % детей, рожденных преждевременно, используют слуховые аппараты. К 8-летнему возрасту у 47 % детей выявляются проблемы с восприятием информации на слух [9, 22, 23].

Синдром внезапной младенческой смерти (СВМС). Недоношенность, а также низкий вес – доказанные факторы риска возникновения СВМС: с весом менее 2500 г в 5 раз выше риск развития СВМС, вес менее 1500 г – в 18 раз выше, в сравнении с доношенными детьми. Для недоношенных детей пик СВМС – более 43 недель от рождения [9].

Апноэ недоношенных. Прекращение дыхания длительностью более 20 секунд сопровождается цианозом, брадикардией, десатурацией. Частота апноэ имеет обратную корреляцию с ГВ. Эпизоды апноэ сохраняются до возраста 43 недель после рождения. Связь апноэ с синдромом внезапной смерти не установлена [24, 25].

Патология дыхательной системы. Среди распространенных респираторных заболеваний недоношенных детей выделяют бронхолегочную дисплазию (БЛД), инфекции дыхательных путей, средний отит. До юношеского возраста у детей сохраняется сниженная толерантность к физической нагрузке по причине неполноценности дыхательной системы [9, 26, 27]. Незрелость является главным фактором риска возникновения хронических легочных заболеваний. Дети с тяжелой формой БЛД подвержены заболеваемости и смертности в первые 2 года жизни. К возрасту 9 лет частота симптомов БЛД снижается. Изменения легочной ткани с проявлениями легочной дисфункции сохраняются и зрелом возрасте [28–30].

Анемия. У детей ГВ 22–27 недель по многочисленным причинам могут развиваться тяжелые формы анемий: потери крови (многочисленные лабораторные анализы), недостаток эритропоэтина, витамина В12, фолиевой кислоты, витамина Е, железа, снижение периода жизни эритроцитов недоношенных детей [9, 20, 24]. 18 % младенцев до 12 месяцев после рождения имеют проявления дефицита железа [31].

Остеопения недоношенных и стоматологические проблемы. Остеопения недоношенных возникает в результате недостаточного потребления (поступления и усвоения) кальция и фосфора. В последний триместре беременности происходит максимальное накопление плодом кальция и фосфора. Остеопения недоношенных клинически диагностируется в возрасте 6–12 недель. На рентгенограммах обнаруживают признаки метафизарных изменений и переломов. Клинические проявления выражены задержкой роста, частыми переломами, гипоплазией зубной эмали которая имеется у 2/3 недоношенных детей [9].

Другие проблемы. Дети, родившиеся в ГВ 22–27 недель с низкой массой тела, имеют повышенный риск развития аутизма, сахарного диабета и артериальной гипертензии в подростковом возрасте, а также высокий риск инфарктов и инсультов в зрелом возрасте. Доказана связь крайней степени не-

зрелости и развитием гепатобластом. Нефрокальциноз новорожденных с низким весом является дополнительным фактором риска дисфункции почек после 7 летнего возраста. Недоношенность – фактор риска артериальной гипертензии, гипоплазии почек, нарушений дистальных канальцев нефронов. Нефрокальциноз практически гарантированно приводит к артериальной гипертензии и почечной недостаточности во взрослом возрасте [9, 32].

Литература

1. Мерзлова Н.Б., Курносков Ю.В., Винокурова Л.Н., Батуринов В.И. Катамнез детей, рожденных с очень низкой экстремально низкой массой ТЕЛА // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 3-1. С. 121–125; URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31160> (дата обращения: 06.06.2019).
2. Zayek M.M., Trimm R.F., Charles R.H. et al. The Limit of Viability: A Single Regional Unit's Experience // *Arch Pediatr Adolesc ed*. 2011. Vol. 165, № 2. P. 126–133.
3. Kusuda S. et al. Morbidity and Mortality of Infants with Very Low Birth Weight in Japan: Center Variation // *Pediatrics*. 2006. Vol. 18. P. 1130–1138.
4. Doyle L.W., Casalaz D. Outcome at 14 years of extremely low birthweight infants: a regional study // *Arch. Dis. Child. Fetal. Neonatal*. 2001. Vol. 85. P. F159–F164.
5. Doyle L.W. Growth and respiratory health in adolescence of the extremely low birth weight survivor // *Clinics in Perinatol*. 2000. Vol. 27, № 2. P. 431–432.
6. Cheong J.L.Y. et al. Head growth in preterm infants: correlation with magnetic resonance imaging and neurodevelopmental outcome // *Pediatrics*. 2008. Vol. 121, № 6. P. e1534–e1540.
7. Kilbride H.W., Daily D.K., Clafin K. et al. Improved survival and neurodevelopmental outcome for infants less than 801 grams birthweight. *Am. J. Perinatol*. 1990. Vol.7. P.160–165.
8. Stathis S.L., O'Callaghan M., Harvey J. et al. Head circumference in ELBW babies is associated with learning difficulties and cognition but not ADHD in the school-aged child // *Dev. Med. Child. Neurol*. 1999. Vol. 46, № 6. P. 375–380.
9. TeKolste K., Bragg J., Wendel S. eds. Critical Elements of Care for the Low Birth Weight Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Graduate (CEC-LBW) // *ELBW Supplement to CEC-LBW*. 2004. URL: <http://www.medicalhome.org/4Download/cec/elbw.pdf> (дата доступа: 15.12.2012).
10. Volpe J.J. Cerebral white matter injury of the premature infant – more common than you think // *Pediatrics*. 2003. Vol. 112, № 1. P. 176–180.
11. Ment L.R., Schneider K.C., Ainley M.A. et al. Adaptive mechanisms of developing brain: the neuroradiologic assessment of the preterm infant // *Clin. in Perinatol*. 2000. Vol. 27, № 2. P. 303–323.
12. Limperopoulos C. et al. Cerebellar Hemorrhage in the Preterm Infant: Ultrasonographic Findings and Risk Factors // *Pediatrics*. 2005. Vol. 116. P. 717–724.
13. Wilson-Costello D., Friedman H., Minich N. et al. Improved neurodevelopmental outcomes for extremely low birth weight infants in 2000–2002. *Pediatrics*. 2007. Vol.119, №1. P.37–45.
14. Lemons J.A., Bauer C.R., Oh W. et al. Very low birth weight outcomes of the National Institute of Child health and human development neonatal research network, January 1995 through December 1996. NICHD Neonatal Research Network // *Pediatrics*. 2001. Vol. 107, № 1. P. E1.
15. Hack M., Taylor H.G., Drotar D. et al. Chronic conditions, functional limitations, and special health care needs of school-aged children born with extremely low-birth-weight in the 1990s // *JAMA*. 2005. Vol. 294, № 3. P. 318–325.

16. Robertson C.M., Howarth T.M., Bork D.L., Dinu I.A. Permanent bilateral sensory and neural hearing loss of children after neonatal intensive care because of extreme prematurity: a thirty-year study // *Pediatrics*. 2009. Vol. 123, № 5. P. e797–e807.
17. Constantinou J.C., Adamson-Macedo E.N., Mirmiran M. et al. Neurobehavioral Assessment Predicts Differential Outcome Between VLBW and ELBW Preterm Infants // *Journal of Perinatology*. 2005. Vol. 25. P. 788–793.
18. Hellström A. et al. Early weight gain predicts retinopathy in preterm infants: new, simple, efficient approach to screening // *Pediatrics*. 2009. Vol. 123, N 4. P. e638–e645.
19. Clemett R., Darlow B. Results of screening low-birth-weight infants for retinopathy of prematurity // *Curr. Opin. Ophthalmol.* 1999. Vol. 10, № 3. P. 155–163.
20. Finnstrom O., Otterblad Olausson P., Sedin G. et al. Neurosensory outcome and growth at three years in extremely low birthweight infants: follow-up results from the Swedish national prospective study // *Acta Paediatr.* 1998. Vol. 87, № 10. P. 1055–1060.
21. Stout A.U., Stout J.T. Retinopathy of prematurity. *Pediatr. Clin. N. Amer.* 2003. Vol. 50. P. 77–87.
22. Cristobal R., Oghalai J.S. Hearing loss in children with very low birth weight: current review of epidemiology and pathophysiology // *Arch. Dis. Child. Fetal. Neonatal*. Ed. 2008. Vol. 93, № 6. P. F462–F468.
23. Hack M., Wilson-Costello D., Friedman H. et al. Neurodevelopment and predictors of outcomes of children with birth weights of less than 1000 g: 1992–1995 // *Arch. Pediatr. Adol. Med.* 2000. Vol. 154, № 7. P. 725–731.
24. Subramanian S., Rosencrantz T. Extremely Low Birth Weight Infant. 2011. URL: <http://emedicine.medscape.com/article/979717-overview#showall> (дата доступа: 15.12.2012).
25. Bhatia J. Current options in the management of apnea of prematurity // *Clin. Pediatr. (Phila)*. 2000. Vol. 39, № 6. P. 327–336.
26. Hakulinen A. L., Heinonen K., Lansimies E., Kiekara O. Pulmonary function and respiratory morbidity in school-age children born prematurely and ventilated for neonatal respiratory insufficiency // *Pediatr. Pulmonol.* 1990. Vol. 8, № 4. P. 226–232.
27. Thomas W., Speer C. O. Universitäts-Kinderklinik Würzburg/Bronchopulmonale Dysplasie Frühgeborener Epidemiologie // *Pathogenese und Therapie/Monatsschrift Kinderheilkd.* 2005. Vol. 153. P. 211–219.
28. [Guideline] AAP. Revised indications for the use of palivizumab and respiratory syncytial virus immune globulin intravenous for the prevention of respiratory syncytial virus infections // *Pediatrics*. 2003. Vol. 112, № 6, Pt 1. P. 1442–1446.
29. Ambalavanan N., Carlo W. A. Bronchopulmonary dysplasia: new insights // *Clin. Perinatol.* 2004. Vol. 31. P. 613–628.
30. Bos C., Van Marter L.J. et al. Fetal Growth Restriction and Chronic Lung Disease Among Infants Born Before the 28th Week of Gestation // *Pediatrics*. 2009. Vol. 124. P. e450–e458.
31. O’Keefe J.U., O’Callaghan M.J., Cowley D. Non-anaemic iron deficiency identified by ZPP test in extremely premature infants: prevalence, dietary risk factors, and association with neurodevelopmental problems // *Early Hum Dev*, 2002. Vol. 70, № 1–2. P. 73–83.
32. Joana E. Kist-van Holthe et al. Is Nephrocalcinosis in Preterm Neonates Harmful for Long-term Blood Pressure and Renal Function? // *Pediatrics*. 2007. Vol. 119. P. 468–475.

УДК: 616-053.3-056.52-07

*Недыхалов И.С., Гирш Я.В.
Nedykhalov I.S., Girsh Ya.V.*

*БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»,
Медицинский институт
Medical institute Surgut State University of KMAO – Yugra*

**ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА
FREQUENCY OF OCCURRENCE AND STRUCTURE OF DISEASES
OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN AND
ADOLESCENTS WITH TYPE 1 DIABETES**

В данной статье рассмотрены современные проблемы диагностики патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у детей с сахарным диабетом 1 типа. Проанализированы результаты инструментальных и лабораторных методов диагностики патологии ЖКТ. Обоснована необходимость расширения диагностических методов патологии ЖКТ у детей с сахарным диабетом. На основе проведенного исследования авторами предлагается включить дополнительные методы исследования ЖКТ у детей с сахарным диабетом 1 типа в стандартное обследование.

This article examines the actual problems of diagnosing the pathology of the gastrointestinal tract (GIT) of children with type 1 diabetes. The results of instrumental and laboratory methods for the diagnosis of gastrointestinal pathology are analyzed. The necessity of expanding the diagnostic methods of the gastrointestinal tract pathology of children with diabetes is grounded. Based on the conducted research, the authors propose to include additional methods for studying the gastrointestinal tract of children type 1 diabetes in a standard examination.

Ключевые слова: сахарный диабет 1 типа, желудочно-кишечный тракт, автономная нейропатия, гастропатия.

Keywords: type 1 diabetes, gastrointestinal tract, autonomic neuropathy, gastropathy.

Введение. По последним данным, численность больных СД в мире за последние 10 лет увеличилась более чем в 2 раза и к концу 2017 года превысила 425 млн человек. Согласно прогнозам Международной диабетической федерации, к 2045 году СД будет страдать 629 млн человек. В Российской Федерации, как и во всех странах мира, отмечается значимый рост распространенности СД. По данным федерального регистра СД, в РФ на окончание 2018 г. состояло на диспансерном учете 4 584 575 человек (3,1 % населения), из них: 92 % (4 238 503) – СД 2 типа, 6 % (256 202) – СД 1 типа и 2 % (89 870) – другие типы СД, в том числе 8 006 женщин с гестационным СД. Среди них детей с СД 1 типа – 26 373, подростков – 9 972 [1]. Среди ослож-

нений у детей и подростков наиболее часто регистрируется диабетическая нейропатия при СД1 в 10,9 % и 40,8 % случаев [2, 3].

Главным фактором, определяющим качество жизни больных сахарным диабетом, является профилактика раннего развития осложнений, приводящих к ранней инвалидизации [3-4, 7, 9]. Однако автономные формы нейропатии, в частности, диабетическая гастропатия, диагностируются крайне редко [8]. В структуре всех осложнений СД 1 типа поражения желудочно-кишечного тракта остаются менее изученными в виду неспецифичности клинической картины [5]. По данным ряда авторов, отмечена связь СД с развитием аутоиммунного атрофического гастрита, синдромом нарушенного кишечного всасывания [6]. Необходимо дальнейшее изучение данной проблемы для улучшения диагностики, выбора методов профилактики и терапии нарушений желудочно-кишечного тракта у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа.

Целью настоящего исследования стала оценка частоты встречаемости и структуры поражений желудочно-кишечного тракта у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа.

Материалы и методы. Проведен анализ распространенности, структуры, динамики, выраженности клинических и лабораторно-инструментальных проявлений нарушений желудочно-кишечного тракта у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа, находившихся на стационарном лечении в клинической городской больнице г. Сургута. В ходе работы был проведен анализ 60 историй болезни детей поступивших с основным диагнозом: сахарный диабет 1 типа. Дана оценка сопутствующим заболеваниям, жалобам и анамнезу пациентов, клинической характеристики со стороны ЖКТ, дополнительным методам исследований, включающих ультразвуковое исследование абдоминальное (УЗИ), желчного пузыря с желчегонным завтраком, фиброгастродуоденоскопию (ФГДС), копрологическое исследование. В исследование были включены 17 историй болезни за 2019 г., 43 историй болезни за 2018 г. Выборка производилась сплошным методом.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный анализ показал значительный удельный вес различных изменений со стороны ЖКТ у детей с СД 1 типа. За 2018 год болезнь поджелудочной железы неуточненная была диагностирована в 2,33 % случаев, функциональная диспепсия в 2,33 % случаев, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь с эзофагитом в 2,33 % случаев.

Более подробная оценка изменений показала, что 30,23 % детей предъявляли жалобы на боли в животе, такое же количество пациентов – на повторяющиеся диспептические явления. При объективном осмотре у 9,3 % детей и подростков выявлялась болезненность при пальпации живота, гепатомегалия в 11,63 % случаев.

Оценка данных дополнительных исследований показала, что при анализе копрограммы, взятой у 18,6 % пациентов, изменения разной степени выра-

женности диагностированы в 87,5 % случаев, в том числе, изменения, свидетельствующие о нарушении моторики желудочно-кишечного тракта, – в 57,14 % случаев. Эзофагогастродуоденоскопия была проведена в 4,65 % случаев. Были диагностированы эритематозно-экссудативный гастрит с катаральным эзофагитом и эритематозно-экссудативный гастрит с дуоденогастральным рефлюксом. УЗИ органов брюшной полости проведено 86,05 % пациентов. Выявлены: аномалии желчного пузыря (8,11 %), признаки холецистита (5,41 %), диффузные изменения поджелудочной железы (32,43 %), дискинезии желчного пузыря (2,7 %), гепатомегалия и диффузные изменения печени (40,54 %), а также метеоризм (2,7 %). УЗИ с желчегонным завтраком было проведено 2 пациентам и не выявило каких-либо изменений. В биопсийном материале слизистой оболочки антрального типа, полученном на уровне мышечной пластинки, взятом у 1 пациента, были выявлены изменения, характерные для реактивной гастропатии.

За неполный 2019 год частота, структура, выраженность проявлений со стороны ЖКТ у детей и подростков с СД 1 типа была сопоставимой с ранее выявленной. За 2019 год дискинезии желчного пузыря были диагностированы у 11,76 %. Жалобы на боли в животе и диспептические явления (тошнота, рвота) предъявляли 41,18 % пациентов. При объективном осмотре болезненность при пальпации живота диагностирована у 5,88 % детей. Анализ копрограммы был проведен 35,29 % пациентов со 100 % выявлением изменений разной степени выраженности. Изменения, свидетельствующие о нарушении моторики желудочно-кишечного тракта, в 50 % случаев: наличие неизмененных мышечных волокон, жирных кислот, внеклеточного крахмала в кале. Эзофагогастродуоденоскопия была проведена 5,88 % пациентам и не выявила каких-либо изменений. УЗИ органов брюшной полости проведено в 100 % случаев с выявлением следующей структуры изменений: диффузные изменения поджелудочной железы (47,06 %), признаки холецистита в 5,88 % случаев, гепатомегалия и диффузные изменения печени в 11,76 % случаев. Нарушение моторной функции желчного пузыря по гипомоторному типу диагностировано у 11,76 %.

Проведенный анализ показал, что жалобы на боли в животе и диспептические проявления предъявляют около трети пациентов, однако объективный осмотр выявляет симптоматику, позволяющую заподозрить нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, достаточно редко, что возможно затрудняет диагностику. Самыми распространенными нарушениями ЖКТ являются изменения в печени по данным объективного исследования и УЗИ органов брюшной полости, изменения моторной функции желудочно-кишечного тракта, экзокринной функции поджелудочной железы и пищеварения в тонком кишечнике, о чем свидетельствуют изменения в копрограмме почти у всех детей. Эзофагогастродуоденоскопия в качестве диагностики осложнений сахарного диабета используется крайне редко, хотя и позволяет выявить значимые изменения. УЗИ органов брюшной полости с высокой частотой выявляет изменения в печени, поджелудочной железе и менее часто – признаки дискинезии желчного пузыря. Направленное УЗИ желчного пузыря с определением его сократимости проводится редко, хотя, по данным

2019 г., во всех проводимых случаях выявляется изменение его моторной функции. В результате вышеизложенного, представляется целесообразным изменение подхода к диагностике нарушений желудочно-кишечного тракта у детей с сахарным диабетом 1 типа. Необходимо расширить проводимый объем обследований с включением диагностической эзофагогастродуоденоскопии с биопсией, УЗИ желчного пузыря с определением его сократимости, копрологическое исследование всем детям с СД 1 типа, что позволит использовать дифференцированный подход в диагностике патологии ЖКТ не только как сопутствующих заболеваний, но и осложнений СД 1 типа.

Выводы. Таким образом, проведенный анализ показал, что нарушения желудочно-кишечного тракта у детей с СД 1 типа всегда расцениваются как сопутствующая патология и не рассматриваются в качестве возможных осложнений сахарного диабета. Требуется продолжение дальнейших исследований для проведения дифференциальной диагностики сопутствующей патологии со стороны ЖКТ и/или проявлений автономной нейропатии.

Литература

1. Дедов И.И. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом/ Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. 9-й выпуск. Москва: УП ПРИНТ, 2019. 211 с.
2. Дедов И.И. Сахарный диабет у детей и подростков по данным Федерального регистра Российской Федерации: динамика основных эпидемиологических характеристик за 2013–2016 гг. / И.И. Дедов, М.В. Шестакова, В.А. Петеркова, О.К. Викулова, А.В. Железнякова, М.А. Исаков, Д.Н. Лаптев, Е.А. Андрианова, Т.Ю. Ширяева // Сахарный диабет. 2017. Т. 20. № 6. С. 392–402.
3. Колуэлл Дж.А. Сахарный диабет: новое в лечении и профилактике [Текст] = Diabetes / Дж. А. Колуэлл; пер с англ. М.В. Шестаковой, М.Ш. Шамхаловой. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. 288 с.
4. Майоров А.Ю. Сахарный диабет 1 типа [Текст]: рук. / А.Ю. Майоров, Е.В. Суркова ; Минздравсоцразвития РФ, Федеральное агентство по здравоохранению, ФГУ ЭНЦ Росмедтехнологий. Москва: Перспектива, 2007. 124 с.
5. Недыхалов И.С. Частота встречаемости и структура заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа / И.С. Недыхалов, А.А. Тепляков // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2018. т. 63. № 4. С. 269.
6. Нижевич А.А., Якупова Г.М., Арзамасцев А.Г., Сатаев В.У., Малиевский О.А., Ахмадеева Э.Н. Гастропатия при сахарном диабете 1-го типа у детей: эндоскопические и морфологические аспекты // Практическая медицина. 2012. № 3. С. 62–64.
7. Питерс-Хармел Э. Сахарный диабет: диагностика и лечение [Текст] / Э. Питерс-Хармел, Р. Матур. пер. с англ. под ред. Н.А. Федорова. Москва: Практика, 2008. 496 с.
8. Халметова Б.Д. Исследование эвакуационной функции желудка у больных сахарным диабетом 1 типа юношеского и молодого возраста / Б.Д. Халметова. Навин Сугатан, В.Д. Пасечников. Медицинский вестник Сев. Кавказа. 2010. № 3. С. 72-73.
9. Mittal S. The metabolic syndrome in clinical practice. Метаболический синдром в клинической практике / S. Mittal. London. Springer, 2008. 260 p.: ill. Bibliogr. at the end of chapters. Index: p. 235–259.

УДК: 616-053.2; 614.2

Подкорытов А.А., Мещераков В.В., Курсанов В.В.
Podkorytov A.A., Meshcheryakov V.V., Kursanov V.V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА УРОВНЯ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ EFFICIENCY OF DISTANCE MONITORING OF THE LEVEL OF CONTROL OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN

В статье рассмотрен новый методологический подход к улучшению медицинской помощи детям, страдающим бронхиальной астмой в городе Сургуте. Отражены ключевые положения для улучшения качества оказываемой медицинской помощи пациентам, страдающим бронхиальной астмой. Предложен вариант модернизации в системе здравоохранения за счет использования новых информационных технологий.

The article considers a new methodological approach to improving medical care for children suffering from bronchial asthma in the city of Surgut. Reflects key provisions to improve the quality of medical care provided to patients suffering from bronchial asthma. A version of modernization in the health care system through the use of new information technologies was also proposed.

Ключевые слова: бронхиальная астма, дистанционный мониторинг, педиатрия.

Keywords: bronchial asthma, remote monitoring, pediatrics.

Введение. Бронхиальная астма (БА) является гетерогенным заболеванием, характеризующимся хроническим воспалением дыхательных путей, наличием респираторных симптомов, таких как свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель, которые варьируют по времени и интенсивности, и проявляются вместе с вариабельной обструкцией дыхательных путей [3].

Бронхиальная астма представляет собой распространенное хроническое заболевание дыхательных путей, поражающее в разных странах от 1 до 18 % населения.

По статистическим данным, в ХМАО – Югре заболеваемость с 2009 г. по 2017 г. выросла с 0,6 до 0,9 на 1000 населения; причем в 2016 г. произошло 11 летальных случаев в связи с бронхиальной астмой, а в 2017 г. 20 случаев соответственно, что составляет 0,7 и 1,2 на 100 тысяч населения. На 2017 г. общая болезненность составляет 11,8 на 1000 населения, в совокупности это требует значительного пересмотра в области профилактики на различных этапах помощи детям и взрослым [2].

Как выраженность симптомов, так и уровень ограничения скорости воздушного потока характерным образом изменяются со временем. Симптомы и ограничение скорости воздушного потока могут разрешаться самопроизвольно или в ответ на применение лекарственного препарата, а иногда могут

отсутствовать в течение нескольких недель или месяцев подряд. Вместе с тем пациенты могут испытывать эпизодические приступы (обострения) БА, которые могут быть опасными для жизни и наносить значительный ущерб пациентам и обществу [1].

На сегодняшний день изложены ключевые положения усовершенствования оказания помощи пациентам с бронхиальной астмой:

- для того, чтобы усовершенствовать лечение бронхиальной астмы и улучшить исход заболевания у пациентов, необходимо не только разрабатывать, но и распространять и внедрять на национальном и местном уровне рекомендации, основанные на доказательствах, а также интегрировать их в клиническую практику;

- рекомендации по внедрению стратегий лечения бронхиальной астмы основываются на большом количестве успешных программ во всем мире;

- для внедрения требуется основанная на доказательствах стратегия, в которой участвуют профессиональные группы и заинтересованные лица, и которая должна учитывать местные культурные и социально-экономические условия;

- следует оценивать соотношение стоимость–эффективность таких программ, чтобы принимать решения об их продолжении или модификации;

- адаптация к местным условиям и внедрение стратегий лечения бронхиальной астмы проводятся с помощью разработанных для этого инструментов.

Однако на сегодняшний день существует ряд барьеров, как со стороны медицинского персонала, так и со стороны пациентов, для коренных улучшений в вопросах оказания помощи (таблица 1).

Таблица 1

Примеры барьеров для внедрения доказательных рекомендаций

Сотрудники системы здравоохранения	Пациенты
Недостаточное знание рекомендаций	Низкая медицинская грамотность
Отсутствие согласия с рекомендациями или ожидания того, что они окажутся эффективными	Недостаточное понимание БА и способов ее лечения
Соппротивление переменам	Отсутствие согласия с рекомендациями
Внешние барьеры (организационные, политика в области здравоохранения, финансовые ограничения)	Культурные и экономические барьеры
Отсутствие времени и ресурсов	Влияние других пациентов
Медико-правовые проблемы	Отношения, убеждения, предпочтения, страхи и заблуждения

Одним из путей решения перечисленных проблем является внедрение IT-технологий в процесс контроля течения заболевания.

Цель: разработать компьютерную программу дистанционного мониторинга бронхиальной астмы у детей и оценить её эффективность.

Материал и методы. Коллективом авторов была разработана новая концептуальная модель для контроля за бронхиальной астмой. Программа ди-

станционного мониторинга бронхиальной астмы под названием «Контроль астмы» предназначена для удаленного и своевременного мониторинга показателей бронхиальной астмы (пиковая скорость выдоха – ПСВ и АСТ-тест), включающая в себя 3 модуля: серверный, пользовательский и врачебный. Серверный позволяет сохранять переданные пациентом данные для дальнейшего анализа. Пользовательский представлен мобильной версией программного обеспечения для передачи показаний. Врачебный представлен десктопной версией, позволяющей в графическом и табличном виде в реальном времени оценивать полученные от пациентов данные.

Программный продукт предполагает активное участие пациента, который ежедневно утром и вечером перед ингаляцией базисных противовоспалительных средств измеряет с помощью пикфлоуметра ПСВ, один раз в неделю оценивает своё состояние по опроснику АСТ (сумма баллов), вносит полученные показатели в базу данных через мобильный телефон. Пульмонолог ежедневно оценивает результаты дистанционного мониторинга состояния больных. Интерфейс программы предполагает выделение пациентов с неконтролируемым состоянием, что позволяет врачу оперативно осуществлять обратную связь с пациентом и принимать решение о коррекции терапии по телефону или необходимости внеочередного приёма в поликлинике.

Эффективность внедрения разработанной программы оценивали по разнице прямых затрат на оказание медицинской помощи больным детям с бронхиальной астмой на примере одной из поликлиник г. Сургута с экстраполяцией результатов на все медицинские организации, оказывающие помощь детям. В расчёт брались следующие показатели: стоимость одного законченного случая лечения в педиатрическом стационаре с обострением астмы и количество пролеченных детей г. Сургута с этим заболеванием в 2018 году, стоимость обслуживания одного случая вызова скорой помощи к ребёнку с астмой и число таковых вызовов в 2018 году, стоимость одного повторного приёма пульмонологом в детской поликлинике и число таких приёмов во всех детских поликлиниках города в 2018 г.

Результаты и их обсуждение. Преимущества для пациентов разработанного программного документа следующие: нет необходимости вести дневник большого бронхиальной астмой; врач может реагировать на изменения в показателях пациента и корректировать лечение до наступления обострения, которое потребует вызова скорой помощи или госпитализации в стационар, и это является ключевым моментом в оказании первичной врачебной помощи.

Для врача появляется возможность дистанционного мониторинга состояния пациента на основе наиболее значимых с точки зрения доказательной медицины показателей уровня контроля заболевания и оперативного принятия решения в каждом конкретном случае при неконтролируемом течении астмы. Это позволяет профилактировать тяжёлые обострения заболевания, а значит – исключить необходимость вызова скорой помощи и госпитализации в стационар.

С точки зрения объёма ресурсов на оказание медицинской помощи детям с бронхиальной астмой, внедрение программного продукта связано с эконо-

мическим эффектом за счёт уменьшения, главным образом, прямых затрат на лечение пациентов.

Апробация программного документа на примере одной из поликлиник г. Сургута с экстраполяцией результатов на все медицинские организации города, оказывающие медицинскую помощь детям, предварительно показала следующие данные. Планируемое уменьшение числа повторных обращений к пульмонологу сокращается на 13,4 %, число вызовов скорой помощи к детям с астмой – на 50,0 %, число госпитализаций по поводу обострений – на 59,3 %. Это сопровождается снижением прямых затрат на 57,7 %, что, главным образом, происходит за счёт наиболее дорогостоящих видов медицинской помощи – стационарной, а также скорой помощи. Значительно меньшая экономия на уровне амбулаторно-поликлинической помощи связана, во-первых, со значительно более низкой оплатой страховой компанией случая приёма пульмонологом, во-вторых – незначительным уменьшением числа приёмов ввиду невозможности их сокращения ниже уровня рекомендуемого стандартом оказания помощи больному астмой.

Несомненно, внедрение программного продукта увеличивает нагрузку на пульмонолога поликлиники, что в дальнейшем потребует пересмотра его функциональных обязанностей и уменьшения нагрузки. Последнее не может не сказаться на повышении экономических затрат, поэтому должно учитываться в дальнейшем.

Выводы:

1. Разработка и внедрение программного продукта «Контроль астмы» позволяет повысить качество оказания помощи детям с бронхиальной астмой за счёт оптимизации контроля заболевания, уменьшения на этой основе обострений заболевания с необходимостью вызовов скорой помощи и госпитализаций в стационар.
2. Внедрение разработанного программного продукта «Контроль астмы» позволяет значительно уменьшить прямые затраты на оказание медицинской помощи в основном за счёт её наиболее дорогостоящих видов – стационарной и скорой.

Литература

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы 2015 г. Москва. 150 с.
2. Здоровье населения ХМАО – ЮГРЫ и деятельность медицинских организаций в 2017 г. Ханты-Мансийск. 163 с.
3. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Revised 2017 // www.ginasthma.com.

УДК: 614.212

Ларичева Е.Г., Саламатова Т.В., Мещеряков В.В.
Laricheva E.G., Salamatova T.V., Meshcheryakov V.V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА
«ШКОЛА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ» ДЛЯ ПОДРОСТКОВ
EFFECTIVENESS OF THE PROJECT
«SCHOOL OF REPRODUCTIVE HEALTH» FOR ADOLESCENTS**

В статье рассмотрена необходимость внедрения для юношей и девушек подросткового возраста образовательных программ, направленных на формирование здоровьесберегающего поведения в области репродуктивного здоровья, предложена инновационная образовательная программа в указанной сфере и проведена оценка её эффективности.

The article considers the need for the introduction of educational programs for boys and girls of adolescence, aimed at the formation of health-saving behavior in the field of reproductive health, proposed an innovative educational program in this area and evaluated its effectiveness.

Ключевые слова: информационная услуга, половое просвещение, мотивация, подростки, здоровьесберегающее поведение.

Keywords: information service, sex education, motivation, adolescents, health-saving behavior.

Введение. Сложившаяся неблагоприятная демографическая ситуация в России обусловлена не только социальными факторами, но и низкими репродуктивными возможностями современной молодёжи, что придает особую значимость проблеме репродуктивного здоровья подростков [4, 6].

На сегодняшний день в Российской Федерации отсутствуют единые научно обоснованные подходы к половому, в том числе гигиеническому воспитанию, что, возможно, привело к распространению негативных медико-социальных явлений в молодежной среде (промискуитет, увеличение числа ранних сексуальных дебютов, рост инфекций, передаваемых половым путем) и явилось одной из причин социальной нестабильности, ослабления брачно-семейных отношений и низкой репродуктивной культуры современной молодёжи [3]. Для реализации репродуктивного потенциала современной молодёжи необходимо скорейшее внедрение в образовательные программы модулей по половому и гигиеническому воспитанию и просвещению; формированию здорового образа жизни и подготовке к семейной жизни, материнству и отцовству современных юношей и девушек подросткового возраста [1].

До настоящего времени не утверждена на федеральном уровне и не реализуется система полового воспитания в образовательных учреждениях, а число специализированных учреждений, служащих базой для оказания про-

филактической помощи, направленной на сохранение репродуктивного здоровья лицам подросткового возраста и молодежи, крайне недостаточно [2].

Работа с юношами и девушками подросткового возраста в сфере их полового воспитания в настоящее время представляет мало использованный резерв в формировании их активного отношения и мотивации к сбережению собственного здоровья [7]. Учитывая, что обучение подростков в форме традиционного просвещения в вопросах сохранения здоровья (информирование о вреде курения, алкоголя, профилактике различных заболеваний) не приводит к существенному улучшению их образа жизни, по-прежнему актуален поиск новых подходов, который позволит сформировать у подростков и молодежи ответственное отношение к своему организму, психике и половому статусу [2].

Представляется крайне актуальной разработка новых форм и методов лечебно-профилактической работы, инновационных моделей медико-социальной и психологической помощи с целью повышения эффективности медико-профилактической помощи лицам подросткового возраста [10].

В России в течение последнего десятилетия в соответствии с федеральным законодательством [9] в медицинских организациях внедряются и результативно работают Школы здоровья для пациентов с различными хроническими заболеваниями. Благодаря внедрению таких профилактических программ успешно проводятся занятия для больных артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, сердечной недостаточностью, сахарным диабетом, бронхиальной астмой, заболеваниями желудочно-кишечного тракта, школы активного долголетия и многие другие. Отсутствие разработанных курсов обучения для подростков по здоровьесбережению в области их репродуктивного здоровья в медицинских организациях педиатрического профиля и Центрах здоровья явилось основанием для разработки и внедрения инновационной образовательной программы для подростков «Школа репродуктивного здоровья» в рамках деятельности детской поликлиники. В БУ «Сургутская городская клиническая поликлиника № 2» «Школа репродуктивного здоровья» для юношей и девушек подросткового возраста реализуется на базе «Молодёжной клиники», функционирующей в соответствии с принципами «Клиники, дружественной к молодёжи» (КДМ) – добровольность, доступность, доброжелательность и доверие, рекомендованной ЮНИСЕФ [5, 8, 11]. Соблюдение этих принципов обеспечивает возможность управления здоровьем подростков через достижение взаимопонимания с медицинскими работниками.

«Молодежная клиника» работает в тесной связи с отделениями организации медицинской помощи детям в образовательных учреждениях, педиатрическими отделениями, дневными стационарами и отделениями восстановительного лечения детской поликлиники, преподавателями общеобразовательных школ. Основным направлением работы данного подразделения является профилактика в сфере репродуктивного здоровья детей и подростков. С 2008 года в рамках деятельности КДМ психологами, врачом-гинекологом, детским урологом-андрологом успешно реализуется инновационный проект «Школа репродуктивного здоровья» для подростков: с 2008 года – «Школа

юной леди» для девушек и с 2010 года – «Школа юного джентельмена» для юношей. В 2014 году «Школа юной леди» и в 2017 году – «Школа юного джентельмена» получили Знак качества «Лучшее – детям» на Конкурсе «Знак качества «Лучшее – детям» Национальной программы продвижения лучших российских товаров и услуг для детей, г. Москва.

Целью исследования явилась оценка эффективности внедрения инновационной образовательной программы в рамках «Школы репродуктивного здоровья» по формированию мотивации на здоровьесберегающее поведение в области репродуктивного здоровья для юношей и девушек 15–17 лет.

Материалы и методы. Особенностью функционирования «Школы репродуктивного здоровья» является тренинговый формат её организации взамен скучной лекционной форме работы, что позволяет обеспечить откровенный диалог между взрослыми (в лице сотрудников отделения) и подростками. В проекте используются элементы таких методов психолого–педагогического воздействия как арт-терапия (свободное и тематическое рисование), визуализация, психогимнастика (этюды на выражение различных эмоциональных состояний), телесно-ориентированные техники (психомышечная релаксация), игровые методы (сюжетно-ролевые игры, игры-драматизации), моделирование и анализ проблемных ситуаций, беседа. Основным критерием при отборе участников проекта является возраст 15–17 лет, остальные социальные и культурные аспекты могут учитываться в ходе проведения проекта.

Проект предполагает проведение занятий в обучающих группах по 8–12 участников, которые проводятся на базе как Молодёжной клиники, так и прикреплённых к БУ «Сургутская клиническая городская поликлиника № 2» образовательных учреждений. За период функционирования «Школы репродуктивного здоровья» для подростков наблюдается увеличение охвата юношей и девушек данной информационной услугой (таблица 1).

Таблица 1

Уровень охвата подростков 15–17 лет инновационной информационной услугой в сфере репродуктивного здоровья в динамике с 2014 по 2018 гг. в БУ «СКГП №2»

	Год				
	2014	2015	2016	2017	2018
Удельный вес подростков, прошедших «Школу репродуктивного здоровья», в % к общему числу организованных подростков 15–17 лет (юноши/девушки)	4,7	5,2	5,4	7,8	7,9
Количество подростков, прошедших полный курс (юноши/девушки)	10	17	22	37	41
Количество человекозанятий в «Школе репродуктивного здоровья» (юноши/девушки)	45	68	112	115	123
	251	320	381	554	567
	3451	5016	11602	11640	11780

В ходе медико-социологического исследования проведено анонимное анкетирование среди двух групп респондентов после получения их добровольного согласия – основной группы (юноши и девушки, получавшие инновационную информационную услугу по формированию мотивации на здоровьесбережение в области репродуктивного здоровья) и группы сравнения (учащиеся старших классов, обучающиеся в рамках традиционного образовательного процесса).

Каждая из групп включала две подгруппы: в основной группе подгруппа А1 – юноши и девушки до начала получения инновационной информационной услуги и А2 – подростки через один год от начала её получения; в группе сравнения подгруппа Б1 – юноши и девушки, учащиеся 9 класса и группа Б2 – учащиеся 10 класса обоих полов, обучающиеся в рамках стандартной образовательной программы. Количество респондентов в исследовании было достаточным для обеспечения репрезентативности выборок и составило 35,0 % юношей в возрасте 15–17 лет, и 28,9 % девушек в возрасте 15–17 лет, обучающихся в образовательных учреждениях, территориально прикреплённых к БУ «Сургутская городская клиническая поликлиника № 2».

Анкета состояла из вопросов, отражающих уровень знаний о репродуктивном здоровье и уровень мотивации на сохранение репродуктивного здоровья. Блок анкеты, отражающий уровень знаний о репродуктивном здоровье, состоял из вопросов по физиологии и анатомии мужской и женской репродуктивных систем, о методах контрацепции, ИППП и способах их профилактики, отдельно оценивался уровень знаний относительно ВИЧ-инфекции. Уровень знаний оценивался по выраженному в процентах удельному весу правильных ответов на вопросы всего блока анкеты, так и по отдельно взятым темам вопросов о репродуктивном здоровье.

Блок анкеты, отражающий уровень мотивации на сохранение репродуктивного здоровья, включал в себя вопросы о культуре сексуального поведения и отношении юношей и девушек к вступлению в брак. Ответы на вопросы о мотивации на сохранение репродуктивного здоровья подвергались ранжированию.

Математическая обработка материала осуществлялась методами непараметрической статистики – Манна-Уитни, углового преобразования Фишера и ранговой корреляции.

Результаты и их обсуждение. В процессе реализации инновационной образовательной программы отмечался статистически значимый рост уровня знаний о репродуктивном здоровье у юношей и девушек, получавших инновационную образовательную услугу по всем блокам изучаемых вопросов ($p < 0,01$). Статистически значимой динамики уровня информированности в вопросах репродуктивного здоровья у подростков в рамках стандартного образовательного процесса не установлено ($p > 0,05$).

Между уровнем осведомлённости в сфере репродуктивного здоровья и ранжированным уровнем мотивации на его сохранение как у девушек, так и у юношей установлена статистически значимая связь ($r = 0,68$ и $r = 0,72$, соот-

ответственно; $p=0,000$ в обеих гендерных группах).

В динамике у подростков, получавших инновационную образовательную программу произошло повышение ранжированного уровня мотивации на здоровьесбережение в области репродуктивной сферы ($p=0,001$ и $p=0,000$ у юношей и девушек соответственно), в то время как у подростков, обучающихся в рамках стандартного образовательного процесса, статистически значимая разница изучаемого показателя отсутствовала ($p=0,810$ у юношей и $p=0,080$ у девушек) (таблица 2).

Таблица 2

Ранжированный уровень мотивации юношей и девушек
 на сохранение репродуктивного здоровья в процессе реализации
 инновационного образовательного проекта

Сумма ранжированных ответов относительно мотивации на сохранение репродуктивного здоровья	Подгруппы сравнения				p (метод Манна-Уитни)			
	A1	A2	B1	B2	A1-B1	A1-A2	B1-B2	A2-B2
Юноши (максимальное количество баллов – 12) Me (Q1-Q3)	5 (4-6)	6 (5-7)	5 (4-6)	5 (4-6)	0,750	0,001	0,810	0,001
Девушки (максимальное количество баллов – 20) Me (Q1-Q3)	17 (10-17)	19 (10-20)	17 (8-18)	17 (8-18)	0,120	0,000	0,080	0,000

Данные проведенного исследования указывают на то, что через получение достоверной и полной информации о репродуктивном здоровье от специалистов, обладающих профессиональными знаниями в изучаемой сфере; в доступной адаптированной возрасту форме, предполагающей доверительный диалог, исключая осуждение и «наставничество»; с использованием различных методов преподавания с целью повышения заинтересованности юношей и девушек подросткового возраста в получаемой информации удаётся сформировать и укрепить мотивацию на сохранение репродуктивного здоровья в данной целевой группе, обеспечивая в дальнейшем корректное репродуктивное поведение.

Заключение. Полученные данные указывают на высокую результативность проводимых мероприятий в рамках инновационной образовательной программы для подростков в формировании здоровьесберегающего поведения в области репродуктивного здоровья. Активное внедрение современных организационных форм деятельности, таких как «Школа репродуктивного здоровья» способствует повышению информированности по вопросам репродуктивного здоровья, формируя мотивацию на здоровьесбережение в данной сфере, обеспечивая укрепление репродуктивного здоровья юношей и девушек подросткового возраста.

Таким образом, полноценное решение проблемы охраны репродуктивного здоровья подростков может быть обеспечено развитием не только медицинских, но и социально-психологических подходов в условиях работы городской детской поликлиники.

Литература

1. Аполихин О.И. Концепция охраны репродуктивного здоровья РФ на 2016–2025 гг. Стенограмма заседания Госдумы РФ (18.05.2016).
2. Зайцев А.Г. Формирование здорового образа жизни // Гиг. и сан. 2004. № 1. С. 54–55.
3. Зернюк А.Д. Факторы, влияющие на формирование репродуктивного потенциала современных подростков // Репродукт. здоровье детей и подростков. 2011. № 5. С.7–9.
4. Иванов А.Г. Медико-социальные проблемы репродуктивного потенциала молодежи: Монография. Тверь: Триада, 2004. 112 с.
5. Клиники, дружественные к подросткам и молодежи в Российской Федерации: инициатива, опыт, результат, сотрудничество, устремленность в будущее / под ред. А.А. Корсунский, П.Н. Кротин, А.М. Куликов, В.Р. Кучма и др. М. Бэст принт, 2010. 206 с.
6. Коколина В.Ф. Детская и подростковая гинекология. Руководство для. М. Медпрактика-М, 2006. 640 с.
7. Коломейцев М.Г. Гигиенические основы сексуального поведения в профилактике нарушений репродуктивного здоровья у подростков: автореф. дис. канд. мед. наук 14.00.07; Моск. пед. гос. универ. Москва, 2007. 279 с.
8. Кротин П.Н. Куликов А.М., Кожуховская Т.Ю. Комплексный анализ деятельности клиники, дружественной к молодежи. Методические рекомендации. СПб, 2008. 62 с.
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 19.08.09 г. N 597н «Об организации деятельности центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака».
10. Уварова Е.В. Проблемы подростков и молодежи в аспекте демографической и социальной безопасности России // Репродукт. здоровье детей и подростков. 2010. № 6. С. 36–42.
11. Adolescent friendly health servise. An agenda for change. WHO, 2002. 44 p.

УДК 615.356:577.161.2-053.3

Ходченко Е.В., Гирш Я.В.
Khodchenko E.V., Girsh Y.V.
Сургутский Государственный Университет
Surgut State University

**СВЯЗЬ УРОВНЯ ВИТАМИНА D
И ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛИМФОГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА
В ДЕТСКОЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ
CONNECTION BETWEEN VITAMIN D
AND LYMPHOPHARYNGEAL RING DISEASES IN CHILDHOOD**

Дефицит витамина D является важной проблемой общественного здравоохранения как в развитых, так и в развивающихся странах. Во всем мире распространенность среди детей и взрослых составляет 30–80 % [2, 3, 4]. Целью нашего исследования явилось изучение уровня витамина D в группе детей с хроническими заболеваниями носоглотки.

Vitamin D deficiency is an important public health problem in both developed and developing countries, with a reported worldwide prevalence of 30–80 % in children and adults. The aim of the study was to analyze level of vitamin D in a group of children with chronic diseases of nasopharynx.

Ключевые слова: витамин D, недостаточность витамина D, хронические заболевания носоглотки.

Keywords: vitamin D, vitamin D deficiency, chronic diseases of nasopharynx.

Актуальность. В настоящее время роль витамина D рассматривается значительно шире, чем метаболизм костной ткани. Витамин обладает значительной противовоспалительной и иммуномодулирующей активностью. Кроме того, во многих исследованиях выявлена взаимосвязь между низким уровнем витамина D и множеством заболеваний [4].

Многие популяционные исследования свидетельствуют о высокой распространенности низкого статуса витамина D среди детского населения [1]. Дефицит витамина D может повышать риск возникновения множества острых и хронических оториноларингологических состояний [6].

Дефицит витамина D связан с увеличением размеров миндалин и аденоидов [7].

Уровень обеспеченности витамином D имеет важное значение для интенсивно развивающегося организма, определяя формирование и развитие не только костной системы ребенка, мышечной и соединительной ткани, но и когнитивных функций, становления репродуктивной системы, противоопухолевой защиты. Особое значение имеет витамин D как фактор неспецифической защиты от вирусных и бактериальных инфекций, что особенно актуально у детей с частыми заболеваниями носоглотки и гипертрофией миндалин лимфоглоточного кольца.

Целью настоящего исследования стала оценка содержания витамина D в сыворотке крови в группе детей и подростков с острыми и хроническими заболеваниями лимфоглоточного кольца.

Материалы и методы. Проведено обследование 58 детей, проживающих на территории Краснодарского края, возрастная группа 1–15 лет, средний возраст 3–6 лет. Была проведена риноскопия, фарингоскопия, отоскопия и проанализирован уровень витамина D в сыворотке крови детей.

Результаты исследования. Недостаточность витамина D выявлена у 23 (39 %) детей обследуемой группы, дефицит витамина D – у 13 (22 %). Оценка группы пациентов с недостаточностью и дефицитом витамина D показала, что витамин D в возрасте до 1 года в профилактической дозе (1000 МЕ) получали 32 (88 %) ребенка из групп с пониженным содержанием уровня витамина D, с года до трех лет – только 17 (47 %) детей. В сравнении, в группе детей с достаточным уровнем витамина D до 1 года получали профилактическую дозу препарата 20 (90 %) человек и 17 (77 %) человек от 1 до 3 лет.

В группе детей с недостаточностью витамина D отмечена патология носоглотки: гипертрофия небных миндалин, гипертрофия глоточной миндалины выявлены у 17 (73 %) человек, в группе детей с дефицитом витамина D – у 9 (69 %). В группе детей с достаточным уровнем витамина D также имелась патология носоглотки у 14 детей (63 %).

Заключение. Таким образом, в группах детей с пониженным содержанием и дефицитом витамина D имело место большее число пациентов с заболеванием лимфоглоточного кольца. При этом, меньший процент детей и подростков из этих групп получали необходимую профилактическую дозу холекальциферола в первые годы жизни.

Группа детей с достаточным содержанием витамина D характеризовалась более длительным получением профилактической дозы витамина D и более редкими заболеваниями носоглотки.

Литература

1. Громова О.А. Витамин D – смена парадигмы // О.А. Громова, И.Ю. Торшин; под ред. акад. РАН Е.И. Гусева, проф. И.Н. Захаровой. М. Торус Пресс, 2015. 464 с.
2. Calvo M.S., Whiting S.J, Barton C.N. Vitamin D intake: a global perspective of current status. // J. Nutr 2005; 135: 310–316.
3. Holick M.F., Vitamin D deficiency. // N. Engl. J Med 2007; 357: 266–281.
4. Oren Y., Shapira Y., Agmon-Levin N., Kivity S., Zafrir Y., Altman A., Lerner A., Shoenfeld Y., Vitamin D insufficiency in a sunny environment: a demographic and seasonal analysis. // Isr Med Assoc J 2010; 12: 751–756.
5. Akbar N.A., Zacharek M.A., Vitamin D: immunomodulation of asthma, allergic rhinitis, and chronic rhinosinusitis. // Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2011; 19:224–8.
6. Liguori C., Izzi F., Mercuri N.B., Romigi A., Cordella A., Tarantino U., et al. Vitamin D status of male OSAS patients improved after long-term CPAP treatment mainly in obese subjects. // Sleep Med., 2017; 29:81–5.

**СЕКЦИЯ
«АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ И ПЕРИНАТОЛОГИЯ»**

УДК 618.3–06:616.24–005.98

*Иванников С.Е., Конченкова Е.Н., Богданова Д.А.
Ivannikov S.E., Konchenkova E.N., Bogdanova D.A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ТЕЧЕНИЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ,
ОСЛОЖНИВШЕЙСЯ ОТЕКОМ ЛЕГКИХ
THE COURSE OF PREECLAMPSIA OF THE COMPLICATED
PULMONARY EDEMA**

Преэклампсия – специфичный для беременности синдром, который возникает после 20-й недели гестации и определяется по наличию артериальной гипертензии и протеинурии. В настоящее время она занимает ведущее место в структуре материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Одним из осложнений преэклампсии является отек легких, который может развиваться как в дородовой период, так и в течение 48 часов после родоразрешения. В данной статье представлен клинический случай многоплодной беременности, которая осложнилась преэклампсией и отеком легких в послеродовом периоде.

Preeclampsia is a pregnancy-specific syndrome that occurs after the 20th week of gestation and is determined by the presence of hypertension and proteinuria. Currently, it occupies a leading place in the structure of maternal and perinatal morbidity and mortality. One of the complications of pre-eclampsia is pulmonary edema, which can develop both in the prenatal period and within 48 hours after delivery. This article presents a clinical case of multiple pregnancy, which was complicated by preeclampsia and pulmonary edema in the postpartum period.

Ключевые слова: многоплодная беременность, преэклампсия, отек легких.
Keywords: multiple pregnancy, preeclampsia, pulmonary edema.

Многоплодная беременность относится к беременности высокого риска. К наиболее частым неспецифическим осложнениям многоплодной беременности относят невынашивание и недонашивание беременности, анемию, преждевременное излитие околоплодных вод, преэклампсию. Преэклампсия является наиболее сложной и важной проблемой современного акушерства, так как она по-прежнему продолжает занимать ведущее место в структуре материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. В настоящее время частота преэклампсии колеблется от 5 до 30 % среди всех беременных, из них тяжелые формы развиваются у 8–10 % пациенток [1]. По данным статистики, частота развития тяжелой преэклампсии при многоплодной

беременности в 3-4 раза выше, чем при одноплодной. Наиболее опасными осложнениями преэклампсии, которые сопровождаются высокой летальностью, являются: эклампсия, HELLP-синдром, гипертоническая энцефалопатия и кровоизлияния в головной мозг, ДВС-синдром, геморрагический шок, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, острый респираторный дистресс-синдром (РДС), отек легких.

Отек легких – патологический синдром, который характеризуется избыточным накоплением жидкости во внесосудистых пространствах легких, с последующим нарушением газообмена и развитием гипоксии, ацидоза. Частота возникновения отека легких составляет 0,05 % при неосложненном течении беременности и повышается до 2,9 % при беременности, осложненной преэклампсией [4]. В основе развития отека легких при преэклампсии лежит сочетание нескольких этиопатогенетических механизмов, таких как: изменение коллоидно-осмотического давления плазмы крови, повышение гидростатического давления в легочных капиллярах, повышение проницаемости сосудистой стенки, токолитическая терапия. В 70 % случаев отек легких при преэклампсии развивается на протяжении 48 ч после родоразрешения, этот период совпадает с усиленной мобилизацией жидкости во внесосудистое пространство из интерстициальной ткани, а в 30 % случаев отек легких развивается в дородовой период [5].

Клинический случай. Пациентка С., 32 лет, беременная монохориальной, диамниотической двойней, в головном предлежании обоих плодов, поступила в Сургутский клинический перинатальный центр (СКПЦ) в сроке 34 недель с жалобами на боли схваткообразного характера, излитие околоплодных вод и усиление кашля. Артериальное давление (АД) на правой руке – 135/82 мм рт. ст. на левой руке – 130/80 мм рт. ст., пульс (PS) – 98 ударов в минуту, температура (t) тела – 36,8 °С. Частота дыхательных движений (ЧДД) – 18 в минуту. Сердцебиения плодов ясные, ритмичные.

Из данных анамнеза – соматический статус отягощен. Курение сигарет с 18 лет, во время беременности курила. Страдает хроническим бронхитом курильщика. Акушерско-гинекологический анамнез: первичное бесплодие 10 лет. Данная беременность вторая, спонтанная.

Течение беременности: на диспансерном учете по беременности состоит с 12 недель, получала лечение хламидиоза.

В сроке 25 недель была госпитализирована в акушерское отделение патологии беременности № 2 (АОПБ №2) с угрозой прерывания беременности. По результатам ультразвукового исследования с 25 нед. – истмико-цервикальная недостаточность (длина цервикального канала 24,4 мм, внутренний зев расширен до 7,7 мм; в 26 недель – длина цервикального канала 20,53 мм, внутренний зев расширен до 15,07 мм, Y-образный). Была диагностирована анемия 1 степени (гемоглобин 97 г/л). В сроке 26 недель перенесла острую респираторную вирусную инфекцию (амбулаторное лечение). На сроке 27 недель появились отеки нижних конечностей и протеинурия (белок в моче – 0,51 г/л), гипопроteinемия 50 г/л, тромбоцитопения 113 г/л. В 28 недель выставлен диагноз анемия 2 степени (гемоглобин 85 г/л). Полу-

чала лечение препаратами трехвалентного железа внутривенно. Была проведена профилактика синдрома дыхательных расстройств плода глюкокортико-стероидными препаратами. В 34 недели пациентка была выписана из отделения в связи с отказом от наблюдения и лечения.

В СКПЦ доставлена бригаой скорой медицинской помощи. При вла-галищном исследовании: открытие маточного зева 10 см, плодный пузырь от-сутствует. Предлежащая часть: головка плода, в узкой части малого таза. Стреловидный шов в правом косом размере, малый родничок слева, у лона, малый родничок по отношению к большому родничку располагается ниже. Было решено роды вести через естественные родовые пути с профилактикой кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах. При повтор-ном измерении АД на правой руке – 150/85 мм рт. ст., на левой руке – 145/88 мм рт. ст., PS – 98 ударов в минуту, t тела – 36,7 °С. ЧДД – 18 в мину-ту. Роды велись в присутствии анестезиолога-реаниматолога и трансфузио-лога. С целью профилактики кровотечения проводилась внутривенная ка-пельная инфузия окситоцина 10 ЕД на 500 мл 5 % раствора глюкозы. Роды: многоплодные, двойня. 1-й ребёнок: живой, недоношенный. Вес 2 150 г, рост 45 см. По шкале Апгар 8-9 баллов. Проведена амниотомия 2 плодного пузыря, излились светлые околоплодные воды. 2-й ребёнок: живой, недо-ношенный. Вес 2 320 г, рост 48 см. По шкале Апгар 8-9 баллов. Произведено активное ведение третьего периода родов. Послед выделился, матка сокра-тилась, кровотечения нет. Половые пути обследованы на зеркалах: разрыв промежности 1 степени, ушит. Назначено: утеротонические препараты внутривенно капельно, ингибиторы фибринолиза внутривенно струйно, контроль витальных функций. По результатам тромбоэластограммы: гемо-стаз компенсирован. Выставлен диагноз: преэклампсия неуточненная.

При осмотре после родов появились жалобы на кашель с отхождением влажной мокроты, который усилился после родов. Головной боли, наруше-ний зрения зафиксировано не было. В легких дыхание жесткое, влажные хрипы. ЧДД 18-19 в минуту. АД на правой руке – 150/80 мм рт. ст., на левой руке – 145/100 мм рт. ст., PS – 100 ударов в минуту, t тела 36,9 °С. PsO_2 90 %. Была назначена гипотензивная терапия (Per Os). Через час после родов отмечалось нарастание одышки, кашля с небольшим количеством мокроты, затрудненное дыхание. В легких дыхание жесткое с наличием влажных хрипов, проводилось по всем легочным полям. ЧДД 20–22 в минуту. Ка-шель влажный, с небольшим количеством слизистой мокроты. Кожные по-кровы бледные, отмечалась синюшность носогубного треугольника и ногте-вых пластин. Испарина на лице. Сердечные тоны ясные, ритмичные, тахи-кардия умеренная 114 уд./минуту. АД 150/90 и 145/106 мм рт. ст., PsO_2 85–87 %. Отмечались нарастание отеков нижних конечностей и общая пастоз-ность. Учитывая клинику острой дыхательной недостаточности, возникшей в раннем послеродовом периоде, пациентка на каталке в сопровождении анестезиолога-реаниматолога, трансфузиолога была транспортирована в ре-анимационное отделение, где получала гипотензивную терапию α -адреносиметками, β -адреноблокаторы, магнезиальную терапию, диуретики.

После проведенных мероприятий отмечалось значительное улучшение

состояния, уменьшение чувства нехватки воздуха, снижение одышки. Дыхание спонтанное, аускультативно-жесткое, выслушивалось над всеми полями, сухие хрипы. Влажные крупно- и мелкопузырчатые хрипы купированы. ЧДД – 18–20 в мин., SpO₂ – 94 %. Проводилась оксигенотерапия через носовые канюли 5 л/мин. АД – 139/94 мм рт. ст., пульс – 94 в мин. Осмотрена офтальмологом – глазное дно в норме. Консультация терапевта – тяжелая преэклампсия. Отек легких. Назначено: гипотензивная терапия, магниезальная терапия, диуретики, нитраты, антибактериальная терапия, антианемическая терапия: железа (III) гидроксид полимальтозат, кислород через носовые канюли, белковое энтеральное питание. По результатам обследований после проведенной терапии: рентгенологические признаки застойных явлений легких. Кардиомегалия 1 степени. Эхокардиография: камеры сердца увеличены, легочная артерия расширена. Митральная и трикуспидальная регургитация до 2 степени. Легочная гипертензия. Сократительная функция миокарда левого желудочка сохранена (фракция выброса 58 %).

При гистологическом исследовании последа выявлены признаки субкомпенсированной хронической плацентарной недостаточности, диспластической формы, инфицирования: очаги фибриноидной альтерации хориального эпителия, очаговый фиброз и склероз стромы, очаговые кровоизлияния в плодные оболочки и базальную пластину, серозный хориоамнионит, серозный базальный децидуит; признаки умеренной гиперплазии, умеренного полиморфизма клеток трофобласта («активный трофобласт»). Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости: органы брюшной полости без патологии. УЗИ почек: вариант нормы. При повторном проведении R-графии органов грудной клетки была выявлена отрицательная динамика: рентгенологические признаки застойных явлений легких. Кардиомегалия 2 степени. По данным эхокардиографии динамики не наблюдается. Созван консилиум. Принято решение о переводе пациентки для дальнейшей реабилитации и лечения в кардиологическое отделение. Пациентка выписана на 5 сутки.

Вывод. Большинство акушерских отеков легких разрешаются достаточно быстро, с ограничением жидкости, использованием диуретиков и не требуют искусственной вентиляции легких. Средняя продолжительность наступления периода разрешения отека легких при преэклампсии в большинстве случаев составляет 2-3 дня [3]. Пациентки с преэклампсией заслуживают особого внимания в акушерских стационарах. Необходимо проводить подбор адекватной гипотензивной терапии, проводить контроль коллоидно-осмотического давления и его своевременную коррекцию, а также строго ограничивать внутривенную инфузионную программу. Только взвешенный подход к лечению преэклампсии позволит избежать тяжелых осложнений.

Литература

1. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия: Клинические рекомендации (протокол ле-

чения) от 07.06.2016. № 15-4/10/2-3483. 2016. с. 72.

2. Ходжаева З.С., Холин А.М., Вихляева Е.М. Ранняя и поздняя преэклампсия: парадигмы патобиологии и клиническая практика // Акушерство и гинекология. 10/2013. 4–12 с.

3. Пустотина О.А. Артериальная гипертензия у беременных: диагностика, лечение, профилактика осложнений / О.А. Пустотина // Фарматека. 2017. № 3. С. 12–21.

4. Гельфанд Б.Р. и др. Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание. М. ГЭОТАР-Медиа. 2017. 928 с.

5. Датта С. Анестезиология в акушерстве / Перевод Мустафин Э. Спрингер. 2010. 351 с.

УДК 616.396

Иванников С.Е., Иванова О.А.
Ivannikov S.E., Ivanova O.A.
Сургутский Государственный университет
Surgut State University

**ОЧЕНЬ РАННИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ.
ВЛИЯНИЕ СПОСОБА РОДОРАЗРЕШЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ
НОВОРОЖДЁННЫХ
VERY EARLY PREMATURE BIRTH. THE INFLUENCE OF MODE
OF DELIVERY ON NEONATAL STATUS.**

Частота преждевременных родов в развитых странах составляет 5–7 %, неонатальная смертность – 28 %. Ежегодно в мире рождается 15 миллионов недоношенных детей. Преждевременные роды являются медико-социальной проблемой. Важной, вызывающей постоянные дискуссии при очень ранних преждевременных родах является проблема выбора способа родоразрешения.

The rate of preterm birth in developed countries is 5–7 %, neonatal mortality – 28 %. Every year 15 million premature babies are born in the world. Premature birth is a medical and social problem. Important that causes permanent discussion with very early premature birth is the issue of choice of method of delivery.

Ключевые слова: очень ранние преждевременные роды; перинатальные исходы.

Keywords: very early premature birth; perinatal outcomes.

Актуальность. Частота преждевременных родов в развитых странах составляет 5–7 %, неонатальная смертность – 28 %. Ежегодно в мире рождается 15 миллионов недоношенных детей. Преждевременные роды (ПР) являются комплексной медико-социальной проблемой, связанной с решением задач по улучшению качества последующей жизни детей, родившихся недоношенными и сопряженными материально-экономическими затратами [2]. Важной, вызывающей постоянные дискуссии при очень ранних преждевременных родах является проблема выбора способа родоразрешения.

Цель. Сравнить влияние способа родоразрешения на состояние новорожденных при очень ранних преждевременных родах.

Материалы и методы. ОРПР за 2017-2018 годы – 68, общее число родов 3 451 (АОО), 15 222 (АРО). Демографическая характеристика женщин: возраст – 30 лет (22–44 года). Акушерский анамнез: замершая беременность – 14,7 %, медицинские аборт – 31,3 %, выкидыши – 29,4 %, роды преждевременные – 14,7 %. Паритет в среднем составил 3 (1–7). Течение беременности на фоне: истмико-цервикальной недостаточности (у 33,8 % женщин), коррекцию в среднем проводили в 20 недель (прогестерон, утрожестан, АРП); пороков развития матки – 2,9 % (полное удвоение матки); преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты – 7,3 %; кровотечений до 14 недель – 2,9 %; кровотечений после 14 недель – 5,8 %; кольпита – 57,3 %; цервицита – 1,5 %; инфекции во время беременности (бак. посев из цервикального канала) – 51,5 % (*Enterococcus faecalis*, *Ureaplasma*, *Micoplasma hominis*, *Candida* sp, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Streptococcus agalactiae*, *Gardnerella vaginalis*, *Chlamidia trachomatis*), бак. посев мочи – 1,4 % (*Acinetobacter baumannii*); многоплодные беременности – 14,7 % (из них 4,3 % антенатальная гибель второго плода); индуцированная беременность – 8,8 %; безводный период более 24 часов – 13,2 %; антибиотикопрофилактика – 47 % (преждевременное излитие околоплодных вод, пролабирование плодного пузыря, серкляж, лейкоцитоз, повышение СРБ); профилактика РДС (полный курс) – 80,8 %; токолиз (трактоцил, нифедипин) – 38,2 %. Способы родоразрешения: кесарево сечение – 63,2 %: отслойка плаценты – 8 (18,6 %), В20 – 1 (2,3 %), субкомпенсация, Хр. ФПН, дистресс плода – 7 (16,2 %), выпадение петель пуповины – 3 (6,9 %), сомнительный тип КТГ, ГДНЗ – 1 (2,3 %), тяжелая преэклампсия – 11 (25,5 %), хориоамнионит – 1 (2,3 %), эклампсия – 1 (2,3 %), преждевременное излитие околоплодных вод – 6 (13,9 %), иммунная водянка плода – 1 (2,3 %), беременность тройней трихориальная триамниотическая – 1 (2,3 %), тазовое предлежание – ножное предлежание, двойня – 1 (2,3 %), выпадение ножки плода – 1 (2,3 %); естественные роды – 36,7 %;

Использованы методы описательной статистики. Для сравнения использовали хи-квадрат.

Результаты и обсуждение. Состояние новорождённых: I группа – 22–25 недель (РVN) – по шкале Апгар 4–6 баллов, асфиксия на первой минуте – 60 % (n-12), на пятой минуте – 25 % (n-5), вес – 666,7 г (450–800), живых – 60 %, умерших – 40 % (1 антенатальная гибель плода); группа здоровья III, длительность госпитализации в среднем – 89 дней. II – группа – 26–27 недель (РVN) – по шкале Апгар 5–6 баллов, асфиксия на первой минуте – 0 %, на пятой минуте – 0 %, вес – 853 г (325–990), живых – 66 %, умерших – 34 %; группа здоровья III, длительность госпитализации в среднем – 80 дней. III группа – 22–25 недель (К/С) – по шкале Апгар 4–6 баллов, асфиксия на первой минуте – 20 % (n-4), на пятой минуте – 15 % (n-3), вес – 673 г (470–1550), живых – 65 %, умерших – 35 % (1 антенатальная гибель плода);

группа здоровья III, длительность госпитализации в среднем – 94 дня. IV группа – 26-27 недель (К/С) – по шкале Апгар 4–6 баллов, асфиксия на первой минуте – 12 % (n-4), на пятой минуте – 9 % (n-3), вес – 912 г (580–1650), живых – 85 %, умерших – 15 %; группа здоровья III, длительность госпитализации с средним – 69 дней. Таким образом, способ родоразрешения не влияет на состояние новорожденных, но срок родоразрешения влияет на перинатальный исход, после 26 недель – во II и IV группах показатели улучшаются по сравнению с I и III группами.

В исследовании Серова В.Н. и соавт. (2013), метод родоразрешения при экстремально ранних преждевременных родах должен определяться гестационным возрастом новорождённого. Способ родоразрешения в сроке 22–25 недель не влиял на перинальный исход, в то время как в 26 недель и более бережным являлось родоразрешение путем кесарева сечения [3]. В работе Башмаковой Н.В. отмечены похожие результаты (2014) [1].

В исследовании Серовой О.Ф. и соавт. (2014) выявлено, что на первой минуте жизни рожденные в сроке 22–27 недель путем оперативного родоразрешения имеют более высокую оценку по шкале Апгар по сравнению с детьми, родоразрешившимися путем консервативных родов. Следовательно, в 22–27 недель гестации более благоприятный перинатальный исход имели дети, родоразрешённые операцией кесарева сечения [4].

Плановое кесарево сечение по сравнению с вагинальными родами не улучшает исходов для недоношенного ребенка, увеличивая материнскую заболеваемость [2]. Таким образом, целесообразность кесарева сечения при недоношенной беременности до конца не установлена. В настоящее время нет четких и однозначных данных о том, что родоразрешение путем операции кесарева сечения может влиять на перинатальный исход новорождённых.

Выводы. Способ родов в случае ОРПР не влияет на исходы новорождённых.

Литература

1. Башмакова, Н.В. Сверхранние преждевременные роды: новые результаты. Оптимизация клинических исходов преждевременных родов: опыт Уральского федерального округа / Н.В. Башмакова // StatusPraesens. 2014. № 6(23). С. 3–5.
2. Клинический протокол «Преждевременные роды». Москва. 2014. С. 8-9.
3. Серов В.Н. Способы терапии угрожающих преждевременных родов / В.Н. Серов, В.Л. Тютюнник, А.А. Балушкина // Эффективная фармакотерапия. 2013. № 18. С. 20–25.
4. Серова О.Ф. Анализ перинатальных исходов при очень ранних преждевременных родах / О.Ф. Серова, И.В. Чернигова, Л.В. Седаёва // Акушерство и гинекология. 2014. № 4. С. 32–36.

УДК 618.177-089.888.11(571.122)

Белоцерковцева Л.Д., Шишанок О.Ю., Гильманова А.Е.
Belotsercovtseva L.D., Shishanok O.Y., Gilmanova A.E.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

**ОЦЕНКА ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПРОГРАММ ВРТ
В СУРГУТЕ ЗА 2017 ГОД
EVALUATION OF PERINATAL OUTCOMES OF ART PROGRAMS
IN THE CITY OF SURGUT IN 2017**

Данная статья посвящена анализу перинатальных исходов программ ВРТ, выполненных в Сургутском клиническом перинатальном центре в 2017 году, с целью улучшения качества оказания данного вида помощи.

This article is devoted to the analysis of perinatal outcomes of art programs performed in Surgut clinical perinatal center in 2017 in order to improve the quality of this type of care.

Ключевые слова: бесплодие, вспомогательные репродуктивные технологии, перинатальные исходы.

Keywords: infertility, assisted reproductive technology, perinatal outcomes.

Современную медицину невозможно представить без такой сферы как репродуктология, основным направлением которой является лечение бесплодия. Такая тенденция не случайна. По данным Росстат заболеваемость женским бесплодием на 2016 год составила 278,8 на 100 тысяч женщин, при этом 40–60 % бесплодных браков обусловлено нарушениями репродуктивной функции [1].

В последние десятилетия стандартной методикой лечения при бесплодии стали вспомогательные репродуктивные технологии, благодаря которым за 40 лет на свет появилось более 8 миллионов человек по всему миру. Россия является страной, в которой экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) активно используется – согласно регистру Российской ассоциации репродукции человека, в 2016 г. было проведено 113 976 циклов в 151 клиниках [2]. Однако, не смотря на совершенствование протоколов ЭКО, а также улучшение технических методов, применяемых для этих программ, частота возникновения беременности остается невысокой и составляет 21,0–45,8 % от всех циклов ВРТ [3].

Цель данного исследования: оценить перинатальные исходы программ ВРТ в городе Сургуте за 2017 год.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование было включено 375 пациенток репродуктивного возраста (минимальный возраст – 24 года, максимальный 48 лет, средний возраст 33,5 года), которым было выполнено

ЭКО и перенос эмбрионов на базе Сургутского клинического перинатально-го центра в период с января по декабрь 2017 года. Всем женщинам проводился стандартный протокол ЭКО или ЭКО с интрацитоплазматической инъекцией сперматозоидов (ИКСИ). Выполнялся перенос только морфологически качественных эмбрионов на 2–5 сутки культивирования (средняя продолжительность культивирования 4,2 суток). Группу исследования составили женщины с наступившей беременностью, которая подтверждалась согласно диагностическим критериям: наличие плодного яйца в полости матки при ультразвуковом исследовании для маточных беременностей; внематочные беременности устанавливались при оперативном лечении. В ходе проводимого исследования нами были изучены карты амбулаторного пациента (форма 025у), протоколы стимуляции овуляции, эмбриологические карты выполненных ВРТ, истории родов.

Все перинатальные исходы были разделены на отдельные группы: роды (консервативные, оперативные), замершая беременность, самопроизвольный выкидыш, внематочная беременность, прерывание беременности по медицинским показаниям.

Исследуемая когорта была разделена на группы в зависимости от возраста: I группы вошли женщины в возрасте до 29 лет – 51 пациенток (13,6 %); II группа: женщины в возрасте 30–34 года – 163 пациентки (43,5 %); III группа: женщины в возрасте 35–39 лет – 107 пациенток (28,5 %); IV группа: женщины старше 40 лет и более – 54 женщин (14,4 %) (рис. 1).



Рис. 1. Распределение исследуемых случаев в зависимости от возраста

В зависимости от исходов лечения ВРТ, все случаи были разделены на две группы: I группа – женщины с диагностически подтвержденной беременностью $n=112$ (29,9 %), II группы – женщины, у которых беременность не наступила $n=263$ случаев (70,1 %) (таблица 1).

Для анализа данных был использован сплошной метод статистического. Статистическая обработка данных выполнена с использованием стандартного пакета *Microsoft Excel*.

Результаты исследования. Согласно нашему исследованию, общее количество случаев подтвержденной беременности составило 29,9 % (n=112) от всех проведенных циклов ЭКО, что соответствует европейским статистическим данным результативности ВРТ. Частота наступления беременности в возрастной группе менее 29 лет составила 15 (29,4 %), против 35 (70,6 %) случаев неудачных попыток. В группе 30–34 года результативность выше, чем в предыдущей и последующих группах, и составила 54 (33,1 %) случая наступившей беременности, в то время в возрастной группе 35–39 лет беременность наступила у 33 (30,8 %) женщин. Уровень наступления беременности в группе 40 лет и старше имел наименьшее значение 10 (18,5 %), что соответствует нашим знаниям о низком качестве ооцитов и высоким процентом анеуплоидных эмбрионов у пациенток после 40 лет.

Таблица 1

Соотношение исходов лечения ВРТ в возрастных группах

Возраст	Случаи подтвержденной беременности n (%)	Случаи с не наступившей беременностью, n (%)	Общее количество в данной возрастной группе, n (%)
Менее 29 лет	15 (29,4)	36 (70,6)	51 (100)
30–34 года	54 (33,1)	109 (66,9)	163 (100)
35–39 лет	33 (30,8)	74 (69,2)	107 (100)
40 лет и более	10 (18,5)	44 (81,5)	54 (100)
Всего	112 (29,9)	263 (70,1)	375 (100)

Нами была отдельно рассмотрена группа с положительным исходом — наступившей беременностью. Согласно полученным данным основными причинами бесплодия в этой группе выделены: трубный фактор n=37 (33,0 %), куда были отнесены явная непроходимость маточных труб, оцененная с помощью лапароскопии, а также случаи оперативных манипуляций с маточными трубами (туботомия или тубэктомия, фимбриопластика, сальпингостомия). Второй по частоте причинной является сочетание факторов бесплодия n=36 (32,1 %). Чисто мужской фактор, как основная причина не наступления беременности, выявлен в 5 случаях (4,5 %). Также отдельной группой выделено идиопатическое бесплодие, причину которого установить не удалось n=10 (8,9 %).

Таблица 2

Оценка предполагаемых причинных факторов бесплодия в группе с наступившей беременностью

Причины бесплодия	n (%)
Мужской фактор	5 (4,5)
Трубный фактор	37 (33,0)
Патология эндометрия (полип эндометрия, хронический эндометрит)	7 (6,3)
Эндометриоз (наружная форма)	10 (8,9)
Другие (гиперпролактинемия, СПКЯ, миома)	7 (6,3)
Сочетание факторов	36 (32,1)
Неизвестная причина	10 (8,9)

Средний возраст женщин исследуемой группы в среднем составил 33,5

года. Среди изучаемой нами группы женщин первичное бесплодие было установлено в 47 случаях (41,9 %), в 65 случаях (58,1 %) имело место вторичное бесплодие, причем женщины имели беременности, наступившие как самостоятельно, так и посредством ЭКО, n=3 (2,7 %). В среднем паритет составил 0,31: женщины, не реализовавшие свою репродуктивную функцию n=81 (72,3 %), женщины, имеющие в анамнезе одни роды n=27 (24,1 %), и женщины, у которых в анамнезе двое родов n=4 (3,6 %). Впервые лечение бесплодия с применением ВРТ проводилось у 51 (45,5 %), повторно у 61 (64,5 %) женщин (среднее количество попыток составило 1,9). В 26 (23,2 %) случаях вспомогательные репродуктивные технологии включали в себя ЭКО, в то время как в 86 (76,8 %) оплодотворение проводилось методом ИКСИ. Средняя доза используемых гонадотропинов составила 1666,6 МЕ, при этом выявлена прямая зависимость между дозой полученных гонадотропинов и возрастом пациенток: наименьшая доза приходится на возрастную группу менее 29 лет (1044,9 МЕ), в то время как в возрастной группе старше 40 лет доза гонадотропинов составила 2022,25 МЕ (таблица 3).

Таблица 3

Характеристика программ ВРТ

	Кол-во попыток (среднее)	ЭКО n (%)	ЭКО+ ИКСИ n (%)	Доза гонадотропинов (МЕ)	ТВП (день цикла)	Количество клеток на ТВП (кол-во)	Количество оплодотворенных клеток (кол-во)	Кол-во перенесенных (кол-во)	Перенос эмбрионов (день цикла)
Менее 29 лет	1,4	2 (13,3)	13 (86,7)	1044,9	11,3	8,0	3,9	1,5	15,3
30–34 года	1,8	16 (29,6)	38 (29,6)	1562,935	11,3	7,2	5	1,5	15,5
35–39 лет	2,2	6 (18,2)	27 (81,8)	1965,517	11,8	6,5	4,5	1,4	16,0
40 лет и более	1,9	2 (20,0)	8 (80)	2022,25	12,3	6,4	4,5	1,4	16,4
Всего	1,9	26 (23,2)	86 (76,8)	1666,6	11,6	7,0	4,7	1,5	15,7

При анализе исходов в 88 (78,6 %) случаев завершились родами, как консервативными 29 (25,9 %), так и оперативными 59 (52,7 %). Преждевременные роды составили 23,8 % (n=21) от общего числа родов. У 18 (16,0 %) женщин выявлена неразвивающаяся беременность, у 3 (2,7 %) женщин ЭКО осложнилось внематочной беременностью, в 3 (2,7 %) было выполнено прерывание беременности по медицинским показаниям: 2 случая – анэмбрионии, 1 случай – прерывание в 18-19 недель по поводу гемодинамических нарушений 3 степени, синдрома задержки роста плода. У 17 женщин (15,2 %) наступила беременность двойней, в 4 случаях зафиксирована гибель одного плода.

При анализе исходов беременностей выявлена прямая (линейная) зависимость частоты замерших беременностей от возраста женщин, которые по-

лучали лечение методом ВРТ: пик частоты встречаемости замерших беременностей приходится на возрастную группу 40 лет и более и составил 30 %, в то время как частота замерших беременностей в возрастной группе менее 29 лет составила 6,7 %. При оценке методов родоразрешения выявлена обратная зависимость между частотой консервативных родов и возрастом женщин: наибольшая частота консервативных родов приходится на группу менее 29 лет и составила 60 % (n=9). С другой стороны, в возрастной группе 40 лет и более частота консервативных родов составила 10 % (n=1). Таким образом, частота консервативных родов в возрастной группе менее 29 лет в 6 раз превышает частоту родов в возрастной группе 40 лет и более. При анализе случаев родоразрешения оперативным путем выявлена прямая зависимость частоты кесарева сечения от возраста пациентки: частота оперативных родов в группе 40 лет и более составила 60 %, что почти в два раза превышает частоту оперативных родов в группе менее 29 лет (33,3 %).

Таблица 4

Характеристика исходов наступивших беременностей

	Роды				Замершая беременность n (%)	Внематочная беременность n (%)	Прерывание беременности n (%)
	Консервативные n (%)	Оперативные n (%)	Всего n (%)	Преждевременные n (%)			
Менее 29 лет	9 (60,0)	5 (33,3)	14 (93,3)	3 (21,5)	1 (6,7)	-	-
30–34 года	14 (25,9)	30 (55,5)	44 (81,4)	10 (22,7)	6 (11,2)	1 (1,9)	3 (5,5)
35–39 лет	5 (15,2)	18 (54,6)	23 (69,8)	7 (30,4)	8 (24,2)	2 (6,0)	-
Более 40 лет	1 (10,0)	6 (60,0)	7 (70,0)	1 (14,3)	3 (30)	-	-
общее	29 (25,9)	59 (52,7)	88 (78,6)	21(23,8)	18 (16,0)	3 (2,7)	3 (2,7)

Полученные в ходе исследования данные позволяют рассчитать долю исходов от общего количества проведенных циклов ВРТ в 2017 г. Так, родами закончились 88 циклов, что составило 23,5 % от общего количества программ ВРТ. В возрастной группе менее 29 лет частота родов составляет 27,5 %, что в более чем 2 раза превышает наименьшую частоту родоразрешений в группе 40 лет и старше (13,0 %). Частота замерших беременностей составила 4,8 %, внематочная беременность и прерывание беременности встречались с одинаковой частотой в 0,8 % случаев.

Таблица 5

Характеристика исходов после ВРТ,
включая случаи с не наступившей беременностью

	Роды n(%)	Замершая беременность n (%)	Внематочная беременность n (%)	Прерывание беременности n (%)	Количество рожденных детей n
Менее 29 лет	14 (27,5)	1 (2,0)	-	-	16
30–34 года	44 (26,9)	6 (3,7)	1 (0,6)	3 (1,8)	48
35–39 лет	23 (21,5)	8 (7,5)	2 (1,9)	-	28
Более 40 лет	7 (13,0)	3 (5,5)	-	-	9
общее	88 (23,5)	18 (4,8)	3 (0,8)	3 (0,8)	101 (27 %)

Обсуждение. Российская ассоциация репродукции человека (РАРЧ) формирует ежегодный отчет Регистра ВРТ [2]. На данный момент на сайте ассоциации опубликован отчет за 2016 год, что позволяет нам сравнить полученные нами данные с общероссийскими. Согласно данному отчету известно, что в 2016 году в России было выполнено 113 976 циклов, включая криоперенос. Общее количество свежих циклов методом ЭКО и ЭКСИ за 2016 год составило 57 621. Известно о наступлении 20 901 беременностей. По данным РАРЧ в программе ЭКО и ИКСИ частота наступления беременности в 2016 году составила в расчете на цикл 36,2 %, что в сравнении с полученными нами данными превышает частоту наступления беременности в нашем центре (36,2 % против 29,9 %). Родами в сроке 22 недели и более закончились 15 044 (72,0 %) беременностей, абортами завершились 3 416 (16,3 %) беременностей, эктопических беременностей зарегистрировано 434 (2,0 %). Неизвестен исход 439 (2,1 %) беременностей. Данные, собранные в ходе нашего исследования, демонстрируют большую частоту родов (76,8 % против 72,0 %) а количество замерших беременностей несколько ниже общероссийских показателей (16 % против 16,3 %). Таким образом, по данным РАРЧ за 2016 год родилось 17 686 детей посредством проведенных 57 621 циклов ВРТ, что составило 30,3 % (большая доля многоплодных беременностей).

С целью сравнения полученных нами данных с зарубежными, нами выбран немецкий регистр ЭКО (Deutsches IVF-Register), как наиболее полный и достоверный источник. Согласно его данным, на территории Германии в 2017 году было выполнено 105 049 циклов ВРТ, из них ЭКО составляло 16 036 (15,2 %), ИКСИ – 46 394 (44,2 %), сочетание ЭКО+ИКСИ 1 176 (1,1 %). Число наступивших беременностей в Германии за 2017 год составило 18 772 (28,5 %) случая, из них 4 672 беременностей после проведения ЭКО, 13 732 беременностей методом ИКСИ, 368 беременностей посредством сочетания двух этих методов. Родами закончилось 12 688 (67,6 %) беременностей, замершая беременность была зафиксирована в 3 839 (20,5 %) случаев наступившей беременности, внематочная беременность составила 248 (1,3 %) беременностей, в 160 (0,85 %) случаев беременности было выполнено прерывание беременности. При сравнении полученных нами данных выявлено следующее: частота наступления беременностей в нашем

центре превышает показатели Германии на 2,3 % (30,8 % против 28,5 %). Кроме того, показатели положительных исходов таких как роды превышают показатели зарубежных данных на 9,2 % (76,8 % против 67,6 %), а частота замерших беременностей, зафиксированных на базе нашего центра на 4,5 % ниже частоты замерших беременностей в клиниках Германии (16,0 % против 20,5 %). Таким образом, по данным немецкого регистра ЭКО в 2017 году родило 15 492 ребенка после проведенных 65 772 программ ВРТ, что составило 23,6 %.

Вывод. Таким образом, оценка перинатальных исходов за 2017 год в г. Сургуте продемонстрировала, что качество предоставляемых программ ВРТ не уступает, а в некоторых вопросах опережает всероссийские, а также зарубежные показатели.

Литература

1. Здравоохранение в России. 2017. Стат. сб. / Росстат. М. 2017. 170 с.
2. Регистр ВРТ РАРЧ. Отчет за 2016 год. Российская ассоциация репродукции человека: Москва. 2016. 72 с.
3. Факторы роста как прогностические критерии наступления беременности в циклах ЭКО. Ниаури Д.А., соавт. Акушерство и гинекология № 10. 2014 г. С. 41–46.
4. D.I.R.-Annual 2017 Blumenauer V, Czeromin U, Fehr D, Fiedler K, Gnoth C Krüssel JS, Kupka MS, Ott A, Tandler-Schneider A J. Reproduktionsmed. Endokrinol 2018; 15 (5-6) 216–249.

УДК 616.831-005:618.3

Васечко Т.М., Джаббарова Г.Н.
Vasechko T.M., Dzhabbarova G.N.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ ТРЕПАНАЦИИ ЧЕРЕПА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) FEATURES OF PREGNANCY MANAGEMENT AFTER CRANIOTOMY (CLINICAL CASE)

Инсульт во время беременности является достаточно редким явлением, однако считается тяжелейшим осложнением, при котором летальность может достигать 8–26 %. Факторы риска развития инсульта при беременности включают те же самые причины, что и у небеременных. В данной статье представлен клинический случай ведения беременности с геморрагическим инсультом, требующим хирургического лечения. Такая высокоспециализированная помощь требует четкого взаимодействия врачей различных специальностей и в обязательном порядке должна осуществляться в профильных отделениях стационаров 3 уровня, независимо от срока беременности.

Stroke during pregnancy is quite rare, but it is considered a serious complication, in which the mortality rate can reach 8–26 %. Risk factors for stroke in

pregnancy include the same causes as in non-pregnant women. This article presents a clinical case of pregnancy with hemorrhagic stroke requiring surgical treatment. Such highly specialized care requires a clear interaction of doctors of different specialties and must necessarily be carried out in specialized departments of level 3 hospitals, regardless of pregnancy.

Ключевые слова: беременность, факторы риска, геморрагический инсульт, трепанация черепа, кесарево сечение.

Keywords: pregnancy, risk factors, hemorrhagic stroke, craniotomy, caesarean section.

Изменения, происходящие в организме женщины в период беременности, генетически запрограммированы и носят физиологический адаптационный характер. В свою очередь, эти изменения способствуют риску развития инсульта к концу беременности и в послеродовом периоде [9].

По данным исследования Kittner S.J. (1996) [10], риск ишемического инсульта в послеродовом периоде повышается в 5 раз по сравнению с небеременными пациентками того же возраста (ОР 5,4, 95 % ДИ 2,9–10,0), а риск геморрагического инсульта – в 18 раз (ОР 18,2, 95 % ДИ 8,7–38,1). Следует отметить, что риск инсульта остается повышенным в течение достаточно продолжительного периода времени после родов. Tang С.Н. и соавт. (2009) [11], проанализировав 139 геморрагических и 107 ишемических инсультов, связанных с беременностью, установили, что относительный риск этих осложнений у пациенток с преэклампсией составляет соответственно 10,7 и 40,9 в течение III триместра беременности, 6,5 и 34,7 – в течение трех дней после 11,8 и 11,6 – с 6 недель до 6 месяцев после родов и 19,9 и 4,3 – с 6 до 12 месяцев после родов.

Инсульт во время беременности является достаточно редким явлением и развивается, по разным данным, с частотой от 4,2 до 210 на 100 000 родов. Однако считается тяжелейшим осложнением, при котором летальность может достигать 8–26 %. Приблизительно от 12 до 35 % случаев инсультов у лиц в возрасте от 15 до 45 лет связано с беременностью [1].

Факторы риска развития инсульта при беременности включают те же самые причины, что и у небеременных: артериальную гипертензию, атеросклероз, курение, заболевания клапанов сердца, протезированные клапаны сердца, фибрилляцию предсердий, мигрень, системную красную волчанку, системные васкулиты. Более того, у женщин детородного возраста инсульт нередко развивается на фоне полного здоровья без предшествующих явных факторов риска. Беременность даже называют «спонтанным скрининговым тестом на риск раннего инсульта». В то же время ряд осложнений беременности (тяжелые формы гестоза, эмболия околоплодными водами, акушерские кровотечения, послеродовые септические осложнения) являются совершенно отдельными, специфическими провоцирующими факторами инсульта. Риск как ишемического, так и геморрагического инсульта повышается у пациенток с тяжелыми формами гестоза. У 25–45 % пациенток с инсультом, связанным с беременностью, имела место преэклампсия или эклампсия [1].

Отмечено увеличение риска развития инсульта у многорожавших женщин, при кесаревом сечении по сравнению с самостоятельными родами, кроме того, риск инсульта значительно повышается с возрастом беременной (от 30 случаев на 100 тыс. при возрасте менее 20 лет до 90,5 на 100 тыс. – при возрасте старше 40 лет). Кесарево сечение, по данным разных авторов, ассоциируется с увеличением риска инсульта в 3–12 раз, что нельзя не учитывать в связи с продолжающейся тенденцией к расширению показаний к кесареву сечению и появлением такого понятия, как «кесарево сечение по желанию» [1].

Вопрос о тактике хирургического лечения при гипертензивных внутричерепных кровоизлияниях остаётся актуальным. Основанием для рекомендации хирургического лечения являются высокая летальность и глубокая инвалидизация пациентов при выборе консервативной тактики [4].

Клинический случай. Пациентка Д., 31 год, 14.05.19 поступила в приемное отделение АОПБ № 1 СКПЦ с жалобами на отеки нижних конечностей. Учитывая сугубо отягощенный соматический анамнез, совместно с заведующим отделения приняли решение перевести женщину в РАО для наблюдения и предоперационной подготовки с последующим решением вопроса о сроке родоразрешения.

Из анамнеза: со слов, в 1998 г. ЧМТ после ДТП, без последствий. Данная беременность первая, самостоятельная, запланированная.

Течение беременности: на «Д» учете по беременности состоит с 9 нед. 29.11–17.12.18 находилась на стационарном лечении в НСО СОКБ. 29.11.18 с утра отметила снижение зрения на правый глаз, около 11 ч. 00 мин. возникло онемение левой половины рта, состояние самостоятельно купировалось в течение 10 минут, вызвала бригаду СМП, доставлена в приемный покой СКТБ. В отделении осмотрена нейрохирургом, от проведения КТ отказалась. Направлена в приемное отделение СОКБ с Ds ТИА. Подобное состояние отмечает около года назад, никуда не обращалась. Госпитализирована в РАО № 1.

МРТ от 29.11.18. Заключение: в проекции затылочной области слева определяется зона размером 24x21x22 мм, неоднородного строения. МР-признаки внутримозговой гематомы левой затылочной области.

Дуплексное сканирование транскраниальных артерий и вен ТКДГ 29.11.18. Заключение: кровоток в артериях Виллизиева круга и индексы периферического сопротивления в пределах нормы. Кровоток по ПА на интракраниальном уровне не исследован из-за вынужденного положения пациентки.

Магнитно-резонансная ангиография (церебральных сосудов) 29.11.18. Заключение: убедительных признаков аневризмы сосудов головного мозга не обнаружено.

Произведено наблюдение и лечение в условиях РАО: Рекогнан 1000 мг 4 мл + 0,9 % раствор NaCl 400мл, внутривенно (капельно). 25 % раствор MgSO₄ 40 мл, внутривенно, через инфузомат.

Клинический Ds:

Основной: внутримозговое кровоизлияние с формированием гематомы

малых размеров от 29.11.18. в левой затылочной доле, из неустановленного источника, острый период.

Сопутствующий: ЖКБ, камни желчного пузыря без холецистита. Синдром раздраженного кишечника. Ожирение 2 степени по ВОЗ.

Выписана с рекомендациями: родоразрешение путем кесарево сечения (т. к. имеется высокий риск кровоизлияния во время второго периода родов). МРТ-контроль через 3 месяца.

Решение пренатального консилиума от 28.12.18: абсолютных противопоказаний для вынашивания беременности нет. Имеется высокий риск осложнений во время беременности для матери и плода, имеются ограничения для вынашивания беременности. От прерывания беременности отказалась с письменным оформлением после информирования обо всех возможных рисках. Рекомендовано: оперативное лечение путем кесарево сечения в 39 недель в СКПЦ.

МРТ-контроль от 12.03.19. МР-картина хронической внутримозговой гематомы на фоне сосудистой мальформации без существенной динамики от 29.11.19. Признаков крупных сосудистых мальформаций нет, не исключено кровоизлияние на фоне кавернозной ангиомы. В динамике от 29.11.18 размер образования не увеличился, контуры стали более четкие, ровные.

22.03.19 пациентка отмечает ухудшение состояния, когда дома возникли резкая головная боль, мелькание «картинок» справа, затем ухудшение зрения (выпадение височных полей зрения справа). Прошла амбулаторное консультирование невролога, офтальмолога СОКБ. МРТ от 25.03.19. Заключение: учитывая катамнез, МРТ-картина соответствует хронической внутримозговой гематоме левой затылочной доли размерами 24x21x21 мм. МР-артериография от 25.03.19. Заключение: МР-признаки сосудистой патологии не выявлены.

Решение консилиума от 01.04.19: лечение нейрохирургической патологии. Пациентка госпитализирована в Инсультный центр, нейрохирургическое отделение СКТБ.

03.04.19 проведена краниотомия затылочной кости, удаление хронической внутримозговой гематомы левой затылочной доли. Послеоперационный период без улучшения: сохранение нарушения зрения в виде «мелькания картин», правосторонней гомонимной гемианопсии, общемозговая симптоматика в виде головной боли, которая не регрессирует, МРТ (контроль) – эпидуральная гематома послеоперационной области с масс эффектом. 12.04.19 проведена ретрепанация затылочной кости, удаление эпидуральной гидромы левой затылочной области. Послеоперационный период протекал с положительной динамикой, без осложнений.

Клинический Ds:

Основной: хроническая гематома левой затылочной доли головного мозга. Структурная эпилепсия, часто генерализованные тонико-клонические приступы. Оперативное лечение 03.04.19. Краниотомия левой затылочной области, удаление внутримозговой гематомы левой затылочной доли.

Осложнение: эпидуральная гидрома левой затылочной области. 12.04.19 ретрепанация левой затылочной области. Удаление эпидуральной гидромы,

подострой субдуральной гематомы. Ревизия субдурального пространства. Пластика ТМО аутотканью из надкостницы. Правосторонняя гомонимная гемианопсия с сохранением центрального зрения.

Сопутствующих: I беременность 31,6 нед. ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит; ремиссия. Анемия легкой степени.

22.04.19 выписана с рекомендациями: дородовая госпитализация в АОПБ № 1; «Д» учет у невролога; прием вальпроевой кислоты 500 мг x 2 р/сут. и консультация epileптолога СОКБ для решения вопроса о продолжении приема противосудорожной терапии; МРТ головного мозга в плановом порядке после родоразрешения.

Консультация трансфузиолога СКПЦ: по результатам ТЭГ назначение НМГ в пред- и в послеоперационном периодах не показано.

Протокол операции: на фоне ДЭА проведена лапаротомия по Джоелу-Коухену, кесарево сечение в нижнем маточном сегменте. Родоразрешена живым доношенным ребенком весом 2990 г, 8-8 баллов по шкале Апгар.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Учитывая особенности соматически отягощенного анамнеза, пациентке предложили продолжить наблюдение в условиях АФО с дальнейшим консультированием epileптолога, ссылаясь со слов, что рекомендации невролога и нейрохирурга выполняются в полном объеме. От предложенного наблюдения женщина отказалась. Проведена беседа, без положительного эффекта. Пациентка выписалась самоуходом под наблюдение врача женской консультации, рекомендации даны.

Таким образом, эффективная медицинская помощь беременным с тяжелыми и жизнеугрожающими экстрагенитальными заболеваниями и состояниями требует четкого взаимодействия врачей различных специальностей. Такая высокоспециализированная помощь в обязательном порядке должна осуществляться в профильных отделениях стационаров 3 уровня, независимо от срока беременности.

Литература

1. Акиншина С.В. Значение системы гемостаза для определения тактики ведения беременности у пациенток с ишемическим инсультом в анамнезе / С.В. Акиншина, А.Д. Макацария, В.О. Бицадзе // Акушерство, гинекология, репродуктология 2014. Т. 8, № 1. С. 15–25.
2. Веровская Т.А. Организация оказания медицинской помощи беременным с острым нарушением мозгового кровообращения в Волгоградском регионе / Т.А. Веровская, Н.Д. Подобед, И.В. Брамник. Главный врач юга России. 2019. №1. С.9–12.
3. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия. Клинические рекомендации (Протокол лечения) от 07 июн. 2016 г. № 15–4/10/2–3483. 2016. С. 72.
4. Новикова Л.Б. Оптимизация хирургического лечения геморрагического инсульта в условиях многопрофильного стационара / Л.Б. Новиков, М.С. Мустафин, А.Б. Гехтман // Трудный пациент. 2010. Т. 8. № 3. С. 5–8.
5. Передеряева Е.Б. Течение беременности у женщин с метаболическим синдромом с учетом патогенетической роли тромбофилии / Е.Б. Передеряева, Т.Б. Пшеничникова, Е.В. Донина, А.Д. Макацария, Д.Л. Капаназде // Акушерство, гинекология, репродуктология. 2014. № 1. С. 60–67.
6. Пустотина О.А. Артериальная гипертензия у беременных: диагностика, лече-

- ние, профилактика осложнений / О.А. Пустотина // Фарматека. 2017. № 3. С. 12–21.
7. Рекомендации ВОЗ по профилактике и лечению преэклампсии и эклампсии: от 2014. С. 48.
8. Стрижаков А.Н. Преэклампсия сегодня: патогенез и возможности прогнозирования и лечения / А.Н. Стрижаков, Е.В. Тимохина, Е.Г. Пицхелаури, В.С. Белосова, Н.И. Якушина // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2016. № 3. С. 24–31.
9. Тайтубаева Г.К. Инсульт и беременность: основные факторы риска / Г.К. Тайтубаева, И.А. Грибачева, Е.В. Петрова, Т.Ф. Попова // Исследования и практика в медицине. 2017. Т. 4, № 4. С. 27–34.
10. ASPRE. Combined multi-marker screening and randomised patient treatment with aspirin for evidence-based pre-eclampsia prevention. Original protocol from 04 September 2013. №2013-003778-29. 2013. С. 218.
11. Kittner S.J., Stern B.J., Feese B.R. et al. Pregnancy and the risk of stroke. N. Engl. J. Med. 1996 Sep 12; 335 (11): 768–74.
12. Low-dose aspirin use during pregnancy // Obstetrics & Gynecology. 2018. № 1. С. 44–53.
13. Tang C.H., Wu C.S., Lee T.H. et al. Preeclampsia-eclampsia and the risk of stroke among peripartum in Taiwan. Stroke. 2009 Apr; 40 (4): 1162–8.

УДК 618.2(571.122)

Белоцерковцева Л.Д., Мордовина И.И., Джаббарова Г.Н.
Belotserkovtseva L.D., Mordovina I.I., Dzhabbarova G.N.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

**ВОПРОСЫ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ПРЕГРАВИДАРНОЙ
ПОДГОТОВКЕ СОВРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН
РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА
ISSUES OF PATIENT COMPLIANCE TO PRECONCEPTION
PREPARATION OF MODERN WOMEN OF FERTILE AGE IN SURGUT**

Преграavidарная подготовка – комплекс диагностических, профилактических и лечебных мероприятий, направленных на оценку состояния здоровья и подготовку половых партнеров к зачатию, вынашиванию беременности и рождению здорового ребенка. Главная задача – обеспечение оптимального уровня физической и психологической готовности партнеров к наступлению беременности на основе оценки факторов риска и проведение мероприятий по уменьшению или устранению их воздействия. В статье представлены результаты анкетирования современных женщин репродуктивного возраста в г. Сургуте.

Preconception preparation is a complex of diagnostic, preventive and therapeutic measures aimed at assessing the state of health and preparing sexual partners for conception, pregnancy and the birth of a healthy child. The main task is to ensure the optimal level of physical and psychological readiness of partners for pregnancy on the basis of risk factors assessment and measures to reduce or elim-

inate their impact. The article presents the results of a survey of modern women of reproductive age in Surgut.

Ключевые слова: прегравидарная подготовка, планирование семьи, профилактика перинатальных осложнений, фолиевая кислота.

Keywords: preconception preparation, family planning, prevention of perinatal complications, folic acid.

В задачи охраны здоровья матери и ребенка на сегодняшний день входит поиск современных научных методик, направленных на повышение качества оказания медицинской помощи женщинам, начиная с периода прегравидарной подготовки [2].

В свою очередь, прегравидарная подготовка (ПП) – комплекс диагностических, профилактических и лечебных мероприятий, направленных на оценку состояния здоровья и подготовку половых партнеров к зачатию, последующему вынашиванию беременности и рождению здорового ребенка [1]. Главной задачей является обеспечение оптимального уровня их физической и психологической готовности к наступлению беременности на основе оценки факторов риска и проведение мероприятий по уменьшению или устранению их воздействия [8].

Основные положения ПП:

1. Рационально спланированная заблаговременная ПП значительно снижает вероятность рождения детей с врожденными пороками развития: дефектами нервной трубки, пороками сердца и другими врожденными аномалиями, не связанными с наследственными дефектами, но обусловленными микронутриентным статусом матери [3].

2. Прегравидарное консультирование необходимо проводить всем женщинам репродуктивного возраста на любом плановом и внеплановом визите к акушеру-гинекологу. Врачи любых специальностей должны также учитывать возможность наступления беременности у таких женщин и информировать о предполагаемых рисках для их здоровья, плода и новорожденного, как самого заболевания, так и проводимого лечения [3].

3. Репродуктивное просвещение и прегравидарное консультирование – безальтернативные методы повышения информированности населения по вопросам сохранения репродуктивного здоровья, профилактики абортот и приверженности планирования и подготовки беременности [3].

Цель исследования: оценить уровень приверженности и изучить особенности проведения ПП современных женщин репродуктивного возраста в г. Сургуте.

Задачи:

1. Исследовать отношение женщин репродуктивного возраста и определить уровень компетентности в вопросах приверженности к ПП.

2. Выявить факторы риска у семейной пары и изучить проводимые мероприятия по уменьшению или устранению их воздействия.

Материалы и методы. Проведено анкетирование женщин при плановом посещении врача акушера-гинеколога женской консультации Клинической городской поликлиники № 1 и клинико-диагностического отделения Сургутского клинического перинатального центра г. Сургута в период с сентября по март 2019 г. В исследовании приняла участие 102 женщины. Анкета состояла из 14 вопросов, включающие основные аспекты ПП.

Все респонденты были разделены на две группы: 1 группу составили пациентки, ЖК КГП № 1 (n=61), 2 группа – КДО СКПЦ (n=41).

Процедуры статистического анализа выполнялись с помощью статистических программ *Statistica 10*. Для оценки статистической значимости между процентными долями двух выборок оценивалась по значению критерия углового распределения Фишера (ϕ). Статистически значимыми считались значения при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Возраст респондентов в 1 группе составил 31 (26–34) года, во 2 группе 33 (31–35) лет и имел статистически значимые различия ($p < 0,01$).

На вопрос «Как часто вы посещаете акушера-гинеколога для профилактических осмотров?» 4,92 % и 2,44 % пациенток сообщили, что не обращались в женскую консультацию более 1 года (рис. 1).

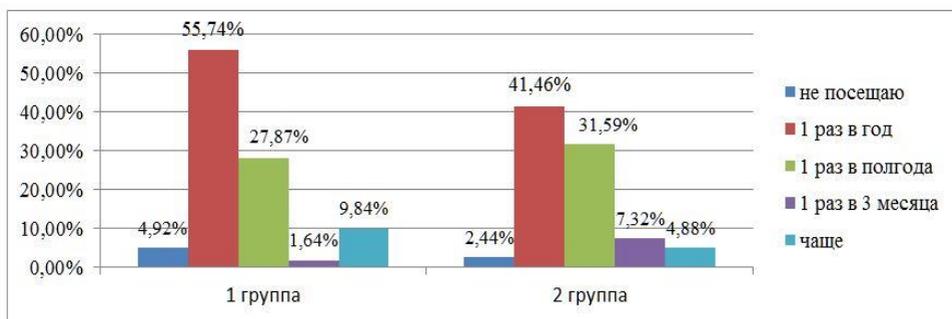


Рис. 1. Кратность посещений врача акушера-гинеколога в год

Более половины респондентов были информированы о понятии «прегравидарная подготовка» и о важности проведения данной подготовки (рис.2).

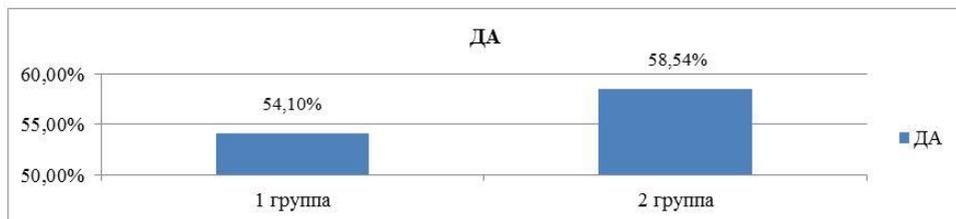


Рис. 2. Информированность о необходимости проведения прегравидарной подготовки

При этом нами была выявлена существенная разница между количеством женщин получивших информацию о прегравидарной подготовке и планирующих беременность.

Так на вопрос анкеты «Планировали ли вы данную беременность?» респонденты 1 группы утвердительно ответили в 81,97 % случаев (33 женщины), во 2 группе этот показатель составил – 78,05 % (32 женщины) ($p > 0,05$). Это показывает, что 27,87 % и 19,51 % женщин соответственно планировавших беременность не имели информации, о понятии «прегравидарная подготовка». Также 18,03 % и 21,95 % женщин соответственно данную беременность не планировали ($p > 0,05$).

На вопрос «В течение какого времени вы готовились к данной беременности?» 65,57 % респондентов 1 группы и 73,07 % – 2 группы ответили, что проводили подготовку (рис. 3).

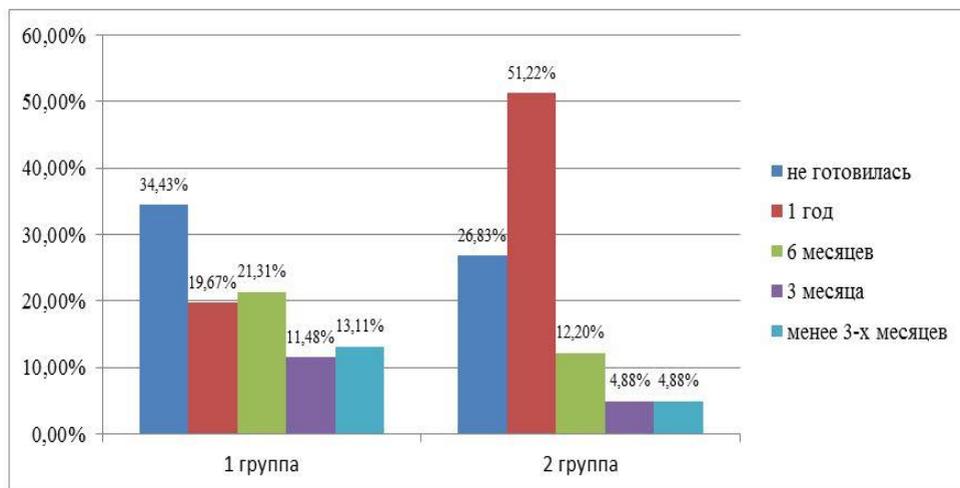


Рис. 3. Длительность проведения прегравидарной подготовки

На вопрос «Обследовался ваш супруг вместе с вами?» утвердительно ответили 40,98 % проанкетированных женщин 1 группы (25 человек) и 63,41 % (26 человек) – 2 группы ($p < 0,05$).

При ответе на вопрос «Каким методом контрацепции вы пользовались с целью планирования семьи?» отрицательно ответили 31,15 % респондентов 1 группы и 53,65 % – 2 группы (рис. 4).



Рис. 4. Методы контрацепции с целью планирования семьи

На вопрос «Сколько беременностей было у Вас и чем они закончились?» респонденты 1 группы ответили, что в 19,67 % случаев (12 человек) заканчивали беременность медицинским абортom, в 8,20 % (5 человек) – самопроизвольным абортom, 6,56 % (4 человека) – замершей беременностью, 68,85 % (42 человека) – родами ($p < 0,05$). Во 2 группе в 21,95 % случаев (9 человек) беременность завершалась медицинским абортom ($p > 0,05$), в 34,15 % (14 человек) – самопроизвольным прерыванием беременности ($p < 0,01$), 29,27 % (12 человек) – замершей беременностью ($p < 0,01$), родами – 48,78 % (20 человек).

Также, из опроса выяснено, что отягощенный гинекологический анамнез имели 34,42 % (21 человек) респондентов 1 группы и 9,76 % (4 человека) – 2 группы ($p < 0,01$).

Отягощенный соматический анамнез имели 26,23 % (16 человек) анкетирруемых 1 группы и 26,83 % (11 человек) – 2 группы ($p > 0,05$).

Вредные привычки, в частности курение, имеют 8,20 % (5 человек) респондентов 1 группы и 4,88 % (2 человека) – 2 группы ($p > 0,05$).

На вопрос «Имеются ли у вашего супруга вредные привычки?» утвердительно ответили 40,98 % (25 человек) и 39,02 % (16 человек) соответственно ($p > 0,05$).

Прегавидарная подготовка помимо санации всех очагов инфекции, коррекции соматической и гинекологической патологии, отказа от вредных привычек включает в себя прием микронутриентов за 3-4 месяца до предполагаемого зачатия.

На вопрос «Принимали ли Вы с целью подготовки к беременности витаминно-минеральные препараты (препараты фолиевой кислоты, препараты йода, витамин Д3, полиненасыщенные жирные кислоты и т.д.)?» утвердительно ответили 57,38 % (33 человека) респондентов 1 группы и 68,29 % (28 человек) – 2 группы (рис. 5).

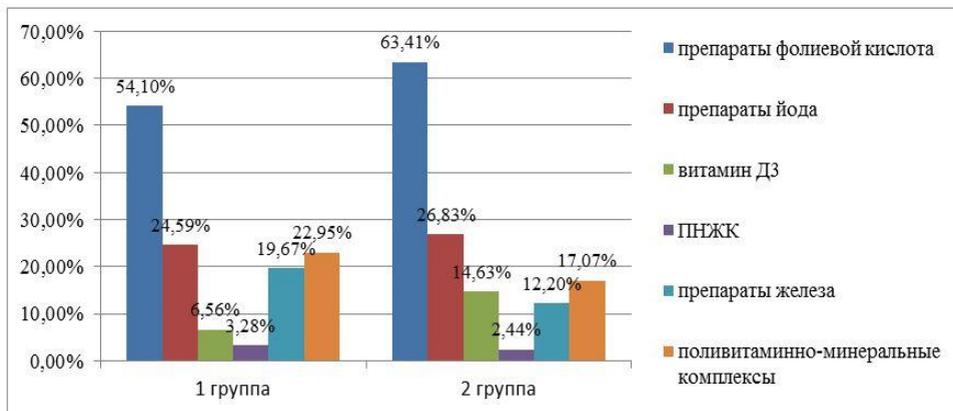


Рис. 5. Применение микронутриентов для прегравидарной подготовки

Выводы. Полученные результаты исследования показали низкий уровень информированности женщин о необходимости прегравидарной подготовки.

Практически каждая пятая женщина не планировала данную беременность, каждая четвертая не проводила подготовку к наступлению данной беременности. При этом 54,90 % всех опрошенных женщин имели отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, 26,47 % – отягощенный соматический анамнез, 6,86 % – не отказались от вредных привычек до наступления беременности. Около половины половых партнеров респондентов не готовились к предстоящей беременности и не отказывались от вредных привычек. 59,80 % опрошенных женщин не принимали микронутриентов заблаговременно до наступления беременности [4].

С целью улучшения информированности женщин репродуктивного возраста о важности проведения прегравидарной подготовки необходимо повысить работу врачей всех специальностей в этом направлении. Внедрять практику проведения школ здоровья для населения посвященным вопросам сохранения репродуктивного здоровья, в том числе с использованием современных информационных технологий [5, 6, 7].

Литература

1. Белинина, А.А. Индивидуальная прегравидарная подготовка в профилактике тяжелой преэклампсии / А.А. Белинина. Барнаул, 2018. 135 с.
2. Громова, О.А. Прегравидарная подготовка пары, Роль синергизма микронутриентов / О.А. Громова, И.Ю. Торшин, О.А. Лиманова // Трудный пациент – 2015. Т.13, №8-9 – С. 29–37.
3. Прегравидарная подготовка: клинический протокол / [авт.-разраб. В.Е. Радзинский П71 и др.] // М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2018. – С. 5–43, 46–53.
4. Пустотина, О.А. Прегравидарная подготовка / О.А. Пустотина // Медицинский совет – 2017 - №13 – С. 64–70.

5. Эльдерова, К.С. Значение прегравидарной подготовки пациенток с невынашиванием беременности в условиях курорта «Тинаки» / К.С. Эльдерова. – Астрахань, 2017. – 173 с.

6. Цаллагова, Л.В. Роль современных немедикаментозных технологий в прегравидарной подготовке женщин / Л.В. Цаллагова, Л.В. Майсурадзе, Ф.Ю. Магаева, Д.К. Алборов, И.В. Кабулова // Кубанский научный медицинский вестник – 2014 – №2 – С. 118–122.

7. Щелочков, А.М. Особенности прегравидарной подготовки и профилактики репродуктивных потерь при нарушении фоллатного метаболизма / А.М. Щелочков, Е.Ю. Романова, Н.М. Полушина, А.В. Знобишина, А.С. Слепова, М.Т. Тугушев // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение – 2018 – Т.6, №4 – С. 59–64.

8. Языкова, О.И. Планирование беременности. Дефицит витамина Д – бесплодие, коррекция дефицита витамина Д / О.И. Языкова, Е.Г. Хилькевич // Медицинский совет – 2017 - №2 – С. 46–47.

УДК 618.33/36/.595

*Белоцерковцева Л.Д., Иванников С.Е., Кельдасова М.Р.
Belotserkovtseva L.D., Ivannikov S.E., Keldasova M.R.
Сургутский Государственный университет
Surgut State University*

**РАЗЛИЧИЯ ТИПОВ ИНТРАНАТАЛЬНЫХ КТГ
ПРИ КОНСЕРВАТИВНЫХ И ОПЕРАТИВНЫХ
ВЛАГАЛИЩНЫХ РОДАХ
THE DIFFERENCES OF TYPES OF INTRAPARTUM
CARDIOGRAPHY IN CONSERVATIVE AND OPERATIVE
VAGINAL BIRTH**

Проведено ретроспективное исследование 97 историй родов, родоразрешенных консервативно и путем оперативных влагалищных родов вакуум-экстракцией плода (ВЭП) на базе Сургутского клинического перинатального центра в 2017-2018 гг. Оценивались типы интранатальных кардиотокографий (КТГ) в активную фазу и перед родами. В активную фазу нормальный тип КТГ встречался в 90 % и 54 % ($p < 0,001$), сомнительный тип в 10 % и 42 % ($p < 0,001$), патологический встречался только при ВЭП и составил 4 %. Перед родами нормальный тип КТГ составил 53 % и 2 % рожениц ($p < 0,001$), сомнительный 47 % и 95 % ($p < 0,001$), патологический был только при ВЭП и был равен 6 %.

A retrospective study of 97 birth histories was conducted, conservatively and by operative vaginal delivery by vacuum extraction (VE) of the fetus on the basis of the Surgut clinical perinatal center in 2017-2018. The types of intrapartum CTG in the active phase and before fetal delivery In the active phase were estimated. the normal type of CTG was found in 90 % and 54 % ($p < 0.001$) of cases, the doubtful type in 10 % and 42 % ($p < 0.001$), and the pathological type was found only by VE of fetus and amounted to 4 %. Before childbirth, the normal

type of CTG was 53 % and 2 % ($p < 0.001$), doubtful 47 % and 95 % ($p < 0.001$). The Patological type was found only VE of fetus and amounted to 6 %.

Ключевые слова: кардиотокография, ацидемия, вакуум-экстракция плода.
Keywords: fetal cardiotocography, acidemia, vacuum extraction.

Введение. Кардиотокография (КТГ) плода является наиболее часто используемым подходом в акушерстве для оценки состояния плода во время родов. Электронный мониторинг сердечного ритма плода (КТГ), впервые введенный в Йельском университете в 1958 году, является наиболее часто используемым подходом в акушерстве для оценки состояния плода во время родов. КТГ в основном используется для выявления гипоксии плода в попытке предотвратить последующую перинатальную асфиксию и ацидемию. Для оценки правильности интерпретации КТГ и алгоритма действий в родах обязательно определять рН крови из артерии и вены пуповины у всех новорожденных с целью выявления асфиксии [1].

Асфиксия – это неспособность новорожденного начать или поддерживать нормальное самостоятельное дыхание после рождения вследствие нарушения оксигенации во время схватки и родов (ВОЗ, 2002 г.).

Асфиксия является причиной моторной и когнитивной патологии и ведет к нарушениям ЦНС, включающим детский церебральный паралич, эпилепсию, умственную отсталость и психические отклонения.

Цель исследования: сравнить типы КТГ плодов, родившихся консервативно и путем оперативных влагалищных родов вакуум-экстракцией плода.

Материалы и методы исследования. Проведено ретроспективное исследование 98 историй родов, родоразрешенных консервативно и путем оперативных влагалищных родов вакуум-экстракцией плода (по поводу дистресса) на базе Сургутского клинического перинатального центра в 2017-2018 гг. Данные для исследования брали из истории родов истории новорожденных, обменных карт.

Критерии включения: (1) срочные роды в 37–42 нед; (2) консервативные роды и оперативные влагалищные роды путем вакуум-экстракцией плода по поводу угрожающей асфиксии; (3) наличие КТГ плода за 1 час до родов и во втором периоде (3) родов. Пациенты были исключены, если они (1) были родоразрешены в сроках < 37 и $> 41,6$ недель беременности (2) не имели качественные КТГ-мониторинги, или (3) не имели измерения газа венозной артериальной крови пуповины. Анализ проводился с использованием только данных пациентов с полной информацией в истории болезни и адекватным качеством мониторинга. Наружна кардиотокография проводилась с помощью аппарата «Sonicaid Team IP Trend» (Oxford, Великобритания).

Демографическая и клиническая информация (возраст матери, гестационный возраст, осложнения, индекс массы тела (ИМТ), тип родов, способ родоразрешения и неонатальный исход) была извлечена из медицинской документации. Для постнатальной верификации состояния гипоксии и ацидоза

плода использовалась рН-метрия пуповинной крови. Пуповинную кровь отбирали сразу после родов для последующего измерения газов артериальной пуповинной крови с помощью газоанализатора крови ацидемию плода определяли как рН крови <7,15, BE <12 ммоль/л и pCO₂>4.8 ммоль/л с помощью газового анализатора «GemPremier» 3000 США [2] Пациенты были разделены на две группы: 1 группу составили женщины, родившие консервативно (n=49); 2 группу представляют пациентки, родоразрешенные путем оперативных влагалищных родов вакуум-экстракцией плода (n=49).

Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием пакета прикладных программ *Microsoft Office Excel 2007*. Была проведена оценка средних значений и стандартных ошибок анамнестических признаков в группах, соматических признаков, перинатальных исходов. Использовался критерий χ^2 для сравнения групп и определения признаков, значимо отличающихся в сравниваемых группах.

Результаты. Характеристика родильниц: средний возраст женщин в группах составил 29,3±5,1 лет и 26,7±4,9 лет в 1-й и 2-й группах соответственно, одинакового гестационного возраста при родах, и имели ИМТ=23,0±4,6 кг/м² и 22,6±3,9 кг/м² (табл. 1). Во второй группе достоверно процент первородящих был выше (43 % против 85 %, соотв., p<0,05), что говорит о более легком течении родов у повторнородящих. Ни у одного из пациентов не было кесарева сечения в анамнезе. Кроме того, из случаев осложнений во время беременности наиболее часто встречались гестационная гипертензия (8 и 21 %), анемия (55 % и 56 %), инфекции половых (57 % и 68 %) и мочевыводящих путей (14 % и 29 %).

Таблица №1

Клиническая характеристика групп

Группы	1-я группа (n=49)		2-я группа (n=48)	
	абс. число	%	абс. число	%
Характеристика групп				
Возраст, лет, M±σ	29,3±5,1		26,7±4,9	
Вес, кг/м ² , M±σ	23,0±4,6		22,6±3,9	
1-е роды	21	43	41	85
2-е и > роды	28	56	7	15
Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии (O13)	4	8	10	21
Анемия	27	55	27	56
Хроническая фетоплацентарная недостаточность	5	10	4	8
Многоводие	1	2	3	6
Маловодие	6	12	4	8
Инфекция мочевыводящих путей	7	14	14	29
Инфекция половых путей	28	57	33	68
Роды PVN	49	100	–	–
Использование ВЭП	–	–	48	100

Немедикаментозные методы обезболивания использовали в 71 % и 57 %. Стоит отметить, что медикаментозное вмешательство с целью обезболивания встречалось в 29 % и 43 % случаев, из них длительную эпидуральную анестезию (ЭА) применяли в 8 % и 31 %. Как известно, обезболивание родов при помощи ЭА увеличивает риск сомнительных КТГ и выбора метода родоразрешения в пользу ВЭП [3]. Светлые околоплодные воды изливались в 92 % и 80 %, зеленые в 6 % и 20 %. Мекониальные воды излились в одном случае из первой группы, ребенок родился на 8-9 баллов по шкале Апгар и нормальными показателями кислотно-щелочного состояния (КЩС). Длительность безводного периода ≥ 18 часов была в 4 % и 16 % случаев.

В активную фазу нормальный тип КТГ встречался в 90 % и 54 % ($p < 0,001$) случаев, сомнительный тип в 10 % и 42 % ($p < 0,001$), и патологический встречался только при вакуум-экстракции плода и составил 4 % (табл. 2), что говорит и том, что уже в активную фазу имелись различия в кардиотокографии плодов. Сомнительный тип КТГ проявлялся в основном короткими, неглубокими децелерациями, а патологический тип характеризовался короткими, неглубокими децелерациями и тахикардией до 180 уд./мин.

Таблица 2

Характеристика интранатальных типов КТГ плода
за 1 час до родов (в активную фазу)

Группы	1-я группа	2-я группа
	(n=49)	(n=48)
	n (%)	n (%)
Нормальный тип КТГ	44(90)	26(54)
Сомнительный тип КТГ	5(10)	20(42)
• Короткие, неглубокие децелерации	-	15(30)
• Низкая вариабельность	2(4)	4(8)
• тахикардия до 180 уд./мин	3(6)	2(4)
Патологический тип КТГ	-	2(4)
• низкая вариабельность+тахикардия до 180	-	1(2)
• тахикардия до 180 уд./мин и короткие децелерации	-	1(2)

Перед родами нормальный тип КТГ составил 53 % и 2 % ($p < 0,001$), сомнительный 47 % и 95 % ($p < 0,001$), патологический встречался только при вакуум-экстракции плода и составил 6 %. Перед родами децелерации становились глубокими. Из сомнительных типов КТГ короткие, глубокие, децелерации составили 14 % и 27 %. В 46 % из 2-й группы составила умеренная брадикардия до 60 уд./мин ($p < 0,001$). В 6 % перед родами выявляли патологический тип КТГ, который проявлялся низкой вариабельностью + глубокими длительными децелерациями, в другом случае тахикардией до 180 и глубокими длительными децелерациями. Патологический тип КТГ встречался у новорожденных с тугим обвитием пуповины (2 %), СЗРП (2 %) (табл. 3). При анализе результатов газа артерии пуповины, который отражает истинное состояние плода, ацидемию на основании рН выявили в 2 % и 12 %, ВЕ 0 % и 8 %, и лактата у 37 % и 52 % соответственно. (табл. 4). Стоит отметить, что с момента изменения сердцебиения плода до родоразрешения в среднем проходило 10 минут.

Таблица 3

Характеристика интранатальных типов КТГ плода перед родами

Группы	1-я группа (n=49)	2-я группа (n=48)
	n (%)	n (%)
Нормальный тип КТГ	26 (53)	1(2)
Сомнительный тип КТГ	23 (47)	46 (95)
• Короткие, неглубокие децелерации	32 (65)	4(8)
• Короткие глубокие децелерации	7 (14)	13 (27)
• Глубокие, длительные децелерации	-	11(23)
• Умеренная брадикардия	-	22 (46)
• Низкая вариабельность	6 (13)	-
• Тахикардия до 180 уд./мин	4 (8)	-
Патологический тип КТГ	-	3(6)
• низкая вариабельность и глубокие длительные децелерации	-	1(2)
• низкая вариабельность+тахикардия до 180	-	1(2)
• тахикардия до180 и глубокие, длительные децелерации	-	1(2)

Все дети в 1-й группе родились на 8-9 баллов и были переведены в послеродовое отделение вместе с матерями. В отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТН) попали трое новорожденных, родоразрешенных путем ВЭП, из них двое (4 %) новорожденные с патологическим типом КТГ, зелеными околоплодными водами перед родами и ацидемией.

Таблица 4

Оценка состояния плода

Группы	1-я группа (n=49)	2-я группа (n=48)	P
	n (%)	n (%)	
Апгар на 1 мин<7	0	0	-
Апгар на 5 мин<7	0	0	-
pH<7.15 (артериальная кровь)	1(2)	6(12)	p=0.050
Лактат>4.8 ммоль/л	18(37)	25(52)	p=0.155
BE<12	0	4(8)	p=0.042
Госпитализация в ОРИТН	0	3(6)	p=0.079

Показаниями для госпитализации в ОРИТН были внутриамниотическая инфекция и СЗРП. Один случай не связан с патологическим состоянием плода во время беременности и родов.

Один новорожденный с ацидемией попал в палату интенсивной терапии, за час до родов характеризовался нормальным типом КТГ, перед родами наблюдалась резкая брадикардия до 80 уд./мин. в течение 20 минут. Был небольшой ацидоз по артериям пуповины, но изливались светлые околоплодные воды. Спустя 9 часов его перевели в обычную палату.

Обсуждение. Данное исследование показало варианты интранатальных КТГ у доношенных детей при консервативных оперативных влагалищных родах путем вакуум-экстракции плода. В активную фазу нормальный тип

КТГ встречался в 90 % и 54 % ($p < 0,001$) случаев, сомнительный тип в 10 % и 42 % ($p < 0,001$), и патологический встречался только при вакуум-экстракции плода и составил 4 %.

Сомнительный тип за час до родов в основном характеризовался короткими, неглубокими, ранними децелерациями. Согласно клиническим рекомендациям, это соответствует периоду продвижению головки через узкую часть полости малого таза и на КТГ во время потуги могут наблюдаться: а) ранние децелерации до 80 уд./мин. б) кратковременные акцелерации до 180 уд./мин. Ритм быстро восстанавливается вне потуги. Таким образом, к нормальному типу КТГ относятся: ранние спорадические, неглубокие и очень короткие децелерации, которые возникают в ответ на сокращение матки, реже спорадически, продолжаются 20–30 с и имеют амплитуду 30 ударов в минуту и более. Во втором периоде родов диагностического значения не имеют. Ранняя децелерация начинается одновременно со схваткой или с запаздыванием до 30 с и имеет постепенное начало и окончание. Длительность и амплитуда децелерации соответствует длительности и интенсивности схватки [4].

Перед родами нормальный тип КТГ составил 53 % и 2 % ($p < 0,001$), сомнительный 47 % и 95 % ($p < 0,001$), патологический встречался только при вакуум-экстракции плода и составил 6 %. Обращает на себя внимание, что, несмотря на сомнительные типы КТГ, дети рождались без ацидемии, что говорит о своевременном принятии решений. Стоит обратить внимание, что в ОРИТН попадали новорожденные с патологическим типом КТГ, зелеными околоплодными водами и ацидемией.

Выводы. У рожениц с оперативными влагалищными родами типы КТГ отличались в активную фазу первого периода родов короткими, неглубокими децелерациями и низкой вариабельностью. Во втором периоде децелерации становились глубокими и длительными, а также наблюдалась брадикардия до 60 уд./мин. Оценки по шкале Апгар в двух группах не различались, однако низкий рН (2 % и 12 %) и дефицит оснований (0 % и 8 %) чаще встречались в группе оперативных влагалищных родов. Таким образом, изменения на КТГ во втором периоде родов подтверждаются результатами КЩС крови новорожденного.

Литература

1. Camposa D.A.C., Spong C.Y., Chandrahara E. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography // International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2015. № 131. P. 13–24.
2. Bruno C., Kelly P., Emeline M. Foetal scalp blood sampling during labour for pH and lactate measurements // Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology. 2016. № 30. P. 62–67.
3. Wolfler A., Salvo I., Sortino G., Bonati F., Izzo F. Epidural analgesia with ropivacaine and sufentanil is associated with transient fetal heart rate changes // Minerva Anestesiologica. 2010. №76. P.340-5 Оказание медицинской помощи при одноплодных родах в затылочном предлежании (без осложнений) и в послеродовом периоде // Клинические рекомендации. 2014 г.

УДК:618.11-006.55

*Логарева Е.В., Каспарова А.Э., Парсаданян А.М., Хисматуллин Д.М.
Logareva E.V., Kasparova A.E., Parsadanjan A.M., Khismatullin D.M.
Сургутский государственный университет, медицинский институт
Surgut State University, medical Institute*

**ВОЗМОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ПОГРАНИЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ЭХОГРАФИИ И ОПУХОЛЬ-АССОЦИИРОВАННЫХ МАРКЕРОВ
CA125, HE4
POSSIBILITIES OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF BORDERLINE
OVARIAN TUMORS USING ECHOGRAPHY AND TUMOR-
ASSOCIATED MARKERS CA125, NE4**

Изучена информативность CA125, HE4 и индекса ROMA в дифференциальной диагностике пограничных опухолей яичника у 60 пациенток с морфологически верифицированными образованиями яичника различной природы (30 доброкачественных и 30 пограничных опухолей яичника). Анализ проведен у женщин в пре- и постменопаузе. Определены прогностические критерии опухоль-ассоциированных маркеров и индекса логистической регрессии ROMA в диагностике риска рака яичника. У женщин с пограничными опухолями яичника в постменопаузе индекс ROMA составил 34,88 (21,14–52,36) и превысил верхнюю границу нормы в 1,4 раза, в группе с доброкачественными опухолями яичника в постменопаузе уровень индекса также был изменен и составил 8,96 (5,16–11,3), превысили норму в 1,3 раза.

The informativeness of CA125, HE4 and ROMA index in the differential diagnosis of borderline ovarian tumors in 60 patients with morphologically verified ovarian formations of different nature (30 benign and 30 borderline ovarian tumors) was studied. The analysis was performed in pre- and postmenopausal women. Prognostic criteria of tumor-associated markers and logistic regression index ROMA in the diagnosis of ovarian cancer risk were determined. Women with borderline tumors of the ovary in postmenopausal ROMA index made up 34,88 (21,14 of 52.36) and exceeded the upper limit of normal in 1.4 times, in the group with benign tumors of the ovary in postmenopausal women the level of the index has also been changed and made up 8.96 (5,16–11,3), exceeded the norm by 1.3 times

Ключевые слова: пограничные и доброкачественные опухоли яичников, рак яичника, опухолевые маркеры, CA125, HE4, индекс ROMA.

Keywords: borderline and benign tumor ovarian tumors, ovarian cancer, tumor markers, CA125, HE4, index ROMA.

Актуальность. В структуре неоплазий яичников доля пограничных опухолей яичника составляет около 10–15 %, показатели заболеваемости варьируют в различных странах от 1,8 до 4,8% [1, 2]. Основным отличием погра-

ничных опухолей яичника от рака яичников является отсутствие стромальной инвазии и характерного для аденокарцином инфильтративного деструктивного роста. Именно эти морфологические характеристики определяют их особенное положение в спектре биологической агрессивности опухолей яичников [3]. С другой стороны, отсутствие инфильтративного деструктивного роста опухоли яичника при своевременном выявлении и эффективном хирургическом лечении способствует предупреждению развития неопластического процесса у 4 из 5 женщин с пограничными опухолями яичника.

Ханты–Мансийский автономный округ – Югра, несмотря на то, что в нем проживает молодое население, представляет собой неблагоприятный регион по заболеваемости злокачественными новообразованиями яичника, и данный показатель превышает данные по РФ [7].

Известно, что в структуре опухолей яичника преобладает группа серозных опухолей (около 78 %). Однако дифференциальная диагностика между доброкачественными и пограничными опухолями не имеет особой специфики [3, 9].

Поскольку удельный вес женщин репродуктивного возраста в структуре заболеваемости ПОЯ достаточно высок (более 30 %) [10], а сохранение фертильности занимают центральное место в ранней диагностике и лечении этой категории больных, поиск новых маркеров данной патологии является очень актуальным.

Для дифференциальной диагностики предрака и рака яичника традиционно используют определение опухолевого маркера СА125. Исследование данного онкомаркера закреплено в нормативных документах службы акушерства и гинекологии. При этом чувствительность данного маркера в диагностике РЯ на ранних стадиях невысока [1]. Кроме того, СА125 часто повышен у больных с эндометриозом [5], а также при эпителиальных опухолях негинекологической локализации, различных воспалительных заболеваниях органов брюшной полости, циррозе печени [6]. Последние годы для улучшения диагностики РЯ внедрено исследование онкомаркера HE4 (human epididymis protein). При сопоставлении уровня онкомаркеров СА125 и HE4, а также менопаузального статуса предложен расчет индекса ROMA (risk of malignancy algorithm) [4]. Однако данные о ценности дополнительного использования HE4 и ROMA противоречивы [8]. В связи с этим мы решили оценить информативность HE4 и индекса ROMA в диагностике пограничных опухолей и риска рака яичника в сравнении с оценкой только СА125 у женщин в пре- и постменопаузе с опухолевыми процессами яичника.

Цель исследования: провести оценку эффективности дифференциальной диагностики у пациенток с доброкачественными и пограничными опухолями яичников на основании показателей опухоль-ассоциированных маркеров СА125, HE4.

Материал и методы. На основании ретроспективного анализа историй болезни женщин, прошедших по отделениям БУ ХМАО – ЮГРЫ «Сургутская окружная клиническая больница» (СОКБ), нами была оценена инфор-

мативность показателей онкомаркеров HE4 в диагностике пограничных опухолей яичника и риска малигнизации по расчету индекса ROMA, в сравнении с уровнем онкомаркера СА125 у женщин до и в постменопаузе. Изучены результаты у 60 пациенток с разделением на группы и подгруппы исследования: I группа была представлена историями болезни пациенток с доброкачественными новообразованиями яичника (30 историй), с разделением на подгруппы в зависимости от менопаузального статуса (подгруппы IA и IB); II группа – с пограничными опухолями (30 историй) с подгруппами IIA и IIB (по 15 историй болезни).

При анализе показателей нами учитывалось, что пороговый уровень HE4 для женщин в пременопаузе не должен превышать 70,0 пмоль/л, постменопаузе – 140,0 пмоль/л. Показатель ROMA рассчитывали с помощью калькулятора http://romatools.he4test.com/calculator_row_en.html. Дискриминационный уровень ROMA для женщин в пременопаузе принимался равным или более 7,39 %, в постменопаузе – 25,29 % [4].

Всем пациенткам исследуемых групп было проведено хирургическое лечение. Во всех случаях патология яичника была верифицирована в послеоперационном периоде морфологически.

Проведение исследования получило одобрение этического комитета БУ «Сургутский государственный университет» и разрешение от администрации больницы.

Сравнительный статистический анализ качественных показателей проводили с использованием углового преобразования Фишера (ϕ), количественные показатели представлены в виде медианы (Me) 25-го и 75-го процентилей, для оценки их различий использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни, результаты считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Не имели статистических различий возраст, наступление менструаций и начало половой жизни. Отмечено уменьшение количества беременностей у пациенток с пограничными опухолями яичника, что требует дополнительного анализа. Курение как фактор риска имели 0 % и 13,33 % ($n=2$) пациенток с пограничными опухолями яичника. При этом статистическая значимость показателя достигнута между группами с пограничными опухолями яичника до и постменопаузе (в подгруппах IB и IIB при $0,01 < p < 0,05$; ϕ крит = 2,047).

В случае пограничных опухолей яичника выявляются статистически значимые отличия эхографических признаков и высокая частота их комбинации – наличие папиллярных разрастаний как в пременопаузе, так и в постменопаузе 66,67 % ($n=10$), 86,67 % ($n=13$). Статистическая значимость показателей в подгруппах IA и IIA: при $p < 0,01$; ϕ крит = 5,2325; в подгруппах IB и IIB: при $p < 0,01$; ϕ крит = 6,5563. Двусторонний характер поражения имел место в пременопаузе – 13,33 % ($n=2$) и постменопаузе в 3 раза чаще – 33,3 % ($n=5$) (статистическая значимость показателей между подгруппами IA и IIA: при $0,01 < p < 0,05$; ϕ крит = 2,047, подгруппами IB и IIB: при $p < 0,01$; ϕ крит = 3,3711). Асцит выявлялся только в группе с пограничными опухолями яичника в пременопаузе у 20,0 % ($n=3$) женщин, в постменопаузе в 3 раза

чаще – у 60,0 % (n=9) (статистическая значимость показателей между подгруппами IA и ПА составила при $p < 0,01$; ϕ крит=2,5395; подгруппами IB и IB: при $p < 0,01$; ϕ крит=4,8532). Сниженные показатели кровотока при доплерметрии в пограничными опухолями яичника выявлялись в обеих группах (IP – 0,42 и 0,41) со статистически значимыми отличиями ($p < 0,01$).

Показатели онкомаркеров CA125 составили в группах с доброкачественными и пограничными опухолями яичника у молодых женщин до менопаузы – 29 (21,7–38,7) и 28 (10,7–91,2), и в группах в постменопаузе – 16 (12,3–25,5) и 75 (16,3–125). Статистическая значимость показателя CA125 была достигнута только в подгруппе женщин с пограничными опухолями яичника в постменопаузе – подгруппа IA и ПА $p = 0,9339$; подгруппа IB и IB $p = 0,0066$ ($p < 0,01$). Показатели онкомаркеров HE4 составили в IA и ПА, IB и IB подгруппах 22 (11,6–31) и 60 (45,2–89); 32 (25,7–40,9) и 73 (46,3–121,1). Статистическая значимость достигнута между показателями в группах женщин с доброкачественными и пограничными опухолями яичника во все возрастные периоды – подгруппа IA и ПА, $p = 0,000016$, подгруппа IB и IB $p = 0,000097$ соответственно.

Показатель индекса ROMA в группах женщин с доброкачественными и пограничными опухолями яичника в пременопаузе составил 1,17 (0,26–2,52) и 11,39 (6,58–23,12), в постменопаузе – 8,96 (5,16–11,3) и 34,88 (21,14–52,36). Статистическая значимость достигнута между показателями в группах женщин с доброкачественными и пограничными опухолями яичника как в подгруппе IA и ПА – $p = 0,000019$, так и в подгруппах IB и IB – $p = 0,00026$. Количество пациентов с высоким риском эпителиального рака яичника при подсчете индекса ROMA составило 7 % (n=1) и 87 % (n=13); 0 % (n=0) и 93 % (n=14). Статистическая значимость достигнута во всех подгруппах исследования – IA и ПА, при $p < 0,01$, ϕ крит=3,4228; IA и IB при $p < 0,01$, ϕ крит=5,1258.

Выводы:

1. В случае пограничных опухолей яичника по отношению к доброкачественному процессу яичника выявляются статистически значимые отличия эхографических признаков образования – наличие папиллярных разрастаний в капсуле опухоли ($p < 0,01$), двусторонний характер поражения имел место в пременопаузе ($0,01 < p < 0,05$), асцит ($p < 0,01$), снижение индекса резистентности при доплерметрии до 0,41–0,44 ($p < 0,01$).

2. Показатель онкомаркера CA125 имел статистические отличия только в подгруппе женщин с пограничными опухолями яичника в постменопаузе ($p < 0,01$). При этом онкомаркер HE4 имел статистические значимые отличия в группах женщин с доброкачественными и пограничными опухолями яичника во все возрастные периоды ($p < 0,01$).

3. Определены прогностические критерии опухоль-ассоциированных маркеров и индекса логистической регрессии ROMA в диагностике риска рака яичника. У женщин с пограничными опухолями яичника в постменопаузе данный показатель составил 34,88 (21,14–52,36) и превысил верхнюю границу нормы (25,29 %) в 1,4 раза. Однако и группе с доброкачественными опухолями яичника в постменопаузе уровень индекса также был изменен, составил 8,96 (5,16–11,3) и превысили норму (7,39) в 1,3 раза.

Литература

1. Борисова Е. А., Пашов А. И., Буланов М.Н. Современное состояние проблемы дифференциальной диагностики опухолей яичников // Сибирское медицинское обозрение, 2014. 6. С. 14–19.
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность). М., 2015.
3. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология. В 3-х томах. М.: Видар, 2010. Т. 2. 306 с.
4. Клинические рекомендации (протокол лечения): Диагностика и лечение доброкачественных новообразований яичника с позиций профилактики рака. Москва. 2018. 52 с.
5. Никогосян С.О., Кузнецов В.В. Современная диагностика рака яичников // Российский онкологический журнал. 2013. № 5. С. 52–56.
6. Покуль Л. В., Чугунова Н. А., Крутова В. А. Прогностические критерии оценки уровня опухолево-ассоциированных маркеров СА 125 и СА 19,9 у больных репродуктивного возраста с пограничными опухолями яичников // Журнал акушерских и женских болезней. 2011. Том LX. №2. С. 58–62.
7. Состояние онкологической помощи населению Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2016 году (по данным годовых статистических отчетов, представленных учреждениями здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры). Ханты-Мансийск. 2017. 110 с.
8. Escudero J.M., Auge J.M., Filella X., Torne A., Pahisa J., Molina R. Comparison of serum human epididymis protein 4 with cancer antigen 125 as a tumor marker in patients with malignant and nonmalignant diseases // Clin. Chem. 2011. Vol. 57. P. 1534–1544.
9. Manegold-Brauer G., Bellin A.K., Tercanli S., Lapaire O., Heinzelmann-Schwarz V. The special role of ultrasound for screening, staging and surveillance of malignant ovarian tumors: distinction from other methods of diagnostic imaging // Arch. Gynecol. Obstet. 2012. Vol. 289. P. 491–498.
10. Ovarian cancer recognition and initial management. Clinical guideline. Published: 27 April 2011 (<https://www.nice.org.uk/terms-and-conditions#notice-ofrights>).

УДК 616.43:616.379-008.64

*Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Конченкова Е.Н.,
Киличева И.И., Майер Ю.И., Шишанок О.Ю.,
Васечко Т.М., Хисамиева Л.Ф., Дадашова Н.Н.
Belotserkovtseva L.D., Kovalenko L.V., Konchenkova E.N.,
Kilicheva I.I., Majer Y.I., Shishanok O.Y.,
Vasechko T.M., Khisamieva L.F., Dadashova N.N.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В АНАМНЕЗЕ
METABOLIC STATUS OF WOMEN WITH GESTATIONAL
DIABETES MELLITUS IN THE HISTORY**

В статье представлены результаты оценки пищевого поведения, образа жизни и показателей обмена веществ у женщин с гестационным сахарным диабетом в анамнезе. Показана высокая частота выявления нарушений углеводного и липидного обмена в течение 3-4 лет после родов.

The article presents the results of evaluation of nutritional behavior, lifestyle and metabolic parameters in women with a history of gestational diabetes mellitus. The high frequency of carbohydrate and lipid metabolism disorders during 3-4 years after delivery was shown.

Ключевые слова: гестационный сахарный диабет, метаболический статус, инсулинорезистентность.

Keywords: gestational diabetes mellitus, metabolic status, insulin resistance.

Актуальность. Эпидемия ожирения, растущая распространенность метаболического синдрома (МС) и старения населения вносят важный вклад в увеличение распространенности сахарного диабета (СД). По последним данным, численность больных СД в мире за последние 10 лет увеличилась более чем в 2 раза и к концу 2017 года превысила 425 млн человек. Согласно прогнозам Международной диабетической федерации, к 2045 году СД будет страдать 629 млн человек. В Российской Федерации, как и во всех странах мира, отмечается значимый рост распространенности СД. По данным федерального регистра СД в РФ на конец 2018 г. состояло на диспансерном учете 4 584 575 человек (3,1 % населения), из них: 92 % (4 238 503) – СД 2 типа, 6 % (256 202) – СД 1 типа и 2 % (89 870) – другие типы СД, в том числе 8006 женщин с гестационным СД.

Однако эти данные недооценивают реальное количество пациентов, поскольку учитывают только выявленные и зарегистрированные случаи заболевания. Так, результаты масштабного российского эпидемиологического исследования (NATION) подтверждают, что диагностируется лишь 54 %

случаев СД 2 типа. Таким образом, реальная численность пациентов с СД в РФ не менее 9 млн человек (около 6 % населения), что представляет чрезвычайную угрозу для долгосрочной перспективы, поскольку значительная часть пациентов остается не диагностированными, а следовательно, не получает лечения и имеет высокий риск развития сосудистых осложнений [3].

В настоящее время под метаболическим синдромом (МС) понимают симптомокомплекс метаболических, гормональных и клинических нарушений, патогенетически связанных между собой. МС характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обменов и артериальной гипертензии. Таким образом, МС представляет собой кластер факторов, имеющих общую патогенетическую основу и единый патофизиологический механизм развития – инсулинорезистентность [1, 2, 3].

В настоящее время существует как минимум 7 альтернативных критериев (WHO-World Health Organization; EGIR-European Group for the Study of Insulin Resistance; NCEP-ATP III-National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III; AACE-American Association of Clinical Endocrinologists; IDF-International Diabetes Federation; Международного института метаболического синдрома, «Рекомендации по диагностике и лечению метаболического синдрома ВНОК») диагностики МС. В этой связи сегодня приходится опираться на эпидемиологические данные и прогностические исследования, проведенные в странах Америки и Западной Европы, и единичные эпидемиологические исследования, посвященные распространенности МС в Российской Федерации [14, 15].

К основному критерию диагностики МС относится центральный (абдоминальный) тип ожирения – окружность талии (ОТ) более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин. К дополнительным критериям: уровень АД >140 и 90 мм рт. ст. или лечение АГ препаратами; повышение уровня триглицеридов ($\geq 1,7$ ммоль/л); снижение уровня ХС ЛПВП (<1,0 ммоль/л у мужчин; <1,2 ммоль/л у женщин); повышение уровня ХС ЛПНП >3,0 ммоль/л; нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ); нарушенная гликемия натощак (НГН); комбинированное нарушение НГН/НТГ. Достоверным МС считается при наличии 3 критериев: 1 основного и 2 дополнительных [8].

Цель работы: проанализировать особенности питания и образа жизни, оценить особенности метаболического статуса у женщин с ГСД в анамнезе, проживающих в г. Сургуте.

Задачи:

1. Опрос женщин об особенностях течения беременности и послеродового периода, пищевых привычках и образе жизни, состоянии здоровья ребенка.
2. Клинико-лабораторное обследование женщин с ГСД в анамнезе (3-4 года после родов).
3. Вывод о частоте выявленных метаболических нарушений с целью формирования рекомендаций для амбулаторного наблюдения.

Материалы и методы. Под наблюдением в 2018-2019 гг. находились 47 женщин с ГСД в анамнезе, родоразрешенных в Сургутском клиническом перинатальном центре в 2014–2016 гг. Возраст пациенток находился в диапазоне от 25 до 46 лет, в среднем $35,7 \pm 5,2$ г ($M \pm \sigma$). Доля женщин до 35 лет составила 40,4 % ($n=19$), 35 и более лет – 59,5 % ($n=28$). 27 женщин во время беременности соблюдали только диету (57,4 %), инсулинотерапию получали 20 человек (42,5 %). У всех проводился опрос по особенностям питания и образа жизни, оценка соматического и гинекологического статуса и у 33-х – лабораторное обследование. Из анамнеза оценивались особенности течения беременности, родов и послеродового периода и периода грудного вскармливания. Анализ течения и исходов беременности проводился на основании данных историй родов и историй развития новорожденных. Проведенное клинико-лабораторное обследование включало: осмотр, оценку весо-ростовых показателей, пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ) с нагрузкой 75 г глюкозы с определением уровня глюкозы и инсулина плазмы крови натощак и через 2 часа, с подсчетом индекса инсулинорезистентности НОМА-IR, уровень гормонов щитовидной железы, биохимический анализ крови, в том числе липидограмма. Дополнительное обследование проводилось индивидуально в ходе гинекологического приема. Анализ результатов липидограммы оценивали на основании классификации гиперлипидемий, принятой ВОЗ (по D. Fredrickson, 1967).

Результаты исследований. Из 47 пациенток нормальный вес на момент исследования имели 11 человек (23 %), доля женщин с избыточной массой тела составила 34 % (16 человек), с ожирением I степени – 19 % (9 человек), с ожирением II степени – 15 % (7 женщин), с ожирением III степени – 9 % (4 человека) (рис. 1).

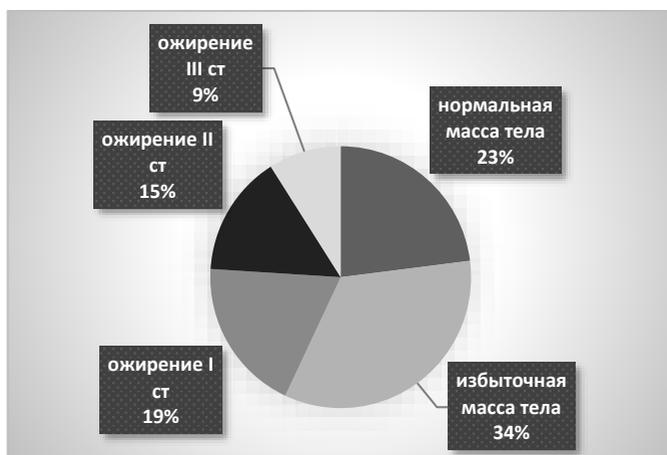


Рис. 1. Характеристика исследуемой группы в зависимости от индекса массы тела

Все женщины сами родились весом до 4 000 г, через естественные родовые пути, 36 человек (76,5 %) после рождения получали грудное вскармливание, 6 человек (12,7 %) – искусственное вскармливание, 4 человека (8,5 %) – смешанное.

Наследственность по СД у родственников первой линии родства была отягощена у 17 человек (36,1 %), по артериальной гипертензии – у 12 человек (25,5 %), на инсульты, инфаркты у родственников указали 3 человека (6,3 %).

Во время беременности, осложненной ГСД, только диетотерапия проводилась у 27 человек (57,4 %), инсулинотерапию получали 25 женщин (42,5 %). Через естественные родовые пути были родоразрешены 25 женщин (53,2 %), путем кесарева сечения – 22 (46,8 %). У 21,2 % опрошенных (10 женщин) родился крупный ребенок (≥ 4000 г), был отмечен 1 случай преждевременных родов (2,1 %), 1 случай гипотрофии плода (масса плода 2400 г).

Исходя из рисунка 2, можно сделать выводы о регулярном приеме препаратов фолиевой кислоты в рекомендуемых профилактических дозах во время беременности большинством опрошенных (44 человека – 89,3 %), но только 27 (57,4 %) женщин принимали йодид калия. Поливитамины принимали 11 женщин (23,2 %).

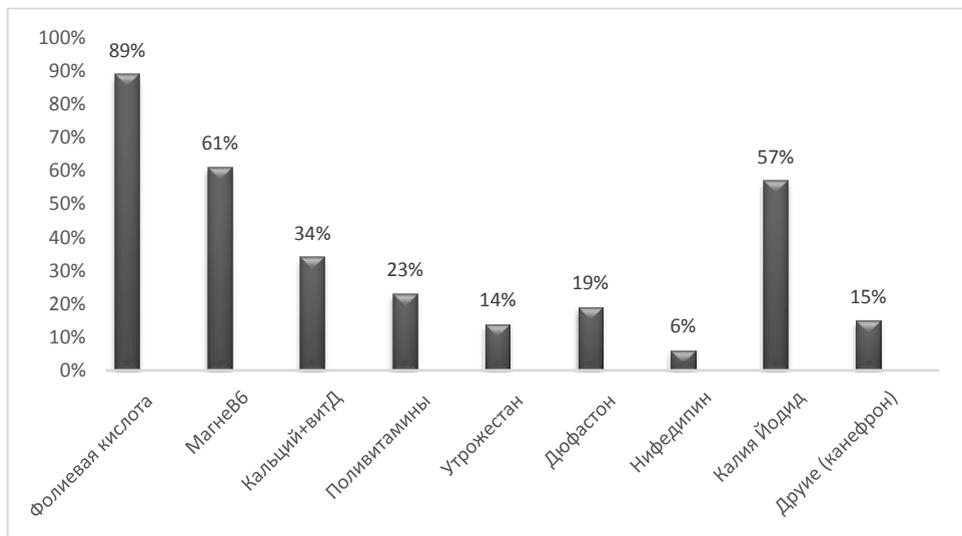


Рис. 2. Препараты, принимаемые во время беременности

В течение 3-4 лет после родов у 22 опрошенных (47 %) масса тела увеличилась на 5 кг и более, у 13 (28 %) вес снизился и у 9 (9 %) – не изменился (рис. 3).

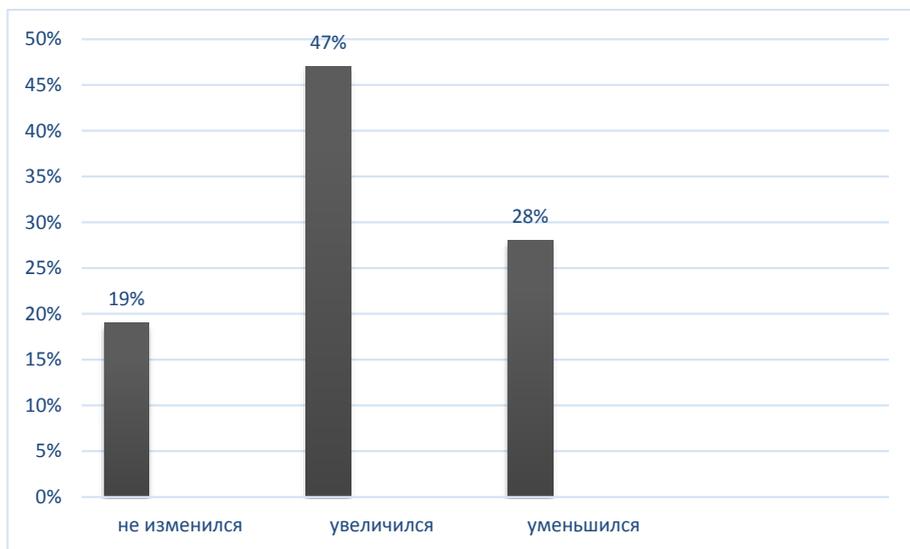


Рис. 3. Изменение веса после родов

При опросе о проведении ПГТТ через 6–12 недель после родов нам удалось выяснить, что тестирование проводилось только у 9 человек (19,2 %), в то время как у большинства (38 человек – 80,8 %) не проводилось, что указывает на несоблюдение стандартов послеродового наблюдения пациенток с ГСД [3] (рис. 4).

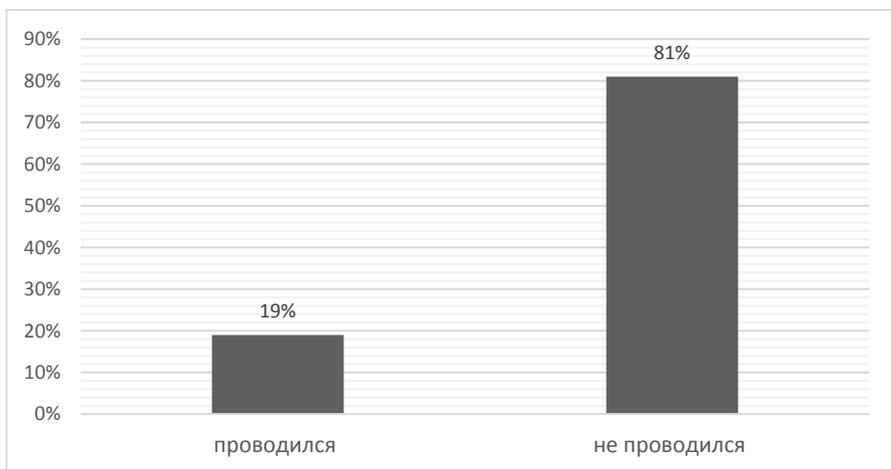


Рис. 4. Проведение перорального глюкозотолерантного теста после родов

Грудное вскармливание после родов более 1 года поддерживали 19 из 47 опрошенных женщин (45 %), кормили грудью детей до года 20 человек (42 %), не кормили вовсе – 5 человек (13 %).

На диспансерном учете у смежных специалистов состоят: у невролога (остеохондроз) – 1 человек (2 %), у эндокринолога (патология щитовидной железы) – 5 человек (11 %), у терапевта (артериальная гипертензия, патология желчевыводящих путей) – 2 человека (4 %), у маммолога (фиброзно-кистозная мастопатия, фиброаденома молочной железы) – 2 (4 %).

Гормональные методы контрацепции (комбинированные оральные контрацептивы, вагинальную рилизинг-систему) используют только 3 женщины (6,4 %), внутриматочную спираль – 8 (17 %), барьерные методы (презерватив) – 14 (29,8 %), добровольная хирургическая стерилизация проведена у 3 (6,3 %). 19 опрошенных (40,4 %) не используют методы предохранения от нежелательной беременности.

Анализ пищевого поведения. В результате исследования установлено, что 21,2 % опрошенных принимают пищу 2-3 раз в день, 61,7 % 3-4 раза в день, 12,7 % – 5 раз и более. При этом в 48,9 % случаев женщины принимали пищу более чем за 2 ч до сна, в 53,1 % – менее чем за 2 ч до сна. На вопрос «Сколько кусочков сахара Вы добавляете в чай или кофе?» 46,8 % женщин ответили, что сахар они не используют; 44,7 % отметили, что добавляют от 1 до 5 кусочков. Большее количество сахара (6 и более) употребляет 1 % опрошенных. Компоты и сладкие газированные напитки никогда не пьют 36,7 % женщин, 38,2 % употребляет 1 раз в неделю, 8,5 % – 2-3 раза в неделю. Нами выявлено, что 8,5 % опрошенных не добавляют соль в пищу, 17,0 % добавляют иногда, 70,2 % беременных добавляют соль в приготовленные блюда. 89,3 % женщин готовили пищу на растительном масле, 6,5 % на сливочном масле, 4,2 % не жарят. Указали на потребление алкоголя один раз в месяц 38,2 % опрошенных, 14,9 % – раз в две недели, 8,5 % – раз в неделю, 34 % вообще не употребляют алкоголь. Иногда питаются в ресторанах быстрого питания (fast-food) 68,0 % женщин, 27,6 % женщин вообще не употребляют «fast-food».

Установлено, что 70,2 % женщин не перекусывают по ночам, 21,2 % перекусывают редко, 4,2 % беременных женщин перекусывает часто. После приемов пищи 44,6 % опрошенных предпочитает полежать, отдохнуть, 51 % предпочитают после приема пищи работу по дому. При изучении рациона выявлено, что красное мясо несколько раз в день употребляли 11,9 % женщин, 14,6 % опрошенных употребляли мясо ежедневно, 4–6 раз в неделю – 26,2 %, 1–3 раза в неделю – 22,2 %, 25,1 % – редко. Рыбу в рационе ежедневно использовали 4,1 %, 1–3 раза в неделю – 51 %, 4–6 раз в неделю – 6,3 %, 38 % – редко. Куриное мясо несколько раз в день употребляли 4,2 % женщин, 8,7 % опрошенных употребляли куриное мясо ежедневно, 31,9 % – 4–6 раз в неделю, 48,9 % – 1–3 раза в неделю, 2,1 % – редко. Куриное яйцо съедали несколько раз в день 2,1 % женщин, ежедневно – 10,6 %, 4–6 раз в неделю – 17 %, 1–3 раза в неделю – 51 %, редко – 14,8 %. 6,3 % опрошенных женщин употребляли свежие овощи несколько раз в день, 44,6 % – ежеднев-

но, 4–6 раз в неделю – 27,6 %, 1–3 раза в неделю – 17,0 %. Свежие фрукты несколько раз в день принимали в пищу 2,1 % женщин, ежедневно употребляли – 48,9 %, 4–6 раз в неделю – 21,2 %, 1–3 раза в неделю – 19,1 %, редко – 4,2 %. 2,1 % женщин несколько раз в день употребляли торты, пирожные, конфеты, 10,6 % – употребляли сладости ежедневно, 4–6 раз в неделю – 6,3 %, 1–3 раза в неделю – 27,1 %, редко – 55,3 % (табл. 1, 2).

При опросе про физическую активность 48,9 % женщин отметили минимальную физическую активность в повседневной жизни, 38,2 % указали на каждодневную ходьбу в течение 20 минут, 6,3 % указали на аэробные физические упражнения не менее 3 раз в неделю, 42,5 % предпочитают отдохнуть после приема пищи.

Таким образом, половина опрошенных женщин (46,9 %) соблюдают режим питания, умеренно употребляют сахар, ограничивают прием сладких напитков, используют растительное масло при приготовлении блюд, ежедневно употребляют фрукты и овощи, мясо или рыбу. Однако 53,1 % опрошенных принимают пищу менее чем за 2 часа до сна, 42,5 % предпочитают отдохнуть после еды, 10,6 % ежедневно едят сладости, 70,2 % пересаливают пищу, что является фактором риска развития нарушений жирового и углеводного обмена, артериальной гипертензии и сахарного диабета.

Таблица 1

Пищевое поведение опрошенных женщин

Показатель	Характеристики пищевого поведения		
Частота приема пищи % опрошенных женщин	5 раз и более 12,7	3-4 раза 61,7	2-3 раза 21,2
Интервал между последним приемом пищи и ночным сном, ч % опрошенных женщин	Более 2 48,9	Менее 1 53,1	
Употребление сахара, кусочки % опрошенных женщин	Нет 46,8	1-5 44,7	более 6 1
Употребление сладких напитков % опрошенных женщин	Никогда 36,7	1 раз в неделю 38,2	2-3 раза в неделю 8,5
Употребление алкоголя % опрошенных женщин	Нет 34	Раз в месяц 38,2	Раз в 2 недели 14,9
Употребление продуктов «fast-food» % опрошенных женщин	Никогда 27,6	Иногда 68	
Добавление соли в готовые блюда % опрошенных женщин	Нет 8,5	Иногда 17	Обычно 70,2
Использование жира при приготовлении пищи % опрошенных женщин	Не жарят 4,2	Растительное масло 89,3	Сливочное масло 6,5
Ночной прием пищи % опрошенных женщин	Никогда 70,2	Редко 21,2	Часто 4,2
Предпочтения после еды % опрошенных женщин	Пассивный отдых 44,6		Прогулка, домашние дела 51,0

Таблица 2

Рацион опрошенных женщин

Продукт	Частота приема пищи, %				
	несколько раз в день	ежедневно	4–6 раз в неделю	1–3 раза в неделю	редко
Мясо красное	11,9	14,6	26,2	22,2	25,1
Рыба	-	4,1	6,3	47,2	38,0
Куриное мясо	4,2	8,7	17,0	48,9	2,1
Яйцо куриное	2,1	10,6	17,0	51,0	14,8
Свежие овощи	6,3	44,6	27,6	17,0	-
Свежие фрукты	2,1	48,9	21,2	19,1	4,2
Торты, пирожные	2,1	10,6	6,3	19,1	55,3

Результаты обследований. Как показано на рисунке 5, из 33 пациенток, прошедших обследование, в ходе ПГТТ СД 2 типа впервые выявлен у 3 человек (9%), нарушение толерантности к глюкозе у 7 человек (21,2%), повышение уровня глюкозы сыворотки венозной крови натощак более 5,6 ммоль/л (как критерий риска развития метаболического синдрома) – у 5 (15,1%), нарушение гликемии натощак – у 3 женщин (9%).

Таким образом, у 18 женщин выявлены нарушения углеводного обмена спустя 3-4 года после родов, что составляет 54,5%.

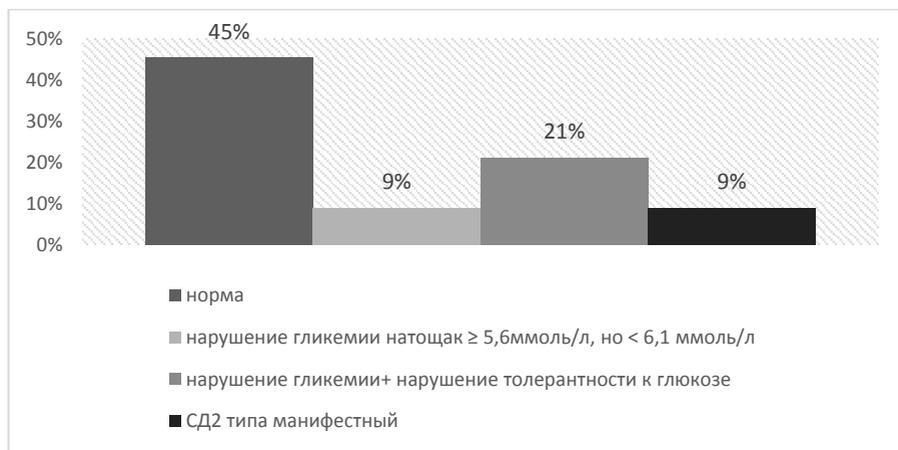


Рис. 5. Результаты выявленных нарушений углеводного обмена на основании ПГТТ

Гиперинсулинемия натощак (≥ 12 мкЕд/мл) определена у 7 женщин (21,9%), после нагрузки глюкозой высокий уровень иммунореактивного инсулина (≥ 80 мкЕд/мл) был отмечен у 2 женщин (6,3%), при нормальном уровне глюкозы крови, что свидетельствует об инсулинорезистентности, формировании или наличии метаболического синдрома. При подсчете индекса НОМА-IR (норма до 2,86) у 12 человек (37,5%) наблюдалось повышение, что также является косвенным показателем инсулинорезистентности (рис. 6).

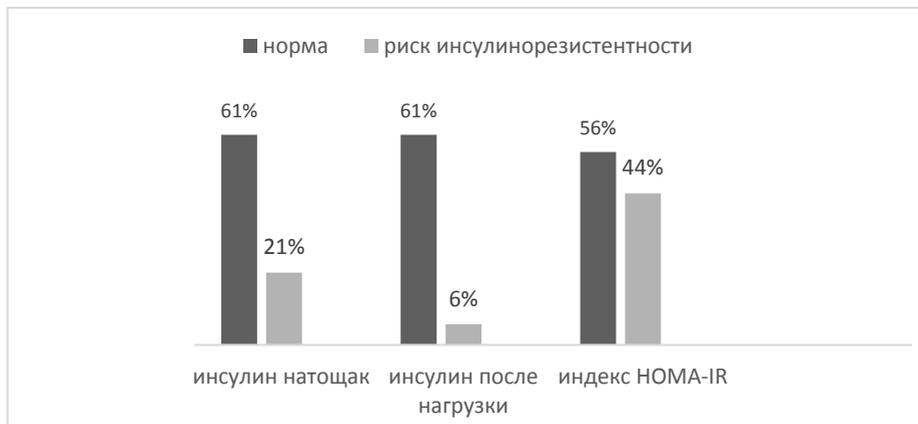


Рис. 6 Результаты оценки инсулинорезистентности

При оценке функции щитовидной у 69,6 % (23 человека) определен эутиреоз, у 2 женщин (6,0 %) – гипертиреоз и у 3 женщин (9,0 %) – гипотиреоз, повышение антител к тиреоидной пероксидазе – у 5 женщин (15,1 %).

При анализе биохимических показателей крови повышение трансаминаз (ALT, AST) отмечено у 10 человек (30,3 %), щелочной фосфатазы – у 5 человек (15,1 %).

Анализ по типам дислипидемии.

На рисунке 7 представлены данные по анализу дислипидемии у обследованных женщин. Дислипидемия IIa отмечена у 8 женщин (24,2 %), IIb – у 5 (15,2 %), IV типа – 1 (3 %). Дефицит ЛПВП имел место у 4 человек (12,1 %).

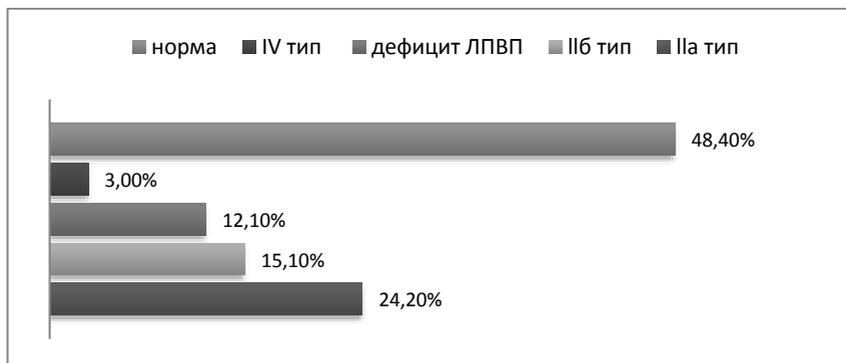


Рис. 7. Анализ по типам дислипидемии

Таким образом, половина обследованных (52,4 %) имели признаки дислипидемий: повышение уровня ТГ ($\geq 1,7$) – у 10 (30,3 %), снижение уровня ХС ЛПВП ($< 1,2$ ммоль/л) – у 17 (51,5 %), повышение уровня ХС ЛПНП ($> 3,0$ ммоль/л) – у 27 (81,8 %).

Всего соответствовали критериям метаболического синдрома 11 (33,3 %) женщин из числа обследованных, 4 (12,2 %) из них во время беременности получали инсулинотерапию, и 7 (21,2 %) – диетотерапию [10].

Выводы:

1. Проведенное исследование показало, что половина женщин соблюдает режим питания, умеренно употребляет сахар, ограничивает прием сладких напитков, использует растительное масло при приготовлении блюд, ежедневно употребляет фрукты и овощи, мясо или рыбу. Однако 53,1 % опрошенных употребляют пищу менее чем за 2 часа до сна, 42,5 % предпочитают отдохнуть после приема пищи, 10,6 % ежедневно едят сладости, что является фактором риска развития нарушений жирового и углеводного обмена, развития артериальной гипертензии и сахарного диабета.

2. В результате клинико-лабораторного обследования женщин с ГСД в анамнезе у 18 женщин выявлены нарушения углеводного обмена спустя 3-4 года после родов, что составляет 54,5 %.

3. Интересен тот факт, что у большинства женщин (81 %), через 6–12 недель после родов не проводился ПГТТ, и лишь у 19 % был проведен, что говорит о некорректной работе амбулаторного звена или об отсутствии информирования и мотивации пациенток.

4. Половина обследованных (52,4 %) имела признаки дислипидемий, метаболический синдром диагностирован у 11 (33,3 %).

5. Рекомендован ежегодный контроль показателей углеводного и липидного обмена у женщин с ГСД в анамнезе с целью своевременного выявления метаболических нарушений и их коррекции.

Литература

1. Актуальные проблемы репродуктивного здоровья женщин проживающих в условиях северного региона : моногр. / под ред. Л.Д. Белоцерковцевой, Л.В. Коваленко; Сургут. гос. ун-т ХМАО – ЮГРЫ. – Сургут: ИЦ СурГУ, 2018. – 248 с.
2. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. 9-й выпуск. М. УП Принт; 2019.
3. Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Конченкова Е.Н., Кельдасова М.Р. Применение современных подходов диагностики гестационного сахарного диабета // Вестник СурГУ. Медицина. 2017. № 1. С. 10–15.
4. Гестационный сахарный диабет. Клинические рекомендации МЗ РФ, 2016. 27 с.
5. Гестационный сахарный диабет. Диагностика, лечение, послеродовое наблюдение. Клинический протокол. Москва, 2014.
6. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION) // Сахарный диабет. 2016. № 19. С. 104–112.
7. Добрынина И.Ю., Карпин В.А. Заболеваемость сахарным диабетом в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Вестник СурГУ. Медицина. 2018. № 1. С. 51–55.
8. Рекомендации по ведению больных с метаболическим синдромом. Клинические рекомендации. М. 2013. 43 с.
9. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 592 с.
10. Evers I.M., de Valk H.W., Mol B.W., ter Braak E.W., Visser G.H. Macrosomia de-

spite good glycaemic control in Type I diabetic pregnancy; results of a nationwide study in The Netherlands // *Diabetologia*. 2002. № 45. P. 1484–1489.

11. NICE Guideline. 2015. Diabetes and Pregnancy: management of diabetes and its complications from preconception to the postnatal period; [cited 2016 Jul 18]. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3/resources/diabetes-in-pregnancy-management-from-preconception-to-the-postnatal-period-51038446021> (дата обращения: 15.12.2018).

12. Petrovic O., Belci D. A critical appraisal and potentially new conceptual approach to screening and diagnosis of gestational diabetes // *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2017. Vol. 37. No 6. P. 691–699.

13. Hod M., Kapur A., Sacks D.A., Hadar E., Agarwal M., Di Renzo G. et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2015. No 131 (Suppl. 3). P. 173–211.

14. International Diabetes Federation. Global Guideline on pregnancy and diabetes; [cited 2016 Jul 18]. URL: http://www.idf.org/webdata/docs/Pregnancy_EN_RTP.pdf (дата обращения: 15.12.2018).

15. International Diabetes Federation. The IDF Diabetes Atlas Seventh Edition 2015 provides the latest national, regional and global data on diabetes. URL: <http://www.diabetesatlas.org/> (дата обращения: 20.12.2018).

16. Reece E.A. The fetal and maternal consequences of gestational diabetes mellitus // *J. Matern. Fetal. Neonatal. Med.* 2010. Vol. / 23. P. 199–203.

**СЕКЦИЯ
«ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»**

УДК 616.5-083.4

*Ефанова Е.Н., Русак Ю.Э., Васильева Е.А., Самченко Е.А.
Efanova E.N., Rusak Y.E., Vasilieva E.A. Samchenko, E.A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**ШАМПУНИ: СРЕДСТВА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ВОЛОС
ИЛИ МАРКЕТИНГОВЫЙ ХОД?
SHAMPOO: FOR HEALTHY HAIR OR A MARKETING PLOY?**

Средства для ухода за волосами оказывают непосредственное влияние на состояние кожи головы и волос. Агрессивные моющие вещества способны нарушать структуру волос и оказывать повреждающее действие на кожу волосистой части головы. Кроме того, химические составляющие шампуней могут вызывать аллергические реакции и (или) отягощать уже имеющийся аллергический фон. В результате исследования выявлено, что потребители чаще выбирают шампуни по рекомендации парикмахера и принимают во внимание цену продукта, не обращая внимания на состав и возможные последствия.

Hair care products have a direct effect on the condition of the scalp and hair. Aggressive detergents can disrupt the structure of the hair and have a damaging effect on the skin of the scalp. In addition, the chemical constituents of shampoos can cause allergic reactions or aggravate an already existing allergic background. The study revealed that consumers more often choose shampoos on the recommendation of a hairdresser and take into account the price of the product, not paying attention to the composition and possible consequences.

Ключевые слова: дерматология, трихология, здоровье волос, шампунь, уход за волосами, безопасность.

Keywords: dermatology, trichology, hair health, shampoo, hair care, safety.

Актуальность. Рынок косметических продуктов для волос представлен многообразием шампуней. Производители шампуней обещают различные волшебные эффекты от своих средств. За любой рекламой стоят серьезные научные исследования, но конечному потребителю выдается максимально простая и понятная формулировка – доступная, завлекательная и подталкивающая к покупке. В наши дни наблюдается ежегодное увеличение объема реализации косметических средств, в том числе для ухода за волосами.

В 2018 году студентами медицинского института СурГУ была проведена исследовательская работа на тему «Обзор рынка косметических средств на примере города Сургута». В результате было выяснено, что потребителями

наиболее часто приобретается косметика по уходу за волосами. Установлено, что наиболее значимыми потребительскими показателями в выборе косметических средств являются эффективность и качество товара, а также безопасность. Данное исследование посвящено шампуням, и на этот раз должно внимание уделено составу косметического средства, а так же его влиянию на здоровье человека. Покупая за неоправданно большие деньги, красивую упаковку или разрекламированные средства, обыватели надеются получить товар высокого качества. К сожалению, зачастую бывает, что такие ожидания не оправдываются.

Средства для ухода за волосами оказывают непосредственное влияние на состояние волос, их здоровье. Агрессивные моющие вещества способны нарушать структуру волос и оказывать повреждающее действие на кожу волосистой части головы. Кроме того, химические составляющие шампуней могут вызывать аллергические реакции и (или) отягощать уже имеющийся аллергический фон [3].

Потребители не всегда обращают внимание на состав средств по уходу за кожей и ее придатками, в том числе и на состав шампуней. Возникающие проблемы с кожей головы и волосами пациенты редко ассоциируют с применением шампуней. Наибольшее клиническое значение из аллергенов, содержащихся в шампунях, имеют кокамидопропилбетаин, консерванты и ароматизаторы [1].

Цель исследования: оценить влияние наиболее актуальных марок шампуней на здоровье волос человека.

Задачи исследования:

1. Выяснить потребительские требования при выборе шампуня.
2. Выявить наиболее актуальные марки шампуней для волос.
3. Выявить основные проблемы использования и замены шампуня.
4. Изучить состав наиболее актуальных марок шампуня и определить степень воздействия на здоровье волос человека.

Объем, материалы и методы исследования. Проводилось анонимное анкетирование методом сплошной выборки населения ХМАО – ЮГРЫ в различных возрастных группах. В опросе приняли участие 342 респондента. Анкета состояла из 8 вопросов. Применялись полузакрытые и закрытые типы вопросов.

Результаты. В анкетировании приняли участие 61 % женщин и 39 % мужчин. Большая часть опрошенных (33 %) вошла в возрастную группу от 30 до 49 лет, лица в возрасте до 18 лет составили 18 %, в диапазоне 19 – 29 лет – 32 %, 50 лет и старше – 17 % от числа опрошенных.

По мнению респондентов, наиболее часто при выборе шампуня они прислушиваются к советам парикмахера (29 %), к советам знакомых 12 %, руководствуются составом шампуня – 6 %, рекламой – 25 %, ценой – 28 %.

В ходе опроса выяснено, что большинство респондентов моют голову с использованием шампуня каждый день (48 %), 27 % – 2-3 раза в неделю,

22 % – 1 раз в неделю и всего 3 % ответили, что используют шампунь реже 1 раза в неделю.

Наиболее значимыми потребительскими показателями в выборе косметических средств являются: эффективность и качество товара, его безопасность. На состав шампуня обращают внимание 75 % респондентов. Важным критерием в выборе косметического средства анкетированные считают удобство использования – 65 % опрошенных. Цена имеет значение лишь в 50 % случаев. Менее значимым участники анкетирования считают рекламу (15 %) и внешний вид средства (24 %).

Среди актуальных марок шампуня для волос лидируют «Head&Shoulders» и «Чистая линия»; их используют по 17 % опрошенных, также по 13 % респондентов предпочитают шампуни фирм «Garnier» и «Estel». Кроме того, респонденты подтвердили использование шампуней марок «Pantene», «Schwarzkopf», «Syoss», «L'Oreal», «Kapous», «Wella», «Nivea».

Остаются верными одному шампуню в течение 1 года 46 % респондентов, 1-2 раза в год стараются менять марку косметического средства 38 % опрошенных и 16 % опрошенных меняют марку 1 раз в 3 месяца.

Причинами смены марки шампуня в 46 % случаев со слов участников анкетирования являются неэффективность средства, 39 % опрошенных ответили, что им «посоветовали другую марку», и 15 % страдают от аллергических реакций на используемый шампунь.

Чаще всего шампунь покупают в супермаркетах (55 %), 27 % опрошенных покупают косметическое средство в специализированном магазине, 14 % заказывают шампунь в интернет-магазинах и всего 4 % направляются за шампунем в аптеку.

Рассмотрим состав наиболее популярных марок («Head&Shoulders», «Чистая линия», «Garnier», «Estel»), направленных на борьбу с перхотью.

В составе шампуня для волос торговой марки «Head&Shoulders» помечены знаком «опасно» 8 компонентов, «Чистая линия» – 6 компонентов, «Estel» – 2 компонента, «GarnierFructis» – 4 компонента. Среди «опасных» составляющих встречаются Sodiumlaurylsulfate (SLS) (чистящее вещество и смачивающий агент), кокамиты, метилхлороизотиазолинон, метилизотиазолинон, диазодинил-мочевина, метилпарабен, пропилпарабен, ацетат натрия (консерванты и антибактериальные вещества), DMDM Hydantoin (формалин) (консервант) [1]. Наличие этих веществ может приводить к появлению сухости и раздражения кожи, способствовать нарушению целостности кожного покрова, аллергическим реакциям, сухой перхоти. Для некоторых людей являются потенциальными аллергенами [3].

Перечень натуральных компонентов в шампунях относительно невелик по сравнению с химическими составляющими. В описании заявлены именно отвары трав, и вероятнее всего, используются водные экстракты, реальная польза от которых весьма сомнительна из-за короткого времени их воздействия и хранения.

Поэтому необходимо обращать внимание на состав шампуня, и выбирать наиболее нейтральное средство, которое сочетает в себе высокое качество смеси из натуральных увлажняющих компонентов, успокаивающих расти-

тельных экстрактов и эфирных масел. Действие хорошего шампуня для чувствительной кожи головы должно быть комплексным, чтобы он промывал волосы, оставляя их очищенными и блестящими, и успокаивал кожу головы [2].

Выводы:

1. Потребители чаще выбирают шампуни для волос по рекомендации парикмахера и принимают во внимание цену продукта.

2. Наиболее актуальными марками шампуней для волос являются «Head&Shoulders» и «Чистая линия».

3. Респонденты меняют шампуни по причине неэффективности, нередко в связи с аллергическими реакциями.

4. При детальном изучении состава актуальных марок шампуня в каждом выявлены опасные компоненты, которые могут провоцировать аллергические реакции, приводить к пересушиванию кожи, вызывать себорейный дерматит.

5. Информация представляет несомненную ценность для врачей дерматовенерологов и косметологов, т. к. контакт волос и кожи волосистой части головы с некоторыми средствами в форме шампуня может провоцировать патологические кожные процессы данной локализации.

6. Следует повышать грамотность населения в вопросах правильного ухода за кожей и ее придатками путем усиления работы по гигиеническому обучению и воспитанию населения.

Литература

1. Дулуба Ю.С. Сравнительная характеристика химического состава шампуней / В сборнике: Экологические проблемы региона и пути их разрешения Материалы XIII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Е. Ю. Тюменцевой. 2019. С. 204–210.

2. Пашинян А.Г., Джаваева Д.Г., Молчанова О.В. Себорейный дерматит в практике врача-косметолога. Клинические проявления. Диагностика. Лечение. // Метаморфозы. 2018. № 24. С. 12–16.

3. Таранова Е.В., Котоменкова О.Г. Обоснование применения ингредиентов в составе шампуней с точки зрения их безопасности // Проблемы идентификации, качества и конкурентоспособности потребительских товаров: сборник статей 6-й Международной конференции в области товароведения и экспертизы товаров 29 ноября 2018 г. Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2018. С. 354–356.

УДК 616-073.759

Климова Н.В., Рамзина А.О.
Klimova N.V., Ramzina A.O.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

АНАЛИЗ СКРИНИНГОВЫХ ПРОГРАММ РАКА ЛЕГКОГО **ANALYSIS OF THE LUNG CANCER SCREENING PROGRAMS**

В статье рассматриваются актуальные проблемы скрининга рака легкого. Оценена возможность применения низкодозной компьютерной томографии (НДКТ) в скрининговых программах рака легкого. Изучены результаты использования скрининговых программ рака легкого, осуществляемых в разных странах мира. Проведен сравнительный анализ эффективности скрининга в Российской Федерации (РФ) и США. Исследование показало основные различия представленных программ.

The article discusses the current problems of screening for lung cancer. Assessment of the possibility of using low-dose computed tomography (NDCT) in lung cancer screening programs. According to the literature data, the results of screening programs of lung cancer carried out in different countries of the world were studied. A comparative analysis of the effectiveness of screening in the Russian Federation (RF) and the United States was made. The study showed the main differences of the presented programs.

Ключевые слова: рак легкого, скрининг, солидный очаг.

Keywords: lung cancer, screening, solid node.

Рак легкого занимает второе место по смертности среди населения в возрасте до 70 лет. В настоящее время диагностика рака легкого основана на проведении флюорографии, рентгенографии органов грудной клетки и компьютерной томографии (КТ). Однако в 75 % случаев рак диагностируется на поздних стадиях, когда результаты лечения неутешительны [2]. В ряде стран мира (США, Великобритания, Нидерланды, Россия) используются скрининговые программы диагностики рака легкого. Так, Американская ассоциация торакальной хирургии рекомендует проводить ежегодный скрининг в возрастной группе от 50 до 79 лет у пациентов с 20-летним стажем курения и другими сопутствующими заболеваниями, которые повышают общий риск развития рака на 5 % в течение следующих 5 лет [6]. В европейских рекомендациях (Cancer research UK, British thoracic society) в группу риска относят пациентов старше 50 лет, с сопутствующими заболеваниями легких (ХОБЛ, туберкулез, эмфизема), отягощённый семейный онкологический анамнез и контакт с асбестом [7]. В 2017 году ГБУЗ «Научно-практический центр медицинской радиологии ДЗМ» при поддержке Департамента здравоохранения города Москвы апробировал пилотный проект «Низкодозная компьютерная томография грудной клетки – скрининг рака легкого и других заболеваний органов грудной клетки». Это первый опыт проведения данно-

го вида скрининга на территории РФ. Многие вопросы в реализации глобального скрининга рака остаются открытыми, а широкое внедрение в практику требует всестороннего анализа, систематизации и унифицирования. Остается открытым вопрос экономической целесообразности проведения скрининга рака легкого с помощью НДКТ. Стоимость такой программы примерно в 6–10 раз больше программ по скринингу рака молочной железы с использованием маммографии (уровень достоверности С). Однако проведенные исследования показали, что предлагаемая программа скрининга рака легкого с использованием НДКТ представляется экономически обоснованной, поскольку ее эффективность превышает затраты на проведение данного исследования [3].

Целью настоящего исследования явилось изучение мирового опыта реализации скрининговых программ рака легкого по данным литературы.

Скрининг – стратегия в здравоохранении, направленная на обследование населения, и выявления заболеваний у клинически бессимптомных лиц в популяции, а также оценка риска возможного заболевания [4]. Процесс скрининга включает в себя систему информирования и приглашения целевой группы населения для скрининга, проведения скринингового теста, мониторинга его результатов и дополнительного обследования.

По данным рандомизированных исследований «Национальное исследование скрининга рака легких» (NLST – США) и NELSON (Бельгия и Нидерланды), скрининг рака с помощью низкодозной компьютерной томографии приводит к снижению смертности от рака легкого на 44 % (до 26 % мужчин и до 61 % женщин), а также приводит к снижению смертности от всех прочих причин на 7 %. Зафиксирована 10-летняя выживаемость 80 %, если рак легкого выявлен в скрининге [2]. Новые доказательства эффективности НДКТ в скрининге рака легкого представлены в рандомизированных итальянских исследованиях (MILD) 2005–2018 гг. MILD является единственным рандомизированным исследованием, направленным на оценку длительного скрининга рака легкого за пределами 5 лет от начала исследования. Преимущество скрининга было особенно выражено после 5-го года скрининга, что привело к снижению смертности от рака легких на 58 % и снижению общей смертности на 32 % по сравнению с отсутствием скрининга [8].

Мы проанализировали программы скрининга рака легкого в США (программа Lung-Rads, рекомендаций сообщества Флейшнера (Society of Fleischner)), европейские рекомендации (Cancer research UK, British thoracic society) и Российские рекомендации по ранней диагностике рака легкого, по данным литературы.

Национальное исследование скрининга легких (NLST) представляет собой многоцентровое рандомизированное исследование, сравнивающее низкодозную спиральную компьютерную томографию (КТ) с рентгенографией органов грудной клетки при скрининге рака легкого у курильщиков. Это крупнейшее рандомизированное исследование скрининга рака легких в группе высокого риска на сегодняшний день.

Lung-Rads – это система описания, обработки и стандартизации данных при компьютерной томографии органов грудной полости, используемая с

целью низкодозного скрининга рака легких. Lung Rads разработана Американским Колледжем Радиологии. Данная система является инструментом для обеспечения качества скрининга рака легких, стандартизации и интерпретации данных КТ и облегчения мониторинга результатов в различных медицинских учреждениях [6].

При сравнении подходов к скринингу NLST и Lung-Rads было выявлено, что при Lung-Rads количество ложно-положительных результатов ниже, и при таком подходе чувствительность скрининга также снижается.

Рекомендации Society of Fleischner в течении 15 лет неоднократно обновлялись, в 2005 году поменялись рекомендации в отношении солидных узлов/узелков, а в 2013 – в отношении суб-солидных узлов/узелков. Современные рекомендации, представленные в 2017 г., направлены на снижение количества ненужных повторных исследований и регламентированы четкими критериями.

Следует отметить, что существуют некоторые расхождения в трактовке понятия очагового образования в классической отечественной и зарубежной литературе.

В российской литературе определение звучит следующим образом: поражение легких определяется как локальный участок уплотнения легочной ткани округлой или близкой к ней формы диаметром до 1 см; для размеров более 1 см это обычно называют инфильтрацией, фокусом или образованием. Международное определение: единичное поражение легких определяется как локальный участок уплотнения легочной ткани округлой или близкой к ней формы диаметром до 3 см (узелок); При размерах более 3 см это объемное образование. Разница в определениях объясняется тем, что в Российской Федерации за основу была взята фтизиатрическая классификация (очаг туберкулеза до 1,0 см), а онкологическая классификация – за границей (стадия T1 роста опухоли) [1].

Несмотря на то, что в отечественной и зарубежной литературе интерпретация понятия очагового образования различная, всё же основной целью скрининговых программ остается ранняя диагностика очагового поражения в легких, и дальнейшая тактика ведения данных пациентов.

Сравнительный анализ реализуемых программ в РФ и США (Lung-Rads, Society of Fleischer) и Европы, представим в сводных таблицах на примере солидных очагов (таблица 1, 2).

Таблица 1

Ведение подозрительных солидных узлов легких*

Солидные очаги						
Размер узла	<6 мм		6–8мм		>8мм	
Кол-во узлов	Единичные	Множественные	Единичные	Множественные	Единичные	Множественные
Сообщество Флейшнера						
Низкий риск	Не требуется наблюдение	Не требуется наблюдение	КТ через 6–12 мес., рассмотреть дальнейшее	КТ через 3–6 мес., рассмотреть дальнейшее	КТ через 12 мес., ПЭТ/КТ, биопсия	КТ через 3–6 мес., рассмотреть дальнейшее

			КТ через 18–24мес.	КТ через 18–24мес		КТ через 18–24мес
Высокий риск	КТ через 12 мес.	КТ через 12 мес.	КТ через 6–12 мес., рассмотреть дальнейшее КТ через 18–24мес.	КТ через 3–6 мес., рассмотреть дальнейшее КТ через 18–24мес	КТ через 12 мес., ПЭТ/КТ, биопсия	КТ через 3–6 мес., рассмотреть дальнейшее КТ через 18–24мес
Российские рекомендации						
Низкий риск	Наблюдение через 6–12мес, если очаг не меняется, наблюдение не требуется		Первичное исследование через 6–12 мес, затем 18–24 мес, если нет динамики		Наблюдение через 3,9, 24мес, динамическая КТ, ПЭТ/КТ, биопсия	
Высокий риск	Наблюдение через 6–12мес, затем 18–24 мес, если очаг не меняется, наблюдение не требуется		Наблюдение ч/з 3–6мес, затем 9–12 мес, затем 24мес, если нет динамики наблюдение не требуется		Наблюдение через 3,9, 24мес, динамическая КТ, ПЭТ/КТ, биопсия	
Lung-Rads						
	КТ через 12 месяцев.		КТ через 3 месяца, если нет роста НДКТ через 6 мес., нет роста НДКТ через 12 мес., если есть рост узла – оперировать.		Обсудить выполнение ПЭТ-КТ уже сейчас, если нет данных за рак НДКТ через 3, 6, 12 мес. Подозрительный узел на рак – биопсия, операция.	

Таблица 2

Европейские рекомендации ведения солидных узлов легких*

Солидный очаг	5–8мм	8мм
Модель Brock	-	+
Риск <10 %	КТ-наблюдение через 1 год для узлов 5-6 мм, 3 мес. для узлов 6–8 мм.	КТ-наблюдение через 1 год для узлов 5-6 мм, 3 мес. для узлов 6–8 мм.
Риск >10 %		ПЭТ/КТ
Модель Herder		оценка после ПЭТ/КТ
Риск <10 %		КТ-наблюдение через 1 год для узлов 5-6 мм, 3 мес. для узлов 6–8 мм.
Риск 10–70 %		Биопсия. Дальнейшее ведение пациентов.
Риск >70 %		Резекция или нехирургическое лечение (+/- биопсия).
VDT		
>600 дней (2 летняя стабилизация на 2d или 1 год стабилизации при 3d)	Дальнейшее наблюдение не требуется.	Дальнейшее наблюдение не требуется.
400–600 дней	Биопсия. Дальнейшее ведение пациентов.	ПЭТ/КТ
<400 дней	Резекция или нехирургическое лечение (+/- биопсия).	

* Составлена авторами

Исходя из проведенного анализа, выявлены различия всех проанализированных программ скрининга рака. Программа скрининга рака легкого РФ базируется на программе скрининга Lung-Rads, поэтому тактика ведения со-

лидных узлов одинакова. Основными различиями с программой сообщества Флейшнера, является дифференцировка пациентов на высокий и низкий риск, а также в ведении пациентов с множественными очагами. В рекомендациях сообщества Флейшнера от 2017 г. вероятность возникновения канцерогенеза у молодых лиц, и у пациентов, где образование локализуется в нижней доле, риск развития рака легкого намного ниже. В то время как у пациентов пожилого возраста и длительным стажем курения риск развития рака значительно повышается. По этой причине рекомендации сообщества Флейшнера отдельно выделяет группы высокого и низкого риска. Скрининг не применяется к лицам моложе 35 лет и пациентам с имеющимся онкологическим заболеванием, так как чаще всего солидные очаги, выявленные при скрининге у этих пациентов, являются метастазами.

Программа скрининга рака легкого в Европе кардинально отличается от реализуемых программ в РФ и США. В своей программе они используют модель Brock, Herder и VDT (volume double time). McWilliams и коллеги разработали модель Brock для прогнозирования риска развития злокачественных новообразований легких, по данным НДКТ. Для вычисления риска малигнизации калькулятору необходимо: возраст пациента, наличие факторов риска (положительный онкологический семейный анамнез, эмфизема) и характеристика узла (размер, количество, морфология, спиккулы и локализация). Если риск малигнизации по модели Brock составил $\geq 10\%$, то используют модель Herder. В модели Herder используются данные ПЭТ/КТ, согласно руководству британского торакального сообщества. Для вычисления риска малигнизации калькулятор потребует: данные пациента (возраст, стаж курения, отягощенный онкологический анамнез), характеристику узла (размер, локализация в верхней доли, наличие спиккул), а также ФДГ-активность накопления (нет, слабо, умеренно, интенсивно). VDT (время удвоения объема) помогает дифференцировать доброкачественные и злокачественные легочные узелки и является ключевым параметром при скрининге рака легких. Низкий показатель VDT указывает на быстрый рост и злокачественность поражения. Узелки, которые остаются стабильными в течение 2 лет, вероятно доброкачественные [5].

Конечно, ни один алгоритм не может охватить все возможные варианты тактики обследования и наблюдения за пациентом. Тем не менее, стандартизированная интерпретация и контроль выявленных единичных образований легких с использованием системы Lung-RADS представляется нам более целесообразной, способной прогнозировать риск возникновения злокачественных новообразований с четкими критериями отбора пациентов для морфологической верификации. Таким образом, на наш взгляд, пилотный проект г. Москвы «Низкодозная компьютерная томография грудной клетки – скрининг рака легкого и других заболеваний органов грудной клетки» представляется наиболее перспективной для внедрения на территории РФ.

Литература

1. Гаврилов П.В., Баулин И.А., Лукина О.В. Стандартизованная интерпретация и контроль выявленных одиночных образований в легких по системе Lung Imaging Reporting and Data System (Lung-RADS™) / П. В. Гаврилов // Медицинский альянс. № 3. 2017. С. 17–27.
2. Московский скрининг рака легкого // Низкодозовая компьютерная томография URL: <http://ndkt.ru> (дата обращения: 21.05.2019).
3. Сафонцев И.П. Экономическое обоснование скрининга рака легкого с использованием низкодозовой компьютерной томографии / И.П. Сафонцев // Злокачественные опухоли. № 3–51. 2017. С. 89–90.
4. Bueno J., Landeras L. Chest Imaging Updated Fleischner Society Guidelines for Managing Incidental Pulmonary Nodules: Common Questions and Challenging Scenarios // RadioGraphics. 2018. URL: <https://doi.org/10.1148/rg.2018180017> (дата обращения: 28.05.2019).
5. Kanashiki M., Tomizawa T. Volume doubling time of lung cancers detected in a chest radiograph mass screening program: Comparison with CT screening / M. Kanashiki // Oncology letters. 2012. № 3(4). pp. 513–516.
6. Martin M. D., Kanne J. P., Broderick L. S. Lung-RADS: Pushing the Limits / M. D. Martin // RadioGraphics. Vol. 37. № 7. с. 1976–1993.
7. Oudkerk M., Devaraj A., Vliegenthart R., Henzler T. European position statement on lung cancer screening / M. Oudkerk // The Lancet Oncology. – 2017. – Vol. 18. – URL: [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(17\)30861-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(17)30861-6) (дата обращения: 28.05.2019).
8. Silva M., Pastorino U. Prolonged lung cancer screening reduced 10-year mortality in the MILD trial: new confirmation of lung cancer screening efficacy / M. Silva // Annals of Oncology. 2019. URL: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdz117> (дата обращения: 28.05.2019).

СЕКЦИЯ

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 612

Лопатская Ж.Н., Юрина М.А.
Lopatskaya Zh.N., Yurina M.A.
БУ ВО «Сургутский государственный университет»
Surgut State University

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВТОРОГО И ПЯТОГО КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE IMPACT OF ANXIETY ON THE QUALITY OF LIFE OF SECOND AND FIFTH YEAR MEDICAL STUDENTS

Тревожность – это определенное состояние психики человека, связанное со склонностью переживать беспокойство и страх в специфических социальных ситуациях, связанных с повышенной эмоциональной или физической нагрузкой [2, 5]. Проблема тревожности не прекращает быть актуальной в связи с высоким влиянием на процессы социально-психологической адаптации и формирования адекватного представления о себе, своих личностных качеств. Определение уровня тревожности является универсальным маркером, который может быть использован в оценке качества социальной, психологической составляющих образовательного процесса медицинской школы.

Anxiety is a certain state of the human psyche, a tendency to experience anxiety and fear in specific social situations related to heightened emotional or physical stress. The problem of anxiety does not cease to be relevant in connection with the direct influence on the processes of socio-psychological adaptation and the formation of an adequate picture of yourself, your personal qualities. The determination of the level of anxiety is a universal marker that can be used in assessing the quality of the social, psychological components of the educational process of a medical school.

Ключевые слова: уровень тревожности, качество жизни, студенты-медики.

Keywords: level of anxiety, quality of life, medical students.

Приоритетной задачей медицинской школы является подготовка высококвалифицированных врачей, научных и педагогических кадров. Обучение в медицинском институте, профессия врача предъявляют серьезные требования к здоровью, лабильности психики и физиологии будущих специалистов [4]. Успешное решение задач по оптимизации процесса подготовки высококвалифицированных кадров тесно связано с укреплением здоровья, повы-

шением работоспособности студенческой молодежи. Состояние здоровья и качество жизни студентов являются показателями рациональности и эффективности процесса подготовки будущих специалистов, а проблему охраны и укрепления здоровья студенческой молодежи необходимо считать приоритетной медико-социальной проблемой [4]. В связи с высокой учебной нагрузкой для студентов медицинских вузов характерны существенные особенности течения адаптивных реакций в процессе обучения. В то же время хорошо известно, что степень развития и устойчивости функционального состояния, адекватность эмоциональной сферы студентов тесно связаны с качеством жизни. В настоящее время понятие качества жизни стало одним из ключевых критериев оценки жизнедеятельности человека. Всемирная организация здравоохранения трактует качество жизни, как индивидуальное соотношение своего положения в жизни общества в контексте его культуры и системы ценностей с целями данного индивидуума, его планами, возможностями и степенью неустойчивости. Существует и иная, более емкая трактовка этого понятия, в соответствии с которой качество жизни – это адекватность психосоматического состояния человека его социальному статусу.

Качество жизни является интегральным показателем, объединяющим факторы объективного и субъективного характера. Комплекс факторов, влияющих на качество жизни студентов зависит как от принадлежности к социальным группам населения, так и от индивидуальных типологических характеристик личности. В частности – от уровня тревожности, который в некоторых ситуациях имеет определяющее значение в формировании адаптивного процесса [1].

Тревожность является одной из центральных проблем современной цивилизации. Различают тревогу и тревожность. Тревога понимается как отрицательное эмоциональное переживание, связанное с предчувствием опасности, но ее можно использовать конструктивно, это важнейший элемент существования человека [5]. В отличие от тревоги, тревожность является личностной чертой, отражающей уменьшение порога чувствительности к различным стрессорным агентам. Выражается тревожность в постоянном ощущении угрозы собственному «я» в любых ситуациях. Различают личностную тревожность и ситуативную (реактивную).

В первые годы обучения студенты-медики испытывают существенные нагрузки, связанные с образовательным стрессом – новые дисциплины, новые требования с новыми условиями проживания и новыми условиями учебной среды. С точки зрения возрастных особенностей функциональной зрелости нервной системы, студенты первых курсов находятся в периоде окончания созревания ЦНС. В связи с этим изучение влияния уровня тревожности на качество жизни студентов-медиков является актуальным и практически значимым [3].

Материалы и методы. С целью определения внутренних и внешних факторов, оказывающих влияние на качество жизни студентов-медиков 2 и 5 курса был проведен сравнительный анализ параметров качества жизни и уровня тревожности. Для определения качества жизни использовали опрос-

ник оценки здоровья SF-36: ОС (общее состояние здоровья), РФ (ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием), ЖА (жизненная активность), СФ (социальное функционирование), РЭ (ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием), ПЗ (психическое здоровье). Методика является скрининговой, и предназначена для быстрой оценки качества жизни больших групп испытуемых. Результаты оценивались в баллах (0–100). Для определения уровня тревожности использовали методику самооценки Спилбергера-Ханина, которая включает в себя инструкции и 40 вопросов-суждений, 20 из которых предназначены для оценки уровня ситуативной (реактивной) тревожности и 20 – для оценки уровня личностной тревожности.

Обсуждение результатов. Обследование студентов проводилось на базе медицинского института СурГУ в начале второй половины учебного года. Обследовали студентов 2 (n=73) и 5 (n=69) курсов «лечебное дело» и «педиатрия». Все респонденты на момент обследования были здоровы. Статистически достоверные различия были выявлены по всем показателям оценки качества жизни и уровня тревожности (таблица).

Таблица

Показатели оценки качества жизни и уровня тревожности
в группах студентов 2 и 5 курсов (M±m)

Показатели	2 курс n= 73	5 курс n= 69
ОС (общее состояние здоровья), балл	79 (76; 81)*	86 (84; 90)*
РФ (ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием), балл	75 (72; 78)*	83 (78; 85)*
ЖА (жизненная активность), балл	69 (64; 71)*	77 (75; 79)*
СФ (социальное функционирование), балл	55 (52; 60)*	62 (59; 65)*
РЭ (ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием), балл	53 (51; 57)*	54 (51; 56)*
ПЗ (психическое здоровье), балл	43 (39; 47)*	46 (42; 49)*
Уровень ситуативной тревожности, балл	69 (57; 72)*	43 (41; 45)*
Уровень личностной тревожности, балл	35 (32; 38)*	33 (30; 37)*

* Различия достоверны, $p < 0,05$.

Полученные данные свидетельствуют о том, что студенты 2 курса медицинского института демонстрируют средние субъективные показатели по социальному функционированию, ролевому функционированию, обусловленному эмоциональным состоянием, сниженные по психическому здоровью и высокие по общему состоянию здоровья, ролевому функционированию, обусловленным физическим состоянием, жизненной активности

опросника «качества жизни». У студентов 5 курса показатели общего состояния здоровья, ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, жизненной активности высокие и показатели социального функционирования, ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием остаются средними, а показатель психического здоровья снижен. Все показатели у студентов 5 курса отличаются небольшой динамикой улучшения по сравнению со студентами 2 курса. Но обращает на себя внимание сниженный показатель психического здоровья в обеих группах. Объективная оценка уровня тревожности показала, что полученные значения личностной тревожности у студентов 2 и 5 курса находятся в диапазоне низких значений. Уровень ситуативной (реактивной) тревожности у студентов 2 курса высокий и у студентов 5 курса умеренный. Обращает на себя внимание сохраняющийся уровень повышенной реактивной тревожности к 5 курсу и невысокие показатели критериев качества жизни, связанные с социальной и психоэмоциональной сферами. Таким образом, оценка уровня тревожности показала неблагоприятное течение адаптивного процесса к 5 курсу и в этой связи невысокие показатели оценки качества жизни.

Литература

1. Антонян В.В., Панов А.А., Антонян С.В., Смирнов В.Д., Карпенко Г.В. // Исследование состояния вегетативной нервной системы у студентов Астраханской государственной медицинской академии // Астраханский медицинский журнал. 2008. №3(4). С. 31–37.
2. Беляева Л.А. // Уровень и качество жизни // Проблемы измерения и интерпретации. Социологические исследования. 2009. № 1. С. 33–42.
3. Жернакова Н.И., Лебедев Т.Ю., Лебедев Д.Т., Постникова Л.И. // Некоторые аспекты состояния здоровья студентов медицинских специальностей // Научный результат. 2015. № 3(5). С. 15–19.
4. Поборский А.Н. Лопаткая Ж.Н., Юрина М.А. // Адаптационные возможности студентов первого курса с разными профилями функциональной межполушарной асимметрии // Агаджанянские чтения Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Посвящается 90-летию со дня рождения академика Н.А. Агаджаняна. 2018. С. 199–201.
5. Тарасова Р.Е. // Проблемы тревожности студентов // Международный студенческий научный вестник. 2016. № 5. С. 1.

УДК 378.147: 611.9: 378.4

Петрук Н.Н., Гюльмагомедова М.В.
Petruk N.N., Gulmagomedova M.V.
Сургутский государственный университет,
Surgut State University

НЕКОТОРЫЕ УЧЕБНЫЕ АСПЕКТЫ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ SOME EDUCATIONAL ASPECTS OF TOPOGRAPHIC ANATOMY

В статье рассматриваются некоторые аспекты преподавания топографической анатомии. Топографическая анатомия составляет морфологическую основу клинического мышления, а также является важнейшей интегративной дисциплиной между фундаментальными и клиническими дисциплинами.

The article discusses some aspects of teaching topographic anatomy. Topographic anatomy is the morphological basis of clinical thinking, and is the most important integrative discipline between fundamental and clinical disciplines.

Ключевые слова: топографическая анатомия, преемственность знаний, клетчаточные пространства.

Keywords: topographic anatomy, continuity of knowledge, cellular spaces.

Топографическая анатомия (topos – место, grapho – пишу, топография, т. е. описание места) – наука, которая изучает взаимное пространственное расположение всей совокупности органов и тканей разных систем в той или иной области человека [3].

Знание топографической анатомии чрезвычайно важно для практикующего врача, оно необходимо для успешной постановки диагноза и последующего лечения [2]. Дисциплина преподается на кафедре морфологии медицинского института Сургутского государственного университета. Учебный процесс на кафедре организован в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Топографическая анатомия составляет морфологическую основу клинического мышления. Освоение данного предмета требует от студентов применения знания анатомических структур в контексте послойного строения областей человека, а также понимания пространственного взаимоотношения органов и тканей.

На практических занятиях преподаватель пользуется мультимедийными слайдами, плакатами, таблицами по теме занятия, а так же пластинатами. Практические занятия проводятся в традиционной форме: опрос студентов по пройденному материалу, определение цели и задач новой темы занятия и объяснение нового материала.

В начале практического занятия преподаватель проводит фронтальный опрос студентов. Особое внимание при опросе уделяется топографии изучаемой области (определение границ и внешних ориентиров, голотопия, скелетотопия, синтопия, послойное строение области с подробной характери-

стикой каждого слоя, клетчаточные пространства и топографо-анатомические каналы, проекционные линии основных сосудисто-нервных пучков области). Например, знание границ области позволяет правильно описывать область оперативного вмешательства.

При разборе основного сосудисто-нервного пучка области студент должен указать глубину его залегания, составные элементы пучка, синтопию элементов относительно артерии и проекцию сосудисто-нервного пучка на кожу. Знание проекций сосудисто-нервных пучков необходимо в практической деятельности хирургов для осуществления оперативного подхода к элементам сосудисто-нервных пучков (например, для усечения нерва или выделения нерва из рубцовых сращений, для перевязки сосуда на протяжении при ранении, для наложения сосудистого шва, для оперирования аневризм сосудов и т. д).

При разборе хирургической анатомии того или иного сустава изучается форма сустава, амплитуда и типы движений, суставные поверхности, внутри- и внесуставные связки, особенности прикрепления суставной капсулы, наличие в суставе заворотов, сумок, дополнительных внутрисуставных включений, их клиническое значение, кровоснабжение, венозный отток, иннервация и лимфоотток.

Знание заворотов в суставах необходимо для прогнозирования распространения эмпием, гнойных затеков в другие области. Кроме того, важное значение имеет знание топографии прохождения крупных нервных стволов вблизи от капсулы суставов. К примеру, при вывихах предплечья возникает опасность ущемления нервов, т. к. на капсуле сустава лежат лучевой нерв, огибающий головку луча, и локтевой в области локтевой борозды. Это определяет точки пункции локтевого сустава и оперативные доступы к данному суставу. Поэтому, точки для проведения пункции локтевого сустава определены следующие: латеральная – проводится между латеральным надмышечком и головкой лучевой кости; задняя – проводится из задней точки над верхушкой локтевого отростка.

При изучении дисциплины студенты проходят понятие о фасциальных футлярах и клетчаточных пространствах. Знание топографии клетчаточных пространств является особенно значимым в гнойной хирургии. Рыхлая клетчатка клетчаточных пространств и щелей при попадании в нее инфекции легко нагнаивается, и при этом требуется создание оперативных доступов. Знание путей распространения гнойного процесса по клетчаточным пространствам и щелям позволяет предотвратить его миграцию своевременным оперативным вмешательством.

К примеру, к незамкнутым (сообщающимся) клетчаточным пространствам шеи относятся претрахеальное и ретровисцеральное (или заглоточное) пространства. Претрахеальное пространство в дистальном направлении сообщается с клетчаткой переднего средостения. Заглоточное пространство в дистальном направлении сообщается с клетчаткой заднего средостения. Таким образом, при распространении гнойных процессов из данных пространств могут формироваться передние либо задние медиастиниты, лечение которых может потребовать оперативных вмешательств.

У новорожденных и у детей раннего детского возраста фасции очень тонкие и нежные, а жировая клетчатка отличается рыхлостью строения. Так, фасции шеи у новорожденных очень тонкие, а межфасциальные пространства содержат незначительное количество рыхлой клетчатки, которая увеличивается только к 7-8 годам. Слабая выраженность фасциальных листов способствует более развитию и бурному течению гнойных процессов.

В ходе занятия преподаватель акцентирует внимание студентов на практической значимости полученных ими знаний, необходимых для будущей деятельности врача.

Например, треугольник Кало – это важный хирургический ориентир для выделения пузырной артерии при проведении операции холецистэктомии. Боковыми границами треугольника Кало являются общий печеночный и пузырный протоки, а сверху замыкает угол пузырная артерия, отходящая от правой печеночной артерии. Для того, чтобы вместо пузырной артерии не была ошибочно перевязана правая долевая печеночная артерия, т. к. место отхождения пузырной артерии часто бывает прикрыто правым печеночным протоком, рекомендуется производить перевязку пузырной артерии в пределах треугольника Кало.

К обязательному звену учебного процесса относится учебно-исследовательская работа. На курсе топографической анатомии используются разные методы УИРС: написание рефератов, обзоров и т. д.

На практических занятиях студенты работают с пластинатами, плакатами, решают ситуационные задачи на каждом занятии, получают задание на дом: зарисовать рисунки по теме занятий (например, запретная зона кисти, артериальные дуги ладони, схема Кронлейна-Брюсовой, треугольник Шипо, квадранты Дьяконова, сегментарное строение легких, синтопия элементов корней легких, сегменты печени по Куино; илеоцекальная область; зарисовать схемы операций: этапы холецистэктомии, аппендэктомии, шов Кузнецова-Пенского, эпиневральный шов, сосудистые швы по Каррелю и по Каррелю-Морозовой, сухожильные швы Кюнео, Ланге, Блоха и Бонне, Розова, энтеро-энтероанастомозы и т. д).

Одной из важнейших целей, стоящих перед теоретическими дисциплинами, является создание основ развития клинического мышления будущего врача [1]. Эту проблему мы решаем, предлагая студентам 3-4 курса ситуационные задачи по дисциплине. Ситуационные задачи разработаны по всем разделам курса. Клинические ситуационные задачи повышают мотивацию обучающихся и интерес к поиску решения моделируемой ситуации. Использование ситуационных задач дает возможность студенту учиться сопоставлять имеющиеся факты с теоретическими и практическими знаниями и является важным фактором формирования интереса к дисциплине. Кроме того, использование в учебном процессе клинических ситуационных задач позволяет контролировать степень усвоения знаний.

Важную роль в изучении топографической анатомии играет преемственность знаний из других дисциплин (латинский язык, анатомия, гистология, эмбриология, общая хирургия, клиническая анатомия и т. д).

Например, из курса анатомии необходимо знать такие вопросы, как стро-

ение суставов, классификация суставов, строение фасций и треугольников шеи, анатомию бедренного треугольника, строение Гунтерова канала (канала приводящих мышц бедра) и Груберова канала (или голенно-подколенного канала) и т. д.

Знания по эмбриологии важны при изучении пороков развития различных органов (пищевода, легких, поджелудочной железы и т. д.). Из курса гистологии преemственными являются такие разделы, как строение стенки тонкого и толстого кишечника (их отличия), футлярный принцип организации кишечной трубки, гистологическое строение щитовидной железы, строение стенок артерий и вен и т. д.

Из курса клинической анатомии нужно знать анатомическое обоснование появления клинических симптомов при остром аппендиците (например, симптом Габая при ретроцекальном аппендиците; симптомы Кохера, Бартомье-Михельсона, Образцова, Ровзинга, Щеткина-Блумберга), при остром холецистите (положительные симптомы Георгиевского-Мюсси, Мерфи) и т. д.

Из курса общей хирургии важными являются разделы о принципах первичной хирургической обработки ран, принципах вскрытия гнойных маститов, понятие об ампутациях, классификация ампутаций, методах остановки кровотечения и т. д.

Наряду с использованием традиционной подачи материала в виде лекций и практических занятий планируется внедрение современных методик с использованием ресурсов сети интернет. На кафедре ведется разработка электронного дистанционного курса в системе «Moodle» по разделу «Топографическая анатомия передне-боковой брюшной стенки живота».

Электронный курс дистанционного обучения – это систематизированный набор интерактивных электронных материалов, ориентированных на самообучение и включающих дидактическое обеспечение.

В целом, топографическая анатомия и оперативная хирургия необходима для формирования клинического мышления у студентов медицинского направления и является предшествующей дисциплиной для изучения офтальмологии, травматологии и ортопедии, хирургических болезней и других клинических дисциплин.

Литература

1. Ганина Е.Б., Донсков С.А., Шестакова В.Г., Костюничева Н.А. Роль ситуационных задач в процессе обучения дисциплине «Гистология, цитология, эмбриология» // Морфология. 2017. № 3. Т. 151. С. 63-64.
2. Лазутина Г.С., Овчинникова Н.В. Роль анатомического музея в преподавании анатомии // Журнал анатомии и гистопатологии. 2015. № 3. Т. 4. С. 70.
3. Николаев А.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 736 с.

УДК 37.026.3

*Прокопьев М.Н., Камка Н.Н., Козловская О.В.
Prokopyev M.N., Kamka N.N., Kozlovskaya O.V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**УЧЕБНЫЙ АЛГОРИТМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ
СТУДЕНТАМИ ОСНОВ ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ
В ОЧАГАХ ИНФЕКЦИЙ
EDUCATIONAL ALGORITHM FOR INCREASING THE LEVEL
OF DEVELOPMENT BY THE STUDENTS OF THE BASIS
OF THE ORGANIZATION OF ANTI-EPIDEMIC ACTIVITIES
IN FOCAL INFECTIONS**

Разработан учебный алгоритм логического составления рационального комплекса противоэпидемических мероприятий в различных очагах инфекций, позволяющий студентам в процессе изучения программы по дисциплине «эпидемиология» освоить практические навыки организации работы.

An educational algorithm has been developed for the logical compilation of a rational complex of anti-epidemic measures in various foci of infections, which allow students in the process of studying a program in the “epidemiology” discipline to master practical work organization skills.

Ключевые слова: алгоритм, противоэпидемические мероприятия, практические навыки.

Keywords: algorithm, control measures, practical skills.

Важная роль эпидемиологических знаний в области организации противоэпидемических мероприятий в очагах инфекций подчёркивается в документах Проблемной учебно-методической комиссии по эпидемиологии РФ и закреплена в Федеральном Государственном Образовательном Стандарте Высшего Профессионального Образования нового поколения по специальностям «лечебное дело» и «педиатрия» [1, 2].

Согласно нормативным документам, выявление больных или лиц, подозрительных на инфекционное заболевание, проводится медицинскими работниками всех лечебно-профилактических учреждений здравоохранения, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, во время амбулаторных приёмов, посещений на дому, при ведении стационарных больных, при медицинских ежегодных и периодических профилактических осмотрах, диспансеризации [3, 4]. При этом организация противоэпидемических мероприятий осуществляется специалистами Центра гигиены и эпидемиологии (ЦГ и Э), независимо от их ведомственной принадлежности, а также медицинскими работниками лечебно-профилактических учреждений под контролем специалистов ЦГ и Э [5]. Большая роль в данном

направлении работы отводится участковым врачам. Помимо выполнения своих основных функций лечащего врача на участке они должны проводить совместно с участковыми медицинскими сёстрами профилактическую работу, в рамках которой обязаны сообщать об обнаруженных ими санитарных недочётах в соответствующие органы санитарного надзора, проводить санитарно-просветительную и противоэпидемическую работу на участке. Участковые врачи при посещении больных на дому, как правило, первыми ставят диагноз инфекционного заболевания, принимают меры к госпитализации больного и устанавливают контроль за лицами, бывшими в контакте с больными. То есть они осуществляют организацию и проведение основных противоэпидемических мероприятий во вновь выявленном очаге инфекции.

Целью настоящей работы явилась разработка алгоритма по обучению студентов навыкам логического составления схем базового комплекса первоочередных противоэпидемических мероприятий в очагах инфекционных заболеваний при их выявлении.

Приступая к разработке учебного алгоритма, мы исходили из того, что алгоритм, в данном конкретном понимании, это план последовательных действий для достижения предполагаемого результата, то есть составления базовой рабочей схемы комплекса противоэпидемических мероприятий в отношении конкретной инфекции, с учётом характеристики выявленного инфекционного очага.

В процессе разработки учебного алгоритма на курсе эпидемиологии Медицинского института СурГУ разработана универсальная логическую цепь из 4 последовательных действий, позволяющих студенту шаг за шагом самостоятельно составить оптимальный комплекс необходимых мероприятий для конкретного очага инфекции.

Действие 1: составление плана противоэпидемических мероприятий для раннего выявления источника инфекции, в основе которого лежит знание студентами категорий источников инфекций и видов клинико-диагностических исследований населения (включая детей). В частности, они должны знать, что источниками инфекций при антропонозных инфекциях могут быть не только инфекционные больные, но и носители возбудителей инфекций (носительство на фоне иммунизации, реконвалесцентное и здоровое носительство). При зоонозных инфекциях источниками инфекции могут быть домашние и дикие животные, синантропные, полусинантропные и дикие грызуны. При сапронозных инфекционных заболеваниях – поверхностные воды природных ландшафтов, почва, травянистые растения лесов, полей, лугов, болот [4].

Общий комплекс противоэпидемических мероприятий включает:

- ежегодные и периодические профилактические осмотры лиц декретированных профессий;
- ежегодные и периодические профилактические осмотры лиц, занятых на работах с вредными для здоровья условиями труда;
- обследование по эпидемическим показаниям лиц, контактировавших с источником инфекции;
- обследование по эпидемическим показаниям лиц, возвратившихся из

эндемичных территорий;

- обследование миграционного населения при оформлении гражданства РФ (обязательное обследование ВИЧ, гепатит, сифилис);
- обследование населения при поступлении на работу;
- обследование населения при поступлении на учёбу в высшие и средние учебные заведения;
- обследование взрослых и детей из групп риска;
- обследование детей при поступлении в детские дошкольные учреждения;
- обследование при поступлении на работу в ДДУ.

Мероприятия настоящего плана работы направлены на раннее выявление источника инфекции и его своевременную изоляцию от здоровых людей для предупреждения массового распространения инфекционного заболевания.

Действие 2: составление плана режимно-ограничительных мероприятий по отношению к выявленному источнику инфекции. В зависимости от особенностей источника инфекции план мероприятий может иметь варианты:

1) план противоэпидемических мероприятий по отношению к лицам декретированных групп и детям организованных коллективов, которые контактировали с источником инфекции;

2) план противоэпидемических мероприятий по отношению к неорганизованным детям и лицам, не относящимся к категории декретированных, которые контактировали с источником инфекции.

Мероприятия этих планов направлены на своевременную раннюю изоляцию источника инфекции от здоровых людей для предотвращения массового распространения инфекционного заболевания.

В основу планов положены знания обучающимися:

– видов режимно-ограничительных мероприятий по изоляции источника инфекции. В частности, к ним относятся изоляция в домашних условиях, изоляция в инфекционном стационаре по эпидемическим показаниям, изоляция в инфекционном стационаре по клиническим показаниям, карантин и обсервация;

– перечня декретированных групп детского и взрослого населения, а также перечня необходимых противоэпидемических мероприятий в отношении этой категории населения [3].

Действие 3: составление плана противоэпидемических мероприятий, направленных на нейтрализацию механизма, факторов и путей передачи возбудителя инфекции в конкретном очаге. В основе плана – знание студентами механизмов передачи возбудителей наиболее распространённых инфекционных заболеваний на территории региона проживания обслуживаемого детского и взрослого населения.

Мероприятия настоящего плана работы направлены на рациональное распределение противоэпидемических сил и средств по нейтрализации механизмов, факторов и путей передачи возбудителя заболевания в конкретном очаге инфекции. В частности, в очаге кишечной инфекции основными мероприятиями будут:

- бактериологическое исследование воды, пищи, смывов с посуды, предметов быта, игрушек, инструментов;

- запрещение употребления воды и продуктов питания, подозрительных на микробное загрязнение;
- организация на пищеблоках ДДУ, ООШ, предприятиях общественного питания и на дому производства, хранения, транспортировки и реализации пищевых продуктов в соответствии с санитарными требованиями и нормами;
- организация и проведение очаговой текущей и заключительной дезинфекция;
- санитарно-просветительская работа среди здоровых лиц, с источником инфекции, с контактировавшими с ним людьми.

В то же время, при подозрении на трансмиссивную инфекцию к основным мероприятиям относятся:

- использование защитной одежды;
- использование репеллентов;
- санитарная обработка лиц с педикулёзом;
- засетчивание окон, дверей в тёплое время года;
- дезинсекция одежды, постельных принадлежностей;
- дезинсекция помещения с последующей влажной уборкой и проветриванием;
- дезинсекция в природном очаге;
- санитарно-просветительская работа среди здоровых лиц, с источником инфекции, с контактировавшими с ним людьми.

Действие 4: составление базовой рабочей схемы комплекса противоэпидемических мероприятий в отношении конкретной инфекции с учётом характеристики выявленного инфекционного очага. Для составления базовой рабочей схемы используются вышеперечисленные планы противоэпидемических мероприятий (действия 1–3).

На основе базовой рабочей схемы составляется комплекс противоэпидемических мероприятий для работы в очаге конкретной инфекции. При этом базовая рабочая схема корректируется – оставляется и конкретизируется, либо убираются из схемы определённые (ненужные) противоэпидемические мероприятия, исходя из особенностей возбудителей данного инфекционного заболевания и механизмов их передачи, а также эпидемиологических характеристик источников инфекции. При этом, в первую очередь, необходимо учитывать такие особенности возбудителей инфекций, как:

- резервуар возбудителя;
- резистентность возбудителя;
- механизм, факторы и пути передачи возбудителя.

Знание резервуара возбудителя конкретного инфекционного заболевания даёт возможность определить категорию инфекции – то есть принадлежность к антропонозным, зоонозным либо сапронозным инфекциям. В первом случае это указывает на то, что вероятным источником инфекции является человек, во втором – домашнее или дикое животное, в третьем – что причиной инфекции стали почва, вода или растения.

Знание резистентности возбудителя к неблагоприятным факторам внешней среды помогает определить приоритетные факторы и пути его передачи от источника инфекции в восприимчивый организм. Так, например, способ-

ность длительное время сохранять жизнеспособность, патогенность и вирулентность на объектах внешней среды указывает на наибольшую вероятность контактно-бытового и воздушно-пылевого путей передачи, нежизнеспособность во внешней среде – на воздушно-капельный путь передачи и так далее [4].

Знание механизма, факторов и путей передачи возбудителя данной инфекции даёт возможность составить план наиболее эффективных противоэпидемических мероприятий в конкретном эпидемическом очаге и своевременно пресечь распространение инфекции среди людей [3, 4].

Из эпидемиологических характеристик источников инфекции необходимо учитывать, в первую очередь, периоды их заразности и отношение к декретированной категории. Знание периодов заразности помогает решить вопросы о рациональной по времени изоляции от окружающих здоровых лиц, сроках наблюдения и специфического лечения. Отношение к декретированной группе требует выполнения нормативных документов, определяющих жёсткие требования к организации и проведению определённых противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения массовых инфекционных заболеваний.

На протяжении последних 4 лет алгоритм используется в учебном процессе курса эпидемиологии. Использование данного дидактического материала студентами при изучении учебной программы по эпидемиологии, во-первых, обеспечило более доступное и более глубокое восприятие и усвоение материала учебных программ как по курсу общей и частной эпидемиологии, так и по курсу инфекционных болезней, что отразилось на повышении уровня знаний, проявленных при проведении итоговых зачетов; во-вторых, позволило студентам самим воспроизводить информационное содержание лекций и практических занятий в виде умения самостоятельного составления рационального плана противоэпидемических мероприятий в случае выявления очага инфекции.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности «310502. Педиатрия», (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2015 г. № 853) 2015 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/news/1/1327>.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности «310501. Лечебное дело» (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. N 95) 2016 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/news/2/1807>.
3. Зуева Л.П. Эпидемиология / Зуева Л.П., Яфаев Р.Х. СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2006. 752 с.
4. Покровский В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология. / Покровский В.И., Брико Н.И., Данилкин Б.К. М. ГЭОТАР-МЕД, 2016. 1008 с.
5. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.1.3108-13 "Профилактика острых кишечных инфекций" (с изменениями на 5 декабря 2017 года) [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/499050741>.

УДК 378:614.23

*Хафизова Н.Р.
Khafizova N.R.*

*Башкирский государственный медицинский университет
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia*

**ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ НЕПРЕРЫВНОГО
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА КАФЕДРЕ ПЕДИАТРИИ
С КУРСОМ ИДПО ИНСТИТУТА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БАШКИРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ
EXPERIENCE OF THE IMPLEMENTATION OF THE CONTINUING
MEDICAL EDUCATION PROGRAM AT THE DEPARTMENT
OF PEDIATRICS OF INSTITUTE OF ADDITIONAL PROFESSIONAL
EDUCATION OF BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY
AND PROSPECTS OF ITS FURTHER DEVELOPMENT**

Цель работы заключалась в проведении анализа результатов реализации программы непрерывного медицинского образования (НМО) на кафедре педиатрии Института дополнительного профессионального образования (ИДПО) Башкирского государственного медицинского университета (БГМУ) и определении перспектив ее дальнейшего развития. В 2016-2017 гг. сотрудниками кафедры была разработана дополнительная профессиональная программа повышения квалификации НМО по специальности «Неонатология». В 2017 г. на кафедре педиатрии ИДПО БГМУ было проведено 3 цикла ПК НМО. Результаты анализа позволяют сделать вывод об успешном старте реализации программы НМО на кафедре педиатрии ИДПО БГМУ.

The aim of the study was to analyze the implementation results of the continuing medical education (CME) program at the Department of Pediatrics of Institute of Additional Professional Education of Bashkir State Medical University (BSMU) and to determine prospects for its further development. Between 2016 and 2017, the staff of the department developed 1 additional professional programs of the CME in specialty «Neonatology». In 2017 year, the Department of Pediatrics of Institute of Additional Professional Education of Bashkir State Medical University conducted 3 cycles. The results of the analysis allow to draw a conclusion about the successful start of the implementation of the CME program at the Department of Pediatrics of Institute of Additional Professional Education of Bashkir State Medical University.

Ключевые слова: непрерывное медицинское образование (НМО), программа повышения квалификации по неонатологии.

Keywords: continuing medical education (CME), professional development program in neonatology.

Качество оказания медицинской помощи населению страны, оптимальное использование ресурсов системы здравоохранения, повышение эффективности здравоохранения субъектов Российской Федерации, определенные указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 598, напрямую зависят от уровня подготовки медицинских специалистов [1, 9]. В свою очередь, сегодняшним врачам должно применяться новейшие достижения медицинской науки и практики, обеспечить профилактическую направленность отечественного здравоохранения [1, 2, 6, 9].

Для обеспечения качества медицинской помощи врач должен постоянно совершенствоваться. Врач обязан быть в курсе новейших достижений медицинской науки и практики и постоянно повышать свой профессиональный уровень. В этом врачу может помочь начавшееся формирование системы непрерывного медицинского образования (НМО) [6, 8, 10]. Под термином НМО подразумевается «непрерывный процесс приобретения новых знаний и профессиональных навыков в процессе всей профессиональной жизни». Таким образом, это непрерывный процесс повышения квалификации специалистов, который направлен на улучшение результатов лечения пациентов и на повышение качества и безопасности медицинской помощи. В настоящее время во многих странах используют не только термин НМО, но и термин «непрерывное профессиональное развитие», которое включает, кроме совершенствования профессиональных знаний и умений по своей специальности, получение дополнительных компетенций: по управлению качеством медицинской помощи, разработке клинических рекомендаций, управлению структурными подразделениями медицинских организаций и др. [1, 7, 9].

Согласно Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», НМО является дополнительным профессиональным образованием, которое осуществляется посредством реализации программ повышения квалификации и переподготовки. Развитие системы НМО происходит в целях выполнения положений Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», где установлено, что медицинские работники обязаны повышать свою квалификацию и не реже 1 раза в 5 лет проходить аккредитацию в соответствии с порядком, установленным Минздравом России.

Таким образом, НМО – это система последиplomного образования, обеспечивающая непрерывное совершенствование знаний и навыков, умений в течение всей профессиональной жизни врача, а также постоянное повышение профессионального уровня и развитие профессиональных компетенций.

Основными принципами НМО являются [7, 9]:

- непрерывность обучения (в течение всего календарного года, отдельными циклами или курсами, на учебных мероприятиях и самостоятельно с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения) на протяжении всей профессиональной жизни врача;
- применение в обучении дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и электронного обучения с учетом лучшего опыта в мировой образовательной практике;
- формирование учебных программ с учетом наиболее актуальных про-

блем и особенностей практического здравоохранения субъектов Российской Федерации;

– сетевое взаимодействие организаций высшего профессионального образования и медицинских профессиональных некоммерческих общественных организаций для объединения усилий и популяризации лучших образовательных практик.

В рамках исполнения приказа Минздрава России № 837 от 11.11.2013 (в ред. с изменениями, внесёнными приказом Минздрава РФ от № 328 от 09.06.2015) на кафедре педиатрии с курсом ИДПО БГМУ в 2016-2017 гг. была разработана дополнительная профессиональная программа повышения квалификации для врачей «Неонатология». Актуальность данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обусловлена продолжающимся ростом заболеваемости периода новорождённости. Необходимо помнить, что в структуре причин младенческой смертности в России на первом месте находятся болезни перинатального периода.

В 2017-2018 годах на кафедре педиатрии с курсом ИДПО было проведено 3 цикла ПК НМО, в 2019 году также запланированы три данных цикла. Задачи теоретической части изучения дисциплины: совершенствование знаний по заболеваниям неонатального периода, в том числе распознавание критических состояний у новорождённых. Задачи практической части изучения дисциплины: совершенствовать умения в оказании неотложной помощи новорождённым при различных заболеваниях и критических состояниях. В категорию курсантов входят: врач-педиатр, врач-педиатр участковый, врач-педиатр городской (районный), врач общей практики, врач-неонатолог. Трудоемкость обучения составляет 36 часов.

Занятия на этом цикле проводятся практикующими врачами двух специальностей – врачом-неонатологом, врачом-реаниматологом, оба врача имеют высшую квалификационную категорию, стаж в учреждениях здравоохранения более 20 лет и по совместительству работающие ассистентами на кафедре (фото 1).

С вступлением в действие закона «Об образовании в РФ» и закреплением электронного обучения как важной формы образования для формирования непрерывности обучения мы постарались внедрить и использовать дистанционные образовательные технологии.

В рамках разработанного на нашей кафедре цикла ПК «Неонатология» основными дистанционными образовательными технологиями явилась интернет-технология с методикой асинхронного дистанционного обучения. Для этого на образовательном портале ФГБОУ ВО БГМУ в разделе кафедры педиатрии с курсом ИДПО сформировали кейс, внутри которого поместили папки по учебному модулю: вопросы для оценки исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативно-правовые документы. Каждый обучающийся на кафедре получает свой оригинальный пароль, который даёт доступ к учебным материалам портала.



Фото 1. Проводится занятие с курсантами на цикле НМО

Ещё один краеугольный камень системы НМО – применение симуляционных технологий. Доказано, что использование этих технологий позволяет уменьшить количество врачебных ошибок, летальность при оказании экстренной помощи (фото 2).



Фото 2. Практическое занятие с овладением навыка интубации трахеи на манекене

Для реализации данных технологий на нашей кафедре приобретены манекены-новорождённые, на которых можно научиться интубации, и только после успешного освоения этого этапа специалист получает доступ к реальному больному.

На наш взгляд, преподаваемые нами образовательные программы должны соответствовать клиническим рекомендациям и протоколам, утверждёнными Российской ассоциацией специалистов перинатальной медицины. Исходя из вышесказанного, темы наших лекций и практических занятий напрямую перекликаются с данными материалов, размещённых на сайте neonatology.pro.

Мы понимаем, что проведенные в период 2017-2018 годов циклы дали, возможно, незначительный опыт. Но создание и реализация цикла ПК «Неонатология» для нашего региона – Республики Башкортостан призвано повысить квалификацию врачей и тем самым, улучшить результаты лечения этой сложной группы пациентов на сегодняшний момент и способствовать решению важной государственной задачи снижения младенческой смертности в Республике Башкортостан.

Результаты опросов, проведённых в ходе начала реализации программы НМО на кафедре педиатрии с курсом ИДПО БГМУ, свидетельствуют о достаточной удовлетворённости врачей-курсантов уровнем преподавания дисциплины и о положительном отношении врачей к изменениям, происходящим в системе медицинского образования.

Учитывая, что сегодня знания устаревают быстрее, чем их успевают обновлять, на повестку дня выходит главная задача – обеспечить специалистам возможность получать актуальные знания непрерывно (КЛЕВНО). Для этого в рамках дистанционных образовательных технологий необходимо продолжать размещение электронных образовательных модулей, обновлять и пересматривать их систематически в виде лекций, вебинаров, тренингов и т. д.

Таким образом, только непрерывность медицинского образования может стать гарантом формирования профессиональной компетенции врача любого профиля. Разработанная на кафедре педиатрии с курсом ИДПО БГМУ программа повышения квалификации «Неонатология» позволяет совершенствовать профессиональные знания и практические навыки врачей в данной области медицины.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения».
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 11 ноября 2013 г. № 837 «Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций».
4. Абакаров С.И. Балльно-накопительная система сертификации как фактор со-

вершенствования непрерывного профессионального образования врачей стоматологов [и др.] // Институт стоматологии. 2011. Т. 4, № 53. С. 14–15.

5. Агафонов Б.В. Опыт организации непрерывного профессионального образования для врачей общей практики Московской области // Земский врач. 2011. № 1. С. 39–42.

6. Балкизов З.З. Пациенту нужен компетентный врач // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2015. № 1. С. 102–106.

7. Дэйвис Н., Дэйвис Д., Блох Р. Непрерывное медицинское образование / Сборник практических руководств для медицинских преподавателей (под редакцией З.З. Балкизова). 2015. М. ГЭОТАРМедиа. С. 69–97.

8. Клевно В.А., Кучук С.А., Романько Н.А. Перспективы развития непрерывного медицинского образования врачей судебно-медицинских экспертов в Российской Федерации // Судебная медицина. 2015. Том 1 № 4. С.50–53.

9. Москвичева М. Г., Шишкин Е. В. Актуальные вопросы организации непрерывного медицинского образования // Непрерывное медицинское образование и наука. 2017. № 1. Том 12. С.4–11.

10. Пальцев М.А. Проблемы развития высшего и послевузовского медицинского и фармацевтического образования / М.А. Пальцев, 2008 // Ремедиум. 2008. № 7. С. 6–8.

УДК 378.048.2

*Коваленко Е.И.
Kovalenko E.I.*

*Сургутский государственный университет
Surgut State University*

РЕАЛИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОРДИНАТОРОВ IMPLEMENTATION OF PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF SOCIAL RESPONSIBILITY OF RESIDENTS

Статья посвящена исследованию социальной ответственности ординаторов медицинских вузов и поиску педагогических условий, способствующих развитию социальной ответственности ординаторов. Целью исследования является теоретическое обоснование и экспериментальная проверка результативности педагогических условий развития социальной ответственности ординаторов медицинского вуза.

The article is devoted to the study of social responsibility of medical university residents and the search for pedagogical conditions promoting the development of social responsibility of medical university residents. The purpose of the study is the theoretical justification and experimental verification of the performance of pedagogical conditions of the development of social responsibility of medical university residents.

Ключевые слова: социальная ответственность ординаторов, педагогические условия.

Keywords: social responsibility of residents, pedagogical conditions.

В современном обществе отмечается рост ожиданий как к высокому уровню профессиональной подготовки врача, так и к его социальной ответственности. Ординатор, общаясь с пациентами, должен решать не только клинические задачи, но и эффективно взаимодействовать с родственниками пациента, своими коллегами, страховыми и юридическими организациями.

Актуальность исследования определяется еще и происходящей трансформацией университетов, ростом социальной направленности не только гуманитарного и медицинского образования, но и проникновением гуманитарной направленности в сферу технического и инженерного образования, в которых наблюдается явная тенденция к цифровизации.

В связи с этим целью исследования явилось выявление педагогических условий развития социальной ответственности ординаторов медицинского вуза. Задачи исследования включали: изучение понятия «социальная ответственность», определение критериев и уровней развития социальной ответственности ординаторов, проверку результативности педагогических условий развития социальной ответственности ординаторов.

Для уточнения содержания понятия «Социальная ответственность ординатора» был проведен теоретический анализ понятий «ответственность» и «социальная ответственность» в философских, психологических, социологических и педагогических исследованиях отечественных и зарубежных ученых.

Оценку социальной ответственности проводили на когнитивном, мотивационном и деятельностном уровне. В работе приняли участие 325 ординаторов разных специальностей. Исследование включало диагностику уровня морально-этической и социальной ответственности ординаторов 1 и 2 годов обучения, уровня социального интеллекта ординаторов 1 и 2 года обучения, профилей ведущих тенденций личности ординаторов, уровня социально-психологических установок личности ординаторов, уровня нормативности поведения и самоконтроля ординаторов.

Критерии сформированности социальной ответственности ординаторов были определены нами исходя из теоретического анализа понятий «ответственность», «социальная ответственность» зарубежных и отечественных ученых, в соответствии со структурой социальной ответственности, включающей такие компоненты как: когнитивный (уровень знаний), мотивационный (уровень установок и отношений), деятельностный (уровень поведенческих действий), а также исходя из сущности понятия «социальная ответственность ординатора» [4]. Содержание критериев представлено в таблице 1.

Мы применили технологию проектной деятельности, направленной на развитие социальной ответственности ординаторов через разработку образовательных программ по здоровому образу жизни и профилактике заболеваний. Социальное проектирование программ направлено на социальный аспект общественного здоровья, а не только на медицинскую профилактику, которая является частью лечебно-диагностической деятельности врача [3]. Общие результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сводная таблица сформированности диагностируемых параметров критериев социальной ответственности у ординаторов

Компоненты	Методики исследования	Диагностируемые параметры критерия	КГ	ЭГ	Уровень значимости	
Критерий оценки когнитивного компонента	<i>Усвоенные личностью знания о социальной ответственности ординатора; социально-психологических основах врачебной профессиональной деятельности; знания о правах, обязанностях, нормах, правилах поведения, регламентирующих отношения субъектов социального взаимодействия; знания о способах регулирования отношений между обществом и личностью в профессиональном обществе с позиции деонтологических аспектов деятельности</i>					
Когнитивный компонент	Когнитивные тесты по социальной ответственности	Уровень знаний до проведения занятий	31,20 %	32,10 %	0,809	
		Уровень знаний после проведения занятий	33,67 %	84,70 %	0,000**	
	Опросник УМЭОЛ – метод оценки уровня моральной и этической ответственности личности	Морально-этическая ответственность личности	13,75	21,78	0,000**	
	Методика оценивания социальной ответственности В.Л. Марищука	Социальная ответственность	Убеденность в необходимости социальной ответственности	4,17	4,99	0,000**
			Осознание социальной ответственности для будущей специальности	4,22	4,83	0,006**
			Нравственное самосознание	4,28	4,94	0,000**
Критерий оценки мотивационного компонента	<i>Мотивация ответственного поведения в социальных отношениях, направленная на применение различных форм сохранения и укрепления собственного здоровья и здоровья окружающих людей; реализацию ответственных поступков через нравственные устремления; внутренние побуждения сознательно организовывать и регулировать свою деятельность в профессиональном медицинском сообществе</i>					
Мотивационный компонент	Индивидуально-типологический опросник (ИТО) Л.Н. Собчик	Агрессивность	5,05	4,34	0,008**	
		Лабильность	5,99	5,39	0,001**	
		Ригидность	5,81	5,26	0,001**	
	Тест самооотношения (В.В. Столин, С.Р. Пантелеев)	Общий уровень самооотношения	67,28	75,43	0,000**	
Критерий оценки деятельности компонента	<i>Способность личности осуществлять осознанный выбор определенной линии поведения в укреплении и сохранении здоровья; умение и навыки принимать решения, оценивать их последствия, осуществлять, контролировать обучение и воспитание пациента самосохранительному поведению, оценивать результаты социально-психологической деятельности</i>					

Компоненты	Методики исследования	Диагностируемые параметры критерия	КГ	ЭГ	Уровень значимости
Деятельностный компонент	Социальный интеллект (В.С. Соловьев)	Социальный интеллект	7,20	12,28	0,000**
	Психологические установки (О.Ф. Потемкина)	Шкала «Альтруизм»	5,90	6,36	0,000**
		Шкала «Эгоизм»	4,42	3,07	0,001**
		Шкала «Процесс»	5,93	6,39	0,000**
		Шкала «Результат»	6,69	7,25	0,001**
		Шкала «Свобода»	6,20	6,87	0,127
		Шкала «Власть»	4,18	3,37	0,043*
		Шкала «Труд»	5,39	5,83	0,190
	Опросник Р. Кеттелла	Шкала «Деньги»	3,78	3,61	0,001**
		Нормативность поведения	6,19	9,10	0,002**
	Самоконтроль	6,73	9,25	0,001**	

Результаты диагностики позволили выявить проблемную область, заключающуюся в недостаточном уровне социальной ответственности на 1 и 2 году обучения. Для решения данной проблемы была проведена систематизация педагогических условий, включающая организационно-педагогические, психолого-педагогические и дидактические условия.

Организационно-педагогические условия состояли в организации процесса подготовки ординаторов, реализующего в единстве развитие и воспитание личности посредством упрочнения социальных качеств личности, медико-правовых взглядов, необходимых для реализации профессиональной деятельности. В состав психолого-педагогических условий была включена разработка и реализация комплексной учебной программы дисциплины «Социально-психологические основы профессиональной деятельности», направленной на повышение общей и психологической культуры врача-ординатора, на формирование целостного представления о комплексе социальных и психологических особенностей как межличностного, так и группового общения в профессиональной деятельности врачей. Дидактические условия содержали создание образовательной среды, необходимой для развития социальной ответственности, через включение ординаторов в социальное проектирование, решение медико-деонтологических задач, составление интеллект-карт [1].

Основными задачами дисциплины «Социально-психологические основы профессиональной деятельности» являются формирование понимания закономерностей функционирования человека в различных группах и представление о социально-психологических особенностях профессиональной деятельности врача.

После изучения дисциплины ординатор должен уметь использовать социально-психологические знания для решения практических задач в профессиональной деятельности; учитывать социально-психологические факторы, влияющие на межличностное и групповое общение и взаимодействие с пациентами и их семьями; осознавать социальную ответственность.

Результатами освоения дисциплины выступают сформированные навыки

в использовании моделей взаимоотношений в системе «врач-пациент»: навыки в общении как процесса социально-психологического взаимодействия; навыки в преодолении барьеров в общении и управлении конфликтными ситуациями; навыки развития социально-психологической компетентности и профилактики профессиональной деформации врача.

Для создания образовательно-среды для ординаторов, в структуру учебного процесса в рамках дисциплины были включили интерактивные формы и методы обучения ординаторов, построенные в соответствии с теорией поэтапного формирования умственных действий и понятий, такие как социальное проектирование, решение медико-деонтологических задач на смысл, социально-психологическую диагностику и формирование психологического портрета ординатора, составление интеллект-карт.

Сравнительный анализ уровня социальной ответственности показал, что уровни социальной ответственности у ординаторов экспериментальной группы увеличились после проведения курса по дисциплине «Социально-психологические основы профессиональной деятельности». В ходе оценки мотивационных типов ординаторов 2 года обучения в контрольной и экспериментальной группах анализ результатов показал, что у ординаторов экспериментальной группы после проведения курса наблюдается преобладание профессионального, патриотического и хозяйственного типов. Сравнительный анализ уровня социального интеллекта для двух независимых выборок показал, что уровни социального интеллекта такие как вербальный, невербальный и общий уровни у ординаторов экспериментальной группы увеличились после проведения курса. Критериальная оценка социального проектирования показала, что у ординаторов экспериментальной группы (N=75) наблюдается хороший (15–20 %) и отличный (70–80 %) уровни готовности к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации на здоровый образ жизни. В ходе внедрения педагогических условий уровень знаний о социальной ответственности повысился на 52,6 %. [2] Одновременно повысился уровень социальной ответственности. Результаты представлены в таблице 1.

Полученные результаты указывают на то, что выявленные педагогические условия способствуют развитию социальной ответственности ординаторов медицинского вуза в их профессиональной подготовке.

Проведенное исследование позволило нам уточнить содержание понятия «социальная ответственность ординатора», определить структуру социальной ответственности ординаторов медицинского вуза, представленной когнитивным, мотивационным и деятельностным компонентами, определить критерии сформированности социальной ответственности ординаторов медицинского вуза, провести структуризацию и систематизацию педагогических условий процесса развития социальной ответственности ординаторов в условиях высшего образования, адаптировать диагностический инструментарий для определения уровня сформированности социальной ответственности ординаторов, разработать и внедрить в образовательный процесс ординатуры рабочую программу дисциплины «Социально-психологические основы профессиональной деятельности».

Литература

1. Коваленко Е.И., Коваленко Л.А. Педагогические условия развития социальной ответственности ординаторов в медицинском вузе. Электронный научно-образовательный Вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2018. Т. 20. № 4. С. 9–13.
2. Коваленко Е.И. Развитие социальной ответственности ординаторов в системе непрерывного медицинского образования // Гуманизация образования. 2017. № 1. С. 28–37.
3. Коваленко Е.И., Рассказов Ф.Д. Социальное проектирование как педагогическое условие развития социальной ответственности ординаторов // Вестник «Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева». 2018. № 1(43). С. 60–67.
4. Пазина О.Е. Социальная ответственность личности в современном обществе: дис. канд. фил. наук: 09.00.11 / Пазина Ольга Евгеньевна. Нижний Новгород, 2007.

«MEDICAL SCIENCE AND PRACTICE»

*Biek A.Yu., Suleimenov R.M., Alimova R.R.,
Bessonova A.R., Aryamkina O.L.
The Budgetary Institution of Higher Education
of the Khanty-Mansiysk Autonomous Region – Ugra
«Surgut State University»,
The Budgetary Institution of the Khanty-Mansiysk
Autonomous Region – Ugra
«Surgut District Clinical Hospital», Surgut
Биек А.Ю., Сулейменова Р.М., Алимова Р.Р.,
Бессонова А.Р., Арямкина О.Л.
БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»
БУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутская окружная клиническая больница»*

**NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE IN COMORBIDITY
WITH PATHOLOGY OF METABOLIC SYNDROME
НЕАЛКОГОЛЬНАЯ ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ
В КОМОРБИДНОСТИ С ПАТОЛОГИЕЙ
МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is becoming more common among the adult population of the planet. It is characterized by progressive rates of morbidity and painfulness, remaining a polyetiological disease, occurring in comorbidity and etiologically caused by abdominal obesity and type 2 diabetes. Most often NAFLD is formed in metabolic syndrome, associated primarily with cardiovascular pathology. We have studied aspects of comorbidity with NAFLD and the possibilities of its early diagnostics.

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) встречается все чаще среди взрослого населения планеты. Она характеризуется прогрессивными темпами роста заболеваемости и болезненности, оставаясь полиэтиологическим заболеванием, протекающим в коморбидности и этиологически обусловленным абдоминальным ожирением и сахарным диабетом 2 типа. Наиболее часто НАЖБП формируется при метаболическом синдроме, ассоциированном в первую очередь с сердечно-сосудистой патологией. Нами изучены аспекты коморбидности при НАЖБП и возможности ее ранней диагностики.

Keywords: non-alcoholic fatty liver disease, comorbidity, diagnostics.

Ключевые слова: неалкогольная жировая болезнь печени, коморбидность, диагностика.

Relevance. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) and comorbidity are the most important problems of modern clinical medicine [1, 2, 3]. NAFLD, de-

veloping in abdominal obesity and type 2 diabetes, is also associated with the pathology of the cardiovascular continuum. NAFLD is a common widespread chronic liver disease that occurs within the framework of the metabolic syndrome in three main forms – steatosis, steatohepatitis, and liver cirrhosis [2, 3, 4, 5, 6, 7]. The urgency of the NAFLD problem is determined by the progressive growth rates of the morbidity and by a significant proportion in the structure of chronic hepatitis – up to 37 % or more in different countries of the world and in Russia [3, 5, 8]. Today, an epidemic of diabetes, overweight and obesity is reported in all countries of the world. In addition to obesity, type 2 diabetes, hypertension, coronary artery disease and NAFLD, comorbidity within the framework of metabolic syndrome is also expanded with pancreatic lipomatosis and hyperuricemia.

Thereupon we studied the aspects of clinical, laboratory and instrumental capabilities of non-alcoholic fatty liver disease occurring in comorbidity – in patients with metabolic disorders and type 2 diabetes.

Objective: To study the frequency of occurrence of NAFLD progressing in comorbidity with type 2 diabetes and with a different pathology within the metabolic syndrome and early diagnostic criteria for NAFLD.

To reach the goal of the study, the following tasks were set: to clarify the frequency of occurrence and the structure of NAFLD occurring within the metabolic syndrome (MS); to study the nosological structure of comorbidity with NAFLD flowing on the background of type 2 diabetes; to identify new diagnostic capabilities for verification of NAFLD.

Materials and methods. In the complex retro- and prospective study conducted using the continuous sampling method for 2 years – 2017-2018 years, the frequency of occurrence and the nosological structure of NAFLD were studied in 1928 hospitalized patients with type 2 diabetes predominantly in endocrinology, rarely in the gastroenterological department of the «Surgut District Clinical Hospital».

Diagnoses: type 2 diabetes, abdominal obesity, cardiovascular pathology – arterial hypertension, ischemic heart disease, CHF, hypercholesterolemia, dyslipidemia and NAFLD, defined on the basis of approved standards, procedures for the provision of medical care, national clinical guidelines using the necessary laboratory and instrumental examination methods. Comorbidity was assessed – the Charlson comorbidity index was calculated, and clinical hepatological syndromes were studied for the diagnosis of NAFLD, fibroscanning was performed and the NAFLD Fibrosis Score and APRI TEST parameters were additionally calculated for diagnosis.

Inclusion rules: Type 2 diabetes, proceeding with the primary NAFLD.

Exclusion rules: other causes of development of NAFLD, as well as alcoholic liver disease, drug hepatitis and viral hepatitis C and B.

The method of biomedical statistics with data processing using Statistica 10.0 package was used to assess the revealed facts.

Results and discussion. Patients with type 2 diabetes at the age from 18 to 91 years old – 60.7 ± 0.22 years (95 % CI 60.3-61.2) with a male to female ratio of 1:2.22. NAFLD proceeds within the framework of the metabolic syndrome in

100 % of cases. Atherogenic dyslipidemia type IIb prevailed.

Lack of obesity is registered only in 301 (15.6 %) cases, whereas overweight in 325 people (16.9 %) and obesity I-II-III degrees in 1302 people (67.5 %). Thus, type 2 diabetes and obesity are recorded in the vast majority of patients (n=1627; 84.4 %). Within the framework of comorbidity, with the pathology of the cardiovascular continuum, type 2 diabetes is combined with hypertension (n=1654; 85.8 %), with IHD (n=601; 31.2 %), and atherosclerosis of other sites (n=222; 11.5 %) and every sixth patient also has nonalcoholic fatty liver disease (n = 311; 16.1 %). CCI in diabetes of the 2nd type of comorbid course corresponds to 5.1 ± 0.13 (95 % CI 4.5–5.7) points, which is associated with high cardiovascular risk and high risk of cardiovascular complications, including fatal outcome [1]. In 438 patients (22.7 %) CKD was also diagnosed, mainly the C3a-C3b stage, and in every tenth case (n=239; 12.4 %) anemia was also diagnosed.

In type 2 DM, verified NAFLD is represented by steatosis (n = 116; 37.3 %), steatohepatitis (n=180; 57.9 %), and liver cirrhosis (n=15; 4.8 %), which does not contradict the data of researchers [2, 3, 7]. NAFLD, flowing with comorbidity, primarily with type 2 diabetes, is characterized by: liver steatosis and hepatomegaly determined sonographically (100 %); hepatitis, including the stage of liver cirrhosis predominantly moderate laboratory activity with cytolysis not exceeding 1.7-2, 3 standards of ALT and AST, cholestasis determined by laboratory methods with a slight GGTP activity and very rarely jaundice, which also does not contradict the literary data. In the case of cirrhosis in the outcome of the natural course of NAFLD, there is also hepatocellular failure and portal hypertension of at least grade III with varicose veins of the esophagus F2 stage determined by endoscopic method. During the examination of 1928 patients, fibroscanning was performed in cases of suspected hepatitis – stages F2-F4 of liver fibrosis according to the METAVIR scale were revealed.

In addition to fibroscanning, medical calculators were used for patients without clinical and laboratory signs of hepatitis (n = 1617) and with established concomitant diagnosis of NAFLD (n=311), the parameters of NAFLD Fibrosis Score and APRI TEST were studied, allowing to diagnose the degree of liver fibrosis.

According to NAFLD Fibrosis Score calculations, a positive test was detected in 876 cases (45.2 %). Of these, stage FI-F2 in 273 patients (31.2 %), and stage F3-F4 in 603 patients (68.8 %). In addition, the emerging degree of FI fibrosis was established in 1052 (54.6 %) of the total number of patients.

According to the calculations of APRI TEST, the reference values of which correspond to 0.3 – 0.5, positive results were obtained in 1126 patients (58.4 %). In the remaining 802 cases (41.6 %), liver fibrosis is diagnosed. Gradation of the intermediate value of the test is 0.51-1 and elevated values > 1.0–1.5 with a high probability of significant fibrosis were diagnosed in 699 (87.2 %) and 103 (12.8 %) cases, respectively. As a result, liver fibrosis was verified in 802 patients (41.6 %), including in 702 cases (87.5 %) fibrosis was high (F3) degree and in 100 cases (12.5 %) fibrosis, corresponding to stage of the liver cirrhosis (F4).

Although these medical calculators do not have high diagnostic specificity and sensitivity, they still allow an assessment of fibrotic restructuring in the liver, especially at the stage of pronounced fibrosis.

Thus, type 2 diabetes occurs in high comorbidity, which is prognostically un-

favorable. Status of patients with a combination of CKD and anemia is of particular concern, and ICH more than 3 points is associated with an unfavorable course of pathologies.

Medical calculators, which are a non-invasive diagnostic method, triple the diagnostic value of chronic steatohepatitis and, in fact, at the preclinical stage, they can verify the fibrotic reorganization of the liver.

Findings:

- In every 6th case, type 2 diabetes is associated with NAFLD (16.6 %);
- NAFLD with comorbid course of type 2 diabetes is represented in every second case by steatohepatitis (57.9 %), in every second or third case by steatosis (37.3 %) and in every twentieth case (4.8 %) by liver cirrhosis, established by laboratory and instrumental criteria;
- Type 2 diabetes, occurring within the framework of the metabolic syndrome, with type II b dyslipidemia and hypercholesterolemia, is characterized by high parameters of comorbidity with ICH 5 points or more, which determines the unfavorable prognosis for the patient;
- The use of medical calculators triples the ability to diagnose liver fibrotic restructuring – the NAFLD Fibrosis Score test in 876 patients (45.2 %) and APRI TEST in 802 patients (41.4 %);
- The obtained data from the use of medical calculators allow you to diagnose the morphological changes in the liver at the early preclinical stages of NAFLD three times more often than when using conventional methods for its diagnosis;
- The work carried out allows us to extend the concept of the cardio-vascular continuum to the cardio-renal, cardio-endocrine, cardio-hepatological.

Literature:

- Vertkin A.L. Comorbid patient: A guide for practicing physicians. - Moscow, Publishing house «E», 2015. – 160 p.
- Vovk E.I. Non-alcoholic fatty liver disease: A guide for practicing physicians. – Moscow, Publishing House «Eksmo». – 2018. – 160 p.
- Drapkina OM, Buyeverov A.O. Non-alcoholic fatty liver disease as a multidisciplinary pathology. – Moscow, Publishing House «Vidox», 2019. – 104 p.
- Nikitin I.G. Screening program for the identification of prevalence of non-alcoholic fatty liver disease and determination the risk factors for the development of the disease. Russian medical news, 2010. – № 1. – T.15. – p. 41–46.
- Tsukanov V.V. The prevalence and risk factors for the development of non-alcoholic fatty liver disease in the adult urban population of Siberia (Results of an open multicenter prospective study DIREG_L_01903). Russian medical news. – №2.- T.15. – 2010. P. 79–83.
- Chalasani N. The diagnosis and management of nonalcoholic fatty liver disease: practice guideline by the American Gastroenterological Association, American Association for the Study of Liver Diseases. 2012. Vol. 142. P. –1592–1609.
- Bogomolov P.O. Non-alcoholic steatohepatitis: pathophysiology, pathomorphology, clinic and treatment approaches / P.O. Bogomolov, T.V. Pavlova // Farmateka. – 2003. – № 10. – p. 31–39.
- Radchenko V.G., Siliverstov P.V. Non-alcoholic fatty liver disease, new treatment means. Advanced medical technology. – St. Petersburg, – 2014. – 20 p.

UDC 340.62

Tyagunov D.V., Stolyarov V.V.
Surgut State University
Тягунов Д.В., Столяров В.В.
Сургутский государственный университет

**FORENSIC MEDICAL EXAMINATION OF A BABY CORPSE
IN CASE OF SUSPECTED INFANTICIDE
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРУПА МЛАДЕНЦА
ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ДЕТОУБИЙСТВО**

The paper presents an expert analysis of the case of the discovery of a corpse of a newborn baby in a garbage container. The results of the forensic medical examination of the corpse of a child were reviewed, a rationale was given for refusing to bring a woman to responsibility in a criminal case brought on the fact of infanticide.

В статье представлен экспертный анализ случая обнаружения трупа новорожденного ребенка в мусорном контейнере. Были рассмотрены результаты судебно-медицинской экспертизы трупа ребенка, дано обоснование отказа от привлечения к ответственности женщины по уголовному делу, возбужденному по факту детоубийства.

Keywords: forensic examination, newborn, maturity, placenta examination, infanticide.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, новорожденный, зрелость, исследование плаценты, обследование подозреваемой, детоубийство.

Forensic examinations of fetal and newborn corpses are prescribed and carried out quite rarely in practice, have a number of significant features, but are key in investigating cases of "infanticide."

The traditional forensic concept of a newborn is significantly different from obstetric and pediatric. From the standpoint of forensic medicine, a newborn is recognized as a child who was born dead or lived after giving birth for a very short period of time (usually not more than 1 day). Such a specific and rather narrow concept of a newborn exists in forensic medicine so far, due to the nature and characteristics of the issues being resolved [1].

The study and understanding of the morphological and functional characteristics of the body of a newborn child by a doctor of a forensic expert is not necessary for an objective assessment of his condition (newborn, live birth, stillbirth, viability, full-term, maturity), which is essential in investigating cases of forced and non-violent death by law enforcement and proper legal qualification of events [2].

In our practice, we encountered an interesting case for expert analysis of the case of the discovery of a corpse of a newborn baby. 12.03.2018, about 08 hours 00 minutes when the solid household waste was unloaded at the MSW landfill, loaded

from a dumpster, the corpse of a newborn female child was found. The investigative department of the city of Surgut of the Investigation Department of the Khanty-Mansiysk Autonomous District – Ugra initiated a criminal case against N., on the grounds of a crime under Art. 106 of the Criminal Code of the Russian Federation on the fact of the murder by the mother of a newborn child during or immediately after giving birth, as well as the murder by the mother of a newborn child in a traumatic situation or in a state of mental disorder that does not preclude sanity.

Initially, during the preliminary investigation found that c. N, 11.03.2018 in the period from 4 pm to 6 pm 20 minutes, being on the staircase of the 1st floor at entrance number 2, located at 32 on ul.P The trade unions of the city of Surgut, knowingly knowing that she was pregnant, refused to be admitted to a medical institution, did not get registered with a gynecologist, did not go to women's consultations and other medical institutions, did not inform anyone of her pregnancy, without help gave birth to a lively, viable female child. Immediately after giving birth to a newborn female child, the child was placed in a trash can, located in an unheated room at minus temperatures, through a garbage chute located at the entrance to the landing between the 1st and 2nd floors, directly at the crime scene, and then went home.

The infant's corpse was sent to the morgue of the “Branch in Surgut” of the KU KMAO – Ugra “Bureau of Forensic Medical Examination” for a forensic medical examination. The investigative committee raised the following questions to be resolved: 1. What is the cause of death? 2. What is the time of death? 3. What damages are there on the corpse, their number, localization, severity, age of infliction? 4. Is the baby a newborn? 5. Is full-term, mature? 6. What is the duration of its intrauterine life? 7. Was the child born dead or alive? 8. Was the newborn viable? 9. What is the duration of his life after birth? 10. Are there any signs of unwanted baby care?

Based on the examination of the corpse, a forensic diagnosis was formulated: General hypothermia of the body: vitreous myocardial edema, bronchospasm, alveolar distelectasis, focal emphysema of the lungs, a decrease in glycogen content in the liver (up to 63 mg % at a rate of 1200–1600 mg %) and skeletal muscle (up to 43 mg % at a rate of 600–650 mg %). Open fracture of the bones of the nose, fractures of the bones of the cranial vault without signs of intravitalization. Lively premature unripe female baby 8 lunar months of intrauterine life: body length 51 cm, body weight 2515 g, cheese-like lubricant on the skin, generic tumor in the parietal occipital region, the presence of the umbilical cord, the absence of a demarcation ring on the skin of the umbilical region, the presence of ossification nuclei in the heel bones and their absence in the femur bones, flabbiness of the skin, the presence of fluffy hair on a larger surface of the body, the absence of pronounced subcutaneous fat layer, the softness of the nose cartilage, auricles, the softness of the fingernails of the fingers not protruding from the edges of the nail phalanges swimming tests.

After obtaining the results of laboratory tests, the final medical death certificate is issued: I. a) General hypothermia of the body T68.X c) Effect of excessively low natural temperature X 31.8.

Conclusions: 1. The death of a newborn female baby was caused by a general overcooling of the body, as evidenced by the following symptoms: vitreous

myocardial edema, bronchospasm, focal emphysema (bloating areas) of the lungs, a significant decrease in glycogen content in the liver (up to 630 mg % at a rate of 1200 –1600 mg %) and in skeletal muscle (up to 430 mg % at a rate of 600–650 mg %). By the nature of the development of the corpse phenomena, it can be assumed that the death occurred more than 2 days before the examination of the corpse was performed: the corpse spots do not fade when pressed, rigor mortis satisfactorily expressed in all studied muscle groups.

2. General hypothermia entailed a Hard harm to health, on the basis of the development of a threatening state, in accordance with clause 6.2.10 “Medical criteria for determining the severity of harm caused to human health”, approved by order No. 194n of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of 24 April 2008, and the onset of death.

3. In the study found damage: an open fracture of the bones of the nose, fractures of the bones of the cranial vault. These injuries occurred posthumously from compression of the head between blunt objects (there are no hemorrhages in the soft tissues in the area of damage, hemorrhages in the substance of the brain and under its shells).

4. The female baby was a newborn, as evidenced by the following signs: the presence of a moist umbilical cord without signs of demarcation inflammation at its base, the presence of cheese-like lubricant on the body, a generic tumor on the head, in the parieto-occipital region, the presence of original feces in the lumen of the large intestine on everything its length.

5.6. The newborn baby is premature, immature, born on the 9th lunar month of intrauterine life. The prematurity of the infant is confirmed by a body weight of 2515 g, a head circumference of 31 cm, weak nasal cartilage tissue and ears, insufficient development of the nails not covering the nail beds, and the absence of ossification nuclei in the lower epiphysis of the thighs. Immaturity is indicated by flaccidity of the skin, the absence of a pronounced subcutaneous fat layer, the presence of fluffy hair on a greater surface of the body.

7. Positive pulmonary and gastrointestinal samples for live birth, straightened, performing pleural cavities, lungs, results of histological examination of the lungs (stretched areas containing air, alveoli) indicate that the female infant is born alive.

8. The absence of malformations in a female infant with a body length of 51 cm, a body weight of 2515 g, born 8 and older than the lunar months, is proof of its viability.

9. Spread out the lungs, the presence of air in the stomach and small intestine, the absence of demarcation inflammation around the base of the juicy, no signs of drying, the umbilical cord, the absence of histological signs of inflammation in the skin of the umbilical ring indicate that the extrauterine life of the infant was short, presumably, for 30 minutes to 1 hour.

10. The newborn female baby after birth did not receive the initial proper care, as evidenced by the absence of signs of care: untied, torn umbilical cord, the presence of cheese-like lubricant on the body, lack of clothing.

Bibliography

1. Ardashkin A.N., Nedugov G.V. Forensic examination of the corpses of fetuses and newborns (expert and legal characteristics, histological diagnosis). - Samara: Etching. 2006. - 145 p.

2. N.A. Machinsky, S.V. Tishkov / Forensic medical examination of the corpses of fetuses and newborns in the educational process. // Problems of examination in medicine N 1. - 2014. - p. 47–49.

UDC 340.62

Tyagunov D.V., Stolyarov V.V.
Surgut State University

Тягунов Д.В., Столяров В.В.
Сургутский государственный университет

FORENSIC EXAMINATION OF WOMEN IN CASES OF SUSPECTED INFANTICIDE СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЖЕНЩИНЫ, В СЛУЧАЯХ ПОДОЗРЕНИЯ НА ДЕТОУБИЙСТВО

The paper presents an expert analysis of the case of the discovery of a corpse of a newborn baby in a garbage container. The results of the forensic medical examination of the corpse of a child and a woman suspected of infanticide were reviewed, a rationale was given for refusing to bring a woman to responsibility in a criminal case brought on the fact of infanticide.

В статье представлен экспертный анализ случая обнаружения трупа новорожденного ребенка в мусорном контейнере. Были рассмотрены результаты судебно-медицинской экспертизы трупа ребенка и женщины, подозреваемой в детоубийстве, дано обоснование отказа привлечения женщины к ответственности по уголовному делу, возбужденному по факту детоубийства.

Keywords: forensic examination, newborn, maturity, placenta examination, infanticide.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, новорожденный, зрелость, исследование плаценты, детоубийство.

Law enforcement officers made a request to the city emergency medical station and a maternity clinic, on the territory of which there was a dwelling house from which a container with solid household waste was transported. The identity of the woman who, on the eve of the day the corpse was discovered, called the ambulance team for troublesome abdominal pain, nausea, lowering blood pressure, the presence of bloody discharge from the genital tract. Employees of the SMP brigade reported that when inspecting a woman during a call to Mr. N., it was determined that she was threatened with an abortion within 30–32 weeks.

The testimony clarified that she was not registered for pregnancy, she did not know about her pregnancy, since menstruation was usually irregular. On

08.03.2018, in the evening, while at home, I felt a pain in my stomach and lower back, as well as a headache, and caused the SMM brigade. From the proposed hospitalization in the department of pathology of pregnant women refused, during the next day she felt unwell, weak. On the night of 03/10/2018 on 11.03.2018, pain in the lower back began again, dizziness, clouding of consciousness, noticed bleeding from the vagina. She took a shower, then went to the room where she collapsed near the sofa and fell. N.'s mother was at home at this time, brought her to consciousness with the help of cotton wool dipped in liquid ammonia. Then the woman went out to smoke, squatted down, heavy bleeding from the vagina began again, and "a bubble in blood clots fell out". I did not notice how a child came out of the birth canal, as there was a "pool" of blood on the floor. Again felt the clouding of consciousness and went into the apartment. What happened next was difficult to explain. N.'s testimony was confirmed by her mother; moreover, during the inspection of the landing, traces of blood were found in the form of many dried spots of dark red color.

At the same time, a forensic medical examination of Mr. N. was appointed and carried out in order to establish the fact of childbirth and pregnancy. The following questions were put to the resolution of the expert: 1. Are there signs indicating that N. has timeliness? 2. Does N. have signs of postponed labor in the near future? 3. Are there signs of a criminal abortion (outside the hospital)? 4. What is the prescription of labor? In the course of the production of expertise to conduct the removal of samples of biological origin from N.

From the Expert Opinion "...". Objectively: anthropometric measurements: evidence of 1989, correct hypersthenic type of constitution. The mammary glands are hemispherical in shape, swollen, the pigmentation of the periphery fields is pronounced, dark brown, the nipples are separated, protruding, coarse, The diameter of the isolae is 4.5 cm, a yellowish viscous liquid is released from the nipples. Persistent pigmentation of the white line of the abdomen, stretch marks on the abdomen, palpation – the height of the uterus floor at the level of the navel is determined.

Complaints of moderate pain in the lumbar region, weakness. Objective examination data: skin and visible mucous membranes of physiological coloration. No injuries were found at the time of the inspection.

Gynecological history: menstruation from the age of 17, irregular, not immediately established, lasting 5-6 days, painful, copious. The last ones ended on August 23, 2017. Sexual life since the age of 18, the first sexual intercourse is painful, with a moderate discharge of blood. Sex life irregular. About 3 sexual partners. Single, last sexual intercourse at the end of May 2017, contraceptive method – a condom, there were no pregnancies before. Genital trauma, sexually transmitted diseases, gynecological diseases denies.

Gynecological examination: The external genitalia are formed correctly, according to the female type, pubic hair is shortly cut, the labia majora do not cover the small. The genital gap gapes, the mucous of the vestibule and the visible part of the vagina bluish color. From the vagina end of the umbilical cord. When tightening the clip for the end of the umbilical cord from the vagina freely released the placenta and blood clot volume of about 400 ml. From the vagina continue profuse bleeding. Vaginal mucosa is pinkish-blue, uniform, smooth-walled,

without damage. Vagina wide capacity. Urethra and Bartholin glands without pathology. The hymen of the former ring-shaped form with a height of up to 0.9 cm. Hymenal hole with a diameter of 7 cm, a circumference of 15.7 cm, without hemorrhages or sediments. On the hymen there are multiple radial ruptures, reaching the base of the hymen, with uneven hemorrhagic edges, with hemorrhages along the edges of the ruptures. The outer cervix gapes. It is not possible to determine the consistency of the cervix, the presence (absence) of tears, due to the continued abundant bleeding from the uterus.

2. Examination of the placenta: the weight of the placenta is 380 g, diameter 16 cm, thickness of the placental disk in the middle part 1.7 cm, at the edges 1.5 cm. 1) examination of the umbilical cord: the free edge of the umbilical cord is uneven, gray-pink, macerated, length the preserved part is 16 cm, diameter is 1.1 cm, the distance between the place of the umbilical cord discharge from the near edge of the placental disk is 3.5 cm. On the incision, one vein and two arteries are visualized, the lumens of the vessels are empty, no pathological foci (nodes, strictures, thrombosis, hematomas, ruptures) were detected, without hemorrhages.

2) examination of the placenta: the maternal part has the shape of a regular disc, with smooth edges, elastic, *krupnodolchataya*, with deep grooves, red-brown in color, alternating with small focal hemorrhages on the surface of the ischemic zone, without defects. At the place of origin of the umbilical cord, there is an intra-placental hematoma, lamellar form, dark brown color, compact consistency, sizes on an oval-shaped section of 7x6 cm, about 0.9 cm thick. Fetal surface is translucent, thin, gray-pink color, without defects [3, four]. For referral to a forensic biological study to confirm the diagnosis, pieces of internal organs were removed (umbilical cord – 2, fragments of the placenta – 6). For transmission to the investigator for comparative DNA studies, the following items were removed: scraping from the cheek mucosa on gauze (1), a fragment of the placenta in a plastic container (1).

From an expert opinion (forensic histological examination): placenta (6): placenta of the second half of pregnancy, villi with a reduced number of vessels, many are sclerotic. deposition of fibrin masses between the villi, sticking of parts of them with each other, with necrosis of some villi in the fibrin conglomerates in some fields of view under the chorial plate between the adjacent villi of the accumulation of erythrocytes, in the basal plate of the placenta edema, soaking with fibrin, focal leukocyte infiltration. in one section at the confluence of the chorial and basal plates of the placenta (regional area of the placenta) on their outer surface a large amount of blood is applied (morphology of the retroplacental hematoma). Umbilical cord (2): umbilical cord stroma is friable, edematous, in it diffuse moderate infiltration of loosely arranged, diffuse white blood cells. in one section, the lumen of the vessels are expanded, empty. in the second section, the arteries are spasmed, with a small amount of blood in the lumen. the lumen of the vein is occluded with a mixed thrombus, in both sections in the walls of blood vessels, mainly in their inner shell, diffuse leukocyte infiltration. Judicial and histological conclusion: purulent chorioamnionitis, subchorial placental intervillage. purulent basal deciduitis. Morphological picture of retro-placental hematoma. Exudative funiculitis. Obturating thrombus in the lumen of the umbilical vein".

Findings. 1. Have Mr. N. established the fact of pregnancy and childbirth, as

evidenced by the following signs: swelling and engorgement of the mammary glands, the release of colostrum from the nipples, pigmentation of the white line of the abdomen, stretch marks of pregnancy, height of the uterus floor at the navel, gaping genital slit in the birth canal, continuing abundant bleeding from the uterus, smooth walls of the vagina, wide vagina, multiple fresh breaks of the hymen, gaping outer throat of the cervix.

2. Based on the history of the last menstruation, as well as the mass of the placenta (380 g), the term of the former pregnancy corresponded to 34-35 weeks. Since pregnancy was resolved later than 7 lunar months, but earlier than the normal period, childbirth occurred prematurely.

3. Judging by the state of the birth canal, N.'s pregnancy ended with community-acquired preterm labor within 1-2 days before the examination (12.03.2018).

4. Have Mr. N. any injuries at the time of inspection is not detected. Absence of c. N. in the history of injury, any damage and foreign objects in the genital tract, suggests that the birth occurred spontaneously. The causal relationship of the termination of pregnancy and external influence has not been established.

According to a forensic histological examination of the placenta, pathological changes in the placenta, fetal membranes, resulting from infection of the urogenital system of the pregnant woman with pathogenic bacteria, were established, which resulted in inflammatory changes in the placenta. Inflammatory changes in the placenta and the formation of a retroplacental hematoma resulted in premature detachment of the placenta, which occurred prior to the onset of labor and caused an acute impairment of uteroplacental circulation, with appropriate clinical manifestations of uterine bleeding, which could cause premature birth.

Bibliography

1. Rules for conducting postmortem studies of placenta Class XV and XVI ICD-10. Clinical recommendations / Frank G. A. et al. / Russian Society of Pathologists. M., 2017.

2 Order No. 284 of 03/30/2009 "On approval of the instructions for the pathoanatomical study of the sequence of newborns.

UDC 340.62

Tyagunov D.V., Stolyarov V.V.
Surgut State University
Тягунов Д.В., Столяров В.В.
Сургутский государственный университет

THE ROLE OF THE PSYCHIATRIC EXAMINATION OF WOMEN SUSPECTED IN INFANTICIDE РОЛЬ СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЖЕНЩИНЫ, ПОДОЗРЕВАЕМОЙ В ДЕТОУБИЙСТВЕ

The paper presents the results of a forensic psychiatric examination of a woman suspected of infanticide, identifies objective and subjective factors for the re-

removal of the charges, justifies the refusal to bring a woman to justice in a criminal case brought on the fact of infanticide.

Keywords: forensic psychiatric examination, suspected in infanticide, light-headedness, superficial attitude towards somatic, including reproductive health, signs of psychosexual immaturity.

Ключевые слова: судебно-психиатрическая экспертиза, подозрение на детоубийство, легкомысленность, поверхностное отношение к соматическому, в том числе репродуктивному здоровью, признаки психосексуальной незрелости.

В статье представлены результаты судебно-психиатрической экспертизы женщины, подозреваемой в детоубийстве, определены объективные и субъективные факторы снятия обвинений, обоснован отказ привлечения женщины к ответственности по уголовному делу, возбужденному по факту детоубийства.

The investigative department of the city of Surgut of the Investigation Department of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Ugra was prosecuted against P., on the grounds of a crime under Art. 106 of the Criminal Code of the Russian Federation on the fact of the murder by the mother of a newborn child during or immediately after giving birth, as well as the murder by the mother of a newborn child in a traumatic situation or in a state of mental disorder that does not preclude sanity. [1, 2].

Initially, during the preliminary investigation found that c. N, 11.03.2018 in the period from 4 pm to 6 pm 20 minutes, being on the staircase of the 1st floor at entrance number 2, located at 32 on ul. Profsoyuzov of the city of Surgut, knowingly knowing that she was pregnant, refusing to be admitted to a medical institution, did not register with a gynecologist, did not apply to pregnancy and other medical institutions, did not inform anyone of her pregnancy, without help gave birth to a lively, viable female child. Immediately after giving birth to a newborn female child, the child was placed in a trash can, located in an unheated room at minus temperatures, through a garbage chute located at the entrance to the landing between the 1st and 2nd floors, directly at the crime scene, and then went home.

According to the conclusion of the judicial complex psycho-psychiatric commission of experts gr. N, born in 1989, during the period of the incriminated act and currently found and reveals signs of deformation of character and behavior in the form of an infantile personality disorder (the code of mental disorder according to the current international classification of diseases – F 60.8), as evidenced by consistently preserved and persisting throughout life, identified in this comprehensive psychological and psychiatric study, peculiar to children and inherent in the subject (brought up in an atmosphere of forgiving love, in comfort, peace of mind, security, hyper-security):

– explicit, pronounced features of imitative, imitative behavior, “childishness” in speech, mimicry and pantomimicisms, superficiality, simplified judgments, immediacy and lability in reactions, immaturity of the emotional-volitional sphere, concrete visual thinking, frivolity, immaturity, irresponsibility in tons. h and in matters relating to somatic, reproductive health (due to unreasonable, children's

fear of "doctors") and sexual relations; lack of independence;

– the lack of stable emotional balance (the effects of stress, both small and intense, causes a pronounced emotional disorder, in difficult circumstances, the subject does not control his emotions in the same way as children do);

– stubbornness, action according to a scenario that was learned in advance, familiar from childhood, but at the same time impulsive, suspicious, responsive, compassionate, passive subordination, conformity;

– low level of social competence and activity (does not have a higher or secondary special education, defines the mother as the best friend, showing a pronounced symbiotic attachment);

– the difficulty in building long-term stable relationships, social, psychosexual immaturity, the desire to be protected by a stronger psychologically, personality, the lack of an individual approach to people;

– due to infantile impulsivity – some restriction of volitional self-control;

– a pronounced tendency to avoid problematic situations that require a decision or action, anxious suspiciousness, intensely manifested poor control over the feeling of fear, guilt, anxiety, etc. (which played a key role in the studied legal situation). All of the above mental, pathological features of N. were significantly aggravated by the concomitant fatigue of many days of work (“tiredness, lack of sleep,... worked a lot,... did not rest much... was overworked,” according to the testimony of the subject) especially, “hormonal jumps”, hormonal rearrangement of her body against the background of pregnancy, which N. “did not notice”, – unconsciously ignored, showing immaturity and lightheadedness, which were incompatible with age and normative intellectual development.

The complex psychophysiological process of delivery, a severe somatic condition (accompanied by abundant blood loss, brain hypoxia as a result of blood loss) led to a profound decompensation of the mental disorder of N. (with a pronounced sense of fear, confusion, affective contraction of consciousness, weakening intellectual and volitional control), and confusion, disorganization of the behavior of P in the period relating to the alleged incidents. In the actions of N. there was no preliminary stage of planning, a program of actions, a reduced struggle of motives, N. was not able to analyze what was happening, its internal content, to predict the consequences, which deprived her of the ability to realize the actual nature and social danger of her actions and control them during to the act incriminated to her.

N. during the commission of the act prohibited by criminal law was not in a state of emotional tension caused by a psycho-traumatic situation, since the fact of pregnancy and the process of childbirth was not recognized by it.

Currently, N. has achieved compensation for her mental disorder, the subject is somatically stable, somatoendocrine disorders associated with pregnancy have been eliminated, she leads an orderly, stable lifestyle (with moral support from relatives, no need to solve social issues), demonstrates a certain cognitive processing of the incident, willingness to cooperate with the psychotherapist N. specialists in their mental state of danger neither for themselves nor for the environment strangers does not represent. Mental disorder, existing in P, is not related to the possibility of causing her other significant harm, so she does not need to apply compulsory medical measures, it is recommended to apply for psychotherapeutic

help on a voluntary basis.

The individual psychological characteristics of N.'s personality, which could have a significant impact on her behavior at the time of the circumstances described above, after these circumstances and during the investigation, are presented as insufficient personal maturity, manifested in superficiality, poor validity of judgments, in some cases inconsistency, as well as the insufficient formation of the motivational-semantic sphere with a predominance of one-sided interests, instability of assessments, lack of independence, rzhennosti influence as the external environment and their own immediate impulses. The combination of anxiety, propensity to reactions of confusion in difficult situations, conformity with increased poorly organized activity, insufficient prediction of its consequences, and self-affirmation reactions were revealed. The difficulties of social adaptation in combination with the propensity to avoid problems, social passivity and insufficient personal maturity are revealed. Some signs of a decrease in the critical and reflective assessment, based on the failure to accept objective reality and the violation of affective and volitional control, are noted. The subject demonstrates immaturity, frivolousness, superficial attitude towards her somatic, including reproductive health, signs of psychosexual immaturity, inconsistent with age and normative intellectual development. In terms of his mental state, N. cannot independently exercise the right to defense, but can personally take part in a court hearing.

Based on the results of a number of examinations conducted, the criminal case against N., who committed the act prohibited by the criminal law in a state of insanity, on the grounds provided for by H.2, Part 1, Article 24 of the Code of Criminal Procedure, H.2, Part 1, Article 27, H. 1 Part 1 of Art. 439 of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation was discontinued due to the fact that the nature of the act of N. the act and mental disorder are not associated with a danger to her or other persons. or the possibility of causing her other significant harm.

Thus, the data of psychological and psychiatric examination, as well as the results of a forensic medical examination of the corpse of a newborn baby and examination of a woman suspected of a crime, allowed to solve all the issues of interest to the police.

Bibliography:

1. Problems of qualifying the murder of a newborn child by the mother / Savenko I.A. Society and law. 2015. № 2 (52). Pp. 82–86.
2. Debatable questions on the qualification of murder by the mother of a newborn child. Bychkov S.N. Bulletin of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2017. № 2 (74). Pp. 90–93.

UDC 618.3 - 06 – 037

Sheludko V.S., Kasparova A.E., Kovalenko L.V.
Шелудько В.С., Каспарова А.Э., Коваленко Л.В.
Surgut State University
Сургутский государственный университет

INFLUENCE OF GENERAL ADAPTATION SYNDROME ON THE REPRODUCTION IN CONDITION OF SUBARCTIC REGION ВЛИЯНИЕ ОБЩЕГО АДАПТАЦИОННОГО СИНДРОМА НА РЕПРОДУКЦИЮ В УСЛОВИЯХ СУБАРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА

In recent years, the dynamics of population in conditions of demographic collapse and low birth rates in different regions of Russia does not tend to increase. With the industrial development of the northern territories, a significant migration of the population makes it necessary to implement reproductive plans in new conditions. A change of the residence place of young women, living in the subarctic region of the Northern Territories, resulted of the formation of new mechanisms for maintaining homeostatic parameters, which effect on the reproductive system and cause reproductive losses and recurrent miscarriage.

В последние годы динамика численности населения в условиях демографического коллапса и низких показателей рождаемости в разных регионах России не имеет тенденции к увеличению. В условиях промышленного освоения северных территорий значительная миграция населения делает необходимым осуществление репродуктивных планов в новых условиях. Смена места жительства молодых женщин, проживающих в субарктическом регионе Северных территорий, обусловлена формированием новых механизмов поддержания гомеостатических параметров, которые влияют на репродуктивную систему и вызывают репродуктивные потери и повторный выкидыш.

Keywords: adaptation, miscarriage, subarctic region.

Ключевые слова: адаптация, выкидыш, субарктический регион.

Introduction. The dynamics of the population has decreased in different regions of Russia recently [5]. The reproductive health of women and men and the maintaining of each pregnancy have a very important role according this condition. At the same time, the problem of early reproductive losses is determined by their stable and fairly high frequency in the Russian Federation – every fifth desired pregnancy is terminated spontaneously before the proper gestational age, and up to 80 % in the first 12 weeks [2, 14, 15].

Miscarriage is one of the manifestations of the breakdown of adaptation systems. The stress occurs in the functional systems, with difficult compensation and the formation of adaptation diseases during long-term residence in the conditions of the Subarctic region. They can be the leading causes of miscarriage and non-developing pregnancy in the alien population of the district.

Goal: to analyze the scientific literature data about the impact of general adaptation syndrome on reproductive rates and outcomes of early gestational periods of subarctic region young population of the Khanty-Mansi Autonomous district.

Materials and methods. A literature search has been carried out of general adaptation syndrome and its effects on reproductive performance of young women in the CyberLeninka, PubMed, Scopus databases. Keywords were used: missed abortion, inadequate gravidational transformation, chromosomal pathology, non-specific protection, stereotypical processes, adaptation reactions, subarctic region of the Khanty-Mansi Autonomous district.

Results and its discussion. The birth of healthy offspring is the main tasks of modern society. However, every fifth desired pregnancy is terminated already in the first trimester [6, 8].

The settlement of the autonomous region has begun relatively recently. Native regions, for the majority of migrants, constituted climatically prosperous territories. Relocation to the subarctic zone of the Middle Ob leads to stress of hemostatic systems at the first and subsequent stages of physiological adaptation processes [10].

Some condition forms on the first stage of adaptation to the subarctic region, called incomplete adaptation, which is based on the annihilation of the usual inter-system interactions and a change of the central regulation. Prolonged preservation of incomplete adaptation increases the risk of disadaptation and the development of diseases. L. A. Gridin studies [9] describes obtained on the excess of the norm of functional reserves with limited adaptive reactions of respiration and blood circulation in a person living in the conditions of the extreme north, which determines an unfavorable prognosis for long-term adaptation.

The human organism is complex system: hierarchical, oscillatory, self-regulating. Such systems, according to the theory of complex systems behavior, are unusually sensitive to the smallest adverse effects, which are answered with the development of acute or chronic stress and other nonspecific reactions of the organism. The studies of L. H. Garkavi [7] show leukocytosis, aneosinophilia and lymphopenia are typical acute stress characteristic. Only a decrease in the percentage of lymphocytes in the leukogram remains the unchanged sign in case of chronic stress. The development of changes in the white blood can serve as markers of a systemic inflammatory response. At the same time, there is evidence that stress, both acute and chronic, is formed in women who live for a long time in conditions of an unfavorable climatic subarctic zone [13].

The study of T.Y. Vinokurova [17], performed on the territory of our district, the functional activity of peripheral blood leukocytes is a marker of complications of acute and chronic stress, but today there is an earlier assessment of the morphocytochemical indicators of blood cells confirming pathology. According to the author, deviations in morphocytochemical indicators of blood cells, occur before changes in leukogram values, reflect deeper metabolic disturbances and appear before the clinical symptoms of the blood system.

According to A.A. Frolov, risk factors of impaired microcirculation are an increase of average volume of platelets, their aggregation, an increase of hematocrit and platelet count in patients with recurrent miscarriage compared with patients in the control group. This mechanism of pathology development leads not only to the pregnancy loss in the early and late periods, but also underlies other obstetric syndromes (placental insufficiency, preeclampsia, etc) [4, 12].

Some authors are trying to use routine blood tests, such as mean platelet volume (MPV), total platelet count (PLT), plateletcrit (PTT), and the platelet cell distribution width (PDW) to estimate the thrombophilic background and possible prediction and prevention of recurrent miscarriage [8]. Mean platelet volume (MPV) correlates with platelet functions and the degree of their activation, manifested of aggregation, thromboxane synthesis, b-thromboglobulin expression, procoagulant function, or expression of adhesion molecules. Mehmet and Yilmaz et al. [18, 19] showed the role of platelet activation in the pathogenesis of recurrent miscarriage. A study of platelet markers was conducted among 120 women with idiopathic miscarriage. The mean MPV was significantly higher in the group of patients with recurrent miscarriage compared to the group with uncomplicated obstetric history ($p < 0.001$). The platelet volume is a direct indicator of increased platelet synthesis. Induced platelet synthesis, leading to an increase of platelet cell distribution width (PDW) is cause platelet aggregation. Changes of PDW values may be more sensitive than platelet count, as a measure of altered platelet function. According to Ulku Mete Ural [16], women with idiopathic miscarriage have a statistically significant increase of PDW ($p < 0.001$). Another group of authors N. Melike et al. [11] conducted a retrospective study of 169 histories from 2011–2014. It was found that MPV and PCT were independent predictors of miscarriage in a multivariate analysis. The probability of miscarriage in the first trimester was 1.909 times higher with MPV values greater than 9.1 ($P < 0.001$) and 9.147 times higher with a plateletcrit value higher by 0.219 % ($P = 0.022$). The same data is confirmed by the study of N. Akdemir et al. [1].

Evaluation of the sympathetic and parasympathetic systems correlation can serve a criterion of the cardiovascular system adaptation to the conditions of the Middle Ob, which allows for the determination of heart rate variability (HRV). HRV is a part of hemodynamic and body wave processes. Slow hemodynamic oscillations (SHO) are a triunion of complementary processes: metabolic process, neurovegetative regulation and self-organization processes [6]. The analysis of these parameters allows to diagnose energy deficient states. Studies of A.P. Fleischman [6] found that steady changes of nonlinear indicators of HRV and SHO are combined with certain changes in metabolism and determine the prognosis of pregnancy. Complexes of interconnected clinical slow-wave signs characterize parasympathicotonia syndrome. At the same time, stable parasympathic syndrome with domination of high-frequency oscillation (HF) of the HF-range heart rate, which is 3-4 times higher than the slow frequency of the SHO (LF) spectrum, was combined with a high uterine tone and miscarriage during pregnancy. The pathogenetic link of the syndrome is an increase of the vagus nerve tone and central structures, the activation of which is possible to register with electroencephalography (EEG), paying attention to the zones of the hippocampus and medobasal departments of the temple. Based on the identified syndrome, rehabilitation methods were proposed, including moderate physical activity, diet therapy, sedatives, treatment of major diseases that provoke parasympathetic activation.

Background of the existing complex of adverse environmental factors, the level of ontogenesis dischronation with the development of an increased risk of chromosomal pathology and fatal defects of the fetus, which are the leading causes of miscarriage and missed abortion in the early stages of gestation, and consti-

tute a natural mechanism of “genetic rejecting” of defective embryos [12, 14].

The problem of losing the desired pregnancy among the young population of women in our district is very relevant. It reflects the combined effect of disadaptation processes, which arise on the background of ecologically unfavorable habitat and reduced quality of health, including reproductive health, as well as the regular frequent development of various pregnancy complications. Thus, according to the Medical Center for Information and Analysis, the population health of the Khanty-Mansi Autonomous District–Yugra and the activities of medical organizations in 2016 [3], despite the positive dynamics in reducing the number of pregnancy interruptions by medical abortion, the increase of the spontaneous abortions proportion in the structure of abortions has been registered up to 52.9 % (table).

Table. Information about abortions in the Khanty-Mansiysk Autonomous District – Ugra [3]

Years	Absolute number of abortions	The number of abortions per 1000 women of fertile age	From the number of abortions (in %)		
			medical legal	Spontaneous abortion	Abortion in case of medical reasons
In the Surgut					
2016	1817	19,2	46,4	52,9	0,7
In the District					
2016	10860	25,7	58,4	40,2	1,4
2015	12426	28,5	63,2	35,4	1,4
2017	13744	31,3	65,3	33,3	1,4

Conclusion. Thus, the extreme climatic and geographical conditions of the North, including the subarctic zone, determine the development of a “polar metabolic type” and a “polar stress syndrome” of person living under these conditions. Prolonged psycho-emotional stress on the background of extreme natural conditions, leading to the depletion of adaptive resources, can be cause of psychosomatic diseases emergence and comorbid pathology [13]. At the same time, the study of maternal organism adaptation to pregnancy and childbirth in the extreme conditions of the subarctic region is an integral part of personalized medicine, which should allow planning an individual approach to managing pregnancy for its favorable outcomes. This issue has not yet been resolved and required further study.

References

1. Akdemir N. Platelet Indices and Blood Groups in Early Recurrent Miscarriage: A Study in Pregnant Women. *J Clin Gynecol Obstet* 2013; 2:27–30
2. Bashkatova Y.V. General characteristics of the functional systems of the human organism in the conditions of the Khanty-Mansiysk Autonomous District–Ugra // *Human Ecology*. 2014. №5. - p. 9–11.
3. Budgetary institution of the Khanty-Mansiysk Autonomous District – Ugra "Medical Information and Analytical Center" Health of the population of KMAO–Ugra and the activities of medical organizations in 2016 (statistical materials) ". Khanty-Mansiysk, 2017. - 127 p.

4. Degtyareva Y.A., Zakharova O.A. The lessons of prediction. Prediction, prevention and early diagnosis of fetal growth retardation. Review of methods with an emphasis on world recommendations. // *StatusPraecens.* - 2019. - №1. - pp. 45–51.
5. Federal State Statistics Service // *Official Statistics / Population / Demography.* 2018. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/ Circulation date 27.05.2019
6. Fleishman A. N. Heart rate variability and slow hemodynamic oscillations. Non-linear phenomena in clinical practice / A. N. Fleischman. Novosibirsk: Publishing House of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 2009. - 194 p.
7. Garkavi L.Kh. Adaptive reactions and body resistance. - Rostov-on-Don: Publishing House of Rostov University, 1990. - 224 p.
8. Gasparyan S.A., Chotchayeva S.M. Structural-morphological features of peripheral blood platelets of non-developing pregnancy // *Journal of Obstetric and Female Diseases.* 2009. - Volume LVIII, issue 3. - p. 7–11.
9. Gridin L.A., Shishov A.A. Features of adaptive reactions of a person in the conditions of the Far North // *Issues of management and social hygiene.* - 2015. - April №4. - 253. - C 4–6.
10. Kolosova, E.N. Evaluation of the morphofunctional state of platelets in patients with idiopathic thrombocytopenic purpura using the method of vital computer morphometry / E.N. Kolosov // *Newsletter of RAMS.* - 2011. - V. 31, № 2. - P. 58–63.
11. Melike N. Akin. Association between platelet indices and first trimester / Melike N. Akin // *Blood Coagulation and Fibrinolysis* 2016, Vol 27. No 5. – P. 526–530.
12. Nigametzyanova G.R. Undeveloped pregnancy // *Treatment and prevention.* 2017. - № 2 (22). -P. 46–53.
13. Sukhanov, S. G., et al. Selected issues of ecological morphology and human physiology (Reproductive system and state of the mother-placenta-fetus triad): monograph / S. G. Sukhanov, N. A. Arkhangelsk: Publishing house of the Northern (Arctic) Federal University named after MV Lomonosov, 2014. - 173 p.
14. Tikhomirov A.L., Raevskaya O.A. Rehabilitation after non-developing pregnancy: a reasonable minimum of intervention. - *StatusPraecens.* 2018. - №5. - p. 35–42.
15. Trail T.G., Tolibova G.Kh. Morphological and immunohistochemical features of non-developing pregnancy of the first trimester // *Journal of obstetric and female diseases.* 2014. - Volume LIII, Issue 4. - p. 60–68.
16. Ulku Mete Ural. Could platelet distribution width be a predictive marker for unexplained recurrent miscarriage? // *Ulku Mete Ural // Archives of Gynecology and Obstetrics* August 2014, Volume 290, Issue 2. P 233–236.
17. Vinokurova T.Y. The effect of brain damage on the proportion and functional activity of peripheral blood leukocytes. Author. of dissertation. M., 2006. - 22 p.
18. Yilmaz, Mehmet et al. Relationship between mean platelet volume and recurrent miscarriage: a preliminary study. *Archives of medical science : AMS* vol. 11,5 (2015):P. 989–93. doi:10.5114/aoms.2013. – 40095
19. Zoller B, Melander O, Svensson P, Engstrom G. Red cell distribution width and risk for venous thromboembolism: a population-based cohort study. *Thromb Res* 2014. 133: P.334–343.

UDC 616.699

Мустафаев Р.Ф.
Mustafaev R.F.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

MALE INFERTILITY IN THE FAR NORTH МУЖСКОЕ БЕСПЛОДИЕ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

According to scientists, hypoxia in the Far North is caused by oxygen deficiency and rarefaction of air. The article has studied in detail the role of hypoxia in the violation of spermatogenesis, analyzed previous studies, and therefore identified the need for further research in this area, the development of preventive measures for the male population of the Far North, therapeutic and diagnostic algorithms.

По мнению ученых, гипоксия на Крайнем Севере обусловлена кислородной недостаточностью и разреженностью воздуха. В статье подробно изучена роль гипоксии в нарушении сперматогенеза, произведен анализ ранее проведенных исследований, в связи с этим выявлена необходимость дальнейших научно-исследовательских работ в данном направлении, разработки для мужского населения Крайнего Севера профилактических мер, лечебно-диагностических алгоритмов.

Keywords: male infertility, risk factors, hypoxia, spermatogenesis.

Ключевые слова: мужское бесплодие, факторы риска, гипоксия, сперматогенез.

In the face of declining birth rates and a high level of overall mortality, the problem of protecting reproductive health acquires a special, not only medical, but also social significance. Currently, about 15 – 20 % of couples suffer from infertility. The incidence of men in terms of reproductive pathology is steadily increasing. It is known that in 48 – 51 % of cases of infertility, according to different authors, the cause is the pathology of the male reproductive sphere. In this regard, it is relevant to study the etiology and pathogenesis of the most common forms of male infertility, which is necessary both for the diagnosis and treatment of the pathological process, and for the prevention of such disorders of gametogenesis. The recent increase in interest in male reproductive function has been caused by the appearance of a large number of reports of an increase in cases of male genital diseases, a decrease in the quantitative and qualitative characteristics of sperm, and the significance of male pathology in the formation of infertility in marriage. An analysis of the causes of infertility reveals an increase in the proportion of the male factor over the past 20 years on average by 1012 %. Among the etiological factors causing male infertility, almost all researchers emphasize the impact of environmental factors. A number of studies have noted the role of hypoxia in the violation of spermatogenesis. According to Mizun Y.V. and Mizun Y.G., hypoxia in the Far North due to oxygen deficiency and rarefaction of air.

Objective: to study the effect of hypoxia on the functioning of the male repro-

ductive system.

Tasks:

1. To study earlier studies on the role of hypoxia in the formation of male infertility,

2. To study the features of spermatogenesis of men with infertility living in adverse environmental conditions of the Far North.

Scientific novelty.

The hypothesis about the negative effect of hypoxia on spermatogenesis in the inhabitants of the Far North was first put forward.

Theoretical significance and practical value.

– an analysis of the damaging effects of hypoxia on the male reproductive system in the conditions of the Far North;

– presents data on the violation of the reproductive function of men who were in conditions of long-acting hypoxia;

– data are presented confirming the urgent need for both the expansion of andrological care and the introduction of the preventive component of this care for men living in the regions of the Far North;

– the necessity of a detailed examination of men is shown when ascertaining the causes of a fruitless marriage, provided they live in the Far North regions;

– studied the patterns of gametogenic impairment under the conditions of the action of the experimental damaging factors of a hypoxic nature, which will make it possible in the future to use in the clinic pathogenetically substantiated methods for correcting male infertility.

Hypoxia is a widespread phenomenon and occurs both in conditions of oxygen deficiency in the environment, and in various diseases and pathological processes associated with dysfunction of the respiratory and cardiovascular systems, as well as the transport function of the blood and enzymes. In all cases, ultimately, there is a decrease in the delivery and consumption of oxygen to a level insufficient to preserve the structure, maintain the proper level of metabolism and the functional capabilities of organs and tissues (Agadzhanyan N.A., Bashkirov A.A., 1978).

A number of studies conducted by the Department of Pathological Physiology of Nizhny Novgorod State Medical Academy for the study of the male reproductive system under various damaging effects (Mozhzhukhin, 1986; Ryzhakov Y.D., 1987; Molodyuk, 1988; Potemina, 1992; Artifeksov S.B., 1993; Shevanteva, 1994) In particular, the work of the Candidate of Medical Sciences Kuznetsova S.V. proves that hypoxia causes morphological and functional changes in semen indicators. The decrease in the total number of sperm cells in the ejaculate and the disruption of their motor activity leads to a decrease in the fertility of male rats. Morphofunctional changes in the gamete of the ejaculate occur in connection with a violation of gametogenesis in the testes, which is a consequence of the suppression of the process of cell division of the spermatogenic epithelium. According to the data of spermatograms, more differentiated cells – spermatids and spermatozoa, as well as meiosis cells – spermatocytes, experience the most damaging effects under hypoxic conditions. The decrease in the number of Leydig cells in the testicles in the post-hypoxic period leads to a decrease in the androgenic saturation of the organism, the dysregulation of spermatogenesis and is one of the causes of impaired fertility. The decrease in the number of Sertoli cells,

which provide nutrition to the maturing gametes and are involved in the regulation of spermatogenesis, is one of the factors causing the disruption of the maturation of the germ cells in the testes during hypoxia.

The study of spermatogenesis in conditions of acute and chronic experimental hypoxia was carried out in the work of Potyomina T.E., MD. It was found that the detected violations of the maturation of male gametes in the first place also relate to the mature forms of the germinal epithelium and endocrinocytes. Under conditions of acute hypobaric hypoxia, the cytological picture of spermatogenesis in the testes and quantitative indicators of seminal fluid are fully restored by the end of the second month after the start of the experiment (sperm motility remains significantly lower than the control indicators). In chronic circulatory hypoxia of the testes, recovery of spermatogenesis does not occur by the end of the experiment, but the safety of spermatogonia generation is noted.

We conducted a survey of 202 men of reproductive age (22–48 years old) living and working in the city of Surgut and having one or more their own children on the basis of the Polyclinic of preventive medical examinations of the city of Surgut.

Age	
The number of your own children	A) 1 B) 2 C) 3 or more
If the answer is "1", do you plan to have more children?	A) Yes, in the future B) No C) Yes, but with regular sexual life, pregnancy does not occur.
Have you examined a urologist-andrologist when planning a pregnancy for your spouse?	A) yes b) no
What problems did the doctor reveal?	A) did not reveal; B) decrease in quantitative and qualitative indicators of sperm; C) other

Results and its discussion. The average age of the respondents was 36 years old. When we asked about the number of their own children, "1" was answered by 155 (76.73 %), "2" – 42 (20.8 %), "3 and more" – 5 (2.47 %) of the surveyed men. Of the 155 men with one child, 88 (56.78 %) answered that they plan to have children in the future, 36 (16.77 %) do not plan to have children, in 41 (26.45 %) – with regular sex life there is no pregnancy in the spouse. When we asked about examination by urologist-andrologist, when planning past pregnancies, 109 (53.96 %) out of 202 surveyed men answered positively, 93 (46.04 %) answered negatively. Among 109 men who answered positively to the question: “What problems did the doctor reveal?”, 18 (16.51 %) answered “Did not reveal”, 78 (71.56 %) – “Decrease in quantitative and qualitative indicators of sperm, 13 (11, 93 %) – “other”.

Analysis of the results revealed a sufficient number of men with one own child (more than 76 %), and rather low rates in the category “3 or more” of their own children. Moreover, among those men who have one own child and are planning a second child, in more than a quarter of cases (more than 26 %) with regular sexual life, pregnancy does not occur. More than half of surveyed men (over 53 %) when planning for past pregnancies, the spouses applied and were examined by an andrologist and urologist, which indicates a high level of male reproductive system problems, the leading indicator of which is a decrease in sperm quality and quantity indicators (more than 71 %).

Findings. Knowing about the negative impact of hypoxia on the normal functioning of the male reproductive system, andrologists working in the northern regions of our country open up new horizons for studying this problem.

In this regard, the need for further research in this direction, the development for the male population of the Far North preventive measures, therapeutic and diagnostic algorithms, including taking antihypoxants and antioxidants. It is necessary to further improve the medical genetic service, expand the scope of laboratory and functional research methods for men with genital pathology, the desire to geographically bring medical assistance on andrology to patients, the possible creation of on-site sessions of andrologists in remote areas of the Far North.

Bibliography

1. Agadzhanian, N.A. On the classification of hypoxic states / N.A. Agadzhanian, A.A. Bashkirov // Circulation in high-altitude and experimental hypoxia: materials of the All-Union Symposium. Dushanbe, 1978. - p. 8–11.
2. Agadzhanian, N.A. Functions of organicism in conditions of hypoxia and hypercapnia / N.A. Agadzhanian, A.I. Elfimov. M.: Medicine, 1986. - 272 p.
3. Agadzhanian, N.A. Classification of hypoxic and hypercapnic states / N.A. Aghajanyan, A. Chizhov. Moscow, 2001. - 23 p.
4. Agadzhanian, N.A. Classification of hypoxic states / N.A. Aghajanyan, A. Chizhov. M.: MMP "Ecocenter", publishing company "Kruk". 1998.-24 p.
5. Artifeksov, S.B. Morpho-functional study of the germ cells of male white rats with hypothermia: Abstract. med.science: 14.00.16 / Sergey Borisovich Artifexov. Chelyabinsk, 1981. - 17s.
6. Artifeksov, S.B. Pathogenesis of vascular forms of male infertility: dis. med.science: 14.00.16 / Artifeksov Sergey Borisovich. Chelyabinsk, 1992. - 302 p.
7. Artifeksova, A.A. Etiology and pathogenesis of reproductive losses in violation of gametogenesis in men: dis. med.science: 14.00.16 / Artifeksova Anna Alekseevna. N.Novgorod, 2000. - 315 p.
8. Bilic, G.L. Reproductive function and human sexuality / G.L. Bilich, V.A. Bozhedomov. M.: From-Rosssblankoizdat, 1998. - 242 p.
9. Vinogradov, V.M. Hypoxia as a pharmacological problem / V.M. Vinogradov, Y.Y. Uryupov // Pharmacology and Toxicology. M.: Medicine, 1985.-№4.-С. 9–20.
10. Hypoxia. Adaptation, pathogenesis, clinic / ed. Shevchenko Y.L.. -SPb, LLC ELBI-SPb, 2000. 384 p.
10. Mikhalkina, N.I. The influence of hypoxic-hypercapnic loads on the level of lactic acid in the blood and tissue of the heart of rats // Cosmic Biology and Aerospace Medicine. M., 1980. - Т. 14, №1. - p. 80–82.
11. Mizun Y.V., Mizun Y.G. Unknown pulse of the Earth. M., 2005.
12. Raitsina, S.S. The cycle of spermatogenic epithelium and the kinetics of spermatogenesis in mammals / S.S. Raitsin // Modern problems of spermatogenesis / S.A. Burnasheva, N.S. Gabaeva, L.V. Danilov. M.: Science, 1982.-S. 73–107.
13. Petrov R.V., Kuzina I.N., Kilikovskiy V.V., Smirnova O.V. Age-related changes in the concentration of active sex steroids, their predecessors, metabolites and regulators in the blood of men // Ontogenesis. - 2009. - V. 40, №6. - p. 456–465. [Petrov R.V., Kuzina I.N., Kilikovskiy V.V., Smirnova O.V. Age-related differences in sex hormones, their precursors, metabolites and regulators. Ontogenez. 2009; 40 (6): 456–465. (In Russ)].

*Paramonova A.A., Aryamkina O.L.,
The Federal State Educational Institution of Higher Education
«Ulyanovsk State University»
The Budgetary Institution of Higher Education
of the Khanty-Mansiysk Autonomous Region – Ugra
«Surgut State University»,
Парамонова А.А., Арямкина О.Л.
ФГБ ОУ ВО «Ульяновский государственный университет»,
БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский
государственный университет»*

**LIVER DAMAGE AND HEMOGRAM CHANGES
IN INFLAMMATORY BOWEL DISEASE
ПРОБЛЕМЫ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ И ИЗМЕНЕНИЙ
ГЕМОГРАММЫ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
КИШЕЧНИКА**

In this paper, hemogram changes in patients with inflammatory bowel disease and liver damage were studied. Clinical and laboratory signs of hepatitis were found in every third patient with ulcerative colitis and Crohn's disease included in the study – in 97 out of 300 (32.3 %) people. Anemia, changes in the level of platelets, leukocytes and leukocyte pool, and erythrocyte sedimentation rate were evaluated.

В представленной работе изучены изменения гемограммы у больных воспалительными заболеваниями кишечника и поражением печени. Клинико-лабораторные признаки гепатита выявлены у каждого третьего больного язвенным колитом и болезнью Крона, включенных в исследование – у 97 из 300 (32,3 %) человек. Оценены анемия, изменения уровня тромбоцитов, лейкоцитов и лейкоцитарного пула, а также скорость оседания эритроцитов.

Keywords: ulcerative colitis, Crohn's disease, hepatitis, anemia, thrombocytopenia.

Ключевые слова: язвенный колит, болезнь Крона, гепатит, анемия, тромбоцитопения.

Relevance. According to epidemiological studies in the world and in the Russian Federation, the fact that the incidence and morbidity of inflammatory bowel diseases is steadily increasing is well known [1, 2, 3, 8, 9]. The clinical combination of ulcerative colitis, Crohn's disease and liver damage was already mentioned in 1960 as a well-established fact [4, 5, 6, 7]. Changes in hemogram detected in inflammatory bowel disease are explained by the clinical picture and the activity of the intestinal lesion, as well as by the autoimmune mechanism [5, 7]. The role of the liver in maintaining homeostasis cannot be overestimated, because its lesion in combination with blood pathology leads to a significant aggravation of the clinical picture of the primary disease.

The purpose of the investigation is to study the frequency of occurrence of liver damage and the structure of changes in hemogram in ulcerative colitis and Crohn's disease; compare the differences in hemogram of patients with the presence or absence of liver damage against a background of inflammatory bowel disease.

Materials and research methods. 300 patients with ulcerative colitis and Crohn's disease living in the city of Ulyanovsk and the Ulyanovsk region were examined by the method of continuous sampling, prospective research and case-control for 1999–2017.

The diagnoses of ulcerative colitis and Crohn's disease were established according to the clinical guidelines of the Russian Association of Gastroenterologists (2014, 2017) based on endoscopic and histological data, the diagnosis of liver damage was established according to sonography and a wide range of laboratory methods. All the actual material was processed using the software package Statistica 10.0 including nonparametric methods of analysis.

The survey results. The pathogenetic phenomena of hepatitis are caused by the following reasons: true comorbidity (viral mono- and mixed hepatitis), extraintestinal manifestations of ulcerative colitis and Crohn's disease (PSC), and multifactor liver damage (including drugs). Signs of liver damage were detected in 97 out of 300 examined patients with IBD (32.3 %) (85 of them with ulcerative colitis and 12 with Crohn's disease). The average age of patients in this group was 47.1 ± 1.22 years (95 % CI 44.7–49.5), the ratio of men and women was almost identical to 1: 1.1. A sample of patients with IBD of the same period in which during the examination no pathology of the liver or biliary system was detected (including exclusion of gallstone disease) – 180 people (155 with ulcerative colitis and 25 with Crohn's disease) – was used as a comparison group

The analysis of possible variants of liver damage revealed the presence of the following pathologies: viral hepatitis B and C, steatohepatitis (nonalcoholic fatty liver disease) and primary sclerosing cholangitis.

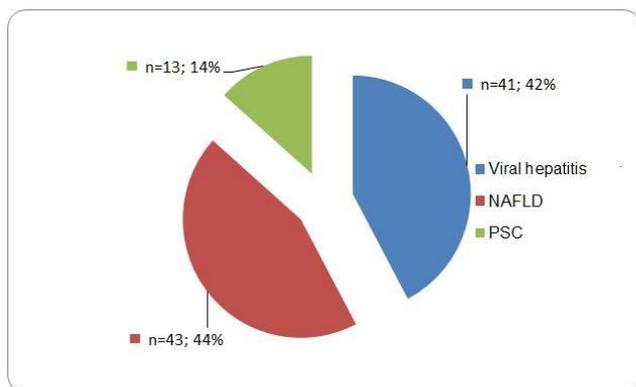


Figure 1. Structure of liver disease in IBD (number of cases)

It was found that the rate of steatohepatitis, PSC, and viral hepatitis was similar in groups of ulcerative colitis and Crohn's disease.

Table 1

Chronic hepatitis in patients with ulcerative colitis and Crohn's disease

Nosology	IBD n=300, %	ulcerative colitis n=259, %	Crohn's disease n=41, %	p
Steatohepatitis	43 / 14,3	39 / 15,1	4 / 9,76	$\chi^2= 0,3$; p=0,5814
Chronic mono and mixed viral hepatitis B and C	41 / 13,6	34 / 13,1	7 / 17,1	$\chi^2= 0,12$; p=0,7272
PSC	13 / 4,3	11 / 4,29	2 / 4,88	$\chi^2= 0,06$; p=0,8140

Comparisons: p – ulcerative colitis with Crohn's disease

Anemia, thrombocytopenia, thrombocytosis, leukocytosis, accelerated erythrocyte sedimentation rate, eosinophilia, lymphopenia and lymphocytosis were noted among the changes in hemogram.

Anemia was diagnosed in 58 patients (59.8 %), with the same frequency in ulcerative colitis (n = 51; 60.7 %) and Crohn's disease (n = 7; 53.8 %) ($\chi^2 2 \times 2 = 0,00$; p = 0.9936).

Hypochromic anemia was prevailed both in groups of ulcerative colitis and Crohn's disease, hyperchromic anemia was 4.8 times more often (n = 48) than normochromic (n = 9) and hyperchromic variants (n = 1).

In patients with ulcerative colitis and Crohn's disease in the absence of liver damage, anemia occurred as often as in the case of revealed chronic hepatitis ($\chi^2 2 \times 2 = 0.81$; p = 0.3671).

Table 1

Parameters of anemia in patients with IBD

Index	against the background of chronic hepatitis M±m, 95 % CI	in the absence of chronic hepatitis M±m, 95 % CI	p=
Hemoglobin	95,2±2,42 (95 % CI 90,4 – 100,1)	101,1±1,64 (95 % CI 97,9 – 104,4)	0,0189
Red blood cells	3,95±0,11 (95 % CI 3,74 – 4,17)	4,08±0,07 (95 % CI 3,94 – 4,21)	0,0686
Color indicator	0,74±0,02 (95 % CI 0,70 – 0,77)	0,75±0,01 (95 % CI 0,73 – 0,78)	0,2567

Comparisons: p – against the background of chronic hepatitis and without damage to the hepatobiliary system.

Thrombocytosis and thrombocytopenia occurred with the same frequency – in 55 patients with chronic hepatitis (56.7 %) and in 65 (36.1 %) patients with IBD with intact liver ($\chi^2 2 \times 2 = 3.7$; p = 0.0544).

The average level of platelets in thrombocytopenia in patients with chronic hepatitis was certainly lower than the average values of thrombocytopenia in the comparison group. In the study of platelet levels in patients with liver damage the differences between ulcerative colitis and Crohn's disease were not obtained.

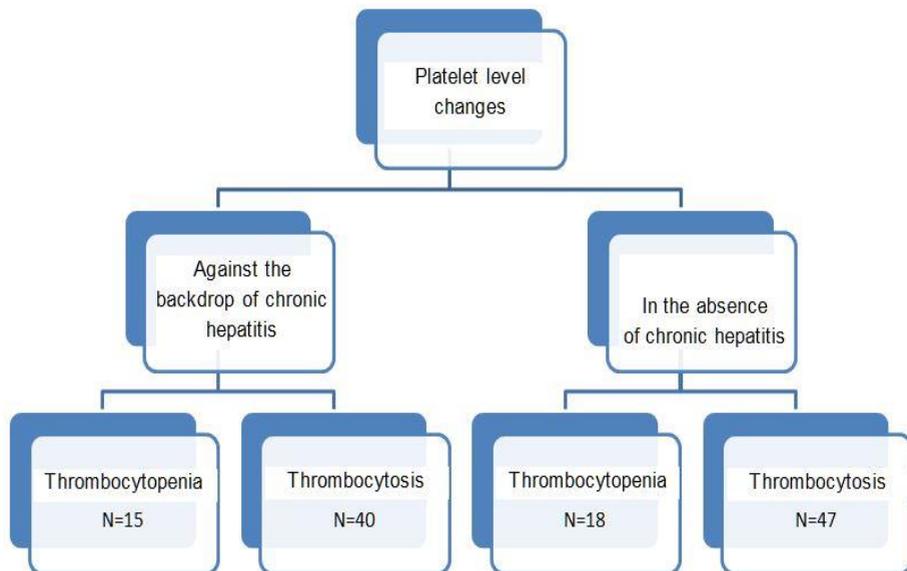


Figure 2. The structure of platelet changes in hemogram

Table 2

Parameters of changes in platelet levels in patients with IBD

Index	against the background of chronic hepatitis M±m, 95 % CI	in the absence of chronic hepatitis M±m, 95 % CI	p=
Thrombocytopenia	135,8±11,2 (95 % CI 111,7 – 159,9)	158±4,9 (95 % CI 150 – 167)	0,0281
Thrombocytosis	491±15,5 (95 % CI 460,3 – 523,3)	502±15,2 (95 % CI 471,5 – 532,5)	0,3190

Comparisons: p – against the background of chronic hepatitis and without damage to the hepatobiliary system.

Changes in the level of leukocytes against the background of chronic hepatitis occurred in 64 patients (66 % of the group), leukocytosis prevailed (n = 59) over leukopenia (n = 5). The average level of leukocytes in leukocytosis was 14.3 ± 1.07 (95 % CI 12.1–16.5) $\times 10^9/l$, which is comparable with the results of the group of patients with intact hepatobiliary system (p=0.2056). Variants of the combination of leukocytosis and leukopenia with anemia and thrombocytosis were investigated – the laboratory pattern was almost identical.

The level of ESR in cases of diagnosed chronic hepatitis was accelerated significantly more often – in 77.3 % of cases, whereas in the control group, this indicator increased in 63.8 % of those studied (p = 0.0245). The average level of accelerated ESR was 35.9 ± 1.57 (95 % CI 32.7–39) mm/h.

Table 3

Leukoformula change parameters in patients with IBD

Index	against the background of chronic hepatitis M±m, 95 % CI		B in the absence of chronic hepatitis M±m, 95 % CI		p=
Neutrophils	n=97	64,8±1,16 (95 % CI 62,5 – 67,1)	n=180	63,7±0,92 (95 % CI 61,9 – 65,5)	0,2336
Basophils	n=94	0,27 ±0,03 (95 % CI 0,21 – 0,34)	n=178	0,27±0,03 (95 % CI 0,21 – 0,33)	0,5000
Eosinophils	n=97	2,91 ±0,03 (95 % CI 2,32 – 3,5)	n=180	2,81±0,18 (95 % CI 2,46 – 3,17)	0,3801
Lymphocytes	n=97	27,2±0,98 (95 % CI 25,3 – 29,2)	n=180	28,3 ±0,76 (95 % CI 26,8– 29,8)	0,1903
Monocytes	n=97	9,29 ± 0,32 (95 % CI 8,67 – 9,92)	n=180	8,67±0,25 (95 % CI 8,18 – 9,16)	0,0662

Comparisons: p – against the background of chronic hepatitis and without damage to the hepatobiliary system.

On the background of persistent chronic hepatitis, lymphopenia occurred in 15 people (15.5 %), and lymphocytosis occurred in 27 people (27.8 %). In the comparison group, these figures were: lymphopenia – in 17 people (9.4 %), lymphocytosis – in 30 (16.7 %). When comparing the results using non-parametric assessment methods – differences in the groups were not obtained for lymphopenia ($\chi^2 2 \times 2 = 1.27$; $p = 0.2589$) nor for lymphocytosis ($\chi^2 2 \times 2 = 2.58$; $p = 0.1081$).

Conclusion. The findings summarize a general view of hematological changes when the liver is participated in the pathological process. It can be said that chronic hepatitis aggravates the course of anemia and the inflammatory process. However, a significant worsening of thrombocytopenia in this group of patients suggests a worsening of hemorrhagic changes, including increased hemorrhagic syndrome and the possibility of worsening the clinical picture during the development of gastrointestinal bleeding. Further verification of the obtained data is required in connection with the clinical picture and prognosis of the course of the primary disease.

Literature

1. Daniel J. Stein. Inflammatory bowel disease. Clinical Guide / ed. Daniel J. Stein, Reza Shaker: Translation from English by ed. I.L. Khalifa. – Moscow: GEOTAR-Media, 2018. - 256 p.
2. Ivashkin V.T. Clinical recommendations of the Russian Gastroenterological Association and the Association of Coloproctologists of Russia for the diagnosis and treatment of Crohn's disease 2017 / Ivashkin V.T., Shalygin I.A., Khalif Yu.L. et al. // 2017. – 29 p. http://www.gnck.ru/rec/recommendation_bk_v16.pdf (appeal date 09/26/2018)
3. Ivashkin V.T. Clinical recommendations of the Russian Gastroenterological Association and the Association of Coloproctologists of Russia for the diagnosis and treatment of ulcerative colitis 2017 / Ivashkin V.T., Shalygin I.A., Khalif Yu.L. et al. // 2017. – 31 p. // http://www.gastro.ru/userfiles/R_YAZVKOLIT_2017.pdf (request date 26.09.2018)
4. Oganov G.R. Comorbid pathology in clinical practice. Clinical recommendations /

Oganov G.R., Denisov I.N., Simanenkov V.I. et al. // Cardiovascular Therapy and Prevention. – 2017. – т. 16. – No 6. – p. 5–56.

5. Cholestatic lesions of the liver in patients with inflammatory bowel disease (according to the results of the analysis of the register of patients in Novosibirsk) – Yu.A. Kulygina, M.F. Osipenko, M.I. Skalinskaya, E.Yu. Valuiskikh, I.O. Svetlova. – Consilium Medicum 2014; 08:60–62

6. Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, Charlton M, Cusi K, Rinella M, Harrison SA, Brunt EM, Sanyal AJ. The diagnosis and anagement of nonalcoholic fatty liver disease: Practice guidance from the American Association for the Study of Liver Diseases. Hepatology. 2018;67(1): 328–57. doi: 10.1002/hep.29367.

7. Saroli Palumbo C, Restellini S, Chao CY, Aruljothy A, Lemieux C, Wild G, Afif W, Lakatos PL, Bitton A, Coccioletto S, Ghali P, Bessissow T, Sebastiani G. Screening for nonalcoholic fatty liver disease in inflammatory bowel diseases: a cohort study using transient elastography. Inflamm Bowel Dis. 2018 Jun 7. [Epub ahead of print]. doi: 10.1093/ibd/izy200.

8. Glassner K, Malaty HM, Abraham BP. Epidemiology and risk factors of nonalcoholic fatty liver disease among patients with inflammatory bowel disease. Inflamm Bowel Dis. 2017;23(6): 998–1003. doi: 10.1097/MIB.0000000000001085.

9. Liver injury in inflammatory bowel disease: Long-term follow-up study of 786 patients Javier P. Gisbert, MD, PhD Marta Luna, MD Yago González-Lama, MD, PhDInés D. Pousa, BA Marta Velasco, BA Ricardo Moreno-Otero, MD, PhDJosé Maté, MD, PhD *Inflammatory Bowel Diseases*, Volume 13, Issue 9, 1 September 2007, Pages 1106–1114, <https://doi.org/10.1002/ibd.20160>.

УДК 616.24-002

*Savsh P.A., Lazarevskaya A.A., Tagiyeva A.Sh.,
Saitov A.P., Shadirova R.A., Aryamkina O.L.
Савш П.А., Лазаревская А.А., Тагиева А.Ш.,
Саитов А.П., Шадинова Р.А., Арямкина О.Л.
The Budgetary Institution of the Khanty-Mansiysk
Autonomous Region – Ugra
«Surgut District Clinical Hospital», Surgut
The Budgetary Institution of Higher Education
of the Khanty-Mansiysk Autonomous Region – Ugra
«Surgut State University», Surgut
БУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутская окружная клиническая больница»
БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

**COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA
IN RESIDENTS OF FAR NORTH
ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ
У ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

Community-acquired pneumonia is a problem of modern clinical medicine, characterized by high rates of morbidity and the possibility of adverse outcomes. The structure and clinical parameters of community-acquired pneumonia were

studied in residents living in the territory equated to the Far North. Regional peculiarities are revealed and an attempt is made to assess the factors influencing its formation, variants of its clinical course and outcomes.

Внебольничная пневмония представляет собой проблему современной клинической медицины, характеризуюсь высокими показателями заболеваемости и возможностью развития неблагоприятных исходов. Изучены структура и клинические параметры внебольничной пневмонии у жителей, проживающих на территории, приравненной к Крайнему Северу. Выявлены региональные особенности и предпринята попытка оценить факторы, влияющие на ее формирование и варианты ее течения и исходы.

Keywords: pneumonia, severity, complications, outcomes.

Ключевые слова: пневмония, тяжесть течения, осложнения, исходы.

Relevance. Community-acquired pneumonia (CAP) retains a leading position among the causes of morbidity and mortality of the population. It occurs in 5–10 cases per 1000 adults in Western Europe and the USA, and occupies a significant place among deaths from infectious bronchopulmonary diseases. The incidence of community-acquired pneumonia is highest during periods of epidemics of influenza and acute respiratory infections and in the cold season, which is explained by the fact of hypothermia [1, 2, 4]. The last decades due to a number of reasons, community-acquired pneumonia has been characterized by a tendency towards its unfavorable course and outcomes in the form of the development of complications, including fatal ones. In Russia, at least 1,500,000 people suffer from community-acquired pneumonia every year, and at least 40,000 patients die from its complications [3].

The main reasons for the formation of complications and mortality from CAP are the male gender, later seeking for medical care, older patients, the presence of comorbidity – primarily with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), diabetes, cardiovascular diseases, as well as previous artificial lung ventilation (ALV), bilateral localization, sepsis. During periods of the cold season, when there is a threat not only of infectious diseases of the upper respiratory tract, but also hypothermia, rates of CAP morbidity and mortality from it are most high [4].

The purpose of the study is to study the severity, course and outcomes of community-acquired pneumonia in a cohort of hospital patients living in a region equated to the Far North.

Materials and research methods. 1109 patients of the Surgut Regional Clinical Hospital were examined using the continuous sampling method for 2016–2018, from 18 to 94 years old, an average age of 47.1 ± 0.52 years (95 % CI 46.1–48.2) and the proportion of men to women – 591 to 518 or 1.14: 1 respectively. All patients were hospitalized in the emergency department of the Surgut District Clinical Hospital with a diagnosis of pneumonia. The diagnosis of community-acquired pneumonia is made in accordance with the standards of diagnostics and National Clinical Recommendations [2015, 2018] based on clinical, laboratory and instrumental criteria. Markers of inflammatory reactions (complete blood

count, acute phase proteins – CRP, fibrinogen) were evaluated, sputum microbiological diagnostics was performed, radiation diagnostic methods were applied – chest X-ray radiography (100 %) and chest CTG (n = 162, 14, 6 %).

Inclusion rules: all hospital cases of CAP. Exclusion rules: nosocomial and aspiration pneumonia, pneumonia in immunocompromised individuals. The actual material processed by software package Statistica 10.0.

Results and discussions: In hospitalized patients, CAP was severe (16.8 %), moderate form (58.3 %), and in every fourth case, the condition was assessed as satisfactory (24.9 %) (Fig. 1).

For 3 years, patients were hospitalized: in summer n = 197 (17.8 %), in autumn n = 409 (36.9 %), in winter n = 324 (29.2 %), in spring n = 179 (16.1 %). 376 patients of these patients (33.8 %) were hospitalized in the warm season, and twice as many in the cold season – 734 people (66.2 %). A severe course occurred in every 5th-6th case, and a complicated course was diagnosed in every 2nd-3rd case (n = 380, 34.3 %).

In all cases symptoms of intoxication, pulmonary consolidation syndrome confirmed by radiation studies, respiratory failure were clinically determined.

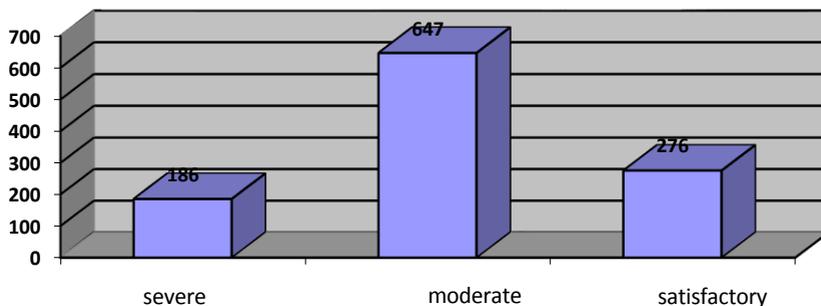


Figure 1. The severity of community-acquired pneumonia (n =)

In hemogram and biochemical tests, markers of inflammation were determined – leukocytosis 11.3 ± 0.25 (95 % CI 10.9-11.7) $\times 10^9/l$, the increase of erythrocyte sedimentation rate (ESR) to 35.6 ± 0.65 (95 % CI 34.3–36.9 mm/h, C-reactive protein (CRP) up to 121.6 ± 3.0 (95 % CI 115.6-127.6) mg/l, fibrinogen up to 6.9 ± 0.07 (95 % CI 6.8-7.1). Bilateral community-acquired pneumonia occurred in every 7-8 cases (n = 143, 12.9 %). Microbiological diagnostics made it possible to verify in every tenth case (n = 134, 12.1 %) the bacterial etiology of the disease: Streptococcus pneumoniae (41 %); Mycoplasma pneumoniae (29 %); Staphylococcus aureus (14.9 %); Haemophilus influenzae (8.96 %); Gram-negative flora (7.4 %), including associations.

In 2/3 of cases (77.8 %), community-acquired pneumonia developed in conditions of comorbidity. The Charlson Comorbidity Index (CCI) was 2.4 ± 0.07 (95 % CI 2.3-2.6), varying up to 11. Community-acquired pneumonia proceeded against the background of COPD (n = 180, 16.2 %), diabetes 2 type (n = 133, 12 %), cardiovascular diseases – arterial hypertension (AH), coronary heart dis-

ease (CHD), chronic heart failure (CHF) (n = 384, 34.6 %), marked by patients with harmful alcohol abuse (n = 18, 1.62 %).

Complications of community-acquired pneumonia developed in every third patient – in 380 cases (34.3 %), of which in one patient one complication was prevailed in 2/3 cases (72.2 %), two complications – in each 5th case (18.1 %), and three complications – in every tenth case (9.7 %). The structure of the complications is presented by severe respiratory failure (n = 142, 37.4 %), acute kidney damage – nephritis (n = 79, 20.8 %), toxico-infectious shock (TIS) (n = 41, 10.8 %), sepsis (n = 36, 9.47 %) with systemic inflammatory reaction syndrome (n = 36, 9.47 %), multiple organ dysfunction syndrome (MODS) (n = 26, 6.84 %). Among the combined complications, in addition to TIS and MODS, there were combinations of complications – respiratory failure was combined with the broncho-obstructive syndrome (20.9 %) and/or acute kidney damage (24.3 %). In 36 cases, community-acquired pneumonia was complicated by MODS (3.25 %) and a systemic inflammatory response syndrome (SIRS) (3.25 %) was developed.

Outcomes of community-acquired pneumonia were as follows: the overwhelming majority of patients had a recovery (n = 960; 86.6 %), every tenth had a protracted course (n = 101; 9.1 %), and every 23rd patient died (n = 48; 4.33 %). The immediate causes of death were multiple organ dysfunction (n = 26; 58.3 %), respiratory failure (RF) (n = 18; 37.5 %), toxico-infectious shock (n = 4; 4.2 %).

Thus, community-acquired pneumonia is a serious clinical problem. It occurs in patients with comorbid pathology, and in conditions equated to the Far North, without gender differences – in equal proportions in men and women, which is slightly different than in the central regions of the country [3, 4]. The etiology of community-acquired pneumonia was verified in every tenth case – in 12.1 % of patients. This is less common than described in official sources. The spectrum of pathogens in CAP is identical to that described in the literature, except that the frequency of occurrence of *Staphylococcus aureus* is higher [1, 2].

The vast majority of community-acquired pneumonia occurs in polymorbidity, while CCI can reach 11 points mainly due to combinations with COPD, cardiovascular pathology and diabetes. Community-acquired pneumonia has a favorable course with recovery and without complications in 86.6 % and in 65.7 % of cases, respectively. But in every third case of CAP complications are developed, and in every tenth case – a prolonged course of disease. The most serious complications are RF, MODS and SIRS, which led to the death of every twenty-third patient. We have not received data indicating gender differences and correlation with older age [2]. Factors of hypothermia in the cold season and the maximum impact of the causative agents of acute respiratory infections and influenza contribute to the disease of community-acquired pneumonia.

Findings:

1. Under conditions equated to the Far North, during the three reporting years, men and women suffer from community-acquired pneumonia with almost the same frequency with the peak of morbidity in the autumn-winter period, which determines the factor of hypothermia as a predictor of the development of the disease.

2. Community-acquired pneumonia in men and women aged 47.1 ± 0.52 years

in 2/3 (77.8 %) of cases occurs with comorbid pathology, among which cardiovascular diseases and COPD are prevailed, is characterized by prevalence pneumococcal pneumonia (40.4 %), less often – by mycoplasma pneumonia (28.7 %), moderate course (58.3 %).

3. Complications of community-acquired pneumonia are registered in every 3rd case (34.3 %), and are mainly represented by respiratory failure, bronchoobstructive syndrome and acute kidney damage, rarely in the case of mycoplasma pneumonia – by myocarditis and pleurisy, and in severe cases – by multiorgan failure syndrome, systemic inflammatory response syndrome, sepsis.

4. In every 10th case (9.11 %), community-acquired pneumonia has a protracted course, in every 23rd case (4.33 %) it is fatal, with multiple organ failure (58.3 %), respiratory failure (37.5 %) and toxic and infectious shock (4.2 %) being the immediate causes of death.

5. The adverse prognostic factors of the course of community-acquired pneumonia include comorbidity, especially with COPD, AH, CHD and CHF, type 2 diabetes, harmful use of alcohol, seasonality – the autumn-winter period, the determining factor – hypothermia and emerging acute respiratory viral infection (ARVI), influenza and late visit to a doctor with inadequate and untimely prescription of antibiotics.

Literature:

1. Community-acquired pneumonia in adults: practical recommendations for the diagnostics, treatment and prevention. C.4 <http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/cap.pdf>

2. Clinical recommendations. Community-acquired pneumonia. Russian Respiratory Society and Interregional Association for Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy. Approved by the Ministry of Health of the Russian Federation 2018. – p. 88. <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/>

3. Respiratory medicine. Manual edited by Academician of RAS A.G. Chuchalin. Edition 2, revised, in 3 volumes. 2017.- Tom. 2.- p. 29–67.

4. Ushakov V.F., Zuevskaya T.V., Ilina E.A. The influence of climatic and environmental factors on the occurrence and course of bronchopulmonary pathology in the conditions of the North. – Surgut

УДК 616-002.5-07-08

Savonenkova L.N., Aryamkina O.L.
Савоненкова Л.Н., Арямкина О.Л.
The Federal State Educational Institution of Higher Education
«Ulyanovsk State University»
The Budgetary Institution of Higher Education
of the Khanty-Mansiysk Autonomous Region – Ugra
«Surgut State University»
ФГБ ОУ ВО «Ульяновский государственный университет»,
БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»

**STRUCTURE OF EXTRACIAL TUBERCULOSIS:
PROBLEMS OF DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS
ВНЕЛЕГОЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ: КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

Analysis of the structure of extrapulmonary tuberculosis, anamnesis and clinical picture of 319 patients registered from 2009 to 2018 in the Ulyanovsk region revealed the predominance of osteo-articular system tuberculosis, the proportion of which like peripheral lymphatic disease has increased 2-3 times and differential diagnosis: underestimation of intoxication syndrome; unreasonable use of glucocorticosteroids at the stage of diagnosis; late use of diagnostic laparoscopy; insufficient “alertness” for extrapulmonary tuberculosis therapist, late visit to a doctor.

Анализ структуры внелегочного туберкулеза, анамнеза и клиники 319 больных, взятых на учет с 2009 по 2018 годы в Ульяновской области, выявил преобладание туберкулеза костно-суставной системы, доля которого, как и периферического лимфаденита, возросла в 2-3 раза, и причины трудностей в дифференциальной диагностике: недооценка интоксикационного синдрома; необоснованное применение глюкокортикостероидов на этапе диагностики; позднее применение диагностической лапароскопии; недостаточная “настороженность” в отношении внелегочного туберкулеза терапевтов, позднее обращение больных к врачу.

Keywords: extrapulmonary tuberculosis, structure, clinic picture, diagnosis.

Ключевые слова: внелегочный туберкулез, структура, клиника, диагностика.

Introduction. In recent years, the epidemic situation in Russia has been characterized by a decrease in the indicators of incidence of tuberculosis and the proportion of its extrapulmonary forms. The decrease in the indicators of incidence of extrapulmonary tuberculosis is partly due to the peculiarities of its accounting. Official reporting forms provide for the registration of only its isolated localizations without the involvement of the lungs. At the same time, in the Russian Federation an increase in the HIV epidemic and an increase in the incidence of tuberculosis in HIV-infected individuals [4, 5, 9, 10] are to be observed. Tuberculosis in HIV-infected patients is characterized by a generalized course involving not only the lungs, but also other organs and systems. In this case, pulmonary tuber-

culosis may precede the occurrence of extrapulmonary localization, or develop afterwards, against the background of the already existing extrapulmonary lesions [1, 3, 11]. It is known that there are no screening methods for the detection of extrapulmonary tuberculosis, and therefore it is detected when asking for help, mainly to the therapist. The clinical picture of extrapulmonary tuberculosis is not specific, which makes it difficult to diagnose. The differential diagnostics of extrapulmonary tuberculosis, preceding the damage to the lungs, is especially difficult, as well as its isolated forms [2, 6, 7, 8, 12]. It is logical to assume that the complexity of the differential diagnostics of extrapulmonary tuberculosis also depends on the localization.

Objective: to study the structure of extrapulmonary tuberculosis and the causes of difficulties in its differential diagnostics.

Materials and methods. The structure of extrapulmonary tuberculosis was assessed according to official reports (form No. 33 – “Information about patients with tuberculosis”) in the Ulyanovsk region for 2009-2018. Difficulties in the differential diagnostics of extrapulmonary tuberculosis were studied in a retrospective analysis of medical records of 319 patients registered for the same years. Medical records of patients with tuberculosis of the female and male genitalia, skin, eyes are not included in the study, since these patients were not in the sight of the therapist. The search for the causative agent of tuberculosis was performed using the scopic, cultural, and molecular genetic (PCR) methods. Koch's tuberculin test, radiation, endoscopic and invasive diagnostic methods with histological and microbiological examination of surgical material and endoscopic biopsies were used. The results were processed using the “Statistica 8.0” for Windows program. The reliability of differences in the frequency of events was determined using criterion 2. Differences were considered reliable at $P < 0.05$.

Results. An analysis of the structure of extrapulmonary localizations recorded for the period from 2009 to 2018 revealed the prevalence of osteo-articular system (OAS) tuberculosis – 45.7 % (Fig. 1).

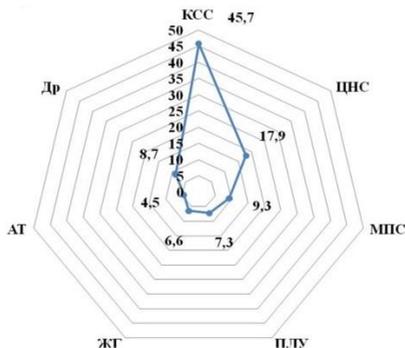


Fig. 1. The structure of extrapulmonary tuberculosis localizations in patients registered in the Ulyanovsk region for the period from 2009 to 2018, %

Tuberculosis of the central nervous system (CNS) was found less frequently (2.5 times) – 17.2 % ($\chi^2 = 36.8$; $p = 0.0000$), and tuberculosis of the urogenital system (UGS) was found even less often (5 times) – 9.3 % ($\chi^2 = 9.43$; $p = 0.0021$). Peripheral lymph node (PLN) tuberculosis, female genitalia (FG) and abdominal tuberculosis (AT) were registered with the same frequency of 7.3–6.6–4.5 % of cases, respectively.

The dynamics of the proportion of various localizations in the structure of the extrapulmonary tuberculosis (EPT) in different years of the analyzed observation period (Fig. 2, 3) is of particular interest.

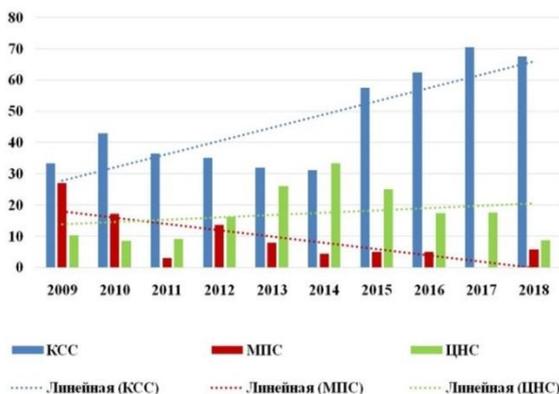


Fig. 2. Dynamics of the proportion of OAS, UGS and CNS tuberculosis in the structure of extrapulmonary localizations in the Ulyanovsk region in 2009–2018

Figure 2 shows that the proportion of OAC tuberculosis in the structure of the EPT varied from 31.1 to 70.6; 95 % CI 35.9–55.9 %. From 2009 to 2018, it increased 2 times, $\chi^2=3.91$; $p=0.04$. The proportion of tuberculosis UGS ranged from 4.4 to 27.1 %; 95 % CI 4.51–15.1 % and, by 2018, on the contrary, decreased 4.6 times, $\chi^2 = 4.3$; $p = 0.0381$. The proportion of CNS tuberculosis was subject to the most pronounced fluctuations – from 8.5 to 33 %; 95 % CI 10.5–22.2 %. From 2009 to 2014, it increased 4.9 times, reaching a peak ($\chi^2=6.53$; $p=0.01$), from 2014 to 2018 it decreased by 3.7 times, returning to its initial value ($\chi^2=4.32$; $p=0.04$).

Figure 3 shows that peripheral lymph node (PLN) tuberculosis in different years ranged from 4.2 % (2009) to 13.4 % (2014), 95 % CI 4.45–9.91 %. During the observation period, its share increased by 2.8 times, reaching 11.8 %, which was confirmed by the direction of the trend line. It should be emphasized that the peak of the specific gravity of PLN and CNS tuberculosis occurred in the same year (2014). Most likely, this is due to the common pathogenesis of these localizations (reactivation of foci of the primary infection period). The share of AT was in different years from 0 to 10.4 %; 95 % CI 1.62–6.7 %. Its maximum value was in 2009, by 2018 it dropped to 2.9 %, which confirms the direction of the trend line. As for FG tuberculosis, its share was maximum in 2011 (24.2 %), dropped to 6.7 % by 2014, and went down to zero by the next year ($\chi^2 = 5.09$; $p = 0.02$).

Thus, an increase in the proportion of OAC tuberculosis (by 2 times) and PLN (by 2.8 times) and a decrease in UGS, FG and AT were revealed.

Clinical and differential diagnostics issues were analyzed in 319 patients with isolated extrapulmonary tuberculosis, including OAS tuberculosis (n = 181), CNS (n = 71), PLN (n = 29), nephrotuberculosis (n = 20) and abdominal tuberculosis (n = 18). The age of patients ranged from 19 to 77 and was 41.2 ± 1.24 years (95 % CI 38.6-43.4). The ratio of men and women was 188:131 or 1.4:1.

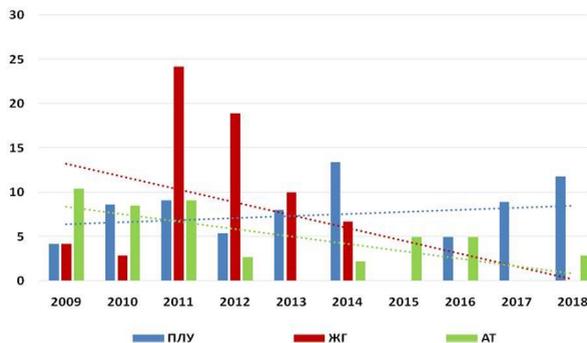


Fig. 3 Dynamics of the specific gravity of PLN, FG tuberculosis, abdominal tuberculosis (AT) in the structure of extrapulmonary localizations in the Ulyanovsk region for 2009–2018

Anamnesis analysis showed that the duration of the diagnostic search in patients with EPT ranged from 1 to 8 months (Table 1). At the same time, in 52 % of cases, diagnostics of the EPT took more than 3 months, including more than six months in 21.9 % of cases. The greatest difficulties arose in the process of diagnostics of OAS and abdominal tuberculosis. In the majority of patients with OAS tuberculosis (70.7 %) and in all (100 %) patients with AT, the diagnostic search lasted more than 3 months. Tuberculosis meningitis was diagnosed in the shortest time, which was due to the peculiarities of the clinical picture, requiring the use of invasive diagnostic methods (spinal puncture), and peripheral lymph node tuberculosis, allowing the use of an accessible and informative biopsy. The clinical picture in patients with EPT was characterized by gradually beginning and increasing intoxication syndrome (weakness, weight loss, subfebrile and febrile fever), confirmed by laboratory methods.

Intense headaches, growing for 4–7 days and refractory to analgesics, forced patients to turn to the therapist. In the majority of patients (56 out of 71 or 78.9 %), weakness, irritability, and poor sleep were observed for 1-2 weeks before the onset of headaches. In connection with the joined signs of the brain damage, a diagnostic search was initiated when meningitis was suspected in conditions of either an infectious or neurological department. In accordance with the clinical guidelines, a spinal puncture was performed to clarify the etiology of meningitis.

Thus, the late diagnostics of tuberculosis of the brain membranes was due to

the peculiarities of its clinical picture – more gradual onset, in contrast to non-specific meningitis, and late visit for medical care.

Table 1

The duration of the diagnostic search in patients with EPT

Localization	Total, n=319	Up to 3 months, 153/48 %	4-5 months, 96/30,1 %	6–8 months, 70/21,9 %
CNS tuberculosis	71	71/100 %	0	0
OAS tuberculosis	181	53/29,3 %	72/39,8 %	56/30,9 %
PLN tuberculosis	29	29/100 %	0	0
Renal tuberculosis	20	0	20/100 %	0
Abdominal tuberculosis	18	0	4/22,2 %	14/77,8 %

Tuberculosis of OAS was represented by spondylitis (n = 158) and coxitis (n = 23). Tuberculous coxitis proceeded under the guise of nonspecific arthritis and arthrosis, spondylitis – of osteochondrosis of the spine, and therefore patients were observed and treated for 1–8 months, in some cases – with glucocorticosteroids. The clinical picture of tuberculous spondylitis was characterized by: gradually increasing in intensity and duration pain, increasing during exertion in the area of the affected vertebrae with irradiation in the extremities, chest; mobility restrictions in the spine. Radiation studies conducted in the early stages showed no signs of destruction of the vertebral bodies, but they showed symptoms of osteochondrosis of the spine, which also has been recorded in history. Subsequently, chronic osteomyelitis and primary or metastatic tumor lesions of the OAS were excluded in 65 (35.9 %) cases. The reason for suspicion of the tuberculosis process was the lack of an effect on the therapy being conducted, an increase in intoxication and pain syndrome, the appearance of complications: fistula (32.0 %), disorders of the functions of the pelvic organs (6.6 %), paresis of the extremities (5.5 %). The tuberculous etiology of arthritis and spondylitis was confirmed using a Koch tuberculin test (n = 32), detection of destructive changes in the bone structures (n = 139), congestive abscesses (n = 58), mycobacterium tuberculosis (MBT) in the content of the fistula (n = 19), and positive clinical and radiological dynamics after specific chemotherapy. Thus, in 160 patients (88.4 %), OAS was diagnosed in the peak of a spondylitic or arthritic phase, which can be explained by an underestimation of intoxication syndrome, insufficient “alertness” of primary care doctors in relation to this pathology, late visit to a doctor, unreasonable use of glucocorticosteroids on stage diagnostic search.

PLN tuberculosis manifested clinical signs of nonspecific lymphadenitis and Hodgkin's disease. The reason for the assumption of these diseases was the appearance of tumor-like formations in the neck, supraclavicular and axillary areas on the background of gradually increasing symptoms of intoxication. Before visit to a therapist, 24.1 % of patients took antibiotics on their own. Predominantly cervical nodes were involved, in half of 12 cases (41.4 %) – two groups of lymph node. They were mobile, painless, soft-elastic consistency, in 13.8 % of cases fistulae were identified. Intracavitary lymph node groups did not increase. The lack of dynamics owing to broad-spectrum antibiotics, the persisting symptoms of intoxication caused the puncture biopsy (n = 14) or lymph node excision. The diagnosis was

established by morphological and microbiological studies. The reason for late diagnostics of PLN tuberculosis (in 13.8 %) was the late visit of patients to the doctor.

Urinary tract tuberculosis, more often kidney tuberculosis, was masked by a pattern of nonspecific chronic inflammation. Of all patients with newly diagnosed nephrotuberculosis for 10 years with the involvement of the ureters and bladder in some cases, non of the patient was observed by either the nephrologist or the urologist. With moderately evident symptoms of intoxication, developing gradually, severity in the lumbar region, dysuric disorders, patients visited the therapist. Tuberculosis was suspected due to the lack of effect of therapy and confirmed by the detection of the causative agent of the disease during urine analysis.

In the majority (80 %) of patients with AT, chronic gastroduodenitis and pancreatitis were mistakenly diagnosed during the first visit to the therapist, because patients were disturbed by pain in the paraumbilical region, increasing for 1.5–4 months, or without clear localization; bloating; dyschesia (constipation or three to five pasty stools). The lack of effect of treatment and the detection of ascites by intra-abdominal and in some cases by retroperitoneal lymphadenopathy ultrasound (0.7–2.5 cm) were the basis for the assumption of lymphogranulomatosis. Diagnostic video laparoscopy revealed areas of thickening, dreariness, “miliary” rashes on the peritoneum. A morphological study of biopsy specimens tuberculous mesadenitis was diagnosed in combination with peritoneal tuberculosis in a number of observations. In other cases, the AT manifested a clinic of chronic inflammatory bowel diseases: gradually increasing abdominalgia, meteorism, dyschezia, pathological impurities in the feces (mucus, pus, blood) lasting from 1.5 to 3 months before visit to the therapist. In accordance with the protocol, an endoscopic examination was conducted, which revealed infiltrates (1.2–1.5 cm) and ulcers (4-5 mm), separated by intact areas. Microbiological and histological studies of biopsy specimens made it possible to diagnose ulcerative and infiltrative-ulcerative forms of intestinal tuberculosis. Causes of late diagnosis of the AT: underestimation of the evident intoxication syndrome, late use of diagnostic laparoscopy.

Findings:

1. OAS tuberculosis (45.7 %) is dominated in the structure of extrapulmonary localizations, which was revealed by the increase of the proportion of OAS and PLN tuberculosis (2 and 2.8 times respectively).

2. Diagnostics of EPT in 52 % of cases takes more than 3 month, in 21.9 % – 6 months. The greatest difficulties arise in the differential diagnostics of OAS tuberculosis, detected at the peak of the spondytic or arthritic phase, and abdominal tuberculosis.

3. The main causes of difficulties in the differential diagnostics of EPT: an underestimation of the intoxication syndrome, the unreasonable use of glucocorticosteroids at the stage of diagnostics, the late use of diagnostic laparoscopy, insufficient “alertness” in relation to EPT therapist, late medical attention.

Literature

1. Balatsyuk Ye.V., Poddubny V.B., Anisimova S.V. Pathomorphological characteristics of tuberculosis of the abdominal organs according to pathologic-anatomical research

in the Ulyanovsk region // The role of modern public health in solving priority problems of the development of society: materials of 53 interregional scientific and practical medical conference. Ulyanovsk, 2018, p. 399-400.

2. Bellendir E.N. The modern conception of the pathogenesis of extrapulmonary tuberculosis // Scientific works of the All-Russian scientific-practical conference / ed. Yu.N. Levashev. – Spb., 2006. – p. 225-226.

3. Borisov V.Yu., Schadko A.A., Gurenko E.G., Tarasenko V.D. Spinal tuberculosis in HIV-infected persons // University clinic. 2016. №3. T.12. Pp. 58-59.

4. Vasilyeva I.A., Belilovsky E.M., Borisov S.E., Sterlikov S.A., Sinitsyn M.V. Tuberculosis combined with HIV infection in the countries of the world and in the Russian Federation // Tuberculosis and pulmonary diseases. 2017. №9. V. 95.S. 8–18.

5. Galkin V.B., Mushkin A.Yu., Muraviev A.N., Serdobintsev M.S., Belilovsky E.M., Sinitsyn M.V. Sex and age structure of tuberculosis incidence of various sites in the Russian Federation: dynamics in the XXI century // Tuberculosis and pulmonary diseases. 2018. №11. V.96. Pp. 17–26.

6. Guseinov AG, Guseinov G.K. Atypically flowing tuberculous mesadenitis in a patient with HIV infection, drug addiction and hepatitis C // Tuberculosis and pulmonary diseases. 2015. №11. Pp. 53-54.

7. Zyryanova T.V., Amitina T.R., Poddubnaya L.V., Fedorova M.V. Tuberculosis and HIV infection – a combined pathology in a specialized tuberculosis hospital // Tuberculosis and pulmonary diseases. 2015. No. 6. P. 66-67.

8. Kozhomkulov D.K., Kozhomkulov M.D., Baynazarov E., Botobekov O.R. Delay factors in diagnostics of tuberculous spondylitis // Science, new technologies and innovations of Kyrgyzstan. 2017. No. 8. P. 62–64.

9. Ladnaya N.N., Pokrovsky V.V., Dementieva L.A. The development of the HIV infection in the Russian Federation in 2015 // Actual issues of HIV infection: materials of the Intern. scientific-practical conf. SPb., 2016. P. 4–9.

10. Nechayeva O.B. Epidemic situation of tuberculosis in Russia // Tuberculosis and pulmonary diseases. 2018. №8. V.96. P.15–24.

11. Sinitsyn M.V., Belilovsky E.M., Sokolina I.A., Reshetnikov M.N., Tityukhina M.V., Baturin O.V. Extrapulmonary localization of tuberculosis in patients with HIV infection // Tuberculosis and pulmonary diseases. 2017. №11. T. 95. S. 19–25.

12. Sinitsyn M.V., Skopin M.S., Reshetnikov M.N., Plotkin D.V., Zyuzya Yu.R., Sokolina I.A. Differential diagnostics of abdominal lymphadenopathy in patients with HIV infection // Tuberculosis and pulmonary diseases. 2019. №2. T. 97. S. 5–11.

УДК 616.89

***Dianova D.A., Mescheryakova M.V.,
Yahontova A.V., Petrenko T.S.
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation***

ANALYSIS OF ANXIETY AND DEPRESSION IN PREGNANT WOMEN

The article examines the level of anxiety and depression in pregnant women, depending on the gestation period, the presence of the pathology of the current pregnancy and the burden of obstetric-gynecological history.

Keywords: pregnancy, depression, anxiety.

Introduction. Pregnancy is a critical period in the personal development of a woman, a stage of a serious review of life prospects. The process of bearing a child is accompanied by increased anxiety for the unborn child and the upcoming birth. Often, the alarming type of gestational dominance predominates [2]. Maternal stress is a potential risk factor for intrauterine malformations in the fetus. This is the reason for recommending appropriate preventive, anti-stress measures during such a pregnancy, especially in its early stages, when fetal tissues form [3]. According to some studies, anxiety and depression in pregnant women are directly related to the motives of conception. In primiparous with a low level of anxiety, rational ideas are the predominant motives. However, primiparous with a high level of anxiety are often positively motivated in relation to the unborn baby. [1] Anxious pregnant women later manifest themselves as anxious mothers and are less successful in interacting with the baby than women who did not reveal anxiety [4].

Objective – to evaluate the level of anxiety and depression in pregnant women.

Materials and methods. The analyzed sample included data from an online survey of 155 pregnant women. An assessment of the level of anxiety and depression was carried out using a validated HADS questionnaire [5]. A score of 0 to 7 was interpreted as the absence of reliably expressed symptoms; from 8 to 10 – subclinically expressed anxiety or depression; from 11 points and above – as clinically manifest anxiety or depression.

The influence of the following factors on the level of anxiety and depression was considered: the current trimester, the presence of pathology of pregnancy, a burdened obstetric and gynecological history.

Statistical analysis was carried out in the environment "Statistica 10.0". The median, the first and third quartiles (25 %–75 %) were adopted by the data presentation measures. The difference between the groups was assessed using non-parametric criteria Kruskal-Wallis and Mann-Whitney, when conducting multiple comparisons introduced the Bonferroni correction; the difference was considered significant at $p < 0.05$. The relationship between the indicators was investigated by the method of rank correlation.

Results. The median level of anxiety on the HADS scale in the study group was 5 (3 – 7) points; Depression – 5 (3–7) points. Clinically expressed anxiety was observed in 12 (8 %), subclinical – 24 (15 %) women, the rest (77 %) showed no signs of anxiety. Manifest depression was detected in 12 (8 %), subclinically significant – 24 (15 %), 77 % of reliably expressed symptoms of depression were not detected.

A significant positive correlation of weak strength between levels of anxiety and depression was found in the studied sample ($p < 0.05$; $R = 0.277$).

Table 1 presents the descriptive characteristics of the strata in the sample (trimesters, the presence / absence of pregnancy pathology and the presence / absence of a burdened obstetric and gynecological history).

Table 1

Descriptive statistics for strata and calculation of the reliability
of the influence of various factors on the level of anxiety and depression

Group	Anxiety Median (25 % – 75 %)	Depression Median (25 % – 75 %)
Influence of the trimester		
The first trimester	5 (6 – 8)	7 (4 – 10)
The second trimester	5 (4 – 7)	5 (3 – 7)
The third trimester	5 (3 – 7)	5 (3 – 7)
<i>Difference (p)</i>	0,2700	0,0895
Influence of pregnancy pathology		
Presence of pathology	5 (3 – 7)	4,5 (3 – 7)
Physiological pregnancy	7 (4 – 10)	6 (5 – 9)
<i>Difference (p)</i>	0,0285*	0,0260*
Influence of a burdened obstetric and gynecological history		
Presence	5,5 (3 – 8)	6 (3,5 – 9)
Absence	5 (4 – 7)	5 (3 – 7)
<i>Difference (p)</i>	0,7405	0,1268

* significant difference ($p < 0,05$)

No significant difference was found between the levels of anxiety and depression in women in different trimesters (Kruskal-Wallis, $p > 0.05$, see Table 1). The levels of anxiety and depression were significantly (Mann-Whitney, $p < 0.05$) higher in women with pathologies of this pregnancy, which can be explained by fear of the pathology of the unborn child or miscarriage, fear postpartum complications (death of a child or his disability, death or various gynecological diseases of the mother herself, as well as a fear of possible surgical delivery). The effect of a burdened obstetric and gynecological history on the occurrence of anxiety and depression in real pregnancy is not statistically confirmed (Mann-Whitney, $p > 0.05$).

Findings:

1. Among the pregnant women studied, 8 % have signs of clinically severe anxiety and depression, 15 % have subclinically expressed, 77 % do not have significant symptoms.

2. In the studied sample, a statistically significant excess of anxiety and depression was found in women with a pathological pregnancy. There was no similar effect of the a burdened obstetric and gynecological history. There are no differences in these indicators by trimester.

Literature

1. Bronfman S.A., Perova E.I., Kudaeva L.M. (The study of the frequency of occurrence of various motives of conception (preservation of pregnancy) and their relationship with the level of anxiety in first and second births in the third trimester of pregnancy // Bulletin of new medical technologies.-Electronic edition. – 2014. – №1. – 24с.

2. Levchenko Anna Viktorovna, Galkina Elena Valerevna Reproductive motivation and emotional state of women during pregnancy // Bulletin of the Adygea State University. Series 3: Pedagogy and Psychology. – 2013. – No. 4. – 54 p.

3. Khudaverdyan Anna Drastamatovna The state of reactive and personal anxiety in pregnant women with fetal malformations // Vestnik RAMN. – 2015. – No. 5. – 76 p.
4. Schukina E.I., Makarova A.A., Chumakova G.N. Development of maternal behavior with increased anxiety during pregnancy // Human Ecology. – 2006. – No. 7. – 23 p.
5. Zigmond A.C., Snaith R.P. The Hospital Anxiety and Depression scale. // ActaPsychiatr. Scand. 1983 – Vol.67 – P.36 –370.

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ
ЧЕЛОВЕКА НА СЕВЕРЕ**

*Сборник статей
IV Всероссийской научно-практической конференции
25 октября 2019 г.*

Электронное издание

Технический редактор: Е.А. Гаврилов
Верстка: Я.Н. Дягилев

За информацию, содержащуюся в статьях,
ответственность несут авторы

ИД «Россиздат»
(ИП Казаченко Л.Ю.), Челябинская обл., г. Озёрск,
ул. Октябрьская, 8 к.39, тел.: 8 9000 888 347, rossizdat@gmail.com.
Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 20.46.