

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

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



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

*Сборник материалов
Всероссийской научно-практической конференции
29 октября 2016 г.*

Сетевой электронный ресурс

Сургут 2016

УДК 61(063)
ББК 51
Ф 947

Редакционная коллегия:

Л.В. Коваленко, д. м. н.; Л.А. Болотская, д. м. н.; Е.В. Бубович, к. м. н.; В.А. Карпин, д. м. н.; М.А. Попова, д. м. н.; В.В. Дарвин, д. м. н.; А.Я. Ильканич, д. м. н.; М.М. Лысак, к. м. н.; М.М. Смоленцев, 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.; Е.В. Дрожжин, д. м. н.; К.В. Мазайшвили, д. м. н.; В.С. Павловская, к. м. н.; А.Н. Поборский, д. м. н.

Технический редактор, верстка

Н.М. Салиенко

Ф 947 **Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере:** сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Сургут, 29 октября 2016 г. / Сургут. гос. ун-т., Медицинский институт. – Сургут, 2016. – 402 с.

Сборник содержит материалы Всероссийской научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере», проходившей 29 октября 2016 года в бюджетном учреждении высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет».

УДК 61 (063)
ББК 51

628412, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
г. Сургут, пр-т Ленина, 1.
Тел. (3462) 76-29-00, факс (3462) 76-29-29.
E-mail: ys@surgu.ru
<http://surgu.ru>

ISBN 978-5-89545-450-3

© БУ ВО «Сургутский государственный университет», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ

«АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ И ПЕРИНАТОЛОГИЯ»

Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Аглиуллин А.А. Патогенетические аспекты преэклампсии.....	10
Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Иванников С.Е., Мирзоева Г.Т., Петрова Т.Г. Современный взгляд на цервикальную недостаточность в проблеме сверхранных преждевременных родов.....	13
Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Иванников С.Е. Непрерывное медицинское образование: симуляционно-тренинговый центр в структуре перинатального центра.....	18
Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Конарева И.Г. Состояние эпителия шейки матки при различных вариантах нарушения архитектоники наружного зева.....	21
Белоцерковцева Л.Д., Климова Н.В., Сарсебаева З.О. Опыт использования рентгеновского томосинтеза в диагностике заболеваний молочной железы у женщин на фоне применения вспомогательных репродуктивных технологий.....	29
Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Панкратов В.В., Телицын Д.П. Влияние на сократительную деятельность матки анестезиологического пособия во время и после операции кесарево сечение.....	36
Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Тэфнанц Н.А. Комплекс современных подходов в профилактике перинатальной передачи ВИЧ.....	40
Белоцерковцева Л.Д., Каспарова А.Э., Киличева И.И., Петрова Т.Г. Резус-конфликтная беременность. Современный клинический протокол.....	47
Белоцерковцева Л.Д., Каспарова А.Э., Коваленко Л.В., Петрова Т.Г. Высокотехнологичные методы эхографии и антенатальная диагностика кардиоплацентарной недостаточности.....	53
Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Присуха И.Н., Лизин К.А. Хирургическая помощь при паховых грыжах недоношенным детям с экстремально низкой массой тела при рождении - на втором этапе выхаживания.....	56

СЕКЦИЯ

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА СЕВЕРЕ»

Астраханцева И.Д., Урванцева И.А., Воробьев А.С., Николаев К.Ю., Сеитов А.А. Эффективность внутривенного введения метопролола в ранние сроки острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента st до выполнения чрескожного вмешательства на коронарных артериях.....	61
Воробьев А.С., Урванцева И.А., Садыков Р.Ч., Сулейманов Р.Р. Изучение взаимосвязи между сывороточными уровнями лабораторного маркера сосудистого воспаления и прогнозом у пациентов в среднеотдаленном постинфарктном периоде.....	65
Золотенкова О.М., Урванцева И.А., Николаев К.Ю., Сеитов А.А., Левченко Е.Ю., Местецкий В.Н., Меньшенин А.А. Немедикаментозные методы лечения рефрактерной артериальной гипертензии.....	67

Калугина Л.С., Горьков А.И., Урванцева И.А. Реканализация хронических окклюзий коронарных артерий. Современное состояние проблемы и опыт окружного кардиологического диспансера «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии».....	71
Кожокарь К.Г., Урванцева И.А., Николаев К.Ю. Связь тяжести коронарного атеросклероза с неконвенционными факторами риска у пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях севера.....	75
Лузина Т.В., Урванцева И.А., Ефимова Л.П., Алмазова Е.Г. Особенности течения атеросклеротического поражения брахиоцефальных сосудов у коморбидных пациентов.....	79
Нестеров В.С., Урванцева И.А., Царькова Е.А., Моргунов Д. П. Пациенты с удаленным мониторингом Carelink - первый опыт работы ОКД «ЦД И ССХ» г. Сургут.....	84
Рагозина А.С., Николаев К.Ю., Петренко И. В., Урванцева И.А., Шамрин Ю.Н., Меньшенин А.А., Исаев С.В. Ближайшие результаты реканализации хронических окклюзий коронарных артерий при применении нагрузочных доз Аторвастатина.....	92
Скрипкина Н.В., Урванцева И.А., Воробьев А.С., Николаев К.Ю. Идентификация предикторов образования плеврального выпота у пациентов после аортокоронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения.....	99
Урванцева И.А., Воробьев А.С., Верижникова Л.Н., Шепилова И.Б. Состояние плазменной активности биомаркеров миокардиального повреждения и их взаимосвязь с клинико-инструментальными характеристиками у лиц с острым коронарным синдромом.....	100

**СЕКЦИЯ
«ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»**

Бурмасова А.В., Карпин В.А., Полухин В.В. Психосоматические аспекты хронического гастродуоденита и язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.....	106
Долгополова Д.А. Маркеры почечной дисфункции у больных хронической обструктивной болезнью легких.....	112
Жигалова Е.Н. Эпилепсия при злоупотреблении алкоголем.....	118
Карпин В.А., Шувалова О.И., Полухин В.В. Коррекция нейровегетативных нарушений при гипертонической болезни у работников железной дороги.....	122
Палюшкевич А.С., Кудряшова В.Е., Попова М.А. Ретроспективный анализ результатов ежегодного диспансерного наблюдения представителей взрослого коренного малочисленного населения ХМАО-Югры, проживающих в Сургуте.....	127
Попова М.А., Мыльченко И.В., Матвеева А.М., Лошкарев А.М., Мовсумов В.М. Клинико-патогенетические варианты кардиомиопатии при занятиях циклическими и экстремальными видами спорта в условиях севера.....	132

**СЕКЦИЯ
«ПЕДИАТРИЯ»**

Акименко Н.Л. Бронхиальная астма и хронический описторхоз как коморбидная патология в условиях среднего Приобья.....	136
Алексеев Л.А., Углева Т.Н., Колмаков И.В. Синдром полиорганной недостаточности у новорожденных с экстремально низкой массой тела при рождении.....	140
Герасимчик О.А., Гирш Я.В. Оценка композиционного состава тела у детей и подростков с различной массой тела, проживающих на северных территориях.....	144
Гирш Я.В., Юдицкая Т.А. Характеристика метаболических нарушений у детей до 10 лет с различной массой тела.....	148
Добрынина О.Д., Мещеряков В.В. Бронхиальная астма у детей, не решенные вопросы.....	153

**СЕКЦИЯ
«ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»**

Болотов С.В., Павловская В.С. Оценка физиометрических показателей физического развития студентов в период экзаменационной сессии. Профилактика неблагоприятного влияния.....	158
Воронцова Т.В., Мещеряков В.В. Эффективность внедрения электронной карты пациента.....	162
Коваленко Е. И., Коваленко Л. А. Анализ социально-психологических особенностей гендерного отношения к здоровью женщин в условиях жизнедеятельности Севера.....	166
Павловский Е.Б., Павловская В.С. Гигиеническая оценка фактического питания студентов 19-22 лет и его связь с показателями здоровья.....	170
Павловская В.С., Лопацкая Ж.Н. Значение периодических профилактических медицинских осмотров.....	176
Сайгушева Л.А., Дудко Е.Ф., Евтушенко Е.А. Диагностическая значимость бактерионосительства <i>s. aureus</i> и индекса ПМА у лиц с различным содержанием <i>sigA</i> в слюне при пародонтите.....	179
Чучалина Т.В., Тюрина И.А. Новые информационные технологии в организации работы городской поликлиники № 2 г. Сургута.....	183

**СЕКЦИЯ
«ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ВО ФЛЕБОЛОГИИ»**

Акимов С.С., Мазайшвили К.В., Хлевцова Т.В., Ангелова В.А., Семкин В.Д. Ошибки и осложнения эндовенозной лазерной облитерации.....	188
Ангелова В.А., Мазайшвили К.В., Дрожжин Е.В., Хлевцова Т.В., Цыплящук А.В., Семкин В.Д., Суханов А.В. Медиальная лодыжка – место локализации трофических язв голени, с чем это связано?.....	190
Букина О.В., Провоторова В.Е. Применение 4% раствора натрия гидрокарбоната для уменьшения боли при проведении тумесцентной анестезии: рандомизированное, двойное слепое, контролируемое исследование.....	192

Жук С.А.	
Опыт применения без компрессионной эндовенозной лазерной коагуляции ЭВЛК в комбинированном лечении больных с варикозной болезнью нижних конечностей....	193
Илюхин Е. А.	
Регистр методов лечения хронических заболеваний вен.....	195
Каторкин С.Е., Мельников М.А., Жуков А.А., Кравцов П.Ф., Кушнарчук М.Ю., Репин А. А.	
Применение лазерных технологий в комбинированном лечении венозных трофических язв.....	197
Каторкин С.Е., Мельников М.А., Жуков А.А., Кравцов П.Ф., Репин А.А., Кушнарчук М.Ю.	
Применение Shave Therapy в комплексном лечении пациентов с венозными трофическими язвами нижних конечностей.....	201
Каторкин С.Е., Мельников М.А., Кравцов П.Ф., Репин А.А.	
Лечение хронической сердечной недостаточности как отдаленного осложнения артеривенозной фистулы (клиническое наблюдение).....	204
Киян К.А.	
Синдром беспокойных ног: к какому специалисту уносить ноги?.....	208
Комарова Л.Н.	
Результаты лечения острого варикотромбофлебита у работников железнодорожного транспорта ст. Тюмень.....	213
Кравцов П.Ф., Каторкин С.Е., Волковой В.В.	
Роль тренировки мышечно-венозной помпы в течении варикозной болезни нижних конечностей.....	216
Ларин О.С., Худяков Я.А., Дрожжин Е.В., Мазайшвили К.В.	
Баллонная ангиопластика и стентирование вен при посттромботической болезни....	219
Мамедов Р.Э., Харпунов В.Ф.	
Эндоваскулярная реканализация и стентирование хронической обструкции вен подвздошно-бедренного сегмента у пациентки с посттромботической болезнью.....	221
Смирнов А.А., Привалов Ю.А., Куликов Л.К., Собонович В.Ф.	
Термоиндуцированный тромбоз магистральных подкожных вен после эндовенозной лазерной абляции	223
Семкин В.Д., Мазайшвили К.В., Хлевтова Т.В., Цыплящук А.В., Ангелова В.А., Акимов С.С.	
Причины и частота рецидивов варикозного расширения вен после эндовенозной лазерной облитерации.....	224
Стойко Ю.М., Харитонова С.Е., Цыплящук А.В.	
Частота встречаемости осложнений склеротерапии. ONLINE POOL.....	228
Стойко Ю.М., Мазайшвили К.В., Цыплящук А.В., Харитонова С.Е.	
Максимальный венозный отток, как метод скрининга супраингвинальной обструкции.....	233
Суханов А.В., Мазайшвили К.В., Хлевтова Т.В., Ангелова В.А., Акимов С.С., Семкин В.Д., Мамедов Р.Э.	
Распространенность хронических заболеваний вен нижних конечностей и синдрома беспокойных ног среди работников предприятий г. Москвы.....	240

**СЕКЦИЯ
«ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ»**

Аксельров М.А., Слизовский Г.В., Мальчевский В.А., Связян В.В., Сахаров С.П., Аксельров А.М., Евдокимов В.Н., Емельянова В.А., Кужеливский И.И., Сергиенко Т.В., Кернс А.В.	
Малоинвазивные технологии в хирургическом лечении килевидной деформации грудной клетки (КДГК) у детей.....	243
Галица В.В., Лёвочкин С.П., Назарова И.М.	
Лечение детей с врожденными и приобретенными кистозными образованиями органов малого таза.....	245
Джафаров Э.П., Петров А.В., Дружинин Ю.В., Рахматуллин В.Б., Абдурахманов М.Н.	
Собственный опыт лечения детей с химическими ожогами верхних отделов пищеварительного тракта.....	248
Емельянова В.А., Супрунец С.Н., Аксельров М.А., Анохина И.Г., Киселева Н.В.	
Особенности проведения анестезиологического пособия и послеоперационного выхаживания новорожденных детей при эндоскопических вмешательствах (лапароскопия, торокоскопия) при врожденных пороках развития.....	250
Емельянова В.А., Супрунец С.Н., Аксельров М.А., Анохина И.Г., Корначев С.А., Вешкурцева И.М., Киселева Н.В.	
Мониторинг бактериологической безопасности пациентов после хирургической коррекции врожденных пороков развития.....	252
Зотин А.В., Шелестюк В.В.	
Лечение кишечной непроходимости у детей в окружной клинической больнице Ханты-Мансийска.....	253
Зотин А.В., Кислицин Д.П.	
Случай врожденной ущемленной диафрагмальной грыжи у ребенка.....	257
Коваленко Л.В., Белоцерковцева Л.Д., Присуха И.Н., Лизин К.А.	
Оптимизация хирургической помощи при обструкции кишечника недоношенным детям с экстремально низкой массой тела при рождении.....	261
Коваленко Л.В., Белоцерковцева Л.Д., Присуха И.Н., Лизин К.А.	
Изолированное воспаление и перфорация червеобразного отростка у недоношенных детей – современные взгляды на этиопатогенез, диагностику и лечение.....	264
Киргизов И.В., Аксельров М.А., Цап Н.А., Абушкин И.А., Смоленцев М.М., Сергиенко Т.В., Емельянова В.А.	
Полное удвоение толстой кишки. Подход к оперативному лечению (клиническое наблюдение).....	269
Лёвочкин С.П., Назарова И.М., Герасименко Е.С.	
Результаты лечения детей с кистами наружных желчных протоков.....	270
Пищев Е. В.	
Врожденная обструктивная уропатия в Югре.....	272
Сахаров С.П., Аксельров М.А., Сергиенко Т.В., Емельянова В.А., Связян В.В., Аксельров А.М., Евдокимов В.Н.	
Торакоскопическая элонгация пищевода по Фокеру при атрезии с непреодолимым диастазом	275
Сизов Д.В., Барскова Е.Ю., Смоленцев М.М., Долгошеев Ю.В.	
Эффективность объёмобразующих препаратов в лечении пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей.....	278

Скобелев В.А., Разин М.П. Совершенствование оперативного лечения воронкообразной деформации грудной клетки у детей.....	281
Столяр А.В., Аксельров М.А., Емельянова В.А., Сахаров С.П., Аксельров А.М., Связян В.В., Мальчевский В.А. Особенности видеоассистированной внебрюшинной герниорафии у детей.....	283
Фролов Е.А., Лёвочкин С.П., Назарова И.М. Маскулинизирующая маммопластика при гинекомастии у подростков. Наш опыт.....	287
Чистиков И.В., Домбаева М.Б., Виниченко А.А., Миргородский А.С. Первый опыт лапароскопического лечения гидронефроза у детей.....	289

**СЕКЦИЯ
«ХИРУРГИЯ»**

Алибеков И. М., Гуз Д. Г., Чумак К. С. Стационарзамещающие технологии в оториноларингологии на севере западной сибери (опыт работы).....	292
Ашихмина Н.В., Голубева А.М., Алекина В.Н., Тагильцева Л.М., Алимова Н.А. Опыт хирургического лечения косоглазия у детей.....	295
Васильев В. В. Выбор объема хирургического вмешательства при доброкачественной патологии щитовидной железы.....	298
Дарвин В.В., Белова В.А. Выбор способа операции у больных с обширными и гигантскими послеоперационными грыжами.....	300
Дарвин В.В., Ильканич А.Я., Краснов Е.А., Воронин Ю.С., Климова Н.В., Лысак М.М. Хирургическая реабилитация стомированных больных.....	304
Дарвин В.В., Ильканич А.Я., Лобанов Д.С. Маршрутизация пациентов с осложненным течением дивертикулярной болезни толстой кишки.....	308
Жудылина Н.В., Дрожжина Н.П., Дул И.Д., Ильканич А.Я., Лопатская Ж.Н. Значение междисциплинарного подхода в лечении больных с воспалительными заболеваниями кишечника.....	313
Ильканич А.Я., Дарвин В.В., Климова Н.В., Барбашинов Н.А., Краснов Е.А. Организация помощи стомированным пациентам.....	317
Ильканич А.Я., Дарвин В.В., Климова Н.В., Кострубин А.Л., Варданян Т.С. Малоинвазивные технологии в диагностике и лечении механической желтухи описторхозного генеза.....	321
Ильканич А.Я., Барбашинов Н.А., Курбанов С.С., Воронин Ю.С., Абубакиров А.С. Выбор способа лечения хронического геморроя.....	326
Климова Н.В., Дарвин В.В., Гаус А.А., Кабанов А.А. Роль виртуального моделирования на основе данных МСКТ в хирургической тактике при остром некротизирующем панкреатите.....	333
Климова Н.В., Гаус А.А., Дарвин В.В. Определение тактики лечения острых хирургических инфекций грудной клетки у больных СПИДом на основании клинико-диагностических данных.....	337
Лобанов Д.С. Полностью имплантируемые системы в обеспечении долгосрочного центрального венозного доступа.....	344

Онищенко С.В. Стадии папиллита при описторхозном поражении фатерова сосочка.....	347
Санторо Э.Ю. Первый опыт применения клапанного дренажа Ахмед в лечении рефрактерной глаукомы.....	350
Скорняков С.Н., Коротких С.А., Демин А.П., Новиков Б.И., Медвинский И.Д., Сабадаш Е.В. Оптическая когерентная томография в оценке структурных изменений в сетчатке в области центральной ямки у пациентов с сочетанием ВИЧ-инфекции и туберкулеза.	352

**СЕКЦИЯ
«ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»**

Антонов О.И., Студницкий В.Б., Погудин Ю.А., Медведев М.А., Столяров В.В., Усынин А.Ф., Шумилов С.П. Влияние гидрогенсульфида натрия на электрическую и сократительную активность гладких мышц ЖКТ.....	358
Болотская Л.А., Тарлюн А.А. Динамика антителообразования при аутоиммунном тиреоидите на фоне сахарного диабета 1 типа.....	362
Бубович Е.В., Дарвин В.В., Старцева О.Н. Механизмы развития абдоминального компартмент синдрома у пациентов с большими и гигантскими вентральными грыжами в раннем послеоперационном периоде.....	366
Губина А. Е., Койносов Ан. П. Сезонная динамика показателей гормонального статуса девушек с различной двигательной активностью в природно-климатических условиях Среднего Приобья.....	370
Гюльмагомедова М.В., Столяров В.В. Лимфатическое русло сердца в норме и при сахарном диабете.....	374
Коваленко Е. И., Коваленко Л. А. Анализ уровня развития социального интеллекта и социальной ответственности ординаторов в системе послевузовского медицинского образования.....	381
Коваленко Л.В., Белоцерковцева Л.Д., Кривых Е.А., Гуляев А.Е., Белова Е.А. Антиоксидантные и цитопротекторные свойства концентратов полифенолов.....	386
Осипова О.Н., Наумова Л.А. Особенности коморбидности при раке желудка, ассоциированном с системной недифференцированной дисплазией соединительной ткани.....	395
Хижняк А.С., Хижняк И.В. Синаптическая пластичность неокортекса белых крыс при тяжелой черепно-мозговой травме.....	398

**СЕКЦИЯ
«АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ И ПЕРИНАТОЛОГИЯ»**

УДК 618.3-06:616.8-009.24

*Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Аглиуллин А.А.
Belocerkovceva L.D., Kovalenko L.V., Agliullin A.A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕЭКЛАМПСИИ
PATHOGENETIC ASPECTS OF PREECLAMPSIA**

Аннотация. Представить современные данные о патогенетических механизмах развития преэклампсии. Проведен поиск литературных источников, опубликованных в базе данных Europe PubMed Central, Medline. Было найдено 97 источников посвященных изучению патогенеза преэклампсии, из которых 16 были включены в данный обзор. Доклинический этап развития преэклампсии связан с эндотелиальной дисфункцией. Изучение проблемы позволит диагностировать патологический процесс на раннем этапе, эффективно проводить профилактику и снизить показатели материнской заболеваемости и перинатальной смертности, связанной с преэклампсией.

Abstract. Present current data on pathogenetic mechanisms of preeclampsia development. A search for literature published in the database Europe PubMed Central, Medline. A total of 144 sources found on the study of the pathogenesis of preeclampsia, 31 of which were included in this review. Preclinical stage of development of pre-eclampsia is associated with endothelial dysfunction. The study of the problem will enable to diagnose the disease process at an early stage, to effectively carry out preventive maintenance and reduce maternal morbidity and perinatal mortality associated with preeclampsia.

Ключевые слова: преэклампсия, растворимая fms-подобная тирозинкиназа-1, эндотелиальная дисфункция.

Key words: preeclampsia, soluble fms-like tyrosinase-1 (sFlt-1), endothelial dysfunction.

Преэклампсия, занимая лидирующее положение в структуре патологии беременности, в настоящее время остается одной из наиболее актуальных проблем современного акушерства. Преэклампсия возникает в 2-8% беременностей и является ведущей причиной материнской и перинатальной смертности. Эклампсия относится к одним из самых тяжелых осложнений в акушерстве, определяя высокие показатели материнской (в мире ежегодно 4000000 женщин развивает преэклампсию и 50000-60000 погибает от эклампсии) и перинатальной заболеваемости и смертности в развивающихся странах (риск смерти новорожденного в 5 раз выше у женщин с эклампсией, а если этот риск учитывать совместно с отслойкой плаценты, то он возрастает до 45 раз!). Частота эклампсии в развитых странах составляет, в среднем, 1:2000-3500 родов и значительно варьирует в зависимости от качества дородового наблюдения и социально-экономического статуса женщин. У женщин перенесших тяжелую преэклампсию и эклампсию в последующей жизни увеличен риск артериальной гипертонии в 3,7 раза, ишемической болезни сердца в 2,7 раза, инсульта в 1,81 раза, ТЭЛА в 1,79 раза и общая летальность спустя 14,5 лет выше в 1,49 раза по сравнению с общей популяцией женщин.

Эклампсия развивается в условиях полиорганной недостаточности на фоне преэклампсии. Это приводит к развитию на фоне эклампсии таких осложнений, как отслойка плаценты (7-11%), ДВС-синдром (8%), отек легких (3-5%), острая почечная недостаточность (5-9%), HELLP-синдром (10-15%), гематома печени (1%), аспирационная пневмония (2-3%), легочно-сердечная недостаточность (2-5%), задержка внутриутробного развития плода (48%).

Почти все случаи (91%) эклампсии развиваются после 28 недели беременности. Остальные случаи происходят между 21 и 27 неделями (7,5%) или до 20 недели беременности (1,5%). Эклампсия развивается во время беременности в 38-53%, во время родов в 18-36% и в послеродовом периоде в 11-44%, причем это может происходить как в первые 48 ч после родов, так и в течение 28 суток, что определяется как поздняя эклампсия. [4,6]

Раннее и позднее начало преэклампсии: [1]

Раннее начало преэклампсии: это нарушение формирования плаценты. Характеризуется более тяжелым течением с выраженными нарушениями состояния плода и высоким числом перинатальных потерь. Сложно поддается коррекции. Чаще у женщин с сердечно-сосудистыми заболеваниями, метаболическим синдромом, наследственными тромбофилиями. Как правило, у этих пациенток обнаруживается триада симптомов преэклампсией. Осложнения для матери: отсутствие эффекта от терапии преэклампсии, индуцированные преждевременные роды, ПОНРП, большая частота кесаревых сечений. Наблюдаются более тяжелые перинатальные исходы.

Позднее начало преэклампсии: это исходные нарушения маточной гемодинамики, важное значение имеет гормональный статус женщины, состояние нервной системы.

Неонатальные ранние осложнения: плацентарная недостаточность: задержка роста плода, хроническая гипоксия. Асфиксия: некротический энтероколит. Недоношенность: гипотермия, гипогликемия, РДС-синдром, сепсис.

Неонатальные поздние осложнения: Респираторные заболевания. Церебральный паралич. Задержка умственного развития. Нарушения слуха и зрения. Приобретенные заболевания: гипертония, диабет, инсульт.

В настоящее время нет единой концепции, полностью раскрывающей этиологию и патогенез преэклампсии, которую справедливо называют «болезнью теорий» [10]. Это обусловлено сложностью механизмов развития данного осложнения беременности, что проявляется в виде различных клинических картин его течения, поскольку затрагивается большинство систем организма: сердечно-сосудистая, мочевыделительная, эндокринная, гепатобиллиарная, система гемостаза. Существует более 30 гипотез развития преэклампсии.

Доказано, что нарушение процессов плацентации в ранние сроки беременности, воспалительные процессы, прогрессирующая эндотелиальная дисфункция присутствуют у женщин с диагнозом преэклампсия [11; 12; 13; 14]. Однако что именно запускает механизм развития данной патологии, как своевременно провести диагностику и профилактику-вопросы весьма актуальные и дискуссионные [15].

Как известно, причиной эндотелиальной дисфункции во время беременности является нарушение баланса про- и антиангиогенных факторов, ответственных за формирование плаценты и процесса имплантации. При этом увеличение маркеров системной эндотелиальной дисфункции в материнском кровотоке может наблюдаться от 6 недель до дебюта преэклампсии и до 5-8 лет после перенесенное преэклампсии [16].

В последнее время, ученые уделяют внимание значению уровня растворимого комплекса тирозинкиназы-1 (sFlt-1) в патогенезе преэклампсии. Растворимая fms-подобная тирозинкиназа-1 (sFlt-1) – это белок, вырабатываемый плацентой. По структуре sFlt-1 является сплайс-вариантом одного из рецепторов фактора роста эндотелия сосудов (VEGF, от англ. vascular endothelial growth factor) под названием Flt-1. sFlt-1 – это укороченная форма рецептора Flt-1, лишенная трансмембранного и внутрицитоплазматического доменов, свободно поступающая и циркулирующая в крови (отсюда происходит название этого маркера: soluble означает растворимый). Белок sFlt-1 способен связывать и нейтрализовывать ангиогенные факторы, необходимые для нормального формирования сосудов плаценты, такие как VEGF и плацентарный фактор роста (PlGF). При связывании VEGF и PlGF с sFlt-1 они становятся неспособными взаимодействовать со своими рецепторами на клетках эндотелия и поэтому теряют свою нормальную функцию. Таким образом, по функции sFlt-1 относится к антиангиогенным факторам.[17]

Клинически установлено, что преэклампсия характеризуется низкой сывороточной концентрацией свободного PIGF, а также высокой концентрацией sFlt-1, по сравнению с физиологической протекающей беременностью [2]. Кроме того, повышенная концентрация sFlt-1 была выявлена в пуповинной крови новорожденных от беременных с преэклампсией. [3].

Существуют противоречивые данные относительно взаимосвязи концентрации sFlt-1 и развитием преэклампсии. Крупное исследование случай-контроль, включающее 30.000 беременных женщин, показало, что низкий уровень sFlt-1 в I триместре ассоциировался с ранним началом преэклампсии. [5].

Необходимо отметить, что как при ранней, так и при поздней форме преэклампсии изменяется уровень sFlt-1 в сыворотке крови матери. В исследовании А.К. Wikstrom и соавт. было показано увеличение концентрации sFlt-1 в 43 раза при ранней форме и в 3 раза при поздней форме преэклампсии по сравнению с физиологически протекающей беременностью [7].

В настоящее время считается, что повышение уровня sFlt-1 во II триместре достоверно коррелирует с развитием преэклампсии и данный белок является лучшим маркером развития ранней преэклампсии. [8].

S. Verloren и соавт. подтвердили высокую диагностическую ценность прогнозирования преэклампсии по определению sFlt-1 в интервале от 20 до 33 недель и 6 дней с чувствительностью 95% и специфичностью 94%.

Анализ результатов уровня sFlt-1 при добавлении к протеинурии и показателям артериального давления улучшает прогнозирование преэклампсии (как исключение в течение 1 недели, так и определение в течении 4 недель). [9].

Учитывая вышесказанное, перечисленные факторы могут считаться диагностическими маркерами развития преэклампсии на различных сроках беременности. Однако на современном этапе продолжается поиск маркеров развития преэклампсии с максимальной чувствительностью и специфичностью.

Литература

1. Серов В.Н., Сухих Г.Т., 2011; Доброхотова Ю.Э., 2013.
2. Ходжаева З.С., Шмаков Р.Г., Коган Е.А., Щеголев А.И., Клименченко Н.И., Акатьева А.С., Вавина О.В., Воднева Д.Н., Романова В.В., Сухих Г.Т. Клинико-анамнестические особенности, плацента и плацентарная площадка при ранней и поздней преэклампсии. Акушерство и гинекология. 2015. 4. С. 25-31.
3. Sibai В.М. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia // *Obstet. Gynecol.* – 2005- Feb. 105 (2) P. 402-10.
4. Kvehaugen A.S., Dechend R., Ramstad H.B., Troisi R., Fugelseth D., Staff A.C. Endothelial function and circulating biomarkers are disturbed in women and children after preeclampsia. *Hypertension*. 2011. 58(1): 63-9.
5. Shah D.M. Preeclampsia: new insights. *Curr. Opin. Nephrol. Hypertens*. 2007. 16 (3): 213-20.
6. Reddy A., Suri S., Sargent I.L., Redman C.W., Muttukrishna S. Maternal circulating levels of activin A, inhibin A, sFlt-1 and endoglin at parturition in normal pregnancy and preeclampsia. *PLoS One*. 2009. 4 (2): e4453.
7. Staff A.C., Braekke K., Harsem N.K., Lyberg T., Holthe M.R. Circulating concentrations of sFlt1 (soluble fms-like tyrosine kinase 1) in fetal and maternal serum during pre-eclampsia. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol*. 2005. 122 (1): 33-9.
8. Vatten L.J., Eskild A., Nilsen T.I., Jeansson S., Jenum P.A., Staff A.C. Changes in circulating level of angiogenic factors from the first to second trimester as predictors of preeclampsia. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2007. 196 (3): 239-47.

9. Wikström A.K., Larsson A., Eriksson U.J., Nash P., Nordén-Lindeberg S., Olovsson M. Placental growth factor and soluble FMS-like tyrosine kinase-1 in early-onset and late-onset preeclampsia. *Obstet. Gynecol.* 2007 109 (6): 1368-74
10. Stepan H., Geipel A., Schwarz F., Krämer T., Wessel N., Faber R. Circulatory soluble endoglin and its predictive value for preeclampsia in second-trimester pregnancies with abnormal uterine perfusion. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2008. 198 (2): 175. e1-6.
11. Zhang J., Klebanoff M.A., Roberts J.M. Prediction of adverse outcomes by common definitions of hypertension in pregnancy. *Obstet. Gynecol.* 2001 97(2): 261-7.
12. Tuffnell D.J., Shennan A.H., Waugh J.J., Walker J.J. The management of severe pre-eclampsia/eclampsia. London (UK): Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; 2006 Mar. 11 p.
13. Nicolaides K. Et al., 2006, Van der Merve et al., 2010.
14. Redman C.W., Sargent I.L. Placental stress and preeclampsia: a revised view. *Placenta.* 2009. S 38-42.
15. Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. *Semin. Perinatol.* 2009. 33 (3): 130-7.
16. Savaj S., Vaziri N. An overview of recent advances in pathogenesis and diagnosis of preeclampsia. *Iran. J. Kidney Dis.* 2012. 6 (5): 334-8.
17. Bell M.J. Historical overview of preeclampsia-eclampsia. *J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.* 2010. 39 (5): 510-8.

УДК 618.396

*Белоцерковцева Л.Д.¹, Коваленко Л.В.², Иванников С.Е.², Мирзоева Г.Т.¹, Петрова Т.Г.¹
Belotserkovtseva L.D.¹, Kovalenko L.V.², Ivannikov S.E.², Mirzoeva G.T.¹, Petrova T.G.¹
Сургутский клинический перинатальный центр¹
Сургутский государственный университет²
Surgut Clinical Perinatal Center¹
Surgut State University²*

**СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЦЕРВИКАЛЬНУЮ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В
ПРОБЛЕМЕ СВЕРХРАННЫХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ
THE MODERN VIEW OF CERVICAL INSUFFICIENCY IN THE PROBLEM VERY
EARLY PREMATURE BIRTH**

Аннотация. Цель исследования выявить типичные ошибки ведения беременных с цервикальной недостаточностью. Обследовано 370 беременных без клинических симптомов преждевременных родов, с длиной цервикального канала <25 мм до 21 недели гестации. У беременных с полностью выполненным протоколом, отмечается более чем двукратное уменьшение относительного риска наступления сверхранных преждевременных родов (4,3% vs 12,3% RR 0,47; 95% CI 0,23-0,99), по сравнению с теми, у кого он выполнен частично. Изучение ошибок и обучение персонала является резервом снижения сверхранных преждевременных родов.

Abstract. Research objective is to identify typical mistakes of management of pregnant women with cervical insufficiency. 370 gravidas without clinical symptoms of preterm delivery with cervical canal length <25 mm on <21 gestation week were inspected. Gravidas whose protocol was fully attended have more than dual fold decrease of extra early preterm delivery risk ratio (4,3% vs 12,3% RR 0,47; 95% CI 0,23-0,99), compared to those, whose protocol was attended factionary. Mistakes analysis and staff training are reserve of extremely preterm birth decrease.

Ключевые слова: цервикальная недостаточность, преждевременные роды, ультразвуковая цервикометрия.

Key words: cervical incompetence, preterm delivery, ultrasound cervicometry.

Частота преждевременных родов (ПР) увеличивается почти во всех странах, составляя в настоящее время более 10% от количества всех родов. Недоношенность и связанные с этим осложнения являются главной причиной неонатальной смертности (в первые 4 недели жизни), а так же являются второй по значимости причин смертности детей от пневмонии в возрасте до 5 лет [4]. Причины ПР многочисленны и не всегда очевидны. В то же время такие факторы как отягощенный репродуктивный анамнез (спонтанные преждевременные роды в анамнезе или использование вспомогательных репродуктивных технологий) [2, 5] и укорочение длины шейки матки (цервикальная недостаточность) [1; 3; 6] являются очень важными факторами риска ПР.

Таким образом, выбор оптимальной тактики ведения пациенток с ЦН в настоящее время является обсуждаемой медицинской проблемой.

Цель данного исследования выявить типичные ошибки при ведении беременных с цервикальной недостаточностью.

Исследование проведено на базе Сургутского клинического перинатального центра (СКПЦ) за период с января 2011 по декабрь 2014 года. СКПЦ – крупное региональное учреждение здравоохранения, с ежегодным количеством родов более 9000. Доля преждевременных родов за 2014 год составила 6,1%.

Клинический протокол профилактики преждевременных родов нашем центре внедрен с 2011 года. Основные положения протокола состоят в следующем:

1. Выделение группы риска ПР при наличии в анамнезе спонтанного прерывания беременности в сроке от 14⁺⁰ до 33⁺⁶ недель гестации, предшествующий серкляж при бессимптомном укорочении и раскрытии шейки матки, а так же 3 и более выскабливаний полости матки в анамнезе.

2. Измерение длины и формы цервикального канала, с помощью трансвагинального ультразвукового исследования: у беременных без факторов риска в 13-14 и 18-21 недель гестации; в группе риска еженедельный мониторинг с 14 по 18 неделю беременности.

3. Назначение в группе риска вагинального прогестерона.

4. При выявлении укорочения цервикального канала менее 25 мм до 22 недель применяют:

- обследование на наличие урогенитальной инфекции, при необходимости - лечение.

- серкляж – у группы высокого риска.

- цервикальный пессарий – при отсутствии в анамнезе потерь беременности.

5. После проведения коррекции ЦН дальнейший ультразвуковой контроль не требуется.

6. Удаление серкляжного шва или цервикального пессария проводится в 36-37 недель гестации при неосложненном течении, либо при появлении болезненных сокращений матки и изменений шейки или появлении кровянистых выделений.

В исследование включено 370 беременных без жалоб, с длиной цервикального канала < 25 мм в сроки беременности от 14⁺⁰ до 24⁺⁶.

Все истории ретроспективно изучены экспертами на предмет полного или частичного выполнения протокола ведения. В 44 случаях из 370 протокол выполнен не полностью. Сравнение проводилось между группами беременных у которых протокол выполнен полностью и соблюден частично. Основным исходом считали роды в сроке менее 37 недель. Ко вторичным исходам относили, прерывание беременности при сроке менее 22⁺⁰ недель, спонтанные роды в сроке менее 28⁺⁰ и менее 32⁺⁰ недель гестации, срочные роды, а так же вес плода при рождении, число дней лечения в ОРИТН и перинатальную смертность.

Межгрупповые сравнения проводили с использованием точного критерия Фишера для количественных переменных, для качественных переменных использовали хи-квадрат тест. Кроме того вычисляли относительный риск и 95% доверительный интервал.

Для сравнения длительности лечения новорожденных в ОРИТН, для групп сравнения вычисляли медиану и межквартильный интервал. Значение $p < 0,05$ рассматривалось как статистически значимое. Математические расчеты проводились при помощи программы MS Excel.

Результаты и обсуждение. За время проведения исследования выявлено 370 беременных с цервикальной недостаточностью. Демографические и клинические характеристики беременных включенных в исследование представлены в таблице 1. Средний возраст пациенток составил около 30 лет и существенно не отличался между группами. Количество беременных с дефицитом массы тела составило около 5% и было сходным в группах сравнения. Достоверных различий по паритету между сравниваемыми группами не выявлено. Обращает внимание высокие показатели частоты преждевременных родов в анамнезе, привычного невынашивания и частоты позднего выкидыша в анамнезе среди беременных с цервикальной недостаточностью. Выявленные факторы риска подтверждает, что раннее появление цервикальной недостаточности имеет тесную связь с отягощенным анамнезом.

Таблица 1

Демографические и клинические характеристики беременных включенных в исследование

	Полное выполнение протокола (n=305)	Частичное выполнение стандарта (n=65)	Вероятность различий (p)
Возраст (лет)	28 ($\pm 4,9$)	27 ($\pm 4,6$)	$>0,05$
Курящие	14 (4,6)	4 (6,1)	$>0,05$
ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$)	22,3 ($\pm 4,9$)	22,3 ($\pm 3,5$)	$>0,05$
ИМТ < 18	15 (4,9)	3 (4,6)	$>0,05$
Нерожавшие	174 (57,0)	36 (55,3)	$>0,05$
Преждевременные роды в анамнезе	126 (41,3)	27 (41,5)	$>0,05$
2 и более спонтанных аборта после 14 недель	62 (20,3)	14 (21,5)	$>0,05$
Выскабливание полости матки в анамнезе	203 (66,5)	40 (61,5)	$>0,05$
Длина ЦК при постановке диагноза	19,1 ($\pm 5,8$)	16,9 ($\pm 5,8$)	$>0,05$
Срок беременности при постановке диагноза	20,0 ($\pm 1,1$)	21,3 ($\pm 1,0$)	$>0,05$

Данные приведены в виде средних (среднеквадратичное отклонение) или как n (%)

В таблице 2, представлены исходы беременности в изучаемой группе. Выявление цервикальной недостаточности уже при первом скрининговом исследовании, ставит перед врачом вопрос о дальнейшей тактике ведения. Опыт нашего центра демонстрирует, что коррекция ЦН в группе риска позволяет приводить к вынашиванию беременности до доношенного срока более чем у двух третей беременных. Если рассматривать всех беременных с ИЦН, без учета того полностью или нет соблюден протокол ведения то можно видеть, что рождение детей в сроки 22^{+0} - 27^{+6} происходило у каждой двадцатой пациентки. Самопроизвольное прерывание беременности в сроке менее 22^{+0} недель, происходило у 7,8% пациенток с цервикальной недостаточностью. Результаты группы с полностью соблюденным протоколом оказались лучше, чем у всех беременных, включенных в исследование. Однако, эти различия не имели клинически или статистически значимых отличий.

Однако при сравнении результатов группы с полностью и частично выполненным протоколом такие отличия были выявлены. Так, в группе беременных с полностью выполненным протоколом, отмечается более чем двукратное уменьшение относительного риска наступления сверхранных преждевременных родов (4,3% vs 12,3% RR 0,47; 95% CI 0,23-0,99). Количество спонтанных прерываний беременности в сроке менее 22⁺⁰ недель так же ниже вдвое (6,6% vs 13,8%; RR 0,47; 95% CI 0,23-0,99). Подобная тенденция сохраняется в каждом исследуемом интервале. Между группами с полностью и частично выполненным протоколом получены статистически достоверные данные получены в интервале 28⁺⁰-36⁺⁶ недель (11,8% vs 23,1% RR 0,81; 95% CI 0,30-0,88). При частичном соблюдении протокола количество родов в срок более 37 недель снижается на треть (77,4 vs 50,8%; RR 1,52; CI 1,19-1,95).

Таблица 2

Влияние полного и частичного соблюдения протокола на срок родоразрешения

Срок родоразрешения	Всего (n=370)	Полное выполнение протокола (n=305)	Частичное выполнение протокола (n=65)	RR (95% CI)
< 22 ⁺⁰ недель	29 (7,8)	20 (6,6)	9 (13,8)	0,47 (0,23-0,99)*
22 ⁺⁰ -27 ⁺⁶ недель	21 (5,7)	13 (4,3)	8 (12,3)	0,35 (0,15-0,80)*
28 ⁺⁰ -36 ⁺⁶ недель	51 (13,8)	36 (11,8)	15 (23,1)	0,81 (0,30-0,88)*
более 37 ⁺⁰ недель	269 (72,7)	236 (77,4)	33 (50,8)	1,52 (1,19-1,95)*

Данные приведены в виде n (%)

RR и 95% CI рассчитано между группами с полным и частичным соблюдением протокола,

* - различия статистически достоверны

Работа по улучшению ситуации проводилась поэтапно: выявление и ранжирование ошибок, тренинги персонала, контроль за исполнением протокола и детальный разбор каждого случая сверхранных преждевременных родов. Частота встречаемости различных ошибок приведена в таблице 3.

Таблица 3

Встречаемость ошибок при ведении беременных с цервикальной недостаточностью в зависимости от срока родоразрешения

Выявленные ошибки	Срок родоразрешения			
	<22 ⁺⁰ недель (n=9)	22 ⁺⁰ -27 ⁺⁶ недель (n=8)	28 ⁺⁰ -36 ⁺⁶ недель (n=15)	>37 ⁺⁰ недель (n=33)
Не выявлена группа риска по данным анамнеза	5	7	7	11
Неверно выбран метод коррекции	3	5	3	9
Нерациональное лечение инфекций половой системы	3	4	4	8
Не корректное ультразвуковое исследование	2	2	3	5

Самой частой ошибкой оказалась не включение пациенток в группу риска по данным анамнеза. Эта ошибка приводит к тому, что беременным из группы риска не назначают прогестерон и не проводят мониторинга длины цервикального канала с 14 по 18 неделю. Впоследствии это приводит либо к самопроизвольному прерыванию беременности, либо к тому, что лечение начинается с запаздыванием и в более худших условиях.

Следующей по частоте встречаемости ошибкой стал неправильный выбор способа коррекции цервикальной недостаточности: не использование серкляжа у беременных с отягощенным анамнезом и не использование цервикального pessaria у беременных с выявленным укорочением цервикального канала. Так же серьезной проблемой явилось широкое распространение инфекционных процессов половой системы. Длительное и не всегда эффективное лечение беременных нуждающихся в хирургической коррекции цервикальной недостаточности затягивает применение необходимого лечения. Поскольку одним из обязательных условий для применения цервикального серкляжа является отсутствие инфекционных процессов в половой системе.

Ошибки при проведении ультразвукового исследования, так же встречались как причина неблагоприятных исходов. Эти ошибки связаны с неправильным измерением длины цервикального канала и неверным интерпретированием его формы. Наиболее неблагоприятная ситуация складывается при сочетании нескольких ошибок у одной пациентки. В наших наблюдениях это чаще всего происходило у беременных со сверхранными преждевременными родами.

Беременная М., 36 лет поступила в отделение 24.09.2012 в сроке беременности 19⁺² недель, с впервые выявленным укорочением цервикального канала до 24 мм. В анамнезе 5 искусственных аборт, шестая беременность закончилась самопроизвольным выкидышем в 19 недель, на фоне пролабирования плодного пузыря и преждевременного излития околоплодных вод. Контрольное ультразвуковое исследование выявило укорочение цервикального канала до 11,3 мм и его U-образное расширение. Проводилась коррекция цервикальным pessarium и микронизированным прогестероном. В сроке 22⁺² произошло преждевременное излитие околоплодных вод. В 22⁺⁴ недели роды мертвым плодом весом 560 грамм.

Анализ данного наблюдения демонстрирует сочетание типичных ошибок: отсутствие внимания к отягощенному анамнезу, неправильный выбранный метод коррекции цервикальной недостаточности, а так же не корректно проведенное ультразвуковое исследование.

В 2014 году этой же пациентке с ранних сроков назначен микронизированный прогестерон, а в сроке 15⁺⁵ недель проведен цервикальный серкляж. Консервативные роды в 39⁺⁵ недель плодом весом 4010 и оценкой Апгар 8-9 баллов.

Наша деятельность по уменьшению количества ошибок при лечении беременных с цервикальной недостаточностью привели к уменьшению встречаемости ошибок к 2014 году, по сравнению с предыдущими годами. В таблице 4 приведены сравнительные данные за 2012 и 2014 года. Полученные результаты демонстрируют снижение количества сверхранных преждевременных родов. Данное снижение не является клинически значимым, поскольку составляет всего 2%. Однако это снижение произошло на фоне отсутствия ошибок ведения, и в самой сложной клинической группе, когда прогноз для плода во многом не ясен.

Таблица 4

Сравнение срока родов и количества выявленных отклонений от клинического протокола в 2012 и 2014 годах

	< 22 ⁺⁰ недель		22 ⁺⁰ -27 ⁺⁶ недель		28 ⁺⁰ -36 ⁺⁶ недель		> 37 недель	
	случаи n (%)	ошибки n (%)	случаи n (%)	ошибки n (%)	случаи n (%)	ошибки n (%)	случаи n (%)	ошибки n (%)
2012 (n=87)	8 (9,2)	7(87)	5 (5,7)	5 (100)	13 (14,9)	9 (69,2)	61 (70,1)	10 (16,3)
2014 (n=107)	5 (4,7)	1(20)	4 (3,7)	0(0)	14 (13,1)	3 (21,4)	84 (78,5)	3(3,6)

% для числа случаев рассчитан от наблюдений за год,

% для ошибок рассчитан от количества случаев в группе

Таким образом, выявление, тщательное соблюдение принятых протоколов, изучение ошибок и обучение персонала, является резервом снижения сверхранных преждевременных родов.

Литература

1. Белоцерковцева Л. Д., Коваленко Л. В., Иванников С. Е., Мирзоева Г.Т. Возможности ранней диагностики цервикальной недостаточности для профилактики сверхранных преждевременных родов. // Вестник НовГУ. Медицинские науки. 2015. № 2 (85). С. 117-124.
2. Allen VM, Wilson RD. Pregnancy outcomes after assisted reproductive technology. Joint SOGC-CFAS Guideline no. 173, March 2007. J Obstetric Gynecology Can 2007. 28: 220–33.
3. Heath V, Southall T, Souka A, Novakov A, Nicolaides KH. Cervical length at 23 weeks of gestation: relation to demographic characteristics and previous obstetric history. Ultrasound Obstet Gynecol 1998. 12: 304–311.
4. March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Eds CP Howson, MV Kinney, JE Lawn. World Health Organization. Geneva, 2012.
5. McManemy J, Cooke E, Amon E, Leet T. Recurrence risk for preterm delivery. Am J Obstet Gynecol 2007;196:576.e1-576.e7.
6. Robinson JN, Norwitz E. Risk factors for preterm labor and delivery. UpToDate 2007. Available at: <http://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-preterm-labor-and-delivery>. Accessed December 17, 2007.

УДК 614.252.1

*Белоцерковцева Л.Д.¹, Коваленко Л.В.², Иванников С.Е.²
Belotserkovtseva L.D.¹, Kovalenko L.V.², Ivannikov S.E.²
Сургутский клинический перинатальный центр¹
Сургутский государственный университет²
Surgut Clinical Perinatal Center¹
Surgut State University²*

НЕПРЕРЫВНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: СИМУЛЯЦИОННО-ТРЕНИНГОВЫЙ ЦЕНТР В СТРУКТУРЕ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА CONTINUING MEDICAL EDUCATION: SIMULATION AND TRAINING CENTER IN THE STRUCTURE OF THE PERINATAL CENTER

Аннотация. В статье рассматривается опыт работы симуляционно-тренингового центра, как структурного подразделения перинатального центра. Полученный опыт позволяет сформулировать преимущества такой организационной модели.

Abstract. The article examines the experience of the simulation-training center, as a structural unit of the perinatal center. The experience gained allows us to formulate the advantages of this organizational model.

Ключевые слова: симуляционно-тренинговый центр, перинатальный центр, неотложная помощь.

Keywords: simulation-training center, perinatal center, emergency.

По данным ВОЗ шанс умереть от врачебной ошибки 1 к 300, в то время как, шанс погибнуть в авиакатастрофе 1 к 10 000 000. По данным J.T. James, по меньшей мере, 210 000

смертей в США ежегодно связано с предотвратимыми медицинскими ошибками, а с учетом не вошедших в исследование данных, а также неполных или неточных историй болезни этот показатель следует оценивать на уровне 400 тысяч преждевременных смертей пациентов, вызванных ошибочными или вредными действиями медицинского персонала [3]. Подобные исследования в России не проводились, однако даже с учетом разницы в количестве жителей можно предположить, что порядок цифр сходный и речь также идет о сотнях тысяч смертей.

Очевидно, что в экстренных ситуациях вероятность совершить ошибку намного выше, чем в спокойной обстановке. Акушерство, неонатология, анестезиология и реаниматология, часто связаны с оказанием неотложной помощи. Опыт специалистов авиационной отрасли, подтвержденный результатами исследований в медицине, свидетельствует, что работа в симуляционном центре способна снизить вероятность ошибок в экстренных ситуациях.

Порядком оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология", утвержденным Минздравом России от 12.11.2012 № 572н утверждены оснащение и функции симуляционно-тренингового центра как обязательного структурного подразделения каждого перинатального центра. До введения в действие нового Порядка создание симуляционно-тренинговых центров было исключительной прерогативой крупных федеральных научно-исследовательских и образовательных учреждений. В условиях кадрового дефицита возможность отправить сотрудника на двухнедельный цикл существует далеко не всегда.

Сургутский клинический перинатальный центр (СКПЦ) – крупное медицинское учреждение, во много определяющее показатели младенческой и материнской смертности и заболеваемости на территории. Так за 2015 год проведено 9108 родов, с высокой частотой оперативного родоразрешения: кесарево сечение 29,4% (2683), вакуум-экстракция плода 5% (464). Родилось 9175 детей, из них рожденных преждевременно 8,3% (758). В отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) пролечено 870 детей, из них 5,9% (51) это дети с экстремально низкой массой тела. Перинатальная смертность составила 5,9‰.

В СКПЦ широко используются перинатальные, семейно-ориентированные технологии. В ОРИТН, выхаживаются новорожденные с 500 г., развивается неонатальная хирургия, функционирует второй этап выхаживания новорожденных, в том числе – недоношенных. На базе ОРИТН функционирует выездная анестезиолого-реанимационная бригада. Учреждение сертифицировано на соответствие ГОСТ Р ИСО 2001-2010 и строит свою деятельность с позиций международной системы качества. В СКПЦ развиваются информационные технологии во всех сферах деятельности учреждения, ресурсы видеонаблюдения помогают развиваться системе наставничества и обучения кадров.

Высокая технологичность оказания помощи, особенно при ведении пациентов в критических ситуациях, прием новых сотрудников, возвращение сотрудников из отпусков, в том числе декретных являются вызовом системе непрерывного обучения специалистов. Симуляционно-тренинговый центр (СТЦ), как отдельная структурная единица в составе СКПЦ начал функционировать в сентябре 2015 года, как важный элемент непрерывного медицинского образования.

Система обучения персонала включает обучения в симуляционных классах и на рабочих местах, психологическая перестройка клиницистов, проводятся

- индивидуальные мастер-классы
- тренинги групповые и индивидуальные
- разбор клинических ситуаций по результатам видеонаблюдения
- работа с персоналом непосредственно на рабочем месте, разбор ошибок по окончании работы и коррекция в процессе
- создание рейтинговой оценки работы персонала
- обучение персонала не административными работниками, а уважаемыми профессионалами с большим стажем работы

Тренинг-класс оснащен современным лечебным и диагностическим оборудованием, имитирует лечебные отделения центра: родильный зал, акушерское отделение анестезиологии и реанимации, отделение патологии новорожденных и недоношенных детей. Специальные фантомы (тренажеры) позволяют обучать медицинский персонал медицинским технологиям различной степени сложности в области акушерства, реанимации и анестезии. В зоне дебрифинга имеется возможность просмотра видеозаписи тренинга или запись с камер видеонаблюдения родильных залов или операционных.

Учитывая опыт ведущих симуляционных центров [1], нами разработаны сценарии проводимых тренингов. Основой для сценариев симуляционно-тренингового обучения являются, прежде всего, федеральные клинические рекомендации, а так же сложные клинические случаи из практики, с акцентом на принципы командной работы.

Первыми курсантами центра стали акушерки родильных залов и неонатологи СКПЦ. Проведенные тренинги «Первичная реанимация новорожденных» и «Дистоция плечиков» получили высокую оценку у курсантов, за практическую ориентированность тренингов. Общее количество тренингов было расширено и сгруппировано по категориям специалистов. Приказом главного врача утвержден перечень и кратность тренингов для каждой категории специалистов, задан стандарт обучения персонала:

- медицинские сестры – 45 часов в 2 года + 8 часов по инфекционной безопасности, в ОРИТН – каждые 2 месяца экзамен (интубация, манипуляции, уход);

- врачи и акушерки – 45 часов в год + 5 часов по инфекционной безопасности.

Перечень тренингов по специальности «Акушерство и гинекология» составляют:

- самопроизвольные роды в затылочном предлежании;
- КТГ мониторинг состояния плода, асфиксия плода;
- родоразрешающие операции второго периода родов;
- дистоция плечиков;
- акушерские кровотечения;
- преэклампсия, эклампсия;
- первичная реанимационная помощь новорожденному.

Для специальности неонатология:

- первичная реанимационная помощь новорожденному;
- уход за новорожденным в условиях палаты интенсивной терапии;
- развивающий уход за новорожденным; обеспечение сосудистого доступа у новорожденного.

В тех случаях, когда необходима мульти дисциплинарная помощь, тренинги проводятся для всех категорий специалистов. Тренинги посещают все сотрудники центра минимум 2-4 раза в год, а так же дополнительно в случае при приеме на работу, выходе из декретного отпуска и при возникновении осложнений в практической деятельности, внедрении новой медицинской технологии.

Для уменьшения длительности тренинга – предварительно до прихода на тренинг все сотрудники знакомятся с теоретическими материалами и самостоятельно проходят тестирование, хотя проверка знаний не самая важная часть тренинга. Большее значение придается практической подготовке.

При проведении тренингов обязательными моментами является ведение аттестационных-листов и дебрифинг. Аттестационные листы помогают отметить случайные и систематические ошибки при выполнении манипуляций. Аттестационные листы позволяют объективизировать оценку выполнения манипуляций, их заполнение проводится в обязательном порядке, каждым тренером, проводящим тренинг.

Важность проведения дебрифинга в без оценочной форме подчеркивалась многими специалистами, данное положение особенно актуально при работе с профессионалами [2, 4]. Основные принципы дебрифинга применяемые в нашем СТЦ следующие. Дебрифинг

должен проводиться в профессиональном (деловом) стиле и отвечать на конкретные вопросы:

- что удалось?
- что не удалось?
- почему не удалось?
- как предотвратить повторение ошибок?

Кроме того, он должен основываться только на фактах, не выходя за пределы обсуждаемой проблемы и без учета эмоций.

Опыт функционирования СТЦ в составе перинатального центра позволяет сформулировать следующие преимущества данной организационной модели:

1. возможность провести обучение всех сотрудников;
2. обучение персонала без отрыва от производства;
3. использование видеонаблюдения рабочих мест позволяет быстро корректировать программу тренингов, при обнаружении проблем выполнения у врачей, акушерок или медицинских сестер;
4. реконструкция в тренингах проведенных сложных клинических ситуаций;
5. подготовка персонала центра к предстоящей аккредитации специалистов.

Литература

1. Симуляционное обучение: Акушерство, гинекология, перинатология, педиатрия / под редакцией академика Г.Т. Сухих составитель М.Д. Горшков // РОСОМЕД. Москва, 2015. 229 с.
2. Ayres-de-Campos D, Deering S, Siassakos D. Sustaining simulation training programmes – experience from maternity care. BJOG 2011, 118 (Suppl 3); P. 22-6.
3. James JT. A New, Evidence-based Estimate of Patient Harms Associated with Hospital Care, Journal of Patient Safety: September 2013 - Volume 9 - Issue 3; P. 122-8.
4. Sawyer T, Loren D, Halamek LP Post-event debriefings during neonatal care: why are we not doing them, and how can we start? J Perinatol, 2016. 36 (6); P. 415-9.

УДК 618.146-006.52

*Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Конарева И.Г.
Belotserkovtseva L.D, Kovalenko L.V., Konareva I.G.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

СОСТОЯНИЕ ЭПИТЕЛИЯ ШЕЙКИ МАТКИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ НАРУШЕНИЯ АРХИТЕКТониКИ НАРУЖНОГО ЗЕВА THT CONDITION OF CERVICS UTERI EPITELIAL TISSUEIN DIFFERENT OPTIONS OF CERVICS UTERI ARCHITECTONICS ABNORMALITIES

Аннотация. Состояние эпителия шейки матки, подлежащих тканей определяется, показателей местного иммунитета и микробиоценоза влагалища определяется состоянием наружного зева шейки матки и наличием вируса папилломы человека. При наличии изменений архитектоники шейки матки воспалительный процесс приобретает длительное течение, чем объясняется наличие аномальных кольпоскопических картин у женщин с изменениями архитектоники шейки матки и отрицательным тестом на ВПЧ.

Abstract: The condition of cervix uteri epithelial tissue, the subjacent tissues determined, index of tissue immunity and microbiocenosis of sheath determined by the external oropharyngeal

cavity of cervix uteri and the presence of papilloma viral infection. In cases of cervix uteri architectonics changes inflammatory process, get long-lasting course that is the reason of presence of occasional colposcopic women`s presentations with changes in cervix uteri architectonics and negative test on HPV.

Ключевые слова: разрыв шейки матки, неровность контуров наружного зева шейки матки, вирус папилломы человека.

Key words: hysterocervicorrhesis, edge roughness of external oropharyngeal cavity of cervix uteri, papilloma viral infection.

Указания на акушерскую травму шейки матки - как причину развития рубцовой деформации присутствуют в работах как Российских, так и зарубежных авторов [7; 8; 9; 11; 12; 13]. Частота травматических повреждений шейки матки колеблется от 5,0-6,0% до 30,0% [5; 8; 13]. У женщин с травмами шейки матки чаще возникают предраковые процессы эндоцервикса [3; 5; 10; 11].

Четкие данные о диагностических критериях рубцовых изменений шейки матки и какие-либо классификации изменений архитектоники шейки матки в литературе отсутствуют. Отмечены попытки отдельных авторов к систематизации изменений шейки матки с целью определения тактики ведения пациенток с нарушениями архитектоники шейки матки в основном в ходе решения проблем репродукции. Так Кижаев Ю.Е.(2009) в своем исследовании отмечает, что диагностическими критериями рубцовой деформации шейки матки следует считать наличие старых разрывов при зияющем наружном маточном зеве, который попускает кончик или целиком исследующий палец(множественные разрывы (88,2%) с преимущественно боковой локализацией (94,5%)[4]. В своем исследовании Алексева Е.Ю.(2005) указывает на выявленные при проведении кольпоскопии женщинам хроническим цервицитом изменения шейки матки: деформации шейки матки 18,5%, рубцовые 36,2% и кистозные изменения 36,9%, изменения наружного зева 62,1% в виде неправильной формы 33,8% , атрезии 10,0%, зияния 18,5% [1].

Цель исследования: изучить состояние шейки матки при различных вариантах нарушения архитектоники шейки матки.

Материалы и методы. Для обследования нами было отобрано 180 женщин. По состоянию наружного зева шейки матки все пациентки распределены в 5 групп. Первую группу (I-контрольную) составили 30 человек с неизменной шейкой матки. Во вторую группу (II) включены 46 человек с дефектами наружного зева до 0,5 см, третью группу(III)- 48 женщин - составили пациентки с дефектами наружного зева от 0,5-1,0 см, в четвертую группу (IV) включены 7 пациенток с дефектами более 1 см, в пятой группе(V) зарегистрировано 49 женщин с неровностью контуров наружного зева шейки матки. В ходе дальнейшего обследования после получения результата ВПЧ - теста внутри каждой группы были выделены подгруппы – с наличием ВПЧ и без наличия ВПЧ: II а и б, III а и б, V а и б. Средний возраст обследованных составил в группе контроля 28,96 (19-37)лет, во II группе - 32,26 (29-44) лет, в III группе 35.6 (29,0-43,5) лет, в IV группе 33 (22-45)года , в V группе- 19,46 (10-20) лет.

Для оценки архитектоники шейки матки использовалось ультразвуковое исследование шейки матки. Оценивалась длина шейки матки, переднезадний размер, поперечный размер шейки матки. Ультразвуковое исследование проводилось трансвагинальным датчиком частотой 9М Гц на аппарате Voluson R 8 на 5-20 день менструального цикла. Вирус папилломы человека выявляли количественно и типировали методом ПЦР с применением комплекта реагентов HPV-21 по стандартной методике. Состояние местного иммунитета оценивалось по содержанию sIgA и IgM в цервикально слизи. Забор цервикальной слизи осуществлялся в периовуляторном периоде шприцем, доставляли в лабораторию. Концентрацию определяли с помощью наборов реагентов IgA-секреторный ИФА-Бест и IgM общий ИФА-Бест методом твердофазного

иммуноферментного анализа. Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета прикладных программ STATISTICA-6.0.

Результаты исследования и обсуждение. Во всех группах отмечено нарушение микробиоценоза генитального тракта. У пациенток с папилломавирусной инфекцией отмечено достоверно значимые различия в частоте встречаемости различных видов микроорганизмов как по сравнению как с группой контроля, так с измененной архитектурой шейки матки. Так, в группе пациенток с разрывами шейки матки до 0,5 см частота грибов *Candida albicans* составила 45,2% у носителей ВПЧ по сравнению с группой контроля и группой исследования с разрывами шейки матки от 0,5 до 1,0 см. Частота *Ureaplasma urelitycum* была наибольшей в группе носителей ВПЧ с неровностью контуров наружного зева шейки матки и составила 48,6%.

Частота встречаемости *Enterococcus faecalis* и *Esherichia coli* была выше в группах с изменениями архитектуры шейки матки но без ВПЧ инфицирования в группах 2А, 3А, 5А. Частота *Enterococcus faecalis* составила 80%, 83,3% и 50%, а частота *Esherichia coli* составила 40%, 51,7% и 41,7% соответственно. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты бактериологического исследования

Группы	I группа	II группа		III группа		IV группа	V группа	
	n=30	II А	II Б	III А	III Б	n=7	VA	VB
		ВПЧ+	ВПЧ-	ВПЧ+	ВПЧ-		ВПЧ+	ВПЧ-
		n=41	n=5	n=42	n=6		n=37	n=12
<i>Candida albicans</i>	5(16,67%)	15(36,6%) 1**	1(20,0%) 2a**	19(45,2%) 1*** 2a** 2б**	1(17,7%) 2a** 2б**	1(14,29%)	6(16,2%) 2a**	1(8,3%) 2a**
<i>Ureaplasma urelitycum</i>	4(13,33%)	8(19,5%)	3(30,0%) 1***	10(28,3%)	1(16,7%)	3(42,86%)	18(48,6%) 1*** 2a***	3(25,0%)
<i>Mycoplasma hominis</i>	4(13,33%)	14(34,1) 1**	2(40,0%)	15(35,7%) 1**	1(16,7%)	2(28,57%)	21(56,8%) 1*** 2a** 3a** 3б**	6(50,0%) 1***
<i>Enterococcus faecalis</i>	3(10,0%)	15(36,6%) 1*** 2a***	4(80,0%) 1*** 2a***	21(50,0%) 1***	5(83,3%) 1*** 2a***	-	12(32,4%) 1***	6(50,0%) 1***
<i>Esherichia coli</i>	3(10,0%)	15(36,6%) 1***	2(40,0%)	16(38,1%) 1***	3(50,0%) 1**	1(14,29%)	10(27,0%) 1**	5(41,7%) 1**
<i>Gardnerella vaginalis</i>	6(20,0%)	11(26,8%)	1(20,0%)	-	2(33,3%)	2(28,57%)	8(5,4%)	2(16,7%)
Другая флора	4(13,33%)	5(12,2%)	-	-	-	-	6(16,2%)	3(25,0%)
Нет роста	4(13,33%)	7(17,1%)	1(20,0%)	-	-	4(57,14%) 1***	5(13,5%)	-

Примечание: Фишер (φ) ***- различия статистически значимы между группами исследования при p<0,05

Результаты цитологического исследования свидетельствуют о преобладании мазков нормального типа во всех группах исследования. У всех обследованных зарегистрированы различные типы аномальных мазков шейки матки. Достоверные различия в частоте встречаемости мазков типа HSIL зарегистрированы между группами 1а и 5а - 4,9 и 16,2%-соответственно. Мазки типа LSIL чаще других зарегистрированы в группе 5б с частотой 66,7%. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты цитологического исследования

Группы	I группа	II группа		III группа		IV группа	V группа	
	n=30	II А	II Б	III А	III Б	n=7	VA	VB
		ВПЧ+	ВПЧ-	ВПЧ+	ВПЧ-		ВПЧ+	ВПЧ-
		n=41	n=5	n=42	n=6		n=37	n=12
NILM	30 (100%)	33(80,5%) 1***	3(60,0%) 1***	27(64,3%) 1*** 2a**	6(100%)	6(85,71%) 1**	23(62,2%) 1*** 2a**	9(75,0%)
ASCUS	-	-	-	-	-	-	1(2,7%)	-
LSIL	-	6(14,6%)	1(20,0%)	10(23,8%)	-	-	7(18,9%)	8(66,7%) 2a** 2б** 3a*** 5a***
HSIL	-	2(4,9%)	1(20,0%)	3(7,1%)	-	1(14,29%) 1**	6(16,2%) 1a**	-

Примечание: Фишер (φ) ***- различия статистически значимы между группами исследования при p<0,05

Кольпоскопия явилась основным методом диагностики состояния эпителия шейки матки. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты кольпоскопического исследования

Группы	I группа	II группа		III группа		IV группа	V группа	
	n=30	II А	II Б	III А	III Б	n=7	VA	VB
		ВПЧ+	ВПЧ-	ВПЧ+	ВПЧ-		ВПЧ+	ВПЧ-
		n=41	n=5	n=42	n=6		n=37	n=12
Адекватная кольпоскопия								
	30(100%)	29(68,3%)	5(100%)	34(81,0%)	6(100%)	6(85,71%)	37(100%)	12(100%)
Неадекватная кольпоскопия								
	-	12(29,3%)	-	8(19,0%)	-	1(14,29%)	-	-
Типы зоны трансформации								
Тип 1	7(23,33%)	19(46,3%) 1**	5(100%) 1*** 2a***	22(52,4%) 1*** 2б***	6(100%) 1*** 2a*** 3a***	2(28,57%)	37(100%) 1*** 2a*** 3б***	12(100%) 1*** 2a***
Тип 2	1(3,33%)	10(24,4%) 1***	-	12(28,6%) 1***	-	4(57,14%) 1***	-	-
Тип 3	-	12(29,3%)	-	8(19,0%)	-	1(14,29%)	-	-
Нормальная кольпоскопическая картина								
Многослойный плоский эпителий	7(23,33%)	-	-	-	-	-	-	-
Эктопия	1(3,33%)	-	-	-	-	-	-	-

Метапластический эпителий и открытые протоки желез	8(26,6%)	-	-	-	-	-	-	-
Аномальные кольпоскопические картины								
В пределах зоны трансформации								
	-	34(82,9%)	5(100%) 2a**	30(71,4%) 2б**	5(83,3%)	4(57,14%) 2б***	20(54,1%) 2a*** 2б***	5(41,7%) 2a*** 2б*** 3a*** 4***
Степень I -слабовыраженное поражение								
Тонкий ацетобелый эпителий	-	9(22,0%)	5(100%) 2a***	14(33,3%) 2a** 2б***	5(100%)	4(57,14%) 2a** 3б***	4(10,8%) 3б***	1(8,3%) 3б*** 4***
Нежная мозаика	-	10(24,4%)	3(60,0%)	8(19,0%) 2б***	2(40%)	2(28,57%)	2(5,4%) 2a*** 2б*** 3a** 3б**	2(16,7%) 2б**
Нежная пунктация	-	8(19,5%)	3(60,0%) 2a**	10(23,8%)	-	2(28,57%)	2(5,4%)	2(16,7%)
Степень II-выраженное поражение								
Плотный ацетобелый эпителий	-	7(17,1%)	-	6(14,3%)	-	1(14,29%)	-	-
Грубая мозаика	-	10(24,4%)	1(20,0%)	5(11,9%)	3(50%)	1(14,29%)	-	-
Грубая пунктация	-	-	-	-	-	-	-	-
Ацетобелый ободок вокруг открытых желез	-	3(7,3%)	-	4(9,5%)	-	2(66,67%)	6(16,2%)	-
Неспецифические признаки								
	-	8(19,5%)	1(20,0%)	1(2,4%)	2(33,3%)	1(14,29%)	-	-
Подозрение на инвазию								
	-	3(7,3%)	-	2(4,8%)		1(14,29%)	-	-
Вне зоны трансформации								
	-	7(17,1%)	-	12(28,6%)	1(16,7%)	3(42,86%)	20(54,1%)	4(33,3%)
Степень I -слабовыраженное поражение								
Тонкий ацетобелый эпителий	-	6(14,6%)	-	1(2,4%)	1(2,4%)	1(33,33%)	4(10,8%)	2(16,7%)
Нежная мозаика	-	2(4,9%)	-	6(14,3%)	-	-	4(10,8%)	2(16,7%)
Нежная пунктация	-	3(7,3%)	-	7(1,7%)	-	-	3(8,1%)	3(25%)

Степень II-выраженное поражение								
Плотный ацетобелый эпителий	-	2	-	3(7,1%)	-	1(33,33%)	1(2,7%)	-
Грубая мозаика	-	-	-	2(4,8%)	-	-	1(2,7%)	-
Грубая пунктация	-	-	-	3(7,1%)	-	-	-	1(8,3%)
Ацетобелый ободок вокруг открытых желез	-	-	-	-	-	-	-	-
Неспецифические признаки								
	-	-	-	-	-	-	-	-
Подозрение на инвазию								
	-	-	-	-	-	-	-	-
Примечание: Фишер (φ) ***- различия статистически значимы между группами исследования при $p < 0,05$								

Нормальные кольпоскопические картины зарегистрированы в группе контроля и представлены эктопией и нормальной зоной трансформации. В группах исследования нормальных кольпоскопических картина не зарегистрировано. Аномальный эпителий чаще располагался в пределах зоны трансформации. Слабовыраженное поражение (LSIL) встречалось чаще чем выраженное (HSIL). В группах исследования 2б, 3б, 5б, чаще встречался ацетобелый эпителий в частоте 100%, 100% и 8,3% соответственно, а так же нежная пунктация-60% и нежная мозаика-60%. В группах пациенток с ПВИ чаще регистрировались все виды кольпоскопических картин. Наибольшая частота встречаемости ацетобелого эпителия зарегистрирована в группе 4-57,1%.

По результатам кольпоскопического исследования всем женщинам проведено биопсийное обследование. Объем биопсии определялся с учетом типа зоны трансформации. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты патоморфологического исследования

Группы	I группа	II группа		III группа		IV группа	V группа	
	n=30	II А	II Б	III А	III Б	n=7	VA	VB
		ВПЧ+	ВПЧ-	ВПЧ+	ВПЧ-		ВПЧ+	ВПЧ-
		n=41	n=5	n=42	n=6		n=37	n=12
LSIL	-	35(85,4%)	3(60%)	35(83,3%)	4(66,7%)	6(85,7%)	37 (100%) 2а*** 2б*** 3а*** 3б*** 4**	12(100%) 2а*** 2б*** 3а*** 3б***
HSIL	-	6(14,6%)	2(40,0%)	6(14,3%)	2(33,3%)	1(14,3%)	-	-
CIS	-	-	-	1(2,4%)	-	-	-	-
Примечание: Фишер (φ) ***- различия статистически значимы между группами исследования при $p < 0,05$								

Патоморфологические заключения соответственно также отличались полиморфизмом. Различий между группами 2,3,4 исследования в частоте встречаемости заключений типа HSIL и LSIL не выявлено. В группе 5 зарегистрированы изменения соответствующие LSIL в 100% случаев. Случай carcinoma in situ зарегистрирован в группе 3а-2,4%.

Таблица 5

Результаты определения ДНК ВПЧ (Lg)

Группы	I группа (n=30)	II группа (n=41)	III группа (n=42)	IV группа (n=7)	V группа (n=37)
Средний показатель	-	4,4 (3,0-6,1)	4,9 (3,6-5,7)	3,3 (2,2-5,2)	4,3 (3,4-4,9) 3***
Примечание: Манн-Уитни(U). ***- различия статистически значимы между группами (p<0,05)					

При изучении вирусной нагрузки наивысший уровень 4,9 Lg был зарегистрирован в 3 группе исследования и представлен в таблице 5. При сравнении показателей уровня общей вирусной нагрузки с высоким уровнем достоверности зарегистрированы различие в III и V группах исследования.

Таблица 6

Показатели уровня иммуноглобулинов цервикальной слизи (г/л)

Группы	I группа n=30	II группа		III группа		IV группа впч+ n=7	V группа	
		II А	II Б	III А	III Б		VA	VB
		впч+	впч-	впч+	впч-		впч+	впч-
		n=41	n=5	n=42	n=6		n=37	n=12
sIgA	2,35 (0,001-3,8)	2,3 (0,09-7,4)	0,1 (0,1-4,7)	0,15 (0,09-4,8)	1,9 (0,09-6,7)	1,2 (0,09-15,5)	3,4 (0,1-7,6)	2,4 (0,09-3,15)
IgM	0,1 (0,001-0,1)	0,001 (0,001-0,1)	0,001 (0,001-0,1)	0,001 (0,001-0,3) 5a***	0,001 (0,001-0,2)	0,001 (0,001-0,1)	0,001 (0,001-0,1)	0,1 (0,001-0,1)
Примечание: Манн-Уитни(U). ***- различия статистически значимы между группами (p<0,05)								

По данным исследования установлено повышенное содержание иммуноглобулинов в цервикальной слизи как в группе контроля, так и в группах исследования-таблица,6. Показатели sIgA в группе контроля составили 2.3 (0.001-3.8)г/л, IgM-0.1 (0.001-0.1)г/л. Достоверных различий с группами исследования не выявлено. В группах исследования наибольшее значение показателя sIgA IgM зарегистрировано в Vгруппе и составило 3.4 (0.1-7.6)г/л и 0.001 (0.001-0.1)г/л соответственно. Достоверные различия в показателях IgM зарегистрированы между группами 3а и 5а.

Анализ данных ультразвукового обследования шейки матки представлен в таблице 7.

Размеры шейки матки, полученные в ходе нашего исследования, в целом не отличались от нормальных размеров шейки матки. Однако при сравнении в группах исследования отмечено различия в соотношениях отдельных размеров шейки матки. Длина шейки матки в группе 2б была больше по сравнению с группой 2а, а в группе 3а меньше чем в группе 3б. Передне- задний размер был достоверно наибольшим в группе 5а по сравнению с группами 4, 2а, 3а, поперечный размер шейки матки был наименьшим в группе 3б, наибольшим в группе 5б.

Данные ультразвукового исследования шейки матки

Групп-пы	I группа	II группа		III группа		IV группа	V группа	
	n=30	II А	II Б	III А	III Б	впч+ n=7	VA	VB
		впч+ n=41	впч- n=5	впч+ n=42	впч- n=7		впч+ n=37	впч- n=12
Длина (см)	3,2 (2,8-3,4)	3,5 (3,3-3,8)	4,3 (4,1-4,3) 2а***	2,5 (2,4-3,0) 5а***	2,9 (2,8-3,7)	3,4 (2,8-3,4) 3а***	3,3 (3,1-3,7)	3,3 (3,1-4,2)
Передне-задний размер (см)	3,0 (2,8-3,2)	3,4 (3,0-3,7) 5а***	3,5 (3,3-4,1)	3,3 (3,1-3,5) 5а***	1,0 (1,0-2,0)	3,7 (3,4-3,9) 3а***	3,0 (2,9-3,3)	3,5 (2,8-4,0)
Поперечный Размер (см)	3,3 (2,9-3,6)	3,6 (3,3-3,9) 5а***	3,9 (3,8-4,0)	3,4 (3,2-3,5) 5а***	2,4 (2,4-3,1) 3а***	3,9 (3,6-4,2) 3а***	3,3 (3,2-3,5)	3,7 (3,3-4,1) 5а***
Примечание: Манн-Уитни(U). ***- различия статистически значимы между группами (p<0,05)								

Таким образом, состояние эпителия шейки матки, подлежащих тканей определяется, показателей местного иммунитета и микробиоценоза влагалища определяется состоянием наружного зева шейки матки и наличием вируса папилломы человека. При наличии изменений архитектоники шейки матки воспалительный процесс приобретает длительное течение, чем объясняется наличие аномальных кольпоскопических картин у женщин с изменениями архитектоники шейки матки и отрицательным тестом на ВПЧ.

Литература

1. Алексеева Е.Ю. Комплексная диагностика хронических воспалительных заболеваний шейки матки: автореф. дисс. ...канд. мед. наук. - М. 2005. 23 с.
2. Бычков В. И., Калинин А.С. Акушерство и гинекология 1990. № 8 С. 35-37.
3. Ганина Г.П., Коханевич Е.В., Мельник А.Н. Диагностика опухолевых и предопухолевых процессов шейки матки. – Киев, 1984
4. Кижаяев, Ю.Е. Комплексное лечение больных с рубцовой деформацией шейки матки: автореф. дисс. ...канд. мед. наук. М. 2009.-24с.
5. Кулаков В.И., Роговская С.И., Бебнева Т.Н. папилломавирусная инфекция гениталий М 1999. М. С. 240-254.
6. Мареев Е.В., Голикова Т.Г.//Акушерство и гинекология 1989. № 6 С. 56-58.
7. Озерская И.А., Агеева М.И.// Ультразвуковая и функциональная диагностика 2002. № 2 С. 132-138.
8. Онкогинекология: Руководство для врачей/ под редакцией З.Ш. Гилязутдиновой М.К. Михайлова М, 2002 С 321-322
9. Подзолкова Н.М., Ландеховский Ю.Д., Созаева Л. Г., Кижаяев Ю.Е.// Клиническая гинекология / под. ред. В.Н. Прилепской М. 2007. С. 99.
10. Прилепская В.Н., Рудакова Е.Б., Кононов А.В. Эктопии и эрозии шейки матки М. 2002. С. 21-24.
11. Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология. – СПб.,1995.

12. Терещенко С.Ю. Оптимизация диагностики лечения и реабилитации фоновых и предраковых заболеваний шейки матки у женщин репродуктивного возраста с рубцовой деформацией шейки матки и без деформации: автореф дис. ... канд. мед. наук. Благовещенск 2006.

13. Singer A. // Book of Abstracts HPV Conferens Hannover June 2-5 /-Hannover 2005).

УДК 618.19-006.55-073.75

*Белоцерковцева Л.Д.^{1,2}, Климова Н.В.², Сарсебаева З.О.¹
Belotserkovtseva L.D.^{1,2}, Klimova N.V.², Sarsebayeva Z.O.¹
Сургутский окружной клинический перинатальный центр¹
Сургутский государственный университет²
Surgut district clinical perinatal center¹
Surgut State University²*

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕНТГЕНОВСКОГО ТОМОСИНТЕЗА В
ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН НА ФОНЕ
ПРИМЕНЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
EXPERIENCE OF USE OF X-RAY TOMOSINTEZ IN DIAGNOSIS OF DISEASES OF
THE MAMMARY GLAND AT WOMEN AGAINST THE BACKGROUND OF USE OF
AUXILIARY REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES**

Аннотация. Применение томосинтеза в лучевой диагностике заболеваний молочной железы у женщин старшего репродуктивного возраста, расширяет возможности, повышает информативность выявления узловых образований, облегчает поиск микрокальцинатов улучшая дифференциальную диагностику заболеваний молочной железы.

Abstract: application of a tomosintez in radiodiagnosis of diseases of a mammary gland at women of the advanced reproductive age, expands opportunities, increases informational content of identification of nodal educations, facilitates search of mikrokaltsinat improving differential diagnosis of diseases of a mammary gland.

Ключевые слова: заболевание молочной железы, вспомогательные репродуктивные технологии, томосинтез, поиск микрокальцинатов.

Key words: disease of a mammary gland, auxiliary reproductive technologies, томосинтез, search of mikrokaltsinat.

Введение. Около 75-80% женщин репродуктивного возраста страдают различными заболеваниями молочных желез [4; 10]. Современный взгляд на доброкачественные заболевания молочных желез как фактор риска развития рака молочной железы и распространенность этой патологии среди женщин старшего репродуктивного возраста на долгое время определил интерес исследователей к данной проблеме. Результаты многолетних и разноплановых исследований в этой области подробно обсуждаются в последних публикациях [1; 7]. Влияние гормональных нарушений на структуру молочных желез демонстрируют результаты рентгенологического исследования, полученные Л.М. Бурдиной, согласно которым при нейроэндокринных заболеваниях молочная железа вовлекается в патологический процесс в 97,8% случаев [5].

В настоящее время цифровые технологии и цифровая маммография являются приоритетными методами в диагностике заболеваний молочной железы. С переходом на цифровую маммографию рентгенологи получили возможность самостоятельно на мониторе получать и корректировать необходимые характеристики изображения тканевых структур молочной железы. Появились такие опции, как увеличение, инверсия и четкая визуализация сгруппированных кальцинатов с помощью модуля поиска микрокальцинатов, что

существенно повысило диагностическую ценность метода и подняло на качественно новый уровень организацию деятельности маммологической службы [3; 8]. Вместе с тем остаются сложности в интерпретации изображения объемного объекта за счет суперпозиции тканевых структур, находящихся в разных плоскостях [10; 12], что приводит к необходимости дополнительных укладок и прицельной маммографии. Этого недостатка можно избежать, используя специальную опцию томосинтеза [13; 14], позволяющую выполнить серию снимков при минимальной компрессии молочной железы с последующим преобразованием их в серию томограмм и передавать снимки на рабочую станцию врача – рентгенолога. [1; 4].

Цель исследования: определить диагностические возможности томосинтеза при патологических изменениях в молочной железе у женщин на фоне применения вспомогательных репродуктивных технологий.

Материал и методы. С целью оценить диагностическую эффективность томосинтеза нами было проведено обследование 220 женщин в возрасте от 35 до 45 лет, с различными патологическими изменениями в молочной железе, которым было показано лечение бесплодия методами ВРТ - у 180 (%), так и без жалоб с целью скрининга — у 40 (%) после проведения ЭКО через пять лет.

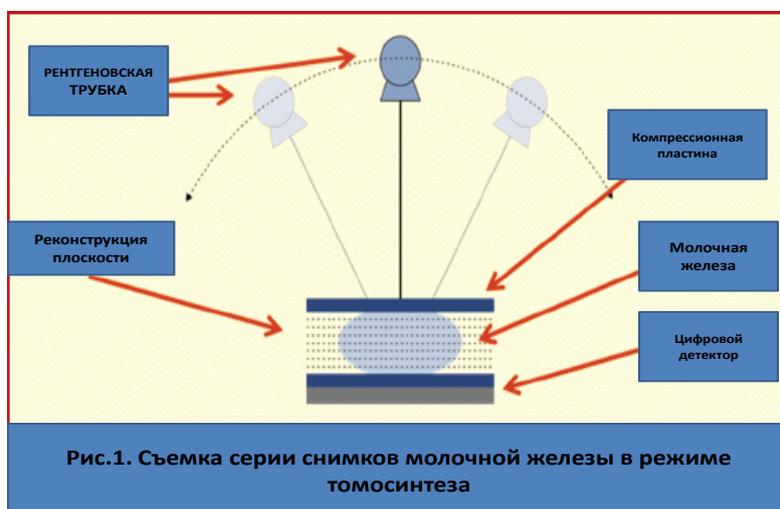
Обследуемые были разделены на три группы:

- в первую группу вошли женщины до применения ЭКО и СО с первичным бесплодием;
- вторая группа во время применения протоколов ВРТ с допуском их на ЭКО и СО;
- третья группа женщин в отдаленном периоде после применений ЭКО, СО.

Это позволяло нам изучить особенности получения изображения на срезах томосинтеза структурных элементов и на фоне физиологического аденоза с различной плотностью железистой ткани, характерных для репродуктивного возраста.

В комплекс обследования входили физикальные методы исследования, неинвазивные, инвазивные, рентгенологические и ультразвуковые методики исследования, при необходимости цитологическое и гистологическое исследование.

Рентгенологическое исследование проводилось на аппарате Selenia 3D в комбинированном режиме (при одной компрессии проводилась стандартная маммография и 3D-маммография — «ТОМО» + «COMBO»). В режиме «ТОМО» маммограф выполнял серию из 15 снимков с поворотом рентгеновской трубки от $-7,50$ до $+7,50$ относительно приемника (рис. 1). Программная оболочка рабочей станции выводит полученные данные в трех вариантах: стандартная маммограмма, серия изображений из 15 маммограмм, выполненных под различным углом, и реконструкция серии. В результате реконструкции формировалась серия изображений молочной железы параллельно приемнику излучения с шагом в 1 мм.

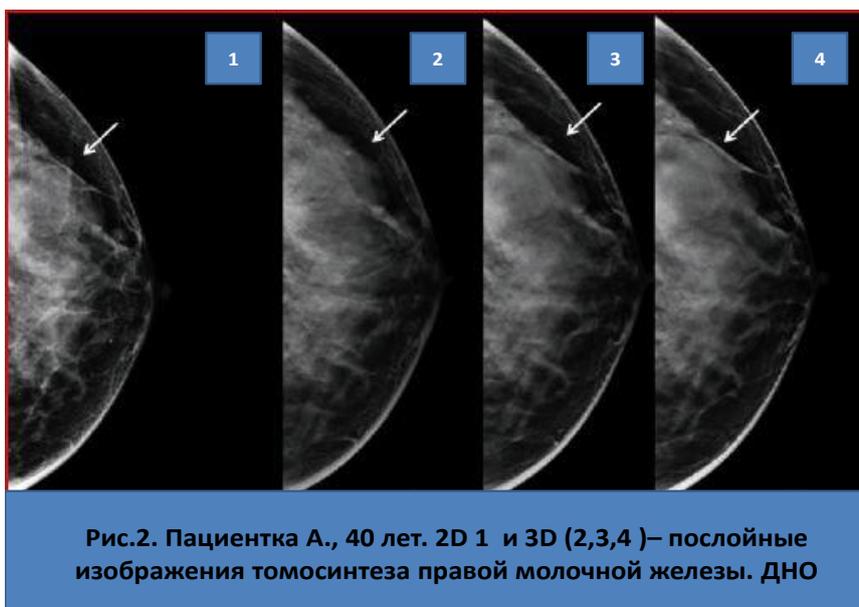


При просмотре каждого варианта изображений доступны все стандартные инструменты, применяемые в оценке цифрового изображения: увеличение, лупа, изменение контрастности и яркости, инверсия, измерение объектов и др.

Снимки в режиме томосинтеза производились в условиях пониженной экспозиции с уменьшением количества мАс (экспозиция измеряется произведением силы тока в рентгеновской трубке (мА) на выдержку (с) и выражается в миллиамперсекундах (мАс)) и той же мощности на рентгеновской трубке по сравнению со стандартной маммографией. Это позволяло практически не увеличивать эффективную дозу на пациента при выполнении серии из 15 снимков. Доза на ткань молочной железы составила в среднем как на серию томограмм, так и в стандартном 2D-режиме 1,6 мГр (эффективная доза излучения — 0,16 мЗв). [9].

Методические последовательности и особенности томосинтеза. Всем пациенткам была выполнена маммография обеих молочных желез в двух проекциях в комбинированном режиме: в условиях компрессии молочной железы последовательно выполнялась серия «ТОМО» + «СОМВО», в которую входит стандартная маммография, после чего осуществлялась автоматическая декомпрессия, получая таким образом изображения, мы имели возможность работать с тремя массивами данных одной проекции молочной железы. При выведении на один рабочий монитор обзорной маммограммы, а на другой реконструированных срезов молочной железы возможно сравнение изображений и выделение того среза, на уровне которого четче выявлялось образование, видимое на стандартной маммограмме. Просмотр стандартных маммограмм осуществлялся по схеме выбранной в ручную программ обработки «ТОМО» + «СОМВО». снимков. Оценивалось сначала изображение в оригинальном размере, далее с 2-кратным увеличением последовательно по квадрантам (верхненаружный, верхневнутренний, нижневнутренний, нижненаружный) и в завершение в режиме инверсии. Далее прицельно с использованием «лупы» оценивались отдельные зоны интереса. На два монитора выводились сначала изображения обеих молочных желез в прямой проекции, затем — в косой проекции. Далее переходили в режим томосинтеза, где программа позволяла использовать те же инструменты просмотра – в виде последовательных всех срезов, что давало нам на мониторинге малое видео наблюдение по срезанным кадрам.

Результаты. С целью сравнения эффективности и информативности стандартной маммографии и томосинтеза обследовано 220 женщин. Мастопатии с диспластическими изменениями выявлены у 89 (40,5%), у 119 женщин доброкачественные новообразования из них 34 (15,5%) – фиброаденомы, 18 (8,2%) – фибролипомы, 67 (30,5%) киста и поликистоз молочной железы. На стандартных маммограммах на фоне диффузных изменений узловые образования и кальцинаты выявлены 85 пациенток (40,2%), в режиме томосинтеза у 89 (40,5%). Так, реконструкция изображения дала дополнительную информацию к стандартной маммографии у 9 больных, где у 5 из них из-за плотного фона непальпируемые образования не были выявлены. Участки - заподозренные на маммограммах со сгруппированными микрокальцинатами злокачественной природы, были у 7 (3,4%) пациенток, а на серии срезов томосинтеза сгруппированные микрокальцинаты были выявлены у 8 (3,5%) женщин. У 5 (2,3%) больных, напоминающие тяжистую перестройку, на серии срезов были исключены, поскольку их формированию способствовало наложение изображения различных структурных элементов молочной железы. Режим томосинтеза позволял уточнить характер контуров выявленных непальпируемых образований. Так, у 13 (5,9%) женщин на маммограммах выявлены образования местами с нечеткими и лучистыми контурами. При просмотре послойных изображений контуры этих образований четко визуализировались на протяжении всего объема, что дало возможность исключить подозрение на инфильтративный рост выявленных образований, благодаря четкости изображенных структурных элементов на каждом срезе (рис. 2).



Наибольшие сложности дифференциальной диагностики возникают при выявлении участков скопления микрокальцинатов. Имеющийся у нас модуль поиска микрокальцинатов, был применен к каждому томографическому срезу томосинтеза, что позволило определить четкую локализацию и характер их злокачественной или доброкачественной природы. Такая последовательность позволила визуализировать сгруппированные микрокальцинаты. У 52 (23,6%) женщин выявлены кальцинаты в молочных железах на томосинтезе. Участки скопления кальцинатов на маммограммах выявлены в 49 (22,2%) случаев. У 8 женщин изменения на отдельных срезах представлялись более убедительными, поскольку визуализировалось большее количество кальцинатов за счет исключения суперпозиции тканей (рис. 3). У 1 пациентки напротив, высокая плотность скопления обызвествлений была обусловлена наложением двух небольших полей кальцинатов средней величины, находящихся на разных срезах (на разных уровнях) (табл.1).



Сравнительная оценка визуализации маммографии со сканами томосинтеза

Выявленные патологические процессы молочных желез	Томосинтез		Маммография	
	Абс. числ	%	Абс. числ	%
Мастопатия	89	40,5	85	40,2
Узловая мастопатия	45	20,5	43	20,3
Микрокальцинаты, доброкачественной природы	44	20,0	42	19,8
ВПП	4	1,8	3	1,4
ДНО	119	54,1	116	55,0
ФА	34	15,5	33	15,6
ФЛ	18	8,2	17	5,9
Киста, Поликистоз	67	30,5	66	33,5
Сгруппированные микрокальцинаты, злокачественной природы (РМЖ)	8	3,5	7	3,4
Всего	220	100	211	95,5

По данной таблице всем 220 (100%) пациенткам проводилось исследование молочной железы томосинтез, эффективность данного метода в сравнении маммографией составила 4,5 %, что соответствует данным Н.И. Рожковой. [7].



Рис.4. Пациентка П. 37 лет. Дуктограмма молочной железы. 2D 1 и 3D (2,3,) послойные сканы томосинтеза. ВПП

При выделениях из сосков молочных желез с подозрением на ВПП (внутрипротоковая папиллома), 5 пациенткам выполнена дуктография. В качестве контрастного вещества использовали Омнипак-350 в количестве от 1 до 1,5 мл. Контрастный препарат вводился

одноразовой системой для галактографии с предварительным бужированием протоков с целью максимального расширения их просвета. У 4 пациенток были выявлены внутрипротоковые изменения на серии томограмм, а классическая дуктография выявила изменения лишь у 3 пациенток (рис. 4), у 1 выявлена киста с признаками воспаления. Благодаря отсутствию эффекта суперпозиции тканей, послойная визуализация контуров протоков была более четкой, что позволило выявить большее количество дефектов наполнения в просвете млечного протока. Положительным моментом является возможность увидеть взаимное расположение протоков относительно друг друга. Это уточнило топическую диагностику внутрипротоковых разрастаний при наложении протоков друг на друга на двухмерной маммограмме.

При анализе изображений на серии томограмм в каждом срезе четко виден только тот проток, который расположен на уровне данного среза. Это дает возможность выявить мельчайшие дефекты наполнения вдоль стенки протока от 0,5 мм с высокой четкостью. А использование режима серии нативных изображений под различными углами позволяет оценить взаимное расположение протоков относительно друг друга и исследовать зоны разветвлений.

Помимо всех перечисленных методик томосинтез является золотым стандартом для диагностики и визуализация молочной железы с имплантатами, так как компрессионная пластина томосинтеза является щадящей за счет вращающейся способности рентгеновской трубки. Частота встречаемости заболеваний у женщин была в третьей группе после пяти летнего лечения ЭКО и СО, патологические изменения в тканях молочной железы с имплантатами выявлена у 12 женщин из них ФКМ у 8 и поликистоз молочной железы у 4 женщин.

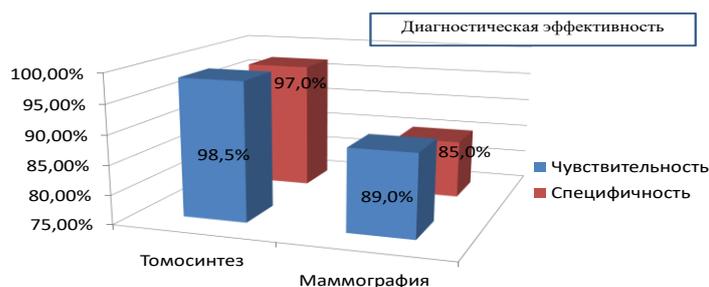
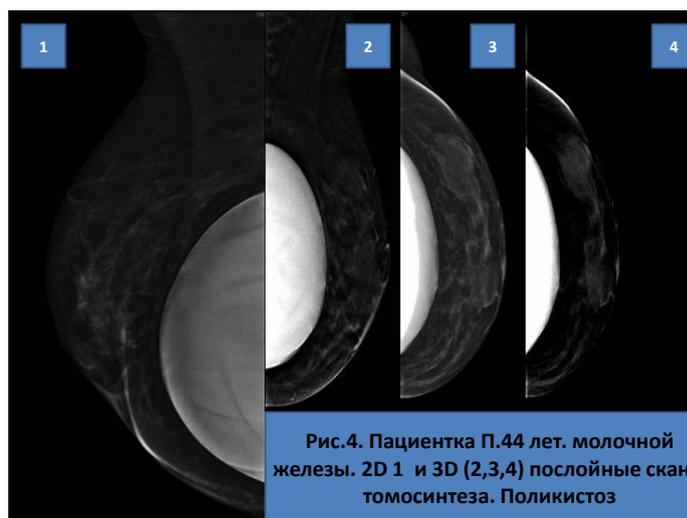


Рис.5. Диагностическая эффективность томосинтеза

Анализ сравнения частоты встречаемости заболеваний молочной железы в данной работе не приводится.

Таким образом, применение томосинтеза в диагностике заболеваний молочной железы у женщин репродуктивного возраста, имеет следующую диагностическую эффективность томосинтеза (рис. 5), и превышает показатели цифровой маммографии: чувствительность томосинтеза- 98,5% маммографии – 97,0%, специфичность томосинтеза 89,0% маммографии 85,0%.

Литература

1. Белоцерковцева Л.Д., Климова Н.В., Дарвин В.В., Агапова Н.А., Сарсебаева З.О. Цифровые технологии в диагностике и мониторинге заболеваний молочных желез Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. Заболевания молочных желез. 2014. № 5 Т. 1. С. 72 -77.
2. Белоцерковцева Л.Д., Климова Н.В., Дарвин В.В., Агапова Н.А., Сарсебаева З.О. Цифровые технологии в диагностике и мониторинге заболеваний молочных желез. Вестник СурГУ Медицина 2013. - № 4 (18). С. 4 – 11.
3. Белоцерковцева Л.Д., Климова Н.В., Дарвин В.В., Агапова Н.А., Сарсебаева З.О. Возможности ранней диагностики рака молочной железы в условиях перинатального центра. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. Прогнозирование доброкачественных опухолей и опухолевидных образований. 2014. № 6 Т. 13. С. 70 -74.
4. Бурдина Л.М. Клинико-рентгенологические особенности заболеваний молочных желез у гинекологических больных репродуктивного возраста с нейроэндокринной патологией: автореф. дис. ...док. мед. наук / Л. М. Бурдина. М., 1993. 19 с.
5. Габуня М.С. Репродуктивное здоровье женщин и состояние молочных желез: автореф. дис. ... док. мед. наук / М. С. Габуня. М., 2001. 39 с.
6. Рожкова Н. И. Рентгендиагностика заболеваний молочной железы. М.: Медицина. 1993. - 224 с.
7. Рожкова Н. И., Кочетова Г. П. Особенности работы маммографического кабинета с CR-комплексом для цифровой маммографии // Мед. техн. 2007. № 5. С. 32–35.
8. Amarpreet S. C., Joseph Y. Lo, Jay A. B., Ehsan S. Optimized image acquisition for breast tomosynthesis in projection and reconstruction space // Medical Physics. 2010, 37 (3). P. 1004–1016.
9. Dance D. ., Young K. C., van Engen R. E. Further factors for the estimation of mean glandular dose using the United Kingdom, European and IAEA breast dosimetry protocols // Phys. med. biol. 2009. 54 (14). P. 4361–4372.
10. Good W. F., Abrams G. S., Catullo V. J., Chough D. M., Gannott M. A. Hakim C. M., Gur D. Digital breast tomosynthesis: a pilot observer study // AJR. 2008. 190 (4). P. 865–869.
11. Gur D. Tomosynthesis: potential clinical role in breast imaging // AJR 2007. 189 (3). P. 616–623.
12. Shafer C. M., Samei E., Lo J. Y. The quantitative potential for breast tomosynthesis imaging // Medical Physics. 2010. Vol. 37. № 3: с. 1004–1016.
13. Sidky E. Y., Pan X., Reiser I. S., Nishikawa R. M. Enhanced imaging of microcalcifications in digital breast tomosynthesis through improved image-reconstruction algorithms // Medical Physics. 2009. 11 (36). P. 4920–4932.
14. Wu G., Mainprize J., Yaffe M. Characterization of projection ordering in iterative reconstruction methods for breast tomosynthesis. Proceedings of International Workshop on Digital Mammography (IWDM). Springer, Berlin/Heidelberg. 2008. Vol. 9. P. 601–605.

*Белоцерковцева Л.Д.^{1,2}, Коваленко Л.В.¹, Панкратов В.В.^{1,2}, Телицын Д.П.¹
Belotserkovtseva L.D.^{1,2}, Kovalenko L.V.¹, Pankratov V.V.^{1,2}, Telitsyn D.P.¹
Сургутский клинический перинатальный центр¹
Сургутский государственный университет²
Surgut Clinical Perinatal Center¹
Surgut State University²*

**ВЛИЯНИЕ НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МАТКИ
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ
КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ
THE EFFECT ON THE CONTRACTILE ACTIVITY OF THE UTERUS
ANESTHESIA AND DURING AND AFTER CESAREAN SECTION**

Аннотация. С целью изучения влияние анестезиологического пособия на сократительную активность матки во время и после операции кесарево сечение проведено ретроспективное исследование историй болезни. Выделена одна группа со стандартным обезболиванием операции кесарево сечение и группа с мультимодальной аналгезией. В первой группе количество гипотоний составило 20 случаев, во второй группе 0. Мультимодальная аналгезия снижает количество гипотонических кровотечений.

Abstract. To study the effect of anesthesia on the contractile activity of the uterus during and after cesarean section conducted a retrospective study of case histories. Selected one group with standard anesthesia for cesarean section and the group with multimodal analgesia. In the first group the number of hypotony was 20 cases in the second group 0. Multimodal analgesia reduces the amount of bleeding hypotonic.

Ключевые слова: гипотонические кровотечения, кесарево сечение, кетамин, эпидуральная анестезия

Key words: hypotonic bleeding, cesarean delivery, ketamine, epidural anesthesia

Введение. В настоящее время не вызывают сомнений приоритетность и значимость вопросов лечения осложнений, возникающих при родоразрешении путем операции кесарева сечения. По различным данным, частота кесарева сечения в целом по России в среднем составляет 11%, а в крупных перинатальных центрах достигает 20–50% [1, 2]

Одним из частых и грозных осложнений при оперативном родоразрешении, является кровотечение. Акушерские кровотечения остаются одной из основных медицинских, социальных и организационных проблем. Гипотонические кровотечения после кесарева сечения встречаются в 5 раз чаще, чем после самопроизвольных родов [10]. Гипотония матки отмечается у 1,8% рожениц, родоразрешённых путём операции кесарево сечение.

Родоразрешение из всего периода гестации является наиболее травматичным моментом, требующим от организма роженицы максимального напряжения всех органов и систем [11].

Ответная реакция организма беременной на хирургическую травму вызывается афферентной соматической и вегетативной импульсацией с места повреждения. Повреждение тканей при хирургическом вмешательстве сопровождается повышением уровня контринсулиновых гормонов, таких как кортизол, глюкагон и катехоламины [16]. Адреналин, норадреналин и допамин секретируются надпочечниками в надпочечниковую вену. В результате увеличения симпатической активности, возникает стимуляция кардиоваскулярного и метаболического ответа.

Эффективность сократительной деятельности матки зависит не от силы сокращения, а от синхронности сокращения миоцитов [16; 14]. Отсутствие предродового снижения активности симпатической системы ведет к нарушению родовой деятельности [14; 15; 16;

21]. Волнение перед родами испытывают 65—72% женщин, чувство страха перед предстоящими родами — 13—28%, около 25% женщин ожидают боль в родах [15; 9; 13], в свою очередь женщины ожидающие операцию, подвержены еще большему стрессу как психологическому так и хирургическому.

Целью настоящего исследования является оценка влияния мультимодальной анальгезии на сократительную активность матки.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе Сургутского клинического перинатального центра. В наше исследование был включен ретроспективный анализ интраоперационных и ранних послеоперационных гипотонических кровотечений произошедших в период с января 2014 по сентябрь 2016 годов. Проводился анализ историй родов пациенток, прооперированных в Сургутском клиническом перинатальном центре. Количество проанализированных историй болезни оперативного родоразрешения составило 7832. При анализе историй родов учитывали следующие показатели: возраст, акушерско-гинекологический анамнез, течение беременности, операцию и послеоперационный период, данные клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования, вид анестезиологического пособия.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Microsoft Office Excel 2007

Результаты исследования. Операция кесарево сечение проводилась пациенткам в возрасте от 27 до 38 лет (средний возраст $32\pm 4,5$ года) в плановом и экстренном порядке. Показаниями для операции служили хроническая фетоплацентарная недостаточность субкомпенсация, дистресс плода, возрастная первородящая, оперированная миопия, общеравномерно суженный таз 2 степени, тазовое предлежание. Акушерско-гинекологический анамнез у данной категории женщин был неотягощенным. Беременность протекала без патологических изменений со стороны матери. Срок оперативного родоразрешения составил в среднем 39 ± 7 дней.

Диагноз гипотонического кровотечения был выставлен в осложнение основного диагноза под кодом O72.1 или O72.2. Определение интраоперационной гипотонии матки проводилось на основании визуальных признаков гипотонии, степени кровопотери более 600 мл с помощью гравиметрического метода. Меры по лечению гипотонии матки принимались консилиумом, в состав которого входили акушер-гинеколог, анестезиолог и трансфузиолог. Диагноз гипотоническое кровотечение ставился на основании выделения в послеоперационном периоде крови в объеме более 200 мл, определения расслабленной матки при массаже через переднюю брюшную стенку. На основании интраоперационного и послеоперационного гипотонического кровотечения изучался метод анестезии. В результате пациентки были разделены на две группы по методу проведенной анестезии:

Первая группа-600 пациенток, которым была выполнена эпидуральная анестезия с использованием в эпидуральном пространстве лидокаина 400 мг и фентанила 0.1 мг, седация либо не проводилась, либо проводилась введением внутривенно сибазона 10 мг или в комбинации с кетаминем 100-200 мг болюсно. В премедикацию входило введение внутривенно перед операцией атропина 0.5 мг и димедрола 10 мг.

Вторая группа-600 пациенток, которым была выполнена эпидуральная анестезия с использованием лидокаина 400 мг и фентанила 0.1 мг. В премедикацию входило внутривенное введение кетопрофена 100 мг капельно за 10 минут до начала операции. В момент начала операции начиналась инфузия кетамина из расчета 0.5 мг/кг/час. После извлечения плода внутривенно вводился сибазон 5 мг. Инфузия субгипнотических доз кетамина заканчивалась в момент окончания операции.

После операции все пациентки обезболивались в обеих группах введением по требованию ропивакаина 10 мг в эпидуральное пространство через эпидуральный катетер.

Проведенное исследование показало, что две группы однородны по следующим параметрам (пол, рост, масса тела, степень анестезиологического риска 2 степени, акушерско-гинекологический анамнез, течение беременности).

Количество гипотоний в первой группе во время операции составило 3% (18), послеоперационных гипотоний 0,4% (2). Во всех случаях гипотония матки закончилась перевязкой внутренних подвздошных артерий и наложением компрессионных швов на матку по методу Ve-Lynch.

Объём кровопотери во время операции достоверно отличался: 1180 мл при оперативных родах, осложнившихся кровотечением в интраоперационном и раннем послеоперационном периоде, 610 мл у женщин без кровотечения ($p < 0,05$)

Длительность операции достоверно отличалась: 115 минуты при оперативных родах, осложнившихся кровотечением в интраоперационном периоде, 42 минуты у женщин без осложнений ($p < 0,05$).

В группе с использованием мультимодальной анестезии интраоперационных и послеоперационных гипотоний не выявлено.

Не было выявлено достоверных различий в общем и биохимическом анализе крови, коагулограмме до операции.

Обсуждение. Оценивая данные нашего анализа, следует обратить внимание на то, что в случаях интраоперационного и гипотонического кровотечения в группах с так называемым «чистым анамнезом» нет ни одного случая гипотонии матки с применением мультимодальной анестезии. Напротив, в группе где применяется стандартная методика обезболивания операции кесарево сечение, мы видим 20 гипотоний. Почему на это следует обратить внимание?

Применение мультимодальной анальгезии связано с использованием субгипнотических доз кетамина. Уникальность его заключается во взаимодействии практически со всеми известными нейротрансмиттерными системами: холинергической, моноаминергической, пуринергической, опиатной. Кетамин действует на никотиновые и мускариновые рецепторы, он блокирует натриевые каналы периферической и центральной нервной системы, действует на μ -, δ - и κ -опиатные рецепторы, препятствует гипервозбудимости спинальных нейронов, снижая суммацию боли. Активация спинальных и супраспинальных NMDA-рецепторов облегчает входение Ca^{2+} внутрь нейронов, что является основой формирования вторичной гипералгезии. Продленная инфузия кетамина может рассматриваться как эффективный компонент мультимодальной анестезии. Субанестетические болюсные дозы кетамина (0,1-0,5 мг/кг в/в) оказывают анальгетический эффект без нежелательных психомиметических эффектов, а также снижают потребность в опиоидах. Введение кетамина со скоростью 4 мкг/кг/мин эквивалентно морфину (2 мг/час в/в) по качеству анальгезии [17; 18]. В решающей степени это применение малых дозировок препаратов, но действующих синергично [11; 17; 19]. Все это ведет к принципу мультимодального подхода, логика которого состоит из 2 положений. Первое: каждый препарат действует на своем рецепторном поле, а анальгетическое действие суммируется и потенцируется. Второе: применение малых доз препаратов приводит к снижению частоты и выраженности побочных действий.

Таким образом, основное действие данного подхода направлено на блокирование симпато-адреналовой системы, ее чрезмерной активации. Блокирование данной системы, не дает ей перейти из стадии компенсации в стадию декомпенсации. Блокирует возникновение дисбаланса между симпатической и парасимпатической системами.

Физиологами давно придается большое значение к стрессу, который формируется у женщин, в особенности готовящимся к операции [11]. В условиях операционной к психологическому стрессу присоединяется хирургический стресс, который дополнительно запускает патогенетический механизм защиты при повреждении [5; 16]. Когда истощаются резервы организма, происходит дисбаланс в компенсаторно-приспособительных реакциях, возможно проявляющийся в акушерстве без сопутствующих патологий в гипотонии матки, так как матка иннервируется как симпатической так и парасимпатической системами. Симпатическая иннервация преобладает в продольно расположенных мышечных пучках наружного и срединного слоя миометрия, в дне и теле матки, а также вокруг сосудов.

Парасимпатическая — главным образом локализуется в круговых и спиралеобразно ориентированных мышечных волокнах, которые располагаются преимущественно в нижнем сегменте и шейке матки, хотя в меньшем количестве имеются во всех слоях и пучках миометрия. Отрицательные эмоции, усталость, переутомление, плохой сон, нервно-эмоциональные напряжения неизменно сопровождаются нарушением динамического равновесия вегетативных подсистем. В свою очередь это отражается на сократительной функции матки, ее гемодинамике, микроциркуляции и возникновении таких осложнений, как преждевременные роды или перенашивание беременности, запоздалые роды, аномалии родовой деятельности (дискоординация). По-видимому принцип мультимодальной анальгезии воздействовать минимально на все рецепторы организма, способствует сохранить равновесие в организме женщины [12].

Мы сравнили два вида анестезии в нашем центре на основании приведенных данных в предыдущих исследованиях, где наиболее полно были отражены побочные эффекты стандартного анестезиологического пособия [3].

Применение мультимодальной анальгезии, одним из компонентов которой являются субгипнотические дозы кетамина, благоприятно воздействует на сократительную активность матки.

Для доказательства данного эффекта необходимо дальнейшее исследование на патофизиологическом уровне.

Литература

1. Байбарина Е.Н., Филиппов О.С., Гусева Е.В. Модернизация службы охраны материнства и детства в Российской Федерации: результаты и перспективы // Акушерство и гинекология. 2013. № 12. С. 4–9.
2. Белоцерковцева Л.Д., Иванников С.Е., Киличева И.И. и др. Управляемая баллонная тампонада матки при послеродовых кровотечениях // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2011. Т. 10. № 5. С. 36–41.
3. Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Панкратов В.В., Телицын Д.П. Мультимодальный принцип при анестезиологическом обеспечении операции кесарево сечение // Медицинский Вестник СурГУ 2016. № 3.
4. Горобец Е.С. Подходы к современному послеоперационному обезболиванию // Хирургия. Consilium Medicum, 2007 № 1. С.26-31.
5. Гудков В.Г., Пенжоян Г.А., Поморцев А.В. Взаимосвязь параметров доплерографии с показателями антенатальной кардиотокографии в задачах повышения эффективности пренатального скрининга. Кубанский научный мед. вестник 2010. № 6. С. 43-48.
6. Дмитриева С.Л., Ходырев Г.Н., Хлыбова С.В. Изменение variability сердечного ритма накануне срочных родов и в послеродовом периоде. Мед. альманах 2010. 4. С. 112-115
7. Лечение послеоперационной боли – качественная клиническая практика: общие рекомендации и принципы успешного лечения боли. М. Астра Зенека, 2006. С. 55.
8. Короткова Н.А. Послеродовой стресс и его последствия для матери и ребенка. Репродук. здоровье детей и подростков 2009. 6. С. 68-75
9. Короткова Н.А., Куземин А.А., Фофанова И.Ю. Беременность, роды, стресс. Гинекология 2011. 1 С. 44—50
10. Орлов В.М., Ковалева Ю.В. Применение перевязки маточной артерии в оперативном акушерстве и гинекологии. // Охрана материнства и детства. 2006. Т. 1. № 7. С. 57-61
11. Рафмелл Д.П. Регионарная анестезия: Самое необходимое в анестезиологии. М.: «МЕДпресс- информ», 2008. 272 с.
12. Сидорова И.С., Кулаков В.И., Макаров И.О. Руководство по акушерству, 2006

13. Торчилов А.М., Гацаева Л.Т., Цахилова С.Г. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода на фоне смешанного тревожного и депрессивного расстройства в условиях социально-экономической нестабильности: сб. материалов 9-го Всероссийского научного форума «Мать и дитя». Москва 2007; 264 с.
14. Хлыбова С.В., Циркин В.И., Дворянский С.А. Вариабельность сердечного ритма у женщин при физиологическом и осложненном течении беременности. Физиология человека 2008. 34 (5): С. 97—105
15. Шепетовская Н.Л. Оптимизация анестезиологического пособия при операции кесарева сечения у беременных с гестозом: автореф. дис. ... кан. мед. наук. Москва, 2010. 36с.
16. Adam F., Chauvin M. Small dose ketamin infusion improves postoperative rehabilitation after total knee arthroplasty// Anesth.Analg.2005;100:475—480
17. Chaudhari M., Chaudhari S, Mather S., Ketamine for pain relief in acute pancreatitis//Acute Pain, Volume 9, Issue 2 , Pages 83-86, June 2007
18. Forster J.G., Rosenberg P.H. Clinically useful adjuvants in regional anaesthesia// Cur.Opin.Anaesthesiol.2003.Oct;16(5):477-486
19. Pirmoglu Z. M., Guzelmeric K., Alpay B. Psychological factors of hyperemesis gravidarum by using the SCL-90-R questionnaire. Clin. Exp. Obstet. Gynecol. 2010; 37 (1): 56—59.

УДК 618.5-089.888.61.06:616-097-022

*Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Тэфнанц Н.А.
Belotserkovtseva L.D., Kovalenko L.V., Tefnants N.A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**КОМПЛЕКС СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ
ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ
COMPLEX MODERN APPROACHES TO PREVENTION OF PERINATAL
TRANSMISSION OF HIV**

Аннотация. Рост количества ВИЧ-инфицированных пациентов, увеличение доли женщин среди них, а так же рост ежегодного числа родов у ВИЧ-инфицированных женщин определяют чрезвычайную актуальность профилактики ВИЧ-инфекции от матери ребенку.

В последние годы накоплены убедительные данные доказательной медицины, позволяющие выбирать наиболее эффективные и безопасные методы профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку.

Опыт трехэтапного использования антиретровирусных препаратов (1 этап – у ВИЧ-инфицированной во время беременности; 2 этап – во время родов; 3 этап – у ребенка) показал возможность значительного снижения риска передачи ВИЧ от матери ребенку.

Высокая степень полноты выполнения регионального протокола вертикальной профилактики ВИЧ (АРВ-профилактика/терапия и проведение кесарева сечения в 38 нед. беременности вне зависимости от уровня ВН) повлияла на частоту ВИЧ инфекции у новорожденного и максимально снизила риск заражения ребенка ВИЧ (0 % и 1,0%) При этом указаны жесткие требования к ведению самопроизвольных родов по ограничению длительности нахождения в родах (не более 10 часов) и безводного промежутка (не более 4-6 часов), что в 38 недель беременности (рекомендуемый срок родоразрешения) является трудновыполнимой задачей.

Abstract. The growth of the number of HIV-infected patients, an increase in the proportion of women among them, as well as the increase in the annual number of births to HIV-infected women define extreme urgency to prevent HIV infection from mother to child.

In recent years, strong evidence has accumulated evidence-based medicine, allowing to choose the most effective and safe methods of preventing HIV transmission from mother to child.

The experience of the three-stage use of antiretroviral drugs (Phase 1 - HIV-infected during pregnancy, and 2 stage - during childbirth; Stage 3 - the child) has shown the ability to significantly reduce the risk of HIV transmission from mother to child.

The high degree of completeness of the implementation of the regional Protocol vertical HIV (antiretroviral prophylaxis / therapy and caesarean section at 38 weeks. Gestation, regardless of the BH level) influenced the rate of HIV infection in the newborn and to minimize the risk of HIV infection of the child (0% and 1, 0%)

Wherein said stringent requirements for keeping spontaneous delivery location to limit the duration in labor (maximum 10 hours) and anhydrous interval (no more than 4-6 hours), which is 38 weeks of pregnancy (delivery recommended length) is difficult to achieve.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция; беременность; вертикальная передача; профилактика; кесарево сечение.

Key words: HIV infection; pregnancy; vertical transmission; prevention; cesarean section.

Во всем мире, в том числе и в Российской Федерации, продолжается развитие пандемии ВИЧ-инфекции (вируса иммунодефицита человека) [2]. По данным Федерального научно-методического Центра по профилактике и борьбе со СПИДом доля ВИЧ инфицированных людей в структуре населения в РФ на конец 2014г. составила 0,5% [6].

В основу эффективности работы по снижению уровня вертикальной передачи ВИЧ-инфекции положен принцип раннего взятия на учет беременных, проведение стандартного тестирования на ВИЧ, трехэтапной антиретровирусной (АРВ) - профилактики/терапии, внедрение высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ), что является актуальным в связи со «старением» инфекции и увеличением вирусной нагрузки у больных с ВИЧ, а также родоразрешение путем операции кесарева сечения.

Одним из них серьезных показателей, влияющих на уровень инфицированности женщин ВИЧ, до сих пор остается значительный уровень женщин маргинальной группы, высокий показатель наркомании и сексуально трансмиссивных инфекций в структуре заболевших. Вышеуказанные факторы могут выступать в качестве сопутствующих факторов при развитии плацентарной недостаточности во время беременности, внутриутробном инфицировании и передаче ВИЧ [6; 7]. Использование наркотиков ВИЧ-инфицированными женщинами является причиной поздней явки или отказа беременной от наблюдения в женской консультации и в Центре по борьбе и профилактике с ВИЧ / СПИД, низкой приверженности к приему АРВ-препаратов, позднего поступления на роды [6; 3].

Уровень вирусной нагрузки – один из решающих факторов передачи ВИЧ-инфекции как во время беременности, так и в родах. Риск трансплацентарного инфицирования плода возрастает за счет повышения проницаемости плаценты и становится максимальным после 38 недель [10]. По данным ряда исследователей [3; 4; 5], предполагаемая передача ВИЧ в эмбриональном и раннем фетальном периодах составляет 6-8%, в позднем фетальном периоде и родах – 70-80%, в период грудного вскармливания – 12-29%, при этом теоретическая частота передачи ВИЧ от матери ребенку без химиопрофилактики равняется 24%, при экстренной ХП – 12%, при трехэтапной монотерапии - 8%, при применении ВААРТ – 1,5%.

Общеизвестно, что точкой приложения ВИЧ инфекции является Т - клеточное хелперное звено иммунной системы человека. По данным литературы риск вертикальной ВИЧ трансмиссии возрастает при снижении количества CD4 лимфоцитов менее 500 клеток/мкл крови. Снижение соотношения CD4/CD8 ниже 0,9 позволяет заподозрить прогрессию ВИЧ при иммунодефиците [1; 2; 4].

В исследованиях RASTG 367 были проанализированы ретроспективные данные 2756 женщин, получавших во время беременности комбинированную АРВ – профилактику/терапию. По результатам анализа установлено, что плановое кесарево сечение не снижало риск передачи ВИЧ-инфекции у женщин с концентрацией РНК ВИЧ менее 1000 копий/мл, и частота передачи ВИЧ составила 0,8% при плановом кесаревом сечении и 0,5% при всех остальных видах родоразрешения (отношение рисков 1:4; доверительный интервал 0,2-6,4) [10]. В крупной британской/ирландской когорте, включающей 4864 беременных ВИЧ - положительных женщин (с 2005-2008годы), общий показатель трансмиссии составлял 1,2% и был всего 0,8% в тех случаях, где перед родами проводилась АРВ – профилактика/терапия в течении как минимум 2-х недель. В случаях, где в период родоразрешения вирусная нагрузка плазмы была менее 50 копий/мл, показатель трансмиссии составлял всего 0,1% [8].

В Великобритании было проведено исследование, результатом которой явилось снижение уровня вертикальной передачи ВИЧ с 2007-2011 до 0,57% [7]. В результате проводимого исследования были выдвинуты следующие постулаты:

- рекомендовано, выбор метода родоразрешения определить в сроке 36 недель, после выявления уровня вирусной нагрузки в крови;
- при ВН <50 коп/мл, и отсутствии акушерских противопоказаний, роды вести консервативно;
- для женщин с ВН 50-399 коп/мл, плановое кесарево сечение следует рассматривать с учетом фактической ВН, длительностью лечения, приверженности к приему АРВП, а так же настрой женщины;
- в случае если ВН >400 коп/мл, рекомендовано плановое кесарево сечение.

В когортном исследовании, проводимом в Великобритании и Ирландии в период с 2000-2011год, был установлен что:

- вне зависимости от способа родоразрешения, риск ПМР значительно выше у женщин с ВН 50-399 копий / мл (1,04%, 14/1349), по сравнению с вирусной нагрузкой <50 копий / мл (0,09% , 6/6347, $p < 0,001$);
- среди женщин с ВН 50-399 копий/мл родоразрешенных путем планового кесарева сечения уровень ПМР составил 0,26% (2/777) и 1,26% (2/188) после консервативных родов ($P=0,17$), за исключением случаев внутриутробной передачи ВИЧ [7].

Учитывая выше изложенное, коллегия исследователей Великобритании считает, что наиболее предпочтительным методом родоразрешения у пациенток с ВН более 50 копий/мл должно быть кесарево сечение, а при ВН менее 50 копий/мл, в виду отсутствия значимости планового кесарево сечение, рекомендовано консервативное родоразрешение.

По данным крупных когортных исследований проведенных в Великобритании, Ирландии и Франции, способ родоразрешения не снижает риск ПМР у пациенток с неизвестной ВН и отсутствием приема АРВП.

В РФ в связи с высоким показателем вертикальной передачи ВИЧ, с целью сохранения здоровья и продолжительности жизни новорожденных от матерей с ВИЧ постоянно совершенствуется нормативная база по профилактике ВИЧ.

Однако, несмотря на то, что в РФ после внедрения комплекса мер по профилактике передачи ВИЧ от матери ребенку показатель вертикальной передачи ВИЧ начал снижаться [1,3, 10, 11], не достиг уровня ведущих стран мира – в США (0,57%) [7,9,10,11]. С учетом неблагоприятной эпидемиологической ситуации, сложившейся с ВИЧ-инфекцией в городе Сургуте, неуклонным ростом числа родов у ВИЧ-инфицированных беременных, возникает необходимость совершенствования мер по снижению передачи ВИЧ от матери ребенку.

Цель настоящего исследования – определить оптимальные подходы в профилактике перинатальной передачи ВИЧ.

Материалы и методы исследования. В связи с активной охраной здоровья и жизни новорожденных детей на базе Сургутского клинического перинатального центра (СКПЦ) было проведено исследование возможности вертикальной передачи ВИЧ-инфекции в 2 этапа

(ретроспективное и проспективное исследование). Критерием включения в группы исследования было наличие ВИЧ-инфекции у беременной. На первом этапе проведен анализ 193 историй родов у женщин с ВИЧ и у их новорожденных за период 2001-2006 годы (I группа). На втором этапе изучены течение беременности, родов и состояние новорожденных у 499 женщин с ВИЧ-инфекцией за период 2007-2013 годы (II группа). Всего исследовано 692 пациентки с ВИЧ и их новорожденных. Критерием исключения из группы были случаи с антенатальной гибелью плода - 8 случаев. Каждая группа женщин была разделена на 2 подгруппы – Ia и IIa подгруппы (178 и 483 (1-а двойня) с исключенным, Ib и IIb подгруппы с подтвержденным (12 и 12 случаев) ВИЧ статусом у младенцев. В группе с вертикальной передачей: ВИЧ статус у 33,3% (8) беременных не был установлен при обследовании в 1-м триместре беременности, диагноз ВИЧ-инфекция был выставлен при поступлении в стационар на родоразрешение у одной пациентки (4,2%). На момент родоразрешения уровень вирусной нагрузки не был известен у 29,2% (7) женщин.

Для диагностики ВИЧ инфекции и уровня вирусной нагрузки были использованы методы качественной и количественной полимеразной цепной реакции (ПЦР) на ДНК ВИЧ-1 с определением антигена ВИЧ p24 и иммуноферментного анализа (ИФА) для качественного выявления антител к индивидуальным белкам и антигенов ВИЧ 1 типа, ВИЧ 1 типа группы O, ВИЧ 2 типа. Клеточное звено иммунитета оценивали методом ИФА с помощью моноклональных антител «CYTO-STAT triCHROME» с определением в сыворотке крови беременных Т-лимфоцитов (CD4+, CD8+, CD4+/CD8+). Новорожденным в течение 12-18 месяцев было проведено обследование на ВИЧ методами ПЦР и ИФА.

До 2007 года для снижения уровня вирусной нагрузки ВИЧ назначалась АРВ - профилактика/терапия одним препаратом (фосфазид, ретровир, тимазид). Выбор того или иного препарата исходил из двух клинических ситуаций (согласно приказу МЗ РФ от 19.12.2003 года N606). С 2007 г. комбинированная (зидовудин, невирапин, фосфазид и др.) химиопрофилактика и терапия назначалась либо до беременности, либо с ранних сроков гестации по показаниям, с учетом четырех клинических ситуаций в зависимости от стадии заболевания, уровня вирусной нагрузки и CD-4 (согласно приказу МЗ РФ от 6 августа 2007 года № 5955-РХ). Показанием к родоразрешению путем операции кесарева сечения являлась вирусная нагрузка 1000 коп/мл и более. Всем новорожденным проводилась искусственное вскармливание и АРВ - профилактика. В связи с результатами проводимого мониторинга в СКПЦ плановое кесарево сечение в 38 недель беременности было предпочтительным методом родоразрешения при любой вирусной нагрузке.

Статистическая обработка материалов проведена с помощью программы Statistica 6.10. В качестве непараметрических критериев использовался критерий Манна-Уитни, для всех количественных признаков использовались значения медианы, 25-й и 75-й процентиля (верхняя и нижняя квартиль). Статистически значимыми считались значения при $p < 0,05$, $p < 0,01$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациенток во всех группах был сопоставим. В I-й группе обследованных в обеих подгруппах (Ia и Ib) парентеральный путь передачи ВИЧ имели 46,1% (82) и 58,4% (7) женщин, половой путь передачи ВИЧ – 46,6% (83) и 33,3% (4), неизвестный – у 7,3% (13) и 8,3% (1) беременных; носительство вирусного гепатита С имели 26,0% (48) и 25,0% (3) обследованных, вирусного гепатита В – 12,4% (22) и 8,3% (1); сифилис – 3,9% (7) и 16,7% (2) в 4,3 раза чаще, ЗППП (хламидиоз, гонорея и т.д.) 59,6% (106) и 75,0% (9) в 1,3 раза чаще у женщин в группе с вертикальной передачей ВИЧ-инфекции. Пациентки обеих подгрупп использовали запрещенные наркотики до и во время беременности – 36,5% (65) и 25% (3) ($p > 0,05$). Во II-й группе обследованных в обеих подгруппах (IIa и IIb) парентеральный путь передачи ВИЧ составил 26,7% (129) и 16,7% (2), половой путь передачи ВИЧ – у 69,1% (333) и 75,0% (9) женщин, неизвестный – 4,2% (20) и 8,3% (1) беременных; носительство вирусного гепатита С имели 40,0% (193) и 33,3% (4) обследованных, вирусного гепатита В – 1,5% (7) и 8,3% (1); сифилис – 5,2% (25) и 16,7% (2)

в 3,2 раза чаще, ЗППП (хламидиоз, гонорея и т.д.) 43,8% (211) и 100% (12) в 2,3 раза чаще у женщин в группе с вертикальной передачей ВИЧ-инфекции. Пациентки обеих подгрупп использовали запрещенные наркотики до и во время беременности – 16,6% (80) и 8,3% (1) ($p>0,05$).

При анализе показателей вирусной нагрузки отмечено статистически значимое возрастание ее уровней у пациенток с вертикальной передачей ВИЧ-инфекции. Показатель вирусной нагрузки на момент родоразрешения в Ia подгруппе составлял 11172,09 (3565,0-12033,0) коп РНК ВИЧ/мл, в Ib подгруппе - 129613,0 (74310,0-189495,0) соответственно ($p<0,01$). Аналогичная тенденция выявлена во II группе: в Pa и Pb подгруппах - 35999,8 (1050,0-373900,0) и 390894,3 (24374,0-710555,0) коп РНК ВИЧ/мл ($p<0,01$). Максимальный показатель был выявлен во Pb подгруппе – 6 170 000 коп РНК ВИЧ/мл. (табл.1).

Таблица 1

Количественные показатели вирусной нагрузки и иммунологического статуса у беременных с ВИЧ-инфекцией (n=622)

Показатели/ группы	Годы 2001-2006 N=156		Годы 2007-2013 N=466	
	I группа		II группа	
	Подгруппа Ia (n=147) ¹	Подгруппа Ib (n=9) ²	Подгруппа Pa (n=458) ³	Подгруппа Pb (n=8) ⁴
CD4+ (абс.) Median (Q1-Q3)	0,79 (0,57-0,97) ** ¹⁻²	0,69 (0,37-1,01)	0,63 (0,43-0,88)** ³⁻⁴	0,48 (0,43-0,56)
CD8+ (абс.) Median (Q1-Q3)	1,08 (0,83-1,44) * ¹⁻²	0,84 (0,72-0,96)	1,0 (0,69-1,3) * ³⁻⁴	1,31 (1,01-1,69)
CD4+/CD8+ (абс.) Median (Q1-Q3)	0,69 (0,57-0,94)* ¹⁻²	0,54 (0,37-0,71)	0,63 (0,47-0,86) * ³⁻⁴	0,51 (0,46-0,61)
Показатель вирусной нагрузки в конце беременности коп/мл Median (Q1-Q3)	11172,09 (3565,0- 12033,0)** ¹⁻²	129613,0 (74310,0- 189495,0)	35999,8 (1050,0- 373900,0)** ³⁻⁴	390894,3 (24374,0- 710555,0)
Вирусная нагрузка более 1000 коп/мл (%)	62 (42,2%)	8 (88,9%)	122 (26,6%)	5 (62,5%)

Примечание: Мани-Уитни ** $p<0,01$; * $p<0,05$ (статистическая значимость определена между группами с вертикальной передачей и без вертикальной передачи)

Высокие показатели вирусной нагрузки в Ib и Pb подгруппах, по сравнению с Ia и Pa подгруппами обусловлены: длительностью заболевания более 7 лет – в I-й группе – 19,6 % (35) и 50,0% (6) ($p<0,01$) соответственно, во II-й группе – 13,5% (65) и 75,0% (9) ($p<0,01$) соответственно; стадией заболевания – 3-4 Б стадию заболевания в I-й группе имели 52,8 % (94) и 83,3% (10) ($p<0,01$) женщин соответственно, во II-й группе – 25,3% (122) и 75,0% (9) ($p<0,01$) беременных соответственно, а также плохой приверженностью к химиотерапии.

Проведение АРВ - профилактики/терапии во время беременности у пациенток без и с вертикальной передачей ВИЧ составили в I-й группе 73,6% (131) и 25,0% (3) ($p<0,05$), в 2,9 раза чаще в группе без вертикальной передачи ВИЧ; во II-й группе - 84,9% (409) и 41,7% (5) - в 2,0 раза чаще ($p<0,05$).

Определение иммунологического статуса в 36 недель беременности в I-й группе проводилось у 82,6% (147) и 75,0% (9) обследованных, во II-ой группе у 95,0 % (458) и 66,7%

(8) женщин. В крови женщин Ia подгруппы в III триместре беременности количество CD4+ лимфоцитов в 1,1 раза было выше показателя Ib группы исследования ($p < 0,01$). Показатель иммунорегуляторного индекса (ИРИ) (отношение Т-лимфоцитов хелперов к Т-лимфоцитам супрессорам - CD4+/CD8+) во всех группах исследования было ниже единицы, что указывало на присутствие явных цитотоксических реакций в ответ на ВИЧ – инфекцию у женщин. Так в Ib группе исследования соотношение CD4+/CD8+ составило 0,54, что ниже по отношению к женщинам без вертикальной передачи ВИЧ (0,69) ($p < 0,01$). Во II-й группе женщин ИРИ был максимально и статистически значимо снижен в группе женщин с вертикальной передачей ВИЧ (0,51) ($p < 0,01$), что можно объяснить повреждением Т-клеточного звена иммунитета на фоне прогрессии ВИЧ-инфекции.

Оперативные роды у пациенток без передачи и с вертикальной передачей ВИЧ проведены в I-й группе у 36,5% (65) и 8,3% (1) ($p < 0,01$) пациенток, а во II-й группе – у 86,1% (415) и 58,3% (7) ($p < 0,01$) соответственно, причем частота кесарева сечения возрастала в динамике по годам в связи с возрастанием уровня вирусной нагрузки – в 3,2 и 3,0 раза выше по отношению к группам без ВИЧ передачи и приоритета кесарева сечения как метода родоразрешения. Следует отметить, что доля экстренных операций в I-й группе составил 33,3% (22), во II-й группе – 17,1 % (72) рис 1.

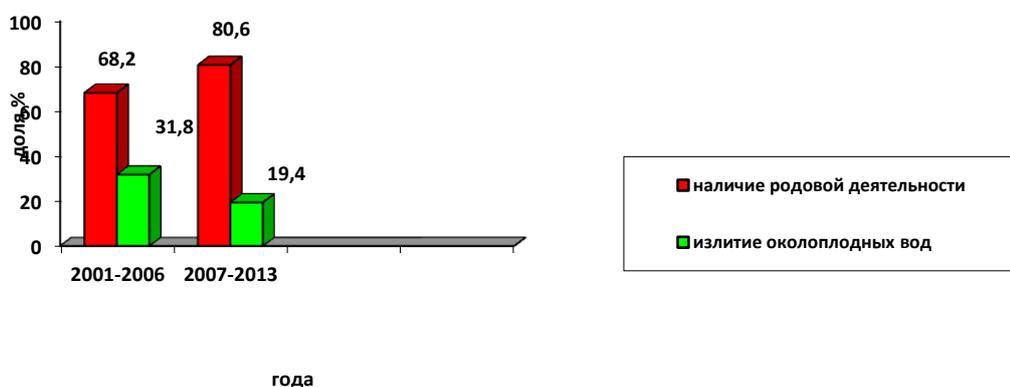


Рис.1 Структура экстренных операций

Обследование венозной крови новорожденных на ВИЧ методом ПЦР после рождения проведено в I-й группе у 79,2% (141) и 58,3% (7) новорожденных, во II-й группе – у 89,2% (431) и 91,6% (11) детей. В группах детей с ВИЧ инфекцией (Iв и IIв) получены положительные результаты на ВИЧ в венозной крови в течение 72 часов с момента рождения у 42,9% (3) и 45,5% (5) новорожденных, что с высокой вероятностью говорит о передаче ВИЧ от матери ребенку в антенатальный период. У детей с отрицательным ВИЧ статусом положительных результатов на ВИЧ-инфекцию в венозной крови не получено.

Суммарный показатель мертворождаемости за период 2001-2013 г. у пациенток с ВИЧ-инфекцией (8 случаев) составил на конец 2013 г. 11,4%. Причем отмечено некоторое улучшение показателя по периодам исследования. Так в группе женщин, которые наблюдались во время беременности и были родоразрешены в 2001-2006 гг. показатель перинатальной смертности составил 15,5% (3), во II-й группе – 10,1% (5), что в 1,5 раза реже.

При проведении полноценной комплексной АРВ - профилактики и родоразрешения путем кесарева сечения вертикальная трансмиссия ВИЧ от матери к плоду была наименьшей (0 % и 1,0%), что сравнима с данными международных когортных исследований. (табл. 2).

**Кумулятивный коэффициент парентеральной передачи ВИЧ
в зависимости от способа родоразрешения за периоды 2001-2013 гг.**

Тип наблюдения	Лечение во время беременности	Уровень трансмиссии	
		Кесарево Сечение ¹	Самостоятельные роды ²
Данные наблюдения <i>n</i> =190 (2001-2006 г)	без химиопрофилактики	1/18(5,5%)	8/41 (19,5%)
	с химиопрофилактикой	0/48 (0%)** ¹⁻²	3/83 (3,6 %)
Данные наблюдения <i>n</i> =494 (2007-2013 г)	без химиопрофилактики	3/38 (7,9%)	4/26 (15,4%)
	с химиопрофилактикой	4/384 (1,0%)** ¹⁻²	1/46 (2,1%)
Данные наблюдения <i>n</i> =684	без химиопрофилактики	4/56 (7,1%)	12/67 (17,9%)
	с химиопрофилактикой	4/432 (0,9%)** ¹⁻²	4/ 129(3,1%)
Рандомизированные исследования	без химиопрофилактики	2/51 (4%)	16/82 (20%)
	с химиопрофилактикой	1/119 (1%)	5/117 (4%)

Примечание: Мани-Уитни ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$ (статистическая значимость определена между группами с вертикальной передачей и без вертикальной передачи)

При проведении только АРВ - профилактики уровень вертикальной передачи ВИЧ превысил в 3,4 раза показатели группы с АРВ - профилактикой и оперативным родоразрешением (плановым и экстренным) ($p < 0,01$).

Самые высокие показатели вертикальной передачи ВИЧ (19,5 % и 15,4%) имели дети, матери которых при беременности полноценно не наблюдались женской консультации и Центре ВИЧ/СПИД и не имели своевременной комплексной АРВ-терапии при очень высоких показателях вирусной нагрузки, а метод родоразрешения у данных пациенток был консервативный. У той же категории пациенток, родоразрешенных путем операции кесарева сечения, показатель вертикальной передачи ВИЧ составил 5,5% и 7,9%, что в 3,5 и 1,9 раза ниже групп сравнения ($p < 0,01$)

Выводы:

1. Особенностью комплексного подхода ведения беременных с ВИЧ явилось родоразрешение путем операции кесарева сечения всех пациенток с ВИЧ инфекцией без учета уровня вирусной нагрузки, так как низкая вирусная нагрузка (менее 500 коп/мл) при самопроизвольных родах у 8,3% женщин не предупредила вертикальную передачу ВИЧ-инфекции. Операция кесарева сечения способствовала снижению частоты вертикальной передачи ВИЧ - у 5,5% и 7,9% женщин (в 3,5 и 1,9 раз реже) против 19,5% и 15,4% случаев самопроизвольных родов.

2. Высокая степень полноты выполнения регионального протокола вертикальной профилактики ВИЧ (АРВ-профилактика/терапия и проведение кесарева сечения в 38 недель беременности вне зависимости от уровня ВН) повлияла на частоту ВИЧ инфекции у новорожденного и максимально снизила риск заражения ребенка ВИЧ (0% и 1,0%).

Литература

1. Клинические рекомендации по профилактике передачи ВИЧ от матери к ребенку / под ред. Л.Ю. Афоной, Е.Е. Воронина, Ю.А. Фомина// - Москва. 2009. 49 с.
2. Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери ребенку. Клинический протокол / под ред. Л.Ю. Афоной, Е.Е. Воронина, Ю.А. Фомина.// - Москва. 2013. 8 с.

3. Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери ребенку. Национальные клинические рекомендации / под ред. Л.Ю. Афонинной, Е.Е. Воронина, Ю.А. Фомина. // – Москва. 2014. С. 8-29.
4. Профилактика вертикальной передачи ВИЧ от матери ребенку: учебно-методическое пособие / под ред. Н.В. Вартапетовой, А.В.Карпушкиной, Н.В. Протопоповой, Е.В. Одареевой] – Москва. 2011. 20 с.
5. Протоколы диспансерного наблюдения и лечения больных ВИЧ-инфекцией / [под ред. В.В. Покровского, О.Г. Юрина, А.В. Кравченко и др. // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2012. № 6. 6 с.
6. Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом. – Москва. - 2014. - URL: <http://www.hivrussia.ru/>
7. British HIV Association guidelines for the management of HIV infection in pregnant women 2012 / Taylor G., Clayden P., Dhar J. [et al]// British HIV Association. 2012. P. 48.
8. Clinical management and treatment of HIV-infected adults in Europe / Battegay M., Mulcahy F. [et al] // EACS Guidelines, Version 7.0, October 2013. P. 49
9. Де Рюйтер А. Ведение ВИЧ-инфекции у беременных женщин. 2008. -URL: <http://www.bhiva.org/PregnantWomen2008.aspx>.
10. Panel on Treatment of HIV-Infected Pregnant Women and Prevention of Perinatal Transmission. Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant HIV-1- infected women for maternal health and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States. May 24, 2010. - p. 1–117. Available at: URL: [http:// aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/PerinatalGL.pdf](http://aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/PerinatalGL.pdf). Accessed June 21. 2010.
11. World Health Organization. Rapid advice: use of antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants – November 2009. Geneva (Switzerland): World Health Organization, 2009. Available at: URL: [http:// www.who.int/hiv/pub/mtct/rapid_advice_mtct.pdf](http://www.who.int/hiv/pub/mtct/rapid_advice_mtct.pdf). Accessed June 21 2010.

УДК 618.2-089.163

*Белоцерковцева Л.Д., Каспарова А.Э., Киличева И.И., Петрова Т.Г.
Belocerkovceva L. D., Kasparova A. E., Kilicheva I. I., Petrova T. G.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

РЕЗУС-КОНФЛИКТНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ. СОВРЕМЕННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ RH-CONFLICT PREGNANCY. MODERN CLINICAL PROTOCOL

Аннотация. На основании результатов анализа высокотехнологичных методов обследования и исходов беременности для плода и новорожденного у пациенток с резус-сенсibilизацией, прошедших БУ «Сургутский клинический перинатальный центр», разработан протокол/алгоритм «Беременность и резус-иммунизация» и его положения сопоставлены с Методическими рекомендациями с зеленым грифом No. 65 Королевского Колледжа Акушеров и Гинекологов (Нидерланды) 2014 года. Положения протокола сопоставимы с международным опытом. Его использование позволит улучшить качество оказания медицинской помощи у пациенток с резус-сенсibilизацией.

Abstract. Based on the results of the analysis of high-tech methods of examination and pregnancy outcomes for the fetus and newborn patients with Rh sensitization, past BU "Surgut Clinical Perinatal Center", developed a protocol / algorithm "Pregnancy and Rh-immunization" and its position compared with the methodology recommendations with green stamped No. 65 Royal

College of Obstetricians and Gynecologists (The Netherlands), 2014. The provisions of the protocol are comparable with international experience. Its use will improve the quality of care in patients with Rh sensitization.

Ключевые слова: резус-сенсibilизация, кордоцентез, фетальная трансфузия.

Keywords: Rh sensitization, cordocentesis, fetal transfusion.

Введение. Несмотря на достаточно низкий уровень перинатальной и младенческой заболеваемости и смертности, проблема устойчивого снижения этих показателей в Российской Федерации до сих пор не потеряла своей актуальности [2].

По-видимому, трудности дальнейшего снижения показателей перинатальной и младенческой заболеваемости и смертности, в том числе при резус-сенсibilизации, в большей степени обусловлены невозможностью системы здравоохранения четко регламентировать и в полной мере финансировать существующие проблемы, чем недостатком знаний и технологий для предотвращения летальных исходов и заболеваемости.

В последние годы медицинская наука в мире и нашей стране достигла существенных успехов в вопросах ведения беременных с иммунологическими проблемами – изучены механизмы формирования аллоиммунного ответа, разработаны неинвазивные и инвазивные технологии диагностики и лечения плода и новорожденного. Одним из признаков прогресса явились разработка и внедрение программ профилактики резус-сенсibilизации, развивающейся при беременности, позволившие значительно снизить перинатальную и младенческую заболеваемость и смертность от этой патологии [1; 4; 10; 12].

Под термином аллоиммунизация скрывается множество видов иммуноконфликта между матерью и плодом. Сейчас известно более 10 изосерологических систем красной крови человека, хотя наибольшую практическую значимость приобретают конфликты между резус-отрицательной матерью и резус-положительным плодом с формированием у матери антител к антигенам плода [6]. В развитых странах мира проблема резус-сенсibilизации решена за счет профилактики путем введения иммуноглобулина антирезус. Без профилактики сенсibilизации примерно у 10% женщин с резус-отрицательной кровью, родивших резус-положительного ребенка, определяются антитела антирезус. При последующей беременности они имеют шанс родить ребенка с признаками гемолитической болезни. Однако в нашей стране до сих пор данная профилактика не проводится повсеместно, что является риском развития резус-конфликтной беременности и гемолитической болезни плода (ГБП) и новорожденного (ГБН) [3; 9].

Как показала практика, врачи акушеры-гинекологи недостаточно владеют вопросами диагностики и лечения данной нозологии. При ведении беременных с резус-сенсibilизацией в медицинских организациях нашей страны хотя и сделаны попытки улучшить качество оказания помощи этой категории беременных [1,5], однако используются устаревшие практики как диагностики, так и лечения. При этом клиницисты должны знать, что серьезная фетальная анемия на фоне резус-конфликта может привести к водянке, которая значительно ухудшает перинатальный результат [14].

По мнению А.Г. Конопляникова [3] неблагоприятными факторами в отношении тяжелых форм ГБП являются: раннее появление антител - до 20 недели гестации (у 94%), высокий титр антител (у 100%) и его возрастание на протяжении беременности (у 95%). Однако по мнению других исследователей [7], изучение субклассов иммуноглобулинов хотя и позволяет определить риск гемолиза эритроцитов, однако независимо от величины титра резус-антител, степень разрушения эритроцитов плода может быть высокой как при самых высоких титрах, так и при самых низких. В современных условиях для диагностики риска и степени сенсibilизации была предложена микротипирующая гелевая технология DiaMed [6], однако данная методика почти не обсуждается в научной литературе. Другим методом диагностики, с целью определения степени гемолиза в околоплодных водах, рекомендовано проведение спектрофотометрии околоплодных вод [5; 8], но использование данного метода исследования подвергаются переосмыслению.

Не подвергается сомнению, что для лечения гемолитической болезни плода и пролонгирования беременности до жизнеспособного срока необходимо использовать метод инвазивного кордоцентеза с проведением внутриутробного переливания крови плоду - фетальной трансфузии (ФТ). Это метод признан всеми ведущими специалистами в этой области [11; 13].

Проведение лечебного плазмафереза, который применялся для лечения аллоиммунизации при резус-конфликтной беременности в недавнем прошлом [3; 7], в настоящее время следует признать имеющими только историческое значение из-за риска развития более тяжелых форм гемолитической болезни плода и новорожденного.

На современном этапе стало ясно, что только при консолидации усилий врачей разного профиля – иммунологов, гематологов, акушеров, перинатологов, возможно решение проблемы иммунизации при беременности при развитии резус-конфликта. Как показывает практика первостепенная роль в решении этой проблемы принадлежит организаторам здравоохранения, осуществляющим разработку и внедрение федеральных и муниципальных программ профилактики этой патологии. Профилактика антирезус-иммуноглобулином во время беременности и в послеродовом периоде не проводится повсеместно, что приводит к необходимости ведения беременности с резус-конфликтом. При этом, развитию резус-сенсibilизации несмотря на наличие нормативных документов [5], международных рекомендаций [14] до сих пор нет четкого протокола/алгоритма ведения беременных с данной патологией.

Цель. Снижение перинатальной и младенческой заболеваемости и смертности на основании представленного современного протокола/алгоритма ведения беременных с резус-сенсibilизацией.

Материалы и методы. На основании проспективного анализа результатов высокотехнологичных методов обследования и оценки исходов беременности для плода и новорожденного у пациенток округа с резус-сенсibilизацией, прошедших через пренатальный консилиум и БУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский клинический перинатальный центр», разработан протокол/алгоритм «Беременность и резус-иммунизация» и его положения сопоставлены с Методическими рекомендациями с зеленым грифом № 65 Королевского Колледжа Акушеров и Гинекологов (Голландия) 2014 года.

В предлагаемом протоколе/алгоритме у пациенток с резус-сенсibilизацией рекомендовано применение современных инновационных технологий: определение агрессивных антител иммуноглобулинов G1 (IgG1) и IgG3 в крови с использованием диагностической микротипирующей системы гелевых технологий DiaMed (Швейцария) и определением слабого, повышенного, высокого и очень высокого риска гемолиза; молекулярно-цитогенетическое исследование резус-фактора плода по свободной внеклеточной фетальной ДНК и РНК в периферической крови матери (ПЦР); эхографическое исследование с изучением параметров плода, плаценты, околоплодных вод, маточной и плодовой гемодинамики, кровотока в средней мозговой артерии у плода (СМА) с целью оценки степени анемии с использованием показателей зональной скорости кровотока в СМА (по Mari G., 2000 г.) с помощью ультразвуковой системы фирм «Voluson E-8» (США); консультация иммунолога с заполнением Карты иммуногематологического обследования беременной.

Результаты исследования и их обсуждение.

Ниже публикуются основные положения протокола/алгоритма «Беременность и резус-иммунизация» и сравнение его с рекомендациями Королевского Колледжа Акушеров и Гинекологов [14].

Положения протокола/алгоритма:

I. Ведение беременных без резус-сенсibilизации осуществляется по общепринятым принципам диспансеризации (статус антител исследуется ежемесячно).

Рекомендации Королевского Колледжа Акушеров и Гинекологов [14]: у всех женщин должны быть определены группа крови и статус антител при постановке на учет и в 28 недель беременности.

II. Проведение антенатальной профилактики резус – сенсибилизации при резус-положительной крови отца ребенка и отсутствии резус-антител в крови матери в 28 недель, в послеродовом периоде и внеплановой иммунизации по показаниям является обязательной (ремарка - проводится по полюсу ОМС).

Рекомендации Королевского Колледжа Акушеров и Гинекологов [14]: анти – Д профилактика должна быть произведена при проведении инвазивного тестирования, если мать резус отрицательная и не имеет сенсибилизации.

III. При ведении пациенток с резус-сенсибилизацией необходимо определить наличие факторов риска развития тяжелых форм ГБП в анамнезе жизни, к которым относятся:

- наличие выкидышей и абортов в анамнезе жизни;
- анте-, интранатальная гибель плода от ГБП;
- развитие ГБН при предыдущей беременности без заменного переливания крови новорожденному;
- развитие ГБН при предыдущей беременности с заменным переливанием крови новорожденному;
- развитие ГБП при предыдущей беременности с внутриутробным переливанием крови плоду;
- переливание крови женщине в анамнезе (внимание! при развитии ГБП это самые тяжелые формы, независимо от титра антител);
- появление и рост титра антител в настоящей беременности;
- титр антител 1:16 и выше;
- критический титр антител при ГБП в предыдущей беременности.

Рекомендации Королевского Колледжа Акушеров и Гинекологов [14]: к специалисту следует обратиться, когда титр антител выше 32, особенно если титр антител растет, так как рост титра антител коррелирует с увеличением риска и тяжести анемии; или особенности УЗИ наводят на мысль о внутриутробной анемии, а так же если в анамнезе имеются тяжелая желтуха новорожденных, неонатальная анемия, требующая переливания крови или обменного переливания крови, чтобы исключить ГБП и ГБН, как причину анемии плода.

IV. Рекомендуемые методики определения титра антител:

- прямой антиглобулиновый тест гелевыми технологиями DiaMed (прямая проба Кумбса) предпочтительный метод исследования;
- непрямой антиглобулиновый тест в классическом исполнении (2 место по чувствительности), позволяет своевременно идентифицировать специфичность имеющихся аллоиммунных антител (проба Кумбса);
- при первом появлении антител, росте титра антител, в случае использования непрямого антиглобулинового теста в классическом исполнении, пациентке проводится определение агрессивных антител гелевыми технологиями (прямая проба Кумбса);
- метод с использованием 33% раствора полиглобулина (экспресс-метод) из-за его низкой чувствительности, мало пригоден для определения титра антител и отсутствует в нормативной базе.

V. Очень высокий риск гемолиза определяется при выявлении:

- IgG1 и IgG3 2+ и 3+ в титре 1:1 и 1:100;
- при высоком и очень высоком риске гемолиза показан еженедельный контроль риска гемолиза прямой пробой Кумбса с определением субклассов IgG1 и IgG3;
- при выявлении агрессивных антител с высоким и очень высоким риском гемолиза при прямой пробе Кумбса пациентка направляется в медицинскую организацию (МО) 3 уровня;
- при высоком и очень высоком риске гемолиза показана консультация врача –

иммуносеролога.

Рекомендации Королевского Колледжа Акушеров и Гинекологов [14]: женщины с антителами к эритроцитам, особенно, если существует риск возникновения анемии плода или переливание донорских эритроцитов, должны быть консультированы клиницистами со знанием и опытом данного состояния.

VI. Исследование резус-фактора плода в периферической крови матери рекомендуется:

- при наличии антител к резусу у беременной.

Рекомендации Королевского Колледжа Акушеров и Гинекологов [14]: неинвазивное определение генотипа плода с использованием материнской крови теперь возможно для D, C, c, E, e и K антигенов. Исследование должно быть выполнено в первую очередь, когда определяются материнские антитела.

VII. Эхография и доплерометрия (ДМ) маточного и плодового кровотоков рекомендуется:

- при наличии резус-сенсibilизации во время беременности, эхография и ДМ проводится каждые 4 недели с 18 - 21 недель гестации (18 недель) в медицинских организациях 1 и 2 уровня. Дополнительно ДМ проводится в сроки 32 и 36 недель;

при высоком и очень высоком риске гемолиза показано направление в МО 3 уровня и исследование максимальной скорости кровотока в СМА.

Рекомендации Королевского Колледжа Акушеров и Гинекологов [14]: если плод несет соответствующий антиген для материнских антител, которые способны вызвать анемию плода и, если уровень титров антител поднимается за пределы нормы, тогда беременность следует контролировать каждую неделю по УЗИ, в частности, оценивать состояние плода, пиковую систолическую скорость средней мозговой артерии (СМА ПСС). Направление к специалисту медицины плода для рассмотрения инвазивных процедур должно иметь место, если ПСС СМА поднимается выше 1,5-кратной медианы (МоМ) или если есть другие признаки анемии плода.

VIII. Спектрофотометрический анализ продуктов деградации гемоглобина (билирубина) в околоплодных водах методом амниоцентеза в настоящий момент не рекомендуется.

IX. Метод инвазивного кордоцентеза с проведением внутриутробного переливания крови плоду рекомендуется:

- после выполнения комплекса обследования при выявлении риска высокого и очень высокого гемолиза до 28 недель беременности рекомендовано направление документов Депздрав ХМАО-Югры и далее в МО Федерального уровня для получения ВТМП – фетальной трансфузии эритроцитов.

Рекомендации Королевского Колледжа Акушеров и Гинекологов [14]: внутриутробное переливание крови плоду должно быть выполнено только в центре медицины плода, который имеет необходимые инвазивных навыки и надлежащую перинатальную гематологическую экспертизу.

X. Стандарты родоразрешения пациенток с резус-сенсibilизацией при беременности:

- после 28 недель беременности при выявлении анемии тяжелой степени по результатам комплексного обследования, назначается курс антенатальной профилактики глюкокортикоидами и срочное родоразрешение в медицинских организациях 3 уровня.

Таким образом, разработка положений протокола/алгоритма ведения пациенток с резус-сенсibilизацией соответствует современному уровню инновационных технологий и его подходы в основном совпадает с международными рекомендациями. Внедрение в практику родовспомогательных учреждений алгоритма диспансеризации беременных при аллоиммунизации по резус-фактору будет способствовать снижению перинатальной и младенческой смертности.

Литература

1. Айламазян Э.К., Павлова Н.Г. Изоиммунизация при беременности : Монография. – Издательство Н.-Л. : Санкт-Петербург, 2012. 230 с.
2. Алеева И.А., Байбарина Е.Н., Кирющенко А.П., Сидельникова В.М., Сидорова И.С., Конопляников А.Г. и др. Акушерство: Национальное руководство. / под ред. акад. РАМН Э.К. Айламазяна, акад. РАМН В.И. Кулакова, акад. РАМН Г.М. Савельевой. - М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2007. 1197 с.
3. Конопляников А.Г. Новые технологии в диагностике, лечении и профилактике гемолитической болезни плода и новорожденного. автореф. дисс. ... док. мед. наук. М. 2009. 49 с.
4. Курцер М.А., Конопляников А.Г. Профилактика гемолитической болезни / Вестн. РГМУ. 2008. № 6. С. 43-47.
5. Курцер М.А., Паниной О.Б., Сичинава Л.Г., Филиппов О.С., Конопляников А.Г. Гемолитическая болезнь плода у беременных с резус-сенсibilизацией. диагностика, лечение, профилактика : методическое письмо / под ред. Г.М. Савельевой, В.И. Широковой. – от 16 декабря 2011 г. N 15-4/10/2-12699. 8 с.
6. Меркулова Н.Н., Нестеров Н.Л. Диагностика резус-конфликта в DIAMED ID MICRO TYPING SYSTEM // Проблемы акушерства, гинекологии и перинатологии. ММА, 2002 г.
7. Митря И.В. Оптимизация методов профилактики, диагностики и лечения резус-сенсibilизации : дисс. ... канд. мед. наук. Москва, 2010. 142 с.
8. Савельева Г.М., Конопляников А.Г., Курцер М.А., Панина О.Б. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного: Монография. – Москва: Медицина, 2013. 144 с.
9. Сидельникова В.М. Антенатальная диагностика, лечение гемолитической болезни плода при резус-сенсibilизации и меры ее профилактики // Акушерство и гинекология. 2005. № 5. С. 56-60.
10. Araujo F. Real-time PCR assays for high-throughput blood group genotyping // Methods Mol Biol. 2009. - Vol. 496: P: 25-37.
11. Chan L.W., Lau T.K., Chung T.K. Fetal anemia as a cause of fetal injury: diagnosis and management // Curr. Opin. Obstet. Gynecol. 2006, Apr. - Vol. 18. -№ 2. P. 100-105.
12. Covas M.C., Medina M.S., Ventura S. et al. ABO hemolytic disease and developing of significant hyperbilirubinemia in term newborns: early predictive factors // Arch. Argent. Pediatr. 2009, Feb. - Vol. 107. - № 1. P. 16-25.
13. Kumpel B.M. Efficacy of RhD monoclonal antibodies in clinical trials as replacement therapy for prophylactic anti-D immunoglobulin: more questions than answers // Vox Sang. 2007, Aug. - Vol. 93. - № 2. P. 99-111.
14. The Management of Women with Red Cell Antibodies during Pregnancy / Green-top Guideline No. 65/ - Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2014. 18 p.

Белоцерковцева Л.Д., Каспарова А.Э., Коваленко Л.В., Петрова Т.Г.
Belocerkovceva L.D., Kasparova A.E., Kovalenko L.V., Petrova T.G.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

**ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ МЕТОДЫ
ЭХОГРАФИИ И АНТЕНАТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КАРДИОПЛАЦЕНТАРНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ
HIGH-TECH METHODS
SONOGRAPHY AND ANTENATAL DIAGNOSIS OF PLACENTAL INSUFFICIENCY
CARDIO**

Аннотация. Проведено изучение параметров сердечной гемодинамики плода у беременных с прогрессирующими плацентарными нарушениями с использованием высокотехнологичных методов исследования – трехмерной эхокардиографии (101 беременная высокого риска). Показано, что при развитии прогрессирующих плацентарных нарушений формируются признаки кардиоплацентарной недостаточности (КПН) со снижением объемных показателей функции левых и правых отделов сердца, которые угрожают развитием перинатальной и младенческой смертности.

Abstract. The study of the parameters of fetal cardiac hemodynamics in pregnant women with progressive placental disorders using high-tech methods of research - a three-dimensional echocardiography (101 high-risk pregnant). It is shown that the development of progressive disorders of placental insufficiency formed signs kardioplatsentarnoy (CPN) with a reduction in volume indicators function of the left and right heart, which threaten the development of perinatal and infant mortality.

Ключевые слова: кардиоплацентарная недостаточность, трехмерная эхография
Key words: cardiopulmonary failure, three-dimensional echography

Введение. Снижение перинатальной и младенческой смертности в нашей стране имеет неуклонную положительную тенденцию, однако в структуре перинатальной смертности остается высоким уровень антенатальной гибели плода, а также заболеваемость детей в антенатальный и постнатальный периоды, обусловленные морфофункциональными нарушениями в фетоплацентарной системе [1; 3].

По мнению ряда исследователей, под воздействием неблагоприятных факторов внешней среды и патологии у матери на ранних сроках беременности, при формировании плацентарного ложа в соответствии с этапами инвазии [2; 7], возможны развитие гемодинамических нарушений и недостаточность многих функций плаценты, которые обуславливают патологические исходы беременности [1; 5].

Общепризнано, что основными клиническими признаками хронических плацентарных нарушений являются - синдром задержки роста плода (СЗРП), гемодинамические нарушения (ГДН) маточного, плацентарного и плодового кровотоков, и антенатальная гипоксия. В клинической практике диагностика плацентарных нарушений не всегда является эффективной, что в ряде случаев, по мнению А.Н. Стрижакова и др. [3], связано с отсутствием клинических, лабораторных и инструментальных признаков патологии плаценты и плода.

Использование современных методик трехмерной эхографии, которые можно отнести к инновационным высокотехнологичным методам исследования, позволяют определить показатели центральной гемодинамики и сократительной способности сердца плода в антенатальный период с первой половины беременности [1; 6], а также прогнозировать функциональные показатели в норме и патологии – при длительной централизации кровотока и развитии кардиоплацентарной недостаточности [4].

В связи с этим разработка и внедрение высокотехнологичных методов эхографии должны сыграть существенную роль в повышении эффективности медицинской помощи в перинатальном наблюдении для диагностики и лечения антенатальной патологии и профилактики перинатальной смертности [1; 4].

Цель. Изучить параметры сердечной гемодинамики плода и развитие кардиоплацентарной недостаточности (КПН) у беременных с прогрессирующими плацентарными нарушениями с использованием высокотехнологичных методов исследования – трехмерной эхокардиографии.

Материал и методы. На базе Сургутского клинического перинатального центра проведено ретроспективное (538 историй течения беременности и родов) и проспективное исследования беременных высокого риска с ранних сроков гестации (101 женщина и 101 новорожденных). По результатам ретроспективного исследования выделены группы с плацентарной недостаточностью в стадии компенсации, субкомпенсации и декомпенсации на фоне внутриутробного инфицирования (ВУИ) (366 историй) и преэклампсии (ПЭ) (172). В исследование были включены случаи перинатальной смертности и проведен анализ ее причин. При проспективном исследовании беременных высокого риска, в стандарт наблюдения которых, были включены высокотехнологичные методы – антенатальная эхокардиография и эхокардиодопплерометрия. По результатам течения беременности и ее исходов для матери, плода и новорожденного выделены группы исследования: контрольная (I) с физиологической беременностью (40 человек), основная группа (I) – беременность с плацентарной недостаточностью без признаков сердечной недостаточности у плода (39 человек), основная группа (II) – с осложненным течением беременности и с признаками сердечной недостаточности у плода (22 человека).

Эхокардиографию осуществляли с помощью ультразвуковых систем фирм «Voluson Expert 730» (США), «Voluson E-8» (США) в сроки беременности 20 и 30 недель.

Статистическая обработка данных выполнялась с помощью пакета компьютерных программ Microsoft Excel 2007 и «Statistica 6,0» для Windows. Критический уровень значимости принимали меньше или равным 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение. С целью выявления причин перинатальной и младенческой смертности был проведен анализ морфологических данных о причинах смерти плодов и новорожденных (ретроспективное исследование) у беременных с декомпенсацией ФПН. За три года ретроспективного исследования уровень перинатальных потерь при ФПН на фоне ВУИ составил (по отношению к группе с ВУИ) - 139,73 (51 случай), на фоне ПЭ - 23,95 (4 случая) на 1000 живо- и мертворожденных.

Основной причиной перинатальной и младенческой смертности в основных группах исследования явились плацентарная кардиомиопатия (45,10% и 42,87%) ($p>0,05$), ФПН в стадии декомпенсации (27,45% и 42,86%) ($p>0,05$) и острое расстройство МПК (19,61% и 57,15%) ($p<0,05$).

В группе проспективного исследования средний возраст пациенток, длительность проживания на Севере, начало менструальной функции, начало половой жизни не имели статистически значимых различий ($p>0,05$).

Экстрагенитальная заболеваемость (ЭГЗ) в основной группе беременных могла повлиять на развитие прогрессирующих плацентарных нарушений. Пациентки II группы имели высокий уровень воспалительных заболеваний ЛОР органов и почек - 27,27% ($n=6$) и 36,36% ($n=8$) случаев ($p>0,05$), а также самую высокую частоту воспалительных заболеваний влагалища и цервикального канала во время беременности (90,91%, $n=20$). Беременность в группах исследования имела осложнения, которые чаще выявлялись в основной группе: угроза прерывания беременности во 2-м триместре чаще диагностировалась у пациенток с КПН - у 45,45% ($n=10$) женщин ($p<0,05$); частота преэклампсии (ПЭ) в группах беременных с плацентарной недостаточностью составила 45,0% ($n=18$) и 18,18% ($n=4$) ($p<0,05$) и была статистически выше по сравнению с группой контроля ($p<0,05$). Клинические признаки ФПН и гемодинамические нарушения (ГДН) во время гестации выявлялись у каждой второй

беременной - у 46,15% (n=18) и 50,00% (n=11), а СЗРП - только у 15,38% (n=6) и 13,64% (n=3) пациенток. Только у пациенток с признаками прогрессирующих плацентарных нарушений и КПН были преждевременные роды – 13,64% (n=3) (p<0,01) и антенатальная гибель плода 4,55% (n=1).

Учитывая наличие гемодинамических нарушений маточного, плацентарного и плодового кровотоков с учетом предполагаемых механизмов длительной централизации кровотока, были проведены высокотехнологичные инновационные диагностические методы исследования сердца плода (антенатальная эхокардиография и эхокардиодопплерометрия) в динамике беременности. При проведении антенатальной эхокардиографии в 20 недель беременности наиболее значимые изменения коснулись изменений функции левых отделов сердца: фракции выброса (ФВ)% - 65,64 (55,98–78,08) (p<0,01), фракции укорочения (ФУ)%: 31,67 (25,00–41,54) (p<0,01), ударного объема (УО) - 0,35 (0,25–0,6) (p<0,01), минутного объема крови (МОК) 0,53 (0,37–0,92) соответственно (p<0,01), а также статистически значимые нарушения функции правых отделов в виде снижения ФВ, УО и КДО правого желудочка: ФВ 71,59 (61,04-82,19)% (p<0,01); УО – 0,59 (0,33-0,83) (p<0,01). При изучении показателей сердца плода в 30 недель беременности в основной II группе с КПН данные тенденции сохранялись и составили со стороны размеров и функции левых отделов сердца в виде снижения ФВ: 52,17 (44,57–55,80) (p<0,01)%, ФУ - 24,07 (19,65–26,31)% (p<0,01), СВ (МОК): 2,74 (1,93–3,41) соответственно (p<0,01) со статистически значимым снижением показателей по отношению к контрольной и I основной группе без КПН. ФВ% правых отделов сердца была также снижена и составила 68,00 (40,13–75,70) (p<0,01). По нашему мнению, снижение вышеперечисленных показателей было обусловлено гиповолемией и гипертензией у плода. Наше предположение о развитии антенатальной гипертензии подтверждается признаками гипертрофии левого желудочка с увеличением толщины задней стенки (ТЗСЛЖ) по сравнению с контрольной группой: 2,30 (2,1–3,1) и 2,80 (2,3–3,3) (p<0,01).

На фоне признаков плацентарных нарушений, закономерно формировалась заболеваемость у новорожденных – это признаки гипоксически-ишемического поражения центральной нервной системы (ЦНС) – в 12,82% (n=56) и 13,64% (n=3) случаев, мекониальная аспирация – в 5,13% (n=2) и 4,55% (n=1) случаев, респираторный дистресс синдром - у 4,55% (n=1) новорожденных (во II группе). В группе с ФПН без КПН асфиксия новорожденного средней степени тяжести выявлялась у 5,13% (n=2) детей, тяжелой степени у 2,56% (n=1) (p>0,05). В группе С КПН асфиксия новорожденного легкой степени развивалась в 31,82% (n=7) случаях, средней степени тяжести – у 9,09% (n=2) детей (p>0,05). В группе контроля данных осложнений у новорожденных не было. При рождении СЗРП I степени преобладал в основной группе (I) 17,95% (n=7) (p<0,01). Гипотрофия плода III степени была только в группе с КПН (II), показатель составил 13,64% (n=3) случаев (p<0,01). В связи с вышеназванной заболеваемостью был закономерен перевод новорожденных в отделение в ОРИТН в основной (II) у 31,82% (n=37) новорожденных (p<0,01), что в 12,7 раз чаще, чем в контрольной группе.

Таким образом, изменения размеров сердца плода и внутрисердечной гемодинамики отражают особенности антенатального кровообращения при возникновении прогрессирующих плацентарных нарушений и централизации кровотока в условиях внутриутробной гипоксии;

- современные высокотехнологичные методы исследования плацентарного, плодового кровотоков и антенатальная эхокардиография с использованием 3D технологий позволяют снизить показатели перинатальной и младенческой смертности при своевременном родоразрешении.

- детям из группы риска с кардиальной патологией, выявленной при проведении высокотехнологичной пренатальной диагностики во время беременности, рекомендовано находиться на диспансерном учете у врача педиатра с проведением расширенной функциональной диагностики параметров сердца.

Литература

1. Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Каспарова А.Э. Патогенетические механизмы формирования кардиоплацентарной недостаточности при внутриутробном инфицировании и преэклампсии // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2014. Т.13. № 2. С. 23-34.
2. Измestьева К.А., Шабuнина-Басок Н.Р. Компенсаторно-приспособительные реакции фето-плацентарного комплекса / Труды IV съезда российского общества детских патологов. Выборг, 2010. С. 174-178.
3. Стрижаков А.Н. Патология плода и плаценты / А.Н. Стрижаков [и др.] М. ГЭОТАР-Медицина, 2015. 176 с.
4. Сус Л.А. Патогенетические факторы формирования кардиоплацентарной недостаточности у плода при беременности высокого риска и совершенствование антенатальной диагностики состояния маточно-плодово-плацентарного кровотока беременности: автореф. дис. ... кан. мед. наук. Сургут. 2012. 23 с.
5. Цывьян П.Б., Башмакова Н.В., Маркова Т.В., Макаренко Л.В. Внутриутробное программирование заболеваний человека: от адаптации к патологии / Екатеринбург, 2007. С 72.
6. Achiron R., Orvieto R. Assessment of fetal cardiovascular function: ultrasound study of the fetal circulatory compartments // Curr. Opin. Obstet. Gynecol., 1999. Vol. 11. № 2. P. 119–123.
7. Filho H., Costa L., Nardoza L., Novak P. et al. Placenta: angiogenesis and vascular assessment through tree-dimensionale power Doppler ultrasonography // Gynecol. Obstet., 2008. Vol. 277. P.195-200.

УДК 617-089.844-053.32+616.34-007.43-031:611.957

*Белоцерковцева Л.Д.¹, Коваленко Л.В.², Присуха И.Н.¹, Лизин К.А.¹
Belotcerkovceva L.D.¹, Kovalenko L.V.², Prisukha I.N.¹, Lizin K.A.¹
Сургутский клинический перинатальный центр¹
Surgut Clinical Perinatal Center¹
Сургутский государственный университет²
Surgut State University²*

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ - НА ВТОРОМ ЭТАПЕ ВЫХАЖИВАНИЯ

THE SURGICAL AID FOR INGUINAL HERNIAS IN PREMATURE BABIES WITH EXTREMELY LOW BIRTH WEIGHT – ON THE SECOND PHASE OF NURSING

Аннотация. Для недоношенных детей с крайне низкой массой тела при рождении характерны высокая заболеваемость и высокий риск ущемления паховых грыж. Значительны риски осложнений при оперативном лечении и проведении наркоза, как и риски рецидива грыж.

У этих пациентов сроки elective санации паховых грыж окончательно не определены, но плановая оперативная работа должна начинаться со второго этапа выхаживания.

Abstract. For premature infants with very low birth weight is characterized by high morbidity and a high risk of incarcerations of inguinal hernias. A significant risk of complications during surgical treatment and conduct of anesthesia, as well as the risks of hernia recurrence. In these patients, the terms of elective inguinal hernias readjustment not fully defined, but routine operational work should start on the second phase of nursing.

Ключевые слова: недоношенные младенцы с экстремально низкой массой тела при рождении, ущемления паховых грыж, сроки плановой операции, минимально инвазивные техники, осложнения хирургического лечения и анестезии

Key words: premature infants with extremely low birth weight, incarcerations of inguinal hernias, terms of elective repair, minimally invasive techniques, complications of surgical treatment and anesthesia.

Наиболее часто паховые грыжи диагностируют в первые три месяца жизни [3]. Заболеваемость паховыми грыжами составляет примерно от 3% до 5 % у доношенных новорожденных, достигая 11-13% и, даже 16% у детей, рожденных в срок до 33 недель гестационного возраста, а для детей с ЭНМТ (вес при рождении 500 – 750 г) этот показатель увеличивается до 60% [3; 2].

У «бывших» недоношенных младенцев частота ущемлений выше более чем в 2 раза (21%), если операция отложена до 40 недель постконцептуального возраста и старше, по сравнению с теми, кого удалось оперировать между 36 и 39 недель (9%).

Но при этом частота осложнений и рецидивов выше у детей, которые были оперированы в постконцептуальном возрасте менее 43 недель, по сравнению с пациентами, оперированными в более старшем возрасте [4].

Тем не менее, высокий риск ущемления грыжи как опасного для жизни состояния побуждает детских хирургов к оперативной коррекции паховых грыж в плановом или срочном порядке до выписки из стационара 2 этапа выхаживания. Очевидно, что угрозы ущемления должны быть сбалансированы с потенциальными рисками оперативной травмы и анестезии, вероятностью развития ятрогенных осложнений. Остаётся открытым вопрос: в какие сроки проводить плановое оперативное лечение паховой грыжи у детей раннего возраста? [1; 2; 6; 7]

Учитывая развитие анестезиологической службы и техники оперативного вмешательства, возрастной «ценз операбельности» значительно снизился, но четкие сроки и противопоказания так и не определены [7].

Плановое оперативное вмешательство может быть противопоказано у недоношенных детей с сопутствующими хроническим заболеванием легких, анемией, врожденными пороками сердца, внутрижелудочковыми кровоизлияниями и т.д. (что учитывается при оценке рисков наркоза).

В группе пациентов, которые имели эпизоды апноэ, частота последнего повышалась у пациентов младше 41 недели постконцептуального возраста, по сравнению с детьми, оперированными старше 47 недель постконцептуального возраста.

В результате проведенного мета-анализа определено, что бывшие недоношенные дети, которые перенесли операцию под наркозом в постконцептуальном возрасте менее 46 недель должны находиться под специальным наблюдением 12 часов после операции. При этом наиболее пристального внимания требуют пациенты с сопутствующей патологией. В свете этой проблемы опубликованы научные работы, альтернативно рассматривающие возможности и преимущества спинальной анестезии у недоношенных при паховом грыжесечении [4].

На современном этапе, при оценке различных видов анестезии у детей, в т.ч. недоношенных - предпочтение отдается ингаляционному наркозу севофлюраном [4].

Наряду с наличием серьезных задач анестезиологического обеспечения, поддержания адекватного газообмена и кровообращения во время операции и в «раннем» послеоперационном периоде, операция грыжесечения - ответственное, сложное, но жизненно необходимое и обоснованное вмешательство, а его раннее проведение является профилактикой возможных угрожающих жизни и/или фертильности осложнений.

Развитие оперативной герниологии детского возраста преодолело несколько этапов развития. Подробно изучены возрастные анатомо-физиологические особенности детского пахового канала, а также – направления движения и развития гонад у плода и

новорожденного ребенка. Наряду с этим достигла зрелости и хирургическая позиция в отношении техники операционного доступа [3].

Традиционные способы грыжесечения при паховых грыжах не исключают вероятность повреждения семявыносящего протока, других элементов семенного канатика и пахового канала, осуществляющих нормальную функцию яичка. Оператор не допустит прямой ятрогенной травмы, но в момент операции, особенно при ущемленной грыже, развивается травматический спазм сосудов семенного канатика и, как следствие, ишемия яичка. Поэтому, как само по себе ущемление, так и обоснованное хирургическое вмешательство могут быть пагубны для чрезвычайно чувствительного к ишемии герминативного эпителия половой железы [2].

Малоинвазивная лапароскопическая техника в хирургии паховых грыж у детей позволяет избежать многих недостатков традиционной хирургии [1; 2; 3; 5; 8]. Осуществление доступа к шейке грыжевого мешка без мобилизации элементов семенного канатика, диагностика незаращения контрлатерального вагинального отростка брюшины и проведение вмешательства одновременно с двух сторон, а при ущемлении - визуальная оценка жизнеспособности грыжевого содержимого после вправления в брюшную полость - бесспорные преимущества эндохирургии, особенно для «бывших» недоношенных [1; 2; 3; 5, 8].

Внедрение в клиническую практику атравматичных методик герниопластики, основанных на современных малоинвазивных технологиях наиболее актуально у детей с ЭНМТ при рождении [1; 2; 3]. Необходимы и возможности продолжительного управляемого дыхания и индивидуального поста.

За 2009-2016 гг, в условиях БУ ХМАО-Югры «Сургутский клинический перинатальный центр», до выписки из стационара (2 этапа выхаживания) прооперировано 54 «бывших» недоношенных пациентов с очень низкой массой тела при рождении: из них - 16 девочек и 38 мальчиков.

Не смотря на то, что возраст матерей этих малышей варьировал от 20 до 37 лет (в среднем 29 лет), у всех, кроме самой старшей женщины - беременность была первой, но у всех протекала тяжело - с гестозом, хронической фетоплацентарной недостаточностью, ГДН, угрозой прерывания, анемией, истмико-цервикальной недостаточностью, хронической урогенитальной инфекцией, тяжелой преэклампсией.

Почти все наши «грыженосители» - дети с экстремально низкой массой тела были рождены путем кесарева сечения в гестационные сроки от 25 до 27 недель, средний возраст 26,1 нед. Оценка по шкале Апгар: первая - колебалась между 3 и 6 баллами (в среднем 5); через 5 минут составляла 6 - 7 баллов (в среднем 6).

Из них с массой тела при рождении 750 г и меньше – 19 (35,1%), в группе от 750 до 1000 г – 14 (25,9%); 1000 – 1500 г - 6 (11,1%), с массой тела свыше 1500 г – 9 (16,6%), и только 6 (11,1%) имели массу тела при рождении более 2800 г

С момента рождения 48 пациентов (88,8%) были в тяжелом состоянии - нуждались в искусственной вентиляции легких, введениях сурфактанта и дальнейшем лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных. Для них закономерно поражение системы дыхания - хроническое заболевание легких, с сопутствующей анемией недоношенных.

К возрасту 66 - 104 суток жизни (35-40 недель постконцептуального возраста) диагностированы паховые/ пахово-мошоночные грыжи. До операции с клиническими проявлениями двухсторонней паховой / пахово-мошоночной грыжи были 26 из 54 (48,1%) детей.

Временная дистанция между постановкой диагноза и electiveвной операцией варьировала от 1 суток до 28 суток.

Ко дню операции масса тела детей увеличивалась по сравнению с рождением и варьировала у наших пациентов от 1330 г до 3520 г. К моменту операции у 5 (9,2%)

сохранялась кислородозависимость (получали различные виды респираторной поддержки: от диффузной подачи кислорода в «палатку» до ИВЛ).

Ущемления грыжи перенесли 12 (22,2%) детей.

В большинстве случаев удалось добиться разущемления грыж в допустимые сроки (до 3 часов), что позволило проводить полномасштабную предоперационную подготовку и оперировать в отсроченном периоде с использованием мини-инвазивных техник. 5 из 12 пациентов пришлось оперировать на «высоте» ущемления грыжи из-за реальной угрозы некроза кишки; резекции кишечника удалось избежать у всех пятерых.

У большинства (10 из 16) девочек - паховые грыжи были неврвправимы; на УЗИ в качестве грыжевого содержимого определялся яичник.

Без попыток вправления, после оценки состояния кровообращения в «неврвправимом яичнике» с помощью УЗИ (доплер) – проводилась предоперационная подготовка. В 12 случаях выполнена лапароскопическая операция, в 4 – грыжесечение паховым доступом.

Не смотря на отрицательное действие механической вентиляции легких при бронхолегочной дисплазии, в случае ущемления паховой грыжи - раннее замещение функции дыхания (ИВЛ) с возможностями миорелаксации и анальгезии у «бывших» недоношенных детей позволяет выполнить разущемление грыжи и полноценную подготовку (катетеризацию и наполнения венозного русла).

17 детей (31,4%) перенесли традиционные («открытые») операции по поводу паховых грыж, у 9 из них – вмешательства выполнялись с обеих сторон. У 37 пациентов (68,5%) осуществлены лапароскопические операции, в том числе: «кисетные» герниопластики - 8 и экстраперитонеальные герниоррафии (Subcutaneous Endoscopic Assisted Ligation) – 29.

Эндохирургические вмешательства проводились по плану: после создания карбоксиперитонеума (поток при инсуффляции углекислого газа в брюшную полость не превышал 1 л/мин с давлением 4-6 мм рт.ст.) и введения телескопа выполнялась ревизия органов брюшной полости и осмотр внутренних паховых колец.

В большинстве случаев при лапароскопии (у 32 из 37 пациентов) определены разные степени необлитерации контрлатерального processus vaginalis abdominis – им обоснованно выполнена герниопластика с обеих сторон. У 5 малышей была показана герниоррафия только с одной стороны.

Продолжительность открытых вмешательств варьировала от 22 до 42 минут (с одной стороны); что приблизительно близко продолжительности выполнения кисетного лапароскопического шва внутреннего пахового кольца - в самом начале освоения метода (технические трудности).

При освоении Subcutaneous Endoscopically Assisted Ligation продолжительность основного этапа (с одной стороны) снизилась заметно до 8-9 мин (к этому моменту уже был приобретен и более значительный опыт лапароскопических вмешательств). Экстубация стала возможной в различные сроки от 6 до 52 часов после операции. После перевода из ОРИТН в ПИТ ОПН – кислородозависимость отмечалась в различной степени у 5 (9,2 %) пациентов на протяжении до 6 суток.

При динамическом ультразвуковом контроле органов мошонки у всех пациентов мужского пола на 5 и 10 сутки после операции отмечались скопления небольших количеств жидкости в серозных полостях яичек, впоследствии исчезнувшие; кровоток в яичках и придатках оценивался удовлетворительным. Ближайший послеоперационный период протекал без осложнений. Выписка осуществлялась в возрасте от 81 до 161 суток. После операции масса тела увеличивалась в среднем по 220 г/неделю и при выписке достигала от 2240 г до 3685 г.

Рецидив паховой грыжи впоследствии произошел у 6 пациентов (11.1%) на фоне тяжелой БЛД (выраженная ДН).

Выводы:

1. На этапах выхаживания недоношенных детей с ЭНМТ при ущемлении паховой грыжи предпочтительно использовать:

а) при малых сроках ущемления паховой грыжи раннее замещение функции дыхания (ИВЛ) с миорелаксацией и тотальной анальгезией для вправления грыжевого содержимого (у мальчиков);

б) Subcutaneous Endoscopically Assisted Ligation – как метод выбора оперативного пособия.

2. Целесообразна элективная санация паховых грыж до выписки из стационара 2 этапа выхаживания, в постконцептуальном возрасте 40 недель и старше.

3. Изучение вопросов ведения послеоперационного периода, влияния операции на рост и развитие гонад, поиск и совершенствование минимально инвазивной и безупречной оперативной технологии - позволят выбрать новые подходы к лечению паховых грыж у детей раннего возраста с ЭНМТ при рождении.

Литература

1 Дронов А.Ф., Котлобовский В.И., Поддубный И.В. Лапароскопические операции у детей: реальные пути улучшения результатов лечения // Эндоскопическая хирургия у детей: Мат. симп. Уфа. 2002. С.41-45.

2 Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Краснов П.А., и др. Сравнительный анализ 569 случаев лапароскопической и открытой паховой герниорафии у детей первых трех месяцев жизни. Анналы хирургии. 2013; 4:24-9.

3 Щебенков М.В. Эндовидеохирургическое лечение детей с патологией влагалищного отростка брюшины // Детская хирургия. 2002. № 4. С. 24-27.

4 Allen GS, Cox CS, Jr; White N, Khalil S, Rabb M, Lally KP. Postoperative respiratory complications in ex-premature infants after inguinal herniorrhaphy. J Pediatr Surg. 1998;33(7):1095–1098

5 Antonoff MB, Kreykes NS, Saltsman DA, Acton RD. American Academy of Pediatrics Section on Surgery hernia survey revisited. J Pediatr Surg. 2005; 40(6): 1009-1014

6 Baird R, Gholoum S, Laberge JM, Puligandla P. Prematurity, not age at operation or incarceration, impacts complication rates of inguinal hernia repair. J Pediatr Surg. 2011;46(5):908–911

7 Gallagher TM, Crean PM. Spinal anaesthesia in infants born prematurely. Anaesthesia. 1989;44(5):434–436

8 Geiger J.D. Selective Laparoscopic Probing for a contralateral patent Processus vaginalis reduces the need for contralateral exploration in inconclusive cases //J Pediatr Surg. - 2000. -V.35. -N.8. -P. 1151-1154.

СЕКЦИЯ

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА СЕВЕРЕ»

УДК 615.22.014.46:616.127

*Астраханцева И.Д., Урванцева И.А., Воробьев А.С., Николаев К.Ю., Сеитов А.А.
Astrakhantseva I.D., Urvantseva I.A., Vorobyov A.S., Nikolaev K.Y., Seitov A.A.*

*Сургутский окружной центр диагностики
и сердечно-сосудистой хирургии*

Surgut District Center of Diagnostics and Cardiovascular Surgery

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ МЕТОПРОЛОЛА В РАННИЕ СРОКИ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ДО ВЫПОЛНЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ

EFFECT OF EARLY METOPROLOL ON INFARCT SIZE IN ST-SEGMENT- ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS UNDERGOING PRIMARY PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Аннотация. Бета-блокаторы активно используются в лечении пациентов с хронической и острой ИБС. На протяжении всего периода изучения эффектов бета-блокаторов в ограничении зоны некроза миокарда при остром инфаркте миокарда (ОИМ) клинические исследования проводились в условиях фармакологической реперфузии коронарных артерий; при этом данные о клинической эффективности бета-блокаторов у пациентов при инвазивной стратегии лечения ОИМ в международной литературе ограничены. Результаты настоящего исследования свидетельствуют об эффективности инъекций метопролола тартрата перед интервенционной коронарной реваскуляризацией у пациентов с ОИМ. Так, введение метопролола в послеоперационном периоде отчетливо приводит к ограничению зоны ИМ, активизирует пораженные участки миокарда, снижает сывороточную активность биомаркеров, способствует оптимизации гемодинамических показателей.

Abstract. Beta-blockers are actively used in treatment of patients with chronic and acute ischemic heart disease. Throughout all the period of studying of beta-blockade effects to limit myocardial necrosis at acute myocardial infarction (AMI) clinical trials were performed in the setting of pharmacological coronary reperfusion; meanwhile data about clinical efficacy of beta-blockers in patients with invasive strategy treatment of AMI are limited in international literature. The results of our study show the efficacy of metoprolol tartrate injection prior to interventional coronary revascularization in patients with posterior AMI. Thus, injection of metoprolol during the postoperative period clearly leads to scar formation limitation, activates the myocardial hibernating areas, reduces activity of serum biomarkers, contributes to optimization of hemodynamic parameters.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, локальная сократимость миокарда, метопролол.

Key words: acute myocardial infarction, myocardial local contractility, metoprolol.

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является одной из наиболее распространенных причин смертности и инвалидизации населения. По данным официальной статистики, в 2015 году смертность от острых форм ИБС, в частности инфаркта миокарда (ИМ) составила 45,6 на 100 тысяч населения [1; 2].

У пациентов, перенесших ИМ, имеется высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений (застойная сердечная недостаточность, жизнеугрожающие аритмии или

внезапная смерть). Распространенность некроза миокарда при остром трансмуральном ИМ, относится к важным факторам, определяющим смертность и частоту развития перечисленных осложнений после перенесенного ИМ. Следовательно, представляется важным применение вмешательств, направленных на ограничение зоны некроза миокарда в острую фазу ИМ [3-9].

За последние годы в России и во всем мире, благодаря совершенствованию методов диагностики и лечения, включая чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ), удалось добиться снижения перечисленных постинфарктных кардиоваскулярных осложнений и смертности как на госпитальном этапе, так и на отдаленных постинфарктных этапах. Первичное ЧКВ считается оптимальной тактикой лечения больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST). При этом медикаментозная терапия по-прежнему является «краеугольным камнем» в защите миокарда в условиях острой его ишемии [10-13].

Бета-блокаторы длительное время применялись при лечении пациентов с хронической и острой ИБС. Установлено, что применение бета-блокаторов обуславливает уменьшение потребности миокарда в кислороде, подавление агрегации тромбоцитов и синтеза тромбосана А₂, приводит к перераспределению кровотока в сторону субэндокардиальных зон миокарда и сохранению структуры клеточных митохондрий. Суммарный эффект проявляется в замедлении распространения некроза в пограничной перинфарктной зоне миокарда. Более того, бета-блокаторы могут и непосредственно защищать миокард от реперфузионного повреждения за счет удаления свободных радикалов путем связывания гидрофобных участков в клеточных мембранах, оказывая антиоксидантное действие [14-19].

На протяжении всего периода изучения эффектов бета-блокаторов в ограничении зоны некроза миокарда при ОИМпST клинические исследования проводились в условиях фармакологической реперфузии коронарных артерий. В связи с этим представляется актуальным исследование роли бета-адреноблокатора метопролола в коррекции нарушений локальной сократимости миокарда у пациентов при инвазивной стратегии лечения ОИМпST [20-22].

Пациенты и методы. В исследование были последовательно включены 56 лиц (средний возраст 57,4±14,3 лет; 32 мужчины : 24 женщины; время «звонок-баллон» - до 6 часов), находящихся на госпитальном лечении в Окружном кардиологическом центре г. Сургута по поводу ОИМпST нижней стенки ЛЖ.

Всем больным было проведено инструментальное обследование (эхокардиография, коронароангиография с подсчетом индекса SYNTAX); лабораторное обследование (наряду со стандартными методами проводилась оценка сывороточных уровней тропонина Т, МВ-фракции креатинфосфокиназы (МВ-КФК)) на протяжении 1-72 часов после госпитализации в клинику.

Эхокардиографическое исследование проводили всем больным при поступлении пациента в приемное отделение клиники и через 24-72 часа в условиях отделения анестезиологии и реанимации. Особенности регионарной сократимости ЛЖ в покое оценивали в соответствии с общепринятыми рекомендациями Американского Общества Эхокардиографии. Камеру ЛЖ подразделяли на 16 сегментов, для каждого из которых предусматривали следующие иерархические индексы особенностей движения: 1 – нормальное движение; 2 – гипокинезия; 3 – акинезия; 4 – дискинезия (разнонаправленное движение, неопределенный тип), по общепринятой формуле подсчитывали индекс нарушения локальной сократимости ЛЖ (ИНЛС ЛЖ), также оценивали значения его динамических изменений.

В зависимости от лечебных режимов все пациенты были разделены на 2 группы. В *группу 1* нами включены 24 больных ИМ, получившие до ЧКВ в условиях рентген-операционной внутривенную инъекцию *метопролола* болюсом по 5 мг (5 мл) каждые 2 мин при использовании максимально 3 таких доз препарата в суммарной дозировке 5-15 мг под контролем АД и ЧСС, при отсутствии противопоказаний. В *группу 2* вошли 32 лица,

перенесшие ЧКВ без предварительного введения метопролола. В соответствии с отечественными и международными Рекомендациями, все пациенты в клинике получали комплексную медикаментозную терапию после ургентного ЧКВ – блокаторами ренин-ангиотензиновой системы, антитромботиками, бета-блокаторами (*метопролол*), статинами.

По завершению динамического наблюдения нами были проанализированы клинические (динамика АД, ЧСС), лабораторные (динамика нарастания сывороточных уровней тропонина Т и снижения уровней МВ-КФК) и инструментальные (ИНЛС ЛЖ) данные у наблюдаемых лиц.

Непрерывные данные в случае нормального закона распределения представили как среднее (M) \pm стандартное отклонение (SD); средние значения парных групп сравнивали с помощью t-теста Student. Для выявления наличия и тесноты связи между признаками использовали методы корреляционного анализа и анализа линейной регрессии. Уровни значимости (p) $< 0,05$ считали статистически достоверными.

Результаты. При анализе особенностей исходного нарушения локальной сократимости ЛЖ нами подсчитана частота поражения (гипокинез, акинез, дискинез) сегментов нижней стенки ЛЖ. Так, заднедиафрагмальный сегмент был поражен в 95,4% случаев; заднебазальный – в 94,2%; задневерхушечный – в 88,1%; заднебазальносептальный – в 91,6%; среднезаднесептальный – в 92,9%; заднебазальнобоковой – 76,5%; среднезаднебоковой – 78,2%. Правая коронарная артерия явилась инфаркт-зависимой у 62,3% пациентов, огибающая ветвь левой коронарной артерии – у 37,7% больных.

При проведении анализа корреляции Пирсона нами выявлена достоверная прямая сильная связь между числом пораженных сегментов нижней стенки ЛЖ и количеством баллов по шкале SYNTAX ($r=0,81$; $p=0,03$), величинами уровней тропонина Т ($r=0,76$; $p=0,04$) и МВ-КФК ($r=0,71$; $p=0,02$), а также корреляция средней силы со значениями фракции выброса (ФВ) ЛЖ ($r=0,53$; $p=0,04$) и конечно-систолического объема (КСО) ЛЖ ($r=0,44$; $p=0,04$).

При сравнении парных признаков двух групп исследования нами выявлены отчетливо более низкие цифры АД и ЧСС в группе 1 после введении метопролола в сравнении с группой 2 без такового ($121,4 \pm 21,3$ мм рт.ст. против $138,6 \pm 12,4$ мм рт.ст.; $68,2 \pm 8,6$ уд/мин против $84,5 \pm 14,9$ уд/мин, соответственно). В группе 1 динамика нарастания сывороточных уровней тропонина Т и динамика снижения уровней МВ-КФК, после ЧКВ были достоверно менее активными, чем во второй группе; динамика уменьшения значений ИНЛС ЛЖ, представляющая активизацию сокращения сегментов нижней стенки ЛЖ, была более интенсивной в сравнении с группой 2, все $p < 0,05$.

Применение метода линейной регрессии позволило нам выявить значимый дозозависимый эффект уменьшения значений ИНЛС ЛЖ и нарастания кинетической активности инфарцированных сегментов нижней стенки ЛЖ, увеличения ФВ ЛЖ и уменьшения КСО ЛЖ от введенной дозы метопролола ($r=0,69$; $p=0,03$).

Таким образом, применение инъекционного метопролола перед ЧКВ у пациентов с ОИМпST нижней стенки ЛЖ отчетливо ограничивает зону ИМ, в после операционном периоде активизирует пораженные участки миокарда, снижает сывороточную активность биомаркеров, способствует оптимизации показателей системной (АД, ЧСС) и интракардиальной (ФВ ЛЖ, КСО ЛЖ) гемодинамики.

Литература

1. Демографический ежегодник России. 2015. Стат. сб. Росстат. М., 2015. http://www.gks.ru/bgd/regl/B15_16/Main.htm.
2. Chen ZM, Pan HC, Chen YP, et al. Early intravenous then oral metoprolol in 45,852 patients with acute myocardial infarction: randomised placebo-controlled trial. Lancet 2005; 366:1622.

3. Freemantle N, Cleland J, Young P, et al. beta Blockade after myocardial infarction: systematic review and meta-regression analysis. *BMJ* 1999; 318:1730.
4. Goldberger JJ, Bonow RO, Cuffe M, et al. Effect of Beta-Blocker Dose on Survival After Acute Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol* 2015; 66:1431.
5. Green BK, Gordon GD, Horak AR, et al. Safety of combined intravenous beta-adrenergic blockade (atenolol or metoprolol) and thrombolytic therapy in acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 1992; 69:1389.
6. Halkin A, Grines CL, Cox DA, et al. Impact of intravenous beta-blockade before primary angioplasty on survival in patients undergoing mechanical reperfusion therapy for acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43:1780.
7. Hjalmarson A, Herlitz J, Holmberg S, et al. The Göteborg metoprolol trial. Effects on mortality and morbidity in acute myocardial infarction. *Circulation* 1983; 67:126.
8. Hu K, Gaudron P, Ertl G. Long-term effects of beta-adrenergic blocking agent treatment on hemodynamic function and left ventricular remodeling in rats with experimental myocardial infarction: importance of timing of treatment and infarct size. *J Am Coll Cardiol* 1998; 31:692.
9. Ibanez B, Macaya C, Sánchez-Brunete V, et al. Effect of early metoprolol on infarct size in ST-segment-elevation myocardial infarction patients undergoing primary percutaneous coronary intervention: the Effect of Metoprolol in Cardioprotection During an Acute Myocardial Infarction (METOCARD-CNIC) trial. *Circulation* 2013; 128:1495.
10. Kernis SJ, Harjai KJ, Stone GW, et al. Does beta-blocker therapy improve clinical outcomes of acute myocardial infarction after successful primary angioplasty? *J Am Coll Cardiol* 2004; 43:1773.
11. López-Sendón J, Swedberg K, McMurray J, et al. Expert consensus document on beta-adrenergic receptor blockers. *Eur Heart J* 2004; 25:1341.
12. Mak IT, Weglicki WB. Protection by beta-blocking agents against free radical-mediated sarcolemmal lipid peroxidation. *Circ Res* 1988; 63:262.
13. Malmberg K, Herlitz J, Hjalmarson A, Rydén L. Effects of metoprolol on mortality and late infarction in diabetics with suspected acute myocardial infarction. Retrospective data from two large studies. *Eur Heart J* 1989; 10:423.
14. Metoprolol in acute myocardial infarction (MIAMI). A randomised placebo-controlled international trial. The MIAMI Trial Research Group. *Eur Heart J* 1985; 6:199.
15. Nakatani D, Sakata Y, Suna S, et al. Impact of beta blockade therapy on long-term mortality after ST-segment elevation acute myocardial infarction in the percutaneous coronary intervention era. *Am J Cardiol* 2013; 111: 457.
16. Ozasa N, Kimura T, Morimoto T, et al. Lack of effect of oral beta-blocker therapy at discharge on long-term clinical outcomes of ST-segment elevation acute myocardial infarction after primary percutaneous coronary intervention. *Am J Cardiol* 2010; 106: 1225.
17. Pizarro G, Fernández-Friera L, Fuster V, et al. Long-term benefit of early pre-reperfusion metoprolol administration in patients with acute myocardial infarction: results from the METOCARD-CNIC trial (Effect of Metoprolol in Cardioprotection During an Acute Myocardial Infarction). *J Am Coll Cardiol* 2014; 63: 2356.
18. Roberts R, Rogers WJ, Mueller HS, et al. Immediate versus deferred beta-blockade following thrombolytic therapy in patients with acute myocardial infarction. Results of the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) II-B Study. *Circulation* 1991; 83: 422.
19. Roolvink V, Ibáñez B, Ottervanger JP, et al. Early Intravenous Beta-Blockers in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Before Primary Percutaneous Coronary Intervention. *J Am Coll Cardiol* 2016; 67: 2705.
20. Sipahi I, Tuzcu EM, Wolski KE, et al. Beta-blockers and progression of coronary atherosclerosis: pooled analysis of 4 intravascular ultrasonography trials. *Ann Intern Med* 2007; 147:10.

Spargias KS, Hall AS, Greenwood DC, Ball SG. beta blocker treatment and other prognostic variables in patients with clinical evidence of heart failure after acute myocardial infarction: evidence from the AIRE study. Heart 1999; 81:25.

УДК 616.12-008.46

*Воробьев А.С., Урванцева И.А., Садыков Р.Ч., Сулейманов Р.Р.
Vorobyov A.S., Urvantseva I.A., Sadykov R.C., Suleymanov R.R.
Сургутский окружной центр диагностики
и сердечно-сосудистой хирургии
Surgut District Center of Diagnostics and Cardiovascular Surgery*

**ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СЫВОРОТОЧНЫМИ УРОВНЯМИ
ЛАБОРАТОРНОГО МАРКЕРА СОСУДИСТОГО ВОСПАЛЕНИЯ И ПРОГНОЗОМ У
ПАЦИЕНТОВ В СРЕДНЕОТДАЛЕННОМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ
ASSESSMENT OF ASSOCIATION BETWEEN SERUM LEVELS OF VASCULAR
INFLAMMATION LABORATORY MARKER AND PROGNOSIS OF PATIENTS
DURING MIDDLE-TERM POST-MYOCARDIAL INFARCTION PERIOD**

Аннотация. В настоящей работе установлено, что сывороточная активность маркера сосудистого воспаления высокочувствительного С-реактивного протеина (hs-CRP) достоверно ассоциируется с наличием и выраженностью атеросклероза коронарных артерий, а также числом пораженных сосудов, лабораторными кардиоваскулярными и почечными маркерами, что соответствует наличию неблагоприятного прогноза в среднесрочном периоде после перенесенного ОКСпСТ у этой категории больных.

Abstract. In this paper, results of our study showed that assessment of hs-CRP serum levels were strongly associated with presence and severity degree of coronary atherosclerosis, amount of arterial lesions, serum levels of laboratory cardiovascular and renal markers, thus indicating worse middle-term prognosis in patients having ST-elevation ACS.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, прогнозирование, лабораторные биомаркеры.

Key words: acute coronary syndrome, prognosing, laboratory biomarkers.

Актуальность. По-прежнему одной из наиболее тяжелых среди лиц высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска остается категория пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), перенесших инфаркт миокарда (ИМ), который представляет собой пусковой фактор ремоделирования сердца, коронарных артерий и экстракардиальной сосудистой системы, в целом [2; 9].

Известно, что в основе структурно-функциональной перестройки сердечно-сосудистой системы лежат нарушения системной регуляции ряда патофизиологических процессов, в частности, таких как фиброз, воспаление и коагуляция. Эти процессы неминуемо ведут к развитию сердечной недостаточности (СН) в ходе постинфарктного ремоделирования сердца у данной категории больных [1; 8].

Проблема прогнозирования развития СН в постинфарктном периоде продолжает оставаться одной из важнейших в современной кардиологии. На протяжении последнего десятилетия активно обсуждаются инструментальные (эхокардиография, коронарная ангиография, радионуклидное сканирование миокарда, компьютерная томография) и лабораторные (оценка сывороточных уровней кардиальных биомаркеров) методы прогнозирования ремоделирования сердца и СН; при этом использование этих возможностей в реальной практике продолжает оставаться ограниченным. Это связано с отсутствием единого мнения о выборе конкретного инструментального или лабораторного метода

прогнозирования, либо их сочетанного применения; нет четко сформулированных подходов к применению этих методов с целью идентификации больных ИМ высокого риска развития СН [3; 4; 7].

Среди биологических кардиальных маркеров, которые используются в прогнозировании развития ремоделирования сердца и хронической СН у постинфарктных пациентов, важное место, наряду с уже достаточно изученным на протяжении последних 10 лет и клинически эффективным маркером миокардиального стресса (аминотерминальный фрагмент предшественника мозгового натрийуретического пептида, NT-proBNP), является маркер сосудистого воспаления – высокочувствительный С-реактивный протеин (hsCRP). Однако возможности использования hsCRP в оценке прогноза развития СН у больных, перенесших ОКСпСТ остаются дискуссионными [5; 6; 10].

Пациенты и методы. В исследование были последовательно включены 36 лиц, находящихся на госпитальном лечении в Окружном кардиологическом центре г. Сургута по поводу ОКСпСТ.

Всем больным было проведено инструментальное обследование (эхокардиография, коронароангиография с подсчетом индекса SYNTAX); лабораторное обследование (оценка показателей липидограммы, сывороточных уровней hs-CRP, тропонина Т, NTproBNP на протяжении 24 после госпитализации в клинику. В соответствии с отечественными и международными Рекомендациями, все получили комплексную медикаментозную терапию после ургентного коронарного вмешательства – блокаторами ренин-ангиотензиновой системы, антиагрегантами, бета-блокаторами, статинами. Все пациенты продолжали получать указанные лекарственные препараты в послеоперационном периоде на протяжении как минимум 12 месяцев.

По завершению динамического наблюдения, нами были проанализированы клинические лабораторные и инструментальные данные hs-CRP у наблюдаемых лиц. Полученные данные в случае нормального закона распределения представили как среднее (M) \pm стандартное отклонение (SD). Для выявления наличия и тесноты связи между hs-CRP и исследуемыми признаками мы использовали метод корреляционного анализа Pearson, мультивариантного логистического регрессионного анализа с применением пошагового регрессионного подхода. Уровни значимости (p) $<$ 0,05 считали статистически достоверными.

Результаты. Уровни hs-CRP у обследованных больных широко варьировали, составив в среднем 4,9-7,7 мг/л. Отмечена отчетливая прямая сильная связь плазменных значений hs-CRP с количеством пораженных артерий сердца ($r=0,78$; $p=0,02$), количеством баллов по шкале SYNTAX ($r=0,81$; $p=0,03$). Корреляционная связь средней степени выраженности между уровнями hs-CRP и Δ КДО ЛЖ ($r=0,61$; $p=0,04$); hs-CRP и Δ ФВ ЛЖ ($r = - 0,54$; $p=0,02$), а также между величинами hs-CRP и динамикой сывороточных значений NT-proBNP ($r=0,36$; $p=0,05$); креатинина ($r=0,34$; $p=0,05$) и цистатина С ($r=0,41$; $p=0,05$) и тропонина Т ($r=0,65$; $p=0,04$), которые оценивались до коронарного вмешательства и на протяжении 3-5 дней после такового. При проведении мультивариантного логистического регрессионного анализа с применением пошагового регрессионного подхода уровни hs-CRP (OR (odds ratio) = 1,91; CI (confidence interval) = 1,13-2,06; $p<0,01$) оказались независимо связанными с развитием дилатации и систолической/диастолической дисфункции ЛЖ.

Таким образом, сывороточная активность маркера сосудистого воспаления hs-CRP достоверно ассоциируется с наличием и выраженностью атеросклероза коронарных артерий, а также числом пораженных сосудов, лабораторными кардиоваскулярными и почечными маркерами, что соответствует наличию неблагоприятного прогноза в среднесрочном периоде после перенесенного ОКСпСТ у этой категории больных.

Литература

1. Белов Ю. В. Постинфарктное ремоделирование левого желудочка сердца. От концепции к хирургическому лечению / Ю. В. Белов, В. А. Вакарсин. – Москва: ДеНово, 2002. 194 с.
2. Демографический ежегодник России. 2015. Стат. сб. Росстат. М., 2015. http://www.gks.ru/bgd/regl/B15_16/Main.htm
3. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: нац. рук. / гл. ред. С. К. Терновой, Л. С. Коков; АСМОК. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с.: ил. - (Нац. рук.). - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 669-671.
4. Прогнозирование постинфарктного ремоделирования левого желудочка / Л.Л. Берштейн и др. // Кардиология. 2011. № 3. С. 17-23.
5. Прогностическая роль С-реактивного белка в прогрессировании атеросклероза через год после коронарного шунтирования. / Байракова Ю.В., Баздырев Е.Д., Казачек Я.В. и соавт. // Кардиология. 2013. № 6. Том № 53.
6. Abd T., Eapen D., Vajpai A. et al. The role of C-reactive protein as a risk predictor of coronary atherosclerosis: implications from the JUPITER trial // Curr. Atheroscler. Rep. - 2011; 13 (2): 154-61.
7. Brain natriuretic peptide and other cardiac markers predicting left ventricular remodeling and function two years after myocardial infarction / R. Grybauskiene, D. Karciauskaite, J. Brazdionyte [et al.] // Medicina Kaunas. – 2007. – Vol. 43, № 9. – P. 708-715.
8. Cardiac remodeling - concepts and clinical implications: a consensus paper from an international forum on cardiac remodeling / J. Cohn, R. Ferrari, N. Sharpe [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2000. – Vol. 35, № 3. – P. 569-582.
9. Cleland J. Epidemiology and management of heart failure and left ventricular systolic dysfunction in the aftermath of a myocardial infarction / J. Cleland, A. Torabi, N. Khan // Heart. – 2005. – Vol. 91 (Suppl. II). – P. II7-II13.
10. C-reactive protein, infarct size, microvascular obstruction, and left-ventricular remodelling following acute myocardial infarction / S. Orn, C. Manhenke, T. Ueland [et al.] // Eur. Heart J. – 2009. – Vol. 30, № 10. – P. 1180-1186.

УДК 616.12-008.331.1

*Золотенкова О.М., Урванцева И.А., Николаев К.Ю., Сеитов А.А.,
Левченко Е.Ю., Местецкий В.Н., Меньшенин А.А.
Zolotenkova O. M., Urvantseva I. A., Nikolaev K. Y., Seitov A. A.,
Levchenko E. Y., Mestetsky V. N., Menshenin A. A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ РЕФРАКТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ NON-DRUG TREATMENTS FOR REFRACTORY HYPERTENSION

Аннотация. Терапевтические подходы в лечении рефрактерной артериальной гипертензии должны быть комплексными и сочетать в себе комбинации антигипертензивных препаратов и немедикаментозных методов коррекции данного заболевания.

Abstract. Therapeutic approaches in the treatment of refractory hypertension should be comprehensive and combine combinations of antihypertensive drugs and non-drug methods of correction of this disease.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, рефрактерная артериальная гипертензия, радиочастотная денервация почечных артерий, артериальное давление, медикаментозная терапия.

Key words: hypertension, refractory hypertension, radiofrequency denervation of the renal arteries, blood pressure, drug therapy.

Рефрактерной или резистентной к лечению считается Артериальная гипертензия (АГ), при которой предпринятые меры лечения, включающие изменение образа жизни и рациональную комбинированную антигипертензивную терапию с использованием адекватных доз не менее трех препаратов, включая диуретики, не приводит к достаточному снижению Артериального давления (АД) и достижению его целевого уровня [1].

В настоящее время тактика медикаментозной терапии при артериальной гипертензии сводится к тому, чтобы добиться постепенного снижения артериального давления АД до целевых цифр. Однако врачи сталкиваются с тем, что при применении трех-, четырех и более компонентной терапии не всегда цифры АД достигают целевых уровней. Все чаще выявляются пациенты, у которых применение многокомпонентных схем лечения не приводит к желаемому результату. В мире постоянно ведутся поиски и разработки новых методик коррекции гипертонической болезни, как медикаментозных так и немедикаментозных.

Рассматривая хирургические методы лечения гипертонической болезни, используемые ранее, наиболее часто применяемой и эффективной по проявлению стойкого гипотензивного эффекта, являлась операция, предложенная в 1938г R.H. Smithwick – тораколумбальная спланхэктомия (иссечение сплетений чревных нервных волокон) [9]. В результате проведенного крупного нерандомизированного исследования пятилетняя смертность в группе прооперированных пациентов составила 19%, тогда как в группе пациентов, получавших консервативную терапию, она составила 54%. Стойкий гипотензивный эффект был отмечен на протяжении 10 лет после оперативного вмешательства. Сложности заключались в возникновении таких осложнений, как ангидроз, нарушение работы кишечника и возникновение со временем ортостатической гипотензии.

Последнее десятилетие позволило более детально оценить функционирование и влияние симпатoadреналовой системы на развитие и течение гипертонической болезни. Гиперактивация симпатoadреналовой системы влияет на работу всех органов и систем организма. Постганглионарные симпатические эфферентные нервные волокна образуют богатую сеть в почках вдоль юкстагломерулярного аппарата, системы почечных канальцев, приносящей и выносящей артериол [5]. Усиление проведения эфферентных импульсов по этим нервным волокнам приводит к увеличению продукции норадреналина и как следствие, вазоконстрикции, задержке воды и натрия [7]. Аfferентные импульсы по нервным волокнам от почек поступают в боковые рога спинного мозга, а затем в сосудистый центр ЦНС, что и приводит к повышению артериального давления.

Развитие современных эндоваскулярных технологий и большой опыт немедикаментозного лечения резистентной АГ привели к возрождению симпатэктомии в виде радиочастотной катетерной почечной абляции (почечной денервации). Почечные артерии являются единственным местом в организме, где вместе сходятся эфферентные и afferентные волокна. Снижение АД достигается путем прерывания импульсации между почками, головным мозгом и сердечно-сосудистой системой. Для проведения процедуры денервации используется система Medtronic Symplicity Catheter System, которая состоит из генератора радиочастотных волн и одноразового катетера с управляемым кончиком. Генератор вырабатывает радиочастотные волны мощностью 5–8 Вт и постоянно контролирует температуру и импеданс на кончике катетера. Кончик катетера представляет собой платиновоиридиевый электрод, он рентгеноконтрастен и благодаря этому выполняет также функцию метки при катетеризации. При эндоваскулярной почечной денервации после ангиографии почечной артерии в ее устье устанавливают направляющий катетер 6 F, затем

под ангиографическим контролем катетер для РЧА проводят до уровня бифуркации и подключают к генератору. После этого с помощью специального механизма, позволяющего ориентировать катетер в нужном направлении, его перемещают проксимально (от почки к аорте). При этом выполняют 4–6 точечных радиочастотных воздействий по 2 мин с шагом не менее 5 мм и углом вращения 45° по окружности сосуда. РЧА приводит к определенному повреждению эндотелия, однако, по результатам контрольных ангиограмм, клинически значимых последствий этого повреждения обычно не выявляют. Разрушение нервных волокон проводится со стороны обеих почек- билатеральная денервация. Процедура проводится под местной анестезией и внутривенной седацией пациента [8; 9].

Эффективность процедуры денервации почечных артерий подтверждена в ряде многих исследований. Таких, как Symplicity-1, Symplicity-2 и Symplicity-3, где было доказано, что прерывание почечных афферентных импульсов, при помощи процедуры денервации почечных артерий, оказывает положительный эффект на снижение артериального давления, уменьшение гипертрофии левого желудочка, повышение фракции выброса, снижение инсулинорезистентности. И, что самое важное, является безопасной для пациента и не ведет к развитию стенозов почечных артерий, несмотря на повреждение интимы во время процедуры [8; 9].

Альтернативой процедуре денервации почечных артерий является искусственная активация барорефлексов. Идея активации барорефлексов возникла в 50-60-е годы XX века. основоположниками методики были Bilgutay A. и Lillehei (1965) и Griffith L. и Schwartz S.(1964), проводившие исследования на собаках путем имплантации прибора с двумя дискоидными стальными электродами прямо в каротидный синус.

Первым экспериментом данной методики на человеке была работа Carlsten с соавторами (1958), которые добились падения АД и ЧСС в результате электрической стимуляции каротидного синуса пациентам с опухолями шеи. В дальнейшем множество исследователей использовали данную методику на разных группах пациентов. Однако имплантируемые системы имели ряд недостатков, основными из которых были низкая емкость батареи, требующая частой реимплантации, также технические проблемы с электродами, вызывающими стимуляцию мышц и нервов, повреждение самого синуса при имплантации [3].

Реализация стимуляции барорецепторов в настоящее время осуществляется при помощи устройств Rheos и Barostim neo путем хронической активации эфферентного звена барорефлексов. Устройство Rheos состоит из генератора импульсов, электродов, имплантируемых периваскулярно в каротидные синусы и программатора [4]. Имплантация устройства проводится аналогично имплантации искусственных водителей ритма и исключает повреждение нервной дуги при вмешательстве на каротидном синусе, блокируя тем самым активацию каротидных хеморецепторов, вызывающих активацию симпатической нервной системы. Генератор импульсов имплантируется подкожно. Программирование выполняется программатором, обеспечивающим полный контроль параметров стимуляции(амплитуда, частота, продолжительность), также предполагая изменять параметры стимуляции в течении дня. Специальная форма электродов в виде перчатки с расположением петель электродов по окружности позволяет избежать негативных последствий и стимулировать только барорецепторы.

Устройство Barostim neo работает по принципу односторонней стимуляции с применением электродов размером до 1 мм и с меньшим размером самого имплантируемого генератора при большой емкости батареи.

Эффективность стимуляции барорецепторов доказана во многих крупных исследованиях, таких, как DEBuT-HT (Device based therapy of hypertension) [6]. В течении 4 лет наблюдения за 45 больными отмечено стойкое снижение АД на фоне хронической работы устройства Rheos на 53 мм рт.ст., а также снижение количества применяемых препаратов с 5 до 3,4. Эффективность оценивалась как по количеству пациентов, достигших целевого уровня САД(≤ 140 мм рт.ст.), так и по средней величине снижения АД. Однако, в

процессе наблюдения оказалось, что процедура не так безопасна, как предполагалось. Среди нежелательных явлений имели место повреждения нервных волокон, инсульт, осложнения связанные с самой процедурой имплантации устройства.

В настоящее время продолжается совершенствование технических систем для лечения рефрактерной гипертонической болезни. Среди новейших разработок- создание новых катетеров для радиочастотной абляции фирм Maya Medical(воздействие по спирали сразу на протяжении всей артерии-сокращает время процедуры и повышает эффективность), Vessix Vascular (балонный катетер с низким давлением и золотыми электродами для обеспечения термо и электропроводимости).

Среди ультразвуковых разработок – компания Sound Interventions и CardioSonic, предложившая ультразвуковой излучатель для ультразвуковой деструкции симпатических нервов с системой локального охлаждения с внутренней стороны артерии, позволяющий создавать локализованный ультразвуковой пучок и деструкцию стенки под контролем ультразвука [3].

Компания Mercator разработала и внедрила двухатмосферный микроинъекционный катетер, имеющий на своем окончании специальный выдвигающийся инжектор с гуанидом. При помещении в почечную артерию происходит выдвижение иглы и инъекция в адвентицию гуанитидина, вызывающего локальную деструкцию симпатических нервов. Затем устройство также удаляется через проводник.

Компания Vascular Dynamics разработала стенты Mebius для имплантации в каротидный синус, которые способны активировать барорефлекс.

Компания Rox Medical предложила технологию наложения артериовенозной фистулы в области нижней полой вены, что обеспечивает быстрое снижение системного давления.

В заключении нужно отметить, что очень многие методики немедикаментозного лечения гипертонической болезни находятся в стадии разработок. Учитывая рост и прогрессирование данного заболевания, следует рассматривать любые методы коррекции данного заболевания как звено в многокомпонентной антигипертензивной терапии. Это особенно важно у пациентов с рефрактерной артериальной гипертензией, поскольку снижение суточного профиля АД на 2 мм рт. ст. приводит к уменьшению риска сердечно-сосудистых осложнений на 10% [2].

Литература

1. Рабочая группа по лечению артериальной гипертонии Европейского общества Гипертонии и Европейского Общества Кардиологов, Рекомендации по лечению артериальной гипертонии. ESH/ESC2013. Российский кардиологический журнал 2014, 1:105.
2. Чазова И.Е., Данилов Н.М., Литвин А.Ю. Рефрактерная артериальная гипертония. Москва, 2014. С.210-253.
3. Шляхто Е.В. Резистентная артериальная гипертензия. Санкт-Петербург, 2012. С.3-104.
4. Hoppe U.C., Brandt M.C., Wachter R. et al. Minimally invasive system for baroreflex activation therapy chronically lowers blood pressure with pacemaker-like safety profile: results from the Barostim neo trial// J. Am. Soc. Hypertens. 2012. V. 6. P. 270-276.
5. Katholi R.E. Renal nerves in the pathogenesis of hypertension in experimental animals and humans// Am. J. Physiol. 1983.V. 245. P. F1-F14.
6. Scheffers I.J., Kroon A.A., Schmidli J. et al. Novel baroreflex activation therapy in resistant hypertension: results of a European multi-center feasibility study // J. Am. Coll. Cardiol. 2010. V. 56. P. 1254-1258.
7. Smithwick R.H., Thompson J.E. Splanchnicectomy for essential hypertension; results in 1,266 cases// J.Am.Med.Assoc.1953.V.152.P. 1501-1504.

8. Symplicity HTN-1 Investigators. Catheter-based renal sympathetic denervation for resistant hypertension: durability of blood pressure reduction out to 24 months. *Hypertension* 2011;57:911-917.

9. Symplicity HTN-2 Investigators. Esler M. D., Krum H., Sobotka P.A. et al. Renal sympathetic denervation in patients with treatment-resistant hypertension (The Symplicity HTN-2 Trial): a randomized controlled trial. *Lancet* 2010;376: 1903-1909.

УДК 616.12:616.132.2-002

*Калугина Л.С.^{1,2}, Горьков А.И.^{1,2}, Урванцева И.А.^{1,2}
Kalugina L.S.^{1,2}, Gorkov A.I.,^{1,2} Urvantseva I.A.^{1,2}*

*Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и
сердечно-сосудистой хирургии», г. Сургут¹
Сургутский государственный университет²*

*District Cardiology Dispensary, Center of Diagnostics and Cardiovascular Surgery, Surgut¹
Surgut State University²*

**РЕКАНАЛИЗАЦИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ.
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ОПЫТ ОКРУЖНОГО
КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА
«ЦЕНТР ДИАГНОСТИКИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»
RECANALIZATION OF CHRONIC OCCLUSIONS OF CORONARY ARTERIES.
CURRENT STATUS OF AND EXPERIENCE IN DISTRICT CARDIOLOGY CLINIC
"CENTER FOR DIAGNOSTICS AND CARDIOVASCULAR SURGERY"**

Аннотация. В статье представлены данные современной научной литературы по реканализации хронических окклюзий коронарных артерий. Приведены данные по выявляемости хронических окклюзий при проведении диагностических коронароангиографий. Рассмотрены основные факторы успешного проведения реканализации, возможные причины неудач при ангиопластике.

Abstract. The article presents the current scientific literature on recanalization of chronic occlusions of coronary arteries. The data on the detection rate of chronic occlusions of coronary angiography for diagnostics. Describes the main factors of successful recanalization, the possible causes of failures in angioplasty.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, многососудистое поражение коронарного русла, хроническая окклюзия коронарной артерии, реваскуляризация миокарда, эндоваскулярное лечение.

Keywords: coronary heart disease, multivessel coronary disease, chronic coronary artery occlusion, myocardial revascularization, endovascular treatment.

Лечение хронических окклюзий коронарных артерий наиболее значимая проблема интервенционной кардиологии. Хронические окклюзии коронарных артерий (ХОКА) диагностируется при наличии показателя ТИМІ равного 0 в исследуемом окклюзированном сегменте при известной длительности окклюзии более 3 месяцев [1]. ХОКА наиболее часто возникают на месте гемодинамически незначимых бляшек, при тромбозе сосуда, за которым следует организация тромба и созревание фиброзной ткани. При ангиографически диагностированной полной окклюзии с уровнем антеградного кровотока ТИМІ 0 при гистологическом исследовании приблизительно в 50% случаев обнаруживают сужение просвета сосуда менее чем на 99%. Именно эти варианты просты для эндоваскулярной реканализации [2]. Современные технологии и прогресс в технике реваскуляризации,

появление ряда специализированных проводников и устройств, лазерных, ультразвуковых, вибрационных технологий [3], способствуют успешному проведению процедуры реканализации ХОКА. Однако по-прежнему остается повышенный риск ишемических и гемморагических осложнений, рестенозов по сравнению с чрескожными коронарными вмешательствами (ЧКВ) при неокклизирующих поражениях [4].

Результаты эндоваскулярной реканализации коронарных артерий существенно варьируют в различных клиниках. За последние 10 лет произошел значительный прогресс в разработках эндоваскулярных инструментов и самих методик выполнения реканализации ХОКА, что привело к улучшению результатов. Так, R.D. Safian и соавт.(1988 г) описывают в своем исследовании лишь 63% успешных процедур при «истинных» ХОКА, в настоящее же время некоторым авторам удалось повысить частоту успешно проведенных операций до 84% [5].

В Окружном кардиологическом диспансере (ОКД) «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» г.Сургута при проведении плановой коронароангиографии также часто обнаруживаются окклюзии одной, двух или более коронарных артерий. Соотношение между общим количеством больных, которым в период с января 2012 года по декабрь 2015 года выполнялась в ОКД «ЦД и ССХ» диагностическая КАГ, и числом пациентов, у которых были выявлены одна и более хронически окклюзированные коронарные артерии, представлено на рис. 1.

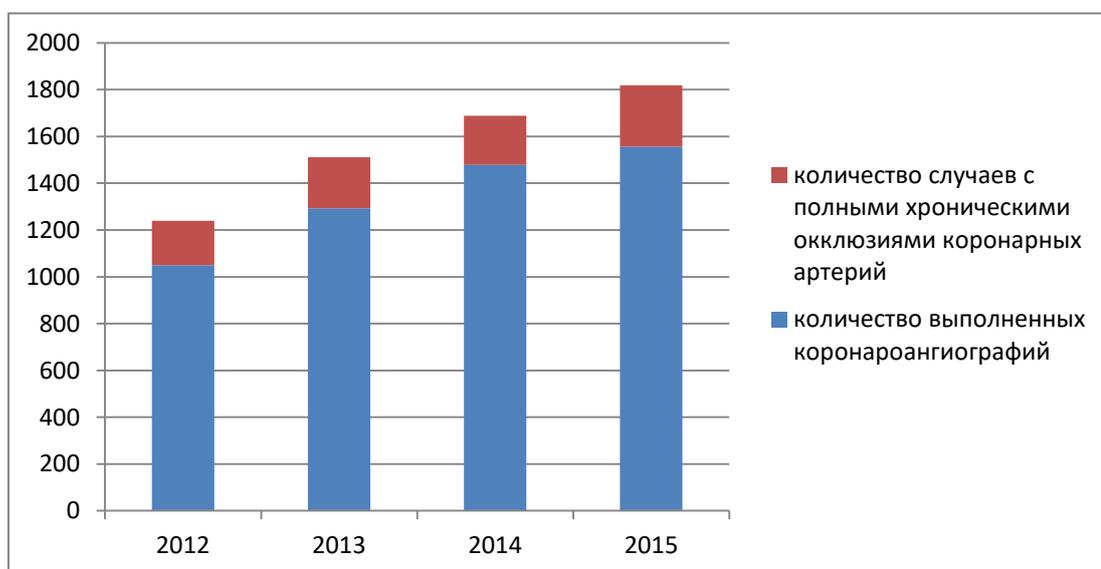


Рис.1. Выявляемость хронически окклюзированных коронарных артерий при проведении коронароангиографий.

За период с 2012-2015 год в ОКД «ЦД и ССХ» г. Сургута в общей сложности выполнено 5376 диагностических КАГ, из них 1050 процедуры в 2012 году, 1292 процедуры в 2013 году, 1478 процедуры в 2014 году, а также 1556 процедуры в 2015 году. Выявление ХОКА по данным диагностической КАГ составило 189 случаев в 2012 году (18% от общего числа КАГ), в 2013 году 219 случаев (17 %), в 2014 году 210 случаев (14,2 %), а в 2015 году 262 случая (16,8 %). Увеличение количества выявляемых полных хронических окклюзий связано с увеличением объема выполняемых КАГ. В среднем за период с 2012-2015 год выявляемость ХОКА при проведении диагностической КАГ составила 16,5%.

Доказано, что успешная реканализация ХОКА улучшает выживаемость, послеоперационные исходы, функцию левого желудочка, качество жизни (уменьшается функциональный класс стенокардии, увеличивается толерантность к физической нагрузке).

В 2011 году Американская Коллегия Кардиологов и Американское Кардиологическое сообщество утвердило рекомендации по выполнению ЧКВ при ХОКА класса ПА, в которых сказано: «ЧКВ при ХОКА у пациентов с соответствующими клиническими показаниями и подходящей анатомией сердца имеет место, если выполнена хирургом с надлежащей компетенцией и опытом работы» [6].

Частота и успех реканализации ХОКА относительно общего количества КАГ выполненных в ОКД «ЦД и ССХ» за период с января 2012 года по декабрь 2015 года, представлено на рис. 2.

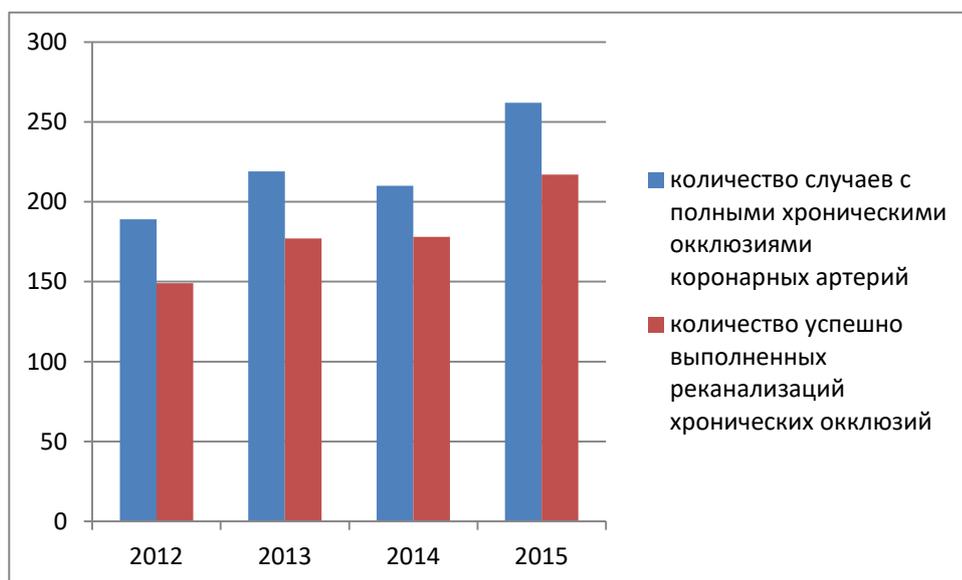


Рис.2. Соотношение общего количества и успешно реканализованных ХОКА.

За данный период было выполнено 880 попыток механической реканализации ХОКА, успешно реканализованны в 2012 г – 149 хронических окклюзий, 2013 г – 177 ХОКА, 2014 г -178 ХОКА, 2015 г -217 ХОКА. При этом успех процедуры был достигнут у 722 пациентов (82%), в 158 случаях процедура была безуспешной (18 %).

С технической стороны успех процедуры определялся как способность пройти окклюзированный сегмент и проводником, и баллонным катетером и успешно стентировать окклюзированную артерию. Большинство имплантируемых стентов пациентам с ХОКА это стенты с лекарственным покрытием (73,4% от общего количества имплантируемых стентов пациентам с ХОКА), из них 32,9 % составляют кобальт- и платинохромовые стенты. При выполнении процедуры реканализации ХОКА в ОКД «ЦД и ССХ» используется преимущественно антеградный доступ.

В работе N. Reifart и соавт. (1998 г.) главной причиной неудач при ангиопластике ХОКА оказалась невозможность проведения через окклюзию проводника (89%), реже имели место затруднения при проведении баллона (9%) и сложности при дилатации сформированного канала (2%). Поэтому главным фактором, способствующим увеличению доли успешных реканализаций ХОКА, большинство интервенционных кардиологов называют внедрение в повседневную практику более жестких проводников с увеличением возможности вращательных движений. В Окружном кардиологическом диспансере широко внедрено использование современных проводников таких, как (3—12-граммовые проводники Miracle Brothers («Asahi Intec»), Cross-It 100—400 («Abbott»)) и проводников с гидрофильным покрытием (Whisper и Pilot («Abbott»), Choice PT and PT Graphics («Boston Scientific»), Fielder, Fielder FC, Fielder XT, Conquest Pro, 9—12 г («Asahi Intec»)).

Технический успех реканализации ХОКА связан не только с разработкой устройств и проводников, но и благодаря внедрению в клиническую практику новых или

усовершенствованных методик реканализации ХОКА. Антеградная реканализация - первая из методик, сохраняет доминирующие позиции и на сегодняшний день в эндоваскулярной хирургии. В ОКД ЦД и ССХ почти 95% случаев успешной реканализации ХОКА выполнено антеградным доступом. Разновидности антеградной реканализации следующие: техника параллельных проводников, при которой проводник, который был введен в пространство под интимой сосуда и вызвал диссекцию, оставляют на месте без дополнительных манипуляций в качестве метки, а второй проводник, желательного такого же диаметра с более жестким наконечником, проводят рядом с первым для дальнейшего прохождения окклюзии; 2) методика «якорения» предназначена в основном для жестких калцинированных и проксимальных окклюзий, при которых имеется небольшое расстояние от устья до культы ХОКА.

Ретроградный доступ (95 %) к окклюдующей бляшке выполняется через коллатерали из параллельного коронарного бассейна. В Окружном кардиологическом диспансере из общего количество выполняемых реканализаций окклюзий ретроградная методика используется в 2-3% случаях, при чем успешно открываются 95 окклюзий из 100. Данная методика оказала наибольшее влияние на увеличение процента успешных реканализаций ХОКА в клиниках всего мира, так как при неудавшейся антеградной попытке прохождения окклюзии у оператора в запасе остается еще метод прохождения окклюдующей бляшки «с обратной стороны» [7].

Заключение. Эндоваскулярные технологии претерпели значительную эволюцию за последние годы. Техническая сложность эндоваскулярных вмешательств при ХОКА обусловлена трудностями прогнозирования успеха реканализации [8,9]. Восстановление проходимости ХОКА уменьшает выраженность стенокардии, способствует улучшению сократительной функции миокарда и улучшает прогноз. При этом качество жизни и клинический прогноз при успешном вмешательстве значительно лучше.

Наработанный опыт и оснащение ОКД « ЦД и ССХ» позволяет выполнять данные вмешательства, реканализации хронических окклюзий, с результативностью сравнимой с мировыми и российскими показателями.

Тем не менее не вызывает сомнений необходимость дальнейших исследований с целью совершенствования методик и инструментария для увеличения частоты успеха процедуры и более широкого ее применения в клинической практике.

Литература

1. C. Di Mario, G.S. Werner, Sianos G, Galassi A, Dudek D, Scyofer J, Koolen J, Reimers B, for the EuroCTO Club. European perspective in the recanalisation of Chronic Total Occlusions (CTO): consensus document from the EuroCTO Club. // *EvroInterv.* 2007; 3: P. 30-43.
2. Stone, G.W. Percutaneous Recanalization of Chronically Occluded Coronary Arteries: A Consensus Document: Part I / *Circulation.* 2005. Vol. 112. P. 2364-2372.
3. Weisz G, Moses JW. Contemporary Principles of Coronary chronic Total Occlusion Recanalization. *Catheterization and cardiovascular interventions* 2010; 75:S21-7.
4. Favero L, Penzo C, Nikas D. Cardiac and Extracardiac Complications During CTO Interventions: When to Stop a CTO Procedure/ *Interventional Cardiology* 2010. 2 (3): 355-67.
5. Saito, S. Different strategies of retrograde approach in coronary angioplasty for chronic total occlusion / S.Saito // *Catheter. Cardiovascular Interv.* -2008. Vol.17. P. 8-19
6. Levine G. N., Bates E. R. et al. ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions // *J Am Coll Cardiol.* 2011. № 58 (24). P. 44-122.
7. Garcia S., Abdullah S. et al. Chronic total occlusions: patient selection and overview of advanced techniques // *Curr. Cardiol. Rep.* 2013. № 15 (2). P. 334.

8. Nakamura S., Muthusamy T. S., Bae J. H. et. al. Impact of sirolimus-eluting stent on the outcome of patients with chronic total occlusions // Am. J. Cardiol. 2005. Vol. 95. P. 161–166.
9. Werner G. S., Krack A., Schwarz G. et al. Prevention of lesion recurrence in chronic total coronary occlusions by paclitaxel-eluting stents // J. Am. Coll. Cardiol. 2004. Vol. 44. P. 2301–2306.

УДК 616.13.002.2-004.6

*Кожокарь К.Г., Урванцева И.А., Николаев К.Ю.
Kozhokar K.G., Urvantseva I.A., Nikolaev K.U.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**СВЯЗЬ ТЯЖЕСТИ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА С НЕКОНВЕНЦИОННЫМИ
ФАКТОРАМИ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ,
ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА
CONNECTION BETWEEN THE SEVERITY OF CORONARY ATHEROSCLEROSIS
AND NONCONVENTIONAL RISK FACTORS IN PATIENTS WITH ACUTE
CORONARY SYNDROME WHO LIVE IN THE NORTH**

Аннотация. Целью настоящего исследования явилось изучение связей тяжести коронарного атеросклероза, оцененного по шкале SYNTAX, с неконвенционными факторами риска у пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях Севера. Выявлен более высокий уровень потребления алкоголя по шкале AUDIT у пациентов с выраженным поражением коронарного русла в сравнении с незначительным и умеренным. Низкий уровень инструментальной поддержки в 2,16 раза увеличивает риск наличия тяжелого коронарного атеросклероза по шкале SYNTAX, а возраст и мужской пол существенно не влияли на вышеуказанную зависимую переменную.

Abstract. The aim of this study was to investigate the connection between coronary atherosclerosis severity, measured on a scale of the SYNTAX with nonconventional risk factors in patients with acute coronary syndrome who live in the North. It revealed a high level of alcohol consumption on the AUDIT scale in patients with severe coronary disease compared with mild and moderate. The low level of instrumentally support increases in 2,16 times the risk of presence of acute coronary syndrome on a scale of the SYNTAX, however, the age and male gender did not significantly influence the dependent variable above.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, неконвенционные факторы риска, тяжесть поражения коронарного русла по шкале SYNTAX.

Keywords: acute coronary syndrome, nonconventional risk factors, the severity of coronary lesions by SYNTAX score.

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей причиной смерти населения России [1; 2]. Согласно данным официальной статистики, около 40% людей в России умирают в трудоспособном возрасте (25-64 года) [6]. Предупреждение острых коронарных событий имеет важную медицинскую и социальную значимость практически для всех стран с высоким уровнем экономического развития. Основной научной базой профилактики сердечно-сосудистых заболеваний остается концепция факторов риска – выявление и коррекция факторов, способствующих развитию и прогрессированию заболевания. Результаты крупномасштабных международных исследований показали, что неконвенционные (психосоциальные) факторы относятся к важнейшим, определяющим риск развития острых коронарных событий [5]. Тяжесть поражения коронарного русла, оцениваемая по шкале SYNTAX, является независимым прогностическим фактором неблагоприятного прогноза при развитии острого коронарного синдрома. В изученной

литературе в настоящее время не представлены данные по оценке связей данного параметра с психосоциальными факторами. Целью настоящего исследования явилось изучение связей тяжести коронарного атеросклероза, оцененного по шкале SYNTAX, с неконвенционными факторами у пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях Севера.

Материалы и методы. В исследование включено 269 пациентов (n=57, 21,2% женщины, n=212, 78,8% - мужчины), поступивших в БУ ХМАО-Югры «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» в 2015-2016г. с острым коронарным синдромом. Средний возраст пациентов составил 56,0±6,1 лет (45-64 лет). Исследование включало в себя комплекс диагностических манипуляций: выполнение лабораторных и инструментальных методов обследования (общий анализ крови, развернутый биохимический анализ крови, коронарография, эхокардиография, холтеровское мониторирование ЭКГ). На основании данных коронарографии проводилась оценка тяжести поражения коронарного русла по шкале SYNTAX; производился расчёт оценки вероятной госпитальной летальности по шкалам TIMI и Grace. Проводилось анкетирование пациентов по специально разработанному опроснику, состоящему из блоков: общих вопросов (возраст, пол, длительность проживания в условиях Севера, семейное положение, образование, характер занятости, уровень доходов); теста «AUDIT» использовавшегося для оценки употребления алкоголя; оценки психологического состояния личности (применялись валидизированный опросник социальной поддержки F-SOZU-22, включающий оценку уровня эмоциональной и инструментальной поддержки, социальной интеграции, удовлетворенность социальной поддержкой и общий уровень социальной поддержки, шкала тревожности Спилбергера-Ханина, определяющая уровни личностной и ситуативной тревожности. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием параметрических и непараметрических методов статистики в программах Microsoft Excel и SPSS версии 22. Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом по месту его проведения.

Результаты. Вся группа пациентов (n=269) была разделена на квантили в соответствии с уровнем показателей по шкале SYNTAX. Определено, что верхнему квантилю соответствуют значения шкалы SYNTAX 19,5 баллов и более; было сформировано две группы пациентов: с незначительным и умеренным (0-19,5 баллов по шкале SYNTAX) и выраженным атеросклеротическим поражением коронарного русла (более 19,5 баллов по шкале SYNTAX). Клиническая характеристика обследованных пациентов представлена в таблице 1.

Таблица 1

Клиническая характеристика пациентов

Показатель		Пациенты с умеренным поражением коронарного русла (1)	Пациенты с выраженным поражением коронарного русла (2)	P (1-2)
Численность группы, n (%)		203 (75,5%)	66 (24,5%)	
Возраст (лет)		57 (52; 61)	57 (52; 61)	0,534
Мужчины, n (%)		160 (78,8%)	52 (78,8%)	0,842
Женщины, n (%)		43 (21,2%)	14 (21,2%)	
Время с момента появления болевого синдрома до поступления	В первые 2 часа, n (%)	128 (63,1%)	54 (81,8%)	0,276
	В течение 7-24ч, n (%)	32 (15,8%)	4 (6,1%)	
	Позднее 24 ч, n (%)	43 (21,1%)	8 (12,1%)	
Диагноз при поступлении	Нестабильная стенокардия, n (%)	93 (45,8%)	27 (40,9%)	0,154
	Инфаркт миокарда, n (%)	110 (54,2%)	38 (59,1%)	

Достоверных различий между группами пациентов по возрасту, мужскому полу, времени с момента возникновения болевого синдрома до поступления в ОКД «ЦД и ССХ» и диагнозу при поступлении не было выявлено ($p>0,05$). Характеристика распространённости неконвенционных (психосоциальных) факторов риска представлена в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика психосоциальных факторов

Показатель		Пациенты с умеренным поражением коронарного русла (1), n=203	Пациенты с выраженным поражением коронарного русла (2) n=66	P (1-2)
Личностная тревожность	Низкая, n (%)	67 (33,0%)	15 (22,7%)	>0,05
	Средняя, n (%)	105 (51,7%)	36 (54,6%)	
	Высокая, n (%)	31 (15,3%)	15 (22,7%)	
Ситуативная тревожность	Низкая, n (%)	103 (50,7%)	27 (40,9%)	>0,05
	Средняя, n (%)	90 (44,3%)	33 (50,0%)	
	Высокая, n (%)	10 (5,0%)	6 (9,1%)	
Семейное положение	Состоит в браке, n (%)	144 (70,9%)	41 (62,1%)	>0,05
	Не состоит в браке, n (%)	59 (29,1%)	25 (37,9%)	
Образование	Высшее профессиональное, n (%)	62 (30,5%)	25 (39,9%)	>0,05
	Неполное высшее профессиональное, n (%)	4 (1,9%)	1 (1,5%)	
	Среднее профессиональное, n (%)	77 (37,9%)	27 (40,9%)	
	Среднее (полное) общее, n (%)	60 (29,7%)	13 (17,7%)	
Занятость	Постоянная/временная работа, n (%)	97 (47,8%)	29 (43,9%)	>0,05
	Пенсионер/инвалид, n (%)	83 (40,9%)	30 (45,5%)	
	Не работает, n (%)	23 (11,3%)	7 (10,6%)	
Уровень доходов	Менее 1 ПМ*, n (%)	15 (7,4%)	3 (4,5%)	>0,05
	От 1 до 3 ПМ, n (%)	138 (67,9%)	47 (71,3%)	
	От 3 до 4 ПМ, n (%)	13 (6,4%)	3 (4,5%)	
	От 4 до 5 ПМ, n (%)	14 (6,9%)	8 (12,1%)	
	Более 5 ПМ, n (%)	23 (11,4%)	5 (7,6%)	
Инверсия эмоционального отражения (бб)		8 (4; 13)	8 (4; 13)	0,441
Уровень употребления алкоголя по шкале AUDIT (бб)		3 (2; 5)	4 (2,5; 8)	0,032
Эмоциональная поддержка (бб)		36 (32,7; 40)	36 (32; 40)	0,329
Инструментальная поддержка (бб)		16 (14; 17)	16 (14; 17)	0,911
Социальная интеграция (бб)		23 (20; 27)	23 (20; 27)	0,754
Удовлетворенность социальной поддержкой (бб)		6 (4; 7)	6 (4; 7)	0,380

Примечание: * - прожиточный минимум.

Высокая личностная тревожность (более 45 баллов по шкале Спилбергера-Ханина) в группе лиц с выраженным поражением коронарного русла выявлена у 22,7% пациентов в сравнении 15,3% в группе с умеренным поражением ($p=0,24$), схожие результаты получены при оценке ситуативной тревожности (9,1% и 5,0%, $p=0,44$). При оценке семейного положения обнаружено статистически незначимое ($p>0,05$) преобладание лиц, не состоящих в браке в группе с выраженным поражением коронарного русла. Не было выявлено статистически значимой разницы в группах обследуемых пациентов при оценке уровня

образования, характера занятости и уровня доходов ($p>0,05$). Выявлен более высокий уровень потребления алкоголя по шкале AUDIT у пациентов с выраженным поражением коронарного русла в сравнении с незначительным и умеренным: 4 (Ме), 2,5 и 8 (25%;75%) и 3 (Ме), 2 и 5 (25%;75%) соответственно, $p=0,03$. Количество выявлений инверсий эмоционального отражения и абсолютные показатели социальной поддержки в обеих группах оказались сопоставимы ($p>0,05$). По результатам корреляционного анализа выявлены положительные ассоциации женского пола с ситуативной и личностной тревожностью у пациентов в обеих подгруппах; определены обратные корреляции ситуативной тревожности и наличия высшего образования в группах. Мужской пол прямо ассоциирован с уровнем потребления алкоголя по шкале AUDIT в группах с высоким и умеренным атеросклеротическим поражением ($r=0,26$, $p<0,05$ и $r=0,33$, $p<0,001$ соответственно). Обнаружены прямые связи тяжести поражения коронарного русла по шкале SYNTAX с общим холестерином ($r=0,15$, $p<0,05$) и липопротеинами низкой плотности ($r=0,15$, $p<0,05$) в группе пациентов с выраженным поражением коронарного русла. Вероятность госпитальной летальности по шкале коррелирует с тяжестью поражения коронарного русла по шкале SYNTAX у пациентов с умеренным проявлением атеросклероза ($r=0,34$, $p<0,001$), в группе с выраженным атеросклеротическим поражением выявлена ассоциация меньшей силы ($r=0,26$, $p<0,05$). Получена обратная связь уровня доходов с общим холестерином и холестерином липопротеинов низкой плотности у пациентов с выраженным поражением коронарного русла ($r=-0,28$, $p<0,05$ и $r=-0,33$, $p<0,05$ соответственно), в группе лиц с умеренным атеросклеротическим поражением достоверной ассоциации между показателями не получено. Семейный статус обратно ассоциирован с количеством выявленных инверсий в группе пациентов с выраженным поражением коронарного русла ($r=-0,27$, $p<0,05$). С помощью бинарной логистической регрессии (универсальный критерий модели логистической регрессии $\chi^2=5,92$, $p=0,01$) установлено, что низкий уровень инструментальной поддержки (менее 14 баллов) в 2,16 раза увеличивает риск наличия тяжелого коронарного атеросклероза по шкале SYNTAX (CI 1,15-4,05, $p=0,02$). В выборке определено, что возраст ($p=0,06$) и мужской пол ($p=0,94$) существенно не влияли на вышеуказанную зависимую переменную.

Выводы:

1. Высокий уровень потребления алкоголя по шкале AUDIT у пациентов острым коронарным синдром, проживающих на Севере, прямо связан с тяжестью коронарного атеросклероза по шкале SYNTAX.
2. Низкий уровень инструментальной поддержки у пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях Севера, существенно увеличивает риск наличия тяжелого коронарного атеросклероза по шкале SYNTAX.

Литература

1. Заболеваемость населения России в 2007 году. Статистические материалы. – М., 2008. С. 38.
2. Отева Э.А., Николаева А.А., Егорова Н.А. и др. Подходы к организации первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. / Э.А. Отева, А.А. Николаева, Н.А. Егорова // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2002. №1. С. 21-23.
3. Урванцева, И.А., Николаев, К.Ю., Милованова, Е.В., Воевода, М.И. Умеренное и тяжелое поражение коронарного русла по шкале SYNTAX как предиктор осложнений госпитального этапа у пациентов с инфарктом миокарда после эндоваскулярного лечения /И.А.Урванцева, К.Ю. Николаев, Е.В. Милованова, М.И. Воевода // Российский кардиологический журнал. – 2015. № 3 (119). С. 89-92.
4. Холмогорова, А.Б. Диагностика уровня социальной поддержки при психических расстройствах. – Москва ФГУ «МНИИП Федерального агентства по здравоохранению и соц. развитию», 2007. 17с.

5. Шурыгина Ю.Ю. Научно-практические основы здоровья. [Электронный ресурс] //медпортал.com: информ.-справочный портал. М., 2009. URL: http://медпортал.com/valeologiya_738/nauchno-prakticheskie-osnovyi.html (дата обращения: 02.08.2016).

6. Bertuccio P., Levi F., Lucchini F. et al. Coronary heart disease and cerebrovascular disease mortality in young adults: recent trends in Europe // European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. 2011. Vol. 18. P. 627-634.

7. Yusuf S., Hawken S., Ounpu S. et.al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART Study): case-control study // Lancet. 2004. Vol. 364, № 9438. P. 937-952.

УДК 616.13.002.2-004.6

*Лузина Т.В., Урванцева И.А., Ефимова Л.П., Алмазова Е.Г.
Lusina T.V., Urvantseva I.A., Ephimova L.P., Almasova E.G.*

*Окружной кардиологический диспансер
«Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии», г. Сургут
District Cardiologic Dispensary,
Center of Diagnostics and Cardiovascular Surgery, Surgut*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ СОСУДОВ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ FEATURES OF FLOWING OF DEFEATING THE BRACHIOCEPHALIC VESSELS BY ATHEROSCLEROSIS OF COMORBID PATIENTS

Аннотация. Работа посвящена актуальным вопросам изучения особенностей течения атеросклеротического поражения брахиоцефальных сосудов у коморбидных пациентов. Проведен анализ наблюдения диспансерной группы больных с атеросклеротическим поражением брахиоцефальных сосудов на базе БУ Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» Изучены аспекты протекания атеросклеротического поражения брахиоцефальных сосудов, произведена оценка коморбидности у данной когорты пациентов.

Abstract. The work is devoted to topical issues of studying the features of defeating brachiocephalic vessels by atherosclerosis which comorbid patients have. The analysis of dispensary observation of groups of patients with atherosclerotic features of brachiocephalic vessels based on the BU County Cardiology Clinic "Center for Diagnostics and Cardiovascular Surgery" were done. Aspects of the flow of atherosclerotic features of the brachiocephalic vessels were studied, the comorbidity in this patient cohort were appraised. The work is devoted to topical issues of studying the features of defeating brachiocephalic vessels by atherosclerosis which comorbid patients have. The analysis of dispensary observation of groups of patients with atherosclerotic features of brachiocephalic vessels based on the BU County Cardiology Clinic "Center for Diagnostics and Cardiovascular Surgery" were done. Aspects of the flow of atherosclerotic features of the brachiocephalic vessels were studied, the comorbidity in this patient cohort were appraised.

Ключевые слова: атеросклеротическое поражение брахиоцефальных артерий (БЦА), коморбидность.

Key words: atherosclerotic defeat of brachiocefal vessels, comorbidity.

Актуальность. К настоящему времени сложилось четкое представление об атеросклерозе как мультифокальном заболевании. Длительное время он протекает скрытно, пока не приведет к таким осложнениям как инфаркт миокарда, мозговой инсульт, внезапная смерть, либо к появлению стенокардии, хронической цереброваскулярной недостаточности,

к перемежающейся хромоте. В результате атеросклероза происходит постепенное локальное стенозирование коронарных, мозговых и других артерий за счет образования и роста в них атеросклеротических бляшек. Патогенез атеросклероза представляет собой многофакторный и динамичный процесс. Очень часто такие атеросклеротические бляшки являются бессимптомными до того момента, когда они становятся причиной инфаркта миокарда, либо инсульта, т.к. не вызывают гемодинамически значимого изменения сосудов [6]. В настоящее время считается доказанным, что вероятность возникновения неблагоприятных сердечно-сосудистых событий главным образом обусловлено наличием нестабильных атеросклеротических бляшек. Важной и достаточно сложной задачей врача любой специальности является адекватное ведение пациентов с коморбидной патологией. Большинство пациентов, особенно пожилого и старческого возраста имеют сочетанную патологию: поражение головного мозга, сердечно-сосудистой системы и почек, а также полный и неполный метаболический синдром. В среднем, при обследовании пациентов пожилого и старческого возраста выявляется от 4 до 8 ведущих заболеваний [4].

Поэтому оценка наличия и выраженности подобных факторов риска, прогнозирование церебральных осложнений и их профилактика имеют существенное значение в клинической практике.

Целью нашего исследования являлось изучение особенностей течения атеросклеротического поражения брахиоцефальных сосудов у коморбидных пациентов.

Материалы и методы исследования. В исследование включены пациенты БУ Окружной кардиологической диспансер «Центр Диагностики и Сердечно-Сосудистой Хирургии» г. Сургута. Среди 500 пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении, включено в исследование 100 пациентов с атеросклеротическим поражением брахиоцефальных сосудов и отягощенной коморбидностью. Из них 45 женщин и 55 мужчин в возрасте от 37 до 77 лет. Пациенты разделены по степени стеноза на 2 группы:

1. гемодинамически значимые (степень стеноза брахиоцефальных артерий более 60%) (всего пациентов 27, из них 4 женщины, 23 мужчины);
2. гемодинамически не значимые стенозы (степень стеноза брахиоцефальных артерий менее 60%) (всего пациентов 73 человека, из них 41 женщины, мужчин 32).

Оценка коморбидности производилась с учетом протекания атеросклеротического процесса и с помощью индексов коморбидности и оценочных шкал: Система CIRS (Cumulative Illness Rating Scale), Индекс Kaplan–Feinstein (K-F), Индекс Charlson (Ch), Индекс коморбидности (ИК). Для изучения активности атерогенеза использовался индекс атерогенности (ИА).

Статистическая обработка данных проведена с использованием программы Microsoft Excel. Достоверность различий между средними оценивалась с использованием критерия Стьюдента (все исследуемые данные приближены к нормальному закону распределения).

Результаты. Первая группе пациентов (с гемодинамически значимой степенью стеноза) характеризуется следующими показателями: средний возраст составил $59,5 \pm 1,2$ лет; среднее значение система CIRS – $13,59 \pm 3,85$, среднее значение индекса Kaplan–Feinstein – $10,59 \pm 3,42$; среднее значение индекса Charlson – $5,59 \pm 2,46$; среднее значение индекса коморбидности – $0,21 \pm 0,05$.

Вторая группа пациентов (с гемодинамически не значимой степенью стеноза) характеризуется следующими показателями: средний возраст составил $56,1 \pm 2,1$ лет, среднее значение система CIRS – $14,45 \pm 3,1$, среднее значение индекса Kaplan–Feinstein – $12,34 \pm 3,6$; среднее значение индекса Charlson – $5,78 \pm 2,48$; среднее значение индекса коморбидности – $0,19 \pm 0,05$.

При анализе течения атеросклеротического процесса с учетом пола выявлено, что гемодинамически значимые стенозы преобладают у мужчин (табл.1).

Характеристика атеросклеротического процесса

Характеристика стеноза	Всего N=100		Мужчины N=55		Женщины N=45		Достоверность отличий М/Ж
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Гемодинамически значимый > 60%	26	26%	23	42%	4	9%	0,0002*
Гемодинамически не значимый < 60%	74	74%	32	58%	41	91%	0,29

* - достоверные гендерные отличия

При анализе течения атеросклеротического процесса с учетом пола выявлено, что гемодинамически не значимые стенозы преобладают у женщин (рис. 1)

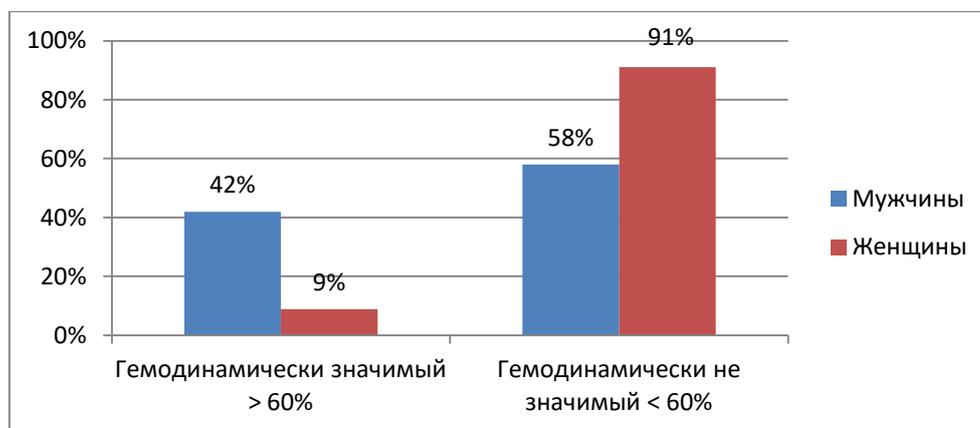


Рис.1. Характеристика течения атеросклеротического процесса с учетом пола

При изучении морфологической структуры атеросклеротических бляшек в 56 % случаев наблюдается наличие плотных гиперэхогенных гетерогенных кальцинированных атеросклеротических бляшек, при применении метода нейровизуализации определяются признаки дисциркуляторной энцефалопатии с формированием кистозно-ишемических зон головного мозга в 26% случаев, в остальных 74% случаев определяются признаки дисциркуляторной энцефалопатии 2-3 степени с наличием лейкоареоза (табл.2).

Морфо-функциональная характеристика гемодинамически значимых стенозов брахиоцефальных артерий

Характеристика атеросклеротической бляшки						МРТ признаки поражения гол мозга				Распределение по индексу атерогенности			
Плотная локальная неэмбологенная		Мягкая рыхлая неоднородной гипохогенности		Плотная гиперэхогенная гетерогенная кальцинированная		Признаки ДЭП		Признаки ДЭП с формированием кистозно-ишемических зон головного мозга		ИА < 3		ИА ≥ 3	
абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
11	41	1	4	15	56	20	74	7	26	13	25	14	30

При изучении морфологической структуры атеросклеротических бляшек в 74 % случаев наблюдается наличие плотных локальных не эмбологенных атеросклеротических бляшек, при применении нейровизуализации определяются признаки дисциркуляторной энцефалопатии с формированием кистозно-ишемических зон головного мозга в 8% случаев, в остальных 92% случаев определяются признаки дисциркуляторной энцефалопатии 2-3 степени с наличием зон лейкоареоза (табл. 3).

В группе пациентов с гемодинамически значимыми стенозами повышенный ИА у 52% пациентов, что свидетельствует о высоком риске прогрессирования заболевания. В группе пациентов с гемодинамически не значимыми стенозами индекс атерогенности меньше трех у 55% пациентов, а свыше трех у 45% пациентов, что определяет благоприятный прогноз и эффективность консервативной терапии (табл. 3).

Таблица 3

Морфо-функциональная характеристика гемодинамически не значимых стенозов брахиоцефальных артерий

Характеристика атеросклеротической бляшки						МРТ признаки поражения гол мозга				Распределение по индексу атерогенности			
Плотная локальная неэмбологенная		Мягкая рыхлая неоднородной гипоемогенности		Плотная гиперэмогенная гетерогенная кальцинированная		Признаки ДЭП		Признаки ДЭП с формированием кистозно-ишемических зон головного мозга		ИА < 3		ИА ≥ 3	
абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
54	74	10	14	9	12	67	92	6	8	40	75	33	70

Обсуждение: Клиническая картина атеросклероза артерий головного мозга далеко не всегда соответствует степени стеноза брахиоцефальных артерий. Особенностью его развития является большая длительность, способствующих включению механизмов компенсации мозгового кровообращения. По этой причине достаточно часто можно наблюдать пациентов со значимым поражением брахиоцефальных артерий (вплоть до окклюзии) без возникновения острой неврологической симптоматики [1]. Разработаны системы оценки, позволяющие выявлять нестабильные АСБ. Наиболее полную информацию возможно получить при сочетанном применении инструментальных и лабораторных методов исследования. Широкое использование ЦДК БЦА привело к существенному росту выявляемости бессимптомного церебрального атеросклероза (с 5,4% до 20,5 – 23,5%). Количественный анализ атеросклеротической бляшки включает оценку ее протяженности и степени сужения просвета сосуда (процент стеноза), качественные характеристики отражают ее структуру (гомогенная, гетерогенная), ультразвуковую плотность (мягкая, средней плотности, плотная, кальцинированная), состояние поверхности (гладкая, шероховатая, изъязвленная), наличие осложнений (кровоизлияние, наличие пристеночного тромба). В литературе приводятся данные, которые указывают на прямую зависимость клинической манифестации сосудисто-мозговой недостаточности от морфологии атеросклеротической бляшки (Бокерия ЛА, Спиридонов А.А, Лаврентьев А.В. 2003 г.).

В нашем исследовании при анализе атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий с учетом пола выявлено, что гемодинамически значимые стенозы преобладают у мужчин. При изучении коморбидности в группе пациентов с гемодинамически значимыми стенозами преобладают ИБС – 76% случаев, и ППС – 8% случаев. В группе пациентов с гемодинамически незначимыми стенозами преобладают: гипертоническая болезнь – 91% случаев и мультифокальный атеросклероз – 93%. Оценка

коморбидности с помощью индекса Kaplan–Feinstein показала, что у пациентов с гемодинамически незначимыми стенозами более высокие показатели, что требует коррекции проводимой консервативной терапии.

При изучении морфологической структуры атеросклеротических бляшек в группе пациентов с гемодинамически значимыми стенозами в 56 % случаев наблюдается наличие плотных гиперэхогенных, гетерогенных, кальцинированных атеросклеротических бляшек, при нейровизуализации определяются признаки дисциркуляторной энцефалопатии с формированием кистозно-ишемических зон головного мозга в 26% случаев, в остальных 74% случаев определяются признаки дисциркуляторной энцефалопатии 2-3 степени с наличием лейкоареоза. При изучении морфологической структуры атеросклеротических бляшек в группе пациентов с гемодинамически незначимыми стенозами в 74% случаев наблюдается наличие плотных локальных не эмбологенных атеросклеротических бляшек, при нейровизуализации определяются признаки дисциркуляторной энцефалопатии с формированием кистозно-ишемических зон головного мозга в 8% случаев, в остальных 92% случаев определяются признаки дисциркуляторной энцефалопатии 2-3 степени с наличием лейкоареоза. В лечении пациентов с поражением БЦА широко применяются как консервативные, так и хирургические методы лечения и профилактики осложнений [3]. Своевременная диагностика позволяет вовремя начать лечение и снизить риск церебральных и сердечно-сосудистых осложнений (Brott T. G., Halperin J. A., Abbara S. Et all.). Основной проблемой, встающей перед врачом, является своевременный отбор пациентов на оперативное лечение со стенозирующим атеросклерозом БЦА с учетом рисков осложнения как самого заболевания, имеющейся коморбиной патологии, так и оперативного вмешательства [5].

Таким образом, из вышеизложенного следует необходимость комплексного клинико-инструментального обследования с использованием критериев отбора пациентов с высоким риском неблагоприятных исходов. Также необходимо своевременная диагностика и коррекция имеющейся коморбидной патологии, целесообразно верификация полученных результатов с использованием оценочных шкал и индексов. Особенно важным представляется определение морфологической структуры имеющейся атеросклеротической бляшки, с целью определения прогноза заболевания и риска осложнений. В качестве изучения активности атерогенеза целесообразно использовать индекс атерогенности.

Литература

1. Автандилов Г.Г., Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В. Оформление диагноза. М., 2004.
2. Белялов Ф.И. Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности // Монография; 8-е изд., Иркутск, 2012. Лучихин Л. А. Коморбидность в ЛОР-практике // Вестник оториноларингологии. 2010. № 2, С. 79-82.
3. Дудко В.А, Карпов Р.С. Атеросклероз сосудов сердца и головного мозга Томск 2003 г, SST 416 с.
4. Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов. М., 2008.
5. Румянцева С.А., Афанасьев В.В., Силина В.Е. и др. Методы рациональной фармакоррекции и профилактика вторичной ишемии и вазоспазма у больных с нарушениями мозгового кровообращения различного характера. Трудный пациент 2010; 6-7: С. 19-25.
6. Уразалина С.Ж., Семенова А.Е., Сергиенко И.В. с соавторами. Субклинический атеросклероз как фактор риска сердечно-сосудистых осложнений. Атеросклероз и дислипидемии, 2012. № 2. С. 13-19.
7. Ширинский В.С., Ширинский И.В. Коморбидные заболевания –Актуальные проблемы клинической медицины / Сибирский медицинский журнал, 2014. Т. 29. № 1. 12 с.

8. Fortin, M. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice/ M. Fortin, G. Bravo, C. Hudon [et al.] //Annals of Family Medicine. 2005. - Vol. 3. P. 23-228.
9. Zhang M., Holman C. D., Price S. D. et al. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study // BMJ. 2009; 338: 2752. C.23-228.

УДК 616.12-008.46-089.843

*Нестеров В.С., Урванцева И.А., Царькова Е.А., Моргунов Д. П.
Nesterov V. S., Urvantseva I. A., Tsarkova E. A., Morgunov D. P.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**ПАЦИЕНТЫ С УДАЛЕННЫМ МОНИТОРИНГОМ CARELINK - ПЕРВЫЙ ОПЫТ
РАБОТЫ ОКД «ЦД и ССХ» г. СУРГУТ
PATIENTS WITH CARELINK REMOTE MONITORING – SURGUT REGION
CARDIOCENTER'S FIRST EXPERIENCE**

Аннотация. В России около 7,9 млн. человек имеют хроническую сердечную недостаточность (ХСН). 65% из них в возрасте 60-80 лет. Основными причинами ХСН являются артериальная гипертензия (АГ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС). Установка имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов и ресинхронизирующих устройств увеличивает продолжительность и качество жизни пациентов с ХСН. Дистанционный мониторинг пациентов с имплантированными устройствами снижает расходы на лечение. Применение системы удаленного мониторинга в ОКД «ЦД и ССХ» дает значимые преимущества клинике, врачам и пациентам.

Abstract. There are 7,9 billion people with heart failure in Russian Federation. The biggest part of them are patients from 60 to 80 years old. The main reasons of heart failure are hypertension and ischemic heart disease. ICD and CRT devices prolongate patients' life and improve quality of life. Remote monitoring of patients with ICD and CRT reduces the cost of treatment. Using of remote monitoring at Surgut Region Cardiocenter gives a lot of benefits to hospital, doctors and patients.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор, ресинхронизирующее устройство, удаленный мониторинг.

Keywords: heart failure, implantable cardioverter-defibrillator, cardiac resynchronization therapy devices, remote monitoring.

Введение. По данным крупных российских эпидемиологических исследований последних 10 лет (ЭПОХА–ХСН - 8 регионов РФ, 19 500 респондентов; ЭПОХА–О–ХСН - одномоментное госпитальное исследование в 22 регионах РФ)[1–3], стало известно, что:

- в РФ распространенность в популяции ХСН I–IV ФК составила 7 % случаев (7,9 млн. человек), ХСН (II–IV ФК) имеет место у 4,5 % населения (5,1 млн. человек), терминальная ХСН (III–IV ФК) у 2,1 % (2,4 млн. человек);

- распространенность ХСН с возрастом значительно увеличивается: в возрастной группе 20-29 лет встречается в 0,3 % случаев, а в группе старше 90 лет – почти 70 %. Среди мужчин распространенность ХСН выше, чем среди женщин в возрастных группах до 60 лет, что ассоциируется с более ранней заболеваемостью АГ и ИБС у мужчин [4]. За счет большей продолжительности жизни число женщин, имеющих ХСН, в 2,6 раза превосходит число мужчин (72 % против 28 %). Более 65 % больных ХСН находятся в возрастной группе от 60 до 80 лет, старше 80 лет число больных ХСН резко снижается за счет фактора дожития, а достоверных гендерных различий в этой возрастной группе не обнаружено [1, 3, 4];

- в результате 10-летнего наблюдения обнаружено, что распространенность ХСН в популяции растет в среднем на 1,2 человека на 1000 населения в год за счет более высокой

заболеваемости ХСН мужчин в возрастной группе от 40 до 59 лет и женщин в возрастной группе от 70 до 89 лет. Во многом это связано с неадекватной терапией АГ и ИБС.

На популяционном уровне появление более тяжелого ФК ХСН ассоциировано с увеличением возраста на каждые 10 лет;

- в исследовании Euro Heart Survey (14 стран Европы, включая РФ) впервые особое внимание было уделено появлению большого числа пациентов с ХСН и нормальной систолической функцией сердца (ФВ >50 %) [5]. По данным исследования ЭПОХА–О–ХСН в РФ 56,8 % пациентов с очевидной ХСН имеют практически нормальную сократимость миокарда (ФВ ЛЖ >50 %) [6]. Исследования, проводившиеся в США, продемонстрировали постоянное увеличение числа таких больных, что позволило определить проблему ХСН с сохранной систолической функцией сердца (ХСН–ССФ) как одну из неинфекционных эпидемий XXI века [7]. К этой категории больных ХСН в основном относятся женщины более старшего возраста с плохо лечеными АГ и / или СД. При этом среди женщин встречаемость ХСН–ССФ достигает 68 % [6; 8];

- годовая смертность от ХСН достоверно выше, чем в популяции (отношение шансов 10,3). Среди пациентов с ХСН I–IV ФК средняя годовая смертность составляет 6 % [9]. При этом однолетняя смертность больных с клинически выраженной ХСН достигает 12 % (даже в условиях лечения в специализированном стационаре), то есть за один год в РФ умирают до 612 тыс. больных ХСН [8]. Был получен временной показатель достоверного ухудшения прогноза жизни больных ХСН по сравнению с выборкой респондентов без ССЗ, который составил всего 90 дней [9];

- декомпенсация ХСН является причиной госпитализаций в стационары почти каждого второго больного (49 %), а ХСН фигурировала в диагнозе у 92 % госпитализированных [5]. В РФ среди всех больных с ССЗ, госпитализированных в стационары, ХСН (по Фрамингемским критериям) явилась основной причиной госпитализации в 16,8 % случаев [2; 6];

- основными причинами развития ХСН в РФ являются АГ (88 % случаев) и ИБС (59 %) [10]. При высокой распространенности среди пациентов с ХСН стабильной стенокардии отмечается наличие низкой распространенности перенесенного острого ИМ (ОИМ) среди них (13,3 % случаев), что говорит о низкой эффективности лечения данного осложнения ИБС (высокая летальность в первый год жизни после перенесенного ОИМ). Комбинация ИБС и АГ встречается у половины больных ХСН [10; 11];

- классические причины ХСН в XXI веке встречаются реже: наличие пороков сердца, как причины декомпенсации, отмечено только у 4,3 % больных, миокардитов у 3,6 % пациентов, а ДКМП всего лишь в 0,8 % случаев ХСН. Даже при ХСН III–IV ФК ДКМП, как причина заболевания, регистрировалась в 5 % случаев [5; 11]. Это может быть связано с низкой эффективностью лечения и высоким риском смертельного исхода при формировании ХСН на фоне ДКМП;

- хроническая (постоянная) форма фибрилляции предсердий утяжеляет течение ХСН в 10,3 % случаев [11]. С увеличением тяжести ХСН встречаемость фибрилляции предсердий (ФП) неуклонно возрастает, достигая 45 % у пациентов с III–IV ФК [8]. Десятилетнее наблюдение показало, что заболеваемость ХСН растет на 2,1 человека на 1000 населения в год, что в масштабах ХМАО может составлять до 1920 новых пациентов с БСК, у которых течение основного заболевания осложнилось ХСН. Распространенность ХСН с возрастом значительно увеличивается, что стало актуально и для Югры (рост доли населения старше трудоспособного возраста за последние пять лет составил 30%).

По данным социологических исследований качество жизни больных с ХСН также существенно ниже такового у здорового населения (в среднем в два раза больше ограничений по физической активности и на треть хуже социальное функционирование). Значительную роль в решении данного вопроса могут сыграть малоинвазивные эндоваскулярные технологии у определенной группы больных с ХСН II–IV ФК. К таким технологиям относятся сердечная ресинхронизирующая терапия (CRT), сердечная

ресинхронизирующая терапия с функцией кардиоверсии-дефибриляции (CRT-D), имплантация кардиовертера-дефибрилятора (ИКД) - методы, уменьшающие проявления сердечной недостаточности, увеличивающие продолжительность жизни, улучшающие качество жизни пациентов с ХСН и служащие для первичной и вторичной профилактики внезапной смерти.

Сегодня перечисленные эндоваскулярные технологии являются утвердившимся высокотехнологичным методом лечения ХСН и присутствуют в рекомендациях кардиологических обществ (включая ВНОК) развитых стран. Эффективность методов доказана в больших, хорошо организованных исследованиях.

Таблица 1

Метаанализ результатов исследований по применению ИКД для первичной профилактики внезапной сердечной смерти. Сравнение: группа ИКД против группы контроля. Показатель: общая смертность

Исследование	Гр. ИКД	Гр. контроля	RR (рандомиз.)	Преимущ	RR (рандомиз.)
AMIOVIRT	6/51	7/52		2.76	0.87 [0.32, 2.42]
CABG Patch	101/446	95/454		12.79	1.08 [0.84, 1.39]
CAT	13/50	17/54		5.93	0.83 [0.45, 1.52]
COMPANION	105/595	131/617		13.19	0.83 [0.66, 1.05]
DEFINITE	28/229	40/229		8.46	0.70 [0.45, 1.09]
DINAMIT	62/332	58/342		11.00	1.10 [0.80, 1.52]
MADIT 1	15/95	39/101		7.12	0.41 [0.24, 0.69]
MADIT 2	105/742	97/490		12.71	0.71 [0.56, 0.92]
MUSTT	35/161	255/537		11.42	0.46 [0.34, 0.62]
SCD HeFT	182/829	244/847		14.62	0.76 [0.65, 0.90]
Всего (95% CI)	3530	3723		100.00	0.75 [0.63, 0.91]
Всего умерло: 652 (ИКД), 983 (Контроль) Тест на гетерогенность: $I^2=29.67$, $df=9$ ($P=0.0005$), $I^2=69.7\%$ Тест на суммарный эффект: $Z=3.00$ ($P=0.003$)					
N – число пациентов в группе n – число умерших в группе					Nanthakumar K., 2004 [21]

Относительно недавняя публикация результатов продленной фазы исследования MADITIII показала, что за 8 лет наблюдения кумулятивный показатель общей смертности составил 49% в группе пациентов с ИКД и 62% в группе пациентов без ИКД ($p<0,001\%$) (Рис.1).

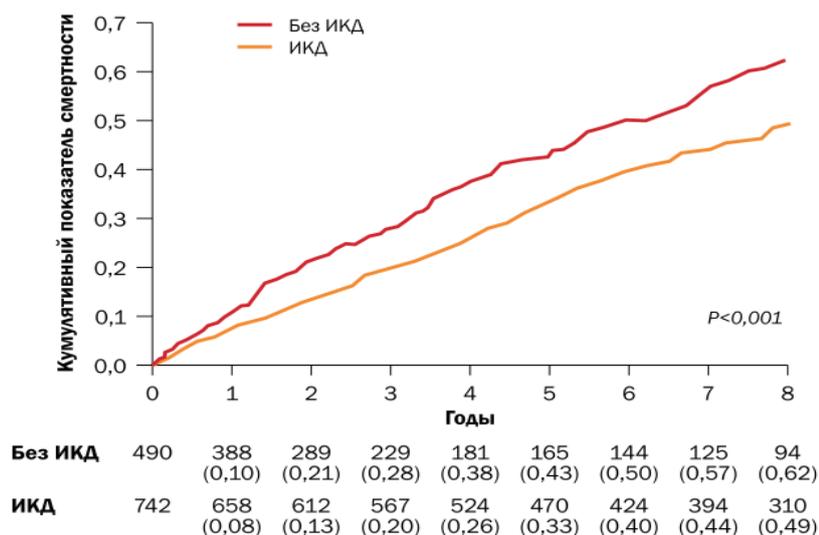


Рис.1. Кривые Каплана-Мейера, демонстрирующие кумулятивные показатели смертности среди пациентов продленной фазы исследования MADIT II (с ИКД и без ИКД)

Другое исследование - COMPANION- предназначалось прежде всего для изучения влияния сердечной ресинхронизирующей терапии на выживаемость пациентов с сердечной недостаточностью, однако его результаты также подтвердили высокую эффективность ИКД в снижении общей смертности среди данной категории пациентов. В исследовании сравнивались три группы пациентов:

- получающие оптимальную лекарственную терапию сердечной недостаточности,
- пациенты с такой же терапией и стимуляторами для CRT,
- пациенты с такой же терапией и устройствами CRT-D (устройство, объединившее функции ИКД и CRT).

Показатель снижения общей смертности благодаря применению CRT устройств составил 24% (p=0.059), а при использовании CRT-D устройств – 36% (p=0.003), что еще раз подтвердило пользу от имплантированного дефибриллятора для пациентов с хронической сердечной недостаточностью (Рис. 2). [4]

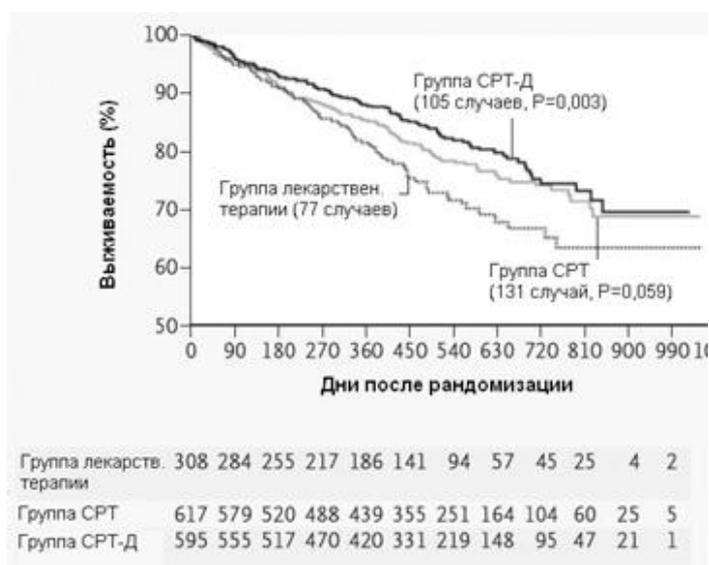


Рис. 2. Показатель снижения общей смертности благодаря применению CRT устройств, CRT-D устройств

Благодаря развитию технологий в настоящее время всё больше пациентов с нарушениями ритма сердца имеют возможность кардинально улучшить своё состояние и зачастую полностью вернуться к нормальной и полноценной жизни за счёт работы различных имплантируемых устройств. Эти устройства – микрокомпьютеры, обладающие широким набором различных функций и возможностей для лечения и диагностики нарушений ритма.

Каждый пациент с таким устройством требует регулярного контроля. Это необходимо для оценки работы имплантируемого устройства и для анализа получаемой с его помощью диагностической информации. Количество пациентов, приходящих на плановый контроль к лечащему врачу, каждый год увеличивается и становится существенной нагрузкой для системы здравоохранения.

С начала 2000-х годов активно развивается и приобретает все большее значение новое направление в кардиологии – «интракардиальная телекардиология» – раздел телекардиологии, базирующийся на передаче внутрисердечных сигналов радиоэлектронным устройством, имплантированным кардиопациенту. Радиотехнические системы интракардиальной телекардиологии реализуют измерение параметров и сигналов у кардиологических больных непосредственно в сердце в повседневной жизни (*in vivo*) и их передачу через глобальные системы мобильной связи лечащим врачам.

Такие системы предоставляют врачам уникальные возможности дистанционного мониторинга состояния пациентов в режиме *on-line* на всей территории земного шара, охваченной сетями мобильной связи. Широкое внедрение в практику радиотехнических систем интракардиальной телекардиологии существенно повышает качество лечения кардиологических больных, одновременно снижая до 60% расходы на лечение (данные Канадского агентства по лекарствам и медицинским технологиям на декабрь 2008).

В настоящее время на мировом рынке представлены радиотехнические системы интракардиальной телекардиологии CareLink® компании Medtronic, Merlin™.net компании St. Jude Medical, Latitude® компании Guidant и HomeMonitoring® компании Biotronik GmbH & Co. KG.

С 2015г в ОКД "ЦДиССХ" используется система удаленного мониторинга CareLink® компании Medtronic.

CareLinkNetwork – передовая система удаленного мониторинга, которая предоставляет детальную информацию, полученную с помощью удаленного мониторинга за состоянием пациентов с имплантированными кардиологическими устройствами Medtronic. CareLinkNetwork позволяет получить доступ к тем же данным, которые врач получает при опросе устройства в ходе визита пациента в клинику. Получая данные с таких устройств как кардиостимулятор, имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор, имплантируемый кардиомонитор, система предоставляет врачам и пациентам все удобства телемедицины. Имея доступ к тревожным сообщениям, медицинские работники теперь могут контролировать состояние здоровья своих пациентов без ограничений по времени и месту.

Материалы и методы. За 3года работы БУ ХМАО-Югры ОКД "ЦДиССХ" г.Сургут было имплантировано 685 имплантируемых антиаритмических устройств, из них 594 ЭКС, 73 ИКД, 18 CRT-D. (Рис 3.)

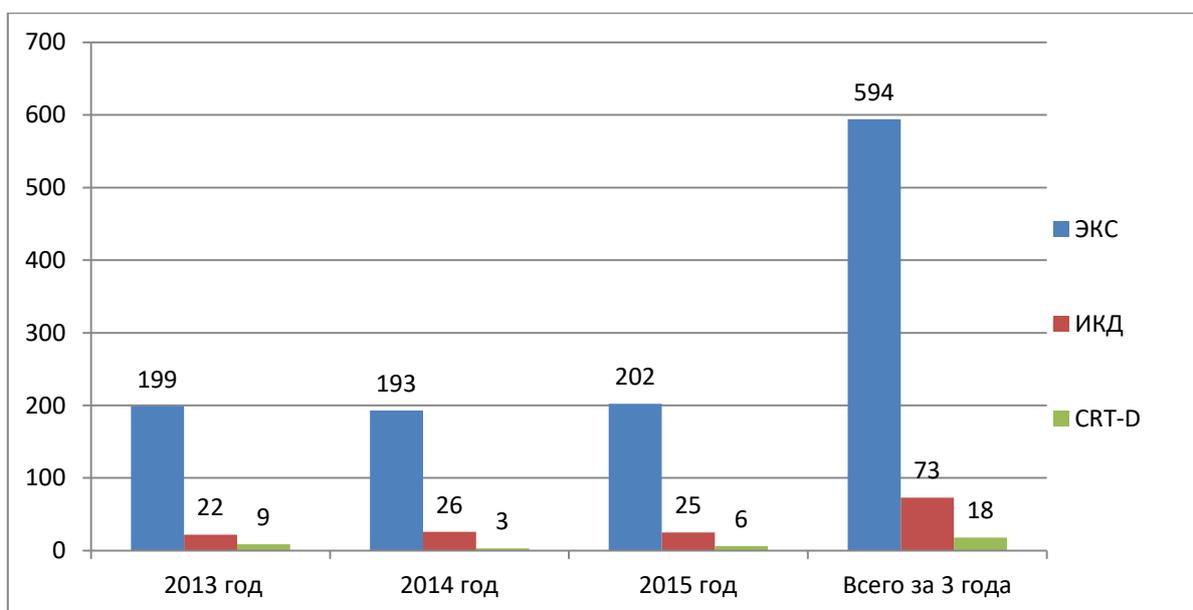


Рис. 3. Динамика имплантируемых антиаритмических устройств за 3года работы БУ ХМАО-Югры ОКД "ЦДиССХ" г. Сургут

В 2015г имплантировано 233 антиаритмических устройств. Доли имплантированных антиаритмических устройств за 2015 г. распределяются следующим образом: однокамерные ЭКС -43,7%, двухкамерные ЭКС - 42,9%, однокамерные ИКД - 3,9%, двухкамерные ИКД - 6,9%, CRT-D - 2,6%. (Рис 4.) Средний возраст пациентов за 2015 год составил 64,6 лет.

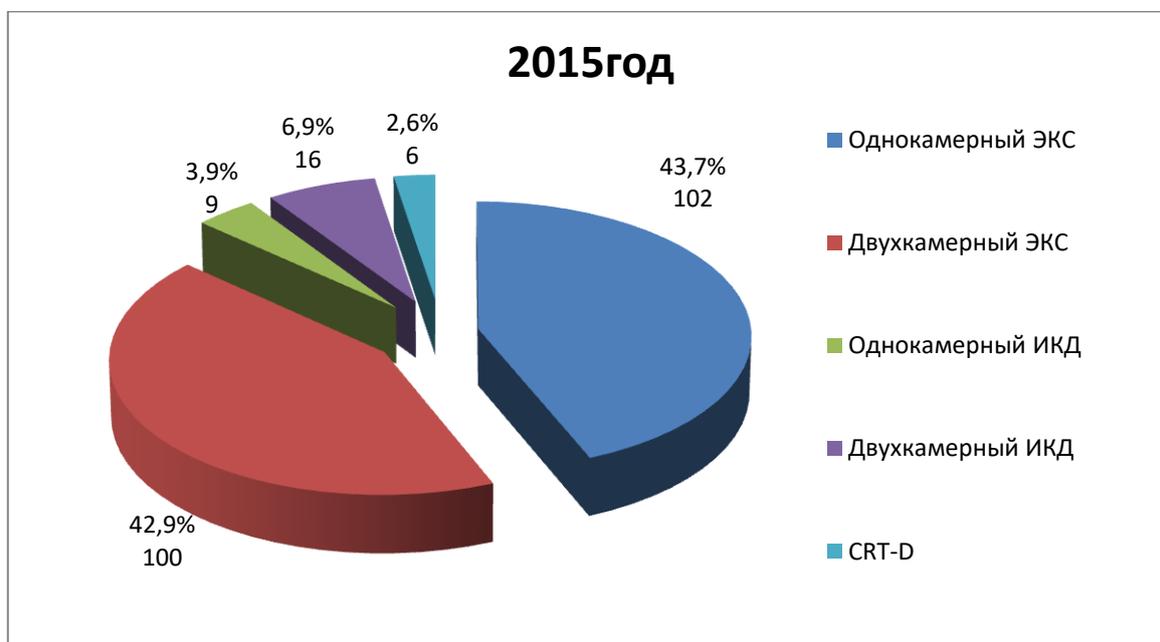


Рис. 4. Доля имплантированных антиаритмических устройств за 2015 г. ОКД «ЦДиССХ»

С января 2015г по ноябрь 2015г на базе ОКД «ЦДиССХ» было имплантировано 11 устройств с системой удаленного мониторинга CareLinkNetwork (Medtronic). С целью первичной (в 9 случаях) и вторичной (в 2 случаях) профилактики ВСС были имплантированы одно-, двух-, и трехкамерныекардиовертеры-дефибрилляторы. Под нашим

наблюдением находилось 11 пациентов (10 мужчин и 1 женщина), в возрасте от 30 до 78 лет (в среднем 56,6 лет).

Результаты. За период наблюдения у 6 пациентов (54,5%) приходили только плановые отчеты согласно расписанию трансмиссий системы удаленного мониторинга. У 2 пациентов (18,2%) были получены сообщения об эпизодах тахисистолии ФП в зоне ЖТ. Из них у одного пациента выявлена терапия ИКД тахисистолической формы ФП. У одного пациента (9,1%) с имплантированным ИКД с функцией OptiVol приходили сообщения о возможном повышении внутригрудного импеданса, свидетельствующим о прогрессировании сердечной недостаточности. У одного пациента (9,1%) в день имплантации получены сообщения о регистрации пароксизмов устойчивой ЖТ, потребовавшей воздействия электрическим разрядом, всем разрядам предшествовала антитахикардическая стимуляция. У одного пациента (9,1%) регистрировались пароксизмы неустойчивой ЖТ, не требовавшей терапии. (Рис. 5.)

3 пациентам (27,3%) была своевременно произведена коррекция медикаментозной терапии, что позволило избежать госпитализации в стационар.

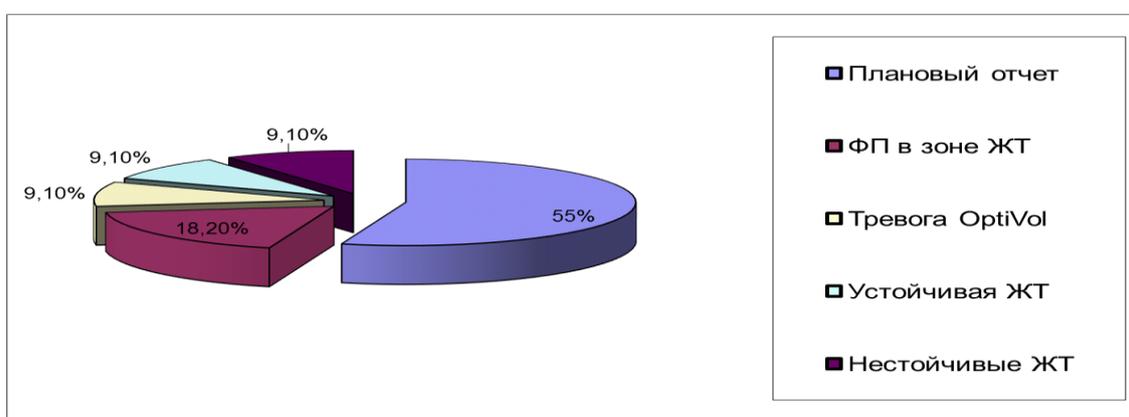


Рис 5. Плановые отчеты согласно расписанию трансмиссий системы удаленного мониторинга.

Таким образом, полученные нами данные и опыт работы с системой удаленного мониторинга показывают, что:

- применение современной технологии позволяет своевременно получать полную информацию о параметрах имплантируемых устройств, аритмологическом статусе пациента;
- система позволяет оперативно узнавать о важных событиях с помощью неотложных оповещений CareAlert наиболее удобным для врача способом;
- сократить время follow-up (постоперационное амбулаторное ведение пациентов с ЭКС и ИКД) на 60%: полностью исключить очередь пациентов с устройствами Medtronic, которым не требуется перепрограммирование антиаритмических устройств, особенно пациентов, проживающих в отдаленных районах ХМАО-Югры;
- своевременно оказывать квалифицированную медицинскую помощь.

Эта система поможет снизить загруженность больниц, помогая решить, таким образом, одну из главных проблем в управлении медицинскими учреждениями. Пациенты будут избавлены от затратных по времени походов к врачу для регулярных проверок устройства, а также смогут своевременно передавать информацию с устройства с помощью телефонной линии в любое время.

Литература

1. Агеев Ф.Т., Даниелян М.О., Мареев В.Ю. и др. Больные с хронической сердечной недостаточностью в российской амбулаторной практике: особенности контингента,

- диагностики и лечения (по материалам исследования ЭПОХА–О–ХСН). Журнал Сердечная Недостаточность. 2004. 5. (1). С.4–7.
2. Агеев Ф.Т., Беленков Ю.Н., Фомин И.В. и др. Распространенность хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации – данные ЭПОХА–ХСН. Журнал Сердечная Недостаточность. 2006.7 (1). С.112–115.
 3. Бадин Ю.В., Фомин И.В. Выживаемость больных ХСН в когортной выборке Нижегородской области (данные 1998–2002 годов.). Всероссийская конференция ОССН: «Сердечная недостаточность, 2005 год». М., 2005. С. 31–32.
 4. Беленков Ю.Н., Фомин И.В., Мареев В.Ю. и др. Первые результаты Российского эпидемиологического исследования по ХСН. Журнал Сердечная Недостаточность. 2003. 4 (1). С.26–30.
 5. Беленков Ю.Н., Фомин И.В., Мареев В.Ю. и др. Распространенность хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации-данные ЭПОХА–ХСН
 6. (часть 2). Журнал Сердечная Недостаточность. 2006. 7 (3). С.3–7.
 7. Даниелян М.О. Прогноз и лечение хронической сердечной недостаточности (данные 20-и летнего наблюдения). автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва. 2001.
 8. Мареев В.Ю., Даниелян М.О., Беленков Ю.Н. От имени рабочей группы исследования ЭПОХА–О–ХСН. Сравнительная характеристика больных с ХСН в зависимости от величины ФВ по результатам Российского многоцентрового исследования ЭПОХА–О–ХСН. Журнал Сердечная Недостаточность. 2006. 7 (4). С.164–171.
 9. Фомин И.В. Артериальная гипертония в Российской Федерации – последние 10 лет. Что дальше? Сердце. 2007. 6 (3):1–6.
 10. Фомин И.В. Эпидемиология хронической сердечной недостаточности в Российской Федерации. В кн.: Хроническая сердечная недостаточность [Агеев Ф. Т. и соавт.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. С. 7–77.
 11. ClelandJG, SwedbergK, FollathFetal. The EuroHeart Failure survey programme a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 1: patient characteristics and diagnosis.Eur Heart J. 2003;24 (5). С. 442–463.
 12. Owan TE, Hodge DO, Herges RMetal. Trends in prevalence and outcome of heart failure with preserved ejection fraction. N Engl J Med. 2006;355 (3). С. 251–259.

*Рагозина А.С.¹, Николаев К.Ю.², Петренко И. В.¹, Урванцева И.А.¹,
Шамрин Ю.Н.¹, Меньшенин А.А.¹, Исаев С.В.²*

*Ragozina A.S.¹, Nikolaev K.U., Petrenko I.V.¹, Urvantzeva I.A.¹,
Shamrin Y.N.¹, Menshenin A.A.¹, Isaev S. V.²*

*«Окружной кардиологический диспансер
«Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии», г. Сургут¹
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт терапии
и профилактической медицины», г. Новосибирск²*

*District Cardiologic Dispensary, Center of Diagnostics and Cardiovascular Surgery, Surgut¹
FSBSI "Scientific research Institute of internal and preventive medicine», Novosibirsk²*

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ НАГРУЗОЧНЫХ ДОЗ АТОРВАСТАТИНА

RESULTS OF RECANALIZATION OF CHRONIC OCCLUSIONS CORONARY ARTERIES: USE OF LOADING DOSES OF ATORVASTATIN

Аннотация. Целью исследования явилось изучение влияния применения нагрузочных доз аторвастатина на снижение ассоциированного с чрескожными коронарными вмешательствами инфаркта миокарда при реканализации хронических окклюзий коронарных артерий. В период с 2013 по 2015 годы 68 пациентам проведена реканализация хронических окклюзий коронарных артерий (ХОКА). В основную группу включено 36 пациентов, которым за сутки до оперативного вмешательства назначалась нагрузочная доза аторвастатина 80 мг. В контрольную группу вошло 32 пациента – без применения нагрузочной дозы аторвастатина. В обеих группах определялся тропонин I (Тн I) и МВ фракция креатинфосфокиназы (МВ-КФК) за 1 сутки до и через 24 часа после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). В основной группе после реканализации окклюзии у двух пациентов (5,5%) отмечалось умеренное повышение уровня тропонинов, не достигающее диагностических критериев ЧКВ-ассоциированного инфаркта миокарда (ИМ). В контрольной группе у 6 человек (18,7%) было отмечено диагностически значимое повышение уровня тропонинов, соответствовавшее критериям ЧКВ-ассоциированного ИМ. У этих 6 пациентов со значимым повышением тропонинов в 3 случаях (8,3%) отмечались признаки повреждения миокарда по ЭКГ в зоне реканализированной артерии. Летальных исходов в обеих группах не отмечено. Применение нагрузочной дозы аторвастатина в 80 мг перед реканализацией и стентированием ХОКА оказывает протективный эффект и существенно снижает частоту развития ассоциированного с ЧКВ ИМ.

Abstract. The aim of the study was to investigate the effect of the use of loading doses of atorvastatin to reduce associated with percutaneous coronary intervention myocardial infarction during recanalization of chronic occlusions of coronary arteries.

In the period from 2013 to 2015 68 patients underwent recanalization of chronic total occlusions (CTO). The study group included 36 patients the day before surgery was administered loading dose of atorvastatin 80 mg. In the control group 32 patients were included – without the use of a loading dose of atorvastatin. In both groups troponin I (Tn I) and MB fraction of creatine phosphokinase (MB-CPK) 1 day before PCI and 24 hours after PCI were determined. In the main group after recanalization of occlusions in two patients (5,5%) a moderate increase in the level of troponin below the diagnostic criteria of percutaneous coronary intervention (PCI) PCI-associated myocardial infarction (MI) was noted. In the control group, 6 people (18,7%) were marked with diagnostically significant increase in the level of troponin who were eligible PCI-associate MI. In these 6 patients with a significant rise of troponin in 3 cases (8,3%) there were signs of myocardial damage on ECG in the area of the certain artery. Deaths in both groups were not observed. The use

of a loading dose of atorvastatin 80 mg before recanalization and stenting of CTO have a protective effect and significantly reduce the incidence of PCI associated with MI.

Ключевые слова: хронические окклюзии коронарных артерий, atorvastatin, реканализация.

Key words: chronic occlusion of coronary arteries, atorvastatin, recanalization.

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смертности во всём мире. По некоторым оценкам, к 2030 году около 23,3 миллионов человек умрёт от ССЗ, главным образом, от болезней сердца и инсульта, которые, по прогнозам, останутся единственными основными причинами смерти [1]. В структуре сердечно-сосудистых заболеваний ишемическая болезнь сердца играет основную роль [2; 3]. В настоящее время при широком распространении хирургических методов лечения ишемической болезни сердца большое значение приобретает возможность максимально снизить риск оперативной коррекции и максимально защитить миокард от возможных неблагоприятных событий. Как известно, к одним из основных постинтервенционных осложнений относится периоперационная ишемия миокарда [8; 17], что существенно ухудшает ближайший и отдалённый прогноз оперативной коррекции. Следует отметить, что современная медицина располагает значительным арсеналом средств, способствующих улучшению результатов оперативной коррекции. Помимо различных технических средств немаловажную, а подчас и основную роль играет медикаментозная терапия, при этом в настоящее время всё больший интерес вызывает использование статинов. Так в метаанализе исследований эффекта лечения статинами на периоперационный инфаркт миокарда перед чрезкожным коронарным вмешательством (ЧКВ) (2007), в котором из 101 исследования после тщательного отбора было выбрано 9 исследований, также было показано, что пациенты, подвергшиеся ЧКВ и принимавшие статины, имели более низкую частоту развития периоперационного инфаркта миокарда [17]. Благодаря таким исследованиям, как AMERICA (2009г.), а также работам Laufs U. с соавторами (2004г.), O. Schouten с соавторами (2008г.), Carl J. Lavie MD и Richard V. Milani (2010г.), а также P.R. Gajendragadkar с соавторами (2009г.), известно, что протективная роль статинов связана не только с холестерин-снижающим эффектом, но также с большим количеством плейотропных эффектов, основными из которых являются вазодилатирующий, коагуляционный, модуляция противовоспалительного ответа, стабилизация атеросклеротической бляшки, а также уменьшение гипертрофии миокарда [7; 10; 12; 6; 13]. Кроме того, статины оказывают антиишемический эффект, который связан с улучшением функции эндотелия и увеличением выработки оксида азота. Улучшение вариабельности частоты сердечных сокращений (ЧСС) связано с модуляцией функции автономной нервной системы сердца. К тому же, статины оказывают ренопротективное действие. Коагуляционный эффект статинов связан с уменьшением выработки тромбина эндотелиальными клетками, активацией тканевого активатора плазминогена и супрессией ингибитора этого фактора. Модуляция противовоспалительного ответа осуществляется путём уменьшения уровня провоспалительного цитокина интерлейкина 10 и С-реактивного белка (СРБ) [8; 13; 15].

В настоящее время особенно актуальны проблемы реваскуляризации пациентов с хроническими окклюзиями коронарных артерий. Особой проблемой при проведении ЧКВ у пациентов с ХОКА является развитие периоперационной ишемии или инфаркта миокарда в 10-40% случаев, что выражается в повышении уровня тропонина и связано с увеличением смертности в течение 30 дней после ЧКВ, а также в отдалённом периоде. В мировой литературе накапливаются данные о положительном влиянии успешной реваскуляризации пациентов с ХОКА, которая приводит к уменьшению выраженности симптомов, улучшение функции левого желудочка и увеличение выживаемости в отдалённом периоде. Учитывая более частое развитие некроза миокарда после ЧКВ у пациентов с ХОКА, сложность выполнения операции, более частое развитие повторных инфарктов миокарда (ИМ), увеличение смертности в ближайшем и отдалённом периоде, проводились различные

исследования по повышению эффективности интервенционных вмешательств. Исследовались эффекты ишемического preconditionирования аденозином, озонированным раствором, никорандилом. Было доказано, что применение триггеров ишемического preconditionирования уменьшает частоту развития ИМ и повторных реканализаций в ближайшем и отдалённом периоде, а также в последующем к уменьшению ремоделирования левого желудочка (ЛЖ), улучшению функции левого желудочка, уменьшению желудочковой эктопии.

С учётом анализа имеющейся на данный момент литературы, наиболее доказанным проективным действием среди статинов обладает аторвастатин [6; 15; 19]. Следует отметить, что работ, которые бы исследовали эффективность предварительного применения аторвастатина у пациентов с реканализацией ХОКА, практически нет.

Суммируя вышеизложенное, можно предположить, что протективный эффект статинов при проведении чрескожных коронарных вмешательств у пациентов с хроническими окклюзиями коронарных артерий настоящее время не вызывает сомнений. Это обуславливает необходимость расширять показания для применения указанной группы препаратов, в том числе при реваскуляризации пациентов с ХОКА.

Цель исследования. Изучить влияние применения нагрузочных доз аторвастатина на снижение ассоциированного с чрескожными коронарными вмешательствами инфаркта миокарда при реканализации хронических окклюзий коронарных артерий.

Материалы и методы. Было проанализированы истории болезни 68 пациентов, госпитализированных в БУ ОКД «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» г. Сургута в период с 2013 по 2015 годы со стабильной ИБС, направленных для проведения коронарографии и оперативного лечения кардиологами либо кардиохирургами ОКД с поликлинического этапа.

Критерии включения в исследование: документированная по коронарографии (КАГ) хроническая окклюзия коронарных артерий, стабильная стенокардия напряжения II-III ФК.

Критериями исключения из исследования служили: сахарный диабет, сердечная недостаточность высокого функционального класса (3-4 ФК по NYHA) со снижением фракции выброса менее 40%, острый коронарный синдром (нестабильная стенокардия и инфаркт миокарда), тяжёлая почечная, печёночная, дыхательная недостаточность, исходно повышенные уровни тропонинов, либо МВ-фракция креатинфосфокиназы (МВ фракции КФК).

В основную группу включены 36 пациентов, которым за сутки до оперативного вмешательства назначалась нагрузочная доза 80 мг аторвастатина за 24 часа перед ЧКВ. Контрольная группа составила 32 пациента, которым до реканализации ХОКА аторвастатин в нагрузочной дозе не применялся.

Обе группы сопоставимы по возрасту, полу, функциональному классу стенокардии (табл. 1).

Таблица 1

Клиническая характеристика обследованных больных

Характеристика /Группа	Основная группа (n=36)	Контрольная группа (n=32)	p
Возраст	56,4±20,5	55,7±19,5	> 0,05
Пол	муж. 27 (66%) жен. 9 (34%)	муж. 24 (75%) жен. 8 (25%)	> 0,05
Гипертония	32 (83%)	30 (93%)	> 0,05
Поражение БЦА	16 (44%)	14 (43%)	> 0,05
Атеросклероз артерий нижних конечностей	0 (0%)	2 (6%)	> 0,05

Перенесённый инфаркт миокарда (документированный)	18 (50%)	17 (53%)	> 0,05
Ранее выполненное стентирование	4 (11%)	3 (9%)	> 0,05
Класс стенокардии	2 ФК – 10 (28%) 3 ФК – 25 (69%) 4 ФК – 1 (3%)	2 ФК – 11 (34%) 3 ФК – 21 (66%) 4 ФК – 0 (0%)	> 0,05

Примечание: БЦА – брахиоцефальные артерии

В обеих группах определялся тропонин I, МВ фракция за 1 сутки до ЧКВ и через 24 часа после ЧКВ. Оценивали частоту развития ассоциированного с ЧКВ ИМ, согласно критериям ESC/ACCF/АНА/WHF (2012). Референсные значения лабораторных показателей: МВ-КФК менее 5 нг/мл, Тропонин I – менее 1 нг/мл (нормативы биохимической лаборатории ОКД «ЦД и ССХ»). КАГ проводилась трансфеморальным доступом на аппарате Allura Clarity FD20 фирмы Philips (Голландия). Для контрастирования коронарных артерий во всех случаях использовали йодсодержащий рентгенконтрастный препарат (ксенетикс 350), доза в среднем составила 300 мл. В обеих группах обследованных пациентов не выявлено достоверных различий по локализации стенозов коронарных артерий (таблица 2).

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Microsoft Excel 2016. Для оценки ассоциаций дихотомических переменных использовался критерий хи-квадрат, достоверность межгрупповых различий определялась при $p < 0.05$.

Таблица 2

Ангиографическая характеристика обследованных больных

Локализация ХОКА / Группа	Основная группа (n=36)	Контрольная группа (n=32)	p
ПМЖВ	21 (58%)	20 (62%)	> 0,05
ПКА	9 (26%)	8 (25%)	> 0,05
ОВ	6 (16%)	4 (13%)	> 0,05

Примечание:

ХОКА – хроническая окклюзия коронарной артерии

ПМЖВ – передняя межжелудочковая ветвь

ПКА – правая коронарная артерия

ОВ – огибающая ветвь

Результаты. Основные результаты нашего исследования представлены в таблице 3. Перед проведением операции не было выявлено повышения уровня тропонинов и МВ-КФК ни у кого из обследованных пациентов. Определено, что тропонин I после операции более 5 нг/мл в основной группе не отмечался тогда как в контроле он фиксировался в 18,7% случаев ($p=0,008$). В основной группе после реканализации окклюзии у двух пациентов (5,5%) отмечалось умеренное повышение уровня тропонинов, не достигающее диагностических критериев ЧКВ-ассоциированного ИМ. У одного из этих пациентов отмечалось двухкратное повышение уровня тропонина I, у второго – трёхкратное. В обоих случаях указанные изменения не сопровождалось ишемическими изменениями по ЭКГ либо клиническим признаками (ангинозные боли). В контрольной группе у 6 больных (18,7%) было отмечено диагностически значимое повышение уровня тропонинов – в 5 и более раз, что соответствует критериям ЧКВ-ассоциированного ИМ. Из 6 пациентов со значимым повышением тропонинов в 3 случаях (8,3%) отмечались признаки повреждения миокарда по ЭКГ

(субэндокардиальная ишемия) в зоне реканализированной артерии. Летальных исходов в обеих группах не отмечено.

Таблица 3

Лабораторная характеристика обследованных больных

Показатель / Группа	Основная группа (n=36)	Контрольная группа (n=32)	p
Тропонин I до операции	менее 1 нг/мл (100%)	менее 1 нг/мл (100%)	0,05
Тропонин I после операции более 5 нг/мл	0 (0%)	6 (18,7%)	0,008
МВ-КФК до операции	менее 5 нг/мл – 36 (100%)	менее 5 нг/мл – 32 (100%)	0,05
МВ-КФК после операции	менее 5 нг/мл – 36 (100%)	менее 5 нг/мл – 32 (100%)	0,05

Примечание:

МВ-КФК – МВ фракция креатинфосфокиназы

Обсуждение. Проблема выбора оптимальной тактики лечения пациентов со стабильной ИБС и наличием ХОКА является в настоящее время весьма дискуссионной. Учитывая давность поражения и зачастую наличие развитой системы коллатералей, возникает вопрос о целесообразности реваскуляризации поражённой коронарной артерии. Как известно, в настоящее время проблемы реваскуляризации пациентов с ХОКА вызывают большой интерес. Значимой проблемой при проведении ЧКВ у пациентов с ХОКА является развитие периперационной ишемии или инфаркта миокарда в 10-40% случаев [5; 8; 17], что существенно ухудшает ближайший и отдалённый прогноз оперативной коррекции. Периперационная ишемия либо инфаркт миокарда диагностируется при повышении уровня тропонина и связаны с увеличением смертности в течение 30 дней после ЧКВ, а также в отдалённом периоде [5]. Abhiram Prasad с соавторами в 2008 г. проводили оценку влияния на жизненный прогноз не только маркёров некроза, повышающихся после ЧКВ ХОКА, но и изначально повышенных показателей. Этими исследователями сделан вывод, что изначально повышение уровня тропонинов у пациентов перед реканализацией ХОКА является мощным независимым предиктором смертности в отдалённом периоде и имеет большее прогностическое значение, чем ЧКВ-ассоциированный ИМ или ЧКВ-ассоциированная ишемия миокарда [16]. Pascual D.A. и соавторы (2006 г.) показали, что применение статинов перед ЧКВ у пациентов даже с исходно повышенным уровнем тропонинов значительно улучшает исход оперативной коррекции и приводит к уменьшению смертности и развития инфаркта миокарда в послеоперационном периоде [9]. В проведённом нами исследовании пациенты с изначально повышенным уровнем маркёров некроза миокарда – тропонинов, были исключены из исследования, что является существенным отличием от дизайна вышеуказанной научной работы. Выявленные нами статистически достоверные межгрупповые различия в уровне тропонин I после операции более 5 нг/мл являются свидетельством протективного эффекта нагрузочной дозы аторвастатина в отношении ассоциированного с чрескожными коронарными вмешательствами инфаркта миокарда при реканализации хронических окклюзий коронарных артерий. В настоящее время существует достаточно много работ, посвящённых протективному воздействию статинов. Например, Heeschen С. с соавторами (2002 г.), а также S.E. Hoeks и G.M. Welten (2008 г.) продемонстрировали, что у пациентов, продолживших приём статинов во время острого сердечно-сосудистого события, был ниже риск сердечно-сосудистых событий в течение 30 дней после инфаркта миокарда, чем у пациентов, которые не принимали статины или которым статины были временно отменены после поступления в стационар [12, 19]. Применение статинов в нагрузочной дозе у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) без подъёма сегмента ST перед чрескожными коронарными вмешательствами

значительно уменьшает уровень постоперационной ишемии миокарда, что выражается в более низком уровне тропонинов и МВ-КФК [7]. Однако следует отметить, что в эти исследования были включены пациенты с ОКС, что предполагает наличие нестабильной бляшки либо острой тромбоокклюзии коронарной артерии. В нашей работе приняли участие пациенты только со стабильной формой ишемической болезни сердца, у которых по данным коронарографии была подтверждена ХОКА. У половины обследованных пациентов из обеих групп в анамнезе был ранее перенесенный инфаркт миокарда. Около 50% пациентов ранее никогда не получали стационарного лечения с диагнозом острый инфаркт миокарда (ОИМ) и значимое поражение коронарных артерий было выявлено у них впервые.

С полученными нами данными согласуется исследование ARMYDA, результаты которого опубликованы в 2004 году, его авторы определили, что применение atorvastatina в дозе 40 мг в течение 7 дней до предполагаемого внутрикоронарного вмешательства статистически значимо уменьшает частоту развития периоперационной ишемии и инфаркта миокарда [19]. Однако в данном случае поражение коронарных сосудов носило большей частью стенотический характер, ХОКА наблюдалась всего лишь у 9 из 153 пациентов. В нашем исследовании поражение коронарных артерий являлось во всех случаях хронической окклюзией. Следует отметить, что в вышеуказанном исследовании суточная доза atorvastatina была в два раза меньше той, что применялась в нашем. Отличием также является и то факт, что в исследовании ARMYDA atorvastatin в нагрузочной дозе применялся в течение недели. По нашему мнению, однократной нагрузочной дозы atorvastatina 80 мг достаточно для проявления протективного действия и защиты миокарда от ишемии. Следует отметить, что публикаций, которые бы исследовали эффективность предварительного применения atorvastatina у пациентов с реканализацией ХОКА, практически нет.

Результаты, полученные в нашем исследовании, позволяют предположить, что применение нагрузочной дозы atorvastatina 80 мг обладает протективным эффектом на миокард при проведении реканализации ХОКА и может служить основанием для расширения показаний к эндоваскулярной реканализации.

Таким образом, результаты проведенного нами исследования продемонстрировали, что применение нагрузочной дозы atorvastatina в 80 мг перед реканализацией и стентированием хронических окклюзий коронарных артерий обуславливает существенный протективный эффект в отношении периоперационной ишемии.

Литература

1. ВОЗ, Информационный бюллетень N 317, Март, 2013.
2. Николаева А.А., Николаев К.Ю., Отева Э.А., Гичева И.М. Новые медицинские технологии в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.- Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 2007. 184с
3. Отева Э.А., Николаева А.А., Егорова Н.А. и др. Подходы к организации первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний //Здравоохранение Российской Федерации. 2002. № 1.С. 21-23
4. Петренко И.В. Повышение эффективности реваскуляризации миокарда у пациентов с хроническими окклюзиями коронарных артерий. Диссертационная работа кандидата мед. наук. Сургутский Государственный университет. 2010.
5. Abhiram Prasad MD, Mandeep Singh MD, Amir Lerman MD, Ryan J. Lennon MS, David R. Holmes Jr MD, Charanjit S. Rihal MD. Isolated Elevation in Troponin T After Percutaneous Coronary Intervention Is Associated With Higher Long-Term Mortality. FACC. Vol. 48. N. 9. 2006.
6. Carl J. Lavie MD. Richard V. Milani. High-Dose Atorvastatin in Acute Coronary and Cerebrovascular Syndromes. JACC. 2010-03-01Z, Volume 3, Issue 3, P. 340-342,

7. Hara H, Nakamura M, Yokouchi I, Kimura K, Nemoto N, Ito S, Ono T, Itaya H, Shiba M, Wada M, Iijima R, Yamamoto M, Yamamoto M, Hara H, Takagi T, Asahara T, Mitsuo K, Kobayashi N, Sugi K. Aggressive statin therapy in multicenter and effectiveness for the reduction of intra-myocardial damage caused by non-ST elevation acute coronary syndrome: AMERICA study. *Ther Adv Cardiovasc Dis.* Oct 2009; 3 (5); 357-65
8. Harm H.H. Feringa, Olaf Schouten, Stefanos E. Karagiannis, Jasper Brugts, Abdou Elhendy, Eric Boersma, Radosav Vidakovic, Marc R.H.M. van Sambeek, Peter G. Noordzij, Jeroen J. Bax, and Don Poldermans. Intensity of Statin Therapy in Relation to Myocardial Ischemia, Troponin T Release, and Clinical Cardiac Outcome in Patients Undergoing Major Vascular Surgery. *JACC*, 2007-10-23, Volume 50, Issue 17, P. 1649-1656.
9. J. Aaron Grantham, MD; Steven P. Marso, MD; John Spertus, MD, MPH; John House, MS; David R. Holmes, MD; Barry D. Rutherford, MD. Chronic Total Occlusion Angioplasty in the United States *JACC*. Volume 2, Issue 6, June 2009.
10. Laufs U, Wassmann S, Schackmann S, Heeschen C, Böhm M, Nickenig G - *Z Kardiol*. Beneficial effects of statins in patients with non-ischemic heart failure. *Z Kardiol*. Feb 2004; 93(2); 103-8
11. Nikolaeva A.A., Nikolaev K.Ju., Popova L.V. // Sosudistaja reaktivnost' i jendotelial'nye disfunkcii pri arterial'noj gipertenzii i ishemicheskoj bolezni serdca (diagnostika, lechenie, profilaktika). - Novosibirsk: GPNTB SO RAN, 2006.-192s).
12. O. Schouten, S.E. Hoeks, and G.M. Welten. Effect of statin withdrawal on frequency of cardiac events after vascular surgery. *Journal of Vascular Surgery*, 2008-02-01, Volume 47, Issue 2, Pages 478-478.
13. P.R. Gajendragadkar, D.G. Cooper, S.R. Walsh, T.Y. Tang, J.R. Boyle and P.D. Hayes Novel uses for statins in surgical patients. *Int J Surg*. 2009-01-01Z, Volume 7, Issue 4, P. 285-290.
14. Pascual DA, Arribas JM, Tornel PL, Marín F, Oliver C, Ahumada M, Gomez-Plana J, Martínez P, Arcas R, Valdes M - *Ann. Preoperative statin therapy and troponin T predict early complications of coronary artery surgery. Thorac. Surg.* - Jan 2006; 81(1); 78-83
15. Phillip L. Kalarickal, Charles J. Fox, Jeffrey Y. Tsai, Henry Liu, and Alan D. Kaye. Perioperative Statin Use: An Update. *Anesthesiology Clinics*. 2010-12-01, Volume 28, Issue 4, P. 739-751.
16. Prasad A1, Rihal CS, Lennon RJ, Singh M, Jaffe AS, Holmes DR Jr. Significance of periprocedural myonecrosis on outcomes after percutaneous coronary intervention: an analysis of preintervention and postintervention troponin T levels in 5487 patients. *Circ Cardiovasc Interv.* 2008 Aug; 1(1):10-9. doi: 10.1161 / CIRCINTERVENTIONS. 108.765610.
17. Ramanna Merla MD Nischita K. Reddy Fen-Wei Wang MD Barry F. Uretsky, Alejandro Barbagelata PhD And Yochai Birnbaum. Meta-Analysis of Published Reports on the Effect of Statin Treatment Before Percutaneous Coronary Intervention on Periprocedural Myonecrosis. *Am. J. Cardiol.* 2007-09-01Z, Volume 100, Issue 5, P. 770-776.
18. Torbjørn Omland. Cardiac Troponins. *JACC*, 2014-02-04, Volume 63, Issue 4, Pages 355-357.
19. Vincenzo Pasceri, MD, PhD; Giuseppe Patti, MD; Annunziata Nusca, MD; Christian Pristipino, MD; Giuseppe Richichi, MD; Germano Di Sciascio, MD; Randomized Trial of Atorvastatin for Reduction of Myocardial Damage During Coronary Intervention Results From the Study. *Circulation*-2004- P.-674-8.

*Скрипкина Н.В., Урванцева И.А., Воробьев А.С., Николаев К.Ю.
Skripkina N.V., Urvantseva I.A., Vorobyev A.S., Nikolaev K.Y.
Окружной кардиологический диспансер
"Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии" г. Сургут
Regional cardiologic dispensary
"Center of diagnosis and cardiovascular surgery", Surgut*

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРЕДИКТОРОВ ОБРАЗОВАНИЯ ПЛЕВРАЛЬНОГО
ВЫПОТА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В
УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ
IDENTIFICATION OF PREDICTORS OF PLEURAL EFFUSION FORMATION IN
PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING IN
EXTRACORPOREAL CIRCULATION**

Аннотация. В мировой практике самым распространенным кардиохирургическим вмешательством является коронарное шунтирование (КШ), эффективность которого при лечении ишемической болезни сердца (ИБС) установила прочные позиции. Однако выполнение КШ у некоторых категорий больных (с коморбидными заболеваниями, возрастных пациентов, наличием у них повышенных уровней лабораторных маркеров воспаления), связано с повышенным риском послеоперационных осложнений (формирование выраженного плеврального выпота). По данным настоящего исследования нами идентифицирован ряд клинических и лабораторных признаков, достоверно ассоциирующихся с формированием повышенных объемов плеврального выпота после АКШ в условиях ИК: возраст больных ≥ 70 лет; наличие СД; ожирение III степени; высокие функциональные классы СН, повышенные уровни высокочувствительного СРБ.

Abstract. In world practice, the most common cardiac surgery coronary artery bypass grafting (CABG), whose effectiveness in the treatment of coronary heart disease (CHD) is well established. However, the implementation of CABG in specific patient groups (concomitant diseases, age of patients, they have elevated levels of laboratory markers of inflammation), associated with an increased risk of postoperative complications (formation of pronounced pleural effusion). According to the present study, we have identified a number of clinical and laboratory signs was significantly associated with the formation of increased amount of pleural effusion after CABG in terms of IR: the age of patients ≥ 70 years; presence of diabetes; obesity III degree; high functional class of heart failure, elevated levels of high-sensitivity C-reactive protein.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, аортокоронарное шунтирование, плевральный выпот.

Key words: coronary heart disease, aortocoronary bypass, pleural effusion.

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – одна из актуальных социально-медицинских проблем современного общества, которая приводит к потере трудоспособности, преждевременной смерти и поражает преимущественно мужчин активного возраста. Во многих развитых странах значительную роль в лечении болезней сердца и сосудов играют хирургические методы. За последние 30 лет аортокоронарное шунтирование (АКШ) стало одной из самых востребованных хирургических операций, претерпевающих непрерывное совершенствование и проведение многочисленных научных исследований [1].

АКШ является одним из самых эффективных методов реваскуляризации миокарда и восстановления качества жизни больных ишемической болезнью сердца (ИБС) [2]. В настоящее время в ведущих клиниках госпитальная летальность после этой операции не превышает 1–2% [3; 8]. Однако существуют определенные группы пациентов, у которых

риск хирургического вмешательства остается высоким. В соответствии с общепринятой стратификационной системой Euroscore такие группы составляют больные с инвалидизированным миокардом и сниженной насосной функцией левого желудочка (ЛЖ); пожилые больные [4].

Значительное увеличение в последние годы подобных операций выявляет новые проблемы, решение которых должно способствовать оптимизации результатов этого вида лечения. Проблемы касаются не только технической стороны, но и включают в себя большой круг вопросов по профилактике, своевременной диагностике, лечению послеоперационных осложнений, изучение роли воспалительной реакции в реализации ближайших и отдаленных осложнений при выполнении реконструктивных хирургических вмешательств при атеросклерозе является особенно перспективным [5].

Также, осложняет течение и прогноз ИБС после АКШ, наличие исходных характеристик этих пациентов: мужской пол, возраст, ожирение, курение, коморбидная патология. В то же время, нередко у этих пациентов, имеет место некоторые сложности течения послеоперационного периода, такие как образование плеврального выпота. Накопление жидкости в плевральных полостях является одним из самых распространенных осложнений после АКШ; частота встречаемости данного состояния колеблется от 23 до 50% случаев. Значимая выраженность плеврального выпота, отягощает течение госпитального периода - требует применения инвазивных вмешательств (пункция плевральных полостей), более активных режимов диуретической терапии, увеличения продолжительности койко/дней. В связи с этим актуален поиск признаков, определяющих прогноз и течение послеоперационного периода у обсуждаемой категории больных [6; 7].

Материалы и методы. В проспективном исследовании включено 100 пациентов мужского пола с ИБС, находящихся на стационарном режиме в кардиохирургическом отделении №1 Окружного кардиологического диспансера "Центра диагностики и сердечно-сосудистой хирургии" г. Сургут, которым потребовалось выполнение планового АКШ в условиях искусственного кровообращения, средний возраст $58 \pm 10,2$ лет с различными коморбидными заболеваниями: сахарный диабет (СД) имел место у 26,8% больных; гипертоническая болезнь 86,3%; ожирение 1 степени по ВОЗ (42,6%), 2 степени (28,2%), 3 степени (11,3%), хроническая обструктивная болезнь легких 18,6%. Повышение провоспалительных факторов: высокочувствительный СРБ 92,6% пациентов, СОЭ 95,8%, лейкоцитоз 96,7%, гиперфибриногенемия 82,8%. А также, такие факторы риска как курение наблюдалось у 42,6% исследуемых. Класс сердечной недостаточности (СН) считался согласно Нью-Йоркской классификации (NYHA): ФК 1 - 65,4%, ФК 2 - 46,3%, ФК 3 - 29,7%. Длительность госпитализации составила в среднем $11,2 \pm 1,8$ суток. С использованием эхокардиографии оценивали наличие дилатации и систолическую функцию левого желудочка (ЛЖ), по данным ультразвукового исследования плевральных полостей (УЗИПП) оценивался объем плеврального выпота; при этом гемодинамически значимым считался уровень 500 мл и более. Лицам объемом экссудата менее 500 мл назначали моно- или комбинированную диуретическую терапию, а также, при резистентности к диуретикам, дополняли терапию нестероидными противовоспалительными препаратами. Статистический анализ для поиска ассоциации между наличием выраженного плеврального выпота и различными признаками у исследуемых лиц проводился с использованием метода корреляции Пирсона; для установления связи между формированием выраженного плеврального выпота у пациентов и исследуемыми признаками, идентификации среди них предикторов у изучаемых больных нами проведен анализ таблиц сопряженности с использованием критерия χ^2 Пирсона. Результаты считались статически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты. Формирование значимого плеврального выпота (более 500 мл) после выполнения АКШ в условиях ИК имело место у 32,0 % лиц; выполнение плевральной пункции потребовалось в 59,8 % случаев, ответ на диуретическую терапию получен у 79,6 % пациентов. При проведении корреляционного анализа нами установлено, что формирование

значимых объемов плеврального выпота у исследуемых лиц имело отчетливую прямую сильную связь с наличием у пациентов СД ($r = 0,74$, $p \leq 0,05$); высоких функциональных классов СН ($r = 0,80$, $p \leq 0,05$), ожирения III степени ($r = 0,71$, $p \leq 0,05$); имело прямую ассоциацию средней выраженности с дилатацией ЛЖ ($r = 0,67$, $p \leq 0,05$), ГБ ($r = 0,44$, $p \leq 0,05$), возрастом старше 70 лет ($r = 0,39$, $p \leq 0,05$) а также маркерами воспалительного ответа: высокочувствительным СРБ ($r = 0,68$, $p \leq 0,05$), лейкоцитозом ($r = 0,56$, $p \leq 0,05$), гиперфибриногенемией ($r = 0,37$, $p \leq 0,05$).

По данным анализа таблиц сопряженности с использованием критерия χ^2 Пирсона образование выраженного плеврального выпота имело достоверную связь с возрастом больных ≥ 70 лет ($\chi^2 = 3,95$; $p = 0,047$); наличием СД ($\chi^2 = 4,76$; $p = 0,016$); ожирения III степени ($\chi^2 = 4,37$; $p = 0,020$); высоких функциональных классов СН ($\chi^2 = 4,01$; $p = 0,045$); высокими уровнями высокочувствительного СРБ ($\chi^2 = 3,32$; $p = 0,049$).

Таким образом, в соответствии с представленными результатами, среди исследуемых клинических и лабораторных признаков, достоверными предикторами развития выраженного плеврального выпота у больных после проведения АКШ явились: возраст больных ≥ 70 лет; наличие СД; ожирение III степени; высокие функциональные классы СН, повышенные уровни высокочувствительного СРБ.

Литература

1. Азизова А., Овчинников А., Агеев Ф. Сравнительное влияние торасемида и фуросемида на клинический статус и диастолическую функцию левого желудочка у больных с компенсированной сердечной недостаточностью и высоким давлением наполнения левого желудочка. Журнал Сердечная Недостаточность 2011. 12 (6). С. 326–332.
2. Аптекарь В.Д. Оценка эффективности восстановительного лечения больных, перенесших инфаркт миокарда и подвергшихся аортокоронарному шунтированию: автореф. дис ... канд. мед. наук / В.Д. Аптекарь. Томск, 1994. 26 с.
3. Бокерия Л.А. Реваскуляризация миокарда: меняющиеся подходы и пути развития / Л.А. Бокерия, И.И. Беришвили, И.Ю. Сигаев // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 1999. № 6. С. 102-112.
4. Ишемическая болезнь сердца у больных с низкой сократительной способностью миокарда левого желудочка / Л.А. Бокерия, В.С. Работников, Ю.С. Бузиашвили и др. М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 1995.- 196 с.
5. Мареев В.Ю., Выгодин В.А., Беленков Ю.Н. Диуретическая терапия Эффективными дозами пероральных диуретиков торасемида (диувера) и фуросемида в лечении больных с обострением Хронической Сердечной Недостаточности (ДУЭЛЬ– ХСН). Журнал Сердечная Недостаточность. 2011. 12 (3). С. 3–10.
6. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр). Журнал Сердечная Недостаточность. 2010. 11 (1). С. 3-62.
7. Преображенский Д. В., Некрасова Н. И., Талызина И. В., Патарая С. А. Торасемид - петлевой диуретик нового поколения: особенности фармакологии и клиническая эффективность при сердечной недостаточности. Журнал Сердечная недостаточность. 2010. 11 (5). С. 294–300.

Урванцева И.А., Воробьев А.С., Верижникова Л.Н., Шепилова И.Б.
Urvantseva I.A., Vorobyov A.S., Verizhnikova L.N., Shepilova I.B.
Сургутский государственный университет
Сургутский окружной центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии
Surgut State University
Surgut District Center of Diagnostics and Cardiovascular Surgery

**СОСТОЯНИЕ ПЛАЗМЕННОЙ АКТИВНОСТИ БИОМАРКЕРОВ
МИОКАРДИАЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С КЛИНИКО-
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ У ЛИЦ С ОСТРЫМ
КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**
**SERUM ACTIVITY CONDITION OF MYOCARDIAL INJURY BIOMARKERS AND
THEIR INTERRELATION TO CLINICAL AND INSTRUMENTAL CHARACTERISTICS
IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME**

Аннотация. В настоящей работе представлены результаты подсчета и сопоставления плазменных уровней биомаркеров ишемического повреждения миокарда в ходе ОКС. Проанализированы показатели активности биомаркеров в зависимости от пола, возраста больных ОКС, их клинических характеристик (наличие/отсутствие ожирения, предиабета/СД, курения), варианта ОКС. Показана достоверная корреляционная связь уровней биомаркеров с развитием дилатации ЛЖ у больных в острой фазе ОКС.

Abstract. In this paper, results of calculation and comparison of myocardial injury biomarkers plasma levels in ACS are presented. Indicators of biomarkers activity are analyzed depending on gender, age of patients with ACS, their clinical characteristics (obesity, prediabet/diabetes mellitus, smoking), ACS type. Significant correlation of biomarkers levels with LV dilation development is shown.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, биомаркеры миокардиального повреждения, клинико-инструментальные характеристики.

Key words: acute coronary syndrome, biomarkers of myocardial injury, clinical and instrumental characteristics.

Актуальность. Несмотря на заметные успехи в лечении острого коронарного синдрома (ОКС), больные в постинфарктом периоде по-прежнему сохраняют высокий и очень высокий риск сердечно-сосудистых осложнений [2-4].

Особенности исходного состояния структуры и функции миокарда и камер сердца, характер перенесенного ОКС, а также наличие сопутствующих заболеваний и состояний пациентов во многом определяют течение и прогноз ИБС в постинфарктом периоде [6].

На протяжении последних десяти лет маркеры миокардиального повреждения – тропонины I и T (TnT, TnI), миоглобин, МВ-фракция креатинфосфокиназы (МВ-КФК) – продемонстрировали высокую чувствительность и специфичность в оценке выраженности повреждения миокарда. Определение плазменных концентраций этих биомаркеров широко используется в диагностике у пациентов ОКС. Маркеры повреждения миокарда также занимают важное место в схемах стратификации риска и выборе лечебных подходов - их высокие уровни рассматриваются как один из критериев в пользу выбора инвазивной стратегии ведения больных ОКС. В то же время, состояние плазменной активности полного спектра биомаркеров миокардиального повреждения у пациентов с различными вариантами ОКС, клиническими и инструментальными особенностями этих больных, а также степень выраженности взаимосвязи уровней этих биомаркеров с клинико-инструментальными характеристиками пациентов представляются недостаточно изученными [1; 7; 8].

Пациенты и методы. В проспективное динамическое наблюдение вошли 213 пациентов с ОКС, поступивших в ОКД «ЦД и ССХ»: 172 мужчин и 41 женщина в возрасте от 30 до 74 лет, средний возраст их составил $55,8 \pm 8,5$ лет. Среди исследуемых лиц с ОКС: нестабильная стенокардия (НС) была диагностирована в 13,6% случаев, инфаркт миокарда (ИМ) в 86,4% случаев. При этом ИМ без подъема сегмента ST (ИМбнST) имел место у 25,8% больных, ИМ с подъемом сегмента ST (ИМпST) – у 60,6% больных. ОКС перенесли впервые 85,0% больных, а ИМ в анамнезе имели 15,0% пациентов. Острая левожелудочковая недостаточность III, IV классов по Killip (отек легких, кардиогенный шок) развилась у 9,4% лиц. Среди сопутствующих заболеваний у больных ОКС: артериальная гипертензия имела место у 74,0 % пациентов; предиабет/сахарный диабет (СД) 1 и 2 типа установлен в 19,7 % случаев. Ожирение I-III ст. было диагностировано у 76,1% лиц. Возраст больных 60 лет и старше был установлен в 31,9% случаев. Длительность ИБС 5 лет и более выявлена у 13,6% пациентов. Среди исследуемой категории лиц курят 55,4%.

По данным ЭхоКГ нами установлено, что у больных НС гипертрофия ЛЖ имела место у 18 (62,1%) лиц, дилатация ЛЖ (при конечно-диастолическом объеме (КДО) ЛЖ более 105 мл для женщин и более 155 мл для мужчин) представлена у 7 (24,1%) пациентов, систолическая дисфункция ЛЖ (при фракции выброса (ФВ) ЛЖ менее 40%) у 1 (3,4%) пациента. У лиц с ИМбпST гипертрофия ЛЖ установлена у 29 (52,7%) лиц; дилатация ЛЖ диагностирована у 11 (20,0%) пациентов; систолическая дисфункция ЛЖ – у 3 (5,5%) больных. У пациентов с ИМпST гипертрофия ЛЖ имела место у 69 (53,8%) лиц; дилатация ЛЖ – у 44 (34,1%), систолическая дисфункция ЛЖ выявлена у 9 (7,0%) больных.

У всех 213 больных ОКС на протяжении 24 часов от начала болевого синдрома при поступлении в ОКД «ЦД и ССХ» наряду со стандартными методами обследования проводилось определение плазменных уровней биомаркеров повреждения миокарда: высокочувствительного тропонина Т (hs-TnT), тропонина I (TnI), МВ-фракции креатинфосфокиназы (МВ-КФК), миоглобина.

Статистический анализ данных проводили с использованием лицензионного программного пакета «Statistica 10» (StatSoft Inc., США). При анализе количественных значений исходных признаков и плазменных уровней биомаркеров у больных ОКС проверяли гипотезу на нормальность закона распределения данных. Среднее арифметическое параметрических данных в случае нормального закона распределения представили как среднее значение (M), среднее арифметическое ранговых данных в случае закона распределения, отличного от нормального, обозначили как медиану (Me). Объем выборки данных обозначали N. Средние значения парных групп сравнивали с помощью t-теста Student для параметрических критериев и t-теста Wilcoxon для ранговых критериев. Для выявления наличия и тесноты связи между признаками использовали методы корреляционного анализа с подсчетом коэффициента корреляции Pearson для параметрических критериев и коэффициента ранговой корреляции Spearman для непараметрических данных. Уровни значимости (p) $< 0,05$ считали статистически достоверными [5].

Результаты. В целом, при сравнительном анализе клинических показателей 213 пациентов с ОКС нами установлено, что у лиц мужского пола в сравнении с женским были достоверно более высокие уровни TnI (1,84 нг/мл : 0,49 нг/мл, $p = 0,0001$), МВ-КФК (9,60 мг/мл : 5,44 мг/мл, $p = 0,00005$).

У пациентов старше 60 лет концентрации уровни МВ-КФК (11,50 мг/мл : 7,60 мг/мл, $p = 0,09$), миоглобина (124,55 нг/мл : 85,14 нг/мл, $p = 0,11$) оказались выше в сравнении с лицами 59 лет и моложе, однако статистически незначимо, все $p > 0,05$.

Среди больных с избыточной массой тела/ожирением I-III степени, при ИМТ $> 25,0$ кг/м², уровень TnI (2,02 нг/мл : 0,69 нг/мл, $p = 0,0013$) оказался достоверно выше, чем у пациентов с нормальной массой тела (N = 162), при ИМТ $< 25,0$ кг/м². Уровни МВ-КФК (9,47 мг/мл : 6,70 мг/мл, $p = 0,11$) и миоглобина (106,60 нг/мл : 68,10 нг/мл, $p = 0,18$) оказались существенно выше у больных с избыточной массой тела/ожирением I-III степени, чем у лиц

с нормальной массой тела, однако статистическая значимость для этих пациентов не определена, все $p > 0,05$.

У больных ОКС, имеющих предиабет/СД 1 и 2 типа, в сравнении с лицами без СД нами установлены значимо менее высокие уровни TnI (0,51 нг/мл : 1,8 нг/мл, $p = 0,0003$), МВ-КФК (5,52 мг/мл : 9,60 мг/мл, $p = 0,015$); также определены менее высокие показатели высокочувствительного TnT (27,29 пг/мл : 38,96 нг/мл, $p = 0,06$) и миоглобина (93,00 нг/мл : 67,87 нг/мл, $p = 0,4$), однако статистически недостоверно, все $p > 0,05$.

У пациентов, которые не курят в сравнении с курящими лицами, плазменные концентрации МВ-КФК (9,60 мг/мл : 0,97 мг/мл, $p = 0,09$), миоглобина (315,57 нг/мл : 285,79 нг/мл, $p = 0,33$), были выше у курящих лиц, в сравнении с некурящими больными.

Далее, нами проведено попарное сравнение уровней изучаемых биомаркеров среди выделенных пациентов с различными вариантами ОКС (НС, ИМбпST, ИМпST).

Так, при сравнении группы пациентов с НС и больных ИМбпST, а также категории больных ИМпST и лиц с НС, нами статистически значимая разница в уровнях изучаемых биомаркеров не установлена, все $p > 0,05$. При этом у больных ИМпST концентрации TnI (25,02 нг/мл : 8,3 нг/мл, $p = 0,014$) были значимо выше соответствующего показателя больных НС.

По результатам проведения корреляционного анализа нами установлена статистически достоверная прямая связь средней силы между степенями ожирения по (значениям ИМТ) и уровнями миоглобина ($r = 0,3$; $p < 0,05$).

Определена отчетливая прямая связь средней силы между значениями эхокардиографического показателя дилатации ЛЖ – КДО ЛЖ – и уровнями TnI ($r = 0,42$; $p < 0,05$), миоглобина ($r = 0,45$; $p < 0,05$), МВ-КФК ($r = 0,31$; $p < 0,05$). Также нами выявлена достоверная прямая связь средней силы между значениями конечно-систолического объема (КСО) ЛЖ и уровнями TnI ($r = 0,43$; $p < 0,05$), миоглобина ($r = 0,56$; $p < 0,05$), МВ-КФК ($r = 0,33$; $p < 0,05$).

Выводы. Уровни плазменной активности биомаркеров миокардиального повреждения отчетливо разнятся в зависимости от пола, возраста больных ОКС, их клинических характеристик (наличие/отсутствие ожирения, предиабета/СД, курения), варианта ОКС (НС, ИМбпST, ИМпST). Концентрации изучаемых биомаркеров достоверно ассоциируются с развитием дилатации ЛЖ у больных в острой фазе ОКС.

Литература

1. Bass A. Perspective of the clinical application of troponin in heart failure and states of cardiac injury / A. Bass, J. Patterson, K. Adams // Heart Fail. Rev. 2010. Vol. 15. № 4. P. 305-318.
2. Cardiac remodeling - concepts and clinical implications: a consensus paper from an international forum on cardiac remodeling / J. Cohn, R. Ferrari, N. Sharpe [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. 2000. Vol. 35, № 3. P. 569-582.
3. Cleland J. Epidemiology and management of heart failure and left ventricular systolic dysfunction in the aftermath of a myocardial infarction / J. Cleland, A. Torabi, N. Khan // Heart. – 2005. Vol. 91 (Suppl. II). P. II7-II13.
4. Dargie H. Heart failure post-myocardial infarction: a review of the issues / H. Dargie // Heart. 2005. Vol. 91 (Suppl. II). P. II3-II6.
5. Dawson B. Basic and clinical biostatistics / B. Dawson, R. Trapp. – [4th ed.]. – New York: McGraw Hill, 2004. 416 p.
6. Determinants and prognostic impact of heart failure complicating acute coronary syndromes: Observations From the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) / P. Steg, O. Dabbous, L. Feldman [et al.] // Circulation. 2006. Vol. 113, № 4. P. 494-499.
7. N-terminal b-type natriuretic peptide assessment provides incremental prognostic information in patients with acute coronary syndromes and normal troponin T values upon

admission / M. Weber, O. Bazzino, J. Estrada [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. 2008. Vol. 51. № 12. – P. 1188-1195.

8. Rocchiccioli J. P. Biomarkers in heart failure: a clinical review / J. P. Rocchiccioli, J. McMurray, A. Dominiczak // Heart Fail. Rev. 2010. Vol. 15, № 4. P. 251-273.

**СЕКЦИЯ
«ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»**

УДК 616.342-002.44

*Бурмасова А.В., Карпин В.А., Полухин В.В.
Burmasova A.V., Karpin V.A., Poluchin V.V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОГО
ГАСТРОДУОДЕНИТА И ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ
ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ
PSYCHOSOMATIC ASPECTS OF
CHRONIC GASTRODUODENITIS AND DUODENAL ULCER**

Аннотация. Развитие гастродуоденита и язвенной болезни ДПК происходит на фоне повышения тонуса парасимпатической нервной системы под влиянием многократных стрессорных воздействий, которые относятся к экзогенным факторам развития болезни. В диагностике психического состояния пациентов рекомендуется использовать стандартизированные опросники или тесты. Для коррекции психоэмоционального состояния у части гастроэнтерологических больных рекомендуется использование анксиолитиков в комплексной терапии хронического гастродуоденита и язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, в частности «Тенотен», что достоверно снижает уровень тревожности, уменьшает выраженность клинических симптомов и способствует более длительной ремиссии.

Abstract. Development of gastroduodenitis and duodenal ulcer occurs on the background of increase of parasympathetic nervous system under the influence of multiple stress effects that relate to exogenous factors of the disease. In the diagnosis of mental condition of patients it is recommended to use standardized questionnaires or tests. To correct the mental and emotional state on the part of gastroenterological patients recommended the use of anxiolytics in the treatment of chronic gastroduodenitis and duodenal ulcer, in particular "tenoten", which significantly reduces the level of anxiety, reduces the severity of clinical symptoms and contributes to long-term remission.

Ключевые слова: психосоматика, депрессия, стресс, психодиагностика, хронический гастродуоденит, язвенная болезнь ДПК, коррекция, тенотен.

Key words: psychosomatic, depression, stress, psycho-diagnostics, chronic gastroduodenitis, duodenal ulcer, correction, tenoten.

Взаимодействие между «душой» и «телом» обсуждалось еще врачами античности. В V в. до н. э. Демокрит утверждал, что душа часто может служить причиной бедствий тела. В IV в. до н. э. Платон считал, что сумасшествие у многих людей возникает в силу соматического недуга. В I в. до н. э. М. Цицерон первым высказывал аргументированные суждения по поводу воздействия горя, сильных душевных волнений на здоровье человека и возникновение телесных болезней от душевных страданий, поэтому многие считают его первым «психосоматиком» [6].

Психосоматические расстройства, наряду с неврозами и психопатиями, составляют значительную часть контингента больных, являются психогенно обусловленными патологическими расстройствами и относятся к группе пограничных психических заболеваний. Почти половина всех пациентов (от 38% до 42%), посещающих кабинеты соматических врачей, относятся к группе психосоматических пациентов по объединенным данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) [1].

По данным Минздравсоцразвития РФ, в общей статистике заболеваемости среди всего населения за последние 5 лет болезни пищеварительной системы стабильно занимают

четвертое место после болезней органов дыхания, системы кровообращения и костно-мышечной системы с общей тенденцией к приросту. Гастрит и гастродуоденит твердо занимает седьмую строчку в рейтинге отдельных заболеваний.

На фоне повышения тонуса парасимпатической нервной системы под влиянием многократных стрессорных воздействий происходит развитие язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (ДПК) и гастродуоденита. В дальнейшем болезнь может развиваться двумя путями. Один из них, при соответствующей предпосылке, ведет к язвенной болезни. Другой путь формирует целую группу так называемых депрессивно-ипохондрических расстройств, в основе которых лежат функциональные нарушения различных отделов пищеварительного тракта. Обычно эти нарушения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) протекают как «маски» отдельных заболеваний.

В состоянии стресса различной степени выраженности находятся 71,5% пациентов. В последние годы появилось немало работ, посвященных состоянию психосоматического и нейровегетативного статуса у больных с заболеваниями органов пищеварения [3; 4; 5; 6; 7; 9; 10 и др.]. Вторичные психопатологические проявления наблюдаются почти у 90% больных [13].

Психотравмирующие и стрессовые ситуации, а также связанные с ними нарушения поведения относятся к экзогенным факторам развития гастрита. [3; 6]. В клинических исследованиях хронического гастрита основное противоречие проявляется в двух группах фактов. С одной стороны, хронический гастрит может в течение многих лет развиваться бессимптомно, и пациент редко обращается к врачу. С другой стороны, жалобы на набор симптомов, «характерный» для клинической картины хронического гастрита, может не подтверждаться лабораторно. В этом случае в медицине используют понятие соматоформной вегетативной дисфункции ЖКТ или соматоформного расстройства [1; 9; 10].

Хронический гастрит и гастродуоденит рассматриваются рядом авторов в качестве предиктора язвенной болезни желудка и ДПК [9; 10]. Поэтому своевременное выявление и психологическая коррекция эмоциональных нарушений имеют большое значение для предотвращения рецидивов и развития более глубоких органических поражений ЖКТ.

Изучая психосоматические соотношения и вегетативную регуляцию у 45% пациентов больных язвенной болезнью на Европейском Севере, И.Я. Оганезова с соавт. [7] установили эмоциональную нестабильность вплоть до признаков выраженного невротизма.

В диагностике психического состояния пациентов определенную помощь могут оказать стандартизированные опросники или тесты. Чаще всего врачи используют в своей практике: госпитальную шкалу тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS), шкалы Гамильтона для оценки депрессии (HDRS) и для оценки тревоги (HARS), опросники личностной и реактивной тревожности Спилбергера–Ханина, опросник агрессивности Спилбергера (STAXY), ММПИ, Гиссенский опросник соматических жалоб, шкала депрессии Зунга, Торонтская алекситимическая шкала (ТАШ), и многие другие [2; 6; 9; 10; 11; 13; 14]. Эти методики являются удобными инструментами оценки эмоционального состояния пациента и охватывают наиболее часто встречающиеся эмоциональные нарушения при хронической соматической патологии.

Результаты собственных исследований и обсуждение.

С целью изучения состояния психоэмоционального статуса было обследовано 26 больных (17 мужчин и 9 женщин) ЯБДПК, составивших основную группу. В качестве контрольной группы взяли 26 реперзентативных по полу и возрасту практически здоровых лиц (15 мужчин и 11 женщин) без сопутствующих заболеваний.

Оценка психоэмоционального статуса пациентов проводилась методом тестирования по личностной шкале проявления тревоги (Дж. Тейлор, адаптация Т. А. Немчинова) (Manifest Anxiety Scale, MAS). [2].

Статистический анализ показал достоверное преобладание среднего балла уровня тревожности среди больных основной группы (29,4±3,2 балла против 25,4±5,3 балла; $P_s = 0,01$, $P_m = 0,02$). [Примечание: здесь и далее P_s – критерий Стьюдента, P_m – критерий Манна-

Уитни]. Практически у всех наблюдаемых больных обеих групп отмечался средний (32,7%) и высокий (62,5%) уровень тревожности. Однако при сравнительном анализе испытуемых оказалось, что среди больных ЯБДПК высокий уровень тревожности встречался почти в 2 раза чаще, чем среди лиц контрольной группы (81% против 46% соответственно).

Исследования, проведенные другими авторами, показали, что не менее 25-30% гастроэнтерологических больных, предъявляющих соматические жалобы, нуждаются в коррекции психоэмоционального состояния [8]. У больных язвенной болезнью преобладали смешанные и истерические типы расстройства личности, приводящие к появлению напряжения с последующим направлением вектора агрессии на самого себя [12], что показывает необходимость дальнейшего изучения психологического статуса, показателей вегетативной нервной системы и проведения коррекционных и реабилитационных мероприятий у данных контингентов больных. Таким образом, комплексная терапия больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) и хроническим гастродуоденитом (ХГД) должна основываться на устранении тревожных проявлений и вегетативных расстройств.

Объектом следующего исследования явились 25 пациентов в стадии нестойкой ремиссии, страдающие ХГД и ЯБДПК, протекающих с ежегодными сезонными обострениями (весна, осень). Все обследованные пациенты находились в активном, трудоспособном возрасте (20-59 лет). Средняя длительность проживания на Севере у пациентов составила $24,1 \pm 11,1$ лет; средняя продолжительность заболевания – $11,3 \pm 8,5$ лет.

С целью консолидации ремиссии 25 пациентов с ЯБДПК и ХГД получали тенотен по 1 таб. 2 раза в день (утром и днем) в течение месяца в июле-августе, как вторичную профилактику осенних рецидивов заболевания. Результаты профилактического лечения оценивали по динамике симптомов и степени тревожности (ближайшие) и по длительности ремиссии (отдаленные).

Общую эффективность лечения определяли до и после курса лечения тенотеном, исходя из динамики клинических симптомов оцениваемых по бальной системе: отсутствие симптома – 0 баллов, очень выраженное проявление симптома – 4 балла.

Для анализа психоэмоционального статуса использовали два метода: тестирование по личностной шкале проявления тревоги (Manifest Anxiety Scale, MAS) [2] и шкала Гамильтона (HARS) для эффективной и точной оценки степени тяжести тревожного синдрома [14]. Главным показателем HARS является сумма баллов или общий балл, по которому депрессии разделяют на легкие (7-15 баллов), средней тяжести (17-27 баллов) и тяжелые (более 27 баллов), 0-6 отсутствие депрессивного эпизода.

Анализ динамики клинических симптомов показал, что наиболее выраженные жалобы, предъявляемые на кишечную диспепсию (нерегулярный стул), изжогу, боль и дискомфорт в эпигастральной области, в результате проведенного курса лечения достоверно уменьшились (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1

Динамика клинических симптомов у больных ХГД и ЯБДПК до и после курса профилактического лечения тенотеном

Клинические симптомы	До лечения (n=25)		После лечения (n=25)		Достоверность различия «Р _s » (критерий Стьюдента)
	сумма баллов	ср. балл* (m±δ)	сумма баллов	ср. балл* (m±δ)	
боль	27	0,68±0,89	9	0,36±0,64	0,151
дискомфорт	30	1,21±0,98	9	0,36±0,57	0,000
болезненность при пальпации	10	0,32±0,67	3	0,12±0,33	0,187
изжога	38	1,63±1,12	8	0,32±0,69	0,000

Окончание таблицы 1

дисфагия	2	0,05±0,23	0	0,00±0,00	0,292
отрыжка	20	0,53±0,61	6	0,24±0,52	0,077
регургитация	8	0,16±0,50	1	0,04±0,20	0,271
тошнота	14	0,58±0,90	4	0,16±0,62	0,061
рвота	15	0,53±1,31	2	0,08±0,28	0,1
аппетит	15	0,58±1,07	3	0,12±0,33	0,045
масса	8	0,26±0,56	7	0,28±0,54	0,898
кишечная диспепсия	47	1,84±1,42	20	0,80±0,87	0,003

Примечание *средний балл: 0 баллов — отсутствие симптома, 1 — незначительное проявление, 2 — умеренное проявление, 3 — выраженное проявление, 4 балла — очень выраженное проявление симптома

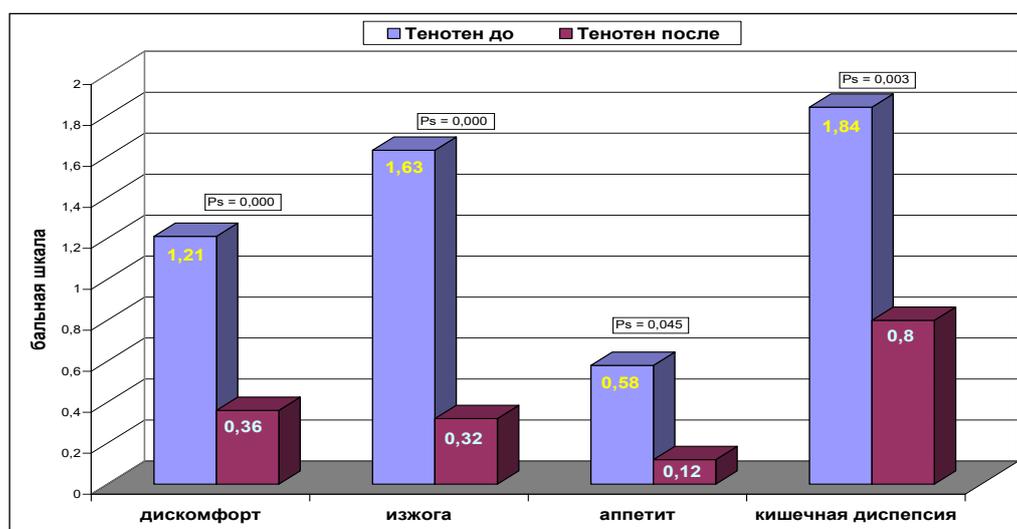


Рис. 1. Анализ динамики клинических симптомов

Влияние «тенотена» на суммарные балы шкалы депрессии Гамильтона и уровня личностной тревожности достоверно способствовало уменьшению выраженности депрессии (18,5±9,9 против 8,1±5,1 Ps = 0,000) и значительному снижению уровня тревожности (23,0±7,6 против 18,6±6,4 Ps = 0,028) (табл. 2, рис. 2).

Таблица 2

Динамика уровня тревожности и выраженности депрессии у больных ЯБДПК и ХГД до и после курса профилактического лечения тенотеном

Показатель	До лечения (M±δ), n=25	После лечения (M±δ), n=25	Достоверность различия «Ps» (критерий Стьюдента)
Гамильтон	18,54±9,86	8,14±5,09	0,000
Уровень тревожности	23,00±7,58	18,56±6,38	0,028

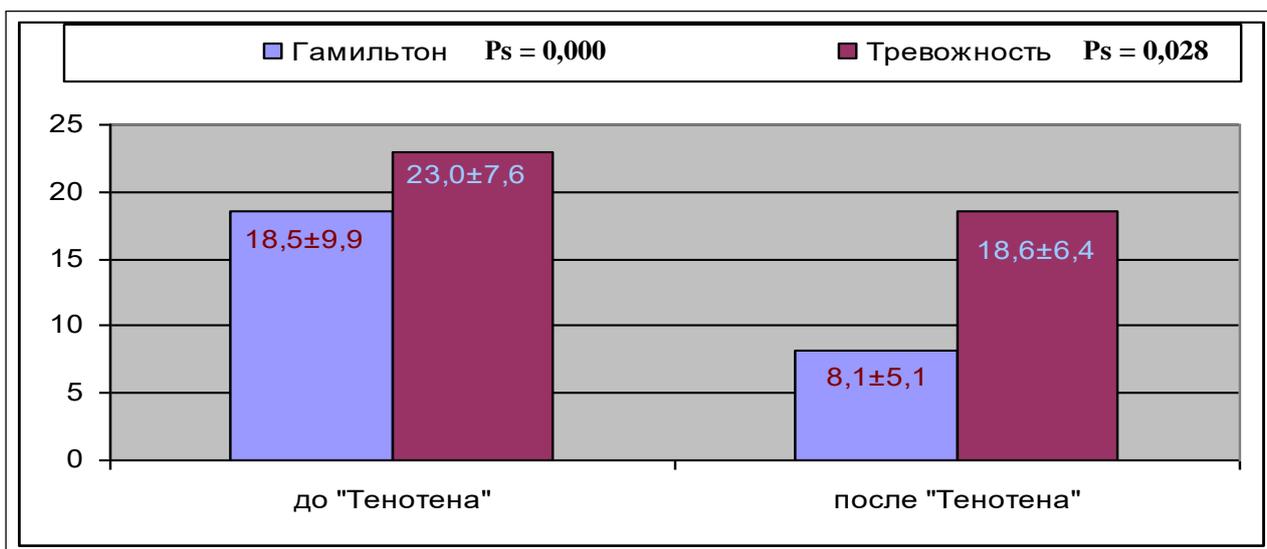


Рис. 2. Анализ динамики психоэмоционального статуса

Эффективность лечения ЯБДПК на современном этапе должна оцениваться не столько заживлением язвенного дефекта, сколько продолжительностью ремиссии. В исследуемой группе ежегодные клинические обострения наблюдались у 19 пациентов (76%), из них 15 пациентов каждый год проходили курс стационарного лечения (рис. 3).

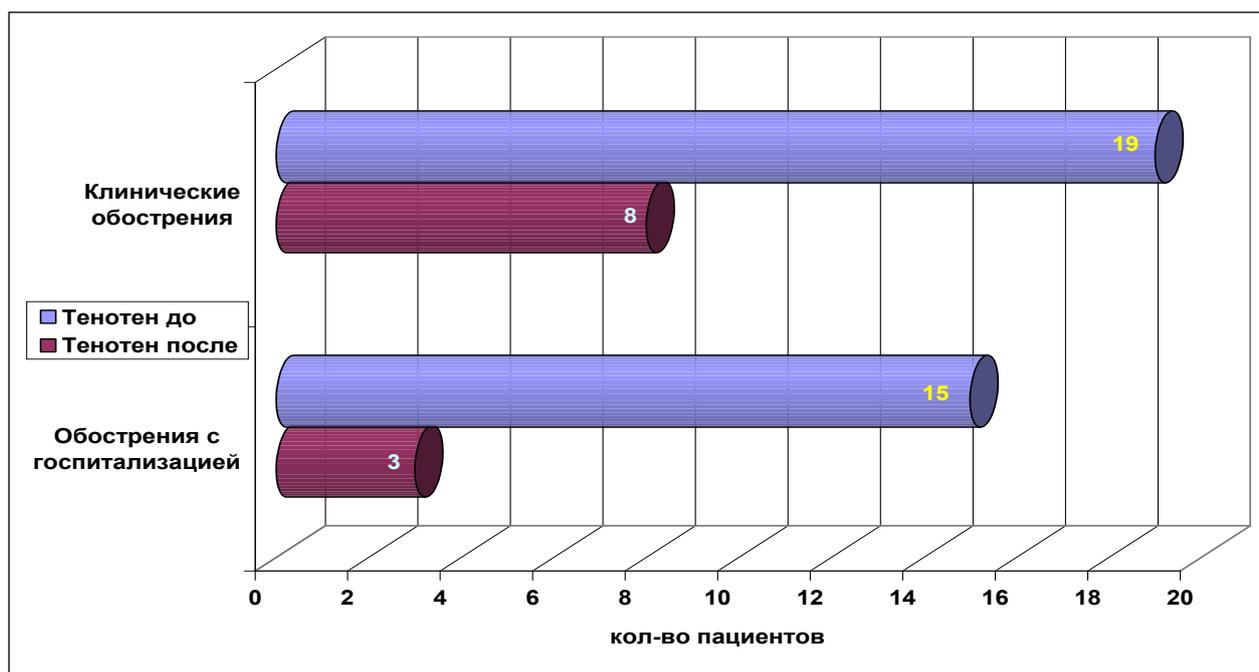


Рис. 3. Частота рецидивов заболевания среди исследуемых больных до и после профилактического лечения тенотеном в течение года

Диспансерное наблюдение за больными ЯБДПК и ХГД в течение первого года после проведенного профилактического лечения «Тенотеном» показало, что клинические обострения (рецидивы) среди больных этой группы сократились в 2,4 раза (32% против 76%), а госпитализации в 5 раз (12% против 60%) (рис. 3).

Выводы:

1. Вторичные психопатологические проявления при заболеваниях органов пищеварения наблюдаются у большей части пациентов, и требуют от врача дополнительных навыков по выявлению и диагностике этих нарушений.

2. Психотравмирующие и стрессовые ситуации, а также связанные с ними нарушения поведения относятся к экзогенным факторам развития гастродуоденита и язвенной болезни ДПК.

3. Треть гастроэнтерологических больных, предъявляющих соматические жалобы, нуждаются в коррекции психоэмоционального состояния.

4. Использование препарата «Тенотен» в комплексной терапии хронического гастродуоденита и язвенной болезни ДПК, в качестве средства направленного на нормализацию психосоматического статуса, достоверно снижает уровень тревожности, уменьшает выраженность клинических симптомов и способствует более длительной ремиссии.

Литература

1. Актуальные аспекты психосоматики в общемедицинской практике: конференция УИТ, Санкт-Петербург, 11 ноября 2008 г. / под общ. ред. В.И. Мазурова. СПб.: Изд. НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2008. Вып. VII. 77 с. (Программа «Психосоматическая медицина»).

2. Вассерман Л.И. Медицинская психодиагностика: Теория, практика и обучение Текст. / Л.И. Вассерман, О.Ю.Щелкова СПб: Филологический факультет СПбГУ; М.: Издательский центр «Академия», 2004. 736 с.

3. Гарганеева Н.П., Карташова И.Г., Костин, А.К. // Клинико эпидемиологические и этно- экологические проблемы заболеваний органов пищеварения. Красноярск, 2006. С. 85-93.

4. Колесникова И.Ю., Беляева Г.С. // Тер. арх. 2005. № 2. С. 34-38.

5. Лапина Н.С., Боровиков Н.Н. // Клин. мед. 2008. № 2. С. 59-62.

6. Малкина Пых, И. Г. Психосоматика: Справочник практического психолога. М.: Изд-во Эксмо, 2005. 992 с.

7. Оганезова И.А. Казакевич Е.В., Белобородова С.В. // Клин. мед. 2004. №1. С. 45-47.

8. Преображенский В.Н. Лядов К.В., Балабан М.Д., Задорожко М.Г. // Клин. мед. 2007. №1. С.63-65.

9. Психосоматические аспекты в гастроэнтерологии / Е. Ю. Плотникова [и др.] // Лечащий врач. 2012. № 10. С. 96-102.

10. Психосоматическая медицина: Руководство для врачей Текст. / П.И. Сидоров, А.Г. Соловьев, М.А. Новикова / под ред. акад. РАМН П.И. Сидорова. М.: МЕДпресс информ, 2006. 568 с.

11. Смулевич А.Б. Депрессии в общей медицине. Руководство для врачей. М., 2000. (http://www.psychiatry.ru/lib_show.php?id=22)

12. Циммерман, Я.С. // Клин. мед. 2006. №3. С. 9-19.

13. Энциклопедия психиатрии: Руководство для практикующих врачей / под общей редакцией Ю. А. Александровского и Г. Л. Вышковского. М., 2003. 545 с.

14. Hamilton M. A. rating scale for depression // Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry. 1960. Vol. 23. P. 56-62.

Долгополова Д.А.

Dolgoplova D.A.

Сургутский государственный университет

Surgut State University

**МАРКЕРЫ ПОЧЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ
ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ
MARKERS OF RENAL DYSFUNCTION IN PATIENTS CHRONICAL
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**

Аннотация. Определены ранние маркеры почечной дисфункции у больных хронической обструктивной болезнью легких на основании оценки традиционных и дополнительных факторов риска развития хронической болезни почек.

Abstract. Identified early markers of renal dysfunction in patients with chronic obstructive pulmonary disease on the basis of the evaluation tradition and additional risk factors development of chronic kidney disease.

Ключевые слова. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), хроническая болезнь почек (ХБП), скорость клубочковой фильтрации (СКФ).

Key words. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), chronic kidney disease (CKD), the rate of glomerular filtration (GFR).

Введение. Эпидемия хронических неинфекционных заболеваний обуславливает рост числа пациентов, страдающих хронической болезнью почек (ХБП) [8; 10]. Вклад такого распространенного заболевания, как хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), остается неизученным. Между тем, ХОБЛ является хроническим заболеванием респираторного тракта с такими доказанными системными эффектами, как гипоксемия, хроническое воспаление, оксидативный стресс и как следствие - эндотелиальная дисфункция [4; 9]. Имеющаяся на сегодняшний день концепция факторов риска (ФР) развития и прогрессирования ХБП практически полностью совпадает с таковыми при ХОБЛ [8; 4]. Кроме того, большинство системных проявлений ХОБЛ, таких как анемия, депрессия, минерально-костные нарушения, сердечно-сосудистые осложнения, совпадают с проявлениями ХБП и могут ошибочно расцениваться исключительно как проявления ХОБЛ [2; 9-11]. Таким образом, общность факторов риска, наличие хронического системного воспаления, высокая степень атерогенеза определяют необходимость изучения маркеров почечной дисфункции у пациентов с ХОБЛ.

Цель работы: определить маркеры почечной дисфункции у больных хронической обструктивной болезнью легких.

Материалы и методы исследования. Проанализировано 145 медицинских карт стационарного больного с верифицированным диагнозом ХОБЛ 1—4 степени тяжести. Большинство из них (84,1 %, n=122) были лицами мужского пола (p<0,001) (средний возраст 60,7±0,9 лет), в каждом шестом случае в исследование вошли женщины (15,8%, n=23) (средний возраст 62,0±2,7 года) (p=0,585).

Диагноз ХОБЛ установлен в соответствии с рекомендациями Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) (2014) [12].

Проведен сравнительный анализ распространенности факторов риска развития и прогрессирования ХБП у больных ХОБЛ — возраст, пол, курение, артериальная гипертензия (АГ), нарушения углеводного обмена, избыточная масса тела, включая ожирение, и другие. Изучена частота сопутствующих заболеваний (ишемическая болезнь сердца (ИБС), сахарный диабет (СД), патология мочевыделительной системы (МВС)), оказывающих существенное влияние на прогноз для пациентов [2; 6].

Всем пациентам выполнен расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration 2009 г. в модификации 2011 г. (СКД-ЕPI) [8]. Соответственно величине СКФ пациенты с ХОБЛ разделены на шесть групп: в 1-ю группу вошли пациенты с гиперфильтрацией, во 2-ю группу — с СКФ ≥ 90 мл/мин/1,73 м², в 3-ю группу — с СКФ 89—60 мл/мин/1,73 м², в 4-ю группу — с СКФ 59—45 мл/мин/1,73 м², в 5-ю группу — с СКФ 44—30 мл/мин/1,73 м² и в 6-ю группу вошли пациенты с СКФ < 30 мл/мин/1,73 м². Статистические расчеты проведены с применением пакета программы «IBM SPSS Statistics 22».

Результаты исследования и их обсуждение. Оптимальный уровень СКФ в пределах 90—110 мл/мин/1,73 м² имел каждый пятый пациент (n=28, 19,3%) (средний возраст 55,9±1,8 года) (рис. 1). В когорте обследуемых больных преобладали пациенты с умеренным снижением СКФ 89—60 мл/мин/1,73 м² (n=77, 53,1%) (средний возраст 60,0±1,2 года) (p<0,001), гиперфильтрация выявлена у 4,1% пациентов (n=6) (средний возраст 51,2±4,2 года), снижение СКФ в пределах 59—45 мл/мин/1,73 м² — у 13,1% (n=19) (средний возраст 68,8±1,9 года), СКФ_I 44—30 мл/мин/1,73 м² — у 8,2% (n=12) (средний возраст 67,2±2,7 года), СКФ <30 мл/мин/1,73 м² — у 2,06 % (n=3) (средний возраст 65,0±9,0 года).

Во всех группах численно преобладали мужчины: в 1-й — 100%, во 2-й — 85,7%, в 3-й — 81,8%, в 4-й — 89,4%, в 5-й — 83,3% и в 6-й — 66,6% (p<0,05). Достоверных различий между группами по полу не обнаружено. Среди больных ХОБЛ преобладали лица пожилого возраста — 58,6% (n=85) (p=0,110). Количество мужчин пожилого возраста, страдающих ХОБЛ, составило 59,0% (n=72), женщин — 31,2% (n=7). При снижении СКФ ниже 60 мл/мин/1,73 м² каждый второй пациент был старше 60 лет (p=0,278) (табл. 1). Выявлена отрицательная корреляция между возрастом и СКФ (r=-0,426, p<0,05).

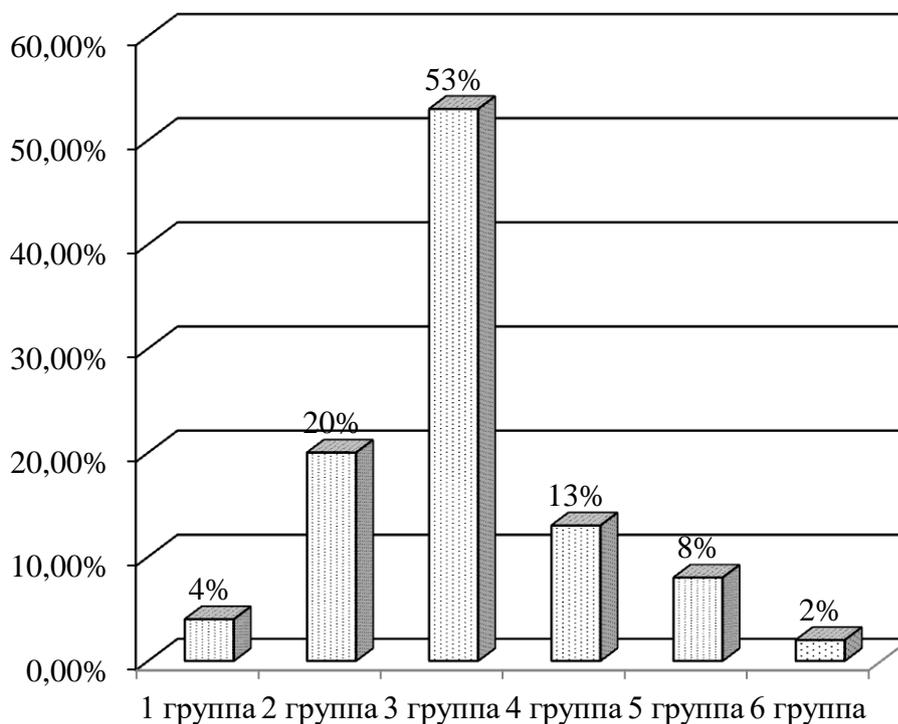


Рисунок 1. СКФ у больных ХОБЛ

Распространенность АГ среди больных ХОБЛ составила 59,3% (n=86) (p=0,083). Частота АГ во всех группах была сопоставима (p>0,05). Частота выявления АГ у мужчин составила 60,6% (n=74), у женщин — 52,1% (n=12) ($\chi^2=0,041$, p=0,840).

Распространенность ФР ХБП в зависимости от скорости СКФ

СКФ, мл/мин/1,73 м ² ФР ХБП	1-я группа (>110)	2-я группа (90-110)	3-я группа (89-60)	4-я группа (59-45)	5-я группа (44-30)	6-я группа (<30)	χ^2	p
	1	2	3	4	5	6		
							$\chi^2_{1-2}=11,533$	$p_{1-2}<0,001$
							$\chi^2_{1-3}=47,236$	$p_{1-3}<0,001$
							$\chi^2_{1-4}=5,236$	$p_{1-4}=0,022$
							$\chi^2_{2-3}=16,116$	$p_{2-3}<0,001$
							$\chi^2_{2-5}=4,864$	$p_{2-5}=0,027$
	n=6 (4,1%)	n=28 (20%)	n=77 (53,1%)	n=19 (13,1%)	n=12 (8,2%)	n=3 (2,0%)	$\chi^2_{2-6}=16,739$	$p_{2-6}<0,001$
							$\chi^2_{3-4}=25,713$	$p_{3-4}<0,001$
							$\chi^2_{3-5}=35,935$	$p_{3-5}<0,001$
							$\chi^2_{3-6}=53,975$	$p_{3-6}<0,001$
							$\chi^2_{4-6}=9,435$	$p_{4-6}=0,002$
							$\chi^2_{5-6}=4,008$	$p_{5-6}=0,045$
Мужской пол	100% (n=6)	85,7% (n=24)	81,8% (n=63)	89,4% (n=17)	83,3% (n=10)	66,6% (n=2)		$p>0,05$
Возраст >60 лет	16,6% (n=1)	35,7% (n=10)	54,5% (n=42)	71,2% (n=14)	66,6% (n=8)	66,6% (n=2)		$p>0,05$
СД	0%	10,7% (n=3)	10,3% (n=8)	5,2% (n=1)	0%	33,3% (n=1)		$p>0,05$
АГ	16,6% (n=1)	64,2% (n=18)	55,8% (n=43)	68,4% (n=13)	75% (n=9)	66,6% (n=2)		$p>0,05$
ИБС	0%	7,1% (n=2)	15,5% (n=12)	31,6% (n=6)	33,3% (n=4)	33,3% (n=1)		$p>0,05$
АГ+ИБС	0%	7,1% (n=2)	11,6% (n=9)	21,0% (n=4)	25,0% (n=3)	33,3% (n=1)		$p>0,05$
Патология МВС	0%	0%	2,5% (n=2)	5,2% (n=1)	16,6% (n=2)	66,6% (n=2)		$p>0,05$

Среднее значение индекса массы тела (ИМТ) в когорте обследуемых соответствовало избыточной массе тела, составив $26,6 \pm 0,6$ кг/м². Избыточная масса тела, ожирение обнаружены у каждого второго пациента (49,6%, n=72) ($p=0,973$). Индекс массы тела был выше в группе с СКФ<30 мл/мин/1,73м² ($p=0,05$) (табл.2).

Распространенность ФР ХБП в зависимости от скорости СКФ

СКФ, мл/мин/1,73 м ² ФР ХБП	1-я группа (>110) n=6	2-я группа (90-110) n=28	3-я группа (89-60) n=77	4-я группа (59-45) n=19	5-я группа (44-30) n=12	6-я группа (<30) n=3	t	p
	1	2	3	4	5	6		
Индекс курящего человека	58,7±25,7	44,5±5,4	49,7±3,5	43,8±7,9	52,5±5,5	27,0±3,0	t ₅₋₆ =2,239	p ₅₋₆ =0,043
ИМТ, кг/м ²	21,8±2,6	24,7±1,1	27,6±0,9	25,6±1,1	27,2±2,2	30,9±1,6	t ₁₋₆ =2,305	p ₁₋₆ =0,050
Количество обострений ХОБЛ в год	1,6±0,4	1,8±0,1	1,7±0,1	2,0±0,2	1,8±0,2	1,5±0,5		p>0,05
ОФВ ₁ , %	65,5±15,3	40,6±3,9	45,6±2,3	47,7±5,1	39,6±7,3	38,4±3,7	t ₁₋₂ =2,310 t ₁₋₃ =2,179	p ₁₋₂ =0,027 p ₁₋₃ =0,032
ОФВ ₁ , л	2,0±0,5	1,29±0,1	4,4±1,6	1,27±0,1	1,1±0,2	1,1±0,5	t ₁₋₂ =2,301 t ₁₋₄ =2,262 t ₁₋₅ =2,014	p ₁₋₂ =0,028 p ₁₋₄ =0,033 p ₁₋₅ =0,050
ИТ, %	79,4±11,0	57,7±4,2	64,4±2,1	57,5±4,7	54,2±6,2	56,2±3,3	t ₁₋₂ =2,095 t ₁₋₃ =1,806 t ₁₋₄ =2,121 t ₁₋₅ =2,161	p ₁₋₂ =0,044 p ₁₋₃ =0,050 p ₁₋₄ =0,045 p ₁₋₅ =0,046

Примечание: ОФВ₁ – объем форсированного выдоха за первую секунду, ИТ – индекс Тиффно.

Распространенность курения, общего фактора риска для ХОБЛ и ХБП, составила 79,3% (n=115) (p<0,001). Индекс курящего человека (ИКЧ) во всех группах был сопоставим, кроме пациентов 5-ой группы, у которых ИКЧ оказался выше пациентов со СКФ <30 мл/мин/1,73м² (p<0,05). Среди мужчин ИКЧ был выше, чем у женщин во всех анализируемых группах (p<0,05). ИКЧ коррелировал с тяжестью ХОБЛ (r=-0,248; p<0,05). Количество обострений ХОБЛ в год составило 1,6±0,3 и не влияло на показатели СКФ.

Средний уровень креатинина в целом по выборке составил 95,9±2,8 мкмоль/л. Показатель креатинина ≥90 мкмоль/л обнаружен у 55,1% (n=80).

Во всех группах преобладали пациенты со среднетяжелой степенью ХОБЛ. В группе пациентов с гиперfiltrацией (50%, n=3), в группе пациентов с СКФ 44—30 мл/мин/1,73м² (41,6%, n=5), а также в группе СКФ<30 мл/мин/1,73м² (66,6%, n=2), в группе СКФ 89-60 мл/мин/1,73м² (49,3%, n=38) чаще были зарегистрированы пациенты со среднетяжелой ХОБЛ (p<0,05). В группе с СКФ 90—110 мл/мин/1,73м² с одинаковой частотой встречались пациенты со среднетяжелой (39,3%, n=11) и тяжелой ХОБЛ (39,2%, n=11), как и в группе с СКФ 59-45 мл/мин/1,73 м² (47,3%, n=9) (p<0,05). Средняя величина ОФВ₁ в группе

обследуемых соответствовала тяжелой степени бронхиальной обструкции ($45,1 \pm 1,8\%$): мужчины $43,8 \pm 1,9\%$, женщины $51,5 \pm 4,8\%$ ($p=0,114$); $1,6 \pm 0,2$ л: мужчины $1,7 \pm 0,3$ л, женщины $1,0 \pm 0,1$ л ($p=0,315$). Установлено, что нарушение функции внешнего дыхания приводит к прогрессирующему снижению СКФ: показатели $ОФВ_1$ и ИТ были ниже в группах СКФ в пределах $90—110$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$, СКФ $89—60$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$, СКФ $59—45$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$, СКФ $44—30$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$, чем в группе пациентов с гиперфилтрацией ($p<0,05$). Обнаружена отрицательная корреляционная связь между СКФ и уровнем альбумина ($r=-0,268$, $p<0,05$) и альфа-1-глобулинами ($r=-0,334$, $p<0,05$). По мере увеличения уровня альбумина зарегистрировано снижение СКФ ($p<0,001$).

Выявлена отрицательная корреляционная зависимость средней силы между СКФ и толщиной задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) ($r=-0,356$, $p<0,05$), систолическим давлением в легочной артерии (СДЛА) ($r=-0,226$, $p<0,05$). Выявлена положительная корреляционная зависимость между уровнем креатинина и размерами правого предсердия (ПП) ($r=0,272$) и ТЗСЛЖ ($r=0,334$, $p<0,05$). Установлено, что по мере снижения гломерулярной фильтрации нарастает гипертрофия левого желудочка (ЛЖ) ($p<0,001$), легочная гипертензия ($p<0,05$). Частота АГ в анализируемом контингенте больных ХОБЛ, являющейся не только сопутствующим заболеванием, но и фактором риска ХБП, составила $59,3\%$, что сопоставимо с имеющимися данными других исследований по распространенности АГ среди пациентов с ХОБЛ ($34—67\%$) [3]. Отрицательная корреляция между систолическим артериальным давлением и степенью тяжести ХОБЛ ($r=-0,137$), а также между СКФ и ТЗСЛЖ ($r=-0,356$, $p<0,05$), СДЛА ($r=-0,226$, $p<0,05$), достоверная положительная корреляционная зависимость между уровнем креатинина и размерами ПП ($r=0,272$) и ТЗСЛЖ ($r=0,334$, $p<0,05$) объяснимы в рамках «кардиоренального континуума» [3, 9]. Развивающаяся сердечная недостаточность, наряду с АГ и ИБС, могут быть основными причинами формирования ХБП у пациентов с ХОБЛ.

Также установлено, что нарушение функции внешнего дыхания приводит к прогрессирующему снижению СКФ: показатели $ОФВ_1$ и ИТ оказались ниже в группах СКФ в пределах $90—110$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$, СКФ $89—60$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$, СКФ в пределах $59—45$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$, СКФ $44—30$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$, чем в группе пациентов с гиперфилтрацией ($p<0,05$). Очевидно, в прогрессирующем снижении гломерулярной фильтрации ключевым патогенетическим моментом является гипоксия, что находит отражение и в литературных данных [5].

По данным многофакторного анализа выделены основные предикторы развития ХБП у больных ХОБЛ (рис.2): стаж ХОБЛ более 9,0 лет, ИМТ более $26,5$ кг/ м^2 , ИКЧ более 51,3, альбумин более 44 г/л, общий белок более 70 г/л, $ОФВ_1$ менее 1,6 л, ПП более 35,5 мм, СДЛА более 36,6 мм рт.ст., ТЗСЛЖ более 10,5 мм, ИТ менее 62%.

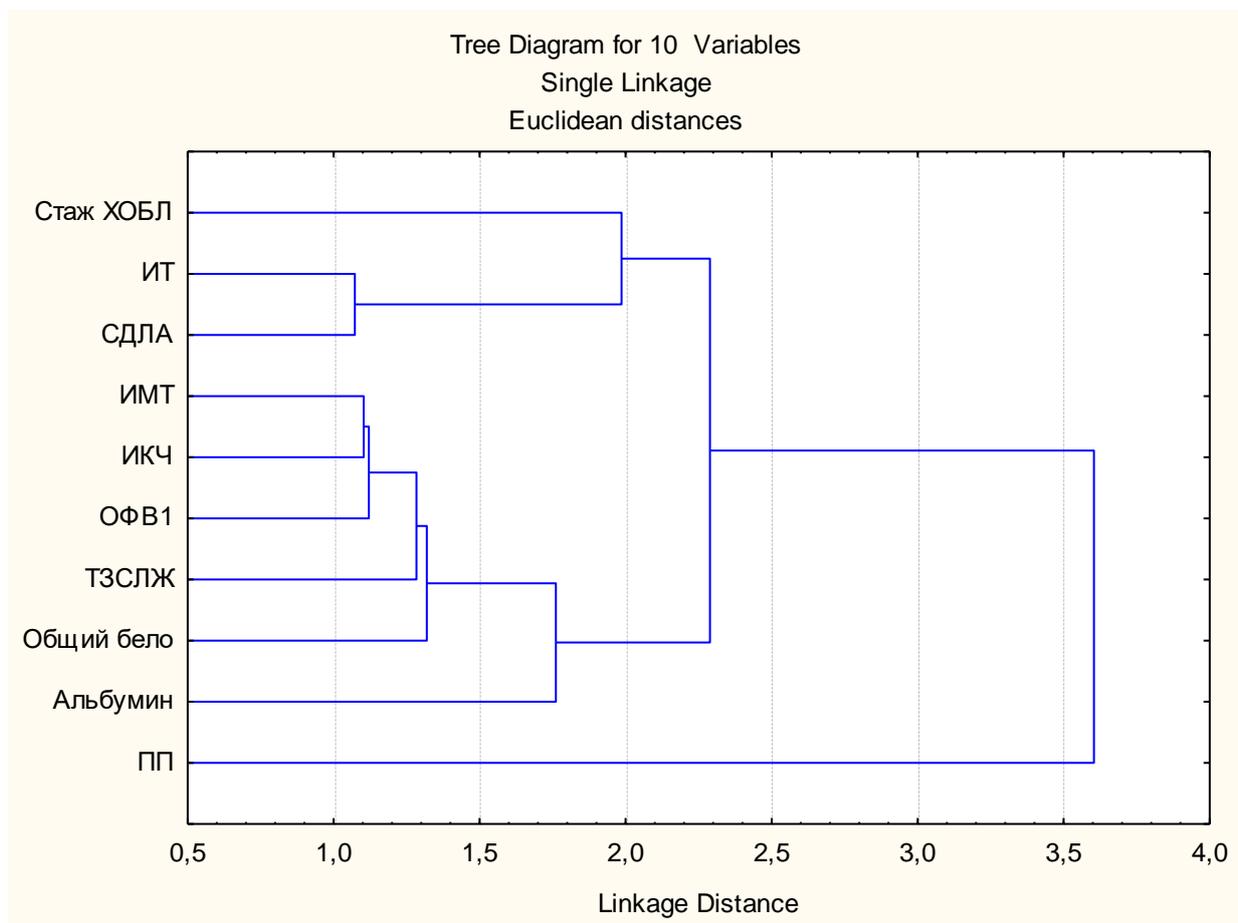


Рисунок 2. Кластеры факторов риска ХБП при ХОБЛ

Выводы:

1. У больных ХОБЛ преобладает умеренное снижение СКФ 89—60 мл/мин/1,73м² (53,1%) (p<0,001). В каждом пятом наблюдении регистрируется оптимальный уровень СКФ 90—110 мл/мин/1,73м² (19,3%). Каждый десятый пациент имеет снижение СКФ в пределах 59—45 мл/мин/1,73м² (13,1%) и СКФ 44—30 мл/мин/1,73м² (8,2%). Гиперфилтрация выявляется у 4,1% пациентов, а 2% имеют СКФ <30 мл/мин/1,73м².

2. Маркерами почечной дисфункции у больных ХОБЛ являются: пожилой возраст, курение, избыточная масса тела и ожирение, бронхиальная обструкция тяжелой степени, легочная гипертензия, гипертрофия левого желудочка.

3. Обнаружение отрицательной корреляционной связи между СКФ и уровнем альбумина (r=-0,268, p<0,05) и альфа-1-глобулинами (r=-0,334, p<0,05) свидетельствуют о влиянии их на снижение гломерулярной фильтрации.

Литература

1. Болотова Е.В., Дудникова А.В. Особенности дисфункции почек у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких // Клиническая нефрология. 2015. № 2-3. С. 27-32.
2. Диагностика и лечение пациентов с артериальной гипертонией и хронической обструктивной болезнью легких / И.Е. Чазова, А.Г. Чучалин, К.А. Зыков, Л.Г. Ратова // Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертонии и Российского респираторного общества. Системные гипертензии. 2013. № 10 (1). 5. С. 35.
3. Кардиоренальные взаимодействия: клиническое значение и роль в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы и почек / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев, Ж.Д.

Кобалава, С.В. Моисеев, Ж.Д. Кобалава, В.В. Фомин // Терапевтический архив. 2004. № 6. С. 39-46.

4. Клинические практические рекомендации по диагностике, оценке, профилактике и лечению минеральных и костных нарушений при хронической болезни почек (МКН-ХБП). Краткое изложение KDIGO. Под ред. Андрусева А.М. Нефрология и диализ. 2011. № 13 (1). 8. 12 с.

5. Системное воспаление и осложнения «сосудистой» коморбидности у больных ХОБЛ / А.С. Скотников, О.М. Дохова, Е.С. Шульгина // Архив внутренней медицины. 2015. № 5 (25). С. 49-54.

6. Факторы риска развития хронической болезни почек / Е.С. Оленко, А.И. Кодочигова, В.Ф. Киричук, В.Г. Субботина, В.Б. Лифшиц, Е.А. Симонова // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2012. Т. 17. № 4. С. 1293-1299.

7. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению ХОБЛ. Российское респираторное общество. 2013. <http://www.pulmonology.ru/download/COPD20142.doc>.

8. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению / А.В. Смирнов, В.А. Добронравов, И.Г. Каюков, И.Н. Бобкова, М.Ю. Швецов, А.Н. Цыгин, А.М. Шутов // Национальные рекомендации. Нефрология. 2012. – 16 (1):89. -115 с.

9. Шутов А.М., Серов В.А. Кардиоренальный континуум или кардиоренальный синдром? // Клиническая нефрология. 2010. - № 1. - С.44—48.

10. Couser W.G., Remuzzi G., Mendis S., Tonelli M. The contribution of chronic kidney disease to the global burden of major noncommunicable diseases // *Kidney Int.* 2011.80:1258. 70.

11. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2013. Available from: <http://www.goldcopd.org/>.

12. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Anemia Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for Anemia in Chronic Kidney Disease. *Kidneyinter.* 2012.2:114. 64.

13. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Update 2014. 84 p.

УДК 616.853:616.89-008.441.13

Жигалова Е.Н.

Zhigalova E.N.

Сургутская окружная клиническая больница

Surgut district Hospital

ЭПИЛЕПСИЯ ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ АЛКОГОЛЕМ EPILEPSY WITH ALCOHOL ABUSE

Аннотация. Злоупотребление алкоголем является значимой социальной и медицинской проблемой. Алкогольная болезнь способствует повышению заболеваемости соматическими и психиатрическими болезнями, повышает смертность населения. Внимание врача невролога привлекают абстинентные приступы и алкогольная эпилепсия. Здесь описывается вариативный подход к диагностике и курации этих состояний.

Abstract: Alcohol abuse is a significant social and medical problem. Alcoholic disease contributes to the incidence of the disease by somatic and psychiatric diseases, increases mortality. Physician neurologist attract withdrawal seizures and alcoholic epilepsy. It describes the approach to the diagnosis of variability and Supervision of these states.

Ключевые слова: алкоголь, алкогольная болезнь, абстинентные приступы, алкогольная эпилепсия

Key words: alcohol, alcoholism, withdrawal seizures, alcohol epilepsy

Алкоголизм - это заболевание, которое характеризуется совокупностью психических и соматических расстройств, возникающих в результате систематического злоупотребления этанолом в дозах, вызывающих алкогольное опьянение. Важнейшими проявлениями алкоголизма являются измененная выносливость к алкоголю, патологическое влечение к опьянению, возникновение после прекращения приема спиртных напитков абстиненции или синдрома «отмены».

Алкоголь, этиловый спирт - психоактивное вещество, он вызывает зависимость, широко используемую во многих культурах на протяжении развития человечества. Вредное употребление алкоголя приводит к большому количеству болезней, социальному и экономическому бремени в обществах. Алкоголь влияет на людей и человеческое общество различными путями, оно определяется объемом употребляемого алкоголя, моделью его употребления и в редких случаях его качеством. В 2012 году в результате употребления алкоголя произошло около 3,3 миллиона случаев смерти, или 5,9% всех случаев смерти в мире.

Употребление алкоголя - причинный фактор более чем 200 нарушений здоровья, связанных с болезнями и травмами. Употребление алкоголя способствует развитию психических и поведенческих нарушений, включая алкогольную зависимость, тяжелые неинфекционные заболевания, такие как цирроз печени, некоторые виды рака и сердечно-сосудистые болезни, а также травмы в результате насилия и дорожно-транспортных аварий.

Значительная доля бремени болезней, обусловленного вредным употреблением алкоголя, связана с непреднамеренными и преднамеренными травмами, включая травмы в результате дорожно-транспортных аварий, насилия и суицидальных попыток. Смертельные травмы, обусловленные употреблением алкоголя, как правило, происходят в относительно более молодых возрастных группах. В последнее время установлены причинно-следственные связи между употреблением алкоголя и заболеваемостью такими инфекционными болезнями, как туберкулез, а также течением ВИЧ/СПИДа. Употребление алкоголя женщиной, ожидающей ребенка, способствует развитию алкогольного синдрома плода и осложненным преждевременным родам.

По данным 2010 года, представленным в докладе ВОЗ, Россия занимает 4-ое место в мире по показателю потребления алкоголя на душу населения 15 лет. В РФ употребляется 15,1 л/год. Первое место занимает Беларусь (17,5 л), второе - Молдавия (16,8), третье - Литва (15,4). При этом по данным ВОЗ по распространенности расстройств, связанных с употреблением алкоголя, Россия занимает второе место (18,2% населения - 30,8% среди мужчин и 6,7% среди женщин) после Венгрии (19,3%). Распространенность алкоголизма - 9,3% населения 15 лет и старше (по этому показателю уступаем лишь Белорусии и Венгрии). Соответственно, медико-социальные последствия острой и хронической алкоголизации в нашей стране выходят на одно из первых мест.

Неумеренное потребление алкоголя в течение короткого периода времени способно вызвать острое отравление этанолом, а длительное его злоупотребление, даже в субтоксических дозах, приводит к развитию хронической алкогольной интоксикации. С недавнего времени алкоголизм, хроническая алкогольная интоксикация и алкогольные висцеропатии объединены в одну группу — «алкогольная болезнь».

Важную медико-социальную проблему представляет категория больных алкоголизмом с тяжелым соматическим фоном. Прием алкоголя может спровоцировать приступ стенокардии, инфаркт миокарда, гипертонический криз, эпилептический приступ, вызвать обострение панкреатита, гастрита. Злоупотребление этанолом приводит к полиорганной недостаточности или к так называемой алкогольной поливисцеропатии — комплексу соматических заболеваний, причиной которых является токсическое влияние

алкоголя в условиях ХАИ. Способность алкоголя вызывать токсические изменения практически во всех органах и системах обусловлена его химическими свойствами и особенностями его биотрансформации.

В неврологической практике доля пациентов с осложнениями вследствие злоупотребления алкоголем велика. Чрезмерное употребление спиртных напитков является достоверным фактором риска ишемического и геморрагического инсульта, причиной нарушения когнитивных функций различной степени выраженности, формирования алкогольной эпилепсии и возникновения алкогольной полиневропатии и миопатии. Алкоголь может вызвать поражение любого отдела нервной системы. Спектр неврологических осложнений алкоголизма включает синдромы отмены (малые симптомы отмены, алкогольные эпилептические приступы отмены, головная боль отмены алкоголя, алкогольный делирий); церебральные осложнения алкоголизма (алкогольная деменция, инсульт, алкогольная дегенерация мозжечка, острое отравление и кома, нарушения сна, панические атаки, тревога/депрессия); алкогольная миелопатия; нервно-мышечные заболевания, связанные с приемом алкоголя (алкогольная полиневропатия, алкогольные мононевропатии, невропатия зрительного нерва, алкогольная миопатия); дефицитарные состояния и болезни накопления, связанные с приемом алкоголя (демиелинизация мозолистого тела (болезнь Маркьяфавы-Биньями), энцефалопатия Вернике, корсаковский синдром, центральный понтинный миелолиз, пеллагра, гепатоцеребральная дистрофия).

В практике невролога эпилептолога наибольшее значение имеют алкогольные (абстинентные) приступ и алкогольная эпилепсия.

Эпилептические приступы отмены, как правило, генерализованные тонико-клонические, часто развивается эпилептический статус (9–25%), а риск повторных приступов составляет 13–24%. Более 90% эпилептических приступов, связанных с отменой алкоголя, возникают в первые 48 часов после отмены, поэтому пациенты при обращении в приемное отделение больницы должны оставаться в клинике по меньшей мере 24 часа из-за риска развития судорожных приступов, в том числе повторных, а также эпилептического статуса. Для скрининговой диагностики злоупотребления алкоголем могут использоваться валидизированные опросники CAGE и АУДИТ. Для лабораторной диагностики и подтверждения диагноза могут использоваться исследования уровней карбогидратдефицитного трансферрина (CDT) и ГГТ (гаммаглутамилтрансферазы). Кроме отмены алкоголя причиной возникновения эпилептических приступов могут быть травмы (гематома, контузия), прием других психотропных веществ, объемные образования, инфекционное поражение. Поэтому, несмотря на очевидную взаимосвязь между приемом алкоголя и эпилептическим приступом, при впервые возникшем пароксизме или при изменении паттерна рекомендовано проведение КТ или МРТ с контрастом и без. При эпилептических приступах, связанных с отменой алкоголя, реже выявляются изменения на ЭЭГ (замедление или эпилептиформная активность). При наличии изменений на ЭЭГ необходимо исключать другие причины судорожных приступов. Проведение ЭЭГ рекомендуется после впервые возникшего приступа, а также при подозрении на другие причины. Лечение алкогольных эпилептических приступов отмены включает восполнение дефицита тиамина (не менее 200 мг/сутки парентерально минимум 3–5 дней), коррекцию электролитных нарушений (введение физиологического раствора, препаратов магния). У пациентов с тяжелым синдромом отмены в этот период необходима фармакологическая профилактика эпилептических приступов (лоразепам (2 мг в/в), диазепам, карбамазепин). Эффективность вторичной медикаментозной профилактики судорожных приступов отмены не доказана. При развитии эпилептического статуса препаратом выбора является лоразепам, при его недоступности возможно назначение диазепама.

Алкогольная эпилепсия относится к симптоматическим формам эпилепсии. Эпилептические приступы при алкогольной эпилепсии (АлЭ) развиваются вне связи с употреблением алкоголя, часто после полного прекращения употребления алкоголя. Алкогольная зависимость является второй по частоте причиной развития эпилепсии у

пациентов в возрасте 20-45 лет и регистрируется у 5-13% страдающих эпилепсией в этой возрастной группе. Среди пациентов с алкогольной эпилепсией выделяют две группы: имеющих злоупотребление алкоголем и развивших судорожный приступ с потерей сознания с течением 6-48 часов после окончания запоя, а также имеющих судорожные приступы с отключением сознания, развивающиеся вне связи с приемом алкоголя, и злоупотребляющих алкоголем, имеющих приступы с отключением сознания в периоды, не связанные с приемом алкоголя, и не имеющих приступов с отключением сознания и судорогами в связи с приемом алкоголя.

В группе пациентов, имеющих абстинентные приступы, средняя длительность употребления алкоголя до начала эпилепсии составила $7,8 \pm 4,1$ лет, в группе пациентов с алкогольной эпилепсией без абстинентных приступов - $13,5 \pm 3,7$ лет. Это позволяет сделать вывод, что абстинентные приступы ускоряют «созревание» эпилептического очага за счет добавления к токсическим и ишемическим механизмам повреждения гиппокампа киндинг-механизмов.

У пациентов с алкоголизмом эпилептические приступы продолжались и после полного исключения алкоголя, что свидетельствует о том, что эпилепсия в данной группе пациентов является самостоятельным заболеванием, алкоголь запускает процесс эпилептогенеза, но в дальнейшем формирование и клиническая манифестация эпилепсии происходит автономно. Появление непровоцируемых эпилептических приступов является сигналом об окончании формирования эпилептического очага, переходу эпилептического процесса в стадию самостоятельного заболевания.

В ряде исследований описывается, что эпилептические приступы при токсической (алкогольной) энцефалопатии имеют генерализованный тонико-клонический характер. При этом вывод делался на основе того, что пациенты не чувствовали начало приступа, в кинематике приступа отсутствовал фокальный компонент.

В исследовании Генералова В.О. и соавт. у пациентов с алкогольной эпилепсией, сочетающейся с абстинентными приступами, ядром клинической картины эпилепсии являлись приступы отключения сознания с тонико-клоническими судорогами, которые возникали вне связи с приемом алкоголя, иногда через несколько лет после окончания злоупотребления алкоголем. У большинства пациентов такие приступы характеризовались неожиданным отключением сознания, сопровождалось вскриком, резким падением, с возможным насильственным заведением головы и глаз в стороны, после тонические разгибательные судороги в руках и ногах длительностью до 1 минуты, после клонические подергивания в руках и ногах длительностью до 1 минуты, слюнотечение.

Необходимым условием для назначения противосудорожной терапии является абсолютное исключение алкоголя. В противном случае, при сохранении злоупотребления алкоголем и эпизодов запоев, лечение назначать нецелесообразно в связи со значительным снижением комплаентности лечения и повышением риска токсического взаимодействия лекарственных препаратов с высокими дозами алкоголя.

При достижении ремиссии по алкоголизму необходимо использовать препараты первого выбора для лечения фокальных форм эпилепсии: карбамазепин, окскарбазепин, ламотриджин. Приоритет отдается карбамазепину в виду поливалентного действия в виде снижения влечения к алкоголю, антидепрессивного действия, легкого седативного эффекта.

Алкогольная эпилепсия и абстинентные приступы требуют совместного ведения такого пациента врачами наркологами и неврологом эпилептологом, для стойкой ремиссии алкоголизма необходима соответствующая коррекция психотерапевта.

Литература

1. Азимова Ю.Э., Ищенко К.А., Рачин А.П. Диагностика и лечение неврологических осложнений алкоголизма: «Новое вино в старых бокалах»/ Ю.Э. Азимова, К. А. Ищенко, А. П. Рачин // Поликлиника. 2016. № 1. С. 50-56.

2. Верткин А.Л., Скотников А.С., Тихоновская Е.Ю., Скворцова А.А. Особенности клинического течения и фармакотерапии алкогольной болезни печени, сердца и головного мозга у больных с соматической патологией / А.Л. Верткин, А.С. Скотников, Е.Ю. Тихоновская, А.А. Скворцова // Лечащий врач. 2009. № 7. С. 15-18.
3. Всемирная организация здравоохранения // Употребление алкоголя Информационный бюллетень N 349 Январь 2015 г. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/ru/> (дата обращения 18.09.2016). Генералов, В.О., Садыков, Т.Р., Казакова, Ю.В., Амчеславский, В.Г., Амчеславская, Е.В.
4. Захаров В.В. Злоупотребление алкоголем: неврологические осложнения и современные подходы к терапии // Эффективная фармакотерапия. 2014. № 8. С. 36-43.
5. Основные показатели, характеризующие состояние наркологической службы / Е.С. Кошкина, В.В. Киржанова // Наркология. 2007. № 9. С. 15-19.
6. Лихачев С.А., Веевник Е.В. Алкогольная эпилепсия. Москва – Минск, 2014
7. Наркология / под ред. Н.Н. Иванца, И.П. Анохиной, М.А. Винниковой. – М.:ГЭОТАР-Медиа.2008. (Серия «Национальные руководства»). С. 365-385.
8. Barrons R, Roberts N. The role of carbamazepine and oxcarbazepine in alcohol withdrawal syndrome. // J Clin Pharm Ther. - 2010 Apr. – V.35(2). P.153-67
9. Becker H.C. Kindling in alcohol withdrawal. // Alcohol Health Res World. - 1998. – V. 22 (1). – P.25-33 Betts T. Managing Epilepsy with Women in Mind. // Taylor & Francis. - 2005. - P. 52.
10. Brailowsky S, Garcia O. Ethanol, GABA and epilepsy. // Arch Med Res. - 1999 Jan-Feb. – V. 30 (1).P.3-9
11. Brathen G., Ben-Menachem E., Brodtkorb E., Galvin R., Garcia-Monco J. C., Halasz P., Hillbom M., Leone M.A., Young A. B. EFNS guideline on the diagnosis and management of alcohol-related seizures: report of an EFNS task force. // European Journal of Neurology. – 2005. – V.12. – P.575–581.
12. Engel J., Pedley T.A., Aicardi J., Dichter M.A., Moshé S.L. Epilepsy: A Comprehensive Textbook. // Lippincott Williams & Wilkins. – 2007. P.3056.
13. Enoch M.A. The role of GABA (A) receptors in the development of alcoholism. // Pharmacol Biochem Behav. - 2008 July. – V. 90 (1). - P.95–104.
14. Hillbom M, Pieninkeroinen I, Leone M. Seizures in alcohol-dependent patients: epidemiology, pathophysiology and management. // CNS Drugs. – 2003. – V. 17 (14). – P.1013-30.

УДК 616.12-008.331.1

Карпин В.А., Шувалова О.И., Полухин В.В.

Karpin V.A., Shuvalova O.I., Poluchin V.V.

Сургутский государственный университет

Surgut State University

Отделенческая клиническая больница на станции Сургут

Departmental clinical hospital on Surgut station

КОРРЕКЦИЯ НЕЙРОВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ CORRECTION NEUROVEGETATIVE DISORDERS IN OF HYPERTENSION IN RAILWAY WORKERS

Аннотация. В статье представлены клинические особенности гипертонической болезни у работников железнодорожного транспорта в условиях Севера. Применение комплексной программы восстановительного лечения способствовало эффективной

нормализации артериального давления, достоверному снижению уровня тревожности и коррекции вегетативного дисбаланса.

Abstract. The article presents clinical features of arterial hypertension patients, working at the North railway transport. The comprehensive program of rehabilitation treatment led to the effective normalization of blood pressure, emotional and neurovegetative status.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, восстановительное лечение, тревожность.

Key words: arterial hypertension, rehabilitation treatment, anxiety.

На здоровье работников, обслуживающих северные отделения Российских железных дорог, помимо неблагоприятных производственных факторов (шум, вибрация, контакт с нефтепродуктами и т.д.), воздействует целый комплекс экстремальных климатоэкологических факторов высоких широт, значительно повышающих риск заболеваемости или утяжеляющих течение и прогноз уже имеющихся болезней. Из наиболее значимых неблагоприятных факторов Севера можно отметить следующие: длительное переохлаждение, низкая инсоляция организма в период коротких световых дней, резкие перепады температуры и атмосферного давления существенное усиление геомагнитной активности.

Суммация экстремальных факторов окружающей среды и неблагоприятных производственных факторов на железнодорожном транспорте, особенно среди контингента работников локомотивных бригад, вызывает напряжение, а затем истощение адаптационных резервов организма человека, наиболее существенно сказываясь на состоянии нервной и сердечно-сосудистой систем.

При анализе госпитализации работников ОАО «РЖД» в терапевтические отделения НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Сургут» за 2015 год выявлены высокие значения общей заболеваемости сердечно-сосудистой системы. Заболевания органов кровообращения составили 46,8%, среди которых преобладают заболевания, связанные с повышением АД – 72,4%. По сравнению с 2014 годом увеличилось количество пациентов с ассоциированными клиническими состояниями, в частности с цереброваскулярной болезнью – 15,3% (2014 г. - 7,6%).

Особую значимость в структуре гипертонической болезни (ГБ) имеют неосложненные формы, распространенность которых среди лиц трудоспособного возраста составляет около 65%. Не вызывает сомнения необходимость выявления заболевания на ранних этапах его развития, до того времени, когда прогрессирующие осложнения будут несовместимы с продолжением трудовой деятельности и собственно с обеспечением безопасности движения поездов. Однако это вызывает определенные трудности. Пациенты с неосложненной ГБ крайне редко обращаются за медицинской помощью именно по поводу повышенного давления. Даже пациенты с подтвержденным диагнозом, не ощущая гипертензии, имеют низкую приверженность лечению. Мы нередко сталкиваемся с ситуациями нежелания больными принимать постоянную гипотензивную терапию. Среди типичных причин: боязнь «привыкания» к лекарствам, побочные эффекты терапии, экономические причины.

Альтернативой традиционным подходам к лечению ГБ является широкое использование методов восстановительной медицины. Среди них наибольший интерес вызывают преформированные факторы воздействия, обладающие направленным действием на основные звенья патогенеза артериальной гипертензии (АГ), в том числе психосоматические и нейровегетативные факторы, являющихся промежуточными звеньями связи высших нервных центров с внутренними органами.

Именно на немедикаментозные методы лечения ранних форм ГБ был сделан упор при проведении нашего исследования.

Цель исследования: изучение эффективности влияния комплексной восстановительной терапии на гемодинамику и нейровегетативный статус больных ГБ, проживающих в условиях Югры и работающих в системе железнодорожного транспорта.

Материалы и методы. Объектом настоящего исследования явились 62 больных ГБ I-

II стадии. Пациенты с сопутствующими заболеваниями, вторичными и симптоматическими АГ из исследования исключались. В качестве контроля обследовано 32 практически здоровых человека.

Больные ГБ были разделены случайным образом на 2 группы по 31 человеку. Пациенты получали в средних терапевтических дозировках 1-2 гипотензивных препарата. Назначались ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (эналаприл, лизиноприл), диуретик (индап) и антагонист кальция (амлодипин).

В основной группе наряду с медикаментозным лечением в течение 10-12 дней дополнительно назначался комплекс специально подобранных физиопроцедур. Больным проводился массаж шейно-воротниковой зоны по классической методике, магнитотерапия аппаратом «АЛМА», аппаратная седативная терапия с применением аудиовизуальной вибротактильной музыкальной системы «Сенсориум», аэроионотерапия, скипидарные ванны, сеансы инфракрасного воздействия. В контрольной группе проводилась только медикаментозная гипотензивная терапия.

Общую эффективность лечения оценивали по динамике клинических симптомов, нейровегетативного и психологического статуса в конце двухнедельного курса лечения. Анализ психоэмоционального статуса проводился с помощью тестов по Спилбергеру-Ханину и Дж. Тейлору.

Состояние кардиогемодинамики оценивали по скрининговому обследованию, включающему опрос, клинико-лабораторные исследования, ЭКГ, суточный мониторинг АД, велоэргометрию, цветное дуплексное картирование брахиоцефальных сосудов и эхокардиографическое исследование на базе терапевтических отделений и диагностической службы НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Сургут» ОАО «Российские железные дороги».

Для оценки состояния вегетативной регуляции применялся анализ показателей variability сердечного ритма (VCP), полученных с помощью пульсоксиметра «Элокс-01М» и программного обеспечения «Elograph-03» (ЗАО «ИМЦ Новые Приборы», г. Самара), с помощью которого определяли 16 различных параметров VCP по Р. М. Баевскому.

Статистическую обработку материала проводили с использованием пакета программ MS Excel и программы STATISTICA version 6.1. Достоверность различия изучаемых параметров анализировали с применением критериев Стьюдента и Вилкоксона, за статистически значимые принимали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Исходные уровни параметров АД у пациентов преимущественно (у 95%) составляли значения, соответствующие первой-второй степеням повышения АД. Средние параметры АД у пациентов находились на уровне $149,51 \pm 12,71$ мм.рт.ст. для систолического АД и $96,47 \pm 8,24$ мм.рт.ст. – для диастолического АД. В соответствии с международными рекомендациями оценивали общие сердечно-сосудистые риски. У пациентов ГБ они находились преимущественно в пределах диапазона средних и высоких значений (71% обследованных больных).

При определении клинических особенностей больных ГБ мы получили определенный «портрет» госпитализированных по поводу гипертонии пациентов (таб. 1)

Таблица 1

Клинические особенности больных гипертонической болезнью

Больные ГБ до лечения (n=62)						
	Возраст, годы	Проживание на Севере, годы	Длительность ГБ, годы	Стаж курения, годы	ИМТ, кг/м ²	Общий холестерин, ммоль/л
Медиана	46	25	5	10,5	30,1	5,6
25-75 процентиля	35,5-52	16,5-30	2-8	1-20	26-32,5	4,9-6,4

Средний возраст больных ГБ составил $46,13 \pm 10,98$ лет, причем 38% всех обследуемых пациентов относились к возрастной группе 40-49 лет, со средней продолжительностью заболевания $5,38 \pm 3,13$ года. Пристрастие к табакокурению имели 55% обследованных, причем средний стаж курения составил 10 лет. Высокими оказались значения индекса массы тела, общего холестерина и атерогенных липидов.

Среди больных ГБ преобладали пациенты, не предъявлявшие жалоб (77%). Ведущее место занимали жалобы на головные боли, реже встречались головокружение, общий дискомфорт, «шум в голове», сердцебиение, боли в области сердца некоронарогенного характера.

Анализ состояния вегетативного статуса показал умеренное преобладание симпатической активности у больных ГБ до лечения по сравнению с контрольной группой нормотензивных пациентов. Основным параметр активности симпатической нервной системы у них составил $8,62 \pm 5,74$ усл. ед. при значениях у нормотензивных пациентов $7,42 \pm 5,62$ усл. ед. ($P < 0,001$).

При количественной оценке индекса напряжения у больных ГБ выявлены повышенные значения этого суммирующего различные звенья регуляции параметра ($104,65 \pm 73,77$ усл.ед.). Средние значения у нормотензивных обследуемых составили $78,96 \pm 69,74$ усл.ед. Таким образом, состояние вегетативного равновесия у больных ГБ достигалось за счет большего напряжения регуляторных систем. Мы предполагаем, что такие особенности регуляции со временем могут способствовать срыву систем адаптации.

При анализе психоэмоционального статуса обследуемых выявлено, что до лечения средние значения параметров тревожности у больных АГ достоверно не различались (таб. 2), находясь на уровне умеренной тревожности согласно шкале Спилбергера-Ханина (в среднем 32-36 баллов) и высокого среднего уровня по Тейлору (в среднем 32-36 баллов).

Таблица 2

Уровни тревожности у больных гипертонической болезнью до лечения и в контрольной группе

Параметры		1 группа (M±δ)	2 группа (M±δ)	Практически здоровые (M±δ)
Тревожность по Спилбергеру- Ханину	реактивная	32,29±9,44	32,74±12,16	23,58±5,18*
	личностная	33,23±9,54	35,45±6,99	24,68±5,52*
Тревожность по Дж.Тейлору		26,01±8,65	24,98±9,24	18,97±5,58*

*Примечание: * $P_s < 0,001$; шкала по Спилбергеру-Ханину: до 30 баллов – низкая тревожность; 31-45 баллов – умеренная тревожность, 46 и более баллов – высокая тревожность; шкала по Дж.Тейлору: 41-50 баллов очень высокий уровень тревожности; 26-40 баллов – высокий уровень тревожности; 16-25 баллов – средний уровень тревожности; 6-15 баллов – низкий уровень тревожности; 0-5 баллов – очень низкий уровень тревожности*

В контрольной группе практически здоровых выявлены низкие значения тревожности по Спилбергеру-Ханину ($23,58 \pm 5,18$ баллов для реактивной и $24,68 \pm 5,52$ – личностной тревожности) и средние по Дж. Тейлору ($18,97 \pm 5,58$ баллов), что по обеим шкалам было статистически значимо ниже, чем у больных АГ.

В медицинском сообществе существует твердое убеждение, что психоэмоциональное напряжение, депрессии, тревожные состояния не просто влияют на психологический статус человека, а являются факторами утяжеления течения соматических заболеваний. Выявление и коррекция тревожно-депрессивных нарушений у пациентов с ГБ связаны также с аспектом приверженности к лечению. Пациенты с пограничными и высокими показателями уровня тревожности имеют худшую приверженность к антигипертензивной терапии [2], что несомненно требует включения противотревожных препаратов и немедикаментозных мероприятий в рекомендации по лечению таких больных.

По данным В.И. Хаснулина [1], имеется выраженная связь АГ у жителей высоких широт с особенностями северного стресса, проявлениями которого являются высокое психоэмоциональное напряжение и увеличение продукции стрессовых гормонов. У больных ГБ концентрация кортизола в крови превышала аналогичный показатель у здоровых северян на 48%. Такое значительное повышение концентрации стрессового гормона в крови усугубляет состояние больных, способствуя увеличению чувства внутреннего страха, конфликта, нарастанию психического дискомфорта и, в конечном итоге, замыкает порочный круг «стресс-АГ-стресс».

К концу курса лечения целевой уровень АД достигнут во всех группах, достигая уровня $122,97 \pm 4,73$ мм.рт.ст. в основной группе и $135,97 \pm 8,31$ мм.рт.ст. - в контрольной ($P < 0,05$). В основной группе, где наряду с медикаментозным лечением, использовался комплекс физиопроцедур, получена значимая динамика улучшения психологического статуса. Значения реактивной тревожности по Спилбергеру-Ханину составили $25,77 \pm 10,24$ баллов и $20,88 \pm 7,94$ баллов по Тейлору. Все основные изучаемые параметры ВСР в результате проведенного лечения претерпели положительные сдвиги в сторону ослабления симпатической активности и значительного снижения напряжения регуляции. Наиболее значимая модуляция вегетативного равновесия выявлена в 1-ой группе, где уменьшился суммарный индекс активности симпатического звена вегетативной нервной системы, указывающий на высокую мобилизацию органов системы кровообращения (медиана суммарного параметра симпатической нервной системы до лечения составила 7,00 усл. ед., после лечения – 5,00 усл. ед., $P < 0,05$).

Таким образом, применение восстановительных немедикаментозных методов лечения в составе комплексной терапии ГБ оказывает модулирующее действие на психоэмоциональную сферу, способствует стабилизации нейрогуморальной регуляции кардиогемодинамики и, в конечном итоге, облегчает переход организма на оптимальный уровень метаболической активности. Системный подход к лечению больных артериальной гипертензией улучшает приверженность больных к терапии, что является одним из ключевых моментов в контроле над заболеванием и снижении риска осложнений, непосредственно влияющих на безопасность движения железнодорожного транспорта.

Литература

1. Хаснулин В.И. Психонейрогуморальные взаимоотношения и артериальная гипертензия у людей, работающих на Севере вахтовым методом // Бюллетень СО РАМН. 2011. - № 3 (30). - С. 78-85.
2. Чазов Е.И., Оганов Р.Г., Погосова Г.В., Колтунов И.Е., Ромасенко Л.В. Депрессивная симптоматика ухудшает прогноз у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца: первые результаты проспективного этапа российского многоцентрового исследования КООРДИНАТА // Кардиология. 2007. № 10. С. 24-30.

*Палюшкевич А.С., Кудряшова В.Е., Попова М.А.
Palyushkevich A.S. Kudryashova V.E., Popova M.A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЖЕГОДНОГО
ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ВЗРОСЛОГО
КОРЕННОГО МАЛОЧИСЛЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ХМАО-ЮГРЫ,
ПРОЖИВАЮЩИХ В СУРГУТЕ
RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF FOLLOW-UP OF THE
ANNUAL ADULT REPRESENTATIVES OF SMALL INDIGENOUS POPULATION OF
KHANTY-UGRA, LIVING IN THE CITY OF SURGUT**

Аннотация. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт представителей малочисленных народов Севера – ханты и манси, прикрепленных по месту проживания к МУЗ «Городская поликлиника № 3» и МУЗ «Городская поликлиника № 2» г. Сургута. Полученные данные позволили выявить преимущественную возрастную категорию, пол представителей коренного населения, проживающих в условиях городской жизни, а так же основные изменения в углеводном и липидном обменах, а также проблемы со здоровьем, обусловленные данными изменениями. Что, в свою очередь, позволило косвенно судить об основных проблемах, связанных с урбанизацией коренного населения ХМАО-Югры на примере жителей г. Сургута.

Abstract. A retrospective analysis of outpatient cards of representatives of indigenous peoples of the North - the Khanty and Mansi, attached at the place of residence to the «Municipal polyclinic №3» and «Municipal polyclinic №2» Surgut. The findings revealed the predominant age group, sex of the indigenous population living in conditions of urban life, as well as major changes in carbohydrate and lipid metabolism, as well as health problems caused by these changes. That, in turn, allowed to judge indirectly the main problems associated with urbanization indigenous Khanty-Ugra on the example of the inhabitants of Surgut.

Ключевые слова: диспансеризация, малочисленные народы Севера, липидный обмен, углеводный обмен.

Keywords: clinical examination, numerically small peoples of the North, lipid metabolism, carbohydrate metabolism.

Под диспансеризацией понимается активное динамическое наблюдение за состоянием здоровья определенных контингентов населения (здоровых и больных), взятие этих групп населения на учет с целью раннего выявления заболеваний, динамического наблюдения и комплексного лечения заболевших, проведение мероприятий по оздоровлению условий их труда и быта, предупреждению развития и распространения болезней, восстановлению трудоспособности и продлению периода активной жизнедеятельности [10].

На сегодняшний день, порядок и условия диспансеризации населения регламентируются вступившим в силу с 1 апреля 2015 года приказом Минздрава России от 3.02.2015 г №36а «Об утверждении Порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». Приказ составлен в соответствии со статьей 46 Федерального закона от 21 ноября 2011 года №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», в которой определены такие понятия, как медицинские осмотры и диспансеризация населения [16].

Диспансеризация коренного населения ХМАО-Югры (ханты и манси) в условиях города какой-либо специфики проведения не имеет в отличие от проведения в местах традиционного проживания данной группы населения, требующих формирования выездных

бригад [17]. Положительным моментом организации диспансеризации коренного населения, проживающего в условиях города, является то, что медицинские учреждения, предоставляющие возможность обследования, находятся в непосредственной близости, тем не менее и в этих условиях имеют место несвоевременная явка, либо неявка в период диспансеризации, либо прохождение необходимого регламентированного обследования не в полном объеме.

Известно, что коренное население народов Севера исторически обладает так называемым «полярным» типом метаболизма [1], который определяет наиболее благоприятные профили липидного и углеводного обменов в отношении факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в сравнении с пришлыми жителями Севера. У коренных жителей Севера (Эвенкийского АО, Якутии, Приамурья, Ханты - Мансийского АО) отмечается снижение содержания общего холестерина и его атерогенных фракций: холестерина липопротеинов низкой и очень низкой плотности, триглицеридов и повышение содержания холестерина липопротеинов высокой плотности в сыворотке крови в сравнении с пришлыми жителями Севера. Подобные изменения липидного обмена описаны у коренных жителей Эвенкии – эвенов и эвенков [9; 14], у этнических групп коренного населения Приамурья – нанайцев, ульчей и эвенов [13], у коренных жителей Якутии [3], у этнически чистых хантов – жителей Ханты-Мансийского автономного округа [4], у эскимосов Гренландии [15]. В ряде работ также выявлено, что у коренных жителей Севера, придерживающихся традиционного образа жизни и рациона питания, в организме повышено содержание полиненасыщенных жирных кислот [12; 14; 16].

Проведенные нами ранее в ХМАО-Югре исследования показали возросшую частоту сердечно-сосудистых событий у представителей коренного населения на фоне нормальных показателей уровня холестерина [6,7]. Следует учесть, что исследование проводилось среди представителей более приверженных или сохраняющих традиционный уклад жизни. В связи с активным переселением и урбанизацией коренного населения ХМАО-Югры, возникает ряд вопросов, касающихся изменения в заболеваемости и требующих, возможно, модернизации плана диспансеризации.

Цель настоящей работы – оценить результаты диспансерного обследования представителей коренных малочисленных народов Севера (ханты и манси)? проживающих в городе Сургуте.

Материалы и методы.

Проведен ретроспективный анализ 146 амбулаторных карт МУЗ «Городская поликлиника № 2» и МУЗ «Городская поликлиника №3» г. Сургута, согласно списков представителей коренного взрослого населения, в возрасте от 18 до 80 лет, прикрепленных к данным лечебно-профилактическим учреждениям. Из анализа были исключены результаты обследования беременных женщин и онкологических пациентов. Оценивали следующие показатели: возраст, пол, наличие хронических заболеваний сердечно-сосудистой, эндокринной систем, длительность их течения при наличии заболеваний, индекс массы тела (ИМТ), показатели липидного и углеводного обменов: уровень общего холестерина и его фракций (ЛПНП, ЛПВП, триглицериды), уровень глюкозы крови натощак. Расчеты проводились с помощью программы Microsoft Office Excel.

Результаты исследования и их обсуждение.

По результатам анализа медицинской документации из 146 пациентов, относящихся к коренному малочисленному населению ХМАО-Югры, подлежащих диспансеризации, обследование в 2015 году прошли 131 человек (90%), из них 6 (4%) беременные женщины и пациенты с онкологическими заболеваниями были исключены из анализа метаболических показателей. Не прошли диспансерное обследование 15 человек (10%).

При ретроспективном анализе 125 амбулаторных карт получены следующие данные: средний возраст проживающих в Сургуте ханты и манси составил 42,5 года, из них 59,2% -

пациенты молодого возраста (18-44 года по классификации ВОЗ), 26,4% – среднего возраста (45-59 лет по ВОЗ), 10,4% и 3,2% пациенты пожилого и старческого возраста соответственно (60-74 года и 75-89 лет по ВОЗ).

Среди прошедших диспансеризацию лиц преобладали женщины – 73,6%. мужчины составили 26,4%.

В ряде амбулаторных карт результаты обследования были представлены не в полном объеме в связи с невыполнением некоторыми пациентами назначенного перечня обследований.

Индекс массы тела (ИМТ) определен у 71 пациента (рис.1.). Согласно Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) масса тела считается нормальной при величине ИМТ равного 18,5-24,9 кв/м². Общее количество пациентов с нормальной массой тела (ИМТ 18,5-24,9 кв/м² по ВОЗ) в данном случае составило 38%. В 62% случаев выявлены изменения в массе тела., из них в 28,2% случаев были пациенты с избыточной массой тела (25,0-29,9 кг/м²), в 24% – с ожирением 1 степени (30,0-34,9 кг/м²), в 7% – с ожирением 2 степени (35,0-39,9кг/м²) и в 2,8% – с ожирением 3 степени (>40,0 кг/м²).

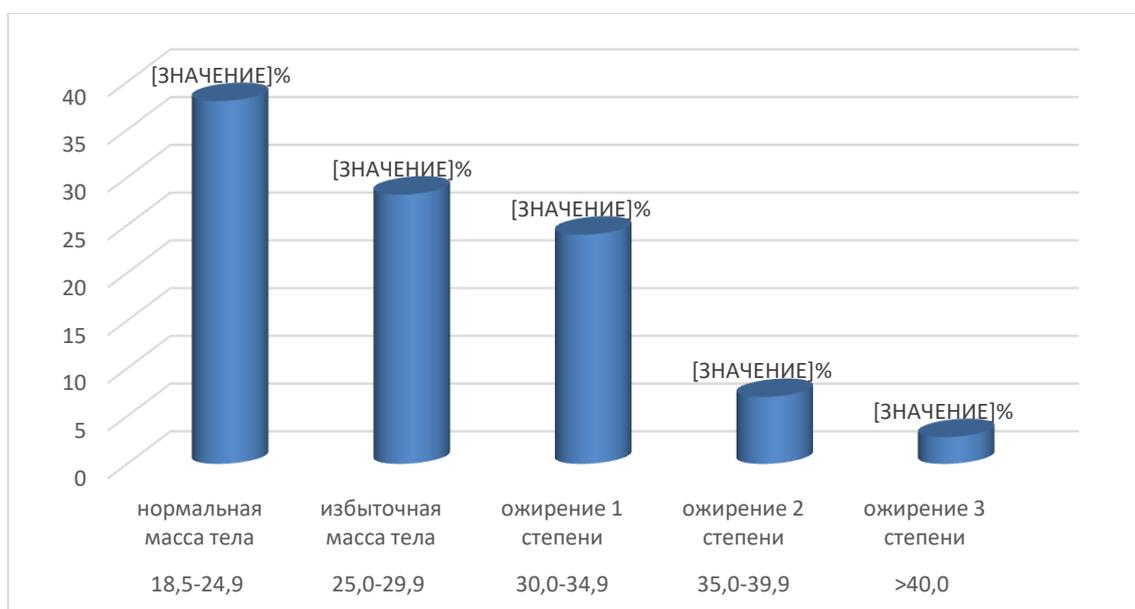


Рисунок 1. Распределение ханты и манси, проживающих в Сургуте, по индексу массы тела

Оценка липидов крови проведена у 62 ханты и манси, из них нормальный уровень общего холестерина <5ммоль/л был выявлен в 54,8% случаев, 45,2% обследованных имели показатели общего холестерина, превышающие норму – более 5 ммоль/л. Повышение уровня ТГ >1,7 ммоль/л отмечено у 26,7% ханты и манси. Липидограмма при диспансеризации была определена у 12% обследованных лиц, имевших сердечно-сосудистые заболевания в анамнезе.

Определение уровня глюкозы натощак было проведено у 61 пациента, что составило всего 48% обследованных. Среднее значение глюкозы венозной крови натощак – 5,2 ммоль/л, уровень глюкозы более 6,1 и менее 7 ммоль/л зарегистрирован в 4,9%, в одном случае превышение показателей более 7,0 ммоль/л.

В результате диспансеризации ханты и манси, проживающих в Сургуте, впервые установлен или подтвержден диагноз гипертонической болезни у 31,2 % обследованных лиц, из них острое нарушение мозгового кровообращения перенесли 2,4%, инфаркт миокарда – 2,4%. Сахарный диабет 2-го типа зарегистрирован у 4% обследованных, заболевания щитовидной железы – в 13,6%, атеросклероз брахицефальных сосудов – в 4%,.

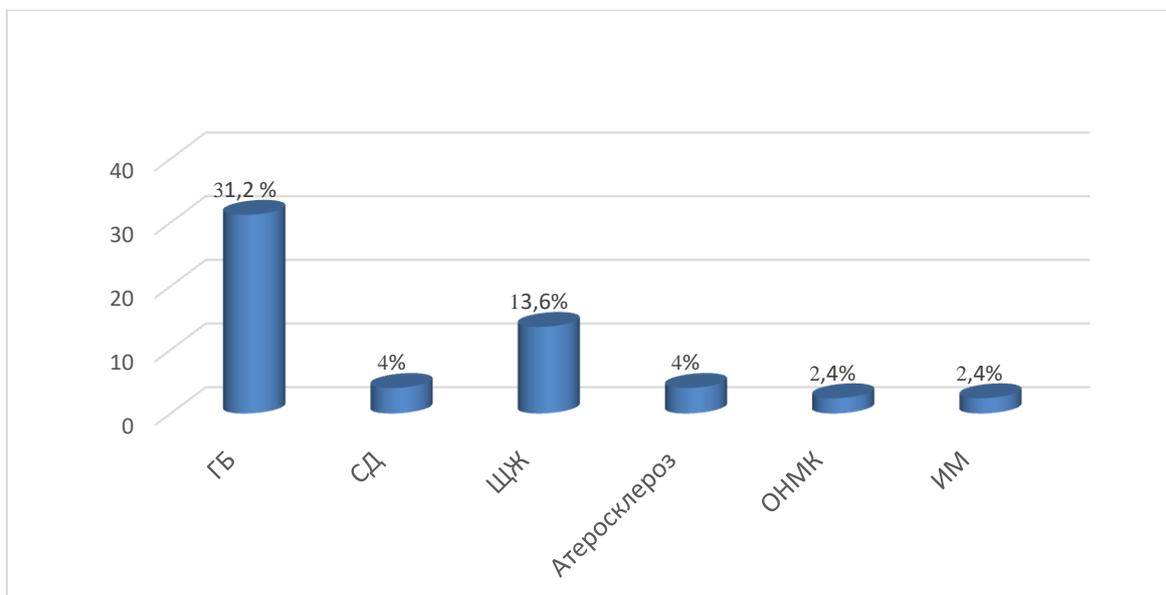


Рисунок 2. Структура заболеваний ханты и манси, проживающих в Сургуте, по результатам диспансеризации

Таким образом, полученные нами данные показывают, что изменения липидного и углеводного обменов у урбанизированного коренного населения характеризуются неблагоприятным профилем в отношении риска развития метаболически обусловленных заболеваний. Это требует более тщательного анализа и корректирования программ диспансерного обследования представителей малочисленных народов Севера – ханты и манси с целью профилактики развития сердечно-сосудистой и эндокринной патологии в ХМАО-Югре. Особенно важно, что большая часть представителей коренного населения ХМАО-Югры, проживающее в нетрадиционных условиях города, – это трудоспособное население. Кроме того, необходимо отметить, что 73,6% обследованных ханты и манси, проживающих в городских условиях, принадлежат к женскому полу. Об этой тенденции упоминается и в исследованиях других авторов [2; 5; 19] Это, в свою очередь, еще раз подтверждает не только медицинскую, но и социальную проблему урбанизации, и ставит острые вопросы, связанные с метисацией коренного населения, нарастающих проблемах со здоровьем у представителей малочисленных народов Севера, сохранением генофонда коренных народов.

Литература

1. Агаджанян Н.А. Экологический портрет человека на Севере. / Н.А. Агаджанян, Н.В. Ермакова. М.: Круг, 1997. 206 с.
2. Бессонова Н.Т. Социально - демографическое развитие коренных малочисленных народов в Ханты- Мансийском автономном округе// Вестник Югорского государственного университета, 2009, Выпуск 4 (15), С. 5–8
3. Воевода М.И., Романова А.Н., Рагино Ю.И, Семаева Е.В. Некоторые особенности факторов риска коронарного атеросклероза у жителей Якутии // Бюл. СО РРМН. 2010. Т. 30. № 3. С. 52–57.
4. Ефимова Л.П, Кудряшова В.Е. Показатели липидного обмена у аборигенов севера Сибири // Профилактикт. и клинич. медицина. 2009. № 1. С. 66–69.
5. Здоровье коренного населения Севера РФ: на грани веков и культур: монография / А.И. Козлов, М.А. Козлова, Г.Г. Вершубская, А.Б. Шилов; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. [и др.]. 2-е изд. – Пермь: ОТ и ДО, 2013. 205 с.

6. Кудряшова В.Е. Прогнозирование и профилактика сердечно-сосудистой патологии коренных малочисленных народов Севера Ханты-Мансийского автономного округа-Югры // Автореферат диссертации Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Тюмень. 2012.
7. Кудряшова В.Е., Палюшкевич А.С., Абубекерова Э.М. Факторы риска и прогнозирования сердечно-сосудистой патологии представителей народности ханты: итоги шестилетнего проспективного наблюдения // Вестник Сургутского СурГПУ, 2015. № 1 (34), С. 244-250.
8. Комаров Ю.М. Концепция дальнейшего развития здравоохранения и прикладной медицинской науки в Российской Федерации. М., 1994.
9. Ноздрачев К.Г., Догadin С.А., Манчук В.Т. Распространенность факторов риска ИБС и показатели инсулинемии у коренных и пришлых жителей Эвенкии // Сиб. мед. журн. 2005. Т. 50, № 1. С. 74–78.
10. Общественное здоровье и здравоохранение: Учебн. для студ. / под ред. В.А.Миняева, Н.И.Вишнякова. М.: МЕДпресс-информ, 2003. 528 с.
11. Панин, Л.Е. Биохимические механизмы стресса. – Новосибирск: Наука, 1987.
12. Севостьянова, Е. В. Особенности липидного и углеводного метаболизма человека на Севере (Литературный обзор) // Бюллетень сибирской медицины, 2013. -Т.12. № 1. С. 93–100
13. Смирнова И.П. Эколого-физиологическая обусловленность в обмене холестерина и фосфолипидов структурного и метаболического фондов женского организма на Крайнем Севере: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1990. 17 с.
14. Цуканов В.В., Ноздрачев К.Г., Тонких Ю.Л., Бронникова Е.П. Метаболические факторы защиты коренного населения Севера при ИБС и холелитиазе // Бюл. СО РАМН. 2006. № 2. С. 100–104.
15. Bang H.O., Dyeberg J. Lipid metabolism and ischemic heart disease in Greenland Eskimos // Adv. in nutritional research. N.Y.: Plenum Press, 1980. P. 1–22.
16. Innis S.M., Kuhnlein H.V., Kinloch D. The composition of red cell membrane phospholipids in Canadian Inuit consuming a diet high in marine mammals // Lipids. 1988. V. 23, № 11. P. 1064–1068.
17. [http://static3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/025/406/original/Приказ Минздрава России от 3 февраля 2015г. №36ан.pdf?1429176872](http://static3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/025/406/original/Приказ_Минздрава_России_от_3_февраля_2015г._№36ан.pdf?1429176872)
18. <http://adminsaly.ru/informacziya-nefteyuganskogo-rajona/1743-zabota-o-korennom-naselenii.html>
19. http://www.old.kmns.admhmao.ru/wps/portal/kmn/home/istoriya_i_rasselenie

*Попова М.А.^{1,2}, Мыльченко И.В.², Матвеева А.М.¹, Лошкарев А.М.², Мовсумов В.М.¹
Popova M.A.^{1,2}, Mylchenko I.V.², Matveeva A.M.¹, Loshkarev A.M.², Movsumov V.M.¹*

Сургутский государственный университет¹

Сургутский государственный педагогический университет²

Surgut State University¹

Surgut State Pedagogical University²

**КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ КАРДИОМИОПАТИИ ПРИ
ЗАНЯТИЯХ ЦИКЛИЧЕСКИМИ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА В
УСЛОВИЯХ СЕВЕРА**

**CLINICO-PATHOGENETIC VARIANTS OF CARDIOMYOPATHY
IN ATHLETES INVOLVED IN CYCLIC AND EXTREME SPORTS
IN THE NORTH**

Аннотация. Определены частота и клинико-патогенетические варианты кардиомиопатии у спортсменов лыжников и парашютистов, которые тренируются в условиях Севера

Abstract. To determine the frequency and clinical and pathogenetic variants of cardiomyopathy in athletes skiers and parachutists, who train in the North.

Ключевые слова: спортивное перенапряжение, кардиомиопатия, лыжники, парашютисты, Север.

Keywords: athletic overexertion, cardiomyopathy, skiers, skydivers, North.

Климатические условия, в которых проводится тренировочный процесс, безусловно, оказывают влияние на эффективность занятий спортом [1; 2; 4; 5].

Работами М.С Кушаковского (1992) и Э.В. Земцовского (1995) выделены четыре патогенетических типа спортивной кардиомиопатии от перенапряжения: гиперadrenergический, гипoadrenergический, дисэлектrolитный, компенсаторно-гипертрофический [3; 4].

Гиперадреnergический тип спортивной кардиомиопатии характеризуется высокой активностью симпатoadrenalовой системы, что всегда имеет место при физическом и эмоциональном перенапряжении, и токсико-гипоксическим воздействием повышенной концентрации катехоламинов на миокард. Гиперкатехоламинемия повышает потребность миокарда в кислороде и способствует развитию его ишемии, вызывает перегрузку кардиомиоцитов ионами кальция, микроконтрактуры и очаговые некрозы, чрезмерную активацию перекисного окисления липидов, что приводит к повреждению кардиомиоцитов и их органелл [1;3]. Для диагностики гиперadrenergического типа используется электрокардиография с фармакологической пробой с неселективным β -адреноблокатором пропранололом [4].

Гипоадреnergический тип развивается при чрезвычайно интенсивных и длительных тренировках и физических нагрузках, что приводит к истощению адаптационных механизмов миокарда и симпатических терминалей. Гипоадреnergический тип кардиомиопатии при перенапряжении диагностируется по снижению максимального потребления кислорода при стресс-тестировании спортсменов и отношению количества выполненной работы к массе миокарда, рассчитанной при эхокардиографической морфометрии [1,3].

Дисэлектrolитный тип кардиомиопатии от перенапряжения характеризуется избыточным накоплением ионов кальция и натрия в кардиомиоцитах, снижением содержания в них калия. Диагностика дисэлектrolитного типа проводится с помощью

электрокардиографии с фармакологическими пробами с калием хлоридом и верапапамиллом [4].

Компенсаторно-гипертрофический тип спортивной кардиомиопатии диагностируется по электрокардиографическим и эхокардиографическим критериям гипертрофии миокарда при исключении иных причин ее развития. Под влиянием длительно продолжающейся интенсивной физической нагрузки развиваются гиперфункция и гипертрофия миокарда. В гипертрофированном миокарде наблюдается отставание роста артериол и капилляров от увеличения размеров кардиомиоцитов, что способствует кардиомиопатии. Гипертрофия миокарда приводит к снижению его эластичности, растяжимости, нарушению сократительной способности, а также предрасполагает к развитию аритмий, снижает порог фибрилляции желудочков – причины внезапной смерти спортсменов [3].

Выделены четыре клинических варианта кардиомиопатии от перенапряжения: бессимптомный, аритмический, с нарушением сократительной способности миокарда и смешанный [1].

Бессимптомный вариант кардиомиопатии от перенапряжения характеризуется полным или почти полным отсутствием жалоб и нормальными результатами физикального обследования сердечно-сосудистой системы. Иногда спортсмены отмечают неинтенсивные боли в области сердца, лёгкие головокружения, указывают на снижение спортивной работоспособности, выраженную усталость после тренировок. При аускультации сердца может прослушиваться неинтенсивный систолический шум в области верхушки и основания сердца [1].

Электрокардиограмма при бессимптомном варианте метаболической кардиомиопатии вследствие перенапряжения характеризуется изменениями зубца Т и неишемическим типом смещения книзу интервала ST. Эти изменения могут исчезать после выполнения проб с калия хлоридом, поэтому эти пробы должны стать обязательными при обследовании спортсменов с нарушениями реполяризации. Возможна нормализация ЭКГ после дозированной физической нагрузки. При эхокардиографии выявляются признаки гипертрофии миокарда, уменьшение растяжимости, податливости миокарда во время диастолы [1; 3].

Характерной особенностью аритмического варианта кардиомиопатии от перенапряжения является возникновение различных нарушений сердечного ритма и проводимости в покое или, чаще, при физических нагрузках. Наиболее частыми аритмиями у спортсменов являются экстрасистолическая аритмия и пароксизмальная тахикардия. Долгое время эти нарушения могут не беспокоить, однако, если спортсмен будет продолжать интенсивные тренировки, то может развиться тяжёлая электрическая нестабильность миокарда, внезапная смерть от фибрилляции желудочков [1; 4].

При варианте кардиомиопатии от перенапряжения с нарушениями сократительной функции миокарда, чаще всего речь идёт о скрытых нарушениях контрактильности мышцы сердца, которые выявляются при проведении пробы с физической нагрузкой и заключаются в снижении адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы и замедленном их восстановлении после выполнения пробы. У многих спортсменов снижается толерантность к физической нагрузке при велоэргометрической пробе [1; 3].

Цель исследования. Определить частоту формирования и клиничко-патогенетические варианты спортивной кардиомиопатии вследствие перенапряжения при занятиях циклическими и экстремальными видами спорта в условиях Севера.

Материалы и методы исследования. Обследовано 174 спортсмена (возраст от 18 до 25 лет), занимающихся циклическими видами спорта в ХМАО – Югре при отрицательных температурах воздуха (лыжные гонки, биатлон, полиатлон) и 38 спортсменов-парашютистов, тренирующихся в ХМАО-Югре на базе центра «Сибирский легион».

В тренировочный период в осенне-зимний период проведено электрокардиографическое исследование, а также исследование состояния вегетативной

нервной системы и центральной нервной системы спортсменов с помощью компьютерных программ на аппарате «Нейро-софт» (Россия).

Наличие спортивной кардиомиопатии от перенапряжения (КМП) диагностировали по классификации, предложенной Э.В. Земцовским (1995).

Классификация спортивной кардиомиопатии от перенапряжения [3]:

этиология: физические (и психоэмоциональные) нагрузки, превышающие возможности организма;

патогенетические типы: гиперadreнергический, гипoadreнергический, дисэлектrolитный, компенсаторно-гипертрофический;

распространённость поражения: очаговая (фокальная), диффузная;

течение: острое, хроническое;

клинические варианты: бессимптомный (малосимптомный), аритмический, с нарушениями сократительной способности миокарда, смешанный;

стадии:

I стадия – клинические и ЭКГ-признаки кардиомиопатии выявляются при исследовании в покое и исчезают при физической нагрузке, морфологические изменения миокарда не выявляются;

II стадия – клинические и ЭКГ-признаки появляются или сохраняются при проведении пробы с физической нагрузкой, морфологические изменения миокарда не выявляются;

III стадия – наряду с клиническими и ЭКГ-признаками кардиомиопатии выявляются признаки морфологических изменений (несбалансированная гипертрофия, миодистрофический кардиосклероз, кальциноз миокарда и подклапанных структур, зоны дискинезии) [1,3].

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты наших исследований показали, что спортивное перенапряжение у лыжников (лыжные гонки, биатлон, полиатлон), тренирующихся в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, при снижении физической работоспособности проявляется преимущественно развитием спортивной кардиомиопатии. При занятиях парашютным спортом ухудшение спортивных результатов сопряжено с истощением механизмов центральной и вегетативной регуляции, нарушением баланса процессов возбуждения и торможения. Развитие кардиомиопатии вследствие перенапряжения у спортсменов-парашютистов отмечено реже, чем у лыжников.

Среди обследованных 174 лыжников, тренирующихся в ХМАО – Югре, спортивное перенапряжение выявлено у 58 спортсменов – в 33% случаев. В структуре спортивной кардиомиопатии вследствие перенапряжения у лыжников преобладал гиперadreнергический тип – 55%, гипoadreнергический составил – 16%, дисэлектrolитный – 22%, компенсаторно-гипертрофический – 7%.

Спортивное перенапряжение при функциональном обследовании выявлено в 22% – у 8 из 38 спортсменов-парашютистов, тренирующихся на базе центра «Сибирский легион» Сургута.

Патогенетические варианты спортивной кардиомиопатии у парашютистов были представлены следующим образом: гиперadreнергический тип составил 56%, гипoadreнергический – 11%, дисэлектrolитный – 11%, компенсаторно-гипертрофический – 22%.

При оценке функционального состояния центральной и вегетативной регуляции у парашютистов с кардиомиопатией вследствие перенапряжения в структуре показателей уравновешенности центральной нервной системы у шести спортсменов отмечено преобладание возбуждения, у одного – торможение и у одного – баланс возбуждения и торможения; в большинстве случаев наблюдалось повышение функциональной активности симпатического отдела вегетативной нервной системы.

При развитии спортивного перенапряжения у большинства спортсменов, тренирующихся в дискомфортных условиях Севера, отмечена гиперсимпатикотония и гиперadreнергический патогенетический тип кардиомиопатии вследствие перенапряжения,

что требует наряду с коррекцией тренировочного процесса фармакологической блокады симпатoadреналовой системы.

Высокий риск развития жизнеугрожающих аритмий и внезапной сердечной смерти при компенсаторно-гипертрофическом типе спортивной кардиомиопатии диктует необходимость при комплексной реабилитации спортсменов использования ингибиторов тканевой АПФ, сартанов, антагонистов альдостерона с целью обратного развития гипертрофии миокарда.

Патогенетическое лечение дисэлектролитных нарушений требует уточнения причины их развития – дефицита калия, кальция или магния с помощью фармакологических проб, назначения таргетной заместительной терапии конкретных дефицитов и определения стратегии фармакологической поддержки спортсменов при продолжении тренировок после восстановления метаболических процессов в миокарде.

Перспективным в лечение спортивной кардиомиопатии у спортсменов, тренирующихся на Севере представляется применение препаратов, улучшающие метаболические процессы в миокарде, независимо от причины повреждения кардиомиоцитов [6].

Литература

1. Дембо А.Г. Заболевания сердечно-сосудистой системы / А.Г. Дембо // Заболевания и повреждения при занятиях спортом. – 3-е изд. – Л.: Медицина, 1991.С. 72–204.
2. Диагностика спортивного перенапряжения при экстремальных видах спорта в ХМАО–Югре: методические рекомендации / М.А. Попова, И.В. Мыльченко, А.М. Лошкарев, А.Э. Щербакова. – Сургут: изд-во СурГПУ, 2015. 51 с.
3. Земцовский Э.В. Спортивная кардиология / Э.В. Земцовский. – СПб. : Гиппократ, 1995. 447 с.
4. Кушаковский М.С. Аритмии сердца / М.С. Кушаковский. СПб.: Гиппократ, 1992. – 544 с.
5. Попова М.А. Реабилитация спортсменов на Севере / М.А. Попова. – Тюмень: Аксиома, 2014. 277 с.
6. Попова М.А., Лошкарев А.М. Фармакологические основы сохранения здоровья на Севере / М. А. Попова, А.М. Лошкарев. – Сургут: РИО СурГПУ. 2016. 66 с.
7. Попова М.А. Функциональное состояние вегетативной и центральной нервной системы у лиц, занимающихся экстремальными видами спорта / М.А. Попова, И.В. Мыльченко, А.Э. Щербакова, Р.М. Сафин. – Современные проблемы науки и образования. – № 3 – Москва, 2013. – URL: www.science-education.ru/109-9240.

*Акименко Н.Л.
Akimenko N.L.*

*Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И ХРОНИЧЕСКИЙ ОПИСТОРХОЗ КАК
КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ
BRONCHIAL ASTHMA AND CHRONIC OPISTHORCHIASIS AS
КОМОРБИДНАЯ PATHOLOGY IN THE CONDITIONS OF MIDDLE PRIOBYA**

Аннотация. Бронхиальная астма (БА) - является одним из наиболее тяжелых хронических заболеваний органов дыхания у детей. Важнейшее значение приобретает контроль за активностью аллергического воспаления в организме больных БА детей, особенно в бронхолегочной ткани. Характерной и неотъемлемой чертой патогенеза БА является гиперреактивность бронхов (ГРБ). По степени ГРБ можно судить, в т.ч. о выраженности аллергического воспаления. Сравнительная клиническая характеристика пациентов, больных изолированной бронхиальной астмой (БА) и бронхиальной астмой, в сочетании с описторхозом (БАО), показала, что при БАО течение является неконтролируемым. По результатам исследования ФВД у детей с БА и описторхозом преобладали умеренные нарушения по спирометрии и гиперреактивность высокой степени.

Abstract. Bronchial asthma (BA) - is one of the most severe chronic respiratory diseases at children. Of critical for monitoring the activity of an allergic inflammation in the body of patients with asthma of children, especially in a bronchopulmonary tissue. A characteristic and essential feature of the pathogenesis of asthma is bronchial hyperreactivity (SAB). By the degree of SAB can be including on the severity of allergic inflammation. Comparison of clinical characteristic of patients with isolated bronchial asthma (BA) and bronchial asthma, in combination with opisthorchosis (BAO), showed that during the BAO is out of control. According to the survey ERF in children with asthma and was dominated by moderate opisthorchiasis violation of the survey and a high degree of hyperresponsiveness.

Ключевые слова: аллергическое воспаление, бронхиальная астма, гиперреактивность бронхов, клиническая характеристика.

Key words: allergic inflammation, asthma, bronchil hyperreactivity, clinical characteristics.

Введение. Бронхиальная астма (БА) – одно из самых частых хронических заболеваний органов дыхания у детей, характеризующееся ростом заболеваемости и тенденцией к более тяжелому течению [1; 2; 7; 8; 9]. В основе патогенеза БА лежит хроническое аллергическое воспаление и гиперреактивность бронхиального дерева (ГРБ) [5; 7; 8]. Множественность факторов, влияющих на формирование и течение БА, определяют целесообразность изучения особенностей этого заболевания у детей с различной сопутствующей патологией, в частности с описторхозом, который имеет широкое распространение в Западной Сибири. В процессе жизнедеятельности описторхисы оказывают на организм человека механическое и аллергическое воздействие [4] и тем самым обуславливают не только особенности клинических проявлений, но и усугубляют функциональные нарушения органов и систем [3]. Сведения о влиянии описторхоза на течение аллергических реакций, в том числе на ГРБ при БА, носят противоречивый характер [7], что представляет интерес для дальнейшего изучения и является весьма актуальным для территории Приобского региона.

Целью настоящего исследования явилось изучение эпидемиологических и клинико-функциональных особенностей БА в сочетании с описторхозом.

Материалы и методы. Осуществлено сплошное когортное одномоментное сравнительное исследование, в которое были изначально включены все дети 6 – 17 лет с установленной на основании существующих критериев БА [1] с легкими и среднетяжелыми формами заболевания, находящиеся на диспансерном учете в поликлиниках города Нижневартовска ($n=426$). Все стадии исследования соответствуют законодательству РФ, международным этическим нормам и нормативным документам исследовательских организаций, одобрены соответствующими комитетами. На первом этапе все пациенты, родители которых дали информированное согласие на участие в исследовании, обследованы на описторхоз: кровь методом ИФА на антитела к описторхозу и другими гельминтам ($n=212$), трехкратная копроскопия методом обогащения КАТО ($n=96$), при положительном результате ИФА и отрицательном при копроскопии проводилось дуоденальное зондирование ($n=58$). Из исследования исключены пациенты с сочетанными гельминтозами ($n=34$), случаи с положительными результатами по ИФА и отрицательными результатами копроскопии и дуоденального зондирования ($n=28$), при отказе родителей и/или детей от проведения функциональных исследований ($n=214$), или неспособности выполнять маневры для исследования функции внешнего дыхания (ФВД) ($n=16$). Таким образом, сформированы 2 группы наблюдения: основная группа (64 ребенка) включала пациентов с легкой интермитирующей, легкой персистирующей и среднетяжелой БА и описторхозом (ЛИБАО, ЛПБАО и СБАО, соответственно), группа сравнения (70 детей) – с легкой интермитирующей, легкой персистирующей и среднетяжелой БА без описторхоза (ЛИБА, ЛПБА и СБА, соответственно). Обследуемые дети в периоде клинико-фармакологической ремиссии БА наблюдались в амбулаторных условиях аллергологического кабинета на фоне проводимой базисной терапии. На втором этапе проведено комплексное клинико-функциональное обследование детей обеих групп. Исследование ФВД включало спирометрию с анализом кривой «поток-объем» и бодиплетизмографию на аппарате VMAX фирмы Sensor Medics. Всем пациентам проводили бронходилатационный (ингаляция 200 мкг сальбутамола) и бронхопровокационный (5-6 минут физической нагрузки на тредмиле) тесты. Степень функциональных нарушений по спирометрии оценивали по сумме СОС выдоха или приросту ОФВ1 («Легкие нарушения» - положительная проба по сумме СОС выдоха 37% или положительная проба по приросту ОФВ1 на 10-12%; «Умеренные» нарушения» - положительная проба по приросту ОФВ1 на 12-19%, «Выраженные нарушения» - прирост ОФВ1 >20%). Степень ГРБ оценивали по уровню снижения ОФВ1: на 10% - легкая, 11-20% - умеренная, более 20% - высокая [6].

Для обработки данных и представления полученных результатов использованы пакеты прикладных программ «Excel 5,0» и «Statistica for Windows 6.1». Сравнение и оценка значимости различий в связанных и несвязанных выборках проведены с использованием непараметрических критериев (U-критерий Манна-Уитни, угловое преобразование Фишера, коэффициент ранговой корреляции Спирмена).

Результаты собственных исследований и их обсуждение. Сплошное исследование детей 6-17 лет с БА ($n = 212$) на описторхоз позволило установить хроническое его течение у 78 человек. Таким образом, истинная распространённость хронического описторхоза среди детей с БА составила 36,8%, что в 2 раза превышает аналогичный показатель официальной статистики (18,4%; $p<0,01$), поскольку у 39 пациентов с БА эта форма инвазии установлена впервые, т.е. выявляемость инвазии в природном её очаге при использовании существующих подходов к диагностике БА с использованием стандарта оказания медицинской помощи детям с БА (Приказ МЗ РФ № 600 от 17.09.2007 г.), не предполагающего повторные обследования на гельминты, составляет 50,0%. У 10 из 78 детей с БА установлено сочетание описторхоза с аскаридозом ($n = 7$) и токсокарозом ($n = 3$). У 19-ти ранее получавших лечение с положительным результатом пациентов с БА в ходе настоящего исследования вновь

найжены яйца описторхисов, что свидетельствует о наличии реинвазии, уровень которой среди пациентов с БА составил 24,4%.

Клинико-лабораторные особенности БА в сочетании с хронической описторхозной инвазией. В обеих группах преобладали мальчики при отсутствии статистической значимости полученных различий (БАО – 56,3%; БА – 65,7%; $p>0,05$). Отягощенная по atopическим заболеваниям наследственность выявлена с одинаковой частотой ($p>0,05$) в обеих группах – у 52 при БАО (74,3%) и у 51 при БА (75%). В группе БАО установлено статистически незначимое ($p>0,05$) преобладание среднетяжёлой астмы.

Сравнительная оценка уровня контроля над БА после назначения адекватной схемы базисной терапии в соответствии с тяжестью БА показала преобладание неконтролируемого течения заболевания при коморбидной патологии.

Более низкий уровень контроля над БА в группе БАО, по сравнению с БА, документировался более частыми дневными ($p<0,05$), ночными ($p<0,05$) симптомами, большей потребностью в бронхолитиках короткого действия ($p<0,05$), следствием чего явились более частые обострения ($p < 0,05$), в том числе с необходимостью госпитализации ($p<0,05$).

Клинические признаки ГРБ (симптомы БА при физической, психоэмоциональной нагрузке, смене температуры воздуха, метеозависимость) чаще регистрировались в группе БАО, чем в БА (88,6% и 65,3%, соответственно; $p<0,05$). Атопический дерматит несколько чаще встречался у детей с коморбидной патологией при отсутствии статистически значимых различий (БАО – 31,4%; БА – 24,0%; $p>0,05$). Однако, при этом дерматит в группе БАО характеризовался более тяжёлым течением по результатам балльной оценки (оценивали выраженность сухости и экскориаций: при БАО – 2,42 (1,95-3,21); при БА – 2,31 (1,91-3,13); $p<0,05$). Аллергический ринит диагностирован у 27 (42,2%) пациентов с БАО и у 22 (31,4%), различия также были недостоверными ($p>0,05$).

В группе БАО установлено достоверно ($p<0,05$) больший удельный вес пациентов с эозинофилией при каждой степени БА, доля детей с повышенным уровнем IgE в сравниваемых группах преобладала при СТ БАО ($p<0,05$). Установленные закономерности свидетельствуют о большей активности аллергического воспаления при сочетанной патологии.

Сравнительная оценка результатов аллергологического обследования по данным скарификационных проб показала отсутствие статистически значимых различий между БАО и БА спектра сенсибилизации: положительные пробы с пыльцевыми аллергенами установлены при БАО в 21,6%, при БА в 24,6% ($p>0,05$); с бытовыми – при БАО в 47,8%, при БА в 49,3% ($p>0,05$); с эпидермальными – при БАО в 36,6%, при БА в 35,8%.

Показатели функции внешнего дыхания и обратимость бронхиальной обструкции у пациентов сравниваемых групп. Установлены достоверные различия характеризующих бронхиальную проходимость показателей в сравниваемых группах в сторону их снижения у пациентов с БАО, несмотря на стандартную базисную терапию ($p<0,05$).

При этом различия в структуре статических лёгочных объёмов характеризовались достоверным увеличением ОЁЛ за счёт ООЛ на фоне уменьшения ЖЕЛ в группе пациентов с коморбидной патологией. Удельный вес детей с положительным результатом БДТ ($\Delta\text{ОФВ1}>12\%$) как и степень увеличения бронхиальной проходимости по величине $\Delta\text{ОФВ1}$ были также выше в группе БАО.

Установленные закономерности свидетельствовали о функциональной нестабильности и отсутствии полной компенсации нарушений со стороны бронхиального дерева на фоне стандартной базисной терапии у детей с БАО.

Общая характеристика ГРБ на физическую нагрузку у детей сравниваемых групп. По степеням ГРБ у больных с БА результаты распределились следующим образом: ГРБ умеренной степени 10%, ГРБ высокой степени 17%; у больных с БАО: ГРБ низкой степени 1,5%, ГРБ умеренной степени 12,5%, ГРБ высокой степени 31,3%

В таблице 2 представлены результаты сравнения значений ГРБ после физической нагрузки между группами с различной степенью тяжести БА. Проведенный анализ

статистически значимых различий индекса процента падения ОФВ₁ после физической нагрузки показал более выраженное снижение показателей при среднетяжелой БАО.

Показатели ГРБ после физической нагрузки были сопоставлены с некоторыми другими клиническими характеристиками.

Установлена сильная корреляционная связь между уровнем падения (%) ОФВ₁ и тяжестью астмы при БАО ($r_s = -0,75$; $p < 0,05$), при БА связь между этими показателями средней силы ($r_s = -0,59$; $p < 0,05$). У них же выявлены корреляционные связи различной силы между степенью тяжести БА и функциональными показателями (ОФВ₁): при ЛИ БА с выраженностью обструктивных нарушений по результатам спирометрии ($r_s = 0,93$; $p < 0,05$), с ГРБ ($r_s = 0,40$; $p < 0,05$). При ЛП БА с выраженностью обструктивных нарушений по результатам спирометрии ($r_s = 0,65$; $p < 0,05$), с ГРБ ($r_s = 0,77$; $p < 0,05$). При СТ БА с выраженностью обструктивных нарушений по результатам спирометрии ($r_s = 1$; $p < 0,05$), с ГРБ ($r_s = -0,26$; $p < 0,05$).

У детей больных БАО выявлены средние и сильные корреляционные связи степени тяжести БА и функциональных показателей: с выраженностью обструктивных нарушений по результатам спирометрии при ЛИ БАО ($r_s = 0,86$; $p < 0,05$), при ЛП БАО ($r_s = 0,83$; $p < 0,05$), при СТ БАО ($r_s = 0,69$; $p < 0,05$); с иГРБ при ЛИ БАО ($r_s = 0,61$; $p < 0,05$), при ЛП БАО ($r_s = 0,98$; $p < 0,05$), при СТ БАО ($r_s = 0,82$; $p < 0,05$).

В группе БАО обнаружены различные взаимосвязи результата спирометрии и показателей ГРБ: по ОФВ₁ со степенью ГРБ при ЛИ БАО ($r_s = 0,61$; $p < 0,05$), при ЛП БАО ($r_s = 0,98$; $p < 0,05$), при СТ БАО ($r_s = 0,82$; $p < 0,05$); по результату ПСВ со степенью ГРБ при ЛИ БАО ($r_s = 0,3$; $p < 0,05$), при ЛП БАО ($r_s = 0,98$; $p < 0,05$), при СТ БАО ($r_s = 0,92$; $p < 0,05$).

Указанные связи у детей с БАО были более выражены, чем в группе БА. Вероятно, данное отличие можно объяснить так: у определенной части пациентов при наличии описторхоза показатели ГРБ в большей степени отражают функциональное неблагополучие, особенно при среднетяжелом течении БА.

Таким образом, сплошное обследование на описторхоз когорты детей с БА в природном очаге этого гельминтоза позволило установить высокий уровень инвазированности (18,7%), реинвазий (27,9%) и недостаточную выявляемость этой патологии у больных астмой.

Сравнительная клиническая характеристика пациентов, показала, что у детей с БАО течение астмы характеризуется более низким уровнем контроля с достоверно частыми дневными и ночными симптомами, более частыми госпитализациями в год, с чаще регистрируемыми клиническими эквивалентами ГБД. При одинаковом спектре сенсibilизации у пациентов с БАО отмечалась более высокий уровень эозинофилии, а в группе с СБАО и более высокий уровень IgE.

Достоверно более низкие показатели ФВД, большая обратимость обструкции и более выраженная ГРБ в периоде клинико-фармакологической ремиссии у детей с БАО, по сравнению с БА, свидетельствуют о функциональной нестабильности дыхательных путей при сочетанной патологии, несмотря на осуществление стандартной базисной терапии.

Установленные клинико-функциональные особенности при БАО свидетельствуют в целом о большей активности воспалительного аллергического процесса, дополнительно поддерживаемого описторхозной инвазией.

Результаты исследования обосновывают необходимость включения в программу диспансерного наблюдения детей с БА в условиях проживания в природном очаге описторхоза не только первичного, но и обязательных регулярных повторных обследований на этот гельминтоз с последующей дегельминтизацией.

Литература

1. Аллергология и иммунология: Клинические рекомендации / под. ред. А.А. Баранова, Р.М. Хаитова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Союз педиатров России, 2010. - 248 с.

2. Балаболкин И.И. Бронхиальная астма у детей и подростков // Вестник Российской академии медицинских наук. 2008. № 12. С. 21-26.
3. Балашова И.И., Миронова З.Г., Кирьянова З.Г. Роль описторхозной инвазии в патологии детства // Сиб. Журнал «Гастроэнтерология и гепатология», 2003. С. 16-17, С. 66-67.
4. Кузнецова В.Г. О патогенезе хронических и резидуальных форм описторхоза // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2001. № 2. С. 21-22.
5. Немцов, В.И. Роль и характеристика воспаления при аллергических заболеваниях в кн.: Федосеева Г.Б. (ред.) Аллергология. - Спб. 2001. С. 539-575.
6. Нишева Е.С., Пешехонова Ю.В., Галустян А.Н. Методы определения неспецифической бронхиальной гиперреактивности / Е.С. Нишева, Ю.В. Пешехонова, А.Н. Галустян. // Методические рекомендации. 2002. С. 18-19.
7. Огородова, Л.М., Петровская, Ю.А., Камалтынова, Е.М., Петровский, Ф.И., Пузырев, В.П., Кулманаква, И.М., Фрейдин, М.Б., Еномото Тадао. Тяжелая бронхиальная астма у детей: факторы риска, течение // Пульмонология. 2002. № 1. С. 26.
8. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики» (третье издание, исп. и доп.). / М.: Российское респираторное общество. - 2008. - 108 с.
9. Global Strategy for the Diagnosis and Management of Asthma in Children 5 Years and Younger, Global Initiative for Asthma (GINA). 2009. – Available from: <http://www.ginasthma.org>.

УДК 616-053.32

*Алексеевко Л.А.¹, Углева Т.Н.², Колмаков И.В.¹
Aleksienko L.A.¹, Ugleva T.N.², Kolmakov I.V.¹*

*Окружная клиническая больница ХМАО-Югры, Ханты-Мансийск¹
«Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск²
Regional Hospital of Khanty-Mansiysk autonomous District – Ugra, Khanty-Mansiysk¹
Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk²*

СИНДРОМ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ MULTIPLE ORGAN DYSFUNCTION SYNDROME IN INFANTS WITH EXTREMELY LOW BIRTHWEIGHT INFANTS

Аннотация. Актуальной проблемой для новорождённых с экстремально низкой массой тела является развитие синдрома полиорганной недостаточности. Цель исследования - определение частоты и клинические проявления синдрома полиорганной недостаточности у новорожденных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) в раннем неонатальном периоде. Ретроспективно проводили исследования клинических признаков СПОН по критериям, предложенным G.D.V.Hankins et al, P.Shah et al., шкалы NEOMOD (Neonatal Multiple Organ Dysfunction Score). 57,9% новорожденных с ЭНМТ имели выраженные проявления СПОН, являющийся основной причиной летального исхода у 31,5%.

Abstract. An important problem for babies with extremely low birth weight is the development of multiple organ dysfunction syndrome. The purpose of research - to determine the frequency and clinical manifestations of multiple organ dysfunction syndrome in infants with extremely low birth weight (ELBW) in the early neonatal period. Retrospective study was performed on clinical signs MODS criteria proposed G.D.V.Hankins et al, P.Shah et al., NEOMOD scale (Neonatal Multiple Organ Dysfunction Score). 57.9% of newborns with ELBW had expressed manifestations MODS is the main cause of death in 31.5%.

Ключевые слова: полиорганная недостаточность, экстремально низкая масса, новорожденные.

Key words: multiple organ dysfunction, extremely low weight newborns.

Введение. Ранний неонатальный период, которому свойственно напряжение большинства функций организма недоношенного ребёнка, характеризуется лабильностью и неустойчивостью адаптационных процессов. Неонатальный период у глубоконедоношенных детей осложняется развитием патологических состояний, включая гемодинамические расстройства, острое повреждение почек, формирование полиорганной недостаточности [1]. Возникая в раннем неонатальном периоде, эти критические состояния ухудшают краткосрочный прогноз и значительно снижают качество будущей жизни, в том числе за счет неврологических расстройств [2]. Полиорганная недостаточность (ПОН) - тяжелая неспецифическая стресс-реакция организма, недостаточность двух и более функциональных систем, универсальное поражение всех органов и тканей организма агрессивными медиаторами критического состояния с временным преобладанием симптомов той или иной органной недостаточности - легочной, сердечной, почечной и т. д. [3]. Новорожденные с ЭНМТ выделяются в отдельную категорию пациентов с учётом специфического круга проблем, обусловленных глубокой степенью морфофункциональной незрелости и сочетанной патологии внутренних органов [5]. Современная диагностика синдрома полиорганной недостаточности (СПОН) является одной из актуальных проблем у новорожденных, находящихся в критическом состоянии.

Цель исследования – определить частоту и проявления синдрома полиорганной недостаточности у новорожденных с экстремально низкой массой тела в течение раннего неонатального периода.

Материал и методы. В исследование включено 37 недоношенных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) и очень низкой массой тела (ОНМТ). Из них 19 новорожденных с экстремально низкой массой тела, которые составили основную группу наблюдения, 18 новорожденных с очень низкой массой тела послужили группой сравнения. Ретроспективно проводили исследования клинических признаков СПОН в обеих группах детей в течение первых 7 суток жизни. Все дети находились под наблюдением и лечением в отделении анестезиологии и реанимации для новорожденных и недоношенных детей Окружной клинической больницы, (г. Ханты – Мансийск) в период 2014-2015 гг., выборка больных проводилась случайным методом.

Для верификации синдрома полиорганной недостаточности у новорожденных, были использованы клиничко-лабораторные показатели, характеризующие состояние жизненно важных систем организма. Наличие синдрома полиорганной недостаточности оценивали по критериям, предложенным G.D.V.Hankins et al, P.Shah et al. [7; 8]. Клиническая оценка тяжести состояния проводилась с использованием шкалы NEOMOD (Neonatal Multiple Organ Dysfunction Score) [6]. С целью выявления факторов риска развития СПОН был изучен акушерско-гинекологический анамнез матери. Интерпретацию лабораторных показателей осуществляли в соответствии с требованиями клинических лабораторных исследований [4]. Анализ газового состава и кислотно-основного состояния крови выполняли на газоанализаторе фирмы «Radiometer» «ABL-800». Нейросонографию проводили на портативном аппарате УЗИ фирмы «SonoSeit180 plus». Статистическую обработку материала производили с использованием программных средств пакетов STATISTICA v. 6.0.

Результаты исследования. Частота рождения детей с низкой массой тела в Окружном Перинатальном центре не превышает 6-7,1% за последние 3 года, что соответствует средним показателям в России. Мы отмечаем рост количества рождения недоношенных детей с ЭНМТ (табл. 1). Так, количество пациентов с ЭНМТ за 2015 составляет 15% в структуре всех новорождённых, родившихся с низкой массой тела, что выше по сравнению с 2013 годом на 2,7%

Таблица 1

**Показатель рождаемости детей с ЭНМТ и ОНМТ при рождении
(ОАР для новорожденных и недоношенных детей, г. Ханты-Мансийск)**

Характеристика	2013	2014	2015
Родилось живыми всего	2178	2266	2111
в том числе недоношенными	130 (6,0%)	146 (6,5%)	147 (7,1%)
- из них с ЭНМТ	16 (12,3%)	21 (14,3%)	22 (15%)
- из них с ОНМТ	24 (18,4%)	26 (17,8%)	23 (15,6%)

Общая характеристика новорожденных, участвующих в исследовании, представлена в (табл. 2). Средний срок гестации у детей в исследуемой группе составил $25,95 \pm 0,29$ недель.

Таблица 2

Общая характеристика новорождённых

Характеристика	Описание	
Общее количество недоношенных детей	37	100%
в том числе с ЭНМТ	19	51,4 %
в том числе с ОНМТ	18	48,6 %
Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте, баллы	$4,5 \pm 0,27$	
Оценка по шкале Апгар на 5-1 минуте, баллы	$5,3 \pm 0,23$	
Масса тела при рождении, г	$1029,97 \pm 32,32$	

Средняя масса тела при рождении в группе детей с ЭНМТ была достоверно ниже ($p < 0,05$), чем у новорожденных с ОНМТ. Средняя оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минуте у детей с ЭНМТ существенно не отличалась от группы сравнения ($p > 0,05$). Неонатальный сепсис имел место в 7 случаях из 19 в основной группе. Частота неонатального сепсиса в основной группе новорожденных была выше (36,8%), чем в группе сравнения (16,6%). ВЖК в основной группе диагностировано у 10 из 19, в группе сравнения – у 1 ребенка ВЖК 1 степени (табл.3).

Таблица 3

Характеристика обследованных групп

Характеристика	ЭНМТ	ОНМТ	P
Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте, баллы	$4,11 \pm 0,34$	$5,00 \pm 0,45$	$p > 0,05$
Оценка по шкале Апгар на 5-1 минуте, баллы	$4,95 \pm 0,29$	$5,67 \pm 0,37$	$p > 0,05$
Масса тела при рождении, г	$863,95 \pm 20,26$	$1205,50 \pm 28,01$	$p < 0,05$

Средний возраст матерей составил $30,84 \pm 1,03$ лет, минимальный – 17 лет, максимальный – 46 лет. Средний возраст первородящей составил $26,69 \pm 1,98$ лет. У всех женщин, родивших преждевременно, в обеих группах отмечались осложнения беременности

- 100%, высокий процент оперативного родоразрешения - 82,8%, высокая частота хронических заболеваний (табл.4).

Таблица 4

Характеристика акушерско-гинекологического и соматического анамнеза

Характеристики	абс.число	%
Общее количество родов	35	100
- из них оперативные	29	82,8
- из них через естественные родовые пути	6	17,1
Хронические соматические заболевания	29	82,8
Хронические гинекологические заболевания	28	80
Осложнения беременности	35	100

Результаты нашего исследования свидетельствуют о высокой встречаемости синдрома полиорганной недостаточности у новорожденных с экстремально низкой массой тела и очень низкой массой тела (табл.5). Выявлено на протяжении всего периода наблюдения (первые 7 дней жизни) наличие дыхательной недостаточности и потребность в респираторной поддержке (с $F_i O_2 = 30\%$) – у 37 (100%) исследуемых, центральной нервной системы – 34 (91,9%), кардиоваскулярная недостаточность - 15 (40,5%) и системы крови – 19 (51,3%) недоношенных. Острая почечная недостаточность была диагностирована у 16 (43,2%), а печеночная - у 7 (18,9%) детей. Недостаточность функции желудочно-кишечного тракта была выявлена у 20 (54,1%) новорожденных. Полученные данные трактовали как проявления синдрома полиорганной недостаточности, встречающийся в основной группе – у 57,9%, в группе сравнения – у 27,7% пациентов.

Таблица 5

Проявления синдрома полиорганной недостаточности у недоношенных новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении

Оцениваемая система	Очень низкая масса тела (n= 18)	Экстремально низкая масса тела (n=19)	P
Системы дыхания	18 (100%)	19 (100%)	
Кровообращения	4 (22,2 ± 9,80 %)	12 (63,0 ± 11,07 %)	$p < 0,05$
ЦНС	1 (5,5 ± 5,40 %)	11 (57,9 ± 11,45 %)	$p < 0,05$
Почечная	5 (27,7 ± 10,56 %)	11 (57,9 ± 11,33 %)	$p > 0,05$
Гематологическая	9 (50,0 ± 11,79 %)	10 (52,6 ± 11,45 %)	$p > 0,05$
ЖКТ	5 (27,7 ± 10,56 %)	15 (78,9 ± 9,35 %)	$p < 0,05$

Основной причиной развития СПОН явились тяжёлая асфиксия в родах, респираторный дистресс-синдром новорожденных (РДСН) и врождённые инфекции. Обострение хронических заболеваний во время беременности приводит к нарушениям в системе маточно-плацентарного кровообращения, следствием чего является развитие хронической внутриутробной гипоксии плода, которая является основным звеном патогенеза угрожающих состояний раннего неонатального периода, наиболее грозным из которых является синдром полиорганной недостаточности (СПОН). У 31,5% новорождённых с ЭНМТ отмечался летальный исход, в группе сравнения летальный исход не наблюдался.

Таким образом, новорожденные с ЭНМТ имели более ранние, выраженные проявления СПОН - (57,9%), чем дети с ОНМТ при рождении. Характерно вовлечение дыхательной, кардиоваскулярной и центральной нервной системы, желудочно-кишечного тракта, почек. СПОН является основной причиной летального исхода у детей с ЭНМТ в

раннем неонатальном периоде. Основными факторами, определяющими неблагоприятный исход СПОН у новорожденных в ранний неонатальный период, являются экстремально низкая масса тела при рождении, наличие тяжелой асфиксии в родах, сочетанная патология органов и систем.

Литература

1. Бессонова О.В., Голомидов А.В., Иванова А.В. Оптимизация ранней диагностики острого повреждения почек у новорожденных в критическом состоянии. Анестезиология и реаниматология. 2015. № 3.
2. Иванов Д.О., Евтюков Г.М. Интенсивная терапия и транспортировка новорожденных детей. СПб.: Издательство «Человек». 2009.
3. Лейдерман И.Н. Синдром полиорганной недостаточности (ПОН). Метаболические основы. Вестник интенсивной терапии. 1999. № 2, 3.
4. Меньшиков В.В. (ред.) Лабораторные методы исследования в клинике. М.: «Медицина», 1987.
5. Углева Т.Н., Колмаков И.В., Хадиева Е.Д. Анализ летальных исходов новорожденных с экстремально низкой массой тела. М.: Материалы VII Ежегодного конгресса специалистов перинатальной медицины. 2012. 45 с.
6. Janota J., Simak J., Stranak Z. et al. Critically ill newborns with multiple organ dysfunction: assessment by NEOMOD score in a tertiary NICU. Ir J Med Sci. 2008 Mar. 177 (1). P. 11–17.
7. Multiorgan dysfunction in infants with post-asphyxial hypoxic-ischaemic encephalopathy./ P. Shah, S. Riphagen, J. Beyene et al.// Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed. 2004. №89. P.152-155.
8. Neonatal organ system injury in acute birth asphyxia sufficient to result in neonatal encephalopathy// G.D.V. Hankins, S. Koen., A.F. Gei et al. // The American College of Obstetricians and Gynecologists. 2002. Vol. 99. №.5. P. 688-691.

УДК 616-056.52-053.2

Герасимчик О.А., Гирш Я.В.

Gerasimchik O.A., Girsh Ya.V.

Сургутский государственный университет

Surgut State University

ОЦЕНКА КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА, ПРОЖИВАЮЩИХ НА СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ **ASSESSMENT OF BODY COMPOSITION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DIFFERENT BODY WEIGHT, LIVING IN THE NORTHERN TERRITORIES**

Аннотация. Значительный рост ожирения у детей и подростков требует внедрения в практическое здравоохранение новых легкодоступных технологий оценки состава тела человека. Контроль компонентного состава тела важен для своевременной профилактики проблем, связанных с нарушением питания, избыточного жирового отложения и неадекватного распределения физической нагрузки.

Abstract. Significant increase in obesity in children and adolescents requires implementation in practical healthcare of new readily available technologies for assessment of body composition of the person. The control component of body composition is important for timely prevention of problems associated with eating disorders, excessive adiposity has distribution and inadequate physical activity.

Ключевые слова: биоимпедансометрия, ожирение, дети, подростки.

Key words: bioelectrical impedance analysis, obesity, children, adolescents.

Введение. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более миллиарда человек на планете имеют лишний вес, зарегистрировано более 300 млн. больных ожирением. При этом 30 млн. детей и подростков характеризуются наличием избыточной массы тела и 15 млн. имеют ожирение. Результаты эпидемиологических исследований двух последних десятилетий указывают на постоянно возрастающее число случаев ожирения в детской возрастной группе, что позволяет отнести это заболевание к неинфекционной эпидемии [4; 5].

Детское ожирение влечет за собой, как краткосрочные, так и долгосрочные неблагоприятные последствия для физического и психосоциального здоровья. Нарушения метаболизма, возникающие при ожирении, закономерно ведут к развитию сердечно-сосудистой патологии, сахарному диабету 2 типа, болезням суставов, бесплодию, жировому гепатозу, гиперурикемии, злокачественным новообразованиям, болезням, сопровождающимся гипоксией (апноэ, астма), и другим заболеваниям [3; 6]. Истоки ожирения взрослых, в большинстве случаев, берут свое начало в детстве [1].

В качестве возможных факторов, приводящих к ранней манифестации заболевания, выделяют наследственность, низкий вес при рождении, гестационный диабет у матери, характер вскармливания, социально-экономические факторы, низкая физическая активность, малоподвижный образ жизни, в том числе, рост в среде, стимулирующей развитие ожирения [7; 8; 9].

На сегодняшний день ожирение у детей и подростков часто диагностируется поздно, не выделяются группы риска по формированию ожирения. Основным показателем избыточной массы тела и ожирения является индекс массы тела (масса тела (кг) / рост (м)² [1; 2; 4]. Доказано, что ИМТ у взрослых и у детей прямо коррелирует с количеством общей жировой массы (особенно при высоких показателях индекса), факторами риска развития нарушений углеводного и жирового обмена, сердечно-сосудистой патологии [7; 10].

Критерии избыточной массы тела и ожирения у детей определяются по данным перцентильных таблиц или стандартных отклонений ИМТ (SDS — standard deviation score), с учетом роста, веса, пола и возраста ребенка. Это связано с тем, что значение ИМТ у детей меняется с развитием ребенка: от высокого в первый год жизни, сниженного в период раннего детства (2—5 лет) и постепенно увеличивающегося в период полового развития, что в целом отражает динамику жировой ткани. Для определения индивидуального риска осложненных форм ожирения у детей принципиальное значение имеет характер распределения жировой массы [11]. Показатель ИМТ характеризует общий избыток массы и не позволяет дифференцировать количество жировой клетчатки и степень развития мышечной массы. С целью определения состава тела и массы жировой ткани используют биоимпедансный метод. Данный метод позволяет определять содержание жировой и мышечной масс тела, оценивать объемы жидкостных секторов организма. Контроль компонентного состава тела важен для динамического наблюдения за физическим и психическим здоровьем детей, для своевременной профилактики проблем, связанных с нарушением питания и избыточного жираотложения.

К измеряемым показателям, имеющимся на данном аппарате относят: жировую массу, безжировую массу, индекс массы тела, активную клеточную массу, процентное содержание жира в организме, объём общей жидкости, объём внеклеточной жидкости, объём внутриклеточной жидкости, основной обмен и метаболический возраст.

Безжировая масса - часть массы тела, включающая в себя все, что не является жиром: мышцы, все органы, мозг, нервы, кости и все жидкости, находящиеся в организме. Общая вода - состоит из внеклеточной и внутриклеточной жидкости и жидкостей, находящихся в организме в связанном состоянии. Активная клеточная масса (АКМ) - является частью

безжировой массы и зависит от возраста, роста, генетических особенностей. АКМ состоит из мышц, органов, мозга и нервных клеток.

В настоящее время нет унифицированного метода определения параметров структуры тела и общепринятых нормативных значений. Учитывая, что оценка физического развития, а также диагностика и профилактика ряда заболеваний требуют использования высокоинформативных методов оценки состава тела, применение неинвазивных методик является перспективной в связи с высокой распространенностью избыточного жира у современных детей и подростков.

Цель исследования: определить композиционную структуру тела детей и подростков с различной массой тела с помощью биоимпедансометрии для количественного анализа состояния внутренних сред организма.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе Сургутской городской клинической больницы, педиатрические отделения №1, №4. С целью определения структуры тела было обследовано 57 детей 8–17 лет ($12,5 \pm 3,2$).

Физикальное исследование включало: антропометрию, измерение окружности талии (ОТ), определение ИМТ. Характеристика показателей: индекс массы тела рассчитывается по формуле Кетле. Ожирение диагностировали при показателях ИМТ более 95%, избыточную массу тела при ИМТ более 85% [2; 3].

Все дети были разделены на 2 группы: с массой тела, соответствующей возрасту и полу (1-я группа) 25 человек, дети с избыточной массой тела и ожирением (2-я группа) 32 человека.

Анализ структуры тела проведен с помощью компьютерной импедансометрии на аппарате «ДИАМАНТ», военно-медицинская академия г. Санкт-Петербург. Определен состав тела в % отношении для первичной диагностики и оценки в динамике количественных параметров тела. Процедура безболезненна, неинвазивна.

Основной обмен веществ отражен в килокалориях - это энергозатраты организма в состоянии полного покоя, обеспечивающие функции всех органов и систем и поддержание температуры тела.

Результаты исследования и их обсуждения. В группе детей с массой тела, соответствующей возрасту и полу, ИМТ находился в пределах от 14 до 21. В группе детей с избыточной массой тела и ожирением ИМТ составил от 20 до 34,4.

«Активная клеточная масса» (АКМ) – очень важный критерий при оценке анализа состава тела, так как в её состав входят мышцы, органы и нервная ткань, то есть физиологически активные структуры организма, которые состоят в большей степени из белка, и сжигают жиры. В процессе снижения массы тела очень важно, чтобы расщеплялся именно жир, и сохранялась АКМ, так как именно в ней сжигается жир. Потеря АКМ является причиной того, что большинство попыток выдержать диету остаются безуспешными. Большое значение для сохранения АКМ является поступление необходимого количества белка.

В группе детей с нормальной массой тела процентное отклонение АКМ составило 16-17%. В группе детей с избыточной массой тела и ожирением - 12-40%. Следует отметить, что, как очень маленькая, так и очень большая процентная доля АКМ вызывает чувство голода. Поэтому у детей с избыточной массой тела и большим отклонением АКМ происходит образование, так называемого, «порочного круга». У них имеет место не только избыток жировой ткани, вследствие усиленного питания, но и избыток АКМ, вызывающей еще большее усиление голода. Чем выше АКМ у полных детей, тем сложнее процесс снижения веса.

У детей с нормальной массой тела в 61% имеет место недостаток АКМ, что косвенно свидетельствует о недостатке белка в организме. У детей с недостаточной АКМ формируется усиление чувства голода, ведущее к избыточному потреблению пищи с ненормированным количеством белков, жиров и углеводов с преобладанием последнего, что ведет к развитию в дальнейшем избыточной массы тела и ожирения.

Основной обмен веществ - это энергозатраты организма в состоянии полного покоя, обеспечивающие функции всех органов и систем и поддержание температуры тела. В группе детей с нормальной массой тела в 100% диагностировался недостаток калорий. Однако, следует отметить, что группа детей с избыточной массой тела характеризовалась противоположными калорийными векторами. У детей с ожирением в 58% имел место недостаток калорий, а в 42% - избыточное содержание калорий, что требует проведение дополнительных исследований.

Таким образом, исходя из представленных данных, можно сделать выводы:

1. Показатель ИМТ коррелирует с показателям жировой массы, т.е. его можно использовать для разделения детей на группы с нормальной и избыточной массой тела, с дальнейшим определением показателей биоимпедансометрии. внутри каждой группы.

2. Импедансометрический метод определения компонентного состав тела позволяет развернуто интерпретировать показатели физического развития ребенка, дифференцировать конституциональную норму и ранние проявления избыточного жираотложения.

3. Импедансометрический метод позволяет выявить соотношение жировой и безжировой массы, что необходимо для создания оптимального комплекса мероприятий по снижению веса, а также дать динамическую оценку показателей для оценки адекватности проводимых мероприятий.

Литература

1. Ахмедова Р.М. Ожирение у детей и подростков: распространенность, клинико-метаболические особенности, возможности терапии и профилактики: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.08. – Пермь, 2015. С. 3-12

2. Васюкова О.В. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению ожирения у детей и подростков. М.: Институт детской эндокринологии ЭНЦ, 2013. С. 6-14

3. Дедов И.И, Петеркова В.А Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями. М.: Практика, 2014. С. 167-178

4. Нетребко О.К. Ожирение у детей: истоки проблемы и поиски решений/ О.К. Нетребко// Педиатрия. 2011. № 6. С. 104-113

5. Ожирение у детей и подростков / В.А Петеркова //Доктор.ру. 2010. № 1. С. 10-14

6. Ройтберг Г.Е. Метаболический синдром. Москва: МЕДпресс-Информ, 2007. - С. 74-78

7. Солнцева А.В., Сукало А.В. Ожирение у детей. Вопросы этиологии и патогенеза// мед. новости.- Минск, 2008. № 3. С. 7-14

8. Сорвачева Т.В. Ожирение у подростков. Альтернативные подходы к диетотерапии/Т.В. Сорвачева [и др.] // Леч. врач. 2006. № 4. С. 50-54

9. Sweeting H.N. Gendered dimensions of obesity in childhood and adolescence/ H.N. Sweeting // The J. of Nutrition.-2008.-Vol.7, № 1.-P.1-14

10. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents/ M. de Onis [et al] //Bull. of the World Health Organ.-2007.-Vol.85 № 9.-P 660-667

11. Wels J.C.Is body composition important for paediatricians/ Wels J.C Fetrell M.S.//Arch. of Dis. in Child.-2008.-Vol. 93, №2.- P. 168-172

**ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ
ДО 10 ЛЕТ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА
CHARACTERISTICS OF METABOLIC DISORDERS IN CHILDREN UNDER 10
YEARS OLD WITH DIFFERENT BODY MASS**

Аннотация. Неуклонный рост детского и подросткового ожирения определяет необходимость проведения профилактических мероприятий и ранней диагностики метаболических нарушений на этапах их формирования. Особую обеспокоенность вызывает рост ожирения в младшей возрастной группе. Объектом исследования стали 106 детей до 10 лет: 48 (45%) девочек и 58 (55%) мальчиков. Все дети с ожирением вне зависимости от возраста и пола, показали выше уровень фибриногена в сравнении с контрольной группой, что является дополнительным неблагоприятным фактором, влияющим на реологические свойства крови в виде повышения протромботической активности.

Abstract. The steady increase in childhood and adolescent obesity identifies the need for preventive measures and early diagnosis of metabolic disorders on the stages of their formation. Of particular concern is the increasing obesity in the younger age group. The object of the study were 106 children under 10 years of age: 48 (45%) girls and 58 (55%) boys. All children with obesity regardless of age and gender, showed higher levels of fibrinogen compared with the control group, which is an additional unfavorable factor affecting the rheological properties of blood in the form of increased prothrombotic activity.

Ключевые слова: дети, ожирение, нарушения метаболизма.

Key words: children, obesity, disorders of metabolism.

Практически во всех регионах мира численность детей с ожирением неуклонно растет, удваиваясь каждые три десятилетия [8; 11; 12; 13]. Детское ожирение является фактором, обуславливающим более высокую вероятность ожирения, преждевременной смерти и инвалидности во взрослом возрасте [2; 6; 8]. Особую обеспокоенность вызывает рост ожирения в младшей возрастной группе. По данным ВОЗ (2013 г.), 42 миллионов младенцев и детей раннего возраста (0–5 лет), имеют избыточный вес или ожирение [2; 6].

Результаты исследований, проведенных в последние годы, свидетельствуют об увеличении во всем мире числа случаев диабета 2 типа среди подростков и детей, страдающих ожирением [11; 12]. Все больше внимания уделяется исследованию ранних нарушений углеводного обмена, к которым относятся: нарушение толерантности к углеводам (НТГ) и нарушение гликемии натощак, а также их сочетание. Ожирение тесно связано с повышенным риском нарушения толерантности к глюкозе у детей и подростков [11]. По литературным данным, частота встречаемости НТГ в детском возрасте по данным разных авторов колеблется от 4 до 25% [1; 3; 11; 12].

Дети и подростки с ожирением имеют более неблагоприятный липидный профиль, в отличие от сверстников с нормальной массой тела [1]. Дислипидемия выявляется более, чем у половины детей и подростков с ожирением [1; 10]. Важными маркерами прогрессирования атеросклеротического процесса являются висцеральное распределение жира и инсулинорезистентность [9]. В последнее время растет интерес к роли соотношения уровня

триглицеридов к ЛПВП, как маркеру, предсказывающему риск развития метаболических и сердечно-сосудистых осложнений.

Ожирение, особенно при увеличении количества висцерального жира, характеризуется протромбогенными изменениями гемостаза и фибринолиза, что, в сочетании с другими патогенетическими проявлениями метаболического синдрома значительно увеличивает риск возникновения и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе атеротромботического характера, системы гемостаза, фибринолиза и коагуляции [4; 5; 7; 13].

Фибриноген – маркер и сосудистого воспаления, и прокоагулянтного состояния, за счет влияния на вязкость крови, коагуляцию, функцию тромбоцитов. Повышенный уровень фибриногена имеет прямую связь с висцеральным ожирением, инсулинорезистентностью и сердечно-сосудистым риском и рассматривается, как сильный и независимый атеротромботический фактор [4; 5; 7; 12]. К предикторам сердечно-сосудистых заболеваний относится и С-реактивный белок (СРБ) [12], который играет ключевую роль как в атерогенезе, так и в атеротромбозе. Повышение СРБ ведет к тромбообразованию, инсулинорезистентности, нарушению функций лептина, адипонектина и цитокинов [1; 3; 7].

Исследования метаболизма у детей с ожирением выполняются преимущественно в группе подростков. В этой связи, изучение особенностей метаболизма и показателей коагулограммы у детей допубертатного возраста с нормальной и избыточной массой тела является на сегодняшний день актуальным.

Цель исследования: комплексная оценка антропометрических данных, нарушений жирового, углеводного, пуринового обменов и показателей гемостаза у детей до 10 лет с различной массой тела.

Материалы и методы исследования. В открытое проспективное исследование включено 106 детей в возрасте до 10 лет. Для оценки частоты биохимических и сосудистых изменений при ожирении и избыточной массе тела была сформирована контрольная группа из 26 человек. Критерии отбора: масса тела соответствующая возрасту и полу, отсутствие воспалительных и инфекционных заболеваний в течение 3-х месяцев до исследования, отсутствие эндокринных и психических заболеваний, дети без очагов хронической инфекции, вторая группы здоровья.

Методы исследования включали: физикальное исследование с клиническим осмотром по стандартной методике, лабораторные и инструментальные исследования.

Для количественной характеристики развития жировой ткани: определение индекса массы тела ($ИМТ = \text{вес тела (кг)}/\text{рост}^2$). Наличие ожирения устанавливалось при показателях ИМТ более 95 перцентиля, избыточная масса тела при ИМТ более 85 перцентиля [114]. Морбидное ожирение диагностировано при SDS ИМТ $\geq 4,0$. Для определения абдоминального типа ожирения проводили измерение окружности талии (ОТ). Абдоминальный тип жировоголожения констатировался при значениях ОТ $\geq 90\%$ для данного пола и возраста у подростков до 16 лет, после 16 лет использовались критерии взрослых пациентов (ОТ ≥ 94 см для юношей и ОТ ≥ 80 см для девушек) [2].

Проведено исследование жирового обмена с определением липидного спектра крови, углеводного обмена с увеличением нарушений гликемии натощак, нарушений толерантности к глюкозе, сахарного диабета 2 типа, инсулинорезистентности. Проводился 3-х часовой пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ) с измерением уровней инсулина в сыворотке и глюкозы в плазме натощак (0 мин), через 30, 60, 120, 180 мин после приема глюкозы, расчет индекса НОМА-IR, расчет индекса Matsuda. Изучение вторичного коагуляционного звена гемостаза проводили по показателям коагулограммы: тест на внутренний путь свертывания крови – АЧТВ (активированное частичное тромбопластиновое время), индекс АЧТВ. Для оценки внешнего каскада свертывания плазмы: ПВ (протромбиновое время) и ПО (протромбиновое отношение – время свертывания плазмы больного и времени свертывания нормальной плазмы). Антикоагулянтное звено гемостаза оценено по содержанию антитромбина III.

Статистический анализ проводился с использованием программ STATISTICA (версия 8), Microsoft Excel 7,0.

Результаты исследований и их обсуждение. В младшей возрастной группе объектом исследования стали 106 детей: 48 (45%) девочек и 58 (55%) мальчиков (табл. 1). Согласно рассчитанному ИМТ, выделены: группа контроля (с нормальной массой тела), группа I с избыточной массой тела (ИзМТ), группа II с ожирением. Среди детей в возрасте до 10 лет пациенты с морбидным ожирением отсутствовали (табл. 1).

Давая оценку антропометрическим показателям, выявлено, что дети с избыточной массой тела, ожирением и контрольной группы были совместимы по возрасту, но имели различия по весу, ИМТ, росту и окружности талии.

Таблица 1

Сравнительная характеристика антропометрических показателей в группах детей до 10 лет, Me (QL-QU)

Показатели	ИзМТ, (группа I, n = 48)	ЭКО, (группа II, n = 32)	Группа контроля, (n = 26)
Возраст, год	7 (4–8,5)	8 (7–9)	6 (5–9)
Рост, см	132 (126–137) $p = 0,04^*$	138 (128–145) $p = 0,001^*$ $p_{1-2} = 0,04^{\wedge}$	126 (119–131)
Вес, кг	36 (28–37) $p = 0,001^*$	47 (41–60) $p = 0,0004^*$ $p_{1-2} = 0,001^{\wedge}$	28 (24–31)
ИМТ, кг/м ²	23,4 (18,2–24,3) $p = 0,01^*$	26,2 (23,6–28,6) $p = 0,0002^*$ $p_{1-2} = 0,001^{\wedge}$	19,1 (17,3–22,5)
ОТ, см	68 (62–74) $p = 0,001^*$	84 (80–91) $p = 0,0000^*$ $p_{1-2} = 0,001^{\wedge}$	51 (48–54)
* Различия в сравнении с группой контроля статистически значимы при $p < 0,05$ (критерий Манна-Уитни) ^ Различия между группами с ожирением статистически значимы (критерий Колмогорова-Смирнова, $p < 0,05$)			

Дети с ожирением имели более высокие значения не только массы, но и роста. Результат антропометрического обследования показал, что у всех детей с ожирением, у 60% (n = 29) с избыточной массой тела выявлен абдоминальный тип ожирения. По окружности талии дети I–ой группы имели ниже значения, чем дети с ожирением. Показатели липидного спектра у детей младше 10 лет оценивали, как нормальные, при уровне общего холестерина < 5,2 ммоль/л, ЛПВП > 1,03 ммоль/л для мальчиков, или ЛПВП > 1,29 ммоль/л для девочек, ЛПНП < 3 ммоль/л, ТГ < 1,3 ммоль/л.

Сравнительный анализ значений показателей липидного спектра у детей с ИзМТ/ожирением младшей возрастной группы с группой контроля, показал различие только по уровню единственного показателя – ЛПНП. В отличие от детей старшей возрастной группы, другие показатели липидограммы не имели статистически значимых межгрупповых различий (табл. 2). Однако, анализ жирового обмена позволил отметить высокую частоту встречаемости дислипидемии уже у детей до 10 лет с ожирением (58%, n = 28), с наиболее частым повышением уровня липопротеидов холестерина низкой плотности (71%) и уровня общего холестерина (40%). Практически у половины детей с ожирением в возрасте до 10 лет

выявлен повышенный уровень индекса атерогенности. В отличие от детей с избыточной массой тела, у пациентов с ожирением была выше частота нарушений показателей общего холестерина, липопротеидов низкой плотности, липопротеидов высокой плотности, а также сочетание более 2-х критериев липидного обмена. Как и в группе контроля, так и у детей с избыточной массой тела не зарегистрировано повышение уровня триглицеридов.

Таблица 2

**Показатели липидного спектра сыворотки крови у детей 3-10 лет,
Me (QL-QU)**

Показатели	ИзМТ, (группа I, n = 48)	ЭКО, (группа II, n = 32)	Группа контроля, (n = 26)
ОХ, ммоль/л	4,5 (3,4–5,5)	4,9 (4,5–5,6)	4,4 (3,2–5,0)
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,0 (2,1–3,7)	3,2 (2,9–3,7) <i>p</i> = 0,047*	2,5 (1,7–3,0)
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,2 (1,1–1,3)	1,2 (1–1,3)	1,0 (0,9;1,5)
ТГ, ммоль/л	1,1 (0,8–1,4)	1,1 (0,7–1,3)	0,7 (0,6–1,1)
КА, ед.	3,2 (2,4–3,3)	3,2 (2,4–3,8)	2,6 (2,1;3,2)
* Различия в сравнении с группой контроля статистически значимы при <i>p</i> < 0,05 (критерий Манна-Уитни)			

Динамический контроль уровня глюкозы у детей с ожирением необходим для выявления ранних нарушений углеводного обмена. По результатам теста толерантности к глюкозе, у 4% (n = 2) детей младшей возрастной группы с ожирением было диагностировано повышение концентрации глюкозы в плазме крови через 2 ч после нагрузки в интервале от 7,8 до 11,1 ммоль/л (≥ 140 до < 200 мг/дл), что свидетельствовало о нарушении толерантности к глюкозе. Отмечено, что у одного ребенка нарушение толерантности к глюкозе сочеталось со снижением чувствительности к инсулину. Нарушений гликемии натощак в группах не было зарегистрировано.

Уровень базального инсулина у детей с ожирением статистически значимо превышал уровень базального инсулина группы контроля. Анализ динамики уровня инсулина в ходе проведения ПГТТ у детей с ожирением выявил подъем стимулированного инсулина на 30 минуте в 7 раз, превышающий уровень инсулин (0 мин). Полученный результат показал выше значение, чем во всех группах старшего возраста.

Расчет индекса Matsuda у детей младше 10 лет с ИзМТ/ожирением показал наличие инсулинорезистентности (индекс Matsuda < 2,6) у 9% (n = 7), в группе с ожирением у 18,8% (n = 6). Несмотря на то, что значения индекса Matsuda свидетельствовали об отсутствии инсулинорезистентности у подавляющего большинства детей в группах, выявлены межгрупповые различия: более высокие значения у детей с избыточной массой тела. Оценка индекса НОМА-IR показала наличие инсулинорезистентности (НОМА-IR > 3,2) у 44% (n = 35) детей с ИзМТ/ожирением.

Средние значения всех рассмотренных параметров коагуляционного гемостаза у детей младшей возрастной группы не выходили за границы референсных гематологических возрастных значений. Оценка показателей гемостаза в младшей возрастной группе детей с ожирением показала исходные различия с контрольной группой только по уровням фибриногена: 4 (3,5–4,6), против 3,1 (2,1–3,4), (*p* = 0,016*) и РФМК 4,5 (3–5), против 3,2 (3,1–3,7), (*p* = 0,02*).

Таким образом, средние значения показателей инсулинорезистентности детей в возрасте 3–10 лет, свидетельствовали о сохраненной чувствительности к инсулину у подавляющего числа детей.

Все дети с ожирением вне зависимости от возраста и пола, показали выше уровень фибриногена в сравнении с контрольной группой, что является дополнительным неблагоприятным фактором, влияющим на реологические свойства крови в виде повышения протромботической активности.

Литература

1. Васюкова О.В. Инсулин, лептин, липиды и периферические ростовые факторы при ожирении у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.03 / О.В. Васюкова. - Москва, 2006. - 24 с.
2. ВОЗ. Ожирение и избыточный вес. [Электронный ресурс] / Информационный бюллетень. N311. Январь, 2015. Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/>
3. Гирш Я.В. Характеристика показателей углеводного обмена у детей с различной массой тела / Я.В. Гирш, Т.А. Юдицкая // Вестник Ивановской медицинской академии. 2015. №2 (20). С. 45 - 50.
4. Зволинская Е.Ю. Оценка риска развития сердечно – сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста / Е.Ю. Зволинская, А.А. Александров // Кардиология. 2010. № 8. С. 37–47.
5. Иванова С.В. Функциональное состояние эндотелия при артериальной гипертензии у детей с ожирением: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.09 / С.В. Иванова. - Москва, 2014. - 132 с.
6. Трошина Е.А. Стратегия ВОЗ по предотвращению ожирения. Первый День борьбы с ожирением в России / Е.А. Трошина // Эндокринология: новости, мнения, обучение. 2013. №2. С. 55 – 56.
7. Шишкова В.Н. Развитие основных нарушений гемостаза у пациентов с ожирением / В.Н. Шишкова, А.Ю. Ременник, Л.И. Зотова // Кардиология. 2012. № 2.– С. 59–65.
8. Associations of Children's Appetitive Traits with Weight and Dietary Behaviours in the Context of General Parenting / G. Rodenburg [et al.] // PLoS One. 2012. Vol. 7, № 12. P. 1.
9. Atherogenic dyslipidemia and cardiovascular risk factors in obese children / E. D'Adamo [et al.] // Int. J. Endocrinol. 2015. Vol. 2015. P. 1–9.
10. Daniels, S.R. Complications of obesity in children and adolescents / S.R. Daniels // Int. J. Obes. (Lond). 2009. Vol. 3, № 1. P. 60–65.
11. Ghergherechi, R. Prevalence of impaired glucose tolerance and insulin resistance among obese children and adolescents / R. Ghergherechi, A. Tabrizi // Ther. Clin. Risk Manag. 2010. Vol. 6. P. 345 - 349.
12. Raj M. Obesity and cardiovascular risk in children and adolescents Indian / M. Raj // J. Endocrinol. Metab. 2012. Vol. 16, № 1. P. 13–19.
13. Sypniewska, G. Laboratory assessment of cardiometabolic risk in overweight and obese children / G. Sypniewska // Clin. Biochem. 2015. Vol. 48, № 6. P. 370 – 376.

Добрынина О.Д., Мещеряков В.В.
Dobrynina O. D., Meshcheryakov V. V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ, НЕ РЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ **ASTHA IN CHILDREN, OUTSTANDING ISSUES**

Аннотация. Дебют бронхиальной астмы приходится на ранний детский возраст, однако отсутствие объективных методов диагностики у данной возрастной группы приводит к задержке диагноза. В результате ретроспективного исследования 103 детей с установленным диагнозом бронхиальная астма, выделены объективные диагностически значимые закономерности: повышение индекса массы тела на 1 и 2 годах; изменения функции внешнего дыхания обструктивного характера и сохранение изменений в период ремиссии; частичная или полная обратимость бронхиальной обструкции, подтвержденные методом компьютерной бронхофонографии.

Abstract. The debut of asthma falls on a young child, but the lack of objective methods of diagnosis in this age group leads to a delay in diagnosis. In a retrospective study 103 children with diagnosed asthma, marked objective diagnostically significant patterns: increasing body mass index at 1 and 2 years; saving obstructive nature of the changes in the period of remission; partial or complete reversibility of airflow obstruction, confirmed by computed bronchophonography.

Ключевые слова: дети, бронхиальная астма, оксид азота, компьютерная бронхофонография.

Key words: children, bronchial asthma, nitric oxide, computer bronchophonography

Актуальность: Заболевания органов дыхания занимают первое место в структуре общей заболеваемости детского возраста. Особой строкой выделяют хронические заболевания дыхательной системы которые наносят серьезный ущерб качеству жизни пациента, приводя порой к инвалидизации. Наиболее значимым является бронхиальная астма (БА). В России распространенность БА в разных возрастных группах и географических регионах колеблется от 1–2% до 5–12% и более [7]. По данным Б.А. Шамова от 10 до 15% детей страдают БА, а в настоящее время отмечается неуклонный рост в детском возрасте [11]. Однако данные официальной статистики не полностью отражают реальную картину происходящего [7]. Известно, что благодаря современным достижениям медицины созданы условия, способствующие хорошему контролю над состоянием, однако это возможно только при своевременной постановке диагноза. Диагностика БА у детей, особенно до 5 летнего возраста, имеет ряд особенностей по сравнению со взрослыми. Однотипность клинических проявлений бронхообструктивного синдрома (БОС) и при других заболеваниях органов дыхания [4; 7], приводит к задержке диагноза в среднем на 3 года [5]. Выделяют две ведущие нозологические формы, протекающие с БОС, это бронхиальная астма и обструктивный бронхит. Несмотря на схожесть клинической картины, прогноз для этих двух заболеваний имеет существенные отличия, так БА признана глобальной проблемой, затрагивающей все возрастные категории, особенно детей и наносящей серьезный экономический ущерб здравоохранению и здоровью пациентов [7; 12]. В 80% случаев бронхиальная астма у детей формируется в раннем возрасте, причем нередко уже на первом году жизни [6]. Стоит отметить, что диагностика БА у детей раннего возраста больше опирается на совокупность анамнеза и данные клинических проявлений, а не на объективные методы исследования, вследствие ограниченных возможностей использования спирометрии у детей [3; 10]. С одной стороны по данным GINA имеются четко описанные симптомы заболевания: приступы свистящего дыхания, экспираторная одышка, чувство

стеснения в груди, кашель, возникающий на фоне физической нагрузки, смехе или плаче в отсутствие явной респираторной инфекции [12]. Однако ряд исследований указывает на то, что в 10% случаев БОС, развившийся именно на фоне вирусной инфекции в дальнейшем мог переходить в БА [2], следовательно у части больных симптомы БОС при БА могут развиваться и при респираторном заболевании верхних дыхательных путей, что может вводить в заблуждение клиницистов. Выделяют вспомогательные диагностические критерии: пробное лечение; тесты на атопию; рентгенография органов грудной клетки; прогностические индексы [7; 12]. Широко используется индекс API - Asthma Predictive Index, включающий сочетанную оценку симптомов (свистящих хрипов не менее 3-4 эпизодов) с одним «большим» фактором риска или двумя-тремя «малыми». Было показано, что дети, у которых было четыре и более эпизодов бронхиальной обструкции в течение года и API от 4 до 10, имеют шанс в возрасте от 6 до 10 лет заболеть астмой, в то время как у 95% детей с отрицательным API астма не развивается [8]. Однако, с одной стороны, существует определенная проблема в распознавании свистящих хрипов родителями, что приводит к не своевременному обращению за помощью к специалистам, с другой стороны, меньшее число приступов также не дает возможность рассматривать клинику БОС как проявление БА. В связи с этим, существует необходимость оптимизации диагностики и дифференциальной диагностики астмы у детей раннего возраста.

Цель исследования: Разработка новых инструментов для диагностики БА и прогнозирования риска развития астмы у детей раннего и дошкольного возраста.

Материалы и методы: На первом этапе проведено сплошное ретроспективное исследование случаев БА. Основная группа (группа I) 103 ребенка, находящихся на диспансерном учете по поводу данного заболевания в Сургутских городских детских поликлиниках № 1, 2, 5 а также получавших лечение в педиатрическом отделении №4 «Сургутской городской клинической больницы 1». Диагноз установлен на основании общепринятых критериев, изложенных в национальной программе «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» [9]. Группы контроля (группа II) состояла из 50 здоровых детей (дети с 1 и 2 гр здоровья), средний возраст 5,4 года. Второй этап - обследование пациентов с рецидивирующим обструктивным бронхитом (n = 31) направленных на обследование и лечение в педиатрическое отделение №4 «Сургутской городской клинической больницы 1».

Методы исследования включали: изучение анамнестических данных по медицинской документации (Ф 112/у, историй болезни) и личной беседы с родителями для разработки экспертной карты, в которую вошли факторы направленного риска, такие как: наследственная отягощенность по алергоанамнезу; течение антенатального и интранатального периодов; оценка массы ребенка при рождении, динамика индекса массы тела (ИМТ) на 1-м, 2-м и 3-м годах; факт кормления новорожденного в родильном доме иной пищей кроме грудного молока, а также продолжительность грудного вскармливания; описание симптомов, указывающих на наличие атопического марша (атопический дерматит на первом, втором и последующих годах, аллергический риноконъюнктивит, острые проявления аллергических реакций); симптомы гиперреактивности. Выявление клинических предикторов БА осуществлялось путем динамического наблюдения за детьми из группы наблюдения и группы контроля. Проведено: клинический осмотр с оценкой ИМТ; исследование функции внешнего дыхания при помощи компьютерной бронхофонографии (КБФГ) на разных стадиях заболевания; бронходилатационный тест с комбинированным препаратом беродуалом (ипратропия бромид + фенотерол) (для оценки обратимости бронхообструктивного синдрома); определение оксида азота (NO) в выдыхаемом воздухе (аппарат- Nobreath). Проведена сравнительная характеристика результатов исследования функции внешнего дыхания, полученных при проведении классической спирометрии и КБФГ. В качестве статистического анализа использованы: метод Манна-Уитни; метод ранговой корреляции Спирмена; расчет показателей чувствительности (Se), и специфичности (Sp).

Результаты исследования и их обсуждение. На первом этапе установлено, что среди наблюдаемых детей в группе I преобладали мальчики — 63% (n = 65). Патологически протекавшая беременность в группе I регистрировалась в 76% случаев, физиологические срочные роды встречались в 70,4%, оперативные плановые роды - 19,6% преждевременные роды зарегистрированы в 10%, в группе II процент патологической беременности и родов значительно ниже, ($p \leq 0.05$). В качестве прогностического предиктора развития БА нами рассмотрен ИМТ. По данным литературы имеются указания на увеличение риска развития БА у лиц с ожирением и избыточным индексом массы тела, вследствие того, что ожирение имеет системный провоспалительный эффект [1; 9]. Проведена оценка массы тела при рождении и в динамике на 1, 2 и 3 года. При рождении в группе I: 65% (n=67) детей имели средние значения массы тела, 14% (n=14) детей с низкой массой тела; 21% (n=22) с повышенными показателями. Динамика ИМТ в первые 3 года жизни показала следующее распределение: в группе I у детей, имевших средние значения массы при рождении к году в 25% случаев регистрировался высокий ИМТ (выше 90 — 97 перцентиля), в 2 года также 25% детей имели повышенный ИМТ; у детей, рожденных с показателями массы тела ниже средних значений — 21,4% и 14% в 1 и 2 года соответственно имели повышенный ИМТ; при рождении детей с массой тела выше среднего, в 1 и 2 года повышенный ИМТ регистрируется в 31,8% случаев. Однако, не зависимо от массы при рождении к 3-м годам у всех детей происходит значительное снижение ИМТ. Таким образом, оценка ИМТ (повышение ИМТ выше 90 — 97 перцентиля) в 1 и 2 года, может быть рассмотрена в качестве возможного предиктора развития БА, анализ ранговой корреляции Спирмена показал среднюю положительную связь (коэффициент 0,46 ($p \leq 0,01$)). Установлено, что дети, имеющие избыточные показатели массы тела при рождении и в последующие годы сохраняют высокие темпы прибавки массы тела, приводящей к избыточной массе и (или) ожирению в последующие годы. При оценке ИМТ на момент обследования избыточная масса выявлена в следующем соотношении: в группе I - 33% (n=34) пациента, в группе II с избыточной массой тела выявлено 8% (n=4) детей.

Анализ заболеваемости показал, что в группе I 79,6% (n=82) детей до установления диагноза БА относились к группе часто длительно болеющих, имеющих клинические проявления в виде: обструктивного бронхита — 38,2%; острого бронхита — 34,5%; острой респираторной инфекции верхних дыхательных путей — 27,3%, в группе II процент детей с проявлениями частых респираторных заболеваний в дошкольном возрасте ниже и составил 16% (n=8). Отягощенный наследственный аллергоанамнез в группе I установлен в 81,5% случаев, в том числе отягощенность со стороны матери и отца составляет 63,7% и 36,3% соответственно, в группе II показатели наследственной отягощенности были значительно ниже. Факт введения докорма в период пребывания детей в родильном доме в виде АМС и (или) глюкозы установлен в группе I - 74% случая, против 23,7% из группы II, $p \leq 0.05$. Эозинофилия выявлена в группе I у 69%, в группе II у 34%. У больных группы I с эозинофилией, как правило, так же отмечена гипериммуноглобулинемия E.

В качестве объективного подтверждения нарушения функции внешнего дыхания (ФВД) в последнее время в педиатрической практике внедряются новые методы исследования, которые в отличие от спирометрии, меньше зависят от техники выполнения пациентами респираторных манёвров и потому могут применяться даже у детей раннего возраста, примером такого метода является компьютерная бронхофонография (КБФГ) с оценкой акустического компонента работы дыхания в высокочастотном спектре (АКРД, мкДж). Метод разработанный в 80-х годах XX века группой отечественных учёных под руководством профессора В.С. Малышева и профессора С.Ю. Каганова. Основу метода составляет анализ временных и частотных характеристик спектра дыхательных шумов, возникающих в процессе дыхания в норме и при патологических изменениях. За референсные значения приняты данные разработанные Л. С. Старостиной [3].

Нами проведен сравнительный анализ эффективности выявления нарушения проходимости дыхательных путей (ПДП) при помощи классической спирометрии и КБФГ.

Спирометрия была выполнена у 30% (n=46) детей из двух групп наблюдения (из группы I обследовано 34 ребенка, из группы II — 12 детей), что связано с техническими сложностями выполнения маневров детьми раннего и дошкольного возраста. КБФГ была выполнена у 100% детей из групп наблюдения. Отмечено, что при помощи спирометрии у детей из группы I в 26,4% случаев (n = 9) установлено нарушение ПДП (Se – 0,26; Sp - 1,0; AUC – 0,6 — среднее качество), в то время как при проведении КБФГ в группе I у 95% (n = 98) — выявлены нарушения бронхиальной проходимости выраженного (28,5%) или скрытого (71,5%) характера (Se – 0,91; Sp — 0,81; AUC – 0,95 — отличное качество) ($p \leq 0,01$). В группе II изменения АКРД выраженного характера не зарегистрировано, изменения скрытого характера регистрировались у 14% (n=7) детей. Основным диагностическим критерием БА является обратимость бронхиальной обструкции (ОБО), которая подтверждается при проведении бронходилатационной пробы. У детей группы I, с регистрируемыми изменениями АКРД, после проведения ингаляции бронхолитическим препаратом в 84,6% (n=83) отмечается полная обратимость, частичная обратимость у 15,4% (n=15). В группе II бронходилатационная проба — отрицательная. Контроль за состоянием в группе I проводился на протяжении 1 месяца еженедельно, при этом отмечается длительно сохраняющиеся изменения АКРД в высокочастотном спектре. Через 4 недели после исчезновения клинических проявлений изменения выраженного характера установлены у 8,7% детей, изменения скрытого характера у 62% и лишь у 29,3% детей регистрируются нормальные показатели АКРД в высокочастотном спектре. При аналогичном наблюдении группы пациентов с рецидивирующим обструктивным бронхитом (n= 31) во время проведения второго этапа исследования, были установлены следующие закономерности: у части пациентов n = 17 (54,8%) отмечался быстрый возврат (вторая неделя наблюдения) АКРД в высокочастотном спектре к нормальным значениям, что было расценено как перенесенный обструктивный бронхит, часть же пациентов n = 14 (45,2%) сохраняла повышенные показатели АКРД, бронходилатационная проба показала положительные результаты, что дает возможность рассматривать данных пациентов как группу риска по развитию БА.

Особое место в диагностике БА отводится медиаторам воспаления, к которым относится оксид азота (FENO) в выдыхаемом воздухе [12]. Нами установлены нормативы NO у здоровых детей (группа II), в возрасте 2-6 лет — 3 (2 - 5), ppb; с 7 -18 лет — 3,2 (2,7 - 6), ppb, возрастных отличий не отмечается, $p \leq 0,01$. У детей группы I выявлен повышенный уровень NO по сравнению с группой II, однако уровень NO, у детей с БА имеет возрастные отличия: в раннем и преддошкольном возрасте в период обострения, регистрируются более низкие значения FENO 2-6 лет — 7 (4 - 11), ppb, чем у детей старшего возраста с 7 -18 лет — 12 (6,5 - 17), ppb, $p \leq 0,01$). что расценено как наличие вирус индуцированного агента, в качестве триггерного фактора при обострении у детей раннего и дошкольного возраста.

Расширение диагностических возможностей БА, благодаря новым инструментам объективного подтверждения заболевания, позволит более четко провести дифференциальную диагностику и своевременно подтвердить диагноз у детей в возрасте до 5 лет.

Литература

1. Астафьева Н.Г., Гамова И.В., Удовиченко Е.Н., Перфилова И.А., Ожирение и бронхиальная астма/ Н.Г. Астафьева, И.В. Гамова, Е.Н. Удовиченко, И.А. Перфилова // Лечащий врач. - 2014. № 4. – часть 1; № 5. – часть 2.
2. Волков И.К. Дифференциальная диагностика бронхообструктивного синдрома у детей // Медицина неотложных состояний— 2013. - №1 — 125- 128
3. Геппе Н.А., Старостина Л.С., Малышев В.С., Берая Т. Возможности комбинированной бронхолитической терапии у детей с бронхиальной астмой / Н.А. Геппе, Л.С. Старостина, В.С. Малышев, Берая Т. // Трудный пациент, 2010. № 10. С. 27-33.

4. Мельникова И.М., Марушкова В.И., Мизерницкий Ю.Л., Павликов А.А., Доровская Н.Л. Клинико-диагностическое значение бронхофонографии и функциональных тестов у детей с частыми острыми респираторными инфекциями. / Актуальные вопросы современной педиатрии. / Межрегиональный сборник научных работ с международным участием. Ярославль, 2007. С. 45-47
5. Мещеряков В.В., Маренко Е.Ю., Маренко А.М. Клинические особенности и закономерности дебюта бронхиальной астмы у детей. Пульмонология / В.В. Мещеряков, Е.Ю. Маренко, А.М. Маренко // 2012. № 4. С. 40-44
6. Мизерницкий Ю.Л. Дифференциальная диагностика и дифференцированная терапия острой бронхиальной обструкции при ОРВИ у детей раннего возраста // практическая медицина. 2014. № 9
7. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». М. 2013. 182 с.
8. Недельская С.Н., Ярцева Д.А. Диагностика бронхиальной астмы у детей раннего возраста: возможности, проблемные вопросы, дифференциальная диагностика. Здоровье ребенка // 2013. № 2 . С. 45
9. Огородова Л.М. Ожирение и бронхиальная астма: новый взгляд (обзор) / Л.М. Огородова, Е.С. Куликов, Е.Л. Тимошина // Терапевтический архив. 2007. № 10 (69). С. 32-34
10. Редакционная с. Измерение оксида азота в выдыхаемом воздухе для диагностики бронхолегочных заболеваний. Пульмонология. 2012 (1). С. 11-26.
11. Шамов, Б.А., Маланичева, Т.Г., Денисова, С.Н. Современные особенности атопического дерматита и бронхиальной астмы у детей: монография. - Казань: Медицина, 2010, 328 с.
12. The Global Asthma Report 2014. <http://www.studfiles.ru/preview/5834676/page:11/> P. 22, 104 -109

**СЕКЦИЯ
«ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»**

УДК 616.89-008.441.1

*Болотов С.В., Павловская В.С.
Bolotov S.V., Pavlovskaya V.S.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**ОЦЕНКА ФИЗИОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ.
ПРОФИЛАКТИКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВЛИЯНИЯ
ASSESSMENT PHISIOMETRIK OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS
DURING EXAMINATION SESSION. PREVENTION OF ADVERSE EFFECTS**

Аннотация: Исследованы параметры сердечно сосудистой системы юношей 4 курса медицинского института СурГУ при физической и нервно-психической нагрузках, проведена их сравнительная оценка за 3 года.

Abstract: The parameters of the cardiovascular system of the young men 4th year medical school Surgut State University in physical and neuron-psychological stress, carried out their comparative assessment for 3 years.

Ключевые слова: экзаменационный стресс, физиометрические показатели, психоэмоциональные нагрузки.

Key words: exam stress physiological characteristics, psycho-emotional stress.

Общественная жизнь человека постоянно ставит его в ситуации «экзаменов» - тех или иных испытаний, где ему приходится доказывать свою социальную состоятельность, материальное благополучие, физическое самочувствие или уровень интеллекта. В принципе, симптомы экзаменационного стресса мы можем видеть у школьников перед контрольной работой, у студентов во время сессии, у водителей, впервые сдающих на права, у хирурга, который осваивает новую операцию, у безработного, пришедшего на собеседование к потенциальному работодателю. Классический пример «экзаменационного стресса» можно обнаружить в периоды сессии в любом высшем учебном заведении. Бессонные ночи, тревожные мысли, снижение аппетита, учащенный пульс и дрожь в конечностях - вот типичные проявления страха перед экзаменами. Проведенные в последние годы исследования показали, что страх перед экзаменами затрагивает все системы организма человека: нервную, сердечно-сосудистую, иммунную и др. [2; 3; 5] Наряду с этим фактором на организм студентов, проживающих в Среднем Приобье, влияют и субэкстремальные эколого-географические условия.

Для исследования состояний организма человека психофизиология использует широкий спектр методик изучения сердечнососудистых, дыхательных, кожно-гальванических реакций и других вегетативных проявлений. Как показывают многочисленные исследования, проста и надежна оценка функционального состояния организма и ЦНС по времени простой сенсомоторной реакции [1; 4]

В настоящее время широко используется в психофизиологии и психологии время реакции (ВР), как объективный и достаточно надежный показатель субъективных процессов и состояний. ВР применяется как индикатор типологических свойств нервной системы и как показатель развития моторики.

Актуальность. Экзаменационный стресс занимает одно из ведущих мест среди причин, вызывающих психическое напряжение у студентов, причем в некоторых случаях стрессовая ситуация приводит к появлению невротических расстройств и развитию

психосоматических заболеваний. Отсюда вытекает актуальность изучения характера протекания экзаменационного стресса и поиск возможностей для регулирования степени его интенсивности.

Напряжение связано, главным образом, с необходимостью выполнять учебную нагрузку. В экстремальных условиях к нему добавляется психическое напряжение, диктуемое целью достижения определенного результата. Условно напряжение в период подготовки к экзамену можно назвать процессуальным, а экзамен – результативным. Обычно они появляются не только в деятельности, но и до нее, с той разницей, что процессуальное напряжение возникает непосредственно перед экзаменом, а результативное может возникать задолго до экзамена.

Проблемами противодействия эмоционального переутомления при понижении функций занимается физическая реабилитация, а при нарушении функций организма – медицинская реабилитация.

Одним из важнейших направлений нашей работы является профилактика неблагоприятного влияния экзаменационного стресса у студентов.

Целью настоящей работы явилось исследование физиометрических показателей физического развития студентов 2-4 курсов медицинского института СурГУ на влияние нервно-эмоциональной нагрузки в период экзаменов в 2012-2014 гг, установление влияния экстремальных условий деятельности, к каковым, несомненно, относится учебный процесс и период сессии, на показатели функционального состояния центральной нервной системы.

Материал и методы исследования. В работе проведен сравнительный анализ результатов обследований студентов 3-4 курсов, прошедших трехлетнюю адаптацию к сессии и психоэмоциональным нагрузкам во время сдачи экзамена, в половом аспекте. Общее количество обследованных составило 112 человек в возрасте 20-22 лет, проживающих в специфичных природных и социальных условиях Среднего Приобья. Исследования проводили несколько раз в год, контролем явились параметры показателей функционирования сердечнососудистой системы в спокойном с психологической и физической точки зрения состоянии. Проводились измерения систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, определялась частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое, после физической нагрузки, перед экзаменом, непосредственно после сдачи экзамена, через 20-30 мин после экзамена. Расчётным методом определялось пульсовое давление (ПД), среднее динамическое давление (СДД). Полученные данные обрабатывали общепринятыми методами вариационной статистики, определяли среднее арифметическое значение (M), среднеквадратическое отклонение (σ), стандартную ошибку средней (m) и достоверность различий по критерию Стьюдента (t). Проводилось психофизиологическое тестирование с использованием компьютерного комплекса НС-ПсихоТест, разработанного ООО «Нейрософт» (Россия), которое включало оценку показателей простой и сложной двигательной реакции, показателей психоэмоционального состояния (уровень ситуативной тревоги, коэффициент вегетатики).

Статистическая обработка полученных данных производилась с помощью программного обеспечения Statistica 6.0. в программном обеспечении EXEL

Результаты исследования. В покое частота сердечных сокращений у юношей составляла в 2012 году $72,0 \pm 1,8$ в минуту, в 2014 г. $76,0 \pm 2,23$. В 2013 г. $80,5 \pm 2,87$. После физической нагрузки (25 приседаний) ЧСС составила у юношей: $95,8 \pm 2,9$; $102,3 \pm 3,6$; $115,5 \pm 4,4$ соответственно. Перед экзаменом эти показатели изменялись следующим образом: $98,3 \pm 3,7$; $94,3 \pm 3,1$; $80,5 \pm 4,0$ соответственно, сразу после экзамена $91,0 \pm 2,7$; $103,72 \pm 2,34$ и $80,5 \pm 2,77$, через 20 минут после сдачи экзамена – $98,0 \pm 3,1$; $83,0 \pm 3,36$; $80,5 \pm 2,98$ соответственно, различия достоверно отличаются ($t > 3$). Удельный вес студентов, не имеющих отклонений показателей гемодинамики ($ЧСС = M \pm \sigma$) в покое в 2012 году составил 60,2 %, в 2013 году -63,5%, в 2014 году – 50,4%, после физической нагрузки – 61,1%, 55,6%. 40,0%; перед экзаменом этот показатель составил 48,0%, 66,7%, 40,0%, после экзамена –

56,5%. 44,8%, 22,2%, через 20 минут после экзамена показатели ЧСС составили 66,6%, 50,0%. 57,1%.

Анализ распределения частоты показателей пульса в норме и в условиях экзаменационного стресса показал, что, во-первых, мода показателя пульса в условиях стресса сдвигается в область больших величин, что отражает общую активацию симпатической системы, а во-вторых, увеличивается эксцесс распределения: кривая становится несимметричной. Это означает, что показатели пульса в условиях стресса значительно отличаются от средних величин ($M \pm 3\sigma$) в 2012 году у 6,2% юношей, в 2013 году у 23,7% и в 2014 году у 39,4%, что свидетельствует о резко выраженной реакции их сердечнососудистой системы на процедуру экзамена.

Средние показатели систолического артериального давления (САД) в покое у студентов составляли: для систолического давления в 2012 году $118,0 \pm 1,6$ мм рт.ст., в 2013 г. – $122,7 \pm 2,6$, в 2014 году – $121,5 \pm 1,31$. После физической нагрузки САД составило у юношей: $129,5 \pm 1,4$; $136,1 \pm 3,3$; $139,5 \pm 3,44$ соответственно. Перед экзаменом эти показатели изменялись следующим образом: $129,5 \pm 2,2$; $133,7 \pm 2,59$; $126,3 \pm 2,57$ соответственно, сразу после экзамена $123,7 \pm 2,7$; $130,3 \pm 2,2$ и $121,5 \pm 3,75$, через 20 минут после сдачи экзамена – $122,3 \pm 2,1$; $126,9 \pm 3,8$; $121,5 \pm 3,0$ соответственно. Удельный вес студентов, не имеющих отклонений показателей гемодинамики ($САД = M \pm \sigma$) в покое в 2012 году составил 62,5 %, в 2013 году – 61,1%, в 2014 году – 60,0%, после физической нагрузки – 60,9%, 77,8%. 50,0%; перед экзаменом этот показатель составил 58,8%, 63,3%, 50,0%, после экзамена – 64,7%. 58,6%, 66,7%; через 20 минут после экзамена 71,4%, 66,6%. 85,7%.

Удельный вес студентов, у которых показатели САД отличаются от средних более чем на $\pm 3\sigma$ в покое, составил в 2012 году 14,3%. В 2013 20%, после физической нагрузки в 2012 году 5,6%, перед экзаменом в 2012 году 3,3%, в 2013 г. 20,0%, после экзамена в 2014 г. 3,4%, через 20 минут в 2014 г. – 16,7%.

Средние показатели диастолического артериального давления (ДАД) в покое у студентов составляли: в 2012 году – $81,5 \pm 1,3$ мм рт.ст., в 2013 г. – $77,7 \pm 1,95$, в 2014 году – $67,5 \pm 1,52$. После физической нагрузки ДАД составило у юношей: $87,2 \pm 1,7$; $76,7 \pm 2,9$; $85,5 \pm 1,84$ соответственно. Перед экзаменом эти показатели изменялись следующим образом: $77,5 \pm 1,8$; $83,9 \pm 1,7$; $74,5 \pm 2,45$; соответственно, сразу после экзамена $78,3 \pm 1,2$; $84,0 \pm 0,4$ и $76,5 \pm 2,75$, через 20 минут после сдачи экзамена – $76,0 \pm 3,3$; $85,5 \pm 3,05$; $78,5 \pm 3,0$ соответственно. Удельный вес студентов, не имеющих отклонений показателей гемодинамики ($ДАД = M \pm \sigma$) в покое в 2012 году составил 63,0 %, в 2013 году – 83,3%, в 2014 году – 55,5%, после физической нагрузки – 62,7%, 61,1%. 44,4%; перед экзаменом этот показатель составил 85,0%, 70,0%, 55,5%, после экзамена – 95,7%. 51,7%, 44,4%, через 20 минут после экзамена показатели ДАД составили 90,5%, 50,0%. 71,4%. Удельный вес студентов, у которых показатели ДАД отличаются от средних более чем на $\pm 3\sigma$ отмечались только в 2014 г. и составили от 3,3% перед экзаменом до 16,7% через 20 минут после экзамена. Достоверное различие показателей диастолического и пульсового давления указывают на повышение влияния симпатической нервной системы при экзаменационном стрессе.

Среднее пульсовое давление (ПД) составляло в покое: в 2012 году $43,5 \pm 1,5$ мм рт.ст., в 2013 г. – $47,5 \pm 2,3$, в 2014 году – $48,5 \pm 2,0$. После физической нагрузки ПД составило у юношей: $46,3 \pm 1,8$; $51,0 \pm 2,6$; $55,5 \pm 3,4$ соответственно. Перед экзаменом изменялось следующим образом: $52,0 \pm 2,0$; $51,0 \pm 2,8$; $49,7 \pm 1,7$; соответственно, сразу после экзамена $45,4 \pm 2,4$; $50,0 \pm 2,9$ и $41,5 \pm 3,8$, через 20 минут после сдачи экзамена – $46,3 \pm 1,2$; $53,5 \pm 4,1$; $48,5 \pm 2,7$ соответственно.

При изучении адаптации к сессии и психоэмоциональным нагрузкам во время сдачи экзамена было выявлено, что сразу по окончании экзамена у студентов при проведении тестирования по методике СЗМР отмечается достоверное увеличение числа ошибок

опережения в ходе проведения тестирования (с $0,56 \pm 0,36$ до $3,22 \pm 0,85$; $p < 0,05$) и, как следствие, достоверное снижение точности реакции. Коэффициент точности Уиппла достоверно увеличился с $0,080 \pm 0,01$ до $0,18 \pm 0,03$; $p < 0,05$. Выявленные изменения указывают на снижение устойчивости внимания, которое в физиологических условиях обуславливается психоэмоциональным состоянием и изменением уравновешенности нервных процессов.

Аналогичные изменения устойчивости внимания вследствие утомления во время психологических нагрузок мы наблюдали во 2 этапе, когда у студентов до экзамена было отмечено увеличение числа ошибок и возрастание коэффициента неточности.

Однако при проведении тестирования по методике ПЗМР выявлено следующее: через 20 минут после экзамена устойчивость внимания повысилась до первоначального уровня, о чем свидетельствует достоверное снижение числа ошибок опережения с $3,22 \pm 0,85$ до $0,22 \pm 0,13$ ($p < 0,05$). Вместе с тем в динамике постнагрузочного восстановления отмечено достоверное увеличение времени центральной задержки (с $67,67 \pm 7,12$ до $110,39 \pm 7,53$ мс, $p < 0,05$), что свидетельствует о значительном увеличении времени переработки сигнала корковым отделом анализатора. Выявленное снижение скорости протекания нервных и психических процессов в центральной нервной системе на фоне практически неизменного показателя длительности простой сенсомоторной реакции приводит к достоверному увеличению времени сложной зрительно-моторной реакции различения (с $280,00 \pm 6,85$ до $312,28 \pm 8,78$, $p < 0,05$). Данные изменения можно охарактеризовать как охранное торможение, развивающееся сразу по окончании действия длительного возбуждающего фактора, к которым относится двухчасовая и более сдача экзамена. Оно же может свидетельствовать о незавершенности процессов восстановления после психоэмоциональных нагрузок.

Нами были отмечены разнонаправленные изменения показателя ПЗМР у студентов. В связи с этим по результатам проведенного исследования все студенты, были разделены на две группы:

1 группа - студенты, у которых время простой зрительно-моторной реакции увеличилось после сдачи экзамена (64% обследованных).

2 группа - студенты, у которых скорость реакции повысилась, а время выполнения задания уменьшилось после сдачи экзамена (36%).

Повышение скорости и уменьшение времени выполнения ПЗМР может свидетельствовать об адекватной реакции ЦНС на психоэмоциональную нагрузку, которая в физиологических условиях обладает активирующим действием на центральные регуляторные механизмы, что наблюдается во второй группе студентов.

В результате этого при межгрупповом сравнении перечисленных двух показателей (устойчивость нервной системы, уровень функциональных возможностей) на момент окончания экзамена носят достоверный характер.

При межгрупповом сравнении всех показателей психофизиологического тестирования после 20 минутного отдыха (3 этап), никаких достоверных отличий не выявлено.

Коэффициент Шипаша в среднем составил $1,31 \pm 0,14$ до $1,19 \pm 0,43$; $p > 0,05$), что свидетельствует о неинформативности данных показателей психоэмоционального состояния при оценке текущего уровня адаптации к выполняемой эмоциональной нагрузке

Выводы:

1. Экзаменационный стресс оказывает значительное влияние на сердечно-сосудистую систему студентов. Наблюдается преобладание симпатических влияний на ее регуляцию.

2. Длительное (более 20 минут) восстановление гемодинамических показателей до исходных величин свидетельствует о влиянии экзаменационного стресса не только во время процедуры самого экзамена, но и значительное время после него.

3. Достоверное отличие показателей систолического артериального давления в сторону увеличения после физической нагрузки по сравнению с контролем говорит о влиянии симпатической нервной системы.

4. Достоверны отличия в сторону уменьшения показателей САД после физической нагрузки и такового перед экзаменом, что может говорить о некоторой адаптации к экзаменационному стрессу в связи с длительностью периода обучения (4 курс).

5. Средние показатели систолического артериального давления и частоты сердечных сокращений у обследованных нами юношей Среднего Приобья в возрастной группе 20-22 года несколько превышают таковые в других регионах России.

6. Психоэмоциональные нагрузки студентов в период сессии снижают точность движений, что подтверждается увеличением числа ошибок опережения и изменениями коэффициента точности при проведении психофизиологического тестирования. Через 20 минут после начала отдыха устойчивость внимания повысилась до первоначального уровня, о чем свидетельствует достоверное снижение числа ошибок опережения.

7. Таким образом, экзаменационный стресс влияет на динамику психомоторных реакций на движущийся объект и помехоустойчивость, что доказано полученными достоверными результатами.

Литература

1. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. - М.: Медицина, 1979. С.80
2. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. – 4-е изд., испр. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2004. 400 с.
3. Меерсон Ф.З. Адаптация стресса и профилактика. – Л.: Наука, 1981. 284 с.
4. Физиология человека: В 3-х томах. Т. 1. Пер. с англ. / Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. – М.: Мир, 1996. 323 с.
5. Щербатых Ю.В. Психология страха. М., 1999

УДК 61:004(571.122)

*Воронцова Т.В.^{1,2}, Мещеряков В.В.²
Vorontsova T.V.¹, Meshcheryakov V. V.²*

*БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника №1», Сургут¹
Сургутский государственный университет²*

*BU Khanty-Ugra «Surgutskaya gorodskaya polyclinic №1», Surgut¹
Surgut State University²*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КАРТЫ ПАЦИЕНТА EFFICIENCY OF INTRODUCTION OF THE ELECTRONIC CARD OF THE PATIENT

Аннотация. В статье рассматривается влияние качества оформления медицинской документации на качество медицинской помощи в целом на примере городской поликлиники, подтвержденное изменением количества положительных исходов заболеваний.

Abstract. The article discusses the influence of the quality of veneerings of medical documentation for quality of care in general, on the example of urban clinic, confirmed by the change in the number of positive outcomes of diseases.

Ключевые слова: медицинская документация, качество медицинской помощи электронная медицинская карта.

Key words: medical documentation, quality of care, electronic card of the patient.

Введение. В настоящее время в России внедряется Концепция создания единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ) [1], в связи с чем

возникает необходимость внедрения электронных медицинских карт (ЭМК) в повседневную практику врача. Организаторы здравоохранения и практические врачи при оформлении амбулаторной карты пациентов в городских поликлиниках руководствуются приказом Минздрава РФ №1030 [2], утратившим силу; действующими приказами Минздравсоцразвития №255, №834н [3; 4], которые регламентируют оформление дневников врача. В тоже время постоянно повышаются требования к качеству медицинской помощи при дефиците кадровых ресурсов здравоохранения. Одним из критериев качества медицинской помощи в амбулаторных условиях в соответствии с приказом Минздрава РФ №422н [5] является заполнение всех разделов амбулаторной карты. Фирмы-разработчики ЭМК выполняют технические задания индивидуально для каждой медицинской организации. При этом сведения о научном подходе в разработке ЭМК и эффективности внедрения ЭМК практически отсутствуют.

Цель исследования. Оптимизация учетных форм дневников осмотра врача на основе их формализации и детализации и оценка эффективности их внедрения.

На основе медико-социологического исследования с использованием метода конкордации в двух группах респондентов нами была установлена медико-организационная значимость внедрения формализованных и детализированных дневников записей врачей в медицинской карте амбулаторного больного (Ф№025/у) и определена наиболее удобная для использования форма ЭМК [6].

20 организаторов здравоохранения - экспертов анкетированы по вопросу следующей формулировки: определить направления развития организации медицинской помощи, на которые может повлиять формализация и стандартизация оформления первичной медицинской документации формы № 025/у «Медицинская карта амбулаторного больного». Получена согласованность мнений организаторов здравоохранения с высокой степенью её статистической значимости ($W = 0,46$; $\chi^2 = 36,8$; $p < 0,001$) о влиянии формализации и стандартизации записей лечащего врача на повышение качества оформления первичной медицинской документации (средний ранжированный уровень 1; 3).

20 практических врачей анкетированы по вопросу следующей формулировки: определить направления развития организации медицинской помощи, на которые может повлиять формализация и стандартизация оформления первичной медицинской документации формы № 025/у «Медицинская карта амбулаторного больного». Получена согласованность мнений практических врачей с высокой степенью её статистической значимости ($W = 0,45$; $\chi^2 = 35,9$; $p < 0,001$) о наиболее приемлемой форме ЭМК с шаблоном осмотра пациента, с детальным прописыванием этапов работы врача с пациентом, с учётом специальности врача, пола и возраста пациента, встроенными справочниками МКБ-10, стандартов медицинской помощи, льготного лекарственного обеспечения, информированных согласий, направлений (средний ранжированный уровень 1,4).

На 2-м этапе исследования с помощью расчета коэффициента корреляции рангов Спирмена (r_s) исследована связь уровня качества медицинской помощи со способом оформления медицинской документации с применением или без применения формализованного и детализированного дневника в ЭМК.

Рассматривались медицинские карты амбулаторного больного (Ф№025/у) поликлиники для взрослых БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника №1» (БУ ХМАО-Югры «СГКП №1»). Для исследования взяты случаи оказания медицинской помощи по заболеванию с количеством обращений к врачу не менее 3-х. Одним из условий выбора случая оказания медицинской помощи было оформление дневников осмотра врача только произвольно или только в ЭМК. Сплошной выборкой были сформированы 2 группы медицинской документации случаев оказания медицинской помощи:

- 508 случаев медицинской помощи, оформленные традиционным произвольным способом. Их оформили 52 врача.
- 610 случаев медицинской помощи, оформленные в ЭМК, оформленные 60-ю врачами.

Структура обеих групп врачей по наличию квалификационной категории, возрасту и стажу на момент экспертизы, давности повышения квалификации близка (идентична). Отклонения критерия ϕ^* – углового преобразования Фишера и U-критерия Манна-Уитни в исследуемых группах статистически не значимы ($p > 0,05$).

Все случаи оказания медицинской помощи были оценены по экспертной карте. Большинство признаков оценивалось по 3-х бальной системе (0; 0,5; 1), отдельные признаки - по 2-х бальной системе (0; 1).

Исследуемые признаки условно разделены на 2 группы:

- признаки оформления медицинской помощи в документации;
- признаки организации оказания медицинской помощи пациенту (качество ведения пациента).

На втором этапе исследования в случаях оказания медицинской помощи, оформленных произвольно, проведен корреляционный анализ двух групп признаков. Выявлены прямые средней силы статистически значимые связи (r_s 0,40-0,55, $p < 0,01$) признаков оформления медицинской документации и качества ведения пациента:

- сбор анамнеза заболевания значимо влияет полноту инструментального обследования, полноту предоперационного обследования, правильность постановки основного диагноза, на обоснованность госпитализации, на соответствие сроков лечения стандартам (рекомендациям) по заболеванию;
- качество описания объективного статуса значимо влияет на полноту предоперационного обследования и на постановку основного диагноза;
- наличие и полнота интерпретации обследований влияет на выполнение стандартов и рекомендаций по заболеванию по назначению консультаций специалистов и исход заболевания;
- общее качество оформления медицинской документации связано с соблюдением стандартов и рекомендаций по заболеванию по назначению консультаций специалистов.

В данных экспертируемых группах документации, оформленной произвольно и в ЭМК, была рассчитана суммарная фактическая балльная оценка по всей группе по признакам оформления медицинской документации, по признакам организации медицинской помощи пациенту и её удельный вес к максимально возможной.

Методом углового преобразования Фишера выявлено статистически значимое ($p < 0,01$) увеличение удельного веса фактической балльной оценки от максимально возможной по обеим группам признаков (на 4,4% по признакам оформления медицинской документации, на 2,5% по признакам качества медицинской помощи) в группе оформления случая медицинской помощи в ЭМК

В оформленных в ЭМК случаях заболеваний лучше описаны жалобы и объективный статус, в большем объеме интерпретированы исследования, более полное наблюдение в динамике, сроки лечения в большем объеме соответствуют стандартам оказания медицинской помощи. Статистически значимые различия двух групп могут свидетельствовать о том, что стандартизированный и детализированный дневник осмотра в ЭМК может направить врача от более полного исследования пациента к более верной постановке диагноза и наиболее адекватному лечению, что логически должно вести к большему количеству случаев положительных исходов заболевания.

На третьем этапе исследования двух групп случаев оказания медицинской помощи (оформленных ЭМК и произвольно) изучена эффективность внедрения стандартизированного и детализированного дневника врача ЭМК. Повышение качества медицинской помощи в группе случаев, оформленной в ЭМК, подтверждено исследованием результатов оказания помощи, т.е. исследованием исходов.

Для исследования были взяты случаи оказания медицинской помощи поликлинике для взрослых БУ ХМАО-Югры «СГКП №1» за 3 года внедрения ЭМК сплошным методом,

оформленные произвольно и в ЭМК. По количеству группы составили: оформленные произвольно – 10464 случая, в ЭМК – 1946 случаев.

Выявлено статистически значимое ($p < 0,01$) преобладание положительных исходов (выздоровление и улучшение) в группе оказания медицинской помощи, оформленной в ЭМК (табл. 1).

Таблица 1

Исходы случаев заболеваний в группах оформления медицинской документации произвольно и в ЭМК

Исход	Удельный вес в группе произвольного оформления (%)	Удельный вес в группе оформления в шаблоне (ЭМК) (%)	Разница (%)	Уровень статистической значимости φ^*
Без перемен	57,0	47,6	-16,5	$p < 0,01$
Выздоровление Улучшение	43,0	52,3	21,6	$p < 0,01$

Выводы:

1. Медико-социологическое исследование подтвердило необходимость оптимизации ведения учётных форм первичной медицинской документации амбулаторно-поликлинических медицинских учреждений. Организаторы здравоохранения выделили положительные стороны модернизации указанных документов с организационной точки зрения. Практические врачи предложили оптимальный формат учётных форм, конкретизируя вид детализации этих документов.

2. Установлена связь между качеством медицинской помощи в целом и качеством оформления медицинской документации

3. Внедрение ЭМК в деятельность амбулаторно-поликлинического учреждения способствует улучшению исходов случаев заболеваний

Литература

1. Приказ министерства здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации от 28.04.2011 N 364 (ред. от 12.04.2012) «Об утверждении Концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения».

2. Приказа Минздрава СССР от 4.10.1980 N 1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения».

3. Приказ министерство здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации от 22.11.2004 N 255 (ред. от 15.12.2014) «О порядке оказания первичной медико-санитарной помощи гражданам, имеющим право на получение набора социальных услуг»; зарегистрирован в министерстве юстиции Рос. Федерации 14.12.2004 г. N 6188.

4. Приказ министерства здравоохранения Рос. Федерации от 15.12.2014 №834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению»; зарегистрирован в министерстве юстиции Рос. Федерации 20.02.2015 г. N 36160.

5. Приказ министерства здравоохранения Рос. Федерации от 07.07.2015 №422н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»; зарегистрирован в министерстве юстиции Рос. Федерации 13.07.2015 N 38494.

6. Воронцова, Т.В., Мещеряков, В.В. Модернизация учетных форм в повышении качества медицинской помощи в поликлинике. / Т.В. Воронцова, В.В. Мещеряков //

УДК 316.6+613.1

*Коваленко Е. И., Коваленко Л. А.
Kovalenko E. I., Kovalenko L. A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ
ГЕНДЕРНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕВЕРА
THE ANALYSIS OF SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE
GENDER ATTITUDE TOWARDS HEALTH OF WOMEN IN THE CONDITIONS OF
ACTIVITY OF THE NORTH**

Аннотация. В статье проводится анализ социально-психологических особенностей отношения к здоровью женщин, проживающих в гипокомфортных условиях жизнедеятельности Севера. Рассматриваются такие гендерные характеристики, как гендерная идентичность, гендерные стереотипы и гендерные установки. Исследуются взаимосвязи и влияние гендерных характеристик на отношение к здоровью у женщин.

Abstract. In article the analysis of social and psychological features of the attitude towards health of the women living in hypocomfortable conditions of activity of the North is carried out. Such gender characteristics as gender identity, gender stereotypes and gender installations are considered. Interrelations and influence of gender characteristics on the attitude towards health at women are investigated.

Ключевые слова: отношение к здоровью, гендерные детерминанты, гендерная идентичность, гендерная стереотипизация, гендерная социализация.

Keywords: attitude towards health, gender determinants, gender identity, gender stereotypification, gender socialization.

Отношение к здоровью — это система избирательных связей личности с различными аспектами действительности (абиотическими, биотическими, социальными), способствующими или, наоборот, угрожающими здоровью. Структурный компонент отношения к здоровью — самоотношение, включающее оценку своего физического и психического состояния, непосредственно связано с целостной оценкой субъектом самого себя, своих качеств, жизненных возможностей в настоящем и будущем; является своего рода индикатором и регулятором поведения. Отношение к здоровью может быть адекватным и неадекватным, в силу этого выделяют различные типы поведения по отношению к факторам, способствующим или, напротив, угрожающим здоровью (самосохранительный и рискованный типы). [1]

Поведенческие критерии адекватности отношения к своему здоровью: (а) соответствие действий и поступков личности требованиям здорового образа жизни, нормативно предписанным требованиям медицины, санитарии и гигиены, (б) высказываемые мнения и суждения относительно факторов сохранения и укрепления здоровья (уровень осведомленности, компетентности индивида). Интенсивность заботы индивида о своем психическом и физическом благополучии зависит не столько от ухудшения состояния здоровья, сколько от отношения к себе, к своему состоянию.

Как показывает анализ исследований, в настоящее время недостаточно четко осмыслены и сформулированы гендерные детерминанты отношения к здоровью субъектов, проживающих в гипокомфортных условиях Севера.

Анализ литературы по проблеме формирования ответственного отношения к здоровью показывает всю сложность и неоднозначность трактовки как самого понятия «отношение к здоровью», так и подходов к его характеристикам. В социальной психологии недостаточно исследований, которые бы раскрывали социально-психологические детерминанты, особенности отношения к здоровью субъектов с учетом гендерных характеристик. [1]

Большое количество работ, имеющих в социальной психологии и психологии здоровья (И. Н. Гурвич, 1999, Ajzen, Fishbein, 1980; Ajzen, 1991; Leventhal, Diefenbach, 1991, Prochaska, DiClemente, Norcross, 1992, Rogers, 1975 и др.), апеллирует преимущественно к интраиндивидуальному и интерперсональному уровням объяснения здоровья и болезни, в то время, как требуется более высокий уровень объяснения – социетальный (Doise, 1986).

Обращение к этому дает возможность исследовать проблемы отношения к здоровью с учетом социокультурного контекста. Значительное количество исследований в работах зарубежных и отечественных социальных психологов, посвященных социокультурному анализу гендерных особенностей отношения к здоровью мужчин и женщин, как представителей биологического пола, прослеживается недостаток работ, направленных на исследование гендерных детерминант отношения к здоровью среди мужчин и женщин с различными социально-психологическими типами (социальный и психологический пол).

Теоретический анализ социально-психологических особенностей личности с позиций системного и гендерного подходов раскрывает сущность следующих характеристик: гендер, гендерная идентификация, гендерные стереотипы, роли и установки. [2]

На здоровье как уникальное для каждой личности состояние влияет множество факторов. Это значит, что поведение и установки детерминированы социальными и ситуационными условиями и оказывают на индивида большее влияние.

Гендерные детерминанты отношения к здоровью – это совокупность факторов, условий, установок, ролей и типов протекания психической деятельности, которые обеспечивают социально-психологическую адаптацию, управление поведением и влияют на отношение к здоровью, образ и качество жизни. [2]

Региональный аспект здоровья предполагает знание особенностей воздействия климатогеографических и экологических условий проживания на состояние здоровья человека. В случае данного исследования – это условия жизнедеятельности Севера, которые являются гипокомфортными. Специфические проблемы Севера оказывают огромное влияние на здоровье человека и прежде всего женщин.

Вопрос отношения к здоровью с позиции гендерного подхода актуальный и малоисследованный, в связи с этим было проведено исследование отношения к здоровью мужчин и женщин, проживающих в условиях Севера (420 респондентов, 210 (50%) женщин и 210 (50%) мужчин).

Эмпирически фиксируемыми критериями степени адекватности—неадекватности отношения человека к своему здоровью служат:

-на когнитивном уровне: степень осведомленности или компетентности человека в сфере здоровья, знание основных факторов риска и антириска, понимание роли здоровья в обеспечении активной и продолжительной жизни;

-на поведенческом уровне: степень соответствия действий и поступков человека требованиям здорового образа жизни;

-на эмоциональном уровне: оптимальный уровень тревожности по отношению к здоровью, умение наслаждаться состоянием здоровья и радоваться ему;

-на ценностно-мотивационном уровне: высокая значимость здоровья в индивидуальной иерархии ценностей (особенно терминальных), степень сформированной мотивации на сохранение и укрепление здоровья. [5]

В ходе исследования отношения к здоровью среди мужчин и женщин, были получены

результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ отношения к здоровью мужчин и женщин

Уровни (баллы)	Мужчины, $n = 210$		Женщины, $n = 210$	
	Адекватный	Неадекватный	Адекватный	Неадекватный
Когнитивный (от 1 до 100)	62 ($p < 0,05$)		63 ($p < 0,05$)	
Поведенческий (от 1 до 140)		65 ($p < 0,01$)		52 ($p < 0,01$)
Эмоциональный (от 1 до 112)	81 ($p < 0,02$)		95 ($p < 0,01$)	
Ценностно-мотивационный (от 1 до 168)	120 ($p < 0,001$)		100 ($p < 0,01$)	

Отношение к здоровью по степени адекватности было выявлено на когнитивном, эмоциональном и ценностно-мотивационном уровнях. На поведенческом уровне – наблюдается неадекватное отношение к здоровью, как у мужчин, так и у женщин.

В ходе исследования возник вопрос, почему у женщин наблюдается низкий уровень адекватности отношения к здоровью по сравнению с мужчинами и какими факторами детерминировано отношение к здоровью у женщин? Дальнейшая исследовательская работа направлена на изучение отношения к здоровью женщин с различными гендерными типами на когнитивном, эмоциональном, ценностно-мотивационном и поведенческом уровнях. И выявление связей отношения к здоровью с типом протекания психической деятельности, с гендерной идентификацией на социальном и психологическом уровнях, с гендерными стереотипами, ролями и установками. [3]

В исследовании гендерных детерминант отношения к здоровью участвовали девушки и женщины (210 человек). Возраст испытуемых варьировался от 20 до 40 лет: молодые женщины от 20 до 30 лет – 52% и женщины зрелого возраста от 31 года до 40 лет – 48 %. Анализ влияния гендерных детерминант на отношение к здоровью женщин позволил обнаружить характерную тенденцию, которая вызвала особый исследовательский интерес.

Статистический анализ социальных статусов, таких как: семейное положение, уровень образования, профессиональная деятельность респондентов 1 и 2 групп отразил следующие количественные показатели.

Семейное положение женщин с фемининным типом протекания психической деятельности отражается в следующих пропорциях: 69,5% - замужем, 18,3% - разведены, 12,2% - не замужем. Семейное положение женщин с маскулинным типом протекания психической деятельности отличается от предыдущей группы и распределяется в следующих пропорциях: 42,9% - замужем, 28,6 % - разведены, 28,6 % - не замужем. Данное распределение демонстрирует различия в установках на семейную жизнь женщин с различным типом протекания психической деятельности.

Образовательный статус женщин с фемининным типом протекания психической деятельности отражается в следующих пропорциях: с высшим – 42,9%, со средне-специальным – 50%, со средним образованием – 7,1%. Образовательный статус женщин с маскулинным типом протекания психической деятельности отличается от образовательного статуса женщин с фемининным типом. Пропорциональное распределение составляет: с высшим – 45,1%, с неоконченным высшим – 36,6%, со средне-специальным – 14,6%, со средним образованием – 3,7%. Ориентация на получение высшего образования у женщин с маскулинным типом выше (81,7%) по сравнению с женщинами фемининного типа (42,9%).

В ходе разработки программы исследования была сформирована схема комплексной психодиагностической оценки гендерных детерминант образа жизни, качества жизни и отношения к здоровью женщин, проживающих в гипокомфортных условиях Севера.

Представленные показатели и уровни взаимообусловленности гендерной идентификации, гендерных стереотипов, ролей, установок, межличностных отношений, социальной адаптации, образа и качества жизни, позволили осуществить комплексное исследование гендерных детерминант отношения к здоровью у женщин, проживающих в условиях Севера.

Исследование взаимосвязей *гендерных детерминант и отношения к здоровью* женщин, проживающих в условиях Севера, направлено на выявление связей между гендерными типами протекания психической деятельности и отношением к здоровью.

В ходе исследования отношения к здоровью среди женщин с фемининным типом протекания психической деятельности (1 группа) и маскулинным типом протекания психической деятельности (2 группа), были получены результаты, представленные в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительный анализ фемининного (1 группа) и маскулинного (2 группа) типов протекания психической деятельности и отношения к здоровью

Уровни отношения к здоровью	1 группа, n=52	2 группа, n=158	Уровень значимости, P
Когнитивный (от 1 до 100), <i>среднее значение 50</i>	61,14	61,84	P=0,761
Эмоциональный (от 1 до 112), <i>среднее значение 56</i>	85,25	82,33	P=0,377
Ценностно-мотивационный (от 1 до 168), <i>среднее значение 84</i>	114,68	113,11	P=0,576
Поведенческий (от 1 до 140), <i>среднее значение 70</i>	52,57	50,77	P=0,040 (p<0,05)

Отношение к здоровью по степени адекватности было выявлено на когнитивном, эмоциональном и ценностно-мотивационном уровнях у женщин с фемининным и маскулинным типами протекания психической деятельности. На поведенческом уровне – наблюдается неадекватное отношение к здоровью, как в 1 группе, так и во 2 группе.

Анализ результатов проведенного исследования показывает, что у женщины с фемининным типом протекания психической деятельности *на поведенческом уровне*, степень соответствия действий и поступков требованиям здорового образа жизни выше по сравнению с женщинами, имеющими маскулинный тип протекания психической деятельности. У женщин с фемининным типом протекания психической деятельности наблюдается самосохранительный тип отношения к здоровью, у женщин, имеющих маскулинный тип протекания психической деятельности проявляется рискованный тип отношения к здоровью. [4]

В ходе исследования взаимосвязей между гендерной идентичностью, гендерными стереотипами, гендерными ролями, качеством жизни и отношением к здоровью, был проведен корреляционный анализ с применением критерия Пирсона.

Проведенное исследование и полученные результаты, позволяют сделать следующие выводы. Чем ярче выражен фемининный тип протекания психической деятельности, тем выше поведенческий уровень отношения к здоровью. Женщины больше уделяют внимания и заботы своему здоровью и стараются вести здоровый образ жизни. Также, чем ярче выражен фемининный тип протекания психической деятельности, тем более выражены установки и роли, направленные на семью. [4]

Чем ярче проявляется маскулинный тип протекания психической деятельности, тем ниже поведенческий уровень отношения к здоровью. Степень соответствия действий и поступков человека требованиям здорового образа жизни снижается. И наблюдается формирование нездоровых привычек образа жизни по следующим аспектам: сон, режим

питания, качество питания, режим употребления воды, режим работы и отдыха, физическая активность, вредные привычки и др.

Уровни функционирования формируют два показателя, как «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья». Физический компонент здоровья, включает в себя: физическое функционирование; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, интенсивность боли и общее состояние здоровья. Психологический компонент здоровья, включает в себя: психическое здоровье, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, социальное функционирование и жизненную активность. [4]

Таким образом, выявленные взаимосвязи между типом протекания психической деятельности и отношением к здоровью показывают, что маскулинный тип протекания психической деятельности, через изменение неопределенных гендерных установок и стереотипов поведения на традиционные установки, повышает поведенческий уровень отношения к здоровью. И это повышает уровень проявления фемининных качеств в структуре поведения женщин, которые переходят на уровень высокой андрогинности и формируют тенденции к самосохранительному поведению, адекватному отношению к здоровью и отражаются на качестве жизни женщин. Чем выше поведенческий уровень отношения к здоровью, тем выше уровень физического и социального функционирования женщин с маскулинным типом протекания психической деятельности.

Литература

1. Васильева О.С. Филатов Ф.Р. Психология здоровья человека: эталоны, представления, установки. — СПб.: Питер, 1998. 354 с.
2. Клецина И.С. Гендерная социализация. — СПб., 1998. 202 с.
3. Коваленко Л.А. Гендерно-обусловленное отношение к здоровью, как особенность гендерной социализации мужчин и женщин// Развитие личности в межкультурном социуме: Сборник научных статей международной научно-практической конференции молодых ученых и аспирантов/ под. ред. проф. Н. А. Коваль. – 2010. – Москва-Тамбов. С. 60-66.
4. Коваленко Л.А. Отношение человека к здоровью как внутренний механизм саморегуляции деятельности и поведения в сфере психологии здоровья// Физиология, морфология и патология человека: Сборник научных статей Ежегодной научной конференции медицинского факультета Кыргызско-Российского Славянского Университета/ под. ред. проф. Г.А. Захарова. 2008. С. 180-186.
5. Корхова И.В. Гендерные аспекты здоровья // Народо­на­се­ле­ние. 2000. №2. С.70-79.

УДК 613.2-053.81

*Павловский Е.Б., Павловская В.С.
Pavlovsk E.B., Pavlovskaya V.S.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ 19-22 ЛЕТ И ЕГО СВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЗДОРОВЬЯ HYGIENIC ASSESSMENT OF ACTUAL NUTRITION OF STUDENTS 19-22 YEARS OF AGE AND ITS RELATIONSHIP WITH HEALTH INDICATORS

Аннотация: Изучено фактическое питание студентов 3-4 курсов медицинского института СурГУ. У большинства юношей калорийность рациона была ниже энергозатрат, у девушек – несколько выше. В рационах значительной части студентов отмечался дефицит

белка, в т.ч. животного происхождения, некоторых минеральных веществ и витаминов. Отмечены нарушения в режиме питания, в состоянии здоровья обучающихся.

Abstract: Studied the dietary intake of students of 3-4 courses of Surgut State University Medical School. The majority of boy's calorie diet had lower energy consumption, the girls - slightly higher. The diets of a large part of the students marked protein deficiency, including animal origin, certain vitamins and minerals. Noted irregularities in the power mode, the health status of students.

Ключевые слова: студенты, питание, дефицит нутриентов, нарушения режима питания.

Key words: students, nutrition, nutrient deficiency, malnutrition mode.

Ухудшение здоровья детско-подростковой популяции в последние десятилетия способствовало формированию негативных тенденций в показателях здоровья студенческой молодежи, определяющей интеллектуальный потенциал и будущее развитие России, в обеспечении которого значительную роль играют специалисты с высшим образованием. По мнению ведущих учёных, недостаточно изучены как особенности состояния здоровья современной популяции студенческой молодёжи, так и факторы, формирующие его на этапе профессиональной подготовки [1; 2; 3].

Сегодня процесс обучения в высшем учебном заведении характеризуется разнообразием форм и методов обучения, высокой интенсивностью труда, внедрением новых технических средств и учебных технологий. Информационные и эмоциональные стрессы, сопровождающие обучение, предъявляют повышенные требования к состоянию здоровья студентов.

Одним из важнейших факторов, детерминирующим состояние здоровья, является рациональное питание. Здоровое питание обеспечивает нормальный рост и развитие организма, определяет умственное и физическое развитие, оптимальное функционирование всех органов и систем, формирование иммунитета и адаптационных резервов человека. [4; 5; 7].

Материал и методы. Проведён расчёт среднестатистических значений уровней суточных энергозатрат студентов в половом разрезе на основании анкетирования 318 студентов 3-4 курсов, а также анализ однодневных и недельных меню-раскладок пищевых рационов с определением качественной и количественной полноценности питания 224 студентов 3 курса лечебного факультета МИ СурГУ за 2013-2015 гг. (у 20% студентов исследовался рацион выходного дня).

Результаты. По данным анкетного хронометрирования видов деятельности студентов установлено, что в рабочие дни они затрачивают на сон от 5 до 8 часов (в среднем, 7 часов, КФА=1,0), на учебный процесс в учебном заведении – от 4 до 10 часов (в среднем 7 часов, КФА=1,4), на обслуживающие виды деятельности, связанные с утренним туалетом, приёмом пищи и пр.- от 2 до 5 часов (в среднем 4 часа, КФА = 1,6) и на прочие виды деятельности, в т.ч. занятия спортом, выход на дискотеку и пр.- от 5 до 8 часов (в среднем 6 часов, КФА = 2,5).

Средняя масса тела обследованных юношей составила 75,4 кг, девушек – 65,2 кг, что для данной возрастной группы даёт уровень основного обмена 1830 ккал (76 ккал/час) у юношей и 1450 ккал (60 ккал/час) – у девушек.

Таким образом, среднестатистический уровень суточных энергозатрат у юношей-студентов составил: $S_3 = [(7 \times 1,0) + (7 \times 1,4) + (4 \times 1,6) + (6 \times 2,5)] \times 76 \text{ ккал} = 2903 \text{ ккал}$

$S_3 + 10\% \text{ СДДП} = 3193 \text{ ккал} - \text{III профессиональная группа населения.}$

Среднестатистический уровень суточных энергозатрат у девушек составил:

$S_3 = [(7 \times 1,0) + (7 \times 1,4) + (4 \times 1,6) + (6 \times 2,3)] \times 65 \text{ ккал} = 2405 \text{ ккал}$

$S_3 + 10\% \text{ СДДП} = 2645 \text{ ккал} - \text{II профессиональная группа населения}$

Среднестатистические уровни суточных энергозатрат у студентов обоих полов позволили выйти на установление физиологических норм потребности для них в основных пищевых веществах и энергии (табл. 1)

Таблица 1

Характеристика питательной ценности суточных рационов питания студентов Сургутского университета

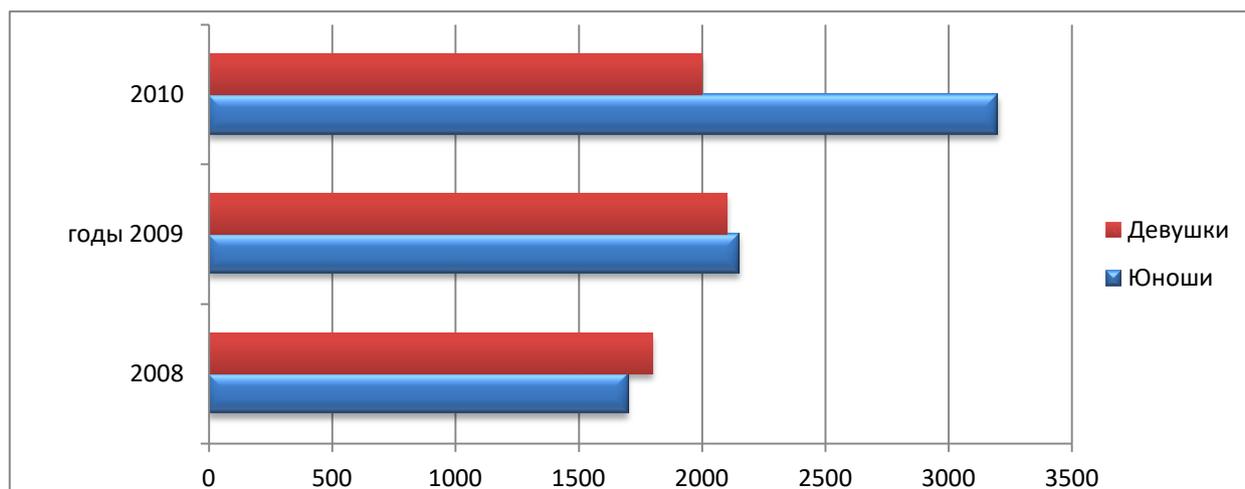
Пищевые вещества	Норма		2008 год		2009 год		2010 год	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
Белки	94	66	64	65	76	76	86	76
Жиры	110	73	81	67	89	94	93	76
Углеводы	484	318	282	251	358	235	426	280
Калорийность	3300	2200	1700	1800	2150	2100	3200	2000

В качестве метода оценки достаточности и рациональности питания, использовали расчёт суточного рациона питания по меню-раскладкам с помощью «Таблиц химического состава и питательной ценности пищевых продуктов» [6].

Как видно из представленных в табл. 1 и диаграмме 1 данных, ни калорийность, ни значения БЖУ в рационе студентов-юношей существенно не «дотягивают» до рекомендуемого уровня. У девушек ситуация с калорийностью питания, его обеспеченностью белками и жирами не вызывает вопросов. Однако удивительно, что именно у девушек, главный дефицит питания связан с его углеводной частью, и хотя он в наблюдаемые годы снижается, всё же в 2015 году составляет 12%.

Диаграмма 1

Средняя калорийность суточного рациона



У мужчин-студентов дефицит питания связан с более важной пищевой составляющей – белками, недополучение которых в 2013-2015 гг. составило 32-19-9%. Аналогичная ситуация с жирами и, в меньшей степени, с углеводами, хотя в 2013 году дефицит углеводов в рационе питания студентов достигал 41%. Но, в целом, тенденция проглядывается вполне достоверно.

При анализе потребления минеральных веществ выявлен дефицит практически по всем компонентам – Na, Ca, P, Fe. Потребление большинства витаминов, в целом, оказалось в пределах нормы, однако среди юношей выявлен существенный дефицит потребления витаминов А (620 мкг, при норме 1000 мкг), а также снижение примерно на 15% потребления витаминов В₁, В₂, РР.

Таким образом, количественная характеристика питания студентов 3-4 курса медицинского вуза не выдерживает никакой критики – оно недостаточно, нерационально и разбалансировано. Но... есть небольшое «но». Дело в том, что резкое ухудшение показателей питания студентов в последние годы в значительной мере связано с изменением методического подхода к его оценке. От прежнего «профессионального» подхода отнесения к группе тяжести труда, при котором студенты относились к I группе – «работники преимущественно умственного труда», мы перешли к оценке их среднесуточных энергозатрат, да ещё в половом аспекте, что сразу вывело мужчин-студентов в III группу труда – «работники средней тяжести труда», а студенток – во II группу – «работники, занятые лёгким трудом», что сразу увеличило требования к суточному рациону их питания.

Несомненно, что это более правильный и более прогрессивный подход к оценке питания населения, но достичь рекомендуемых параметров при полностью дезорганизованном характере питания студентов будет довольно трудно и не так скоро, как хотелось бы.

С целью оценки уровня питания студентов была проанкетирована группа студентов 4 курса МИ из 112 человек. В анкету входили вопросы оценки собственного рациона.

Полученные результаты таковы: 12% юношей и 25,3% девушек принимают пищу 4 раза в сутки, 60% юношей и 45,6% девушек принимают пищу 3 раза в сутки, двукратный приём пищи отметили 28% и 29,1% соответственно.

Полноценность питания отражена в диаграмме 2.

Диаграмма 2



Завтраки у юношей в основном состоят из кондитерских изделий (24%), молочных продуктов (14%), и фруктов (12%). Девушки завтракают более разнообразно: 16,4% едят хлебобулочные изделия, 15,2% - кондитерские изделия, 15% - молочнокислые продукты, 12,5% - каши, 10,1% - фрукты. При этом следует отметить, что почти 2/3 респондентов утром не завтракают вообще, в лучшем случае, пьют чай или кофе с сахаром.

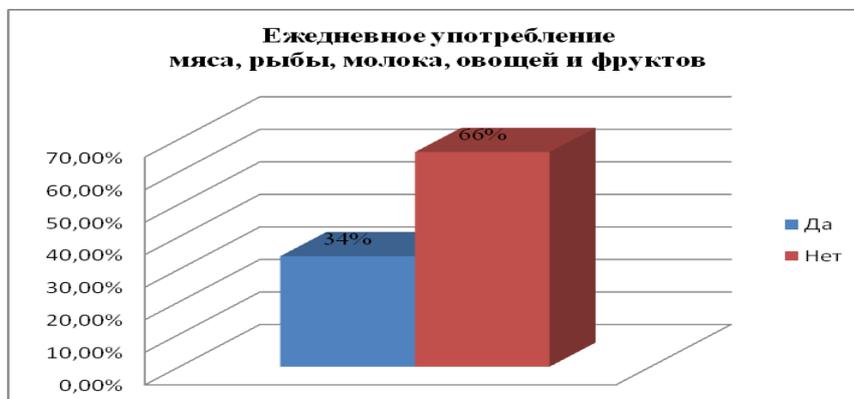
Обед у юношей тоже не отличается разнообразием и полноценностью. Так, лишь 24% юношей едят супы, 28% - едят мясные блюда, причем на гарнир предпочитают макаронные изделия. 12% юношей на обед употребляют бутерброды с колбасой и лишь каждый десятый заканчивает свой обед десертом в виде фруктов.

У девушек обеды не отличаются особым разнообразием и полноценностью (50% калорийности). Суп едят только 17,7% девушек, мясные изделия – 13,9%; 20,2% девушек в

обед едят крупяные изделия и лишь 6,3% - макаронные. Десерт из фруктов завершает обед лишь у каждой десятой девушки.

Полдник у 12% юношей состоит из кондитерских изделий, 13,9% девушек на полдник употребляют супы и салаты, 11,4% - фрукты, 10,1% - хлебобулочные изделия. (диаграмма 3)

Диаграмма 3



Самым разнообразным и калорийным приемом пищи у студентов является ужин, при этом время его принятия иногда бывает поздно ночью. 60% юношей в ужин употребляют кондитерские изделия, 48% - блюда из мяса и рыбы с гарниром крупяным или макаронным, каждый пятый на ужин кушает суп и десерт из фруктов.

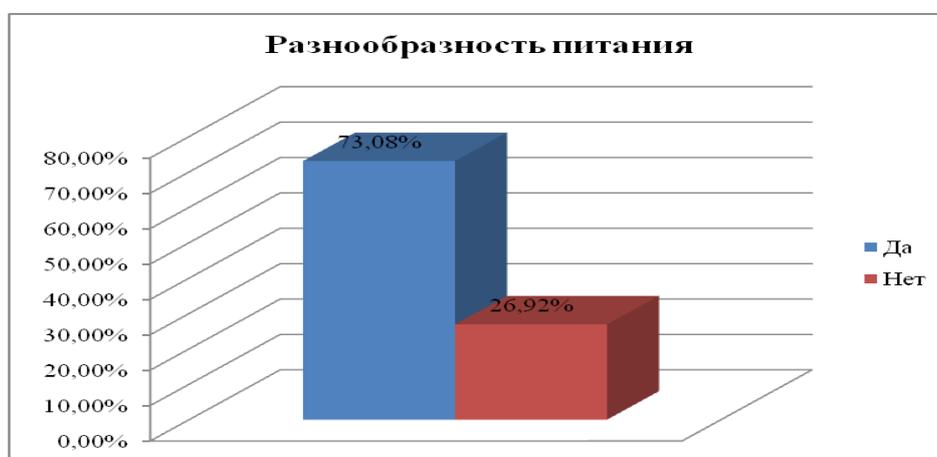
Ужин у трети девушек состоит из овощных салатов и фруктовых десертов, лишь 16,5% девушек на ужин употребляют на ужин мясо или рыбу, каждая пятая ест супы, 24,1% - молочнокислые продукты.

Интервалы между приемами пищи 3-4 -х разовом питании не превышали 6 часов, однако треть студентов (33,5%) питаются по принципу «когда как».

Только 41% студентов ежедневно включают в рацион фрукты 3,5% - фрукты вообще не употребляют. Растительное масло в рацион включают лишь 34,5% респондентов, никогда не используют этот продукт 3,5% (диаграммы 4,5,6)

Больше половины студентов считают обязательным в своем рационе употребление кофе, причем количество чашек в день увеличивается в период сессии.

Диаграмма 4



19% респондентов принимают поливитаминные препараты ежедневно, отдельными курсами - 15%, 2-3- раза в неделю - 20,5%. 46% студентов вообще не принимают поливитаминные препараты.



Исходя из выше изложенного, можно сделать выводы, что говорить о рациональном питании студентов не представляется возможным из-за низкого потребления мясopодуKтов, морепродуKтов и рыбы, молочных продуктоB, овощей и фруKтов. Эти нарушения в питании сопровождаются дефицитом белка животного происхождения, полиненасыщенных жирных кислот, витаминов, ряда микронутриентов, пищевых волокон.

При анализе рационов нельзя не указать на тот факт, что более 15% опрошенных употребляют блюда быстрого питания и продукты быстрого приготовления, которые неблагоприятно влияют на организм человека.

На вопрос «полноценно ли ваше питание», 49, 04% опрошенных ответили «да», 51,96% опрошенных ответили «нет». Большинство опрошенных связывает неполноценность своего питания с употреблением «нездоровой» пищи, со сниженным или полным отсутствием некоторых продуктоBых групп в рационе.

73, 08% респондентов считают свое питание достаточно разнообразным, остальные указывают на недостаток в своем рационе разнообразия продуктоB.

В университетской столовой регулярно питаются 72,12% опрошенных студентов, однако большинство из них связывают посещение столовой с отсутствием в университете другого пункта питания и нехваткой времени перерыва между парами для посещения кафе вне университета. 26% студентов отказываются пользоваться услугами столовой университета, в виду больших очередей, отсутствия раковин для мытья рук, высоких цен, низкого качества продуктоB и готовых блюд.

Лишь треть опрошенных отметили, что ежедневно употребляют в пищу мясо, рыбу, молоко, овощи и фруKты остальные 66 % похвалиться этим не могут.

Таким образом, выявлено, что питание студентов 3-4 курсов лечебного факультета МИ Сур ГУ недостаточно качественно, нерационально, бессистемно, и бесконтрольно.

Студентам необходимо более серьезно подходить к формированию своего рациона и его разнообразию.

- Повысить калорийность завтраков и обедов.
- Чаще употреблять мясо, рыбу, молоко, фруKты и овощи, стараться избегать нездоровой еды.

Наиболее эффективным способом ликвидации выявленных дефицитов, на наш взгляд, является оптимизация рационов питания, что является одним из необходимых условий их здоровья и успешного обучения.

Литература

1. Безопасное будущее детей России / Г.Г. Онищенко, А.А. Баранов и др. - М.: РАМН, 2004. 155 с.
2. Блинова Е.Г. Научные основы социально- гигиенического мониторинга условий обучения студентов высшего профессионального образования: автореф. дисс. ... д.м.н.-М., 2010. 46 с.
3. К вопросу об образе жизни одного из основных участников образовательного процесса- преподавателя вуза. /Т.Ш. Миннибаева и др. // Материалы 2-го Всероссийского форума «Здоровье нации - основа процветания России». Ч.2-М.: НЦССХ им Бакулева РАМН, 2006. С.97.
4. Лакшин А.М., Кожевникова Н.Г. Питание как фактор формирования здоровья и работоспособности у студентов// Вопросы питания, 2008. Том 77. № 1. С. 43-45.
5. Мартинчик А.Н., Маев И.В. Питание человека. - М., 2002. 576 с.
6. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР Утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 28.05.1991, № 5786-91)
7. Сушко О.С. Исследование питания студентов в столовых образовательных учреждений г. Томск// Вопросы питания, 2008. № 3. С.68-70.

УДК 613.6.01

*Павловская В.С., Лопатская Ж.Н.
Pavlovskaya V.S., Lopatskaya Zh.N.
Сургутский государственный университет,
Surgut State University*

ЗНАЧЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ THE VALUE OF PERIODIC PREVENTIVE MEDICAL EXAMINATIONS

Аннотация. Проведена оценка результатов обследования 1821 сотрудника Сургутской окружной клинической больницы по данным отчета о периодическом медицинском осмотре сотрудников Учреждения в 2015 г. Периодический медицинский осмотр среди медицинских работников в анализируемой группе позволил впервые выявить различные заболевания у 476 (26,1%) человек. Среди всех диагностированных заболеваний преобладает патология сердечно-сосудистой системы, выявленная у 295 (16,2%) обследованных. Получаемые при периодических медицинских осмотрах сведения позволяют определить пути формирования индивидуальной лечебной и профилактической программы для этой категории трудящихся.

Annotation. The evaluation of the survey results in 1821 an employee of the Surgut district hospital according to the report of the periodic medical examination of employees Institution in 2015. The periodic medical examination among medical workers in the evaluation group for the first time allowed to identify various disease in 476 (26.1%) persons. Among all the diseases diagnosed preobla-gives the pathology of the cardiovascular system, identified in 295 (16.2%) patients. Resulting in periodic medical examinations to determine the way information allows the formation of individual treatment and prevention programs for this category of workers.

Ключевые слова: медицинский осмотр, лечебно-профилактическая помощь
Key words: medical examination, treatment and preventive care.

Актуальность. Медицинский осмотр (синоним профилактический медицинский осмотр)— одна из форм лечебно-профилактической помощи, заключающаяся в активном обследовании с целью определения состояния здоровья и раннего выявления заболеваний.

Понятие медицинского осмотра пришло вслед за понятием "медицинское освидетельствование" в 2006 г. (соответствующие изменения в Трудовой кодекс РФ внесены Федеральным законом от 30.06.2006 N 90-ФЗ). Термин "медицинское освидетельствование" наиболее емко сформулирован в ст. 65 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" и представляет собой совокупность методов медицинского осмотра и медицинских исследований, направленных на подтверждение такого состояния здоровья человека, которое влечет за собой наступление юридически значимых последствий. Согласно Приказу N 302н, обязательные медосмотры затрагивают работников, которые заняты в сферах образования, здравоохранения, медицинской промышленности общественного питания, строительства, транспорта, бытового обслуживания и других сфер, в которых сотрудник подвергается воздействию вредных факторов [1].

Основной задачей медицинских осмотров является раннее выявление ряда заболеваний, что позволяет скоординировать усилия специалистов по дальнейшей профилактике прогрессирования и/или обострения заболеваний [2].

Цель исследования: оценка заболеваемости среди медицинских работников на основании результатов периодического медицинского осмотра.

Материал и методы исследования. Проведена оценка результатов обследования 1821 сотрудника Сургутской окружной клинической больницы по данным отчета о периодическом медицинском осмотре сотрудников Учреждения в 2015 г. В анализируемой группе 1605 (88,1%) лиц женского пола и 216 (11,9%) – мужского.

Важное значение в качестве периодических медицинских осмотров имеет квалификация врачей, проводящих медицинские осмотры, и оснащенность лечебно-профилактического учреждения медицинским оборудованием (1; 2). Сургутская окружная клиническая больница располагает всеми необходимыми силами и самыми современными средствами для квалифицированного, качественного и быстрого медицинского обслуживания. Высококвалифицированный медицинский персонал при проведении осмотра нацелен не только на определение профпригодности пациента, но и консультирует в пределах компетенции своей специализации.

Базовый медицинский осмотр включает обследование у следующих специалистов:

1. терапевта;
2. хирурга;
3. невролога;
4. оториноларинголога;
5. офтальмолога;
6. дерматовенеролога;
7. психиатра;
8. нарколога;
9. гинеколога (для женщин);

Лабораторная диагностика:

1. общий анализ крови;
2. общий анализ мочи;
3. биохимический анализ крови (глюкоза, общий холестерин);

Инструментальная диагностика:

1. флюорография;
2. ЭКГ (по показаниям);
3. Маммография или ультразвуковое исследование молочной железы;
4. ультразвуковое исследование органов малого таза (по показаниям).

Анализ результатов обследования проводит врач-профпатолог. На лиц, проходящих периодический осмотр, в нашей медицинской организации оформляются документы:

1. медицинская карта амбулаторного больного;
2. паспорт здоровья работника, в котором указывается: заключения врачей-специалистов, принимавших участие в проведении периодического медицинского осмотра работника, результаты лабораторных и инструментальных исследований;
3. заключение по результатам периодического медицинского осмотра (оформляется и выдается по окончании прохождения медосмотра), подписанное председателем медицинской комиссии с указанием фамилии и инициалов и заверенное печатью медицинской организации, проводившей медицинский осмотр.

Периодический осмотр является завершенным в случае осмотра работника всеми врачами-специалистами, а также выполнения полного объема лабораторных и функциональных исследований, предусмотренных Приказом Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 N 302н.

На основании результатов периодического осмотра в установленном порядке определяется принадлежность работника к одной из диспансерных групп, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, с последующим оформлением в медицинской карте и паспорте здоровья рекомендаций по профилактике заболеваний, в том числе профессиональных заболеваний, а при наличии медицинских показаний - по дальнейшему наблюдению, лечению и реабилитации.

Результаты и их обсуждение. При анализе результатов обследования сотрудников Сургутской окружной клинической больницы было отмечено, что из 1865 подлежащих обследованию были осмотрены 1821 (97,6%) человек. 44 (2,4%) сотрудника своевременно не были осмотрены в связи с различными обстоятельствами: заболеванием, декретным отпуском, другими причинами.

Обращает на себя внимание преобладание женщин - 1605 (88,1%), что в определенной степени повлияло на характер выявленных заболеваний.

Новообразования были выявлены - у 119 (6,5%) человек: злокачественные - у 19 (1%), из них впервые в жизни - у 1 (0,05%); доброкачественные - у 100 (5,5%), из них впервые в жизни - у 17 (0,9%) обследованных.

Болезни эндокринных органов, расстройства питания и нарушение обмена веществ выявлены у 145 (8%) человек. Большая часть страдающие сахарным диабетом - 45 (2,5%) человек. Несколько реже пациенты с заболеваниями щитовидной железы - таковых 38 (2%) в анализируемой группе. Среди сотрудников лечебного учреждения незначительная доля страдающих ожирением - 26 (1,4%) человек.

Наиболее значимая часть обследованных страдает патологией сердечно-сосудистой системы, которая была выявлена - у 295 (16,2%) человек. В этой группе большая часть с заболеваниями сопровождающимися артериальной гипертензией.

Относительно небольшая часть страдает заболеваниями органов дыхания - всего 49 (2,7%) человек.

Нередкими оказались болезни органов пищеварения выявленные - у 68 (3,7%) человек, у 17 (0,9%) из которых заболевания пищеварительного тракта были выявлены впервые.

Значительная часть из обследованных страдает патологией мочеполовой системы. У 200 (11%) человек выявлены различные заболевания, при этом - у 125 (6,9%) впервые.

Учитывая, что большая часть коллектива женщины, гинекологическая патология не стала редкостью. Воспалительные заболевания женских тазовых органов были выявлены - у 121 (6,6%) из обследованных работниц.

В целом, проведенное обследование позволило выявить различные заболевания впервые у 476 (26,1%) из обследованных. Необходимо отметить, что установленные заболевания вносятся в паспорт здоровья работника и дает возможность своевременного выбора лечения, профилактики обострения заболевания и снижения риска их осложнений.

При обнаружении новообразований профилактический медицинский осмотр обеспечивает своевременное выполнение хирургического вмешательства, снижая неблагоприятный исход лечения.

Заключение. Периодический медицинский осмотр среди медицинских работников в анализируемой группе позволил впервые выявить различные заболевания у 476 (26,1%) человек. Среди всех диагностированных заболеваний преобладает патология сердечно-сосудистой системы, выявленная у 295 (16,2%) обследованных. Получаемые при периодических медицинских осмотрах сведения позволяют определить пути формирования индивидуальной лечебной и профилактической программы для этой категории трудящихся.

Литература

1. Приказ Минздравсоцразвития России № 302н от 12 апреля 2011 г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 21 октября 2011г.) // "Российская газета", № 243, 28.10.11 г.

2. Организация проведения диспансеризации и проведения профилактических медицинских осмотров взрослого населения: метод. рекомендации. – Москва. 2013. 87 с.

УДК 616.314-097

*Сайгушева Л.А.¹, Дудко Е.Ф.², Евтушенко Е.А.¹
Saygusheva L. A.¹, Dudko E. F.², Yevtushenko E. A.¹
Сургутский государственный университет¹
МБУЗ ХМАО-Юры «Клиническая городская поликлиника №1»²
Surgut state university¹
MBUZ KhMAO Yugra "Clinical city polyclinic No. 1"²*

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВА
S. aureus И ИНДЕКСА ПМА У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ sIgA В
СЛЮНЕ ПРИ ПАРОДОНТИТЕ
DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF THE BACTERIOCARRIER
S. AUREUS AND PMA INDEX AT PERSONS WITH VARIOUS MAINTENANCE
OF sIgA IN SALIVA AT THE PERIODONTAL DISEASE**

Аннотация. Проведено клинико-лабораторное исследование 96 человек в возрасте от 22 до 59 лет, обратившихся за пародонтологической помощью. Установлена диагностическая значимость бактерионосительства *S. aureus* и индекса ПМА у лиц с различным содержанием sIgA при пародонтите. Полученные результаты рекомендуется включать в комплекс лечебных и профилактических мероприятий на пародонтологическом приеме.

Abstract. The clinical laboratory research of 96 people aged from 22 to 59 years which asked for the parodontologicheskoy help is conducted. A diagnostic significance of a bacteriocarrier of *S. aureus* and the PMA index at persons with various maintenance of sIgA at a periodontal disease is established. The received results are recommended to be included in a complex of medical and preventive actions on parodontologicheskoy reception.

Ключевые слова: иммуноглобулины, бактерионосительство, диагностические коэффициенты, пародонтит.

Key words: immunoglobulins, bacteriocarrier, diagnostic coefficients, periodontal disease.

Воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта и патология пародонта у человека сопровождается ухудшением качества жизни пропорционально активности воспалительного процесса [7]. Наиболее распространенным обратимым индексом, характеризующим воспаление и кровоточивость десен является папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс. [1].

В развитии воспалительных заболеваний пародонта ведущую роль отводят микробным [6] и иммунным механизмам [4], а прогноз и течение заболеваний зависят от уровня неспецифической резистентности тканей, вовлеченных в патологический процесс [2].

Защитная функция слизистой оболочки зависит от целого ряда факторов неспецифической защиты, среди которых основополагающими являются нормальная микрофлора и sIgA [3].

Целью настоящего исследования явилось определение диагностической значимости бактерионосительства *S. aureus* и индекса ПМА в группах с различным содержанием sIgA в слюне при пародонтите.

Материал и методы. В работе использовались клинические, бактериологические, иммунологические и статистические методы исследования, включая метод последовательной диагностической процедуры А. Вальда [5].

Клиническое исследование проводилось на базе стоматологической поликлиники №1. Обследовано 96 человек в возрасте от 22 до 59 лет, обратившихся за пародонтологической помощью и с целью профилактического осмотра.

Клиническое исследование включало: осмотр челюстно-лицевой области, оценку состояния твердых тканей зуба, состояния слизистой оболочки полости рта, признаков поражения пародонта, степени потери эпителиального прикрепления, определение дефектов зубных рядов. Для объективной оценки состояния тканей пародонта больным определяли папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (индекс ПМА). Бактериологические и серологические исследования проводились на базе лаборатории «Фундаментальные проблемы здоровьесбережения коренных народов и пришлого населения Севера» БУ ВО «СурГУ ХМАО-Югры» (зав. лабораторией д.м.н., профессор А.В. Куяров) и лаборатории клинической микробиологии БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника № 1» (зав. лабораторией Е.Ф. Дудко).

Бактериологическое исследование включало взятие мазков с 4-х биотопов (слизистая оболочка носа, зева, щеки и десны), посев на питательные среды желточно-солевой (ЖСА) и кровяной агар (КА), которые доставлялись в бактериологическую лабораторию в течение 1 часа для последующей идентификации *S. aureus*.

Ротовую жидкость для серологического исследования собирали без стимуляции (пациенты сплевывали ее в стерильные градуированные пробирки, не менее чем через 3 часа после еды). Концентрацию sIgA в образцах ротовой жидкости определяли методом иммуноферментного анализа с помощью наборов реагентов «IgA секреторный – ИФА – БЕСТ» (ЗАО «Вектор-Бест», Новосибирск).

Результаты и обсуждение.

На основании данных, полученных при исследовании sIgA у пациентов, были выделены три группы: первая группа включала 31 человек, у которых его концентрация в ротовой жидкости варьировала от 17 до 100 мг/л, вторая – 33 пациента (содержание sIgA – 101–200 мг/л), третья – 32 больных с уровнем sIgA выше 200 мг/л. При этом было установлено, что у 38,7 % пациентов первой группы с наиболее низкой концентрацией sIgA в ротовой жидкости пародонт не имел клинически выраженных поражений, а пародонтит легкой и средней степени тяжести выявлялся в 25,8 и 35,5 % случаев соответственно (таб. 1).

Характеристика пародонта в группах пациентов с разной концентрацией sIgA ротовой жидкости

Группа	n	Концентрация sIgA, мг/л	Количество (%) пациентов с интактным пародонтом	Количество (%) больных пародонтитом со степенью тяжести		
				Легкая	Средняя	Тяжелая
I	31	17–100	12 (38,7)	8 (25,8)	11 (35,5)	0
II	33	101–200	6 (18,2)	6 (18,2)	15 (45,4)	6 (18,2)
III	32	> 200	1 (3,1)	4 (12,5)	16 (50,0)	11 (34,4)

Среди пациентов второй группы, у которых уровень sIgA составлял от 101 до 200 мг/л, доминировал пародонтит средней тяжести (45,5%), а третьей группе с наиболее высоким содержанием этих антител в ротовой жидкости преобладали случаи пародонтита средней (50,0 %) и тяжелой степени тяжести (34,4 %).

В результате бактериологических исследований *Staphylococcus aureus* был выявлен в биотопах 11 (35,5%) пациентов первой группы (рис.1). Во второй группе число носителей *S. aureus* возросло до 54,5 %, а в III группе с наиболее тяжелым течением пародонтита и высоким уровнем sIgA в ротовой жидкости этот возбудитель был идентифицирован у 29 (90,6 %) из 32 пациентов.

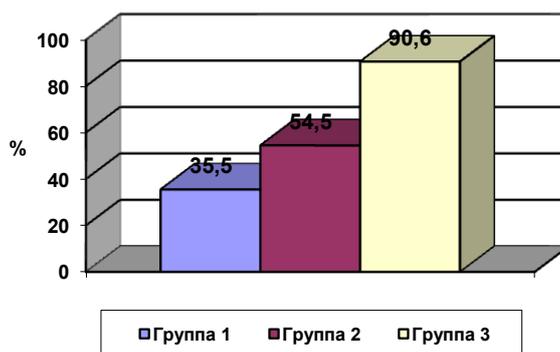


Рисунок 1. Показатели частоты бактерионосительства *S. aureus* в группах лиц с разным содержанием sIgA

У пациентов первой группы *S. aureus* был выделен преимущественно (32,3 %) только в одном из четырех исследуемых биотопов: со слизистой оболочки зева или носа, а во второй группе – у 8 человек (24,2 %) *S. aureus* выявлялся одновременно из двух биотопов и носа и зева (рис.3). В третьей группе в более половине случаев (53,1%) золотистый стафилококк был выявлен в трех (нос, зев, десна) и в четырех биотопах (нос, зев, десна, щека) у 12 и 5 пациентов соответственно. Это может свидетельствовать не только о наличии локальных изменений состояния слизистой оболочки полости рта, но также о снижении резистентности организма.

Количество биотопов с наличием *S. aureus* в группах лиц с пародонтитом

Группа	n	Количество (%) бактерионосителей <i>S. aureus</i>	Количество (%) больных с положительным результатом выявления <i>S. aureus</i> в биотопах			
			Одном	Двух	Трех	Четырех
I	31	11 (35,5)	10 (32,3)	1 (3,2)	0	0
II	33	18 (54,5)	7 (21,2)	8 (24,2)	3 (9,1)	0
III	32	29 (90,6)	4 (12,5)	8 (25,0)	12 (37,5)	5 (15,6)

Для реализации возможностей в дифференциальной диагностике и прогнозировании использован метод последовательной диагностической процедуры А. Вальда [6]. Важным информационным показателем явилось число биотопов, пораженных *S.aureus*. В процессе проведенных исследований определены величины диагностических коэффициентов носительства *S. aureus* в 2, 3 и 4 биотопах у лиц с пародонтитом. Если в первой группе, где преобладали случаи интактного пародонта, *S.aureus* выделялся в подавляющем большинстве со слизистой оболочки носа или зева (т.е. с одного биотопа), то во второй группе преобладали случаи бактерионосительства *S. aureus* одновременно с двух этих биотопов. Во 2 и 3 группе ДК носительства *S. aureus* был высоким (ДК=9). Но самый высокий диагностический коэффициент (ДК=11) отражал носительства *S. aureus* сразу в трех биотопах.

Низкая величина диагностического коэффициента ДК выделения *S.aureus* при одновременной колонизации четырех биотопов может свидетельствовать о присоединении других видов микроорганизмов при воспалении тканей пародонта.

При определении диагностических коэффициентов индекса ПМА в исследуемых группах самый высокий диагностический коэффициент (9 баллов) с достаточной степенью информативности ($I = 1,76$) был в третьей группе, у лиц с пародонтитом средней и тяжелой степени тяжести. Суммирование значений диагностических коэффициентов бактерионосительства *S. aureus* и индекса РМА достигает уровня 20 баллов, что дает основание для дифференциальной диагностики с вероятностью ошибки в 1,0 % ($p < 0,01$), и позволяет вынести решение «Заболевание» с назначением соответствующего профилактического и лечебного воздействия.

Таблица 3

Диагностические коэффициенты индекса РМА и бактерионосительства *S. aureus* у лиц с пародонтитом.

Признак	ДК	I^*
Индекс ПМА		
Группа 2 (101- 200 мг/л)	6	0,5
Группа 3 (201 мг/л и более)	9	1,76
Бактерионосительство <i>S.aureus</i>		
2 биотопа (нос + зев)	9	1,31
3 биотопа (нос + зев + десна)	11	2,0

Примечание: * - достаточная информативность показателей при $I_{min} = 0,5$.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что у пациентов с пародонтитом к высокоинформативным признакам заболевания следует отнести показатели бактерионосительства *S. aureus* (ДК=11) и индекса ПМА (ДК=9). Это свидетельствует о напряженности мукозального иммунитета и определяет необходимость включения в комплекс лечебных мероприятий на пародонтологическом приеме пробиотических бактериальных препаратов, оказывающих иммуномодулирующее действие.

Литература

1. Грудянов А.И. Заболевания пародонта. М.: Медицинское информационное агентство. 2009. 36 с.

2. Куяров А. А., Сайгушева Л.А. Системный анализ передачи информации в системе «неспецифические факторы защиты – воспаление - иммунные реакции» // Информатика и системы управления. 2009. № 4 (22).: мат-лы научн. конф. «Системный анализ в медицине» - Благовещенск, 2009. С. 31-33.

3. Куяров А. В., Куярова Г. Н., Куяров А. А., Низамутдинова З. Ф. Пробиотическая микробиология на службе здоровья жителей Севера: монография. - Сургут. гос. ун-т ХМАО-Югры. – Сургут: ИЦ СурГУ. 2013. 223 с.

4. Миронов А.Ю., Шепелин И.А., Шепелин К.А. Реакции иммунитета // Сер. Справочник бактериолога. Т. 2. - М.: ООО "Эпидбиомед-диагностика. 2014. 200 с.

5. Сайгушева Л.А., Миронов А.Ю., Куяров А.В. Диагностическая информативность факторов патогенности микрофлоры слизистой оболочки рта при рецидивирующем афтозном стоматите у жителей Севера// Клиническая стоматология. 2014. № 4 (72). С. 32-36.

6. Тамарова Э.Р., Мавзютов А.Р. Особенности микрофлоры полости рта у больных пародонтитом // Бюллетень Оренбургского научного центра УрО РАН. 2013. № 3. С. 12-16.

7. Тец, В. В. Роль микрофлоры полости рта в развитии заболеваний человека. Стоматология. 2008. № 3. С. 76–80.

УДК 61:004(571.122Сургут)

Чучалина Т.В.¹, Тюрина И.А.²

Chuchalina T.V.¹, Tyurina I.A.²

БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника №2», Сургут¹

Сургутский государственный университет²

BU Khanty-Ugra « Surgutskaya gorodskaya polyclinic №2 », Surgut¹

Surgut State University²

**НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ № 2 г. СУРГУТА
NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF WORK CITY
POLIKLINIC OF N 2nd OF SURGUT**

Аннотация. В статье представлены основные информационные технологии, используемые в организации работы городской поликлиники и позволяющие повысить доступность медицинской помощи, а также качество статистической и аналитической информации.

Abstract. The article presents the main information technologies used in the organization of work of city polyclinic and allowing increasing availability of medical care, and also quality of statistical and analytical information.

Ключевые слова: информационные технологии, медицинские информационные системы, регламенты информационного взаимодействия.

Key words: information technologies, medical information systems, regulations of information exchange.

Информационные процессы присутствуют во всех областях медицины и здравоохранения. От их упорядоченности зависит четкость функционирования отрасли в целом и эффективность управления ею.

В соответствии с Концепцией создания единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ), утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 28 апреля 2011 № 364 и 323-ФЗ от 21.11.2011 г. (ред. от 03.07.2016) [1; 2], основной целью создания Системы является

обеспечение эффективной информационной поддержки процесса управления системой медицинской помощи, а также процесса оказания медицинской помощи. ЕГИСЗ представляет собой совокупность информационно-технологических и технических средств, обеспечивающих информационную поддержку методического и организационного обеспечения деятельности участников системы здравоохранения.

Для современных решений в области предоставления медицинской помощи необходимым является создание механизмов, поддерживающих самостоятельное ведение заболеваний, когда это целесообразно, а также предоставление услуг настолько близко к дому, насколько это безопасно и оправдано соотношением затрат и эффективности. Это расширит права и возможности пациентов, которые благодаря этому смогут участвовать в принятии решений, касающихся их собственного лечения, и планировать его.

Объектом изучения медицинской информатики являются информационные технологии, реализуемые в здравоохранении. Можно выделить следующие уровни: федеральный уровень, территориальный (региональный), медицинские информационные системы уровня лечебно-профилактических учреждений, медицинские информационные системы базового уровня.

Медицинские информационные системы, имеющиеся в Ханты-Мансийском округе, в т.ч. в Сургуте уровня лечебно-профилактических учреждений представлены следующими основными группами:

1. Информационными системами консультативных центров. (Предназначены для обеспечения функционирования соответствующих подразделений и информационной поддержки врачей при консультировании, диагностике и принятии решений при неотложных состояниях).

2. Банками информации медицинских служб. (Содержат сводные данные о качественном и количественном составе работников учреждения, прикрепленного населения, основные статистические сведения, характеристики районов обслуживания и другие необходимые сведения).

3. Персонифицированными регистрами. (Содержат информацию на прикрепленный или наблюдаемый контингент на основе формализованной истории болезни или амбулаторной карты).

4. Скрининговыми системами. (Для проведения доврачебного профилактического осмотра населения, а также для выявления групп риска и больных, нуждающихся в помощи специалиста).

5. Информационными системами лечебно-профилактического учреждения. (Основаны на объединении всех информационных потоков в единую систему и обеспечивают автоматизацию различных видов деятельности учреждения).

6. Информационными системами НИИ и медицинских вузов (Решают задачи: информатизацию технологического процесса обучения, научно-исследовательской работы и управленческой деятельности НИИ и вузов).

В рамках первой очереди создания ЕГИСЗ в ХМАО ставилась задача разработки базовых механизмов прикладных информационных систем, а также ввод в эксплуатацию первой очереди федеральных сервисов – Электронной регистратуры, ЭМК, информационно-аналитической системы и других.

Региональный фрагмент единой государственной информационной системы здравоохранения является частью программы модернизации здравоохранения. Целью его создания является повышение качества услуг в сфере организации охраны здоровья граждан и обеспечение открытости системы здравоохранения в целом.

Задачи, которые призван решить региональный фрагмент ЕГИСЗ:

- объединить медицинские учреждения в единую корпоративную сеть;
- персонифицировать учет оказания медицинской помощи и профилактических мероприятий;
- организовать регистрацию и учет обслуживаемых граждан;

- организовать ведение электронных амбулаторно-поликлинических карт пациентов;
- организовать ведение электронных стационарных карт пациентов;
- обеспечить взаимодействие с системами ведения классификаторов и справочников, технико-экономической и социальной информации, а также персонально идентифицируемой информацией регистров прикрепленного населения и медицинских работников лечебно-профилактических учреждений;
- организовать формирование медико-статистических отчетов;
- обеспечить предоставление информации об оказанных услугах для осуществления финансово-экономического учета и планирования;
- организовать получение сводных аналитических данных о деятельности лечебно-профилактических учреждений;
- обеспечить формирование и сопровождение системы ведения нормативно-справочной информации (НСИ);
- организовать информационное взаимодействие медицинских организаций с внешними организациями, в том числе взаимодействие с реестром НСИ, а также обмен данными персонифицированного учета с заинтересованными организациями;
- организовать деятельность электронных регистратур и приемных отделений, учет оказанной медицинской помощи;
- обеспечить ведение электронной медицинской карты;
- обеспечить ведение и контроль листов ожидания;
- обеспечить формирование отчетных форм;
- организовать планирования медицинских назначений;
- организовать учет выполнения назначений;
- решить проблемы с очередями в поликлиниках и регистрационных кабинетах с внедрением системы электронной записи к врачу;
- организовать передачу на федеральный уровень в соответствующий регистр информацию о медицинских работниках в режиме реального времени;
- обеспечить возможность оперативного ввода актуализированных данных по типовым формам в режиме реального времени.

На сегодняшний день в учреждениях округа и в том числе в г. Сургуте активно решаются и внедряются задачи, которые призвана решать ЕГИСЗ.

Городская поликлиника № 2 города Сургута оснащена компьютерной техникой с программным обеспечением. Медицинская информация, применяемая в ГП №2, включает в себя объединенные данные, которые характеризуют процессы и явления в поликлинике, и позволяет представлять деятельность учреждения как в целом, так применительно к структурным подразделениям учреждения. Информация это основной источник в работе специалиста, но в тоже время это поле деятельности для работы специалистов организационно-методических отделов, аналитиков, исследователей.

В поликлинических условиях используются различные виды информации:

- по форме представления: первичная, промежуточная, итоговая (сводная);
- по периодичности использования: оперативная, текущая, ретроспективная;
- по функциональному содержанию: клиническая, научная, экономическая, кадровая, финансовая, правовая;
- по целевому назначению: статистическая, аналитическая, экспертная и прогностическая;
- по уровню представления: федеральная, региональная, муниципальная, учрежденческая, персонифицированная;
- по медицинским службам (специальностям): хирургическая, терапевтическая, педиатрическая и т.д.

В зависимости от категории пользователей требования к информации имеют свою специфику. Однако, общие требования таковы: информация должна быть предметной, достоверной, точной, полной, оперативной, доступной, сопоставимой.

Информационные технологии призваны быть удобным помощником в работе, позволяющим не тратить время на заполнение и обработку бумаг, а получать электронные данные и на их основе формировать аналитику. Тогда врач будет иметь возможность заниматься вопросами лечения, медицинская сестра - вопросами организации медицинского обеспечения, а управление здравоохранением будут осуществлять специалисты в области организации здравоохранения.

Наличие в МО медицинской информационной системы (МИС) позволяет решить все задачи, поставленные региональным фрагментом ЕГИСЗ: персонифицированный учет, оказание медицинской помощи, повышение доступности медицинской помощи.

В рамках функционирования программного обеспечения МИС реализована электронная медицинская карта, которая является основным источником статистической и аналитической информации. Внедрены информационные системы с разным функционалом — электронная регистратура, лабораторная система.

Электронная регистратура активно используется всеми категориями пациентов, что повышает доступность медицинской помощи. Внедрение этого сервиса позволило разгрузить регистратурные отделы, снизить напряженность по отношению к медицинскому персоналу со стороны пациентов. Лабораторная система позволила уменьшить время получения результатов анализов врачом-специалистом, отследить движение результата анализа от забора биологического материала до пациента.

Последнее время в округе активно внедряются Регламенты информационного взаимодействия, призванные систематизировать имеющуюся информацию, организовать обмен этой информацией и проводить автоматизированный анализ при оказании первичной и специализированной медицинской помощи с использованием медицинских информационных систем в учреждении и на территории Ханты-Мансийского автономного округа. В городской поликлинике №2 г. Сургута используются:

1. Регламент информационного взаимодействия лиц, осуществляющих сбор, обработку и хранение персонализированных сведений о смертности и рождаемости с использованием медицинских информационных систем на территории Ханты-Мансийского автономного округа. Интеграция этого Регламента с МИС учреждения позволяет осуществлять мониторинг смертности и рождаемости на территории обслуживания поликлиники. Анализ смертности и рождаемости является одним из основных демографических показателей и характеризует деятельность лечебного учреждения.

2. Региональная медицинская информационная система «Портал пациента». Позволяет осуществлять запись в любое учреждение округа, в режиме реального времени позволяет оценить доступность медицинской помощи.

3. Интеграционная шина здравоохранения ХМАО-Югры. Регламент информационного взаимодействия лиц, осуществляющих сбор, обработку и хранение сведений об оказании медицинской помощи населению с использованием медицинских информационных систем на территории Ханты-Мансийского автономного округа. Данная система призвана оперативно проводить мониторинг показателей деятельности МО, качественно собирать отчетность в зависимости от поставленных задач. В результате анализа формируются мероприятия по повышению эффективности управления, стратегические задачи, перспективы и направления развития.

Нами представлена только часть готовых регламентов, которые внедряются в учреждениях здравоохранения округа. Так же часть информационных систем находится в разработке.

В соответствии с Федеральным законом РФ "О персональных данных", N 152-ФЗ от 27.07.2006 большое значение придается защите информации и персональных данных.

Использование защищенных каналов для передачи данных, электронных подписей позволяют свести к минимуму возможную утечку информации.

При условии реализации основных приоритетов концепции следует ожидать динамичности процесса информатизации здравоохранения и рентабельности его результатов. Исходя из этого, можно сформулировать ожидаемые результаты развития медицинских технологий на ближайшую и отдаленную перспективу: 1) создание единого информационного пространства и общей методологии работы в информационных системах; 2) анализ ключевых показателей учреждения для оптимального наблюдения за динамикой; 3) оценка текущего состояния деятельности учреждения; 4) выявление закономерностей и прогнозирование возможных показателей в будущем; 5) комплексный анализ деятельности медицинской организации и выявление проблем.

Таким образом, можно сказать о том, что: 1) наличие в поликлинике №2 медицинской информационной системы (МИС) позволяет решить все задачи, поставленные региональным фрагментом ЕГИСЗ: персонифицированный учет, оказание медицинской помощи, повышение доступности медицинской помощи; 2) в рамках функционирования ПО МИС также реализована электронная медицинская карта, которая является основным источником статистической и аналитической информации; 3) применение вышеозначенных медицинских информационных технологий позволяет получать объединенные данные, которые характеризуют процессы и явления в поликлинике, и представлять деятельность учреждения как в целом, так и по структурным подразделениям учреждения.

Литература

7. Об информатизации здравоохранения: Приказ министерства здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации от 28.04.2011 N 364 (ред. от 12.04.2012) "Об утверждении Концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения".

8. Об информатизации здравоохранения: федер. закон Рос. Федерации от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 1 ноября 2011 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 9 ноября 2011 года

**СЕКЦИЯ
«ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ВО ФЛЕБОЛОГИИ»**

УДК 616.14-007.271

*Акимов С.С.¹, Мазайшвили К.В.², Хлевцова Т.В.¹, Ангелова В.А.¹, Семкин В.Д.¹
Akimov S.S.¹, Mazaishvili K.V.², Khlevtova T. V.¹, Angelova V.A.¹, Semkin V.D.¹
Флебологический центр «Антирефлюкс», Москва, Россия¹
Сургутский государственный университет, Сургут, Россия²
Plebology centre «Antireflux», Moscow, Russia¹
Surgut State University, Surgut, Russia²*

**ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ
MISTAKES AND COMPLICATIONS OF ENDOVENOUS LASER OBLITERATION**

Аннотация: целью нашего исследования было определение структуры и частоты развития осложнений, а также анализ основных ошибок при выполнении эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО). В основу исследования легли результаты 1417 выполненных ЭВЛО магистральных подкожных вен. Все осложнения ЭВЛО предложено разделить на две группы: детерминированные и стохастические. Детерминированные осложнения связаны с ошибками, которые обусловлены нарушением техники проведения ЭВЛО и их возможно избежать. Стохастические осложнения случайны и не имеют очевидной причины. Результаты исследования показали, что из детерминированных осложнений ЭВЛО наиболее часто встречаются инородные тела и гиперпигментации в зоне коагуляции. Самые частые стохастические осложнения ЭВЛО – тромбозы глубоких вен (ТГВ).

Abstract: the aim of our study was to determine the structure and frequency of complications, as well as analysis of the major mistakes when performing endovenous laser obliteration (EVLO). The study is based on the results of 1417 made EVLO main saphenous veins. All complications EVLO asked to divide into two groups: deterministic and stochastic. Deterministic complications associated with errors, which are caused by a violation of the technology EVLO and their possible escape. Stochastic complications are random and do not have an obvious cause. The results showed that of the deterministic EVLO most frequent complications of foreign bodies and hyperpigmentation in coagulation zone. The most frequent complications of stochastic EVLO - deep vein thrombosis (DVT).

Ключевые слова: ЭВЛО, варикозная болезнь, осложнения, ошибки.

Key words: EVLO, varicose disease, complications, errors.

Введение: в последние годы метод ЭВЛО получает все более широкое распространение и совершенствуется [3]. Это привело к смещению показаний для ЭВЛО в сторону увеличения диаметра целевой вены и росту удельного веса больных с осложнёнными и запущенными формами варикозной болезни [2; 3; 4;]. Вместе с этим возник негативный опыт ошибок и осложнений при использовании данного метода.

Цель исследования: определить характер и частоту возникновения осложнений, а также основные ошибки при выполнении ЭВЛО.

Материалы и методы: в основу исследования были положены результаты 1417 выполненных в течение последних пяти лет ЭВЛО магистральных подкожных вен (1253 БПВ и 164 МПВ). Всем пациентам ЭВЛО выполнялась аппаратом с длиной волны 1470 нм и автоматической тракцией световода. Средняя мощность излучения составила 6,9 Вт (от 5 до 8 Вт). Распределение оперированных конечностей по клиническим классам классификации хронических заболеваний вен (CEAP) было следующим: С2- 74,6%, С3- 22,8%, С4- 1,8%, С5 и С6-5 по 0,4%. Медикаментозная профилактика венозных тромбозомболических осложнений (ВТЭО) проводилась небольшому числу пациентов с ТГВ в анамнезе. По базе данных

амбулаторных хирургов РФ было разослано 724 анкеты с вопросами, касавшимися характера и частоты осложнений ЭВЛО, а также лекарственной профилактики ВТЭО после процедуры ЭВЛО.

Результаты и обсуждение: 50% опрошенных флебологов используют «полуторамикронный» лазер, 34,3% – «микронный» лазерный аппарат, 15,7% затруднились ответить. Тромботические осложнения после процедуры ЭВЛО возникли в практике 24,3% опрошенных врачей. Наиболее часто среди тромбозов глубоких вен встречались тромбозы мышечных синусов голени. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) после ЭВЛО по одному разу встречалась в практике 8,6% опрошенных хирургов. В нашей практике из 1417 выполненных ЭВЛО в раннем послеоперационном периоде (до 1 месяца) осложнения выявлены в 64 (4,5%) случаях. По нашему мнению, все осложнения ЭВЛО можно разделить на две группы: детерминированные и стохастические. Первая группа осложнений связана с ошибками, которые явно обусловлены нарушением установленных процедур и их возможно избежать. Последние случайны и не имеют очевидной причины. К детерминированным осложнениям ЭВЛО относятся: инородные тела в просвете вены (отрыв наконечника радиального световода, фрагментация световода), гиперпигментации (в нашей практике каждое из этих осложнений возникло в 0,14% случаях ЭВЛО), ожог кожи (0,07%). Причиной детерминированных осложнений стали тактические (неадекватный выбор целевой магистральной вены, многократное использование лазерных световодов, коагуляция поверхностно расположенных и дистальных сегментов магистральных подкожных вен) и технические ошибки (недостаточная тумесцентная анестезия, неадекватный ультразвуковой контроль во время процедуры ЭВЛО, повреждение световода в просвете коагулируемой вены). Основными стохастическими осложнениями ЭВЛО являются: тромбозы глубоких вен (1,5%, из них 18,8% - термоиндуцированные тромбозы соустья), ТЭЛА (0,07%), выраженный болевой синдром (1,4%), парестезии (1%), нагноение коагулированной вены (0,07%). Все ВТЭО, возникающие после ЭВЛО можно разделить на две группы. К первой относится распространение тромба в глубокую венозную систему из коагулированного лазером сосуда, ко второй группе - все тромбозы иных локализаций, анатомически удаленных от места проведения ЭВЛО. Экхимозы и незначительные тянущие ощущения вдоль коагулированной вены мы считаем нормальным проявлением послеоперационного периода ЭВЛО, поэтому к осложнениям их не относили.

Таким образом, детерминированные осложнения возникают вследствие тактических ошибок и нарушения техники выполнения процедуры ЭВЛО. Из детерминированных осложнений наиболее часто встречаются различные инородные тела и гиперпигментации в зоне вмешательства. Тромбозы глубоких вен – самые частые стохастические осложнения ЭВЛО.

Литература

1. Золотухин И.А., Богачев В.Ю., Кириенко А.И. Особенности определения показаний к лазерной облитерации магистральных подкожных вен при варикозной болезни. Флебология. 2009. 3 (1). С. 4-10.
2. Илюхин Е.А. Обоснование режимов применения эндоваскулярных методов в хирургическом лечении варикозной болезни: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.17/ Илюхин Евгений Аркадьевич. - СПб, 2014. 20 с.
3. Соколов, А. Л., Лядов, К. В., Стойко, Ю. М. Эндовенозная лазерная коагуляция в лечении варикозной болезни. - Москва: Медпрактика-М, 2007. 220 с.
4. Starodubtsev V., Lukyanenko M., Karpenko A., Ignatenko P. Endovenous laser ablation in patients with wide diameter of the proximal segment of the great saphenous vein: Comparison of methods. Phlebology. 2015. 30(10):700-5.

*Ангелова В.А.¹, Мазайшвили К.В.², Дрожжин Е.В.², Хлевцова Т.В.¹, Цыплящук А.В.¹,
Семкин В.Д.¹, Суханов А.В.¹
Angelova V.A.¹, Mazaishvily K.V.², Droggin E.V.², Khlevtova T.V.¹, Tsypliyashuk A.V.¹,
Semkin V. D.¹, Syhanov A.V.¹*

*Флебологический центр «Антирефлюкс», Москва, Россия¹
Сургутский государственный университет, Сургут, Россия²
Plebology centre «Antireflux», Moscow, Russia¹
Surgut State University, Surgut, Russia²*

МЕДИАЛЬНАЯ ЛОДЫЖКА – МЕСТО ЛОКАЛИЗАЦИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ГОЛЕНИ, С ЧЕМ ЭТО СВЯЗАНО? THE MEDIAL ANKLE- A PLACE FOR VENOUS LEG ULCERS, ASSOCIATED WITH WHAT?

Аннотация. Целью исследования было проверить гипотезу о наличии связи между количеством артерио-венозных анастомозов и частотой развития венозных трофических язв (ВТЯ) в исследуемых точках голени и стопы. Обследованы 9 здоровых добровольцев в возрасте от 24 до 50 лет. Клинический класс по СЕАР С0, С1, А. Мужчин 3 человека, женщин- 6 человек. С помощью аппарата ЛОКК-ОП методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) был исследован кровоток в дерме в пяти заданных точках.

Annotation. The aim of the study was to test the hypothesis of an association between the number of arteriovenous anastomoses and incidence of venous trophic ulcers (VTYA) in the test points lower leg and foot. A total of 9 healthy volunteers aged 24 to 50 years. Clinical class CEAP C0, C1, A. Men 3 people, women 6 people. With the help of TQL-OP by laser Doppler flowmetry (LDF) was examined blood flow in the dermis in the five given points.

Ключевые слова. Лазерная доплеровская флоуметрия, венозные трофические язвы, артерио-венозный шунт.

Key words. Laser Doppler flowmetry, venous trophic ulcers, arteriovenous shunt.

Актуальность. Распространенность венозных трофических язв (ВТЯ) широко распространилась среди взрослого населения. По данным литературы, случаются у 1-2% трудоспособного населения. С возрастом частота их увеличивается до 4-5% среди пациентов старше 65 лет, а радикальное устранение заболевания может быть достигнуто лишь у каждого десятого пациента [5].

Пальцы стопы, область пятки расположены наиболее дистально, что предполагает максимальное гидростатическое давление, и как следствие, наиболее уязвимые точки для образования трофических язв [2; 3]. На практике мы не видим появления ВТЯ в предполагаемых зонах. Почему? В связи с этим родилась идея проверить соответствующие зоны на наличие наибольшего гидростатического давления. Нами была предложена гипотеза «маятникового кровотока в дерме». ВТЯ образуются в тех областях дермы, где кровоток по артериовенозным анастомозам (АВА) сосочкового слоя кожи преобладает над капиллярным.

Цель. Проверить гипотезу о наличии связи между количеством артериовенозных анастомозов и частотой развития ВТЯ в исследуемых точках голени и стопы.

Материалы и методы. Были обследованы 9 здоровых добровольцев в возрасте от 24 до 50 лет. Клинический класс по СЕАР С0, С1, А. Мужчин 3 человека, женщин- 6 человек. С помощью аппарата ЛОКК-ОП методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) [1; 3; 4] был исследован кровоток в дерме в пяти заданных точках. (Т1-нижняя треть голени, Т2-дистальная фаланга большого пальца стопы, Т3-нижняя треть голени над точкой Т1, Т4-нижняя треть голени, дистальнее точки Т1, Т5-пяточная область).

Испытуемый находился в горизонтальном положении. Учитывая наиболее частую локализацию ВТЯ по медиальной поверхности голени, указанные области можно назвать наиболее оптимальными для изучения микроциркуляторного русла.

Результаты и обсуждения. Полученные данные были обработаны в программе Statistica 8.0, использовался критерий Манна-Уитни. Расчетным методом определили показатель артериоло-венулярного шунтирования крови (ПШ). При сравнении данных выявлено, что в точках Т1(нижняя треть голени), Т3(нижняя треть голени над точкой Т1), Т4(нижняя треть голени) – преобладает шунтирующий кровоток (много АВА). В точках Т2(дистальная фаланга большого пальца стопы), Т5(пяточная область) – нутритивный (преобладает доля капилляров). При вычислении медианы были получены следующие данные Т1-140%, Т2-84%, Т3-133%, Т4-99%, Т5-75%. (рис.1). При сравнительной оценке разница между дистальной фалангой пальца и лодыжкой была статистически значима.

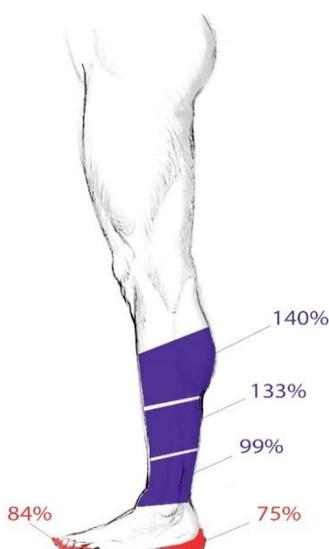


Рисунок 1. Распределение артериовенозных шунтов в обследованных точках

Выводы. Принимая во внимание полученные данные можно сказать, что результаты не опровергают предложенную гипотезу маятникового кровотока в дерме, выдвинутую нами ранее. И по-видимому могут иметь патогенетическое значение в развитие трофических изменений в дерме, представляя собой доклинический этап развития патологии.

Литература

1. Кайдорин А.Г., Караськов А.М., Стародубцев В.Б. //Некоторые возможности метода лазерной доплеровской флоуметрии во флебологических исследованиях / // Методология флоуметрии. 1998. С. 61-73.
2. Козлов В. И., Корси Л.В., Соколов В.Г. Лазерная доплеровская флоуметрия и анализ коллективных процессов в системе микроциркуляции // Физиология человека. – 1998. Т. 24. № 6. С.112.
3. Козлов В.И. Современные тенденции развития лазерной доплеровской флоуметрии в оценке микроциркуляции тканей // Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике: матер. I всерос. симп. – Москва, 1996. С. 3-12.
4. Крупаткин А.И, Сидоров В.В. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови, Руководство для врачей 2005. 256 с.
5. Покровский А.В., Чупин А.В. Определение степени нарушения региональной микроциркуляции нижних конечностей // Методология флоуметрии.1997. С. 51-55.

Букина О.В., Провоторова В.Е.
Bukina O.V., Provotorova V.E.

*Стационар одного дня для больных сердечно-сосудистого профиля,
областная клиническая больница им. В.Д. Бабенко, г. Тамбов, Россия.*

*Клинико-диагностическая лаборатория,
областная клиническая больница им. В.Д. Бабенко, г. Тамбов, Россия.*

*Hospital one day to patients with cardiovascular profile,
Regional Clinical Hospital. VD Babenko, Tambov, Russia.*

*Clinical and Diagnostic Laboratory,
Regional Clinical Hospital. VD Babenko, Tambov, Russia.*

**ПРИМЕНЕНИЕ 4% РАСТВОРА НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТА ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ
БОЛИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТУМЕСЦЕНТНОЙ АНЕСТЕЗИИ:
РАНДОМИЗИРОВАННОЕ, ДВОЙНОЕ СЛЕПОЕ, КОНТРОЛИРУЕМОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ**

**USE OF A 4% SOLUTION OF SODIUM BICARBONATE TO REDUCE PAIN DURING
TUMESCENT ANESTHESIA: A RANDOMIZED, DOUBLE-BLIND, CONTROLLED
TRIAL**

Аннотация. Эндовенозная лазерная (ЭВЛО) и радиочастотная облитерация (РЧО) считаются наиболее популярными методами лечения варикозной болезни во многих странах. Вмешательства выполняют под местной (тумесцентной) анестезией, что дает возможность проводить их в амбулаторных условиях. Вместе с тем, несмотря на очевидные преимущества тумесцентной анестезии, ей свойственны и определенные недостатки. Одним из наиболее существенных является дискомфорт и болевые ощущения, связанные с инфильтрацией анестетика под кожу. Целью исследования являлось: определить оптимальное количество 4% натрия гидрокарбоната, которое необходимо добавить в раствор для тумесцентной анестезии с тем, чтобы минимизировать болевые ощущения при выполнении тумесцентной анестезии.

Abstract. Endovenous laser (EVLO) and radiofrequency obliteration (RCHO) are considered the most popular treatments for varicose disease in many countries. The intervention is performed under local (tumescent) anesthesia, which enables them to carry out in an outpatient setting. However, despite the obvious advantages of tumescent anesthesia, and her peculiar disadvantages. One of the most significant is the discomfort and pain associated with infiltration of anesthetic into the skin. The aim of the study was to: determine the optimum amount of 4% sodium hydrogencarbonate to be added to the solution to tumescent anesthesia so as to minimize pain during execution of tumescent anesthesia.

Ключевые слова: натрия гидрокарбонат, тумесцентная анестезия, эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО).

Key words: sodium bicarbonate, tumescent anesthesia, endovenous laser obliteration (EVLO).

Введение. Эндовенозная лазерная (ЭВЛО) и радиочастотная облитерация (РЧО) считаются наиболее популярными методами лечения варикозной болезни во многих странах. Вмешательства выполняют под местной (тумесцентной) анестезией, что дает возможность проводить их в амбулаторных условиях [2]. Вместе с тем, несмотря на очевидные преимущества тумесцентной анестезии, ей свойственны и определенные недостатки. Одним из наиболее существенных является дискомфорт и болевые ощущения, связанные с инфильтрацией анестетика под кожу [1; 3].

Цель: определить оптимальное количество 4% натрия гидрокарбоната, которое необходимо добавить в раствор для тумесцентной анестезии с тем, чтобы минимизировать болевые ощущения при выполнении тумесцентной анестезии.

Материал и методы. Проведено рандомизированное, двойное слепое, контролируемое исследование. 74 пациента с варикозной болезнью С2 – С5 были разделены случайным образом на две группы: А – 34 человека, В – 40 человек. Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, полу и клиническому классу болезни. Пациентам группы А выполнена ЭВЛО и минифлебэктомия под тумесцентной анестезией 0,08% раствором лидокаина с адреналином с рН 7,1, в группе В выполнена ЭВЛО под тумесцентной анестезией 0,08% раствором лидокаина с адреналином с рН 6,63. Для оценки инфльтрационной боли пациентам была предложена визуально аналоговая шкала (ВАШ).

Результаты. В группе А среднее значение боли по ВАШ было $1,01 \pm 1,2$ см, в группе В – $2,5 \pm 2,3$ см. Разность между группами оказалась существенной ($p < 0,001$) и составила 1,5 см (95% СІ 0,68 – 2,3). Согласно U-критерию Манна – Уитни различие болевых ощущений между группами так же было значимо ($p < 0,01$).

Заключение. Инфльтрационная боль, возникающая при проведении тумесцентной анестезии, уменьшается при увеличении рН раствора. Если использовать в качестве буфера 4% раствор натрия гидрокарбоната, то для достижения комфортных условий проведения анестезии объем буфера должен составлять 142,8 мл на 1000 мл 0,08% раствора лидокаина с адреналином.

Литература

1. Abud B, Karaarslan K, Turhan S, Karaman Y. Is the temperature of tumescent anesthesia applied in the endovenous laser ablation important? Comparison of different temperatures for tumescent anesthesia applied during endovenous ablation of incompetent great saphenous vein with a 1470 nm diode laser. *Vascular*. 2014; 22(6):421-6.
2. Galanopoulos G, Lambidis C. Minimally invasive treatment of varicose veins: Endovenous laser ablation (EVLA). *Int J Surg*. 2012; 10(3):134-9.
3. Gunes T, Altin F, Kutas B, Aydin S, Erkoç K, Eysi B, Alur I, Ozdemir F. Less painful tumescent solution for patients undergoing endovenous laser ablation of the saphenous vein. *Ann Vasc Surg*. 2015; 29 (6):1123-7.

УДК 616.147.3-007.64-085:615.849.19

*Жук С.А.
Guk S.*

*ООО Клиника лазерной хирургии «Варикоза нет», Россия г. Красноярск
ООО Clinic laser surgery "No varices," Russia Krasnoyarsk*

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БЕЗ КОМПРЕССИОННОЙ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ЭВЛК В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ EXPERIENCE USE WITHOUT COMPRESSION ENDOVENOUS LASER COAGULATION EVLT IN THE COMBINED TREATMENT OF PATIENTS WITH VARICOSE DISEASE OF LOWER LIMB

Аннотация: Представлены результаты лечения 12 больных с варикозной болезнью методом эндовенозной лазерной коагуляции в комбинации с минифлебэктомией по Мюллеру, эхосклеротерапией пенообразованной формой препаратов «этоксисклерол» и «фибро-вейн» без применения в послеоперационном периоде компрессионной терапии. ЭВЛК проводилось лазером «Лами 2», с длинной волны 1470 нм, и мощность 6-8 Ватт. Использовались торцевые световоды при постоянной механической тракции со скоростью 0,7-1,5 мм\с. Критерием адекватности ЭВЛК служила ультразвуковая картина с применением цветного

дуплексного сканирования, свидетельствующая об окклюзии вены. Первоначально успех ЭВЛК был, достигнут у 12 больных.

Abstract: The results of treatment of 12 patients with varicose veins by endovenous laser coagulation in combination with miniflebetomy Muller, echosclerotherapy foaming agents form "etoksisklerol" and "Fibro-Vein" without the use of postoperative compression therapy. EVLK held laser "Lamy 2", with the wavelength 1470 nm and power 8.6 watts. We use the front fibers under constant mechanical traction at a rate of 0.7-1.5 mm \ s. The criterion of adequacy EVLT served ultrasound picture with color duplex scanning, indicating occlusion of the vein. Initially EVLT success was achieved in 12 patients.

Ключевые слова: компрессионная терапия, варикозная болезнь, эндовенозная лазерная облитерация, пенная склеротерапия

Key words: compression therapy, varicose veins, endovenous laser obliteration, foam sclerotherapy.

Актуальность: Проблема лечения варикозной болезни в настоящий момент далека от своего практического и повсеместного решения. Распространение варикозной болезни в популяции от 20-50% [2]. В Российской Федерации количество больных составляет до 40 млн. человек. В настоящий момент на одно из первых мест, в приоритетах оперативного лечения варикозной болезни, выходит сокращение реабилитационного периода, что в свою очередь продиктовано современными реалиями экономики. Также не маловажным является проблема применения ЭВЛК у пациентов страдающих избыточной массой тела [1]. Данная проблема усугубляется невозможностью подбора компрессионного белья стандартных размеров (имеются ввиду пациенты, окружность бедра которых в верхней трети превышает 78 см, окружность голени - превышает 47 см.). Данные пациенты остаются актуальной проблемой не только эндовазальных хирургов, но и хирургов, применяющих открытые методики флебэктомии. Как правило, данные пациенты оперируются лишь по экстренным показаниям.

Цель исследования: Определение оптимальной методики комбинированного лечения варикозной болезни с применением ЭВЛК длинной волны 1470 нм. без применения послеоперационной компрессионной терапии.

Материалы и методы: На базе ООО Клиника лазерной хирургии «Варикоза нет». в период с февраля 2016 г. по сентябрь 2016 г. комбинированное лечение варикозной болезни с применением ЭВЛК без применения послеоперационной компрессионной терапии было выполнено у 12 больных с варикозной болезнью. Все вмешательства проводились амбулаторно, под местной анестезией, без госпитализации. По международной классификации СЕАР больные были представлены следующим образом с С 2 8 (64%), С 4 4 (33%). Женщин 12 (100%) человек, средний возраст 50,2 года. Большинство пациентов предъявляло жалобы: отёчность нижних конечностей в 82%, боли в ногах беспокоили 34% пациентов, чувство тяжести в икроножных мышцах возникающие к вечеру - в 90% случаев. Всем больным проводились общеклинические обследования (биохимический анализ крови, коагулограмма, группа крови, резус фактор, развернутый анализ крови, анализ крови на вирусные гепатиты, ВИЧ, RW, ЭКГ). Проводилось дуплексное сканирование, при котором оценивалось состоятельность соустьев малой и большой подкожных вен, диаметры стволов данных вен, распространение рефлюкса, несостоятельность перфорантных вен. Диаметр ствола большой подкожной вены (на уровне бедра) колебался от 0,4см до 2,2см. Диаметр сафенофemorального соустья до 2см. ЭВЛК производилась с использованием лазера «Лами-2», производство РФ, ООО «Новые Хирургические Технологии», с длиной волны 1470 нм. Использовались торцевые световоды, тракция осуществлялась механически, со скоростью 0,7-1,5 мм в секунду. С целью профилактики ВТЭО, после процедуры назначался надпропарин (доза в зависимости от массы тела) подкожно 1 раз в день 14 дней. За 30 минут до процедуры выполнялась премедикация. Тумисцентная анестезия выполнялась раствором новокаина 0,25%, в области верхней трети бедра и сафенофemorального соустья применялся

0,9% раствор натрия хлорида. В области сафенофemorального соустья световод устанавливался сразу после впадения первого притока либо заводился в приток. Притоки БПВ, в зависимости от диаметра и глубины залегания, обрабатывали минифлебэктомией по Мюллеру, выполняемой через проколы кожи иглой 18G, или выполнялась эхосклеротерапия пенным детергентом. ЭВЛК перфорантных вен проводилось в случае превышения диаметра перфоранта более 0,4см. Первая перевязка выполнялась на следующие сутки после операции.

Результаты и обсуждение: оценка результатов лечения проводилась в первые сутки после операции, на 14 день, 45, 180 дни после оперативного вмешательства. Оценка результатов производилась с помощью дуплексного сканирования. Критерием оценки результатов являлась окклюзия вены, отсутствие кровотока, регистрируемого при дуплексном сканировании. На первые сутки после операции больные отмечали умеренную болезненность по ходу коагулированной вены. В единичных случаях отмечался выраженный болевой синдром, который, по нашему мнению, был связан с большим диаметром вены. Данный болевой синдром легко купировался НВПС. На 14 день после операции болевой синдром наблюдался в 2 случаях, носил как правило не выраженный характер. Сохранение парестезий сохранялось у 10 пациентов. К 45 дню послеоперационного периода явления парестезии не наблюдались. К 180 дню жалобы на болевые ощущения, парестезии, дискомфорт отсутствовали. В 100% случаев, по данным дуплексного сканирования вена, подвергшаяся ЭВЛК, была представлена в виде соединительнотканного тяжа. Регресс симптомов хронической венозной недостаточности возникал как правило на 3 сутки после операции и достигал своего пика через 3 недели после операции. Результаты полугодового наблюдения свидетельствуют о высокой эффективности комбинированной методики лечения варикозной болезни без применения послеоперационной компрессионной терапии.

Выводы: ближайшие результаты применения комбинированного метода ЭВЛК без применения послеоперационной компрессионной терапии, демонстрируют высокую эффективность данного метода.

Литература

1. Стойко Ю.М., Батрашов В.А., Мазайшвили, К.В., Сергеев, О.Г. Эндовазальная лазерная облитерация подкожных вен: шаг за шагом: учебно-методическое пособие /под редакцией академика РАМН Ю.Л. Шевченко // Стойко Ю.М.- Москва. 2010. 32 с.
2. Evans C. J, Fowkes F.G, Ruckley C.V, Lee A.J. Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population: Edinburgh Vein Study. J Epidemiol Community Health. 1999 Mar; 53 (3): 149-53.

УДК 616.14-085

**Илюхин Е. А.
Iluhin E.A.**

*Хирургическая клиника «Медальн», Санкт-Петербург
Surgical Clinic "Medalp", St. Petersburg*

РЕГИСТР МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН REGISTER TREATMENTS FOR CHRONIC DISEASES OF THE VEINS

Аннотация: Создать регистр оценки эффективности и безопасности современных методов лечения пациентов с хроническими заболеваниями вен (ХЗВ). Регистр позволяет проводить: анализ работы конкретного специалиста; анализ работы учреждения/подразделения; анализ эффективности и/или безопасности определенного метода лечения ХЗВ по общей базе данных; клинические исследования различного дизайна.

Отдельная страница сайта предоставляет различные калькуляторы (кодировщик CEAP, REVAS, шкала Caprini и др.) и блок рандомизации пациентов.

Abstract: Create registry evaluating the efficacy and safety of modern methods of treatment of patients with chronic venous disease (HZV). Register allows: analysis of a particular specialist; Analysis of the institution / department; analysis of the efficacy and / or safety of a particular treatment HZV on a common database; clinical studies of various designs. Hotel buildings Site provides various calculators (encoder CEAP, REVAS, jackal Caprini et al.) And block randomization of patients.

Ключевые слова: регистр, база данных, эффективность и безопасность лечения.

Key words: register, the database, the efficacy and safety of treatment.

Цель создания. Целью создания регистра является оценка эффективности и безопасности современных методов лечения пациентов с хроническими заболеваниями вен (ХЗВ). Ряд важных клинических вопросов невозможно исследовать с помощью РКИ или ККИ в связи с низкой частотой исследуемых событий, этическими проблемами, недостатком финансирования и по ряду других причин. Вместе с тем, профессиональное сообщество заинтересовано в получении максимально объективной информации по таким вопросам. Единственный путь ее получения – создание специализированного регистра.

Концепция регистра. Открытая, свободно пополняемая база данных.

Возможности. Регистр позволяет проводить: анализ работы конкретного специалиста; анализ работы учреждения/подразделения; анализ эффективности и/или безопасности определенного метода лечения ХЗВ по общей базе данных; клинические исследования различного дизайна [1]. Отдельная страница сайта предоставляет различные калькуляторы (кодировщик CEAP, REVAS, шкала Caprini и др.) и блок рандомизации пациентов [2].

Достоинства: набранные пациенты прослеживаются проспективно; заранее определены необходимые конечные точки (как технические, так и клинические); количество участников регистра не ограничено; не ограниченный временем набор пациентов; возможность дополнять список методов и любых параметров оценки результатов лечения; свободный доступ для последующего анализа; возможность проведения на базе регистра исследований различного дизайна (наблюдательных, сравнительных, в том числе РКИ); проведение программными средствами регистра ряда предварительных расчетов; защита интеллектуальной собственности при проведении исследований на базе регистра; возможность применения Дельфийского метода: получение консенсуса независимых экспертов по ряду клинических вопросов; наличие гибкой системы фильтров экспорта данных.

Недостатки: включаются не все пациенты, проходящие лечение; вероятность систематических ошибок при анализе общей базы данных близка к таковой в ретроспективных исследованиях; достоверность данных увеличивается только с ростом объема регистра; требуется контроль достоверности вносимых данных.

Целевая аудитория регистра. Врачи, участвующие в лечении или в организации лечения хронических заболеваний вен.

Структура и функционирование регистра. Регистр включает описание пациента, описание вмешательства, описание исходов. Функциональными единицами регистра являются карта исходных данных и карты контрольных визитов. В карте исходных данных дается описание пациента (включая демографические параметры, диагноз в CEAP, опросники качества жизни и т.п.), вмешательства (хирургического, в том числе эндоваскулярного, склерооблитерации, компрессионной и флеботропной терапии) и раннего послеоперационного периода. В картах контрольных визитов дается описание исходов лечения, как технических, так и клинических. Интерфейс регистра дает возможность врачу избирательно заполнять только интересующие его разделы. Экспорт данных осуществляется в формате Excel.

Создание регистра. Работы по созданию регистра начаты в январе 2016 года. Тестовая версия регистра представлена на XI-ой научно-практической конференции Ассоциации флебологов России 04.06.2016. Официальный запуск регистра состоялся 23.07.2016. Участие в регистре открыто, все желающие приглашаются к сотрудничеству. Адрес регистра: www.venousregistry.org/

Литература

1. Anderson FA Jr, Wheeler HB. Venous thromboembolism. Risk factors and prophylaxis. Clin Chest Med. 1995; 16: P. 235–251.
2. Caprini JA, Arcelus JJ, Reyna JJ. Effective risk stratification of surgical and nonsurgical patients for venous thromboembolic disease. Update on Risk Factors for Venous Thromboembolism. Semin Hematol. 2001; 38 (Suppl 5): P. 12–19.

УДК 616.147.3-007.64-085:615.849.19

*Каторкин С.Е., Мельников М.А., Жуков А.А., Кравцов П.Ф.,
Кушнарчук М.Ю., Репин А. А.
Katorkin S.E., Melnikov M.A., Zhukov A.A., Kravtsov P.F.,
Kushnarchuk M.U., Repin A.A.*

*Клиники Самарского Государственного медицинского университета, г. Самара
Samara State Medical University Clinics, Samara*

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ THE USE OF LASER TECHNOLOGY IN THE COMBINED TREATMENT OF VENOUS TROPHIC ULCERS

Аннотация: статья посвящена проблемам улучшения результатов лечения 58 пациентов с венозными трофическими язвами. В комплексном лечении и предоперационной подготовке применялась установка «КОМБИС» для лечения длительно незаживающих ран. Динамическая оценка планиметрических параметров венозных трофических язв осуществлялась контактными и бесконтактными методами. Предложенный метод лечения обладает выраженным бактерицидным, бактериостатическим, анальгезирующим и седативными эффектами, улучшает и ускоряет процессы очищения, регенерации и эпителизации трофических язв.

Abstract: Article is devoted to improving the results of treatment of 58 patients with chronic lower limb venous clinical class. In the complex treatment and preoperative setting used low-level laser and micro-dose drug therapy for the treatment of nonhealing wounds. Dynamic estimation of planimetric parameters of trophic venous ulcers of a contact and contact-less methods. Used thermography, bacteriological and cytological methods. The proposed method of treatment has a strong bactericidal, bacteriostatic, analgesic and sedative effects, improves and accelerates the processes of purification, regeneration and epithelialization of venous ulcers.

Ключевые слова: венозные трофические язвы, нижние конечности.

Key words: chronic venous disease, venous ulcers, lower extremity.

Введение: Трофические язвы являются самым распространенным осложнением хронической венозной недостаточности нижних конечностей [1; 4; 5]. В общей структуре нарушений трофики кожи, язвы венозной этиологии составляют 70-75%. Они являются одним из главных факторов, резко снижающих качество жизни у пациентов с венозной патологией [6]. В настоящее время принято этапное лечение венозных трофических язв [7].

В соответствии с этой концепцией первоначально необходимо добиться эпителизации или уменьшения площади язвенного дефекта, улучшения состояния окружающих тканей, уменьшения болевого и отека синдромов [5; 7]. В последующем решают вопрос о необходимости и возможности хирургического вмешательства, разрабатывают программу медицинской реабилитации, направленной на предотвращение рецидива трофических язв [1; 2].

Цель исследования: улучшение результатов комплексного лечения пациентов с венозными трофическими язвами за счет применения установки низкоинтенсивной лазерной и микродозовой лекарственной терапии для лечения длительно незаживающих ран.

Материалы и методы исследования: в исследовании приняли участие 58 пациентов. Диагноз устанавливался на основании: данных анамнеза, жалоб пациентов, клинического осмотра и ультразвукового (доплерография и доплеровское картирование) метода исследования. Динамическую оценку планиметрических параметров венозных трофических язв осуществляли при помощи контактных и безконтактных методов по общепринятым математическим методикам, а также применяли термографию.

Площадь трофических язв у 23 пациентов (39,6%) составляла менее 5 см², у 28 (48,2%) – от 5 до 20 см², а у 7 (12,2%) – более 20 см². Для контроля течения раневого процесса и динамикой микробного спектра использовались стандартные бактериологические и цитологические методы.

Методом случайной выборки пациенты были разделены на две группы. Основная (I) группа включала 26, а контрольная (II) – 32 пациента. В I группе пациентов помимо общепринятых методов лечения, применялось устройство для лечения длительно незаживающих ран. Технические характеристики установки: 1) Длина волны лазерного излучения – от 0,65 мкм; 2) Плавная регулировка плотности мощности лазерного излучения в зоне патологического очага от 10 до 40 мВт/см²; 3).

Диаметр светового пятна – 15-200 мм²; 4) Давление воздуха для распыления лекарственного препарата – 0,5 – 1,5 кгс/см².

Данная установка использовалась ежедневно в течении 5-10 дней. Время экспозиции рассчитывалось исходя из площади венозной трофической язвы.

В качестве лекарственного препарата использовали Октенидин дигидрохлорид, который обладает широким спектром антимикробного действия за счет гидрофобного взаимодействия с цитоплазматическими мембранами патогенных микроорганизмов. Спектр его антимикробного действия охватывает спорообразующую и аспорогенную микрофлору, грамположительные и грамотрицательные бактерии (аэробные и анаэробные), грибы, стрептококки, стафилококки, мультирезистентный золотистый стафилококк, протей, синегнойную палочку и другую микробную флору. Препарат не оказывает токсического действия. Микроцидная активность препарата проявляется через 30 секунд после применения и оказывает пролонгированное действие. Октенидин дигидрохлорид уничтожает микроорганизмы, не повреждая клетки тканей. Применение препарата способствует заживлению за счет иммуномодулирующего действия. Октинисепт применяют в неразведенном виде. Из побочных эффектов возможно чувство кратковременного незначительного жжения в месте применения. Передозировка не отмечена. Препарат противопоказан при повышенной чувствительности к препарату.

Результаты исследования и их обсуждения: клиническая картина у наблюдаемых пациентов с венозными трофическими язвами характеризовалась значительной выраженностью всех клинических признаков заболевания. У 20 % пациентов при распространении трофической язвы на переднюю поверхность голени развился оссифицирующий периостит. Частые рецидивы и длительное течение заболевания вызвали распространение патологического процесса и вовлечение в него не только подкожной клетчатки, но и мышц, сухожилий, надкостницы и костей. Развивалась функциональная недостаточность икроножных мышц. Формировался артрогенный конгестивный синдром.

При бактериологическом исследовании язвенных дефектов выявлена ассоциативная аэробная микрофлора с уровнем бактериальной обсемененности в среднем 10^7-10^8 микробных тел на 1 грамм ткани. По нашим данным, *St. aureus* обнаружен в 43% случаев, *Str. epidermidis* – в 25%, *Pr. vulgaris* – в 7%, *Ps. aeruginosa* – в 10%, смешанная форма – в 15%. Спектральная характеристика микрофлоры трофической язвы менялась при контаминации госпитальными резистентными штаммами, усугубляющими локальный инфекционно-воспалительный процесс.

У пациентов основной группы уже после первого сеанса применения установки низкоинтенсивной и микродозовой лекарственной терапии при анализе бактериологической картины выявилось снижение микробной контаминации язвенной поверхности на 1-2 порядка с отсутствием роста микрофлоры. У пациентов I группы достигнуто более раннее очищение язв, в среднем, на 5-6 сутки. Во II группе аналогичный результат достигался на 9-10 сутки.

Отмечен выраженный бактерицидный эффект применения установки с некролитическим действием на нежизнеспособные ткани и их ускоренным отторжением, очищением поверхности трофических язв и отчетливым противовоспалительным действием. Клинически это проявляется в виде быстрого купирования болевого синдрома, уменьшения чувства тяжести, жжения и зуда в пораженной конечности. В I группе уменьшение отека тканей в области язв, прекращение гноетечения наблюдается в среднем на 2-3 сутки после начала лечения, а также более раннее появление грануляций и краевой эпителизации. При этом у пациентов I группы сроки начала эпителизации трофических язв составили, в среднем, $8,9 \pm 1,2$ суток, а у больных в группе контроля начало процессов регенерации приходилось на $23,3 \pm 1,6$ суток. После физиопроцедуры улучшалось общее состояние пациентов.

После достижения удовлетворительных результатов санации трофических язв лечебный процесс выполняли на закрытие язвенных дефектов. У пациентов I группы при площади трофического дефекта более 5 см^2 при лабораторно подтвержденной деконтаминации язвы до уровня 10^2-10^4 микробных тел на 1 грамм ткани и/или отсутствии роста микрофлоры в динамике проводилась аутодермопластика расщепленным кожным лоскутом, как в качестве самостоятельного метода, так и в сочетании с вмешательством на подкожных и перфорантных венах. Фасциотомию на голени производили при выраженных циркулярных трофических нарушениях с дерматолипофасциосклерозом и хроническом венозном компрессионном синдромом. Для ликвидации горизонтального рефлюкса выполняли эндоскопическую диссекцию перфорантных вен.

В качестве донорской зоны, как правило, использовали переднелатеральную поверхность бедра. Забор кожного лоскута толщиной 0,5-0,8 мм осуществляли механическим или ручным дерматомом. После аппликации донорской кожи по всей площади трофической язвы раневую поверхность укрывали неадгезивной повязкой и накладывали компрессионный бандаж сроком на 3-5 суток. Для закрытия донорской зоны использовали атравматические сетчатые повязки.

Аутодермопластика была выполнена у 16 пациентов I группы и 24 больных II группы. Полное приживание кожных лоскутов зафиксировано у 12 больных (75%) после применения в качестве предоперационной подготовки разработанной нами установки. В контрольной группе – у 8 (33%) пациентов. При этом сроки подготовки к оперативному закрытию трофических язвенных дефектов у больных I группы (в среднем 12,3 суток) на 4,9 (28,5%) суток были короче аналогичных сроков у пациентов II группы. Необходимо подчеркнуть, что из 26 пациентов I группы у 20 больных (76,9%) применение в качестве физического фактора лечения данного метода позволило добиться удовлетворительных результатов лечения без проведения аутодермопластики. Среди больных II группы аналогичный результат достигнут только у 8 (25%) из 32 пациентов. Проведенное термовизионное исследование показало, что в группе, получавшей низкоинтенсивную лазерную и микродозовую лекарственную терапию, полное заживление язв наблюдалось у

56% пациентов, в то время как во II группе этот показатель составлял 32,4% ($p < 0,05$). Более того, в I группе, период эпителизации был достоверно короче, чем в группе сравнения ($p < 0,05$). Применение установки низкоинтенсивной лазерной и микродозовой лекарственной терапии хорошо переносится пациентами. Осложнений не было зафиксировано. У пациентов II группы были отмечены аллергические реакции на лекарственные (чаще антибактериальные) препараты в виде зуда и крапивницы, что потребовало их отмены и назначения антигистаминных средств.

Таким образом, применение установки низкоинтенсивной лазерной и микродозовой лекарственной терапии для лечения длительно незаживающих ран позволяет получить анальгезирующий, седативный, бактерицидный и бактериостатический эффекты, ускорить процессы очищения, регенерации и эпителизации трофических язв венозной этиологии. Это позволяет, с учетом простоты применения метода, проводить лечение с высокой степенью эффективности, хорошей переносимостью и практическим отсутствием побочных эффектов. Применение установки позволяет сократить сроки госпитализации, предоперационной подготовки, улучшить результаты оперативного (аутодермопластики) лечения. Полученные результаты, по нашему мнению, дают возможность оценить ее применение как патогенетически обоснованный неинвазивный консервативный метод медицинской реабилитации больных осложненными формами хронической венозной недостаточности нижних конечностей и рекомендовать к применению в широкой клинической практике.

Литература

1. Жуков Б.Н., Каторкин С.Е. Биомеханическая пневмовибрационная стимуляция при медицинской реабилитации больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 1993. № 2. С. 38.
2. Жуков Б.Н., Каторкин С.Е., Жуков А.А., Кравцов П.Ф., Исаева Е.С. Клинико-функциональный анамнез вариантов оперативных вмешательств при осложненных формах хронической венозной недостаточности нижних конечностей с позиции доказательной медицины.
3. Каторкин С.Е., Жуков А.А., Кушнарчук М.Ю. Комбинированное лечение вазотрофических язв при хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Новости хирургии. 2014. Т. 22. № 6. С. 701-709.
4. Стойко Ю.М., Гудымович В., Мазайшвили К. В, Хлевтова Т. В., Цыплящук А.В., Акимов С.С., Харитоновна С. Опыт комплексного лечения венозных трофических язв. Врач. 2015. № 7. С. 32-34.
5. Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Новости хирургии. Возможности улучшения оказания помощи больным с заболеваниями вен нижних конечностей. 2007. Т. 15 1. С. 32-38.
6. Сушков С.А., Хирургия Восточная Европа. Варианты оперативного лечения хронической венозной недостаточности при трофических нарушениях 2012. № 3. С. 179-181.

*Каторкин С.Е., Мельников М.А., Жуков А.А., Кравцов П.Ф.,
Репин А.А., Кушнарчук М.Ю.
Katorkin S.E., Melnikov M.A., Zhukov A.A., Kravtsov P.F.,
Repin A.A., Kushnarchuk M.U.*

*Клиники Самарского Государственного Медицинского
Университета, Самара
Clinic Samara State Medical University Clinics, Samara*

**ПРИМЕНЕНИЕ SHAVE THERAPY В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С
ВЕНОЗНЫМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.
APPLICATION SHAVE THERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH
VENOUS TROPHIC ULCERS OF THE LOWER EXTREMITIES**

Аннотация: Неуклонно прогрессирующее течение хронических заболеваний вен (ХЗВ) нижних конечностей приводит к развитию осложнений у 15-25% пациентов с варикозной болезнью (ВБ) и более чем у 80% пациентов с посттромботической (ПТБ) болезнью [1; 2]. Трофические язвы (ТЯ) являются тяжелым осложнением ХЗВ, приводящим к функциональной недостаточности нижних конечностей и значительному ухудшению качества жизни (КЖ) пациентов [3; 4]. Неблагоприятные социально-экономические последствия обусловлены значительным количеством пациентов, стоимостью диагностики и лечения, длительной потерей трудоспособности и последующей инвалидизацией, а также рефрактерным течением хронических венозных ТЯ и повышенной склонностью к рецидивам [5]. Реабилитация пациентов, страдающих хронической венозной недостаточностью (ХВН), требует значительных затрат и остается одной из самых значимых социально-экономических и медицинских проблем даже для экономики современных промышленно развитых стран. При персистирующих рефрактерных ТЯ с развитием выраженного липодерматосклероза мягких тканей несомненный интерес представляет метод послойного иссечения язвенного дефекта вместе с фиброзно-измененными тканями (shave therapy) и последующей кожной пластикой расщепленным перфорированным аутодермотрансплантатом. В русскоязычной литературе имеются немногочисленные публикации, посвященные данному методу оперативного лечения ТЯ венозной этиологии [1; 2]. Поэтому определение эффективности shave therapy в современной концепции лечения пациентов с ТЯ, возможностей ее комбинирования с различными способами коррекции ХВН, по нашему мнению, является актуальным.

Abstract: Steadily progressive course of chronic venous diseases (HZV) of the lower extremities leads to the development of complications in 15-25% of patients with varicose disease (WB) and more than 80% of patients with post-thrombotic (PTB) disease [1; 2]. Trophic ulcers (TCs) are a serious complication of HZV leading to functional impairment of the lower limbs and a significant deterioration in the quality of life (QOL) of patients [3; 4]. Adverse socio-economic impacts caused by a significant number of patients, the cost of diagnosis and treatment, long-term disability and subsequent disability, as well as refractory chronic venous over TN and an increased tendency to relapse. [5] Rehabilitation of patients with chronic venous insufficiency (CVI) is costly and remains one of the most important socio-economic and health problems, even for the economy of modern industrialized countries. In persistent refractory TN with the development of soft tissue Lipodermatosclerosis expressed great interest is the method of layering the excision of the ulcer together with fibrous tissue changes (shave therapy) and subsequent split-skin grafting perforated autoderмотransplantatom. In Russian literature there are a few publications on this method of surgical treatment of venous TN etiology [1; 2]. Therefore, to determine the effectiveness shave therapy in the modern concept of treatment of patients with TN, combining its capabilities with a variety of ways CVI correction, in our opinion, it is relevant.

Ключевые слова: хронические заболевания вен, хроническая венозная недостаточность, венозные трофические язвы, липодерматосклероз, дерматолипэктомия, shave therapy.

Key words: chronic venous disease, chronic venous insufficiency, venous trophic ulcers, lipodermatosclerosis, dermolipectomy, shave therapy.

Цель исследования: изучить эффективность применения послойной дерматолипэктомии (shave therapy) в комплексном лечении пациентов с персистирующими рефрактерными венозными трофическими язвами.

Материал и методы. В сравнительном исследовании, проведенном в сосудистом отделении клиники и кафедры госпитальной хирургии ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» в период с 2014 по 2016 год, принял участие 71 пациент с ХЗВ с классом С 6 по СЕАР. От каждого пациента было получено информированное согласие на участие в исследовании, которое проводилось в соответствии с утвержденным протоколом, этическими принципами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (Сеул, 2008), трехсторонним Соглашением по надлежащей клинической практике (ICH GCP) и действующим законодательством РФ. Это потребовало проведения предоперационной подготовки, сроки которой составили $6,3 \pm 0,8$ суток в обеих группах. Все пациенты получали однотипное местное лечение, включающее ежедневный двукратный туалет язвенной поверхности с использованием антисептических растворов и мазевые повязки. В предоперационном периоде ежедневно на протяжении 5 суток (1 раз в день) использовалась установка «Комбис», позволяющая оказывать сочетанное воздействие на область ТЯ низкоинтенсивного лазерного излучения и мелкодисперсного орошения лекарственным препаратом «Октенидин дигидрохлорид» [5]. Так же осуществляли с помощью медицинского компрессионного трикотажа 3-й степени компрессии. Методом случайной выборки пациентов разделили на две группы. В I группу были включены пациенты с четными номерами, а в группу II – с нечетными номерами историй болезни. В I-й (основной) группе пациентов ($n=35$) оперативные вмешательства были дополнены послойной дерматолипэктомией с последующей кожной пластикой расщепленным перфорированным аутодермотрансплантатом. Использовался дерматом Acculan 3Ti (GA 670) с регулируемой толщиной (0,2-1,2 мм) и ширины (8-78 мм). Применялся перфоратор BA720R (B.Braun, ФРГ) с коэффициентом увеличения площади лоскута (1:1,5; 1:3 и 1:6) и возможностью нанесения насечек или прорезывания насквозь. Дерматомом послойно удаляли ТЯ и фиброзно-измененные ткани на голени. Как правило, одномоментно срезаемый слой не превышал 0,4 мм. Обязательно удаляли грануляции, рубцовые и индурированные ткани. Их границы определяли визуально и пальпаторно, а также учитывали данные предварительно выполненной компьютерной томографии (КТ). Критерием адекватного удаления измененных тканей являлось появление диффузной кровоточивости. После выполнения дерматолипэктомии на образующийся раневой дефект укладывали аутодермотрансплантат. Оптимальной донорской зоной являлась передняя поверхность бедра. В полученном кожном лоскуте толщиной 0,3-0,4 мм перфоратором в шахматном порядке прорезали сквозные отверстия. Получался сетчатый лоскут, увеличивающий площадь трансплантата в несколько раз и позволяющий закрыть значительный кожный дефект. Его расправляли на подготовленной поверхности и фиксировали по краям отдельными узловыми швами. Нами использовался шовный материал «Пролен 4/0» (ETHICON, Бельгия). На зону пластики укладывали салфетки, смоченные стерильным глицерином. Перевязочный материал фиксировали марлевым бинтом. На всю конечность накладывалась компрессионная эластическая повязка с использованием бинтов длиной растяжимости.

Результаты: Клиническая картина у пациентов С6 класса характеризовалась значительной выраженностью всех патологических проявлений ХВН. У 31 (43,7%) пациента трофические изменения привели к артрозу голеностопного сустава, при этом у 9 (12,7%) из

них – с развитием его контрактуры. При применении в качестве предоперационной подготовки низкоинтенсивного лазерного излучения и мелкодисперсного распыления раствора «Октенидина дигидрохлорида» осложнений и аллергических реакций не было зафиксировано в обеих группах. Все пациенты уже после 1-2 сеансов отмечали улучшение состояния в виде быстрого купирования болевого синдрома, уменьшения чувства тяжести, жжения и зуда в пораженной конечности. После проведения 5 сеансов у 29 (82,9%) пациентов I группы и 32 (88,9%) пациентов II группы болевой синдром был полностью купирован. Учитывая полученные результаты и рассматривая проведенное лечение в качестве предоперационной подготовки поверхности ТЯ, пациентам I и II групп ($n=71$) при лабораторно подтвержденной деконтаминации язвы до уровня 104-105 микробных тел на 1 грамм ткани и (или) при отсутствии динамического роста микрофлоры в дальнейшем (на 5-6 сутки) проводилось комбинированное оперативное лечение. У всех пациентов операции выполнены в соответствии с намеченным планом хирургических вмешательств. Интраоперационных осложнений, связанных с ее выполнением, не было. Необходимо отметить, что болевой синдром у I группы пациентов был наиболее выражен в области дерматолипэктомии и у 5 пациентов сохранялся до 6 суток. В то же время, несмотря на новые, а иногда и довольно обширные раны после проведения shave therapy, уже на первые-вторые сутки после операции у большей части пациентов отмечается быстрое уменьшение боли вплоть до бессимптомного течения. Это можно объяснить последствием обширной и радикальной некрэктомии, но требует дальнейшего патофизиологического обоснования. Пациенты II группы отмечали умеренно выраженный болевой синдром в области послеоперационных ран и несколько более выраженный в месте забора донорского кожного лоскута, который сохранялся у 3 пациентов до 8 суток и купировался приемом ненаркотических анальгетиков. Гнойно-септических осложнений у пациентов обеих групп не отмечено. Послеоперационные раны вне зоны пластики заживали первичным натяжением. Оценка сроков эпителизации ТЯ позволила сравнить эффективность лечебных действий в изучаемых группах.

Частичный некроз трансплантата отмечен у 8 (22,9%) пациентов I группы. Его размеры составили $24,3 \pm 4,8$ см². Большая часть трансплантата у этих пациентов находилась в удовлетворительном состоянии и была сохранена. Возникшие дефекты эпителизировались в течение 1-2 месяцев ($42,4 \pm 4,5$ суток) за счет разрастания эпителия с сохранившихся участков. У остальных 27 (77,1%) пациентов I группы отмечено полное приживление аутодермотрансплантата. Во II группе у 7 (19,4%) пациентов отмечено полное приживление кожного лоскута. Время полной эпителизации ТЯ в I группе составило $31,4 \pm 4,7$ суток. У 3 (8,3%) пациентов II группы за все время наблюдения полной эпителизации ТЯ не установлено. Время полной эпителизации в остальных 33 (91,7%) наблюдениях составило $49,4 \pm 7,2$ суток. Отдаленные результаты лечения прослежены нами в сроки до 12 месяцев. На контрольные осмотры приглашались все пациенты обеих групп через 2, 6 и 12 месяцев. Рецидива ТЯ не было выявлено ни у одного пациента I группы. Все пациенты данной группы отмечали положительный эффект от проведенного лечения, удовлетворенность результатами перенесенного хирургического вмешательства и были переведены в С5 клинический класс по СЕАР. Зафиксировано статистически значимое динамическое уменьшение маллеолярного объема пораженной голени в сроки от 6 месяцев как в I ($t=3,6$; $p=0,001$), так и в II ($t=2,2$; $p=0,035$) группах. Полученные результаты свидетельствуют, что клинически и статистически значимое снижение маллеолярного объема было более выражено в I группе через 6 и 12 месяцев.

Таким образом, послойная дерматолипэктомия с аутодермопластикой перфорированным лоскутом в сочетании с хирургической коррекцией венозных гемодинамических нарушений является эффективным методом лечения пациентов с ХЗВ С6 клинического класса. Shave therapy является методом выбора для пациентов с персистирующими рефрактерными ТЯ и липодерматосклерозом.

Литература

1. Жуков Б.Н., Каторкин С.Е. Биомеханическая пневмовибрационная стимуляция при медицинской реабилитации больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 1993. № 2. С. 38.
2. Жуков Б.Н., Каторкин С.Е., Жуков А.А., Кравцов П.Ф., Исаева Е.С. Клинико-функциональный анамнез вариантов оперативных вмешательств при осложненных формах хронической венозной недостаточности нижних конечностей с позиции доказательной медицины.
3. Каторкин С.Е., Жуков А.А., Кушнарчук М.Ю. Комбинированное лечение вазотрофических язв при хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Новости хирургии. 2014. Т. 22. № 6. С. 701-709.
4. Каторкин С.Е., Кушнарчук М.Ю. Врач-аспирант. Диагностика и коррекция хронического венозного компартмент синдрома у пациентов с хроническими заболеваниями вен С 5-С 6 классов. - 2015. Т. 69. № 2. С. 89-95.
5. Стойко Ю.М., Гудымович В., Мазайшвили К.В., Хлевцова Т., Цыплящук А., Акимов С., Харитоновна С. Врач . Опыт комплексного лечения венозных трофических язв. 2015. № 7. С. 32-34.
6. Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Новости хирургии. Возможности улучшения оказания помощи больным с заболеваниями вен нижних конечностей. 2007. Т. 15. № 1. С. 32-38.
7. Сушков С.А., Хирургия Восточная Европа. Варианты оперативного лечения хронической венозной недостаточности при трофических нарушениях. 2012. № 3. С. 179-181.

УДК 616.12-008.46-089

*Каторкин С.Е., Мельников М.А., Кравцов П.Ф., Репин А.А.
Katorkin S.E., Melnikov M.A., Kravcov P.F., Repin A.A.
«Самарский государственный медицинский университет», г. Самара
Сосудистое отделение клиники госпитальной хирургии клиник
«Самарский государственный медицинский университет», г. Самара
Samara State Medical University, Samara
Vascular department of the clinic Hospital Surgery
Samara State Medical University, Samara*

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КАК ОТДАЛЕННОГО ОСЛОЖНЕНИЯ АРТЕРИВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ

(Клиническое наблюдение)

A CASE OF SUCCESSFUL TREATMENT OF CHRONIC HEART FAILURE BY REDUCING THE BLOOD FLOW FOR ARTERIO-VEINOUS FISTULA SPIRAL CORRECTOR (Clinical observation)

Аннотация: В статье приведен краткий обзор и анализ существующих хирургических методов лечения при избыточном сбросе крови в правое предсердие у пациентов, получающих программный гемодиализ с клиническими проявлениями хронической сердечной недостаточности. Авторы предлагают новый хирургический способ коррекции избыточного кровотока по фистульной вене, лишенный ранее известных недостатков. Эффективность данного способа оценивалась с помощью исследования сердечной гемодинамики и кровотока в сосудах посредством эхокардиографии и цветового доплеровского картирования.

Abstract: In the article provides a brief overview and analysis of existing surgical techniques for the treatment of excessive discharge of blood into the right atrium in patients receiving hemodialysis program with clinical manifestations of chronic heart failure. The authors propose a new surgical method of the correction of excessive blood flow in the fistulas venous without the disadvantages of previously known. The effectiveness of this method was assessed using studies of cardiac hemodynamics and blood flow in the vessels by means of echocardiography and color Doppler mapping.

Ключевые слова: гемодиализ, артериовенозная фистула, коррекция, реконструкция, хроническая сердечная недостаточность

Key words: hemodialysis, arteriovenous fistula, correction, reconstruction, chronic heart failure.

В России десятки тысяч больных, страдающих хронической почечной недостаточностью в терминальной стадии (ТХПН), нуждаются в лечении различными методами внепочечного очищения крови. Их число ежегодно значительно увеличивается, темпы прироста пациентов с ТХПН в России превышают среднемировые [5]. Доля программного гемодиализа за 2011 год в нашей стране в общей структуре заместительной почечной терапии составила 72,5%, при этом количество пациентов, получающих диализ 22616 человек [3].

Артериовенозная фистула является основным доступом для проведения хронического гемодиализа. Одним из отдаленных осложнений после формирования артериовенозной фистулы является избыточный сброс по фистульной вене, что приводит к высокому объему кровотока и развитию хронической сердечной недостаточности у больных с хронической болезнью почек [1]. Только патология сердца составляет в общей структуре смертности 47% у данных пациентов [2]. В подобных случаях сердечная недостаточность характеризуется высоким минутным сердечным выбросом, резистентная к медикаментозной терапии и требует хирургической коррекции кровотока по артериовенозной фистуле [6].

Целью хирургического вмешательства при возникновении сердечной недостаточности является уменьшение венозного возврата в правое предсердие путем снижения кровотока по постоянному сосудистому доступу [9].

В настоящее время при избыточном сбросе крови в правое предсердие у пациентов, получающих программный гемодиализ с клиническими проявлениями хронической сердечной недостаточности, используются различные методы коррекции. У авторов, занимающихся данной проблемой, пациентам с доказанной высокой объемной скоростью кровотока артериовенозного доступа выполнялись оперативные вмешательства, направленные на редукцию кровотока: дистальная перевязка артерии ниже артериовенозного анастомоза, реконструкция по типу пликация выносящего участка фистульной вены, реконструкция методом имплантации «bridge-графта», а в тяжелых случаях - прибегали к перекрытию сосудистого доступа. Каждый вид вмешательства имеет свои положительные и отрицательные стороны, и показания к тому или иному типу реконструкции должны определяться индивидуально [1].

Выбор оптимальной методики по-прежнему следует считать актуальным и определяется тяжестью клинической картины. У каждого из перечисленного метода имеются недостатки. Метод дистальной перевязки артерии ниже артериовенозного анастомоза эффективен, не дает рецидивов, однако актуален лишь для нативных дистальных артериовенозных фистул. Более того, данный метод возможен только в случае положительного теста Allen. Метод «пликации» выносящего сегмента фистульной вены склонен давать рецидивы в раннем и отдаленном периодах, что снижает эффективность данного метода и приводит к необходимости повторного вмешательства. Эффективным методом хирургической коррекции объемной скорости кровотока, не дающим рецидива, показала себя реконструкция по методике «bridge-графт», однако на 3-м году наблюдения у 2 пациентов произошел необратимый тромбоз реконструированного доступа [1]. По

литературным данным, частота тромбозов артериовенозных фистул - от 4 до 16% и сердечно-сосудистых протезов - от 25 до 80% ежегодно [10]. При полном перекрытии кровотока по фистульной вене пациент лишается постоянного сосудистого доступа.

Нами предложен способ реконструкции артериовенозной фистулы с применением экстравазального корректора. Данное устройство широко используется во флебологии с целью коррекции клапанной недостаточности вен нижних конечностей, как малотравматичный и безопасный метод [7; 8; 11]. С целью коррекции избыточного кровотока по фистульной вене применение экстравазальных корректоров в литературе не описано. Благодаря предлагаемому методу возможно сохранение существующего сосудистого доступа для непрерывного проведения программного гемодиализа и снижение объемного кровотока по фистульной вене, что останавливает прогрессирование дилатации и гипертрофии правого предсердия и желудочка, а следовательно, регрессирование симптомов хронической сердечной недостаточности. Приводим клинический пример.

Пациент В., 60 лет (история болезни №31071/742), поступил в нефрологическое отделение Клиник СамГМУ 19.12.2014 года с жалобами на одышку при ходьбе (150 метров); усталость, сердцебиение, непродолжительные (5-10 минут) боли за грудиной давящего характера при физической нагрузке, которые купируются приемом нитроглицерина. Из анамнеза: в 1999 году диагностирован хронический гломерулонефрит. В мае 2007 года проведена аллотрансплантация кадаверной почки. В июне 2007 года - острое отторжение трансплантата. В июле 2007 года наложена нативная артериовенозная фистула левого плеча для проведения программного гемодиализа. Объективно: общее состояние пациента – средней степени тяжести. В сознании. Кожные покровы бледные, цианоз видимых слизистых оболочек. Отеки нижних конечностей до средней трети голени. В нижних отделах легких выслушиваются влажные хрипы. ЧДД 21 в минуту. Тоны сердца глухие, ритм правильный. Левая граница сердца расширена на 1 см. Артериальное давление 90 и 60 мм рт. ст. Пульс ритмичный, 75 уд/мин. Язык влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выступает из-под реберной дуги. Данные цветового доплеровского картирования от 24.12.14г.: объемный кровоток по фистульной вене 3000 мл/мин. Данные ЭхоКГ от 24.12.14: выносящий тракт правого желудочка 38 мм. Клинический диагноз: Хронический гломерулонефрит с исходом в нефросклероз и терминальную ХПН. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения, 3 функциональный класс. Хроническая сердечная недостаточность, 3 функциональный класс по NYHA.

26.12.14г. проведена операция реконструкции артериовенозной фистулы левого плеча. Горизонтальным разрезом длиной 8 см в кубитальной области обнажена артериализованная подкожная вена диаметром 3 см. Проведена проверка на наличие тромботических масс в просвете. Выделена фистульная вена на расстоянии 1-2 см от анастомоза на протяжении 6 см в проксимальном направлении, взята на держалки, наложены турникеты. Далее установлен спиральный корректор, диаметром 12 мм. Спираль накручивали в проксимальном направлении по часовой стрелке на протяжении 30 мм. При данном диаметре корректора объемная скорость кровотока по фистульной вене составила 853 мл/мин по результатам цветового доплеровского картирования. Фиксация атравматической нерассасывающейся нитью 6,0 к стенке вены. Турникеты удалены. Систоло-диастолическое дрожание определяется. Швы на рану.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Больной субъективно отмечал улучшение самочувствия, значительное уменьшение одышки при минимальных физических нагрузках, толерантность к физическим нагрузкам возросла к концу 2-й недели наблюдения. Через 14 дней жалоб на одышку, отеки нижних конечностей, общую слабость пациент более не предъявлял. Объективно: Кожные покровы бледно-розовые, цианоза слизистых оболочек нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в минуту. Тоны сердца глухие, ритм правильный. АД 130 и 80 мм рт. ст., пульс 80 ударов в минуту. Отеков на нижних конечностях нет. Язык влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выступает из-под реберной дуги. Стул регулярный. Данные ЦДК от 26.01.15 г.: объемный

кровоток по фистульной вене 871 мл/мин. Наблюдалась положительная динамика по данным ЭхоКГ от 26.01.15 (табл.). Программный гемодиализ продолжают выполнять с использованием артериовенозной фистулы.

Таблица

Динамика показателей ЭхоКГ и объемной скорости кровотока по АВФ у пациента В

Показатели	До операции (24.12.14г)	После реконструкции АВФ (26.01.15г)	Через 6 месяцев после реконструкции АВФ
ЧСС, уд/мин	94	80	76
КДРЛЖ, мм	67	66	65
КСРЛЖ, мм	44	44	42
КДОЛЖ, мл	236	200	181
КСОЛЖ, мл	91	91	89
ЗСЛЖ в диастолу, мм	8	8	8
ЗСЛЖ в систолу, мм	16	16	16
КДО/ММЛЖ, мл/г	0,68	0,58	0,55
ММЛЖ, г	347	343	330
ФВ, %	61	63	63
Выносящий тракт ПЖ, мм	38	30	29
Размер ПП, мм	50*42	22*16	21*15
Размер ЛП, мм	58*46 (апикальная позиция)	44*34	43*34
Регургитация	1-2 степени АоК, МК, ТК.	2 степени АоК	2 степени АоК
ОСК в АВФ, мл/мин	3000	871	917

Хирургическая реконструкция артериовенозной фистулы, направленная на снижение кровотока до «целевых» показателей, приближающихся к 600 мл («правило 4×6»), но не более 1000 мл/мин, или 10% от сердечного выброса [9; 12], является эффективным методом лечения сердечной недостаточности подобного генеза. Одновременно, предлагаемый способ позволяет сохранить существующий сосудистый доступ для проведения программного гемодиализа и купировать проявления хронической сердечной недостаточности.

Никто из авторов не имеет конфликтов интересов.

Литература

1. Алферов С.В. Гемодинамические нарушения при различных артериовенозных доступах для гемодиализа: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб., 2013. 24 с.
2. Алферов С.В., Карпов С.А., Гринев К.М., Седов В.М. Особенности кардиогемодинамики у больных с сердечной недостаточностью, ассоциированной с функционирующим артериовенозным доступом для гемодиализа (кардиогемодинамика и артериовенозная фистула для гемодиализа)//Регионарное кровообращение и микроциркуляция. 2012. URL: <http://www.microcirculatio.ru/>
3. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Заместительная терапия больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2011 гг. (Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии. Часть первая) // Нефрология и диализ. 2014. Т. 16. № 1. С. 11-127.
4. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Заместительная терапия больных с хронической почечной недостаточностью методами перитонеального диализа и трансплантации почки в Российской Федерации в 1998-2011 г. (Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии. Часть вторая) // Нефрология и диализ. 2014. Т. 16, № 2. С.192-227.

5. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1995-2005 (Отчет по данным регистра Российского диализного общества) // Нефрология и диализ. 2007. Т. 9. № 1. С. 6-85.

6. Енькина Т.Н., Лукичев Б.Г., Енькин А.А., Гринев К.М., Герасимова О.А. Коррекция кровотока по артериовенозной фистуле как метод лечения сердечной недостаточности у больных с хронической почечной недостаточностью на гемодиализе// Нефрология. 1999. Т. 3. № 1. С. 102-104.

7. Жуков Б.Н. Оптимизация диагностической программы и показаний к хирургической коррекции недостаточности клапанного аппарата глубоких вен у больных варикозной болезнью нижних конечностей // Новости хирургии. 2010. Т. 18. № 1. С.45-51.

8. Кравцов П.Ф. Оптимизация алгоритма диагностики и лечения клапанной недостаточности глубоких вен при варикозной болезни нижних конечностей: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Самара. 2015. 23 с.

9. Мойсюк Я.Г., Беляев А.Ю. Постоянный сосудистый доступ для гемодиализа. - Тверь: ООО «Издательство «Триада». 2004. 152 с.

10. Мойсюк Я.Г., Беляев А.Ю., Иноземцев А.С., Шило В.Ю., Денисов А.Ю., Шаршаткин А. В., Кудрявцева Е. С., Слесаренко Д. А. Постоянный сосудистый доступ для гемодиализа: современные тенденции // Нефрология и диализ. 2002. Т. 4. № 1. С. 14-24.

11. Махатиллов Г.Н. Хирургическое лечение первичной хронической венозной недостаточности нижних конечностей в условиях несостоятельности клапанов глубоких вен: автореф. дисс. ... доктор мед. наук. Махачкала. 2009. 164 с.

12. Чупрасов В.Б., Комарова Е.Д., Ворон Е.А. Влияние величины кровотока по артериовенозной фистуле на размеры правых камер сердца у больных на программном гемодиализе // Нефрология. 2006. Т. 10. № 2. С. 53-59.

УДК 616.8-009.23

Киян К.А.

Kiyan K.A.

*НИИ психиатрии - филиал ФГБУ "ФМИЦПН" Минздрава России, Москва
Institute of Psychiatry - branch FGBU "FMITSPN" Russian Ministry of Health*

СИНДРОМ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ: К КАКОМУ СПЕЦИАЛИСТУ УНОСИТЬ НОГИ? RESTLESS LEGS SYNDROME: TO WHAT EXPERT TAKES THE FOOT?

Аннотация: Синдром беспокойных ног (СБН) получил значительное внимание в последние годы: около 50 обзорных исследований было опубликовано в последнее десятилетие во всем мире. Согласно последним обзорным исследованиям распространенность данного синдрома варьируется от 1,9% до 15% [12]. При этом в России этот синдром не так известен и многие специалисту даже не слышали о нем. Чаще врач не обращает внимания на это заболевание, только исключает свою патологию. Пациент уносит ноги терапевту, хирургу, флебологу, ортопеду, эндокринологу, неврологу, и т.д. - но зачастую остается со своей проблемой наедине.

Abstract. Restless legs syndrome (RLS) has received considerable attention in recent years: about 50 observational studies were published in the last decade around the world. According to recent studies the prevalence of the syndrome varies from 1,9% to 15% [12]. At the same time in Russia this syndrome is not known and many experts do not even hear about it. Often, the doctor did not pay attention to this disease, but excludes its pathology. The patient takes the foot therapist,

surgeon, phlebologist, orthopedist, endocrinologist, neurologist, etc.- but often left with the problem alone.

Ключевые слова: Синдром беспокойных ног, СБН, нейропатия, аффективные расстройства, первичная медицинская помощь

Key words: Restless legs syndrome, RLS, neuropathy, affective disorder, primary care

Синдром беспокойных ног был впервые описан в 1865 году Томасом Виллисом, английским врачом, который описал пациентов, у которых был нарушен сон по причине сокращений рук или ног. [17].

В 19 веке СБН был назван «*anxietas tibiaram*» («тревожные ноги») Витмааком в Германии [3]. В 1945 году шведский невролог Карл-Аксел Экбом ввел термин «синдром беспокойных ног», основываясь на группе пациентов из 8 человек и по всей видимости, не зная предыдущего описания Виллисом этого симптома, где симптом распространялся и на руки [7]. Во всех случаях, распространенность СБН выше у женщин, чем у мужчин. Кроме того, увеличивается с возрастом в европейских и североамериканских странах, но не в азиатских. Согласно обзорным исследованиям распространенность синдрома беспокойных ног в первичной медицинской сети колеблется от 11,1% до 25% [12]. В проведенном исследовании в первичной медицинской сети выполняемой в США и пяти европейских стран показали результаты: 64,8% больных сообщили на консультации с врачом о своих симптомах СБН, из них только 58% получили какой-то диагноз, а 12,9% имели диагноз СБН; врачи общей практики сообщили, что только 37,9% этих больных имели диагноз СБН [10]. В немецком исследовании общая распространенность диагноза СБН составила 2,3%, при этом диагноз был выставлен только у 1/3 [9]. Во французском исследовании лишь у 5,3% больных был выставлен СБН несмотря на тот факт, что у 53% опрошенных консультировались со своим врачом с симптомами СБН; 60% с СБН получали терапию в связи с диагностированной у них с венозной болезни [15]. У пациентов с синдромом беспокойных ног сильно снижается качество жизни, т.к. ухудшается сон, что в свою очередь ведет к постоянной усталости и снижению работоспособности.

Нет физических маркеров СБН, поэтому заболевание представляет собой клинический диагноз на основе критериев, принятый международной группой по исследованию СБН. (IRLSSG) [13; 11]. Международная группа по изучению синдрома беспокойных ног разработала диагностические критерии в 1995 году и пересмотрела их в 2003 году. Эти критерии легко запоминаются с помощью аббревиатуры: URGE

U- потребность двигать ногами, R-отдых и состояние покоя провоцирует данные симптомы, G- движение ногами приводит к частичному или полному улучшению состояния, E-ухудшение симптомов вечером или ночью. Пятый критерий был принят в 2011 году D-Отрицание других состояний, приводящих к потребности двигать ногами.

Европейская группа по изучения СБН разработала алгоритм для первичной медицинской сети [10; 11].

А. Пациенту с наличием одного из следующих симптомов необходимо провести скрининг на наличие заболевания СБН.

1. Есть ли у пациента инсомния или другие проблемы, связанные со сном?
1. Если ответ утвердительный, то есть ли потребность двигать ногами?
2. Жалуется ли пациенты на неприятные ощущения в ногах?

Если пациент отвечает утвердительно на любой из вопросов, то переходите к следующим вопросам В

В. Диагностический индекс СБН (RLS-DI)

За последние 7 дней:	Да	Нет
1. Чувствуете ли потребность двигать ногами/руками		
2. Когда у Вас есть потребность двигать ногами, присутствуют ли вы в ногах/руках такие неприятные ощущения, как пощипывание, жжение, судороги, боль		
3. Есть ли такая закономерность, что потребность двигать ногами/неприятные ощущения начинаются или усиливаются когда Вы отдыхаете (сидите, лежите), либо бездействуете?		
4. Уменьшается ли потребность двигать ногами/неприятные ощущения частично или полностью во время движения? (например, прогулка или растяжка)		
5. Усиливается ли потребность двигать ногами/неприятные ощущения к вечеру, ночи (это значит, что симптомы сильнее к вечеру, чем в течении всего дня, или появляются только вечером/ночью) При тяжелой степени СБН этот критерий необходимо оценивать предварительно)		

Если у пациента все ответы утвердительные, то диагноз СБН выставляется. Если же он ответил утвердительно только на 1-3 вопроса, то необходимо задать следующие вопросы 6-8:

Дополнительные вопросы:

6. Есть ли у родственников по первой линии (родители, сестры, братья, дети) потребность двигать ногами/неприятные ощущения в ногах?		
7. Был ли положительный опыт применения дофаминергических препаратов (снижение потребности двигать ногами/уменьшение неприятных ощущений в ногах)		
8. Вы уверены, что потребность двигать ногами / неприятные ощущения не обусловлены другими состояниями (мышечные судороги, неправильное положения тела, полинейропатия) *		

В добавление к положительному ответу на 1-3 вопроса из предыдущей таблицы, если пациент отвечает хотя бы на один из этих вопросов утвердительно, можно предположить диагноз СБН

Когда необходимо направить к другому специалисту:

- когда диагноз остается под вопросом;
- не ясный или не устойчивый ответ на дофаминергическую терапию;
- другой стойкий односторонний симптом в ногах.

Критерии для направления к сомнологу:

- дневная сонливость как самый обременяющий симптом;
- дифференциальный диагноз с другими нарушениями сна (апноэ, парасомния);

- нет положительного ответа на дофаминергическую терапию;
- атипичное проявление симптомов;
- более тяжелые симптомы у пациентов молодого возраста (<30 лет).

Это может подтвердить диагноз, либо исключить другие расстройства сна

Клиническая оценка СБН:

- уточнить о наличии СБН у родственников > СБН чаще наследственный;
- наличие в анамнезе дефицита железа > СБН часто связан с недостатком железа;
- периферическая нейропатия > провести неврологическое обследование;
- беременность > примерно у 20% встречается;
- почечные нарушения > примерно у 40% встречается СБН;
- диабет > высокая распространенность СБН;
- лекарства, вызывающие СБН (антидепрессанты и др) **

Лабораторные исследования:

- гемоглобин (исключить анемию);
- креатинин, мочевины, альбумин в крови (исключить почечные заболевания);
- глюкоза в крови;
- Ферритин в крови (должен быть не менее 50 мкг/л).

* необходимо исключить заболевания, с похожей симптоматикой, а именно: гипотензивная акатизия, радикулопатия, сосудистые заболевания, нейролептическая акатизия, нейропатия, ночные вздрагивания, люмбалгия, депрессии с соматическими проявлениями, артрит, фибромиалгия

** лекарства, способные обострить симптоматику СБН: Димедрол (и другие по встречным лекарства от простуды), метоклопрамид, прохлорперазин, хлордиазепоксид, традиционные нейролептики, атипичные нейролептики (оланзапин и рисперидон), антидепрессанты (Противосудорожные (зонисамид, фенитоин, мезуксемид), антигистаминные, опиоиды

В нашей работе мы исследовали частоту встречаемости аффективных расстройств среди пациентов с синдромом беспокойных ног. По результатам исследования она составила 68,7% [8,1].

Связь между СБН и аффективными расстройствами была исследована в нескольких эпидемиологических исследованиях. В каждом исследовании было выявлено, что при СБН более высокий риск развития депрессивных и тревожных расстройств, по сравнению с контрольной группой. Отношение шансов (OR) колеблется от 1 до 95%. [13]. Выявление аффективной симптоматики очень важно, поскольку зачастую оно усиливает текущую симптоматику. Выявление связи между СБН и депрессией, тревогой является сложной, поскольку как пациенты с СБН, так и пациенты с депрессивными, тревожными расстройствами жалуются на нарушения сна. Во многих случаях, это может быть трудно определить, является ли эти симптомы результатом депрессии или связаны с СБН.

СБН и аффективные расстройства могут иметь сходные нейробиологические пути. Есть нейрофизиологические исследования, подтверждающие связь СБН и депрессивных расстройств [2]. Также есть другая теория, основанная на влиянии дофамина, поскольку есть подтверждения эффективности применения агонистов дофамина при данном заболевании [14-17]. Дефицит дофаминергической системы также вовлечен в патофизиологию депрессии. Считается, что дофаминовые связи в ЦНС вовлечены в регуляцию мотивации, концентрации, способности получать удовольствие, что в свою очередь имеет место быть при депрессии.

Таким образом, отвечая на вопрос, к какому специалисту направлять пациента с синдромом беспокойных ног, для начала врачу первичной медицинской сети, либо другому

специалисту необходимо провести выше предложенный алгоритм по диагностике, и оценить аффективную симптоматику (например, с помощью госпитальной шкалы HADS). Это сэкономит время пациента на поиски врача, что положительно отразится как на пациенте, так и на системе здравоохранения в целом.

Литература

1. Киян К.А. Мазайшвили К.В. Синдром беспокойных ног: флебопатия, нейропатия или соматоформное расстройство. Сборник научных статей 15 конференция Актуальные проблемы психосоматики в общемедицинской сети. Санкт-Петербург, 2015. 76 с.
2. Мазайшвили К.В., Киян К.А., Хлевцова Т.В., Цыплящук А.В., Суханов А.В., Ангелова В.А., Семкин В.Д. Пациент с клиническим классом C0,1 S на амбулаторном приеме: следует ли думать о флебопатии? Флебология. 2016.
3. Allen R. Dopamine and iron in the pathophysiology of restless legs syndrome (RLS). *Sleep Med.* 2004; 5 (4): - P. 385–391.
4. Allen RP, Earley CJ. The role of iron in restless legs syndrome. *Mov Disord.* 2007; 22(suppl 18): - P. 440–S448.
5. Dailly E, Chenu F, Renard CE, et al. Dopamine, depression and antidepressants. *Fundam Clin Pharmacol.* 2004; 18 (6) : 601–607.
6. Ekbom KA. Restless legs: a clinical study. *Acta Med Scand.* 1945; 158(Suppl.):1–123.
7. European Restless Legs Syndrome Study Group. EURLSSG <http://www.eurlssg.org/index.php/rls-information.html>
8. Garcia-Borreguero D1, Stillman P, Benes H, Buschmann H, Chaudhuri KR, Gonzalez Rodríguez VM, Högl B, Kohlen R, Monti GC, Stiasny-Kolster K, Trenkwalder C, Williams AM, Zucconi M. Algorithms for the diagnosis and treatment of restless legs syndrome in primary care. *BMC Neurol.* 2011; 11: 28. Published online 2011 Feb 27. doi:10.1186/1471-2377-11-28
9. Happe S, Vennemann M, Evers S, Berger K. Treatment wish of individuals with known and unknown restless legs syndrome in the community. *J Neurol.* 2008; 255 (9):1365–1371. doi: 10.1007/s00415-008-0922-7.
10. Hening W, Walters AS, Allen RP, Montplaisir J, Myers A, Ferini-Strambi L. Impact, diagnosis and treatment of restless legs syndrome (RLS) in a primary care population: the REST (RLS epidemiology, symptoms, and treatment) primary care study. *Sleep medicine.* 2004; 5 (3):237–246. doi: 10.1016/j.sleep.2004.03.006.
11. International Restless Legs Syndrome Study Group. Revised IRLSSG Diagnostic Criteria for RLS. <http://irlssg.org/diagnostic-criteria/> Accessed August 6, 2012.
12. Maurice M. Ohayon, M.D., D.Sc., Ph.D. Ruth O'Hara, Ph.D. Epidemiology of Restless Legs Syndrome: A Synthesis of the Literature *Sleep Med Rev.* 2012 August ; 16(4): 283–295. doi:10.1016/j.smr.2011.05.002.
13. Philip M. Becker, MD, and Denise Sharon, MD, PhD Mood Disorders in Restless Legs Syndrome (Willis-Ekbom Disease)/ *J Clin Psychiatry.* 2014 Jul; 75 (7): e679-94. doi: 10.4088/JCP.13r08692.
14. Saletu B, Anderer P, Saletu M, et al. EEG mapping, psychometric, and polysomnographic studies in restless legs syndrome (RLS) and periodic limb movement disorder (PLMD) patients as compared with normal controls. *Sleep Med.* 2002; 3(suppl): S.35–S42.
15. Tison F, Crochard A, Leger D, Bouee S, Lainey E, El Hasnaoui A. Epidemiology of restless legs syndrome in French adults: a nationwide survey: the INSTANT Study. *Neurology.* 2005; 65 (2): 239–246. doi: 10.1212/01.wnl.0000168910.48309.4a.
16. Trenkwalder C, Paulus W. Restless legs syndrome: pathophysiology, clinical presentation and management. *Nat Rev Neurol.* 2010; 6 (6): - P. 337–346.
17. Willis, T. *The London Practice of Physic.* Bassett and Croke; London: 1685.
18. Wittmaack, T. *Lehrbuch der Nervenkrankheiten, Teil 1: Pathologie und Therapie der Sensiblen Neurosen.* E. Schafer; Leipzig: 1861. Pathologic and therapie des sensibilitats-neurosen.

*Комарова Л.Н.
Komarova L.N.*

*Тюменский государственный медицинский университет
Tyumen State Medical University*

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА У РАБОТНИКОВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА СТ. ТЮМЕНЬ
RESULTS OF TREATMENT OF ACUTE VARICOTHROMBOPHLEBITIS WORKERS
RAILWAY ST. TYUMEN**

Аннотация. Острый варикотромбофлебит является наиболее распространённым осложнением варикозной болезни поверхностных вен нижних конечностей, который развивается у каждого 5-го пациента в России.

Деятельность работников железнодорожных профессий часто сопряжена с повышенным риском развития варикозной болезни, хронической венозной недостаточности вследствие воздействия таких специфических профессиональных патогенных факторов, как длительные статические нагрузки, тяжелый физический труд, гиподинамия, повышенный уровень вибрации, психо-эмоциональное перенапряжение, ночная и сменная работа.

В связи с этим эффективная профилактика, раннее выявление и лечение варикозной болезни и варикотромбофлебита являются важнейшими задачами железнодорожного здравоохранения.

Нами проведён ретроспективный анализ историй болезней 152-х больных, пролеченных по поводу острого варикотромбофлебита вен нижних конечностей в клинике кафедры общей хирургии (хирургическом отделении «НУЗ Отделенческая железнодорожная больница на станции Тюмень ОАО «РЖД») за период с 2010 по 2015 годы.

Хирургическое лечение пациентов с острым восходящим варикотромбофлебитом было основано на выполнении стволовой и радикальной флебэктомии с применением минимально инвазивной оперативной техники под спинномозговой анестезией, что позволило быстрее купировать местные симптомы заболевания, сократить срок стационарного лечения на 1 день, а срок послеоперационного амбулаторного лечения на 5-7 дней.

Abstrakt. Acute varikotromboflebit is the most common complication of varicose veins of the superficial veins of the lower limbs, which occurs in every 5th patient in Russia.

Activities railway professions is often closely associated with an increased risk of development of varicose veins, chronic venous insufficiency due to the impact of specific occupational pathogenic factors such as long-term static load, hard physical labor, lack of exercise, increased vibration, psycho-emotional stress, night and shift work. In this regard, effective prevention, early detection and treatment of varicose veins and varicothrombophlebitis are the most important tasks of the railway public health.

We conducted a retrospective analysis of case histories of 152's of patients treated for acute varicothrombophlebitis veins of the lower extremities in the clinic of the department of general surgery (surgical "MSH of departmental railway hospital Tyumen JSC" Russian Railways "branch station) for the period from 2010 to 2015.

Surgical treatment of patients with acute ascending varicothrombophlebitis was based on the performance of the stem and radical phlebectomy using minimally invasive surgical technique for spinal anesthesia, which allowed faster to stop the local symptoms, shorten hospital treatment on day 1 and postoperative outpatient treatment period of 5-7 days.

Ключевые слова: острый варикотромбофлебит, работники железнодорожного транспорта, варикозная болезнь, флебэктомия.

Key words: acute varikotromboflebit, railway workers, varicose veins, phlebectomy.

Актуальность проблемы. Острый варикотромбофлебит является наиболее распространённым осложнением варикозной болезни поверхностных вен нижних конечностей, который развивается у каждого 5-го пациента в России [3]. Варикозные вены представляют собой «благодатную почву» для развития тромбоза.

Деятельность работников железнодорожных профессий часто сопряжена с повышенным риском развития варикозной болезни, хронической венозной недостаточности вследствие воздействия таких специфических профессиональных патогенных факторов, как длительные статические нагрузки, тяжелый физический труд, гиподинамия, повышенный уровень вибрации, психо-эмоциональное перенапряжение, ночная и сменная работа.

В связи с этим эффективная профилактика, раннее выявление варикозной болезни на начальной стадии, оперативное лечение в плановом порядке, и реабилитация, направленные на снижение заболеваемости и смертности от осложнений варикозной болезни, являются важнейшими задачами железнодорожного здравоохранения.

Цель настоящего исследования – разработать информационный буклет «Профилактика острого варикотромбофлебита у работников железнодорожного транспорта» и внедрить в практическое здравоохранение. Для решения поставленных задач использовались следующие материалы и методы: теоретические (анализ и синтез исследований по проблеме); эмпирические (наблюдение, беседы, эксперимент); методы количественной обработки данных. В соответствии с целью исследования определены следующие задачи:

1. Изучить общую и первичную заболеваемость варикозной болезнью работников железнодорожного транспорта на Свердловской железной дороге ОАО «РЖД».
2. Выполнить анализ историй болезни пациентов, являющихся работниками железнодорожного транспорта (ст. Тюмень), обратившихся и пролеченных по поводу острого варикотромбофлебита за период с 2010 по 2015 годы.
3. Оценить в динамике (за период 2010-2015гг.) уровень заболеваемости острым варикотромбофлебитом за данный период времени.
4. Разработать информационный буклет «Профилактика острого варикотромбофлебита у работников железнодорожного транспорта» и внедрить в практическое здравоохранение.

Проведён ретроспективный анализ уровня и структуры заболеваемости работников Свердловской железной дороги (Свердл.ЖД) ст. Тюмень по материалам обращаемости в амбулаторно-поликлинические подразделения, а также по данным историй болезни госпитализированных в хирургическое отделение «НУЗ Отделенческой железнодорожной больницы на ст. Тюмень» за период 2007-2015 годы. Анализ показал, что в течение последних лет отмечается снижение (в 1,6 раза) общей заболеваемости варикозной болезнью (ВБ) - с 9,6 в 2007 году до 6,1 на 1000 работающих в 2015 году. Показатели первичной заболеваемости варикозной болезнью работников железнодорожного транспорта за этот же период времени возросли с 1,0 до 1,9 на 1000 работающего населения.

При анализе причин и механизмов развития варикозной болезни у работников железнодорожного транспорта можно констатировать, что кроме наследственного фактора, имеется целый ряд железнодорожных профессий, связанных с длительными статическими нагрузками (в первую очередь, монтеры путей, работники локомотивных бригад, проводники поездов дальнего следования и др.).

Также проведён ретроспективный анализ историй болезней 152-х больных, пролеченных по поводу острого варикотромбофлебита вен нижних конечностей в клинике кафедры общей хирургии (хирургическом отделении «НУЗ Отделенческая железнодорожная больница на станции Тюмень ОАО «РЖД») за период с 2010 по 2015 годы. Женщины составили 57%, мужчины – 43%. Следует отметить, что подавляющее большинство пациентов обратились в первые 3 дня с момента заболевания в железнодорожную

поликлинику, откуда были направлены в хирургический стационар. Всем больным проведено ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей, которое позволило точно определить распространенность тромбоза, оценить характер верхушки тромба и убедиться в проходимости глубоких и подкожных вен [1; 2].

В экстренном и срочном порядке оперированы 122 пациента с восходящим варикотромбофлебитом, у которых была реальная угроза распространения тромбоза в общую бедренную вену. Для обозначения типа острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей использовали классификацию F. Verrel, F. Stollman и соавт., 1998, основанную на распространенности тромба в венозной системе [4]. Хирургическое лечение выполняли пациентам только с I-III типами восходящего варикотромбофлебита. С I типом острого варикотромбофлебита пациенты составили 78,8%, II тип заболевания диагностирован у 20%, III тип - в 1,2% случаев. Больные с распространением тромбоза через перфорантные вены в глубокую венозную систему (IV тип) и симультанным тромбозом глубоких вен из исследования были исключены. Объем оперативного вмешательства определяли с учетом распространенности тромбоза в венозной системе, выраженности воспалительного инфильтрата в зоне тромбированных вен, степени хронической венозной недостаточности пораженной нижней конечности и тяжести общего состояния пациента.

Хирургическое лечение пациентов с острым восходящим варикотромбофлебитом было основано на выполнении стволовой и радикальной флебэктомии с применением минимально инвазивной оперативной техники под спинномозговой анестезией, что позволило быстрее купировать местные симптомы заболевания, сократить срок стационарного лечения на 1 день, а срок послеоперационного амбулаторного лечения на 5-7 дней. Первую группу составили 65(5%) пациента, которым была выполнена только кроссэктомия. У 57 человек КЭ выполнялась в сочетании с флебэктомией (удаление ствола БПВ от паха до коленного сустава) в сочетании с лигатурной диссекцией несостоятельных перфорантных вен. Из общего количества больных (152 человека) 122 проведено оперативное лечение. Остальные (30 человек) получали комплекс консервативной терапии: активный режим, эластическое бинтование 14 дней круглосуточно, НПВП по 3 мл в/м 2 раза в день №5. Местно - «Фастум-гель», чередуя с гепаринсодержащим гелем «Лиотон 1000». У больных с сопутствующим тромбозом глубоких вен голени в комплекс консервативного лечения был включён ксарелто 10 мг 1 раз в сутки 3 недели, далее в течение 2-х месяцев назначался сулодексид. Контроль эффективности оперативного лечения проводили с 1 по 14 сутки в ближайшем послеоперационном периоде, затем через 1,3,6 месяцев, при этом оценивали физикальные данные и результаты ультразвукового ангиосканирования вен нижних конечностей. Из общего числа прооперированных больных (122) местные осложнения после операции (нагноение, лимфоррея) в ближайшем послеоперационном периоде со стороны вмешательства в 1 группе отмечены у 3-х человек, во 2-й группе – у одного. После паллиативного хирургического вмешательства (у пациентов 1 группы) в отличие от 2 группы длительное время (до 3-х месяцев) определялся в проекции резидуальной тромбированной вены плотный тяж.

Таким образом, мы пришли к следующим выводам:

1. Анализ данных за 2010-2015 годы на базе хирургического отделения «НУЗ Отделенческая железнодорожная больница на станции Тюмень ОАО «РЖД» свидетельствует о росте заболеваемости острым варикотромбофлебитом с 2012 года.

2. Выбор тактики лечения пациентов с острым восходящим варикотромбофлебитом должен определяться индивидуально, с учетом распространенности тромбоза, наличия воспалительного инфильтрата и признаков хронической венозной недостаточности в зоне поражения.

3. Всем без исключения пациентам с острым варикотромбофлебитом в предоперационном периоде необходимо выполнение ультразвукового ангиосканирования вен нижних конечностей.

4. В настоящее время разработан и внедрён в практическое здравоохранение г. Тюмени информационный буклет «Профилактика острого варикотромбофлебита у работников железнодорожного транспорта».

Литература

1. Богданов А.Е., Золотухин И.А. Практическое значение инструментальных методов диагностики хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия 1993. 2. С. 23—26.

2. Богачев В.Ю. Новые данные о хронической венозной недостаточности: от эпидемиологии к лечению. Всемирный конгресс международного общества флебологов? 14-й: Материалы. Ангиология и сосудистая хирургия. 2002. 8(2). С. 1—6.

3. Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. Флебология: руководство для врачей. Под ред. В.С. Савельева. М: Медицина 2001. 664 с.

4. Яновой В.В., Ляшко В.В., Коновец Ю.А. и др. // Лечебная тактика при остром восходящем варикотромбофлебите нижних конечностей/Актуальные проблемы экстренной медицинской помощи: Мат-лы. Межрегиональной научно-практической конференции.— Якутск 2003. С. 188-190.

УДК 616.147.3-007.64:615.825

*Кравцов П.Ф., Каторкин С.Е., Волковой В.В.
Kravtsov P.F., Katorkin S.E., Volkovoy V.V.
Клиники ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
Clinics Samara State Medical University*

РОЛЬ ТРЕНИРОВКИ МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ В ТЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ROLE OF TRAINING MUSCULAR-VEIN PUMP WITHIN VARICOSE DISEASE

Аннотация. Для оценки влияния тренировки мышечного компонента мышечно-венозной помпы на течение варикозной болезни нижних конечностей проведено исследование 24 больных С3-С4 (CEAP). Все пациенты 2 раза в сутки применяли специально разработанный комплекс из 7 физических упражнений, направленный на тренировку задней группы мышц голени и коррекцию цикла шага. Через 2 месяца были зафиксированы статистически значимые положительные изменения: уменьшение маллеолярного объема конечности, улучшение интегральной оценки качества жизни (CIVIQ), нормализация частоты и амплитуды модальных осцилляций m. soleus.

Abstract. To evaluate the effect of muscle training component of the musculo-venous pump on the course of varicose veins of the lower limbs studied 24 patients with C3-C4 (CEAP). All patients 2 times a day used a specially designed complex of 7 exercise, aimed at training the posterior group of leg muscles and pitch correction cycle. After 2 months were reported statistically significant positive changes: a decrease in the volume of malleolar limbs, improvement of integrated assessment of quality of life (CIVIQ), the normalization of the frequency and amplitude of the oscillations modal m. soleus.

Ключевые слова: мышечно-венозная помпа, электромиография, физические упражнения.

Key words: muscular-venous pump, electromyography, exercise.

Актуальность проблемы. Поиск оптимальной тактики консервативного лечения больных варикозной болезнью нижних конечностей в настоящее время не менее актуален, чем 20-30 лет назад [5]. Одним из перспективных направлений развития данного направления является оптимизация функции мышечно-венозной помпы нижних конечностей, являющейся одним из основных механизмов венозного возврата [1]. Активация мышечно-венозной помпы нижних конечностей происходит прежде всего во время цикла шага [2]. При развитии хронических заболеваний вен происходит нарушение функционального состояния микроциркуляторного русла нижних конечностей, приводящего, в частности, к дистрофическим изменениям задней группы мышц голени. Эти изменения вызывают еще большее снижение эффективности венозного оттока. В настоящее время имеются лишь единичные работы по изучению функционального состояния мышечного компонента мышечно-венозной помпы нижних конечностей при варикозной болезни [3; 7], и эта проблема, на наш взгляд, требует дальнейшего изучения.

Цель исследования: оценить влияние тренировки мышечного компонента мышечно-венозной помпы на течение варикозной болезни нижних конечностей.

Материал и методы. В исследование были включены 24 больных варикозной болезнью нижних конечностей. К клиническому классу С4 (по СЕАР) относилось 16 пациентов, к классу С3 - 8. Согласно остальным разделам классификации СЕАР, все пациенты соответствовали по этиологическому разделу категории "Ер", анатомическому разделу - "As, р", патофизиологическому разделу - "Pr". Все пациенты более 6 месяцев наблюдались у флеболога, принимали курсами флеботонизирующие препараты и исполбзовали эластический трикотаж 2 класса компрессии. У всех пациентов были установлены показания к оперативной коррекции поверхностной венозной системы нижних конечностей. При этом, в силу различных обстоятельств, они отказывались от предлагаемого оперативного лечения.

Для тренировки мышечно-венозной помпы нижних конечностей все пациенты в амбулаторных условиях 2 раза в сутки (утром и вечером) в течении 2 месяцев применяли оригинальный комплекс из 7 физических упражнений. Все упражнения не требовали какого-либо специального оборудования. Временные затраты на выполнения комплекса не превышали 7 минут. Первые два упражнения были направлены на выработку навыка правильного переката стопы при начале движения и оптимизировали первые три фазы цикла шага (контакта, нагрузки и подъема). Следующие три упражнения представляли из себя массажные техники (растирание и разминание) и позволяли за счет механического воздействия ликвидировать гипертонус икроножной мышцы. Оставшиеся упражнения воздействовали на заднюю группу мышц голени, что соответствовало фазам падения и разгрузки цикла шага. Фазы периода переноса, за которые отвечают преимущественно мышцы бедра коррекции не требовали [4]. Данная гимнастика, помимо тренировки мышц, направлена на выработку навыка правильной походки, обеспечивающей скоординированную работу мышечно-венозной помпы голени и бедра.

В качестве референтных методов нами использовалась электромиография (аппаратно-программный комплекс "МБМ-Биомеханика"), измерение маллеолярного объема конечности на 1 см выше лодыжек (устройство "Leg-O-Meter"). Электромиографические исследования медиальной головки *m. soleus*, как определяющей структуры мышечно-венозной помпы, проводились поверхностными электродами в стандартных положениях в условиях статического максимального напряжения. Для субъективной оценки качества жизни применяли международный опросник пациентов с хронической венозной недостаточностью CIVIQ.

Результаты исследования. При первоначальном обследовании показатель отека составлял 265 ± 9 мм, суммарная оценка качества жизни по CIVIQ - $36,6 \pm 6,9$ балла. При проведении электромиографического исследования *m. soleus* амплитуда модальных осцилляций была снижена по сравнению с нормативными показателями и составляла 126 ± 27 μ V, частота осцилляций также была снижена - $46,5 \pm 10,1$ Hz (2б тип по классификации Ю.С.

Юсевича [7]). Через 2 месяца все пациенты самостоятельно отмечали положительную динамику. Маллеолярный объем статистически значимо уменьшился до 242 ± 7 мм ($t=2,23$; $p<0,05$). Субъективная оценка качества жизни статистически значимо улучшилась интегральный показатель CIVIQ снизился - до $15,8 \pm 4,2$ балла ($t=2,99$; $p<0,05$). Частота осцилляций соответствовала 1 типу, увеличилась на 85,9% и равнялась $87,7 \pm 9,4$ Hz ($t=2,85$; $p<0,05$). Амплитуда модальных осцилляций увеличилась на 91,7%, достигнув нормативных значений и составила 245 ± 29 μ V ($t=3,02$; $p<0,05$).

Обсуждение. Рассмотрим детально фазы цикла шага для определения их роли в осуществление венозного возврата из нижних конечностей. В фазах контакта и нагружения пяточная область стопы осуществляет перекат по опоре, заканчивающийся постановкой всей стопы на опору. В фазу подъема перекат через голеностопный сустав осуществляется пассивно, без активного участия мышц, незначительное напряжение *m. triceps surae* только контролирует процесс продвижения голени вперед, притормаживая его, что приводит к инерционному разгибанию коленного сустава. В первые три фазы цикла шага происходит деформации плантарного венозного сплетения и формирование первоначальной волны венозного возврата. Поэтому, наличие у пациента деформации стопы по типу плоскостопия, негативно сказывается на организации оттока венозной крови [4]. В ходе предварительных исследований, плоскостопие различных степеней было выявлено нами у всех пациентов, вошедших в исследование. Исходя из этого, оптимизация первых трех фаз цикла шага, показана всем этим пациентам. В следующие две фазы цикла шага напряжение *m. triceps surae* постепенно нарастает. В результате этого пятка покидает опору. Задняя группа мышц голени - является ключевым звеном в организации работы мышечно-венозной помпы нижних конечностей. Именно благодаря сокращениям *m. triceps surae* происходит деформация мышечно-фасциальных футляров, вмещающих глубокие вены голени и происходит активное продвижение венозной крови в проксимальном направлении. Отклонения в биоэлектрической активности *m. triceps surae* при клинических классах С3-С6 варикозной болезни были выявлены у всех пациентов, причем отклонения средней и тяжелой степени - у 94,9% больных [4]. Таким образом, коррекция четвертой и пятой фазы цикла шага также необходима для нормализации работы мышечно-венозной помпы. В оставшиеся три фазы цикла шага, связанные с переносом конечности до постановки на опору стопы противоположной стороны, тело находится в свободном падении. Распространение венозной крови в эти фазы не связано с активным участием мышечного компонента и специальной коррекции не требует. Коррекция переката стопы и последовательности активации мышц в первые пять фаз цикла шага способствует продвижению венозной крови, увеличивая эффективность венозного оттока. Выработка навыка правильной походки приводит к оптимизации функционирования мышечного компонента мышечно-венозной помпы. В свою очередь, это приводит к уменьшению флебогипертензии и улучшению течения варикозной болезни.

Выводы. Разработанный комплекс физических упражнений - патогенетически обоснованный дополнительный метод лечения больных варикозной болезнью, относящихся к 3-4 клиническому классу по международной классификации СЕАР. Его использование в течение 2 месяцев дает выраженный клинический эффект. Все принимавшие участие в исследовании пациенты выдерживали рекомендуемый регламент физических упражнений без коррекции обычного распорядка дня.

Литература

1. Жуков Б.Н., Каторкин С.Е., Сизоненко Я.В., Кравцов П.Ф. Пути повышения эффективности реабилитации больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2009. № 4. С. 19-22

2. Жуков Б.Н., Каторкин С.Е., Яровенко Г.В., Мышенцев П.Н., Сизоненко Я.В. Биомеханика движений при хронической лимфовенозной недостаточности нижних конечностей // Флебология. 2011. Т. 5 № 2. С. 33-37
3. Каторкин С.Е., Сизоненко Я.В., Кравцов П.Ф. Современные биомеханические технологии в диагностике больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей // Хирург. 2010. № 6. С. 31-35
4. Кравцов П.Ф. Патогенетические аспекты диагностики и хирургической коррекции клапанной недостаточности глубоких вен у больных варикозной болезнью нижних конечностей // Аспирантский вестник Поволжья. 2009. № 7-8. С. 91-96
5. Сушков С.А., Небылицин Ю.С. Возможности улучшения оказания помощи больным с заболеваниями вен нижних конечностей // Новости хирургии. 2007. Т. 15 № 1 С. 32-38
6. Юсевич Ю.С. Очерки по клинической электромиографии. М.: Медицина, 1972. 181 с.
7. Cetin C., Serbest M.O., Ercan S., Yavuz T., Erdogan A. An evaluation of the lower extremity muscle strength of patients with chronic venous insufficiency. Phlebology. 2015 Mar 12. pii: 0268355515577323.

УДК 616.14-002

*Ларин О.С., Худяков Я.А., Дрожжин Е.В., Мазайшвили К.В.
Larin O.S., Hudiakov Y.A, Droggin E.V., Mazaishvily K.V.
Нижевартовская окружная клиническая больница, г. Нижневартовск
Сургутский государственный университет, г. Сургут
The Nizhnevartovsk district clinical hospital, Nizhnevartovsk
Surgut state University, Surgut*

**БАЛЛОННАЯ АНГИОПЛАСТИКА И СТЕНТИРОВАНИЕ ВЕН
ПРИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ
BALLOON ANGIOPLASTY AND STENTING OF VEINS
IN POST-THROMBOTIC DISEASES**

Аннотация. Обструкция вен является ведущим фактором симптоматики ориентировочно в 1/3 посттромботических изменений. Обструкция общей бедренной вены или нарушение венозного оттока на уровне подвздошной и нижней полой вен с большой возможностью приводят к развитию следующих симптомов: отек, венозная перемежающаяся хромота, боль, появление трофических язв и снижается качество жизни, по сравнению с обструкцией на уровне подколенно-бедренного сегмента. Венозная обструкция, таким образом, имеет характерное значение в патофизиологии хронических заболеваний вен. Коррекция обструкции с помощью венопластики и стентирования является оправданным методом лечения пациентов даже в сочетании с венозным рефлюксом.

Abstract. Obstruction of veins is the leading factor of roughly 1/3 in symptoms of post-thrombotic changes. Obstruction of the common femoral vein or the violation of the venous outflow at the level of iliac veins and inferior Vena cava with a great opportunity lead to the development of the following symptoms: edema, venous intermittent claudication, pain, venous ulcers, and reduced quality of life, compared with obstruction at the level of the femoral-popliteal segment. Venous obstruction, thus, has a distinctive significance in the pathophysiology of chronic venous diseases. Correction of the obstruction using phenoplastic and stenting is a reasonable treatment, even in combination with venous reflux.

Ключевые слова: баллонная ангиопластика, стентирование, венопластика, посттромботическая болезнь.

Key words: balloon angioplasty, stenting, phleboplastic, post-thrombotic diseases.

Обструкция вен является ведущим фактором симптоматики ориентировочно в 1/3 посттромботических изменений. У больных с хронической венозной недостаточностью в 55% случаев недостаточность ассоциирована с венозным рефлюксом. Сочетание таких факторов оказывается причиной более выраженной венозной гипертензии и тяжёлых симптомов венозной недостаточности по сравнению с изолированной обструкцией или венозным рефлюксом.[1] Обструкция общей бедренной вены или нарушение венозного оттока на уровне подвздошной и нижней полой вен с большой вероятностью приводят к развитию следующих симптомов: отек, венозная перемежающаяся хромота, боль, появление трофических язв и снижается качество жизни, по сравнению с обструкцией на уровне подколенно-бедренного сегмента. Риск развития рецидива тромбоза глубоких вен при посттромботических изменениях на уровне данного сегмента также оказывается достоверно выше.[1; 2] Впоследствии подвздошно-бедренного тромбоза глубоких вен полная спонтанная реканализация подвздошных вен происходит только в 20-30% случаев, в остальных случаях сохраняется венозная обструкция с развитием различной степени выраженности коллатеральной сети. Венозная обструкция, таким образом, имеет характерное значение в патофизиологии хронических заболеваний вен.[3] Коррекция обструкции с помощью венопластики и стентирования является оправданным методом лечения пациентов даже в сочетании с венозным рефлюксом.

Посттромботическая болезнь, возникающая в результате хронической венозной недостаточности (ХВН) считается неопасным для жизни, но ежегодные затраты только в США и Канаде на лечение пациентов с хронической венозной недостаточностью достигают 3 млрд. долларов.

Хотя венозное стентирование в настоящее время является предпочтительным средством для лечения подвздошно-бедренной обструкции, необходимы дополнительные исследования, необходимо определить точные гемодинамические критерии для оценки и лечения, а также изучить долгосрочные эффекты стента в венозной системе.

Литература

1. Савельев В.С., Покровский А.В., Затевахин И.И., Кириенко А.И. – Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен; Москва 2013.
2. Prandoni P, Lensing AWA, Prins MH, et al. – Below-knee elastic compression stockings to prevent the post-thrombotic syndrome: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2004; 141: P. 249–256.
3. Vedantham S. – Valvular dysfunction and venous obstruction in the postthrombotic syndrome. *Thromb Res* 2009; 123(suppl 4): P.62–S65
и т.д.

Мамедов Р.Э., Харпунов В.Ф.

Mamedov R.E., Kharpunov V.F.

ГБУЗ Городская клиническая больница имени Е.О. Мухина

GBUZ City Clinical Hospital named after E.O. Mukhina

**ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ РЕКАНАЛИЗАЦИЯ И СТЕНТИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКЦИИ ВЕН ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТКИ С
ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**
**ENDOVASCULAR RECANALIZATION AND STENTING OF CHRONIC OBSTRUCTIVE
VEIN ILIAC-FEMORAL SEGMENT IN A PATIENT
WITH POST-THROMBOTIC DISEASE**

Аннотация: Описан случай успешной эндоваскулярной реканализации и стентирования хронической обструкции вен подвздошно-бедренного сегмента у пациентки с посттромботической болезнью, демонстрирующий безопасность и эффективность применения данной методики в клинической практике.

Abstract: Is the introduction the case of successful endovascular recanalization and stenting iliac vein in a patient with postrombotic disease. Using this method is safety and efficacy in clinical practice.

Ключевые слова: посттромботическая болезнь, илиофemorальный флеботромбоз, реканализация, стентирование.

Key words: postthrombotic disease ileofemoralny flebotromboz, recanalization, stent.

Введение: У 20-60% людей перенесших острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей развивается посттромботическая болезнь (ПТБ) [1]. Тяжелые формы ПТБ, как правило, возникают при поражении подвздошных вен. Возникающие при этом нарушения флебогемодинамики имеют выраженные клинические проявления. ПТБ имеет хроническое прогрессирующее течение с резистентностью к различным методам консервативной терапии и обладает инвалидизирующими последствиями [2; 3]. Учитывая ведущую роль этих вен в оттоке крови, восстановление нормального кровотока по ним является первоочередной задачей, решение которой ведет к существенному улучшению или нормализации флебогемодинамики во всей конечности [4].

Пациентка Б. 34 лет женщина, рост 175 см, вес 62 кг. Жалобы: на отечность, чувство распирания в левой нижней конечности при физическо нагрузке (ходьба на расстояние до 300 метров). Анамнез: Пациентка перенесла илиофemorальный флеботромбоз левой нижней конечности на 28 недели беременности, лечилась консервативно, беременность разрешилась без осложнений. Компрессионный трикотаж носит постоянно. В течении года отечность и чувство тяжести в левой нижней конечности постепенно нарастали, физическая активность снизилась. Консультирована хирургом поликлиники, рекомендовано госпитализация в стационар для дообследования. 02.07.2016 госпитализирована в хирургическое отделение «ГКБ им. Е.О. Мухина» г. Москвы.

Status localis: Левая нижняя конечность цианотичной окраски, кожа без признаков воспаления и трофических расстройств. По сравнению с контралатеральной конечностью отмечается отек на уровне средней трети бедра +3см, на уровне средней трети голени + 4 см. Видимых варикозно расширенных вен нет.

Обследования:

УЗДАС вен нижних конечностей: Паталогического рефлюкса по поверхностным венам нижних конечностей нет. В левой общее бедренной вене определяются фибрированные тромботические массы с признаками реканализации. Поверхностная бедренная, подколенная вены слева проходимы без признаков тромбоза.

МРТ флебография нижней полой вены и подвздошных вен: нижняя полая вена проходима. МРТ признаки посттромботических изменений общей подвздошной и наружной подвздошной вен слева.

Генетическое тестирование на тромбофилии: полиморфизмов генов не выявлено, наследственных тромбофилий нет.

Оценки по шкалам VCSS – 7 баллов, Villalta – 8 баллов, CIVIQ – 44 балла.

На основании данных анамнеза, инструментальных и лабораторных исследований установлен диагноз: Посттромботическая болезнь левой нижней конечности. Отечная форма. СЕАР: С 3,S, Es, Ad, Po, 7,9,11, ЛШ 03.07.2016

Учитывая клиническую картину и характер заболевания принято решение о выполнении эндоваскулярной реваскуляризации и стентирования подвздошных вен слева.

05.07.2016 под местной анестезией пациентки выполнена контрольная флебография с последующей реканализацией и стентированием общей подвздошной вены и наружной подвздошной вены слева. Операция прошла без осложнений на следующий день пациентка выписана в удовлетворительном состоянии.

При контрольных осмотрах через 2 недели, 1 месяц отмечается исчезновение отёчности и чувства тяжести в левой нижней конечности, увеличение физической активности пациентки. При контрольных УЗДАС подвздошных вен — стентированный участок проходим без признаков тромбоза.

Выводы: Данный клинический пример показывает эффективность и безопасность эндоваскулярной реканализации и стентирования вен при обструктивных поражениях подвздошно-бедренного сегмента. Значительные клинические улучшения и хорошая проходимость стентированного сегмента подтверждает эффективность выбранного нами метода. Однако широкое внедрение в рутинную практику связано с определением четких показаний к эндоваскулярной реваскуляризации и стентированию, созданием и внедрением программы диагностики пациентов с данной патологией.

Литература

1. Игнатъев И.М. Диагностика нарушений венозной гемодинамики и принципы их хирургической коррекции при тяжелых формах посттромботической болезни: дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.27 / И. М. Игнатъев. – Казань. 1999. 258 с.
2. Щебряков В.В., Мазайшвили К.В., Яшкин М.Н. Современные методы визуализации венозной системы: опыт Пироговского центра //Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова, 2013. Т. 8. № 4. С. 90-92.
3. P. Negl'en, "Chronic venous obstruction: diagnostic considerations and therapeutic role of percutaneous iliac stenting," *Vascular*, vol. 15, no. 5, pp. 273–280, 2007.
4. S. Raju, "Venous reconstruction in post-thrombotic syndrome," in Haimovici's *Vascular Surgery*, E. Ascher, L. H. Hollier, D. E. Strandness, and J. B. Towne, Eds., pp. 1131–1138, Blackwell Publishing, Malden, Mass, USA, 2004.

**ТЕРМОИНДУЦИРОВАННЫЙ ТРОМБОЗ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН
ПОСЛЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ АБЛЯЦИИ
ENDOTHERMAL HEAT INDUCED THROMBOSIS AFTER ENDOVENEUSE LASER
ABLATION**

Аннотация. В статье представлено исследование серии случаев термоиндуцированного тромбоза после эндовенозной лазерной абляции.

Abstract. Clinical cases of endothermal heat induced thrombosis after laser ablation are considered in the article.

Ключевые слова: термоиндуцированный тромбоз, лазерная абляция

Key words: endothermal heat induced thrombosis, laser ablation

В настоящее время хронические заболевания вен нижних конечностей являются наиболее распространенной сосудистой проблемой в развитых странах. [1] Методом выбора устранения варикозного расширения вен в настоящее время считается эндовенозная лазерная облитерация магистральных вен. Целью данного оперативного вмешательства является ликвидация патологического рефлюкса за счет абляции просвета вены по средством термического воздействия на ее стенку. Несмотря на минимальную травматичность этого вмешательства, одним из осложнений этой процедуры является термоиндуцированный тромбоз магистральной подкожной вены (ТИТ). Чаще всего данное осложнение возникает при распространении тромба через сафено-фemorальное соустье во время лазерной абляции большой подкожной вены. В последнее время отмечается увеличение частоты встречаемости термоиндуцированного тромбоза от 5 до 10% после эндовенозной термической абляции. [4; 5] В ряде исследований выявлено, что одним из факторов риска термоиндуцированного тромбоза является размер сафено-фemorального соустья более 7 мм. При этом не отмечено влияния на частоту встречаемости ТИТ метода термической абляции, возраста, пола и сопутствующей минифлебэктомии или пенной склеротерапии. [3] В настоящее время существуют классификация термически индуцированного тромбоза, предложенная Kabanik LS и соавт. В ней рассматривается 4 класса ТИТ в зависимости от распространения тромба на глубокую вену. Если тромб распространяется только на соустье это первый класс, при переходе тромба на глубокую вену менее 50% - второй класс, более 50% - 3 класс и окклюзия просвета глубокой вены – 4 класс ТИТ. [2]

Нами проведено исследование по оценке распространенности термоиндуцированного тромбоза после эндовенозной лазерной абляции при варикозном расширении вен нижних конечностей. Дизайн исследования – серия клинических случаев. За период 2010-2015 года нами проведено 543 эндовенозных лазерных абляций. Все вмешательства выполнены на двух лазерных аппаратах с длиной волны 1060 нм (2010-2014 гг) и 1470 нм (2014-2015 гг). Линейная плотность энергии составляла не менее 100 Дж/с. Использовали световоды с радиальной и прямой световой эмиссией. Все вмешательства выполнялись под местной инфильтрационной анестезией 0,1% лидокаина. Варикозные притоки удалялись методом минифлебэктомии. Всем пациентам в послеоперационном периоде назначалась компрессионная терапия в виде госпитального чулка или эластичного биндажа сроком на 5 суток в дневном режиме. Тромбопрофилактику проводили пациентам со средней и высокой степенью риска тромбоэмболических осложнений применением низкомолекулярных гепаринов в профилактической дозе. Средний возраст пациентов составил 38±1,8 лет, большинство были женщины. В первые сутки после эндовенозной лазерной облитерации

всем пациентам проводили ультразвуковое сканирование вен нижних конечностей. Характер тромба оценивали в соответствии с классификацией Kabnick LS.

Термоиндуцированный тромбоз выявлен нами у 15 пациентов (2,7%) в первые сутки наблюдения. У всех пациентов ТИТ обнаружен после абляции большой подкожной вены. В соответствии с указанной классификацией пациенты распределились следующим образом, восемь пациентов имели 1 класс, шесть – 2 класс и у одного пациента был 3 класс. Все пациенты получали периоперационную тромбопрофилактику. Средний диаметр большой подкожной вены в зоне сафено-фemorального соустья у этих больных составил $9,4 \pm 2,8$ мм.

Пациентам с 1 классом ТИТ проводили динамическое ультразвуковое наблюдение. При 2 и 3 классах ТИТ назначали низкомолекулярные гепарины в профилактических дозировках. Сроки наблюдения были 7, 14 и 30 сутки после эндовенозной лазерной абляции. Полный регресс тромба наблюдали в период 14 суток. Признаков тромбоэмболии легочной артерии выявлено не было.

Нами установлено, что термоиндуцированный тромбоз не является угрожающим осложнением, чаще возникает при больших диаметрах проксимальных отделов большой подкожной вены и не зависит от наличия тромбопрофилактики в периоперационном периоде. Для установления причинно-следственной связи и определения факторов риска термоиндуцированного тромбоза требуется выполнение многофакторного обсервационного исследования.

Литература

1. Beebe-Dimmer JL et al. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins // Ann Epidemiol., 2005. - № 15. P. 175-184.
2. Kabnick LS et al. Endovenous heat induced thrombus (EHIT) at the superficial-deep venous junction: a new post-treatment clinical entity, classification and potential treatment strategies // 18th Annual Meeting of the American Venous Forum, Miami, FL: February 2006.
3. Kane et al. Incidence and outcome of EHIT after EVLA // Annals of Vascular Surgery Vol. 28, No. 7. P. 1744-1750.
4. Mozes G et al. Extension of saphenous thrombus into the femoral vein: a potential complication of new endovenous ablation techniques // J Vasc Surg 2005. № 41. - P.130-135.
5. Merchant RF et al. Endovascular obliteration of saphenous reflux: a multicenter study // J Vasc Surg 2002. - №35. - P.1190 -1196.

УДК 616.147.3-007.64

*Семкин В.Д., Мазайшвили К.В., Хлептова Т.В.,
Цыплящук А.В., Ангелова В.А., Акимов С.С.
Semkin V.D., Mazaishvily K.V., Khlevtova T.V.,
Tsyplyashchuk A.V., Angelova V.A., Akimov S.S.*

*Флебологический центр «Антирефлюкс», Москва, Россия
Сургутский государственный университет, Сургут, Россия
Plebology centre «Antireflux», Moscow, Russia
Surgut State University, Surgut, Russia*

ПРИЧИНЫ И ЧАСТОТА РЕЦИДИВОВ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН ПОСЛЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ CAUSES AND RECURRENCE RATE OF VARICOSE VEINS AFTER ENDOVENOUS LASER OBLITERATION

Аннотация: главной задачей нашей работы было оценить частоту, структуру и причины клинически определяемого рецидивного варикозного расширения вен нижних конечностей (ВРВНК) после ЭВЛО излучением с длиной волны 1470 нм. Исследование

основано на данных историй болезни 389 пациентов, проходивших лечение в одном из флебологических центров группы «Антирефлюкс», которым выполнялась ЭВЛО стволов магистральных подкожных вен (всего 445 ЭВЛО) лазерным излучением с длиной волны 1470 нм в комбинации с минифлебэктомией притоков в период с июля 2014 по июль 2016 года. результаты показывают, что рецидив ВРВНК в сроки до 2-х лет после ЭВЛО излучением с длиной волны 1470 нм возник в 14 случаях из 389-ти (3,59%).

Abstract: the main objective of our work was to evaluate the frequency, structure and causes clinically defined recurrent varicose veins (VRVНК) EVLO after radiation with a wavelength of 1470 nm. The study is based on data histories of 389 patients treated in one of the Phlebology Centre of the "Antireflyuks", which was performed EVLO trunks trunk of the saphenous veins (total 445 EVLO) laser with a wavelength of 1470 nm in combination with miniflebektomiey inflows in the period July 2014 by July 2016. results show that VRVНК recurrence up to 2 years after EVLO radiation with a wavelength of 1470 nm appeared in 14 cases out of 389, five (3.59%).

Ключевые слова: рецидив, варикозное расширение вен нижних конечностей, эндовенозная лазерная облитерация, реканализация вены.

Key words: recurrent, varicose veins, endovenous laser obliteration, recanalization of the vein.

Введение: варикозная болезнь является наиболее распространенным заболеванием сосудов нижних конечностей [1]. Частота варикозной болезни среди населения, по данным отечественных и зарубежных авторов, колеблется от 9,3 до 25%, в среднем составляет 14,7% (Савельев В.С. и др., 1978; Sprung O., 1981) [2; 3].

Невзирая на бурное развитие хирургических технологий, на достигнутые успехи в диагностике и лечении варикозной болезни, актуальным остается вопрос о рецидиве данного заболевания после оперативных вмешательств, в частности после эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) [4; 5; 6].

Отсутствие единой точки зрения о понятии «рецидив» варикозной болезни в отечественной флебологии привело к тому, что в настоящее время нет объективных данных о частоте, структуре и времени повторного развития заболевания.

Цель исследования: оценить частоту, структуру и причины клинически определяемого рецидивного варикозного расширения вен нижних конечностей (ВРВНК) после ЭВЛО излучением с длиной волны 1470 нм.

Материалы и методы: исследование основано на данных историй болезни 389 пациентов, проходивших лечение в одном из флебологических центров группы «Антирефлюкс», которым выполнялась ЭВЛО стволов магистральных подкожных вен (всего 445 ЭВЛО) лазерным излучением с длиной волны 1470 нм в комбинации с минифлебэктомией притоков в период с июля 2014 по июль 2016 года. Из них 54 пациентам ЭВЛО большой подкожной (БПВ) или малой подкожной вен (МПВ) выполнялась на обеих ногах. Средний диаметр вен составил 0,9 см. Мощность лазерного излучения от 6 до 8 Вт. Использовались световоды с торцевым типом эмиссии лазерного излучения.

Контрольное ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) вен нижних конечностей всем пациентам выполнялось на 2-е сутки после ЭВЛО, через 2 недели, 2 месяца, полгода и 1 год после операции. Всего осмотрено 445 оперированных конечностей, в разные сроки после ЭВЛО – от 2 до 18 месяцев после процедуры.

По классификации хронических заболеваний вен CEAP прооперированные нижние конечности распределились следующим образом: C2 и C3 – 425, C4 – 13, C5 – 2, C6 – 5.

Распределение прооперированных конечностей по клиническим классам CEAP показано на диаграмме 1.

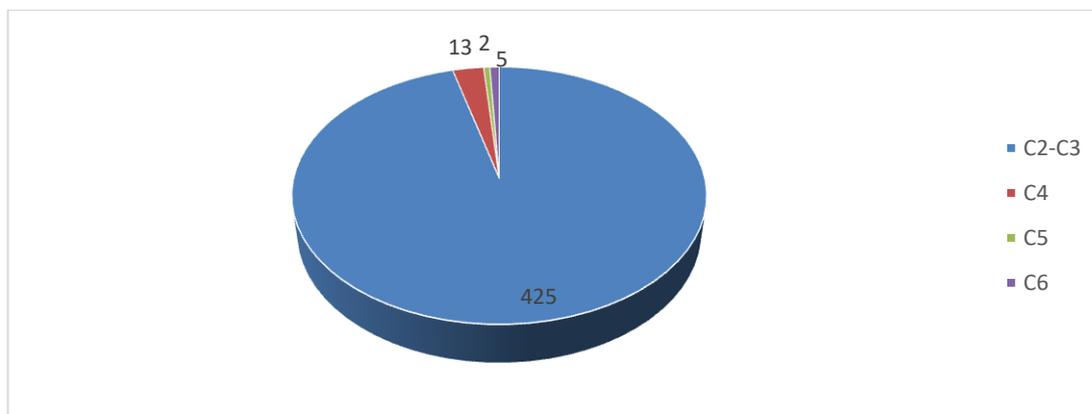


Диаграмма 1. Распределение оперированных конечностей по клиническим классам CEAP.

Как видно из диаграммы 1, подавляющее большинство (95,5%) прооперированных конечностей относились к 2 и 3 клиническим классам по CEAP.

Результаты и обсуждение: повторное возникновение варикозных вен после ЭВЛО лазерным излучением 1470 нм за период от 2 до 18 месяцев после операции выявлено у 14 пациентов (3,59%). Осложнения возникли у 4 пациентов (1,02%), на оперированных ногах. Во всех случаях это были тромбозы глубоких вен (тромбозы мышечных синусов голени). Из них после ЭВЛО БПВ – 3, ЭВЛО МПВ – 1. Непосредственно в области ЭВЛО – 1 (при ЭВЛО МПВ).

Клиническая картина рецидивов после ЭВЛО была обусловлена наличием варикозно расширенных вен в бассейне передней/задней добавочной БПВ (ПДБПВ/ЗДБПВ) (длинной культи), несостоятельных перфорантных вен приводящего канала и/или реканализацией ствола БПВ, а также неоваскулогенезом (в 1 случае). В 4 случаях реканализации были выявлены в первые 2 недели после процедуры. Все эти клинические случаи отмечались при ЭВЛО БПВ и, скорее всего, были связаны с техническими ошибками (неисправностью световода). Во всех случаях пациентам было выполнено повторное ЭВЛО в течение первого месяца после выявления реканализации; после чего в трех из них достигнута полная облитерация вены на коагулированном участке. В одном случае, при повторном ЭВЛО БПВ, а затем дважды выполненной стволовой микропенной склеротерапии, облитерации вены так и не было достигнуто. В этом случае пациентке была предложена флебэктомия. Данные по структуре и частоте реканализаций после ЭВЛО излучением с длиной волны 1470 нм представлены в таблице 1.

Таблица 1

Структура и частота реканализаций коагулированных вен.

		Реканализация БПВ/МПВ после ЭВЛО			
		С наличием рефлюкса по реканализованному стволу		Без рефлюкса по реканализованному стволу	
		С наличием варикозных вен (рецидив)	Без варикозных вен	С наличием варикозных вен (рецидив)	Без варикозных вен
Бассейн БПВ	От СФС	9	7	1	5
	От несостоятельной перфорантной вены приводящего канала	2	-	-	1
Бассейн МПВ	ПДМПВ	1	-	-	-

Как видно из таблицы 1, в раннем периоде после ЭВЛО реканализация коагулированной вены не всегда сопровождается наличием клинически определяемого рецидива (т.е. варикозно расширенных вен). В таких случаях мы проводим либо повторную процедуру ЭВЛО, либо стволовую склеротерапию. В случаях, когда не выявляется ни патологический рефлюкс в реканализованном венозном стволе (как правило, диаметр реканализованного участка составляет менее 3 мм), ни варикозно расширенных притоков - мы осуществляем динамическое наблюдение пациента.

Среди источников рецидива после ЭВЛО можно выделить оставление длинной культи, несостоятельные перфорантные вены, реканализацию участка коагулированной вены и неоваскулогенез. Результаты и частота рецидивов после ЭВЛО излучением с длиной волны 1470 нм представлены в таблице 2.

Таблица 2

Структура и частота рецидивов после ЭВЛО

Коагулированная вена	Причина (источник) рецидива				
	ПДБПВ/ЗДБПВ	Несостоятельная ПВ	Реканализация БПВ/МПВ	Бассейн другой вены (МПВ/БПВ)	Неоваскулогенез
БПВ	8 (2,05%)	2 (0,6%)	2 (0,5%)	0	1 (0,3%)
МПВ	-	1 (0,3%)	0	0	0

Из таблиц 1 и 2 видно, что рецидивы (возникновение ВРВ на ранее оперированной ноге) отмечались у 14 (3,59%). Наиболее часто источником рецидива являются ПДБПВ/ЗДБПВ.

Таким образом, результаты показывают, что рецидив ВРВНК в сроки до 2-х лет после ЭВЛО излучением с длиной волны 1470 нм возник в 14 случаях из 389-ти (3,59%). Источниками клинически выявляемого рецидива после ЭВЛО являются длинная культи, несостоятельные перфорантные вены приводящего канала, реканализация коагулированных вен и неоваскулогенез.

Литература

1. Покровский А.В., Игнатьев И.М., Бредихин Р.А., Градусов Е.Г. Послоперационные рецидивы варикозной болезни. Ангиология и сосудистая хирургия. 2015. 21 (4). С.118-125.
2. Савельев В.С., Гологорский В. А., Кириенко А. И.. Флебология. Руководство для врачей. 2001. 664 с.
3. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М. Основы клинической флебологии. – М.: Медицина, 2013. 336 с.
4. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Мазайшвили К.В. Лазерная хирургия варикозной болезни. 2010. 196 с.
5. Sprung O. Incidence of age in the treatment of varices. Phlebologie. 1981;34 (2): 273-6.
6. O'Donnell T.F., Balk E. M., Dermody M., Tanqney E., Lafrati MD. Recurrence of varicose veins after endovenous ablation of the great saphenous vein in randomized trials. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2016 Jan. 4 (1): 97-105.

Стойко Ю.М., Харитоновна С.Е., Цыплящук А.В.
Stoyko Y.M., Kharitonova S.E., Tsyplyashchuk A.V.
ФГБУ "Национальный Медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия
FSBI «National Medical and Surgical Center named N.I. Pirogov»
Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСЛОЖНЕНИЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ.
ONLINE POOL
THE FREQUENCY OF COMPLICATIONS OF SCLEROTHERAPY.
ONLINE POOL

Аннотация: одним из основных принципов современной флебологии является достаточный радикализм при минимальной агрессии. Этим требованиям вполне отвечает метод склеротерапии. Однако, чем шире применяется склеротерапия в повседневной хирургической практике, тем чаще приходится сталкиваться с ее негативными последствиями и осложнениями.

Abstract: one of the basic principles of modern phlebology is sufficient radicalism with minimal aggression. These requirements correspond to sclerotherapy method. However, the wider use sclerotherapy in daily surgical practice, the more often have to deal with its negative effects and complications.

Ключевые слова: склеротерапия, осложнения, хронические заболевания вен, варикозная болезнь, варикоз.

Key words: sclerotherapy, complications, chronic venous disease, varicose vein disease, varicose veins.

Долгие годы хирургическое вмешательство являлось основным методом лечения пациентов с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей [2]. Комбинированная флебэктомия традиционно считается основным методом лечения варикозной болезни. Главными ее задачами являются ликвидация высокого и низкого вертикального, а также горизонтального вено-венозного рефлюкса и удаление магистральных варикозно измененных венозных стволов с несостоятельным клапанном аппаратом, их притоков. Техника операции, разработанная еще в конце XIX начале XX века, остается практически неизменной до наших дней [4; 5; 9; 14; 18; 25]. Однако операционная травма, осложнения, необходимость госпитализации и, что немаловажно, определенное ограничение трудоспособности, являются неизбежным спутником флебэктомии. Кроме того, несмотря на кажущуюся радикальность, частота послеоперационных рецидивов достигает 50% [4; 6; 13; 17; 22; 24]. Неудовлетворительный эстетический результат также является фактором, удерживающим пациентов, особенно женщин молодого возраста, от решения подвергнуться операции [4]. Сложившаяся ситуация давно стала мотивом поиска альтернативных методов устранения вено-венозных рефлюксов, варикозных вен и их притоков. В последнее время большой интерес вызывает так называемая «офисная хирургия», подразумевающая лечение без госпитализации больного [4; 10; 19; 21; 23].

Не так давно такие многообещающие методы, как эндоваскулярная радиочастотная или лазерная абляция были признаны альтернативными. Однако их широкое применение во многих странах было ограничено в связи с высокой стоимостью лечения при использовании данных технологий [1; 2; 7]. В последние годы происходит пересмотр технологии проведения операций на поверхностных и перфорантных венах у больных варикозной болезнью [3; 12]. Основными требованиями к этим операциям является: радикальность в сочетании с минимальной инвазивностью, под которой следует понимать минимальную

травматичность, высокий эстетический результат и быструю реабилитацию больных. Выполнить эти требования можно при сочетании хирургического лечения и склеротерапии [3; 7; 12]. Особую актуальность склеротерапия имеет, когда больные по тем или иным причинам отказываются от хирургического лечения. [15]. Одним из методов «офисной хирургии» является компрессионная склеротерапия [4; 8; 20; 23]. В современной международной флебологической практике компрессионная склеротерапия является наиболее часто используемым способом лечения варикозной болезни. Положительными чертами этой методики являются небольшая себестоимость, техническая простота, минимальная инвазивность и почти идеальное сочетание хорошего функционального результата с высоким эстетическим эффектом лечения. В течение последних 10 лет этот метод привлекает пристальное внимание российских специалистов [11; 16]. В тоже время, активное распространение компрессионной склеротерапии в нашей стране сдерживается отсутствием учебных центров и явной нехваткой специальной литературы на русском языке. По этой причине многие специалисты вынуждены осваивать склеротерапию самостоятельно, совершая ошибки и встречаясь с осложнениями, которых можно было бы избежать [9]. Чем шире применяется склеротерапия в повседневной хирургической практике, тем чаще приходится сталкиваться с ее негативными последствиями и осложнениями [7]. Не следует забывать, что любая манипуляция в руках одного хирурга может не повторяться в руках других, как по своей эффективности, так и по безопасности. Ошибки, которые неизбежно возникают в работе хирурга, приводят к опасности развития осложнений.

Цель работы: оценить частоту встречаемости осложнений, после проведения различных видов склеротерапии среди практикующих флебологов России.

Материалы и методы: для получения максимально полных данных по выбранной тематике, которые включали бы в себя накопившийся опыт практикующих флебологов Российской Федерации, было принято решение проводить опрос через

интернет. Аудитория для опроса подбиралась исходя из стажа и авторитета практикующего врача-флеболога. На интернет ресурсе мы создали опросник, посвященный проблеме осложнений возникающих после проведения различных вариантов склеротерапии. Опросник состоял из 7 вопросов:

1. Какой Ваш личный опыт в выполнении склеротерапии.
2. Количество выполненных Вами процедур склеротерапии за этот год.
3. Какой препарат Вы чаще всего используете для проведения склеротерапии.
4. Какое количество осложнений случилось за время Вашей работы. Данный вопрос включал в себя перечень стохастических (от греч. *στοχαστικός* «умеющий угадывать» - возникают вследствие случайного стечения обстоятельств, предсказать которые невозможно) и детерминированных (от лат. *determino* — определяю – возникают в результате какой-либо ошибки или погрешности в ходе лечебного процесса) осложнений. Дополнительно вопрос был разобран по количеству случаев.
5. Если возникали другие осложнения, то какие.
6. На какой период Вы назначаете компрессию после проведения склеротерапии.
7. Какова вероятность того, что вы посоветуете склеротерапию вашему другу или близкому. На каждый вопрос предлагались варианты ответов на выбор.

По теме исследования, было разослано 200 анкет, на 71 из которых мы получили ответ.

Результаты и обсуждение: по результатам интерактивного опроса среди респондентов стохастические осложнения встретились: единичные случаи: аллергические реакции – 16,7%; тромбоз глубоких вен – 13,2%; неврологические осложнения – 7,8%; фолликулит – 5,6%; Синдром Николау – 4,1%; тромбоз легочной артерии – 3,9%; гипертрихоз – 2,0%; гнойно-септические осложнения – 1,9%; транзиторное нарушение мозгового кровообращения – 1,9% (рисунок 1).

От 2 до 5 случаев: аллергические реакции – 22,2%; тромбоз глубоких вен – 16,9%; неврологические осложнения – 9,8%; фолликулит – 9,3%; гнойно-септические осложнения – 5,9%; транзитное нарушение мозгового кровообращения – 3,7%; гипертрихоз – 2,0%; Синдром Николау – 2,0%; тромбоэмболия легочной артерии – 0 (смотри рисунок 2).

От 6 до 10 случаев: гипертрихоз – 2,0%; фолликулит, гнойно-септические осложнения, Синдром Николау, аллергические реакции, тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочной артерии, неврологические осложнения, транзитное нарушение мозгового кровообращения – 0.

Более 10 случаев: гнойно-септические осложнения – 1,9%; фолликулит – 1,8%; гипертрихоз, Синдром Николау, аллергические реакции, тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочной артерии, неврологические осложнения, транзитное нарушение мозгового кровообращения – 0.

Всего: аллергические реакции - 38,9%; тромбоз глубоких вен – 30,1%; неврологические осложнения – 17,6%; фолликулит – 16,7%; гнойно-септические осложнения – 9,7%; Синдром Николау – 6,1%; гипертрихоз – 6,0%; транзитное нарушение мозгового кровообращения – 5,6%; тромбоэмболия легочной артерии – 3,9%.

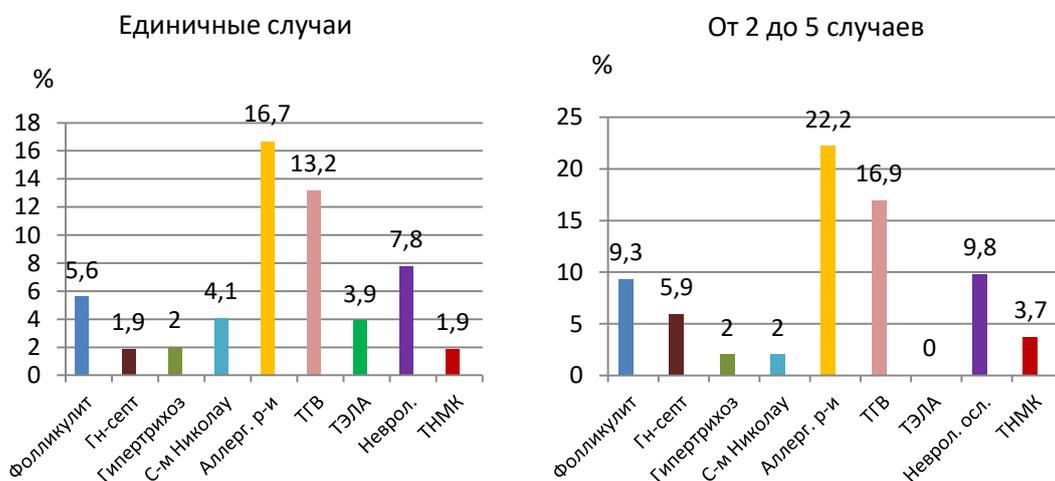


Рисунок 1 - 2. Частота встречаемости стохастических осложнений

По результатам интерактивного опроса среди респондентов детерминированные осложнения встретились: единичные случаи: некроз кожи – 27,9%; тромбофлебит – 22,2%; местный отек – 9,8%; возвратные телеангиэктазии – 9,7%; внутрикожные и подкожные кровоизлияния – 6,7%; гиперпигментация – 3,2%; интраартериальные инъекции – 1,9% (рисунок 3).

От 2 до 5 случаев: местный отек – 39,3%; возвратные телеангиэктазии – 32,3%; некроз кожи – 29,5%; внутрикожные и подкожные кровоизлияния – 23,3%; гиперпигментация – 22,6%; тромбофлебит – 22,2%; интраартериальные инъекции – 1,9% (рисунок 4).

От 6 до 10 случаев: возвратные телеангиэктазии – 20,9%; гиперпигментация – 20,9%; некроз кожи – 13,1%; тромбофлебит – 11,1%; местный отек – 9,8%; внутрикожные и подкожные кровоизлияния – 8,3%; интраартериальные инъекции – 0 (рисунок 5).

Более 10 случаев: внутрикожные и подкожные кровоизлияния – 48,3%; гиперпигментация – 40,4%; возвратные телеангиэктазии – 32,3%; местный отек – 16,4%; тромбофлебит – 9,3%; некроз кожи – 4,9%; интраартериальные инъекции – 0 (рисунок 6).

Более 20 случаев: тромбофлебит – 1,8%; внутрикожные и подкожные кровоизлияния – 1,7%; местный отек – 1,6%; возвратные телеангиэктазии – 1,6%; гиперпигментация – 1,6%; интраартериальные инъекции – 0; некроз кожи – 0 (рисунок 7).

Всего: гиперпигментация – 88,7%; возвратные телеангиэктазии – 96,8%; внутрикожные и подкожные кровоизлияния – 88,3%; местный отек – 76,9%; некроз кожи – 75,4%; тромбоз – 66,6%; интраартериальные инъекции – 3,8%.

Повреждение нерва и интраневральные инъекции среди опрошенных респондентов не встретились.

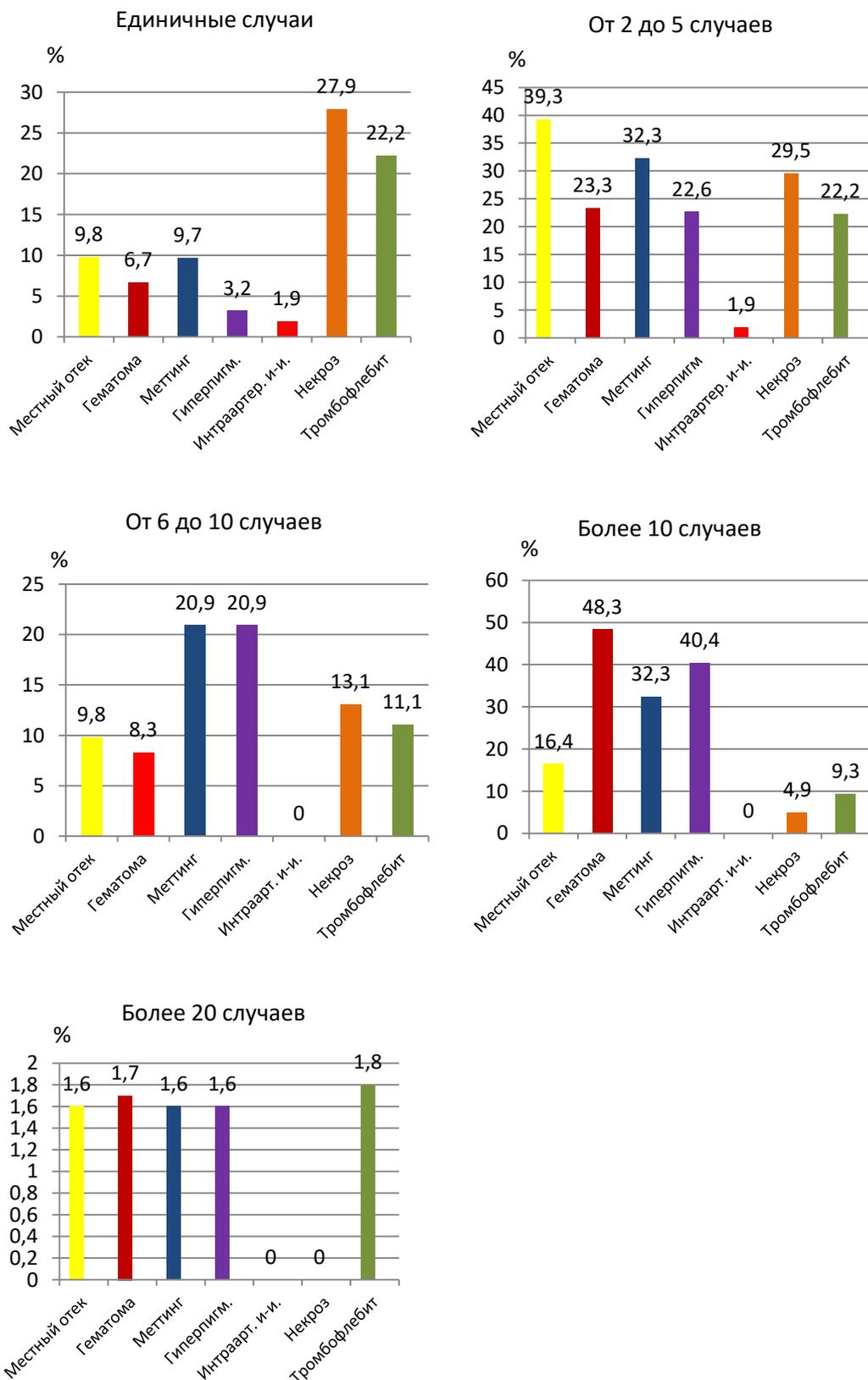


Рисунок 3-7. Частота встречаемости детерминированных осложнений

Таким образом, из приведенных данных следует, что осложнения после проведения склеротерапии вен нижних конечностей возникают редко и как все редкие события их возникновение предугадать невозможно, поэтому единственный способ защититься – это знать о риске их возникновения и быть готовыми с ними бороться.

Литература

1. Ашер Э. Варикозная болезнь / под. ред. Э. Ашера // Сосудистая хирургия по Хаймовичу. 2010. Т. 2. С. 385– 399.
2. Баешко А. А. Пенная склеротерапия: история развития и современные данные / А.А. Баешко // Новости хирургии. 2012. Т. 20. № 4. С. 101-110.
3. Баккаглини У. (Baccaglini, U.) Склеротерапия варикозно-расширенных вен нижних конечностей / У. Баккаглини // Флебологическая. 1998. Т. 8. С. 8-12.
4. Беленцов С.М. Эхо-Фоам-склеротерапия как метод устранения патологических рефлюксов при варикозной болезни нижних конечностей: ближайшие и отдаленные результаты / С.М. Беленцов // Ангиология и сосудистая хирургия. 2007. Т. 13. № 2. С. 57-60.
5. Гужков О.Н., Рыбачков В.В. Лечение варикозной болезни осложненной трофическими нарушениями в стационаре «одного дня» // Материалы VI конференции Ассоциации флебологов России. - Москва, 2006. С. 124.
6. Дан В.Н., Сапелкин С.В. Ангиодисплазии (врожденные пороки развития сосудов).- М. Веранда. 2008. С. 157-161.
7. Дибиров М.Д. Результаты применения лазеров у больных с варикозной болезнью / Дибиров М.Д., Шиманко А.И. [и др.] // Флебологическая. VI Конференция Ассоциации флебологов России. Москва. 2006. 138 с.
8. Дибиров М. Д. Варикозная болезнь вен нижних конечностей у больных пожилого и старческого возраста / М.Д. Дибиров, А.И. Шиманко [и др.] // Клиническая геронтология.- 2006. - Т.6, № 12. С. 47-52.
9. Кириенко А.И. Компрессионная склеротерапия (практическое руководство для врачей) / А.И. Кириенко, В.Ю. Богачев, И.А. Золотухин. Под ред. академика РАН и РАМН В.С. Савельева. – М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2004. 40с.
10. Кириенко А. И. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей: принципы лечения / А.И. Кириенко // Справочник поликлинического врача. 2006. № 1. С. 90–94.
11. Кириенко А. И. Хронические заболевания вен нижних конечностей у работников промышленных предприятий г. Москвы. Результаты эпидемиологического исследования / А.И. Кириенко // Ангиология и сосудистая хирургия. 2004. Т. 10. №1. С. 77– 85.
12. Савельев В.С. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей как общемедицинская проблема / В.С. Савельев // Consilium medicum. 2004. Т. 6. № 6. С. 26.
13. Серажитдинов А.Ш. Стволовая склеротерапия варикозной болезни нижних конечностей с помощью фибро-вейна / А. Ш. Серажитдинов // Новые технологии в медицине. Труды международной научно-практической конференции. – 1998 .
14. Стойко Ю.М. Флебосклерозирующее лечение варикозной болезни и телеангиоэктазий / Ю.М. Стойко, Е.В. Шайдаков, В.В. Сабельников // Ангиология и сосудистая хирургия. 2001. Т. 7. С. 46-49.
15. Суковатых Б.С. Склеротерапия сафено-бедренного рефлюкса крови у больных с начальными стадиями варикозной болезни вен нижних конечностей / Б.С. Суковатых // Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2008. Т. 167. С. 22-26.
16. Швальб П.Г. Морфологические основы клинической классификации СЕАР и их терапевтическое значение / П.Г. Швальб, А.П. Швальб, А.Е. Качинский // Флебология. – 2012. № 3. С. 10– 13.
17. Allaf N. Recurrent varicose veins: inadequate surgery remains a problem / N. Allaf, M. Welch // Phlebology. 2000. Vol. 20, N 3. P. 138-140.

18. Bihari I. Injection sclerotherapy for varicosities of the lower limb: 25 years of experience with 115000 injections / I. Bihari // *Orv Hetil.* 2007. Vol. 148, №2. P. 51—58.
19. Cabrera J. R. Extending the Limits of Sclerotherapy: New Sclerosing Products / J. R. Cabrera // *Phlébologie.* 1997. Vol. 50, N 2. P. 181—188.
20. Cabrera Garrido J. Los esclerosants en microespuma contra 1 patologia venosa / J. Cabrera Garrido // *Noticias. Med.* 1997. Vol. 3. P. 12-16.
21. De Zeeuw R. Ultrasound guided foam sclerotherapy in the treatment of varicose veins: tips and tricks / R. De Zeeuw [et al.] // *Phlebology.* 2005. Vol. 20. P. 159-162.
22. Hill D. Assessment of techniques to reduce sclerosant foam migration during ultrasound-guided sclerotherapy of the great saphenous vein / D. Hill, R. Hamilton, T. Fung // *J Vasc Surg.* 2008. Vol. 48. P. 934—93.
23. Peterson J.D. An investigation of side-effects and efficacy of foam-based sclerotherapy with carbon dioxide or room air in the treatment of reticular leg veins: a pilot study / J.D. Peterson, M.P. Goldman. *Phlebology.* 2012. Vol. 27. P. 73—76.
24. Regan J. D. Safety of proprietary sclerosant microfoam for saphenous incompetence in patients with R-to L shunt: interim report / J. D. Regan [et al.] // *J Vasc Interv Radiol.* 2008. Vol. 19. Suppl. S35.
25. Woolman J. History of sclerosants foams: persons, techniques, patents and medical improvements / J. Woolman // *Foam sclerotherapy : A Textbook* / eds. J. Bergan, Van Le Chang. — London: Royal Society of Medicine Press. 2008.

УДК 616.147

Стойко Ю.М.¹, Мазайшвили К.В.², Цыплящук А.В.¹, Харитоновна С.Е.¹
Stoyko U.M.¹, Mazayshvili K.V.², Tsyplyashchuk A.V.¹, Kharitonova S.E.¹
ФГБУ Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова¹
Флебологический центр «Антирефлюкс», Москва²
Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow¹
Medical Center ANTIREFLUX, Moscow²

МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕНОЗНЫЙ ОТТОК, КАК МЕТОД СКРИНИНГА СУПРАИНГВИНАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ MAXIMAL VENOUS OUTFLOW VELOCITY: ILIAC VEIN OBSTRUCTION SCREENING

Аннотация. Целью данного исследования было установить целесообразность использования метода максимального венозного оттока в качестве скрининга супраингвинальной венозной обструкции при левостороннем отеке. Результаты контролировались с помощью магнитно-резонансной флебографии. Выявлена некоторая закономерность изменений данного показателя при обструкции, однако устойчивой корреляции изменений максимального венозного оттока при супраингвинальной обструкции показано не было.

Abstract. The aim of the research is identify the relationship of maximal venouse outflow velocity and iliac vein obstruction.

The results were controlled by magnetic - resonance venography. Revealed a certain pattern of changes in this indicator with obstruction. But there has not been revealed a clear dependence between maximal venous outflow and iliac vein obstruction.

Ключевые слова: максимальный венозный отток, синдром Мея-Тернера, посттромботическая болезнь, окклюзия подвздошных вен.

Key words: maximal venouse outflow velocity, Mey-Thurner syndrome, postthrombotic syndrome, iliac vein obstruction

Наличие у пациента одностороннего отека при отсутствии инфраингвинальных изменений по данным ультразвуковой диагностики, требует дополнительного обследования. В первую очередь, мы должны исключить клинически значимый синдром Мея-Тернера и посттромботическую окклюзию подвздошных вен. Какой метод исследования выбрать в качестве скрининга?

До начала второй половины прошлого столетия основными методами обследования пациентов флебологического профиля являлись клинические данные [8]. Однако, бурное развитие инструментальных методов в 60-х-70-х годах прошлого века позволило начать изучение данного вопроса на качественно новом уровне. Клинические методы, хотя и имеют сегодня применение в практике, однако роль их в установлении точного топического и нозологического диагнозов, а также в исследовании патологической флебогемодинамики резко сократилась [1; 3; 10; 17].

В настоящее время арсенал диагностических методов клинической флебологии насчитывает десятки различных методов, методик и вариантов их применения. Далеко не все из них используются в клинической практике, а информативность их, применительно к задачам, формулируемым хирургом-флебологом различна и во многом дублируется.

Практически до конца прошлого столетия стандартом клинических и научных исследований по данной проблеме считалась рентгеноконтрастная флебография. В настоящее время её применяют по ограниченным показаниям, преимущественно в качестве дополнительного к ультразвуковому исследованию. Однако, вследствие присущих данному методу недостатков: общая токсичность контрастных растворов, лучевая нагрузка на пациента и местное повреждающее действие применение флебографии ограничивается в клинических условиях.

В научных исследованиях при различной флебопатологии до настоящего времени некоторыми исследователями используется флебоманометрический метод, позволяющий классифицировать по степени нарушения венозного оттока пациентов с заболеваниями вен [20; 25; 26]. Однако, данный метод в силу своей инвазивности не может рассматриваться как базовый. К тому же он наиболее информативен в отношении исследований работы икроножной мышечно-венозной помпы [5].

Широкое применение во флебологии имеет такой неинвазивный метод как венозная окклюзионная плетизмография, основанный на регистрации прироста объема сегмента конечности после временной окклюзии вен пневматической манжетой. По регистрации времени опорожнения, метод позволяет составить представление и о нарушении проходимости глубоких вен [5; 9; 16; 20]. Его использование в настоящее время сохраняется в ситуациях при хронической флебопатологии. Главным недостатком метода можно считать его низкую информативность в отношении точного топического диагноза.

В арсенале флебологов остается безопасный условно инвазивный метод радионуклидной флебографии, заключающийся в исследовании венозного русла с помощью короткоживущих изотопов и гамма-камеры [6; 7; 11; 22]. Наиболее информативной ее модификацией является динамическая радионуклидная флебография, выполняемая в физиологических условиях имитации ходьбы. Однако, даже в этой модификации, метод не может ответить на вопросы точного топического диагноза.

Светооптическая флебоскопия не нашла широкого клинического применения несмотря на подкупающую очевидность её возможностей [16; 17; 29].

Методы электромагнитной и лазерной флоуметрии в условиях асинхронно меняющегося венозного потока мало информативны в клинической практике и нашли применение только в исследовательских работах, посвященных проблемам клинической патофизиологии [12].

Методы контактной и бесконтактной термографии, основанные на регистрации кожной температуры между различными сегментами венозной системы конечности или на

разности температур, в настоящее время не применяется в силу низкой информативности [4; 15].

Таким образом, приведенные выше методы исследования венозной системы человека, отличаются либо выраженной неточностью в определении топки поражения, либо не лишены негативного воздействия на пациента.

Метод ультразвуковой диагностики по-прежнему на данный момент является «золотым стандартом» в диагностике инфраингвинальной патологии с высокой чувствительностью и специфичностью [13; 14; 18; 21; 27; 28].

В последнее время в Пироговском центре для уточнения степени супраингвинальных патологических изменений в качестве скрининга применяется магнитно-резонансная флебография и мультиспиральная компьютерная ангиография с контрастным усилением. Данные методики отличаются высокой информативностью и минимальной инвазивностью. Однако, адекватная оценка венозного кровотока при помощи данных методик требует наличия дорогостоящего оборудования и высококвалифицированных специалистов и потому, к сожалению, не может применяться повсеместно.

Для определения формы и протяженности стенозированного сегмента подвздошной вены при посттромботической окклюзии или экстравазальной компрессии на данный момент считается наиболее точным метод интравенозной ультразвуковой диагностики (IVUS) [23; 24]. Несмотря на высокую информативность данная методика имеет ряд недостатков. Во-первых, в России на данный момент IVUS выполняется лишь в 2-3 клиниках. Во-вторых, методика требует применения одноразовых дорогостоящих расходных материалов. В – третьих, эта методика достаточно инвазивна. Таким образом, использование IVUS в качестве скрининга не целесообразно. Данная методика показана лишь для решения вопроса о целесообразности стентирования и контроля выполнения самого стентирования.

В качестве скрининга для синдрома Мея-Тернера и посттромботической окклюзии подвздошных вен был предложен метод определения максимального венозного оттока.

Целью данного исследования было уточнить роль исследования максимального венозного оттока, как скринингового метода при супраингвинальной обструкции.

Материалы и методы:

В исследование включено три группы:

В первую группу вошло 9 пациентов, 7 женщин и 2 мужчин, обратившихся с левосторонним отеком, преходящим или постоянным, длящимся более 6 месяцев, без тромбоза в анамнезе. Средний возраст в группе составил $32,1 \pm 6,6$ года.

Вторую группу составило 7 человек, 4 женщины и 3 мужчины с посттромботической болезнью левой нижней конечности. Средний возраст в группе составил $34,7 \pm 9,8$ лет.

В третью группу вошло 20 человек без отека и флебологической патологии, 16 женщин и 4 мужчин. Эти пациенты обратились к флебологу с жалобами на боли в ногах, обусловленным ортопедической патологией. Средний возраст в группе составил $32,7 \pm 6,4$ лет.

Методика измерения максимального венозного оттока всем пациентам проводилась стандартно.

Пациент находится на спине, исследуемая конечность слегка согнута и ротирована кнаружи.

На среднюю треть бедра накладывалась манжета от аппарата Рива-Роччи.

На 2 минуты манжетой создавалось давление 120 мм.рт.ст. Затем, пациента просили глубоко вдохнуть, потом продолжительно выдохнуть одновременно с удалением манжеты с ноги.

Кровоток на общей бедренной вене фиксировали до и после снятия манжеты.

Наличие изменений рассчитывали по увеличению скорости кровотока после удаления манжеты. Проводилось сравнение максимального венозного оттока левой и правой нижней конечности.

Затем пациентам из первой и второй группы дополнительно проводилась МРТ – флебография для сравнения диаметров правых и левых подвздошных вен.

Первая и вторая группа дополнительно обследовалась при помощи магнитно-резонансной флебографии.

Результаты и обсуждение.

В первой группе наблюдалось некоторое снижение максимального венозного оттока на левой конечности (табл.1).

Таблица 1

Данные группы 1

номер	пол	возраст	Отношение МВО слева к МВО справа	Синдром Мея-Тернера по данным МРТ
1	жен	32	1,1	-
2	жен	27	1,5	-
3	муж	26	1,3	+
4	жен	40	0,9	+
5	жен	38	1,2	-
6	жен	21	1,9	-
7	муж	42	1,2	+
8	жен	33	0,9	-
9	жен	30	1,2	-
		32,1 ± 6,6	1,24 ± 0,3	

В группе пациентов с посттромботической болезнью значимого различия максимального венозного оттока не наблюдалось (табл. 2).

Однако, необходимо отметить, что доплерограмма посттромботической болезни в случае обструкции отличалась от контрольной группы. Допплерограмма правой конечности так же отличалась от доплерограммы нормальной конечности (рис. 1, 2)

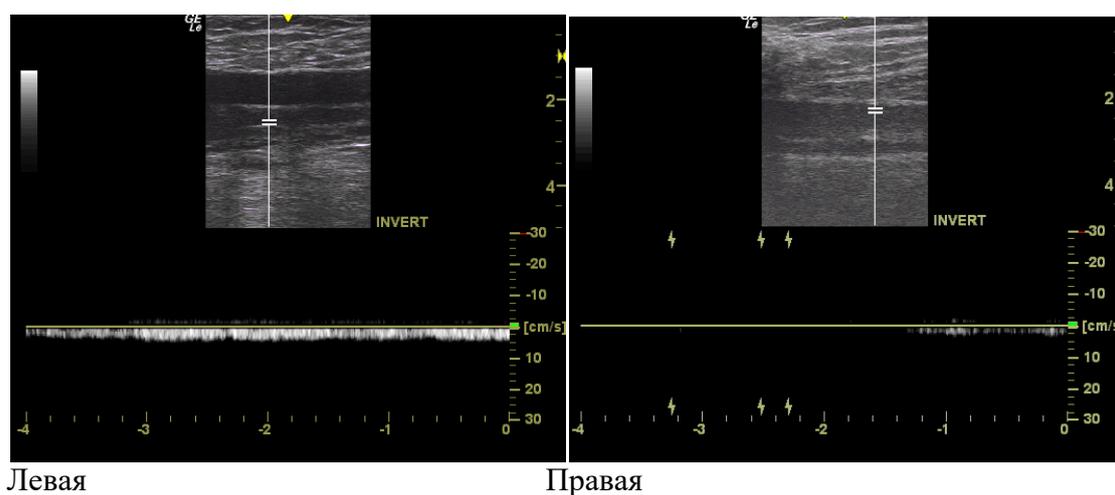
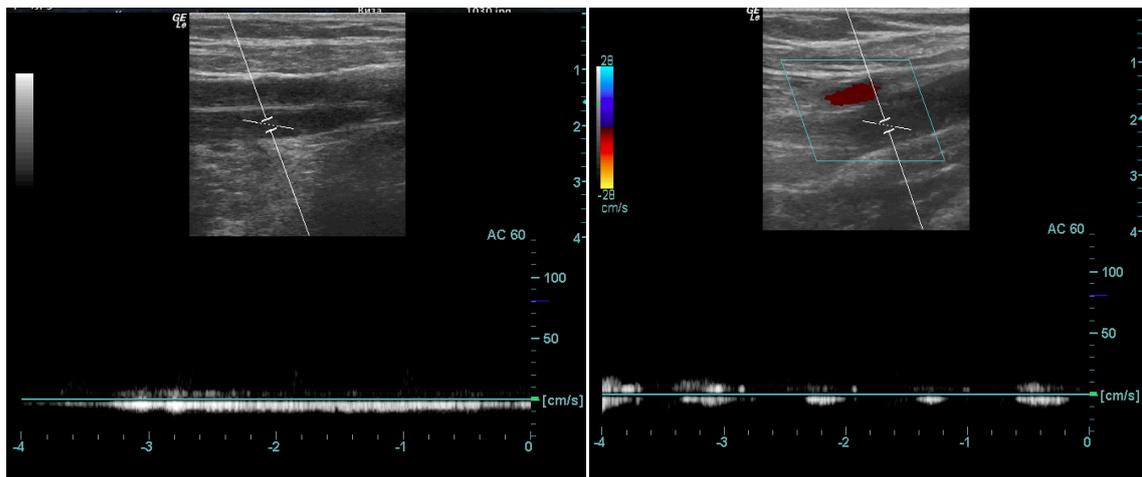


Рис. 1. Результаты исследования максимального венозного оттока у пациентки с посттромботической левосторонней окклюзией подвздошных вен



Левая

Правая

Рис. 2. Результаты исследования максимального венозного оттока у пациента с двусторонней неполной реканализацией подвздошных и общих бедренных вен

Таблица 2

Данные группы 2

номер	пол	возраст	Отношение МВО слева к МВО справа	Изменения подвздошных вен слева по данным МРТ
1	жен	41	0,8	+
2	жен	25	1,4	+
3	муж	23	0,9	+
4	муж	45	1,1	-
5	жен	31	1,0	-
6	жен	28	0,8	-
7	Муж	50	1,2	+
		$34,7 \pm 9,8$	$1,02 \pm 0,2$	

В контрольной группе доплерограмма имела более характерную картину с зубцом пиковой скорости (рис. 3). Соотношение максимального венозного оттока в правой и левой общей бедренной вене стремилось к единице (табл.3).

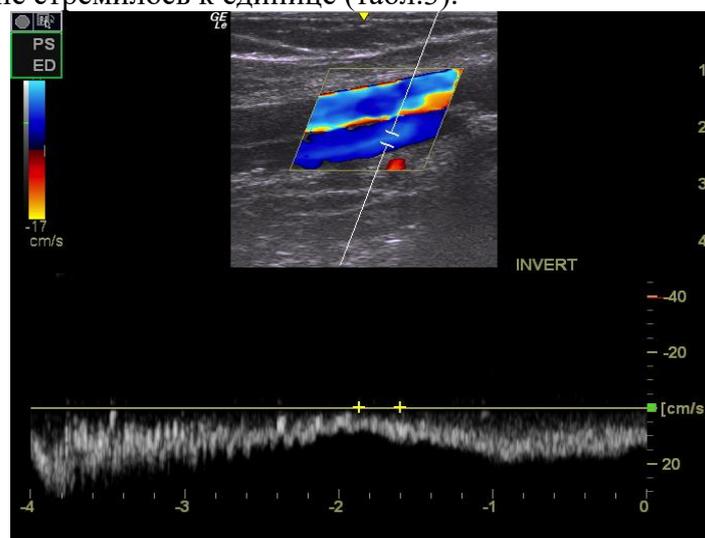


Рис. 3. Результаты исследования максимального венозного оттока у пациента без патологии в системе нижней полой вены.

Данные группы 3

номер	пол	возраст	Отношение МВО слева к МВО справа
1	жен	26	0,4
2	жен	27	0,8
3	муж	44	1,4
4	жен	40	0,7
5	жен	35	1,1
6	жен	27	1,2
7	муж	45	1,8
8	жен	33	1,1
9	жен	30	0,5
10	муж	34	0,8
11	муж	28	1,3
12	жен	32	1,2
13	жен	26	1,1
14	жен	24	0,9
15	жен	41	0,7
16	жен	36	2,0
17	жен	23	1,5
18	жен	39	1,0
19	жен	32	0,9
20	жен	31	0,8
		32,7 ± 6,4	1,06 ± 0,4

Время компрессии каждой конечности занимает две минуты. Однако, вместе с подготовкой к исследованию каждое исследование занимало в среднем 20 минут.

Выводы:

1. Исследование максимального венозного оттока увеличивает время приема каждого пациента в среднем на 20 минут.
2. Максимальный венозный отток в группе с подозрением на синдром Мея-Тернера выше, чем контрольной группе, однако данный показатель не всегда коррелировал с данными МРТ
3. Максимальный венозный отток в группе пациентов с посттромботической болезнью не имел статистически значимого отклонения и не коррелировал с МРТ – картиной.
4. Форма кривой доплерограммы без наличия зубца пиковой скорости может быть косвенным признаком патологических супраингвинальных изменений.

Литература

1. Буляева Е.П. и соавт. Амбулаторное лечение глубоких венозных тромбозов нижних конечностей. //Проблемы клинической медицины. 2007. приложение. С. 84-84.
2. Думпе Э.П., Ухов Ю.И., Швальб П.Г. Физиология и патофизиология венозного кровообращения нижних конечностей. - М., 1982. 168 с.
3. Егоров В.А. и соавт. Малосимптомные тромбозы глубоких вен нижних конечностей. //Проблемы клинической медицины. 2007, приложение. С. 87-87.

4. Зеновко Г.И. Термография в диагностике заболеваний вен нижних конечностей. // Хирургия. 1982. № 2. С. 36-39.
5. Игнатъев И.М. Диагностика нарушений венозной гемодинамики и принципы их хирургической коррекции при тяжелых формах посттромботической болезни. //дисс. ... докт.мед.наук, Казань. 1999. 258 с.
6. Клионер Л.И., Русин В.И., Малов Г.А. Радионуклидная флебография в диагностике посттромбофлебитического синдрома подвздошно – бедренной локализации. // Клин. Хирургия. 1984. № 7. С.56-57.
7. Малов Г.А., Казаков Э.С. Сцинтиграфическое исследование вен нижних конечностей. // Мед. радиология. 1976. Т. 21. №11. С. 76-82.
8. Мамамтавришвили Д.Г. Болезни вен. 1964.- М., Мед. 386 с.
9. Орлов В.В. Плетизмография. – М. – Л., Изд. АН СССР. 1961. 256 с.
10. Фишер Т. Диагностика тромбоза глубоких вен врачами общей практики и специалистами. // Флебологическая. 2003. № 30. С.10-14.
11. Флебология. Руководство для врачей. / под редакцией В.С. Савельева. М.: Медицина, 2001, - 660 с.
12. Belgaro G. e.a. Mesures du flux Doppler laser in vivo et reactive de la paroli veineuse normale et anormale. // J.Mal.Vasc. 1996. an21. suppl.C. P.253-258.
13. Ellias A. e.a. Value of real – time B – mode ultrasound imaging in the diagnosis of deep vein thrombosis of the lover limbs. //Int. Angiol. 1987. N.6. P.175-182.
14. Elliot C.G. e.a. Duplex ultrasonography for detection of deep – vein thrombi after total hip or knee artroplasty. // Angiology. 1993. Vol.44. N.1. P.26-33.
15. Fujimasa Y. Diagnosis of vascular disorders and thermography. //Nippon Pinsco. – 1979. Vol.37. N.1. P.301 – 307.
16. Gougulakis A.G., Gaitzsch A. Vascular endoscopy – angioscopy : Current indications. A review literature. //Vasa. 1991. Vol.20. N.3. P.199-206.
17. Gradman W.S., Segalowitz G., Grundfest W. Venoscopy in varicose – vein surgery – initial experience. //Phlebology. 1993. an.8. N.4. .145 – 150.
18. Habscheid W., Landwehr P. diagnosis of acute deep venous thrombosis of the leg by compression sonography. //Ultraschall in der medizien. 1990. Bd.11. N.6. P.268 – 273.
19. Holm J.S.E. A simple pletismographic method for differentiating primary from secondary varicose veins. // Surg. Gynec. Obstet. 1976. V.143. P. 609 – 612.
20. Kohler T.R., Stradness D.E. noninvasing testing for the evaluation of chronic venous disease. //Wld. J. Surg. 1986. V.10. N.6. P. 903 – 910.
21. Kristo D.A., Perry M.E., Kollef M.H. Comparison of venography, Duplex imaging and bilateral impedance plethysmography for diagnosis of lower – extremity deep – vein thrombosis. //Southern Medical J. 1994. Vol.87. N.1. P. 55 – 60.
22. McDonald G.B., Hamilton G.W., Barnes R.W. Radionuclide venography. //J. Nucl.Med. 1973. V.14. N.7. P. 528 – 530.
23. Meissner et al. Early thrombus removal strategies for acute deep venous thrombosis: Clinical Practice Guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. //J. Vasc.Surg. 2012. Vol.55. N.5. P. 1449 – 1462.
24. Neglen P., Raju S. Intravascular ultrasound scan evaluation of the obstructed vein. // J. Vasc.Surg. 2002. Vol.35. N.4. P. 694 – 700.
25. Nicolaidis A.N., Zucowski A.J. The value of Dynamic Venous Pressure Measurements. // Wld. J. Surg. V.10. N.6. P. 919 – 924.
26. Raju S. New approaches to the diagnosis and treatment of venous obstruction // J. Vasc. Surg. V.4. N.1. P. 42 – 45.
27. Rollins D.L. e.a. Progress in the diagnosis of deep venous thrombosis: the efficacy of real – time B – mode ultrasonic imaging. //J. Vasc.Surg. 1988. N.7. P. 638 – 641.

28. Saint – Luce P. e.a. Social and economic effectiveness of noninvasive vascular examinations in the clinical management of thromboembolic disease. //Int.Angiol. 1987. N.6. P. 203 – 208.

29. Vancleef J.F. Valves in varicose – veins and external compression studied angioscopy. //Phlebology. 1993. Vol.8. N.3. P. 116 – 119.

УДК 616.14+616.8-009.23

*Суханов А.В., Мазайшвили К.В., Хлевцова Т.В., Ангелова В.А.,
Акимов С.С., Семкин В.Д., Мамедов Р.Э.
Suhanov A.V., Mazaishvily K.V., Khlevtova T.V., Angelova V.A.,
Akinov S.S., Semkin V.D., Mamedov R.E.*

*Флебологический центр «Антирефлюкс», Москва, Россия
Сургутский государственный университет, Сургут, Россия
Plebology centre «Antireflux», Moscow, Russia
Surgut State University, Surgut, Russia*

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ И СИНДРОМА БЕСПОКОЙНЫХ НОГ СРЕДИ РАБОТНИКОВ
ПРЕДПРИЯТИЙ Г.МОСКВЫ
THE PREVALENCE OF CHRONIC DISEASES OF THE VEINS LOWER EXTREMITIES
AND RESTLESS LEGS SYNDROME AMONG WORKERS OF ENTERPRISES MOSCOW**

Аннотация. Хронические заболевания вен нижних конечностей (ХЗВНК) являются актуальной проблемой флебологии. Это связано с их широкой распространенностью и не всегда удовлетворительными результатами лечения, требующими новых подходов, как в диагностике, так и в самом лечении. Наиболее часто в кабинете у флеболога можно услышать жалобы на тупые ноющие боли, тяжесть, ощущение жжения в нижних конечностях. При этом характер жалоб может быть еще более разнообразным. У части пациентов с вышеперечисленными жалобами при объективном обследовании признаки хронических заболеваний вен нижних конечностей отсутствуют. Синдром беспокойных ног характеризуется неприятными ощущениями в нижних конечностях, которые появляются в покое (чаще в вечернее и ночное время), вынуждают больного совершать облегчающие их движения и часто приводят к нарушению сна. Распространенность хронических заболеваний вен нижних конечностей и синдрома беспокойных ног среди населения довольно высока и соответствует данным опубликованных эпидемиологических исследований.

Annotation. Chronic diseases of the lower extremities are the actual problem phlebology. This is due to their prevalence and not always satisfactory results of treatment requiring new approaches in diagnostics and in therapy. Most often in the office of phlebologist you can hear complaints about the dull aching pain, heaviness, burning sensation in the lower extremities. The nature of complaints can be even more diverse. In some patients with the above complaints in an objective examination of signs of chronic diseases of the lower limbs are absent. Restless legs syndrome is characterized by unpleasant sensations in the lower limbs, which appear alone (usually in the evening and night time), forcing the patient to commit to facilitate their movement and often lead to sleep disturbances. The prevalence of chronic diseases of veins of the lower extremities, and restless legs syndrome in the population is quite high and is consistent with the published epidemiological studies.

Ключевые слова: синдром беспокойных ног, флебопатия, соматоформное заболевание.
Key words: restless legs syndrome, phlebopathy, somatoform disorder.

Хронические заболевания вен нижних конечностей (ХЗВНК) являются актуальной проблемой флебологии. Это связано с их широкой распространенностью и не всегда удовлетворительными результатами лечения, требующими новых подходов, как в диагностике, так и в самом лечении.

Наиболее часто в кабинете у флеболога можно услышать жалобы на тупые ноющие боли, тяжесть, ощущение жжения в нижних конечностях. При этом характер жалоб может быть еще более разнообразным. У части пациентов с вышеперечисленными жалобами при объективном обследовании признаки хронических заболеваний вен нижних конечностей отсутствуют.[7; 8] Такие пациенты в итоге либо не получают лечения в виду отсутствия заболевания, либо проводимое лечение не избавляет их от субъективных симптомов.

Другие, с такими же жалобами и объективными признакам хронических заболеваний вен нижних конечностей, после проведенного лечения все же продолжают испытывать первоначальные жалобы, что может трактоваться как неправильное лечение. Такие случаи приводят к неудовлетворенности, как пациента, так и врача. Кроме болезней вен нижних конечностей, целый ряд заболеваний может давать такую субъективную симптоматику: состояние полного здоровья; флебопатия; синдром беспокойных ног или болезнь Виллис-Экбома; различные варианты атаксии; периферическая нейропатия; патология суставов нижних конечностей; фибромиалгия; псевдоневрологический синдром или соматоформное заболевание.[1; 5; 6]

Современные исследования показывают, что распространенность синдрома беспокойных ног (СБН) составляет по разным данным от 5 до 15%; что частота встречаемости ХЗВНК среди пациентов с СБН может достигать 90%.

Синдром беспокойных ног характеризуется неприятными ощущениями в нижних конечностях, которые появляются в покое (чаще в вечернее и ночное время), вынуждают больного совершать облегчающие их движения и часто приводят к нарушению сна.

СБН подразделяется на идиопатический (более чем в половине случаев) и симптоматический.[2; 3; 4] Идиопатический СБН может иметь наследственный характер. Симптоматический может быть вызван дефицитом железа, уремией, беременностью, сахарным диабетом, алкоголизмом, полинейропатией, ХЗВНК, употреблением кофеин содержащих продуктов. Ключевым звеном патогенеза считается дефектность дофаминергических систем.

Цель. Определить распространенность хронических заболеваний вен нижних конечностей, синдрома беспокойных ног среди населения и их возможную взаимосвязь.

Материалы и методы. Нами обследовано 588 сотрудников предприятий г. Москвы и московской области. Среди них – сотрудники школ, детских садов, работники различных офисов в возрасте от 20 до 76 лет. Средний рост и вес обследованных – 165 и 75 кг соответственно. Средняя продолжительность заболевания составила 7 лет.

При обследовании производился сбор жалоб и анамнеза. При этом среди жалоб преобладали боль в ногах (19%), отечность ног (19%), судороги мышц ног (19%), тяжесть в ногах (33%), прочие жалобы (10%). Выполнялось объективное исследование, включая ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей. Для выявления синдрома беспокойных ног использовался соответствующий опросник (критерии IRLSSG, 2003).

Распространенность ХЗВНК составила 78% (*n* 459). Распределение клинических классов заболеваний (согласно CEAP) среди обследованных было представлено следующим образом: C0 – 21,9% (*n* 129), C1 – 58,7% (*n* 342), C2 – 12,2% (*n* 72), C3 – 6,1% (*n* 36), C4 – 0,2% (*n* 1), C5 – 0,4% (*n* 2), C6 – 0,5% (*n* 3).

Распространенность синдрома беспокойных ног в общей выборке: 51,5 % (*n* 303) – с СБН; 48,5% (*n* 285) – без СБН.

В общей выборке, в группах с ХЗВНК, C0, C1, C2 -6 синдром беспокойных ног отмечен в 48,5%, 47,7%, 51,2%, 48,9%, 45,2% случаев соответственно, что говорит о слабой связи между встречаемостью ХЗВНК и СБН.

Таким образом, распространенность хронических заболеваний вен нижних конечностей и синдрома беспокойных ног среди населения довольно высока и соответствует данным опубликованных эпидемиологических исследований.[2] Высокая встречаемость синдрома беспокойных ног среди населения и его слабая связь с встречаемостью ХЗВНК может говорить об участии первого в возникновении ряда «флебологических» симптомов, особенно у пациентов с клиническими классами С0-1. В свете вышеизложенного можно говорить о назревшей необходимости коррекции лечебно-диагностической тактики в отношении хронических заболеваний вен нижних конечностей.

Литература

1. Мазайшвили К.В., Чен В.И. Хронические заболевания вен нижних конечностей (ХЗВНК) у работников предприятий г. Петропавловска-Камчатского //VII Научно-практическая конференция Ассоциации флебологов России //Флеболимфология. Специальный выпуск. – Тез. докл. Москва. 2008. С.20.
2. Левин О.С. Кафедра неврологии Российской медицинской академии последипломого образования, Центр экстрапиримидных заболеваний. Лечение синдрома беспокойных ног. *Consilium Medicum*. 2011 № 2
3. Хронические заболевания вен нижних конечностей у работников промышленных предприятий г. Москвы / А. И. Кириенко, В. Ю. Богачев, С. Г. Гаврилов и др. // *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2004. № 1. С. 77-85
4. Allen R. P. Contraversies and challenges in defining etiology and pathophysiology of restless legs syndrome // *Am. J. Med.*, 2007. V.120. S. 13-21. Тополянский, В. Д. Струковская, М. В. Психосоматические расстройства-М.: Медицина; 1986.
5. Ohayon M.M., O'Hara R., Vitiello M.V. Epidemiology of restless legs syndrome: a synthesis of the literature. *Sleep Med Rev*. 2012; 16(4): 283-285. doi:10.1016/j.smrv.2011.05.002
6. Ulfberg J., Nystrom B., Carter N. et al. Prevalence of restless legs syndrome among men aged 18 to 64 years: an association with somatic disease and neuropsychiatric symptoms. *Movement Disorders*. 2001; 16(6): 1159-1163 doi.org/10.1002/mds.1209
7. McDonagh B., King T., Guptan R.C. Restless legs syndrome in patients with chronic venous disorders: an untold story. *Phlebology*. 2007. 22 (4):156-163 doi:10.1258/026835507781477145
8. International restless Legs Syndrome Study Group. Revised IRLSSG Criteria for RLS <http://irlssg.org/diagnostic-criteria/>. Accesed August 6, 2012

**СЕКЦИЯ
«ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ»**

УДК 617.54-089-053.2

*Аксельров М.А.¹, Слизовский Г.В.², Мальчевский В.А.¹, Свазян В.В.¹,
Сахаров С.П.¹, Аксельров А.М.¹, Евдокимов В.Н.¹, Емельянова В.А.¹,
Кужеливский И.И.¹, Сергиенко Т.В.¹, Кернс А.В.¹
Akselrov M. A.¹, Slizovsky G.V.², V. A. Malczewski V.A.¹, Svazyan V.V.¹,
Sakharov S. P.¹, Akselrov M.A.¹, Evdokimov V.N.¹, Yemelyanov V. A.¹,
Kushelevsky I. I.¹, Sergienko T. V.¹, Cairns A. V.¹
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень¹
Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск²
Tyumen state medical University, Tyumen¹
Siberian state medical University, Tomsk²*

**МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
КИЛЕВИДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ (КДГК) У ДЕТЕЙ
MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES IN SURGICAL TREATMENT KEELED
CHEST DEFORMATION (VDGK) IN CHILDREN**

Аннотация. Представлен первый опыт малоинвазивной коррекции килевидной деформации грудной клетки с использованием титановых пластин у детей.

Abstract. Presents the first experience of minimally invasive correction of keeled chest deformation using titanium plates in children.

Ключевые слова: килевидная деформация грудной клетки, торакопластика.

Key words: keel-shaped deformity of the chest, thoracoplasty.

Введение и актуальность. Лечение пороков развития грудной клетки остается одной из актуальных проблем детской хирургии. Килевидная деформация грудной клетки характеризуется ассиметричным или симметричным искривлением кпереди грудины, а также сочленяющихся с ней ребер, вызывая выраженный косметический дефект [1; 6]. При исследовании методами функциональной диагностики у таких пациентов, чаще всего, не выявляют иных патологий [9; 8], однако у них может развиваться комплекс неполноценности, который находится в прямой зависимости от степени деформации [2].

Большая часть хирургов считают, что коррекция КДГК возможна только оперативным путем, отвергая «давящую» методику, предложенную в 1979г. S.A. Наје из-за ее неудобства и высокого процента неудовлетворительных результатов [7]. Чаще всего выполняют операцию предложенную М.М. Ravith (1952) в различных модификациях, однако «открытые» методики оперативного лечения КДГК травматичны, выполняются из широкого операционного доступа, сопровождаются значительной кровопотерей и имеют большой риск развития осложнений в интра- и послеоперационном периодах [4; 5].

Новый виток в лечении КДГК произошел в 2004г, когда аргентинский хирург Ногасио Abramson разработал малоинвазивный способ заключающийся в установке корригирующей пластины. Метод имел целый ряд недостатков, предусматривал устранение только симметричной килевидной деформации, а используемые пластины имели сложную конструкцию для фиксации к ребрам. Видоизменить операцию и применить ее для лечения ассиметричных деформаций предприняла А.П. Дмитриенко (2014) [3]. Тем не менее, тема еще полностью не раскрыта и актуальным остается необходимость разработки новых, малоинвазивных методов оперативной коррекции данного порока развития грудной клетки, когда при минимальной травме кожного покрова и грудино-реберного комплекса устраняется деформация с учетом эстетических требований пациента.

Цель работы: Улучшить результаты лечения детей с КДГК путем внедрения малоинвазивных технологий.

Материалы и методы исследования: В 2015г в детском хирургическом отделении №1 ГБУЗ ТО ОКБ №2 двум больным, с килевидной деформацией грудной клетки, применена малоинвазивная торакопластика с использованием пластин из медицинской стали и титанового сплава. Учитывая небольшое число наблюдений, проведение сравнения не корректно. Поэтому положительные моменты данного способа лечения мы отразим в описании клинических наблюдений.

Обсуждение результатов. Больной Ш. 17л., поступил с диагнозом врожденная ассиметричная килевидная деформация грудной клетки с ладьевидной деформацией реберной дуги слева. Для коррекции деформации выполнен продольный разрез кожи длиной 3см справа от грудины по месту наибольшего выбухания. Поднадкостнично клиновидно резецированы хрящевидные участки V-VII ребер справа. Выполнен разрез 1см слева внизу реберной дуги. Под реберной дугой сформирован тоннель до грудины. В сформированный тоннель заведена пластина из медицинской стали с заранее сформированной формой. Верхний конец пластины уложен под кожей над грудиной с таким расчетом, что он осуществляет давление на выбухающий правый край грудины приводя его в физиологическое положение и одновременно фиксирует правую половину грудной клетки. Длительность операции составила 40 минут. Кровопотери не было. Послеоперационный период без осложнений. В течение 5 суток пациент получал антибактериальную и обезболивающую терапию. Активизирован с 6 дня, выписан домой на 11 сутки после операции.

Пациент Г., 14 лет, болен с рождения, когда родители заметили, что грудная клетка деформирована. Последние 2 года деформация увеличивается. На момент поступления в области грудной клетки, имеется горб смещенный вправо. Левая и правая реберные дуги в средней трети западают во внутрь. Диагноз: врожденная ассиметричная килевидная деформация грудной клетки с ладьевидной деформацией реберных дуг. Выполнен поперечный разрез над грудиной, место перехода рукоятки в тело и произведена поперечная, поднадкостничная стернотомия. Выполнены разрезы слева и справа внизу реберной дуги и разрезы слева и справа у грудины в месте горба. Под реберными дугами сформированы тоннели до грудины. В сформированные тоннели заведены пластины из медицинской стали с заранее сформированной формой для вывода реберных дуг в нормальное положение. Верхние концы пластин уложены под кожей над грудиной с таким расчетом, чтобы они осуществляли давление на выбухающую грудину приводя ее в физиологическое положение и одновременно фиксируя грудную клетку. Длительность операции составила 1 час 10 минут. Кровопотери не было. Антибактериальная и обезболивающая терапия проводилась 5 суток. С пятых суток пациент начал ходить. На 10 послеоперационные сутки он выписан домой в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, в результате отсутствия отдаленных результатов окончательных выводов не сделать, но первое впечатление позволяет предположить, что данный метод перспективен. Он менее травматичный и опасный, чем те которые применялись ранее.

Литература

1. Ашкрафт К.Ч., Холдер М. Детская хирургия / СПб., 1996. Т.1. С.168–184.
2. Виноградов А.В. Психологический статус детей и подростков с деформацией грудной клетки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2004. 24–36 с.
3. Дмитриенко А.П. Хирургическая коррекция килевидной деформации грудной клетки у детей с использованием малоинвазивных технологий: дис. ... канд. мед. наук. – Омск. 2014. 107 с.
4. Жила Н.Г. Варианты моделирующей торакопластики при килевидной деформации грудной клетки у детей / Детская хирургия, 1999. № 1. С.7-10.

5. Разумовский А. Ю., Савчук М.О. Опыт хирургического лечения килевидной деформации грудной клетки у детей / Детская хирургия, 2011. №1. С.4–8.
6. Fonkalsrud E.W., Mendoza J. Open repair of pectus excavatum and carinatum deformities with minimal cartilage resection / Am. J. Surg., 2006. Vol.6. P. 779–784.
7. Haej S.A. Pectus carinatum successfully treated with bracing – a case report / Int. Orthop., 1995. Vol.19. P. 332–333.

УДК 618.1-006.2-053.2-089

*Галица В.В., Левочкин С.П., Назарова И.М.
Galitsa V.V., Levochkin S.P., Nazarova I.M.
Нижевартовская окружная клиническая детская больница
Nizhnevartovsk district clinical children's hospital*

**ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ И ПРИОБРЕТЕННЫМИ КИСТОЗНЫМИ
ОБРАЗОВАНИЯМИ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА
TREATMENT OF CHILDREN WITH CONGENITAL AND ACQUIRED CYSTIC
FORMATIONS OF PELVIC ORGANS**

Аннотация. В статье анализируются результаты оперативного лечения с врожденными и приобретенными кистозными образованиями органов малого таза у девочек, проведенных в период с 2013-2015г. 21 девочке выполнены плановые и экстренные оперативные вмешательства с осложненным течением кистозных образований придатков матки. Определена статистическая группа назоологических форм пролеченных детей. Определен интраоперационный объем и тактика в зависимости от выявленной патологии. Проведен анализ результатов собственных наблюдений лечения 8 новорожденных и детей ранней возрастной группы с овариальными кистами. Систематизированы признаки ультразвуковой диагностики у детей с кистозными образованиями малого таза, являющиеся главенствующими в предоперационных показаниях. В группе новорожденных детей с кистами яичников и придатков матки, учитывая собственные наблюдения и интароперационные данные, высказывается заключение о необходимости адекватной «хирургической агрессивности» в отношении данных пациентов и необходимости эндоскопического оперативного лечения в более ранние сроки.

Abstract. In article results of expeditious treatment with the congenital and acquired cystic formations of organs of a small pelvis at the girls led to the period with 2013-2015g are analyzed. To 21 girl planned and emergency operative measures with the complicated course of cystic formations of appendages of a uterus are executed. The statistical group the nazoologicheskikh of forms of the treated children is defined. The intraoperative volume and tactics depending on the taped pathology is determined. The analysis of results of own observations of treatment of 8 newborns and children of an early age group with ovarialny cysts is carried out. The signs of ultrasonic diagnostics at children with cystic formations of a small pelvis which are predominating in preoperative indications are systematized. In group of newborn children with cysts of ovaries and appendages of a uterus, considering own observations and intaroperatsionny data, the conclusion about need of adequate "surgical aggression" concerning these patients and need of endoscopic expeditious treatment in earlier terms expresses.

Ключевые слова: кистозные образования брюшной полости, оперативное лечение, дети

Key words: cystic formations of an abdominal cavity, surgical treatment, children

Материалы и методы. В детском хирургическом отделении БУ ХМАО-Югры «Нижевартовская окружная клиническая детская больница» оказывается плановая и

экстренная лечебная помощь девочкам с кистозными образованиями органов малого таза (ОМТ) от новорожденных до 17 лет с привлечением в операционную гинеколога в случае необходимости «органосохраняющей» операции. Данный порядок регламентирован приказом Департамента здравоохранения округа под пристальным вниманием главного гинеколога-ювенолога Ханты-Мансийского автономного округа.

Кисты брюшной полости у девочек в большинстве случаев оказываются кистами яичников. Поступление девочек с острыми заболеваниями органов малого таза имеют существенный процент (до 13) в структуре неотложной хирургической патологии брюшной полости.

В период с 2013-2015г. по неотложным показаниям прооперирована 21 девочка (из них 8 новорожденных) с осложненным течением кистозных образований придатков матки. Всем этим девочкам была произведена лапароскопия, на которой у 8 девочек был подтвержден диагноз перекрута кисты яичников или перекрута придатков матки. Причинами перекрута являлись: кистома яичника – 2 девочки, параовариальная киста – 3 девочки, паратубарная киста – 3, у 10 – фолликулярная киста (8 новорожденных), у 1-й – тератома.

У половины этих больных пришлось удалить пораженные придатки в виду некротических изменений, у другой – после деторзии кровообращение в придатках восстановилось, что дало возможность ограничиться вылушиванием кисты яичника.

У двух девочек имелись фолликулярные кисты, осложненные разрывом оболочек и состоявшимся внутрибрюшным кровотечением. У этих девочек выполнена коагуляция, цистэктомия и санация брюшной полости.

19 девочек оперированы в плановом порядке по поводу кисты яичника по направлению детского гинеколога. Возраст девочек от 7 до 17 лет. В большинстве случаев кистозные образования яичников односторонние. Показанием к операции явилось наличие объемного образования яичника диаметром более 4 см, подтвержденное ультразвуковым исследованием, болевой синдром, нарушение менструального цикла. При лапароскопии и гистологическом исследовании установлено, что у 11 больных имели место эпителиальные опухоли (фолликулярные, лютеиновые), герминогенные опухоли (дермоидные кистомы) у 2 больных, ретенционные кисты (параовариальные и паратубарные образования, гидатиды) у 5 больных, 1 девочке выполнена биопсия яичника с подозрением на склерокистоз и синдром Штейна Левенталя. Девочек с подозрением и эндоскопическими признаками злокачественности новообразований придатков матки не было.

Объем оперативного вмешательства с опухолями и опухолевидными образованиями яичников ограничился органосохраняющей операцией – эндоскопическая цистэктомия и частичная резекция ткани яичника. Исследуемая группа девочек находилась на диспансерном учете у детского гинеколога в течении года. Обследования, проведенные через 3-6-12 месяцев после оперативного вмешательства, показали, что рецидива заболевания не отмечалось. Мы призываем родителей выписанных больных сообщать нам результаты обследования по средствам связи, либо обращаться на прием к хирургу в ОКДБ.

Проведен анализ результатов собственных наблюдений лечения 8 новорожденных и детей ранней возрастной группы с овариальными кистами. Антенатально кисты яичников были визуализированы у 5 плодов при проведении УЗИ в сроки 34-36 недель гестации, постнатально – у трёх девочек на первой неделе жизни. Размеры кист составляли в диаметре от 3 до 8 см.

При контрольном УЗИ отмечались изменения эхоструктуры кист с визуализацией включений в виде взвеси [4], наличие пристеночного плотнотканевого компонента [2], многокамерности [1], утолщения стенок кистозной полости [1].

Размеры кист у всех детей оставались прежними. Болевой синдром отсутствовал. Дифференциальную диагностику проводили с кистой брыжейки, кистозным удвоением кишки, с тератомой яичника и патологией мочевыделительной системы.

На 14-28 сутки были оперированы четверо детей после перевода их из отделения патологии новорожденных. Двух девочек наблюдал детский гинеколог соответственно до 1 и

1,5 месяцев, одну – до 2-х и еще одну до 3-х месяцев с последующим определением показаний к операции. У шести девочек киста исходила из левого яичника. В пяти случаях отмечали наличие спаечного процесса в нижних отделах брюшной полости. У одной девочки были кистозно изменены оба яичника, правый – с перекрутом и некрозом придатков. Перекрут кисты с асептическим некрозом и кальцификатами её стенки имел место у 5 девочек, причем у 4-х из них в процесс перекрута были вовлечены придатки матки с самоотрывом маточной трубы, у 2-х кисты были отшнуровавшиеся. Гистологически определить морфологию кист в этих случаях не всегда представлялось возможным. У одного ребенка имелась фолликулярная киста яичника в диаметре до 4 см, без признаков нарушения кровоснабжения (перекрута). Данному ребенку выполнена энуклеация кисты. Интра- и послеоперационных осложнений, конверсий не отмечалось.

Послеоперационный период протекал гладко, дети выписаны под наблюдение гинеколога.

В группе новорожденных детей с кистами яичников и придатков матки (и как правило с осложненным течением) мы столкнулись с наблюдениями и результатами, требующими обсуждения, решение вопроса о необходимости адекватной «хирургической агрессивности» в отношении данных пациентов. В данном вопросе существуют разногласия с гинекологами, которые придерживаются консервативной тактики ведения девочек с опухолями яичников.

Таким образом, манипуляционная лапароскопия является методом выбора операционного вмешательства у девочек (включая новорожденных) с объемными образованиями яичников.

Лапароскопический оперативный доступ является оптимальным и позволяет удалять кистозные образования яичников различных размеров (энуклеация, резекция), включая способ предварительной аспирации содержимого с максимальным сохранением овариального резерва девочек.

Преимуществом лечебной лапароскопии является короткие сроки реабилитации и косметический эффект, что немаловажно для девочек-подростков.

Наши данные позволяют сделать заключение о том, что осложнения овариальных кист у новорожденных развиваются очень рано, в большинстве случаев внутриутробно, независимо от их размера с вовлечением в процесс нарушения кровоснабжения придатков матки. Выжидательная тактика в этих случаях не оправдана. Тем более, если имеются двусторонние кистозные изменения и «кистозный объём», потенциально вызывающие угрозу перекрута.

Склоняемся к необходимости лапароскопии, эндоскопического оперативного лечения кистозных изменений овариальных кист любого размера, даже при отсутствии осложненного их течения у новорожденных и детей младшей возрастной группы в более ранние сроки.

Литература

1. Детская хирургия. Национальное руководство / под редакцией акад. РАМН проф. Ю.Ф. Исакова, проф. А.Ф. Дронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 459-469 с.
2. Неонатальная хирургия. /Под ред. Ю.Ф. Исакова, Н.Н. Володина, А.В. Гераськина. Издательство «Династия», Москва. 2011. 682 с.
3. Эндохирургические операции у новорожденных / А.Ю. Разумовский, О.Г. Мокрушина – ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. 177 с.
4. Эндоскопическая хирургия в педиатрии: руководство для врачей / А.Ю. Разумовский, А.Ф. Дронов, А.Н. Смирнов – ГЭОТАР-Медиа, 2016 . 365-381 с.

*Джафаров Э.П., Петров А.В., Дружинин Ю.В., Рахматуллин В.Б., Абдурахманов М.Н.
Djafarov E.P., Petrov A.V., Druzhinin Y.V., Rachmatullin V.B., Abdurachmanov M.N.*

*Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ХИМИЧЕСКИМИ ОЖОГАМИ
ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА
OWN EXPERIENCE IN TREATING CHILDREN WITH CHEMICAL BURNS OF THE
UPPER DIGESTIVE TRACT**

Аннотация. Представлен анализ 23 случаев химических ожогов верхних отделов пищеварительного тракта у детей за период 2014–2016гг. Изучена структура прижигающих веществ, выраженность клинических проявлений, частая локализация ожога, изложена тактика лечения и эндоскопического обследования и лечения послеожоговых стенозов пищевода у детей.

Abstract. The analysis of 23 cases of chemical burns of the upper digestive tract in children for the period 2014-2016. The structure of caustic substances, severity of clinical manifestations, frequent localization of the burn, set out the tactics of treatment and endoscopic examination and treatment of post-burn esophageal stenosis in children.

Ключевые слова: химические ожоги верхних отделов пищеварительного тракта, стеноз пищевода.

Key words: chemical burns of the upper digestive tract, stenosis of the esophagus.

Введение. Химические ожоги верхних отделов пищеварительного тракта одно из частых заболеваний у детей связанное с увеличивающимся применением в быту различных агрессивных веществ в ярких упаковках, которые дети иногда проглатывают, принимая их за пищевые продукты (чаще всего растворы кислот и щелочей, в частности уксусная кислота, кристаллы марганца). По данным зарубежных авторов только в 2008 году произошло более 1,6 млн. отравлений у детей, причем ожоги пищевода были зарегистрированы в 18–46% после употребления различных бытовых химикатов [5]. И высокий процент тяжело пострадавших наблюдается в развивающихся странах [6].

Пищевод является наиболее уязвимой частью пищеварительного тракта при приеме прижигающих веществ. Тяжесть местных поражений зависит от химической природы и концентрации выпитой жидкости. Кислоты дают меньшие по глубине поражения, щелочи более грубые.

Согласно классификации Д.А. Босквика (1987 г.) и С.И. Алексеенко (2006 г.) многокомпонентные прижигающие вещества можно разделить по степени агрессивности на «низкую», «среднюю» и «высокую» по тяжести поражения пищевода [1]. Согласно эндоскопической классификации С.Д. Терновского, применяемой в нашей стране, выделяют три степени ожога пищевода (соответствуют повреждениям слизистой оболочки, подслизистого слоя и тяжелому поражению глубоких слоев). Зарубежные авторы применяют классификацию В.М. Самара, S. Yassibanda, R.E. Samara (1993 год), в которой критерием также является очаговость или циркулярность поражения пищевода (соответственно Iа, Iб степень и IIа, IIб степень) [2].

Осложнениями химических ожогов пищевода могут быть рубцовые стенозы пищевода, ранние и поздние кровотечения, перфорации пищевода, развитие рака [2]. Лечение последствий и осложнений химических ожогов должно проводиться в условиях стационара [3; 4].

Цель исследования: изучить структуру химических ожогов пищевода у детей в г. Сургут и Сургутском районе, оценить эффективность медицинской помощи детям и уровень развития осложнений.

Материалы и методы. За период 2014–2016 гг. в БУ «Сургутская городская клиническая больница» обратилось 23 ребенка после употребления различных прижигающих веществ. За 2014г.–10 человек, 2015г.–4 человека, по август 2016г.–9 человек.

Мальчиков 19 (82,6%), девочек 4 (17,4%).

Возраст пострадавших варьировал от 2 месяцев до 5 лет. До 1 года-2 (8,7%), 1-3 лет - 18 (78,3%), 4-7 лет – 3 (13%). Пик травматизма приходится на возраст от 1 года до 3 лет (82,6%).

В структуре прижигающих веществ более 50% составили однокомпонентные химикаты, из которых 43,5% составил перманганат калия (10 человек), 26% уксусная кислота различной концентрации (6 человек), 4,3% – нашатырный спирт (1 человек), 4,3% – настойка йода (1 человек); 21,7% составили многокомпонентные химикаты (5 человек).

В условиях стационара всем больным было проведено стандартное комплексное клинико-диагностическое обследование. Эндоскопическое исследование было выполнено в день госпитализации, для оценки локализации, степени ожога. У 11 больных (48%) выявлен химический ожог слизистой ротоглотки, у 3 больных (13%) химический ожог желудка I степени. Больным с химическим ожогом слизистой ротоглотки и желудка повторное эндоскопическое исследование не выполнялось. Средняя продолжительность лечения в стационаре составила 5 койко-дней. У 9 больных (39%) выявлено поражение слизистой пищевода: I-степени: 2 больных; II- степени: 7 больных. В большинстве случаев поражалась верхняя и средняя треть пищевода (88,8%).

При анализе прижигающих веществ у пациентов с ожогами пищевода у 4 пострадавших ожог вызвала 70% уксусная кислота, у 4 детей – перманганат калия и у 1 ребенка – многокомпонентный химикат.

Консервативное лечение включало в себя инфузионную, антибактериальную терапию, применение антацидов, аскол, жирогормональные смеси № 1,2.

Повторное эндоскопическое исследование выполнялось через 7 дней.

У 7 больных на фоне консервативного лечения наблюдалась положительная динамика. У 2 пациентов признаки стеноза пищевода (рис.2.), потребовалось проведение эндоскопического бужирования пищевода в данную госпитализацию. Применялось бужирование «по струне» под эндоскопическим контролем у 2 детей с ожогом средней трети пищевода II степени. Кратность процедур определялась жалобами пациента и эндоскопической картиной. 2 детям потребовались повторные этапные госпитализации с проведением клинико - лабораторного обследования, контрольной эзофагоскопии, бужирования (у 1 больного ввиду ускоренного процесса рубцевания было выполнено 5 эндоскопических бужирований с промежутком через 2 дня – что позволило достичь должного эффекта). Средняя продолжительность пребывания в стационаре больных с ожогом пищевода составила 11 койко-дней.

Количество обратившихся в Сургутскую городскую клиническую больницу с подозрением на химический ожог пищевода не уменьшается, что связано с постоянным применением агрессивных химических веществ в быту, невнимательностью и плохим контролем за ребенком со стороны родителей. Количество ожогов, осложнившихся рубцовым стенозом, составили 8,6%. Объективным способом диагностики степени химических ожогов пищеварительного тракта, стенозирования и выявления отдаленных осложнений остается эндоскопический. Адекватная медицинская помощь пострадавшим, оказанная с первых минут после употребления прижигающих веществ, госпитализация и лечение в условиях стационара позволяет избежать ранних осложнений у пострадавших. К сожалению, консервативное лечение проводимое в стационаре не во всех случаях

предотвращает развития сужений пищевода у детей. Основным методом коррекции рубцовых стенозов остается бужирование пищевода.

Литература

1. Алексеенко С.И. Химические ожоги пищевода у детей: особенности диагностики, лечения и профилактики осложнений. СПб; 2006.
2. Волков С.В., Ермолов А.С., Лужников Е.А. Химические ожоги пищевода и желудка (Эндоскопическая диагностика и лазеротерапия) М: Издательский дом «Медпрактика-М». 2005. 120 с.
3. Кожевников В.А., Смирнов А.К., Полухин Д.Г. Местная терапия химических ожогов пищевода //Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 40-летию педиатрического факультета АРМУ «Педиатры Алтай - будущему России». Барнаул. 2006. С. 258 -262.
5. Макарова О.Л., Королев М.П., Федотов Л.Е. Тактика лечения больных с сочетанными рубцовыми стриктурами пищевода и желудка после химических ожогов// Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии. Киев. 2003. № 3. Т. 7. С. 39-40.
6. George D Ferry, Douglas S Fishman, Craig Jensen, Alison G Hoppin,
7. Sakineh Fallahi, Seyed M.V. Hosseini Soghra Fallahi, Morteza Salimi, Ali Akbar Hesam, Seydeh Hamideh Hoseini. Extent of Injury of Gastrointestinal tract due to accidental ingestion of chemicals among children at Bandar Abbass Children Hospital 2009–2011. Life Science Journal 2012; 9(4): 2054–2057.

УДК 616-053.3-072.1-083

*Емельянова В.А.¹, Супрунец С.Н.¹, Аксельров М.А.¹, Анохина И.Г.¹, Киселева Н.В.²
Yemelyanova V.A.¹, Suprunets S.N.¹, Akselrov M.A.¹, Anokhina I.G.¹, Kiseleva N.V.¹
Тюменский государственный медицинский университет, г.Тюмень¹
Областная клиническая больница №2, г.Тюмень²
Tyumen State Medical University, Tyumen¹
Tyumen Regional Clinical Hospital №2, Tyumen²*

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЫХАЖИВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ (ЛАПАРОСКОПИЯ, ТОРОКОСКОПИЯ) ПРИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКАХ РАЗВИТИЯ FEATURES OF ANESTHETIC AND POSTOPERATIVE NURSING OF NEWBORNS WITH ENDOSCOPY (LAPAROSCOPYA, TOROKOSKOPIYA) FOR CONGENITAL MALFORMATIONS

Аннотация. В работе описаны опасности, которые могут возникнуть при создании карбоксиперитонеума и карбокситоракса и обследования необходимые для контроля за состоянием новорожденного пациента при лапаро- или торакоскопических операциях.

Abstract. The paper describes the dangers that can arise when carboxyperitoneum and carboxytermini and examinations necessary to monitor the condition of the newborn patient during laparoscopy or thoracoscopic operations.

Ключевые слова: новорожденные, торакоскопия, лапароскопия
Key words: newborns, thoracoscopy, laparoscopy

Проведение анестезии у новорожденных детей несколько отличается от анестезии у взрослых главным образом в связи с анатомо-физиологическими особенностями. Проведение эндоскопии (лапароскопия и торакоскопия) сопряжено с серьезным неблагоприятным воздействием на организм, связанным, помимо операционной травмы и наркоза, с повышением внутриполостного давления (карбоксиперитонем, карбокситоракс).

Известно, что повышение внутрибрюшного давления в результате введения углекислого газа сопровождается нарушениями дыхания и гемодинамики: увеличением центрального венозного давления, снижением сердечного выброса, повышением артериального давления и тахикардией с возможными последующими нарушениями ритма сердца. У детей создание пневмоперитонеума и карбокситоракса может привести к значительному снижению ударного объема, сердечного выброса, транспорта кислорода, а также к ухудшению периферической гемодинамики практически сразу же после этой процедуры.

Для предотвращения указанных отрицательных эффектов в отделении реанимации, анестезиологии и интенсивной терапии для новорожденных и недоношенных детей ГБУЗ ТО ОКБ №2 г. Тюмени проводится предоперационная и интраоперационная инфузионная терапия и ИВЛ в режиме гипервентиляции, причем, как за счет повышения частоты дыхания, так и дыхательного объема. Контроль за состоянием пациента в ходе операции включается в себя, помимо не инвазивного мониторинга (ЧСС, SpO₂, АД, данные графического мониторинга дыхания), так же забор крови на КОС, ионы и сахар. Для исключения противопоказаний к эндохирургии мы проводим УЗИ сердца и крупных сосудов с оценкой внутрисердечной гемодинамики и уровня давления в легочной артерии, а так же ЭКГ, нейросонографию, УЗИ других внутренних органов (на предмет сопутствующих пороков развития) и лабораторные методы диагностики (биохимический анализ крови, коагулограмма).

Положительным моментом малоинвазивного вмешательства является меньшая потребность в послеоперационном обезболивании, а так же возможность уменьшить курс антибактериальной терапии. Ранее пробуждение ребенка позволяет быстрее начать энтеральную нагрузку, раньше перевести его из отделения реанимации. Таким образом, эндоскопические вмешательства, при отсутствии противопоказаний, являются выполнимыми у новорожденных детей.

Литература

1. Клиническая анестезиология. В трёх томах. Дж. Эдвард Морган-мл. Перевод с английского под редакцией академика РАМН А. А. Бунятына, канд. мед. наук А. М. Цейтлина. Из-во Бином Невский диалект. Москва. Санкт-Петербург.
2. Анестезиологическое обеспечение лапароскопических операций в гинекологии. В.В. Щепатов, Ю.В. Земсков, Н.М. Мазурская, А.А. Попов. Вестник Российской Ассоциации Акушеров-Гинекологов № 3 '99
3. Особенности анестезиологического обеспечения лапароскопических операций у детей. Н.А. Трифонова, В.А. Михельсон, Л.Е. Цыпин, Е.Ю. Кажарская. <http://rusanesth.com/stati/ped/6.html> на 28.08.2016 г.
4. Руководство по анестезиологии и реаниматологии под ред. Полушина Ю.С. СПб, 2004. 919 с.

*Емельянова В.А.¹, Супрунец С.Н.¹, Аксельров М.А.¹, Анохина И.Г.¹, Корначев С.А.¹,
Вешкурцева И.М.², Киселева Н.В.².*

*Yemelyanov V.A.¹, Suprunets S.N.¹, Akselrov M.A.¹, Anokhina I.G.¹, Kornach S.A.¹,
Veshkurtseva I.M.², Kiseleva N.V.²*

Тюменский государственный медицинский университет, г.Тюмень¹

Областная клиническая больница №2, г.Тюмень²

Tyumen State Medical University, Tyumen¹

Tyumen Regional Clinical Hospital №2, Tyumen²

МОНИТОРИНГ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ MONITORING BACTERIOLOGICAL SAFETY OF PATIENTS AFTER SURGICAL CORRECTION OF CONGENITAL MALFORMATIONS

Аннотация. Внедрение этапного мониторинга микроорганизмов, высеваемых из основных локусов новорожденного (зев, эндотрахеальная трубка, анус) позволило оптимизировать антибактериальную терапию, что привело не только к уменьшению частоты и длительности применения антибактериальных препаратов без увеличения числа осложнений, но и снижению койко-дня.

Abstract. The introduction of staged monitoring microorganisms sown major loci of the newborn (pharynx, endotrahealnyya tube, anus) made it possible to optimize antibiotic therapy, which led not only to a reduction in the frequency and duration of the use of medications without antibakterilnyh uvelichesniya number of complications, but also reduce bed days.

Ключевые слова: новорожденные, антибактериальная терапия, мониторинг микроорганизмов

Key words: newborns, antibiotic therapy, monitoring of microorganisms

Безопасность пациентов на современном этапе считается глобальной проблемой, основные пути решения которой находятся в плоскости осуществления безопасной медицинской деятельности, предупреждения заражения инфекционными заболеваниями; обеспечения безопасного использования препаратов крови и ее компонентов, а также в сфере предупреждения и устранения негативных последствий применения лекарственных препаратов.

На протяжении последних 7 лет в отделении реанимации, анестезиологии и интенсивной терапии для новорожденных и недоношенных детей ГБУЗ ТО ОКБ№2 г. Тюмени ведется мониторинг бактериологической безопасности оказания медицинских услуг. Проведение данного мониторинга включает в себя забор проб у пациентов в день поступления, на 3-4 день пребывания в отделении, а затем еженедельно до перевода в профильное отделение. По результатам проб ведется журнал, где отмечаются основные данные пациента, локус и высеваемые микроорганизмы с указанием их резистентности. На основании мониторинга ведется коррекция антибактериальной терапии.

В результате оптимизации использования антибиотиков удалось снизить процент резистентных микроорганизмов, высеваемых из основных локусов (зев, эндотрахеальная трубка, анус). Конечным итогом явилось не только уменьшение частоты и длительности применения антибактериальных препаратов, но и уменьшение времени пребывания пациентов в реанимационном отделении.

Учитывая длительный период реабилитации после хирургической коррекции пороков развития ЖКТ, часто с вынужденным ограничением, а порой и полным исключением энтерального питания, наши пациенты особо подвержены риску нозокомиальной инфекции.

Осуществление мониторинга дисциплинирует врача и средний медицинский персонал, оптимизирует выбор антибактериальной терапии. Кроме того мониторинг позволяет проводить ротацию антимикробных препаратов при эмпирической терапии, до получения результатов бактериологических посевов.

Литература

1. Литовкина М. И. Безопасность пациентов в международных правовых документах / М. И. Литовкина // Вопросы современной юриспруденции: сб. ст. по мат-лы. XX междунар. науч. практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2013.
2. WHO Policy Perspectives on Medicines — Pharmacovigilance: ensuring the safe use of medicines. WHO/EDM/2004.8.

УДК 616.34-007.272-053.2

Зотин А.В., Шелестюк В.В.

Zotin A.V. Shelestiuk V.V.

*БУ «Окружная клиническая больница г. Ханты-Мансийск»
BI «District Clinical Hospital, Khanty-Mansiysk»*

ЛЕЧЕНИЕ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ В ОКРУЖНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКА TREATMENT OF INTESTINAL OBSTRUCTION IN CHILDREN REGIONAL CLINICAL HOSPITAL OF KHANTY-MANSIYSK

Аннотация. В работе проанализированы результаты лечения детей с кишечной непроходимостью (КН) в ОКБ г. Ханты-Мансийска за 11 лет (с 2004 по 2015г). Оптимизированы новые способы лечения кишечной непроходимости на основе эхографии. Определены сроки возможного консервативного лечения инвагинации посредством пневмодезинвагинации. Результаты работы показали высокую диагностическую ценность УЗИ, как метода диагностики. УЗИ позволяет избежать рентгеноскопии и излишней лучевой нагрузки на организм ребенка.

Abstract. We analyzed the results of treatment of children with intestinal intussusception (KI) in the ОКВ of Khanty-Mansiysk for 11 years (from 2004 to 2015). The results showed high diagnostic value of ultrasonography as a method of diagnosis of intussusception in children, avoiding x-ray and excessive radiation load on the organism of the child. Optimized new methods of treatment of intestinal obstruction on the basis of sonography. Determined the timing of the possible conservative treatment of intussusception.

Ключевые слова: кишечная непроходимость, инвагинация, дети, способы лечения

Key words: bowel obstruction, intussusception, children, treatments

Кишечная непроходимость (КН) - синдром, объединяющий различные заболевания, приводящие к нарушению пассажа по кишку, вследствие механического препятствия, либо недостаточности двигательной функции кишки. Удельный вес спаечной непроходимости, от всех видов кишечной непроходимости у детей, составляет до 30%. [2; 3] В работе проанализированы результаты лечения спаечной и инвагинационной кишечной непроходимости у детей.

Кишечная инвагинация (КИ) - вид непроходимости кишечника, причиной которого является внедрение одной части кишечника в просвет другой. Это одна из наиболее часто встречающихся патологий в детской хирургии, ее частота – 1,5-4 на 1000 детей [1,5,10]. Заболеваемость инвагинацией кишечника у детей до одного года составляет 0,6:1000.

Трудности диагностики и частота встречаемости, делает данную тему актуальной. Этиологические факторы, вызывающие данную патологию у детей, весьма разнообразны, начиная с неправильного введения прикорма в грудном возрасте, нарушения режима питания, и заканчивая врожденной патологией илеоцекального клапана, патологической подвижностью слепой и подвздошной кишок. Несмотря на типичность клинической картины: острое начало среди полного здоровья, приступообразные боли с наличием «светлого промежутка», кровянистые выделения из прямой кишки (симптом «малинового желе»), в клинической практике можно столкнуться с проблемами сбора анамнеза и диагностики КИ [2]. В некоторых случаях, возникают трудности в диагностике спаечной КН, а данные рентгенологических методов исследования не всегда являются достоверными. В связи с вышеперечисленным, остаются перспективы для изучения УЗИ – как диагностического и лечебного метода при КН у детей.

Цель исследования: Проанализировать результаты лечения детей с КН в ОКБ г. Ханты-Мансийска за 11 лет (с 2004 по 2015г.), улучшить диагностику и лечение детей с инвагинационной и спаечной кишечной непроходимостью.

Задачи исследования: 1. Определить диагностические ценности УЗИ при КН у детей. 2. Оптимизировать новые способы лечения КИ у детей на основе эхографии. 3. Определить сроки консервативного и оперативного лечения у детей с инвагинацией.

Материалы и методы: За период с 2004 по 2015г в ОКБ Ханты-Мансийска поступило 37 детей с различными видами кишечной непроходимости. Диагноз КИ выставлен 20 детям (54,0%). Средний возраст детей с КИ составил 1,2 года. В качестве диагностики у 14 детей (70,0%) был использован такой высокоточный метод исследования, как УЗИ (сонография), использовались аппараты Acuson/Sequoia 512, портативный переносной аппарат Sonosait/Titan, линейные датчики 5-10МГц. В качестве лечения КИ использовались консервативные и оперативные методы. Предпочтение отдавалось консервативному расправлению инвагинации. Данная манипуляция проведена у 11 детей (55,0%). Оперативное лечение потребовалось в 9 случаях (45,0%). Из них лапароскопическая дезинвагинация проведена 5 детям (55,5%), лапаротомия - 4(44,4%), детям, с явными нарушениями кровоснабжения участка кишки.

С диагнозом спаечная кишечная непроходимость за анализируемый период поступило 17 (45,9%) детей. Средний возраст составил 5,2 г. В качестве диагностики спаечной кишечной непроходимости использовалась обзорная рентгенография в положении стоя, рентгеноскопия с бариевой взвесью, УЗИ органов брюшной полости. Лечение спаечной кишечной непроходимости всегда начинали с консервативных мероприятий. Консервативное разрешение кишечной непроходимости произошло в 7 случаях. При неэффективности консервативного лечения в течение 4-6 часов и отрицательной динамике по результатам рентгенологической пробы с бариевой взвесью переходили к срочному хирургическому лечению. До 2012г. в качестве основного вида хирургического лечения применялась лапаротомия – 7(41,2%) случаев. С 2012г. предпочтение отдается лапароскопии – 3 случая(17,7%). При лапароскопии устранение кишечной непроходимости осуществлялось путем рассечения спаек, препятствующих продвижению химуса. Для выполнения лапароскопии применяем «открытое» введение и установку первого порта под контролем зрения, затем инсуфляцию брюшной полости и остальные порты и манипуляторы устанавливаем под контролем оптики, для избежания повреждения внутренних органов.

Результаты и обсуждение: Из 37 детей, поступивших с диагнозом кишечная непроходимость, были проанализированы 2 группы: группа больных с КИ – 20 детей (54,0%), группа больных со спаечной кишечной непроходимостью – 17(45,9%) детей.

Из анамнеза и анализа историй болезни, мы обратили внимание, что у детей с КИ, поступивших позднее 12 часов, не было точного указания на типичное начало, а у 13 детей (72,2%), отсутствовал симптом кровянистых выделений из прямой кишки. Также, в 13 (55,5%) случаях отсутствовали изменения на обзорных рентгенограммах, выполненных при поступлении детей. В связи с этим, с 2009г. в ОКБ г. Ханты-Мансийска хорошо

зарекомендовал себя такой метод исследования, как УЗИ (сонография). Данный вид диагностики является высокоэффективным методом выявления КИ у 14 детей (использован в 70% случаев). Эхографические признаки КИ у пациентов соответствовали традиционно описываемым в литературе: наличие симптома «мишени», «слоеного пирога». Его эффективность составляет 96-98% по данным многих авторов [3; 5; 7; 10].

При лечении больных с КИ применялись консервативные и оперативные методы лечения. Предпочтение отдавалось консервативному лечению КИ, применено у 11 (55,0%) детей.

Одним из методов консервативного лечения КИ является дезинвагинация при пневмоирригоскопии. Недостатком данного метода является рентгеновское облучение организма ребенка. В нашей клинике применен способ расправления КИ под УЗИ контролем. Нам показался интересным данный вид лечения, при обзоре литературных данных, нами не обнаружено информации о подобной методике. Только в некоторых иностранных источниках описаны методики расправления инвагинации гидростатическим способом (нагнетание воды в прямую кишку) с УЗИ контролем расправления [7; 9].

За период с 2004 по 2015 годы в ОКБ г. Ханты-Мансийска пневмоирригография под УЗИ контролем проведена в 5 (27,7%) случаях с положительной динамикой. Критерием расправления считалась визуализация продвижения головки инвагината и его исчезновение при одномоментном ультразвуковом сканировании. Известно, что расправление инвагинации при гидростатическом способе хорошо контролируется при помощи сонографии, специфичность и точность метода достигают 98-100% [4; 8]. Расправление воздухом КИ под УЗИ контролем, также высокоэффективно. Описание методики: в ампулу прямой кишки вводится катетер, соединенный с баллоном для нагнетания воздуха. Манометр используется для контроля уровня давления, создаваемого в толстом кишечнике. Воздух нагнетают в толстый кишечник под давлением 40-60 мм.рт.ст. С помощью портативного переносного ультразвукового аппарата следят за продвижением головки инвагината. Ультразвуковыми признаками расправившейся инвагинации являются отсутствие типичных эхографических «симптомов» заболевания («псевдопочки», «мишени») [7; 9], заполнение воздухом вышележащих отделов. Отмечается улучшение общего состояния ребенка, прекращается беспокойство, исчезает ранее пальпируемая «опухоль» в брюшной полости, через 2-4 ч появляется стул. В сомнительных случаях, целесообразным считаем дачу бариевой взвеси через рот с последующим наблюдением за пассажем по кишечнику и выделением через прямую кишку, применен нами в двух случаях.

Говоря о консервативном расправлении инвагинаций, мы считаем, что сроки его можно удлинить до 24 ч от начала заболевания при грудном возрасте ребенка, точно установленном (с помощью эхографии или рентгена) диагнозе тонко-толстокишечной и слепоободочной формах внедрения [7]. Это обусловлено отсутствием выраженных циркуляторных нарушений в дезинвагинированном участке кишечника при указанных формах, а также отсутствием органической патологии (например дивертикуле Меккеля) в области кишечника.

При поступлении ребенка позже 24 часов от начала заболевания консервативное расправление инвагината в нашем исследовании было невозможно. В таких случаях нами применялось оперативное лечение в виде лапароскопической дезинвагинации.

Лапароскопическая дезинвагинация потребовалась 5 (27,7%) пациентам, поступившим позже 24 часов, а в 2 (11,1%) случаях свыше 36 часов, от начала заболевания. При лапароскопической дезинвагинации считаем обязательным предоперационную подготовку, инфузионную терапию у детей с поздним поступлением от начала заболевания. Особенности операции считаем недопустимым грубые манипуляции инструментами, важна постепенная тракция эндоскопическими зажимами за внедрившуюся кишку с одномоментной фиксацией футляра инвагината.

Противопоказанием для лапароскопической дезинвагинации считаем выявление участка кишечника с явными признаками некроза (4 случая). В этих случаях потребовался

переход на лапаротомию, выполнена резекция кишки. Считаем важным отметить, что попытка расправить инвагинат с явными признаками некроза, с давностью более 48 часов опасна развитием шока, при попадании в кровоток продуктов распада при расправлении инвагинации. В таком случае выполнялось лигирование брыжейки и резекция кишки в пределах здоровых тканей, отступая от края инвагинации 10-15см проксимальном отделе и 8-10 в дистальном с наложением анастомоза конец в конец. Летальных исходов не было, все дети выздоровели. Средний срок госпитализации составил, при консервативном лечении - $2,2 \pm 2$ дня, при оперативном - $7,4 \pm 5$ к/д.

В качестве диагностики спаечной КН использовалась обзорная рентгенография в положении стоя, рентгеноскопия с бариевой взвесью. В каждом случае непроходимости в качестве дополнительного метода исследования было использовано УЗИ органов брюшной полости. Ультразвуковыми признаками спаечной кишечной непроходимости являются: расширение диаметра кишки, связанное с депонированием жидкости в ее просвете, утолщение стенки кишки за счет ее отека. Преимуществом УЗИ является возможность достоверно определить форму непроходимости.

Лечение спаечной КН всегда начинали с консервативных мероприятий. Консервативное лечение считалось эффективным, при устранении болевого синдрома, отхождения стула и газов, в течение 4-6 часов. Этого времени достаточно для выявления тенденции к разрешению спаечной непроходимости, а так же для подготовки к срочному оперативному вмешательству. При неэффективности консервативного лечения и отрицательной динамике по результатам рентгенологической пробы с бариевой взвесью (Напалкова) переходили к срочному хирургическому лечению спаечной КН, посредством лапароскопии или лапаротомии.

Для консервативного лечения спаечной кишечной непроходимости применяем следующую схему: адекватное обезболивание, восполнение ОЦК инфузионной терапией внутривенное введение кристаллоидов 20мл/кг, затем стимулируем перистальтику путем введения гипертонического раствора натрия хлорида 10% раствор 2мл/год, затем прозерин 0,1 мл/год жизни, затем выполняется сифонная клизма. При проведении в такой последовательности консервативных мероприятий в большинстве случаев (70%) удавалось разрешить КН. В последнее время в течение 5 лет, в нашей клинике значительно уменьшилось количество детей со спаечной КН. Думаем, такая тенденция связана с переходом на лапароскопические методы операции при аппендиците и перитоните, как известно основная причина спаечной КН, острый деструктивный аппендицит. В нашей клинике в 90% выполняются лапароскопические аппендэктомии у детей. Также реже стали поступать дети с инвагинацией, в течение последних пяти лет было всего 6 детей, 14 детей поступили в первую половину анализируемого периода, причину уменьшения инвагинаций связываем с улучшением питания у грудных детей.

Выводы:

1. Расправление инвагинации под УЗИ контролем может быть успешно использовано в клинической практике.
2. Консервативное лечение КН должно быть приоритетным при поступлении ребенка в первые 24 часа, от возникновения заболевания.
3. У детей с давностью заболевания КН более 24 часов, оправдано использование лапароскопических методов лечения.

Практические рекомендации:

1. В клинической практике рекомендуем использовать УЗИ при КН наравне с рентгенологическими методами исследования.
2. При расправлении КИ целесообразно использовать УЗИ-контроль расправления инвагинации, что позволит избежать рентгеноскопии и излишней лучевой нагрузки на организм ребенка.

3. При явном некрозе кишечника считаем выполнение резекции кишки без попытки расправления, с лигированием брыжеечных сосудов, для предотвращения развития шока у ребенка.

Литература

1. Аксельров М.А., Иванов В.В., Чевжик В.П., Смоленцев М.М., Лечебная тактика при инвагинации кишечника у детей. // Медицинский вестник северного кавказа. 2009. № 1. С. 26.
2. Беляев М.К. Расширение показаний к консервативному лечению инвагинации кишечника у детей. // Детская хирургия. 2010. № 4. С. 25-28.
3. Беляева О. А., Розин В. М., Темнова В. А., Коновалов А. К. Диагностический потенциал эхографии в обосновании хирургической тактики у детей с инвагинацией кишечника // Детская хирургия. 2005. № 2. С. 17-19.
4. Гераськин А.В., Дронов А.Ф., Смирнов А.Н. Залхин Д.В., Маннов А.Г., Чундакова М.А., Аль-Машат Н.А., Холстова В.В. Инвагинация кишечника у детей // Медицинский вестник северного кавказа. 2009. № 1. С. 25.
5. Морозов Д.А., Городков С.Ю., Филиппов Ю.В., Староверова Г.А. Инвагинация кишечника: можно ли проводить консервативное лечение независимо от длительности заболевания. // Российский вестник детской хирургии анестезиологии и реаниматологии. 2012. Т. II. № 4. С. 17-20.
6. Apelt N., Featherstone N., Giuliani S. Laparoscopic treatment of intussusception in children: a systematic review. // J Pediatr Surg. 2013 Aug; 48(8) :1789-93.
7. Digant SM1, Rucha S, Eke D. Ultrasound guided reduction of an ileocolic intussusception by a hydrostatic method by using normal saline enema in paediatric patients: a study of 30 cases. // J Clin Diagn Res. 2012 Dec; 6(10):1722-5.
8. Sklar CM, Chan E, Nasr A. Laparoscopic versus open reduction of intussusception in children: a retrospective review and meta-analysis.// J Laparoendosc Adv Surg Tech A - July 1, 2014; 24 (7); 518-22.
9. Ogundoyin O, Lawal T, Olulana D, Atalabi O. Experience with Sonogram-guided hydrostatic reduction of Intussusception in Children in South-West Nigeria. // J West Afr Coll Surg. 2013 Apr; 3(2):76-88.
10. Yoon CH, Kim HJ, Goo HW. Intussusception in children: US-guided pneumatic reduction--initial experience. // Radiology - January 1, 2001; 218 (1); 85-8.

УДК 616.34-007.43-053.1

Зотин А.В., Кислицин Д.П.

Zotin A.V., Kislitsin D.P.

БУ «Окружная клиническая больница г. Ханты-Мансийск»

BI «District Clinical Hospital, Khanty-Mansiysk»

СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОЙ УЩЕМЛЕННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖИ У РЕБЕНКА A CASE OF CONGENITAL STRANGULATED DIAPHRAGMATIC HERNIA IN A CHILD

Аннотация. Представлен редкий случай врожденной диафрагмальной грыжи без выраженных клинических проявлений у ребенка 1 месяца. Сложность диагностики и лечения, тактика, тяжелое течение заболевания и осложнения позволили опубликовать этот клинический случай.

Abstract. Presented a rare case of congenital diaphragmatic hernia without clinical manifestations in a child of 1 month. The complexity of diagnosis and treatment, and the tactics chosen, severe disease and complications allowed publishing this clinical case.

Ключевые слова: врожденная диафрагмальная грыжа, хирургическое лечение, осложнение.

Key words: congenital diaphragmatic hernia, surgical treatment, complications.

Врожденные диафрагмальные грыжи (ВДГ) составляют 2 - 3% от всех видов грыж. Они встречаются с частотой 1 случай на 2500-3000 рождений, включая мертворожденных [1-3]. Несмотря на достигнутые успехи лечения ВДГ, встречаются случаи поздней диагностики, развития различных осложнений и довольно высокие показатели летальных исходов, достигающих до 50 - 70%, особенно среди грудных детей [1-3]. Заболевание имеет яркие клинические проявления с первых часов жизни [1; 2; 8]. Бессимптомное течение врожденной диафрагмальной грыжи очень редкое явление, однако, встречается в мировых публикациях сложные случаи диагностики при скудных клинических симптомах [4; 7; 9]. Врожденная ложная диафрагмальная грыжа проявляется у новорожденных дыхательными нарушениями: одышкой, цианозом, хрипящим дыханием, втяжением грудной клетки. При осмотре выявляется асимметрия грудной клетки за счет выбухания на стороне поражения, отставание ее в акте дыхания, западение живота. Перкуторно тимпанит в соответствующей половине грудной клетки. Аускультативно резкое ослабление дыхания, смещение сердечных тонов, перистальтические шумы. Приступы асфиксии, или «асфиксическое ущемление», обусловленное нарастающим метеоризмом кишечника, его перегибом в грудной полости. Таким образом, ВДГ у детей в основном проявляются при развитии осложнений, дыхательной недостаточности и кишечной непроходимости. Имеется множество упоминаний о случайных выявлении врожденной диафрагмальной грыжи у детей [4; 5; 6]. Мы не нашли в отечественной литературе и официальных медицинских сайтах: Clinical Kay, PubMed, MEDLINE случая, когда у ребенка 1 месяца выявлена ущемленная диафрагмальная грыжа без предшествующих симптомов врожденного порока развития. Представляем вниманию редкий, на наш взгляд, случай заболевания у месячного ребенка.

Цель и задачи публикации связаны с редким вариантом течения заболевания (длительное бессимптомное течение, манифестация с тяжелым осложнением через месяц после рождения); для формирования настороженности в отношении данной патологии; выбора оптимальной тактики лечения.

Максим В. Родился 07.09.2015 г, от 1 срочных родов в сроке 40 недель, оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Антропометрия: вес 3910 гр., рост 57 см. Антенатально по данным УЗИ патологии плода не выявлялось. На первом месяце жизни развитие соответственно возраста, прибавка по массе тела за 1мес около 900 гр., вскармливание грудное. Жалоб на одышку, цианоз, нарушения сосания мать ребенка не предъявляла. Посещения педиатра и патронаж на дому без особенностей. Накануне заболевания осматривался педиатром, никаких изменений состояния здоровья не выявлено.

13.11.2015 в 22.00 Ребенок доставлен скорой медицинской помощью с подозрением на острое отравление лекарственным препаратом Сабсимплекс (симетикон). Со слов мамы, ребенок днем стал немного вялый, хотя аппетит в течение дня не ухудшался. Около 18.00 появилось вздутие живота, беспокойство. Задержку стула, газов, рвоту родители отрицают. Мать ребенка самостоятельно дала ребенку эспумизан, 10 капель симетикона. После этого ребенок уснул. Около 21.00 стал заторможенным, плохо стал реагировать на внешние раздражители, родители вызвали скорую помощь, ребенок доставлен в приемное отделение ОКБ Ханты-Мансийска. В приемном отделении состояние ухудшилось, отсутствие сознания, нарушение дыхания потребовали экстренной консультации реаниматолога, ребенок был госпитализирован в отделение интенсивной терапии и реанимации. При поступлении температура тела 35,4 С. Общее состояние тяжелое. Сознание сопорозное. Ребенок вялый на раздражители реакция ослаблена. Зрачки расширены на свет реагировали слабо. Кожные

покровы чистые, бледные, с серым оттенком, выраженным кожным рисунком нормальной влажности и эластичности. Одышка отсутствует. Грудная клетка правильной формы. Границы легких в пределах возрастной нормы, с обеих сторон. При аускультации дыхание, несколько ослабленное справа, плохо проводится по всем полям. Хрипы не выслушиваются. Живот правильной конфигурации, в акте дыхания участвует. При пальпации живот безболезненный, мягкий. Стул однократный в течение дня кашицеобразный. Мочеиспускание не нарушено. Диагноз педиатра при поступлении: острое отравление симетиконом? Внутрижелудочковое кровоизлияние головного мозга? Отек мозга? Назначена рентгенография легких, консультация детского невролога, офтальмолога. В отделении реанимации состояние ребенка ухудшилось, появилась одышка до 48 в мин., тахикардия до 160 в мин., сатурация 90%. Ребенок переведен на ИВЛ, отмечалась асистолия. Реанимационной бригадой проводился непрямой массаж сердца, в общей сложности введено 5 мл адреналина, для поддержания работы сердца подключен дофамин. Проведена катетеризация подключичной вены. С учетом крайне тяжелого состояния ребенка решено собирать консилиум с целью установки диагноза и дальнейшего определения тактики введения. Выполнена рентгенография легких, заключение: признаки двухсторонней пневмонии, левостороннего плеврита. В общем анализе крови: Гемоглобин 101 г/л СОЭ 18.0 мм/ч; Лейкоциты $22,9 \cdot 10^9$ /л; Эритроциты $3,40 \cdot 10^{12}$ /л.; Тромбоциты (аппарат) $431 \cdot 10^9$ /л; Гематокрит 31,2 %. Фибриноген 1.41 г/л, КЩС: выраженный лактат ацидоз.

Осмотрен детским хирургом, выполнено УЗИ портативным аппаратом. По результатам УЗИ в брюшной полости выявлена свободная жидкость в небольшом количестве. Петли тонкой кишки без перистальтики, расширены, в плевральной полости слева лоцируются образования с жидкостным компонентом (кисты, петли кишки?). Легкое слева колабировано. Заключение: подозрение на ущемление диафрагмальной грыжи. Рекомендовано КТ грудной полости, при подтверждении грыжи оперативное лечение по жизненным показаниям. Выполнено КТ, выявлены признаки двухсторонней полисегментарной пневмонии. Левосторонний гидроторакс. Признаки деструктивной пневмонии слева, очаговые жидкостные образования в грудной полости слева (петли кишечника, абсцессы?). Выставлены показания для экстренной операции по жизненным показаниям. Выполнена лапаротомия, устранение ущемления диафрагмальной грыжи слева, санация брюшной полости, ушивание дефекта диафрагмы. Описание операции: Доступ поперечный в левой подреберной области. Послойно вскрыта брюшная полость. Экссудат серозный с нитями фибрина до 100мл, во всех отделах брюшной полости, удален электроотсосом, осушен тупферами. Определяются петли тонкого кишечника темно-вишневого цвета от 20см от связки Трейтца, при ревизии выявлена ущемленная диафрагмальная грыжа, кишечник извлечен из грудной полости всего около 1,5 метров темного цвета. После согревания салфетками 30 мин, цвет стал более светлым пульсация на брыжейке сохранена, кишка признана условно жизнеспособной. Дефект в реберно-диафрагмальном углу около 5x2см ушит П-образными швами. Установлен дренаж в малый таз. Кровопотеря 10-12мл. Учитывая явления перитонита и плеврита, выполнено дренирование левой плевральной полости. Послеоперационный диагноз Ущемленная ложная диафрагмальная грыжа слева. Ущемление тонкой кишки. Разлитой серозно-фибринозный перитонит. После операции принято решение о плановой релапаротомии (second look) через 12 часов, для оценки оставленной условно жизнеспособной тонкой кишки. Напомним, что в плевральной полости находился практически весь тонкий кишечник, имелось субтотальное ущемление.

В послеоперационном периоде отмечалось нарастание явлений полиорганной недостаточности (СПОН), 15.11.2015 в 07.54 констатирована клиническая смерть. Проведены реанимационные мероприятия, жизнедеятельность восстановлена. Операция «second look» отложена до стабилизации состояния ребенка. При стабильных гемодинамических показателях, через сутки после первой операции, проведена релапаротомия (second look). При ревизии выявлен субтотальный некроз тонкой кишки.

Жизнеспособные участки - 12 см тощей кишки от связки Трейтца, и 10 см дистального отдела подвздошной кишки. Произведена резекция некротизированной тонкой кишки (около 2 м), сформирована двойная раздельная еюностома. В послеоперационном периоде состояние ребенка было очень тяжелым, но постепенно стабилизировалось. Основные показатели, функции организма улучшились. Не ясна была функция головного мозга после перенесенной клинической смерти, по данным ЭЭГ выраженной активности не регистрировалось. В связи с субтотальной еюнэктомией, необходимостью длительного парентерального питания через 7 суток, от поступления пациент переведен в специализированное хирургическое отделение Окружной детской клинической больницы Нижневартовска. С основным диагнозом: врожденная ущемленная левосторонняя ложная диафрагмальная грыжа. Осложнение основного: Субтотальный некроз ущемленной в диафрагмальной грыже тонкой кишки. Разлитой серозно-фибринозный перитонит, токсическая стадия. Последствия клинической смерти 13.11.2015, угнетение сердечной деятельности, повторные реанимационные мероприятия 15.11.2015. Постреанимационная болезнь. Сепсис бактериальный. Левосторонняя полисегментарная пневмония. Гипоксически-ишемическое поражение ЦНС на фоне тяжелой хирургической патологии, клинической смерти (15.11.15г), отёк головного мозга, медикаментозная депрессия. Респираторный дистресс синдром.

В течение 1 месяца ребенок находился в реанимационном отделении Окружной детской клинической больницы г. Нижневартовска, где получал интенсивную терапию, парентеральное питание. Несмотря на проводимое лечение, через 1 месяц от начала заболевания на фоне СПОН (церебральная недостаточность, сердечно-сосудистая недостаточность, дыхательная недостаточность - двухсторонняя полисегментарная пневмония) констатирована биологическая смерть.

Выводы:

1 Бессимптомное течение при врожденной ложной диафрагмальной грыже (особенно больших размеров) крайне редко встречается в хирургической практике.

2. Течение заболевания, поздняя диагностика привели к развитию субтотального некроза тонкой кишки, что вызвало нарушение жизненно важных функций организма.

3. Несмотря на проведенное оперативное лечение и длительное послеоперационное ведение больного не позволили избежать летального исхода в связи с тяжестью заболевания.

Обсуждение: производить резекцию условно-жизнеспособной кишки при первой операции хирурги не решились, так как ребенок был бы обречен на синдром «короткой кишки». Ухудшение состояния не позволили выполнить релапаротомию в намеченный срок, в связи с нарастающим отеком мозга и развитием клинической смерти. Субтотальная еюнэктомия при первой операции неизбежно привели бы к инвалидизации ребенка, хирурги посчитали, что малое количество времени с начала заболевания, устранение ущемления и возраст ребенка могут способствовать восстановлению жизнеспособности кишечника, но к сожалению явления ишемии были необратимые. В настоящее время всем новорожденным детям в ОКБ выполняется УЗИ брюшной полости.

Практические рекомендации, сформулированы нами на основании клинического случая: 1) При абдоминальном УЗИ у новорожденных детей, необходимо четко визуализировать диафрагму для исключения ВДГ; 2) При сомнительной жизнеспособности кишки и неизвестной давности заболевания выполнять резекцию на видимой границе некроза 5-10 см в проксимальном отделе и 5-8 см в дистальной части; 3) При необходимости выполнять плановую релапаротомию (second look) не позднее 12 часов после первой операции.

Литература

1. Гумеров А.А., Хасанов Р.Ш., Латыпова Г.Г. и др. Врожденные диафрагмальные грыжи у детей. Уфа. 2000. С.147

2. Исаков Ю.Ф., Дронов А.Ф. Детская хирургия национальное руководство. Москва ГЭОТАР-Медиа 2009. С. 280-287
3. Кочуков В.П., Юдин В.А., Мастыко С.В. Диафрагмальные грыжи Москва 2013. С. 84
4. Gudovskii LM, Nikolaeva TN. *Pediatrics*. 1966 Mar; 45(3):77-8. Late-presenting congenital diaphragmatic hernia in pediatric emergency room: two case reports.
5. Hart, A R; Walker, J. Published February 1, 2009. Late-diagnosed diaphragmatic hernia in an 8-year-old girl. *Emergency medicine journal : EMJ*.
6. Kim DJ1, Chung JH. Late-presenting congenital diaphragmatic hernia in children: the experience of single institution in Korea. *Yonsei Med J*. 2013 Sep; 54(5):1143-8. doi: 10.3349/ymj.2013.54.5.1143.
7. Næss, Pål Aksel; Wiborg, Joachim. Show all. Tension gastrothorax: acute life-threatening manifestation of late onset congenital diaphragmatic hernia (CDH) in children. *MEDLINE* Published January 1, 2015г.
8. Prem Puri, Michael E. Höllwarth *Pediatric Surgery* Springer Science & Business Media, 28 окт. 2005. P. С. 115-124.
9. Topor L, Pătrăncuș T, Caragața R, Moga A. Left congenital diaphragmatic hernia -- case report. *Chirurgia (Bucur)*. 2015 Jan-Feb; 110(1):84-7.

УДК 616.344-002-053.32-089

*Коваленко Л.В.², Белоцерковцева Л.Д.¹, Присуха И.Н.¹, Лизин К.А.¹
Kovalenko L.V.², Belocerkovceva L.D.¹, Prisukha I.N.¹, Lizin K.A.¹
Сургутский клинический перинатальный центр¹
Surgut Clinical Perinatal Center¹
Сургутский государственный университет²
Surgut State University²*

**ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОБСТРУКЦИИ
КИШЕЧНИКА НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ
МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ
OPTIMIZATION OF SURGICAL AID FOR BOWEL OBSTRUCTION IN PREMATURE
INFANTS WITH EXTREMELY LOW BIRTH WEIGHT**

Аннотация. Обструкция подвздошной кишки у детей, родившихся в ранние гестационные сроки, сопровождается скудностью клинических проявлений, трудностями и осложнениями терапевтических мероприятий и инструментальных методов обследования, в результате – запоздалым оперативным лечением.

Выбор оптимальной хирургической тактики поможет осуществить своевременное (до перфорации кишечника) надежное оперативное решение, позволяющее снизить летальность и обеспечить условия для возобновления энтерального питания и выхаживания.

Abstract. Obstruction of the ileum in children born in the early gestational age, accompanied by a paucity of clinical manifestations, difficulties and complications of therapeutic interventions and instrumental methods of examination, the result - a belated surgical treatment.

Selection of the optimal surgical approach will help to carry out timely (prior to bowel perforation) prompt and reliable solution to reduce mortality and to provide the conditions for the resumption of enteral nutrition and nursing.

Ключевые слова: обструкция подвздошной кишки, крайне незрелые младенцы, своевременное оперативное лечение, разгрузочный Т-образный анастомоз (Santulli).

Key words: obstruction of the ileum, extremely immature infants, timely surgery, discharge T-shaped anastomosis (Santulli).

Цель – улучшение результатов лечения при обструкции кишечника у недоношенных пациентов с ЭНМТ.

Задача: оптимизация хирургической помощи путем выбора рациональной хирургической тактики и метода оперативного лечения.

В структуре хирургической заболеваемости детей с экстремально низкой массой тела при рождении важное место занимают некротизирующий энтероколит, ущемленная или невправимая паховая грыжа [1], спонтанная перфорация кишечника и обструкция кишечника. По начальным клиническим проявлениям с ними схожи нейромышечные заболевания кишечника [6; 7], диагностика которых до операции представляет серьезные затруднения.

В механизмах развития обструкции кишечника имеют значение: незрелость [7; 9] структур кишечной стенки (мышечных и нервных элементов), ферментативная недостаточность в просвете кишки, снижение мезентериального кровообращения.

При морфофункциональной незрелости пациента все перечисленные факторы являются способствующими функциональным нарушениям пищеварительной системы, с которыми проводится дифференциальная диагностика в кратких временных рамках.

В мировой практике - в большинстве случаев (от 36-39 до 94%) консервативные меры (введения АЦЦ, очистительные и гастрографиновые клизмы) достигают терапевтического эффекта [3; 5; 7; 9; 11]. Хирургического вмешательства требуют дети при развитии илеуса и его осложнения – перфорации кишки, о чем свидетельствует и наш опыт в 23% случаев. Опережающую перфорацию кишечника решение о вмешательстве может быть облегчено при соблюдении следующего алгоритма лучевого контроля на фоне проводимой терапии:

1. у пациентов с низким гестационным возрастом осуществляется ежедневный контроль опорожнения дистальных отделов ободочной кишки, а отсутствие стула в течение 1 суток является показанием к лучевой оценке органов брюшной полости. Визуализация расширенной «неподвижной» подвздошной кишки до размера 11 мм в диаметре и более является показанием к операции; подготовка в течение 3-6 часов.

2. при наличии клинического эффекта (получение стула) и визуализации на УЗИ в левых отделах живота - нерасширенных перистальтирующих петель тонкого кишечника, а в правых отделах живота – наличие «малоподвижной» («мятниковобразная») локальная перистальтика) кишечной петли до 9 мм в диаметре с плотным химусным содержимым – продолжать консервативное лечение еще 24 часа. Через 24 часа:

а) при отсутствии стула и газов и при сохранении УЗ характеристик «малоподвижной» петли подвздошной кишки с прогрессированием расширения последней (например: с 9 мм до 11-12 мм в диаметре) – операция.

б) при сохранении УЗ характеристик «малоподвижной» петли подвздошной кишки без расширения последней - рентгеновский контроль пассажа контрастного вещества по желудочно-кишечному тракту: в случае беспрепятственного пассажа – продолжение консервативной терапии, а при замедлении пассажа с «депонированием» контраста в расширенной подвздошной кишке – операция.

За 21 месяц 2015-2016 г.г. у 52 «угрожаемых» пациентов удалось добиться успеха консервативными мерами; у 12 пациентов потребовалась операция при безуспешности терапии, прогрессировании обструкции подвздошной кишки и развитии осложнений.

В оперативном лечении используем разгрузочный Т-образный анастомоз с проксимальной энтеростомией [2; 8].

Преимущества: надежная декомпрессия «приводящей» кишки, раннее возобновление энтеральной нагрузки; возможность полноценного энтерального питания с началом функционирования Т-образного анастомоза. Не смотря на необходимость закрытия стомы, срок повторного вмешательства не ограничен. Часто по мере восстановления пассажа по ЖКТ - энтеростома прекращает свою функцию, что значительно облегчает уход.

В сравнении с пациентами, которым ранее выполнялась двойная концевая энтеростомия [10], в этой группе не было перистомальных осложнений (парастомического дерматита, эвагинации, рубцовых стриктур) [4].

Надеемся, что избранный нами вариант оптимизации хирургической помощи обеспечит рациональный тактический подход в диагностике и лечении при развивающейся обструкции подвздошной кишки у крайне незрелых детей и позволит:

- своевременно (до перфорации кишечника) оказывать оперативную помощь,
- создать условия для полного энтерального питания, что неопределимо для выхаживания,
- улучшить качество жизни матери и ребенка после вынужденного стомирования.

Вопрос о совершенствовании терапии и показаниях к операции заслуживает дальнейшего изучения.

Литература

1. Antonoff M.B, Kreykes N.S., Saltsman D.A., Acton R.D. American Academy of Pediatrics Section on Surgery hernia survey revisited. *J Pediatr Surg.* 2005; 40 (6): 1009-1014.
2. Bairov V.G. Amidhonova S.A., Shchegolev N.A., Azizov B.J., Hidirov A.F. Criteria for selection of ways to create an anastomosis in neonates with intestinal obstruction *J. Pediatric Surgery № 1, vol 19, 2015, JSC "Publishing house" Medicine "*, Moscow P.15-20.
3. Cuenca AG1, Ali AS, Kays DW, Islam S. "Pulling the plug"--management of meconium plug syndrome in neonates. *J Surg Res.* 2012 Jun 15; 175(2): e43-6. doi: 10.1016/j.jss.2012.01.029. Epub 2012 Mar 10.
4. Ionov A.L., Shcherbakova O.V., Sulavko J.P., Makarov S.P. Peristomalnye complications and care guidelines for intestinal stoma in children. *Russian Gazette Pediatric Surgery, Anesthesiology and Intensive Care* 2011. № 2. P. 123-128
5. Keckler SJ1, St Peter S.D., Spilde T.L., Tsao, K, Ostlie, D.J., Holcomb, G.W. 3rd, Snyder CL. Current significance of meconium plug syndrome. *J Pediatr Surg.* 2008 May;43(5):896-8. doi: 10.1016/j.jpedsurg. 2007.12.035.
6. Lai S1, Yu W2, Wallace L1, Sigalet D Intestinal muscularis propria increases in thickness with corrected gestational age and is focally attenuated in patients with isolated intestinal perforations. *J Pediatr Surg.* 2014 Jan; 49 (1):114-9. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2013.09.045. Epub 2013 Oct 8.
7. Miserez M, Barten S, Geboes K, Naulaers G, Devlieger H, Penninckx F. Surgical therapy and histological abnormalities in functional isolated small bowel obstruction and idiopathic gastrointestinal perforation in the very low birth weight infant. *World J Surg.* 2003 Mar; 27 (3):350-5. Epub 2003 Feb 27.
8. Morozov D.A., Filippov Y.V., Goryainov V.F., Turka V.B., a town SY, Maximov, I.N., Napolnikov, F.K. Continuous Single row intestinal suture in newborns *J. Pediatric Surgery № 5, 2004 "Medicine", Moscow. P. 18-20.*
9. Oretti C, Bussani R, Janes A, Demarini S. Multiple segmental absence of intestinal musculature presenting as spontaneous isolated perforation in an extremely low-birth-weight infant. *J Pediatr Surg.* 2010 Aug; 45 (8):E25-7. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2010.05.029.
10. Popov, F.B., Nemilova, T.K., Karavayeva, S.A., Enterostomy emergency abdominal surgery in newborns *J. Pediatric Surgery № 5, 2004 "Publisher" Medicine "*, M. 20-23
11. Sheril Emil, Thang Nguyen, Jack Sills, and Guadalupe Padilla Orange, California Meconium Obstruction in Extremely Low-Birth-Weight Neonates: Guidelines for Diagnosis and Managment *J Pediatr Surg* 39:731-737. 2004.

*Коваленко Л.В.², Белоцерковцева Л.Д.¹, Присуха И.Н.¹, Лизин К.А.¹
Kovalenko L.V.², Belocerkovceva L.D.¹, Prisukha I.N.¹, Lizin K.A.¹
Сургутский клинический перинатальный центр¹
Surgut Clinical Perinatal Center¹
Сургутский государственный университет²
Surgut State University²*

**ИЗОЛИРОВАННОЕ ВОСПАЛЕНИЕ И ПЕРФОРАЦИЯ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО
ОТРОСТКА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ – СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА
ЭТИОПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ
ISOLATED INFLAMMATION AND PERFORATION OF THE APPENDIX IN
PREMATURE INFANTS – A MODERN VIEW ON ETIOLOGY AND
PATHOGENESIS, DIAGNOSIS AND TREATMENT**

Аннотация. Одной из причин летальности недоношенных детей с низкой массой тела при рождении являются острые процессы в брюшной полости.

В статье приведен анализ мировой литературы и изложен собственный успешный опыт лечения 4 недоношенных детей с изолированным деструктивным аппендицитом, как единственным патоморфологическим проявлением некротизирующего энтероколита.

Своевременная диагностика некротизирующего энтероколита, адекватное интенсивное лечение, в том числе – хирургическое, позволяют снизить летальность от абдоминального сепсиса и улучшить качество жизни выживших.

Abstract. One of the causes of mortality in preterm infants with low birth weight are acute processes in the abdominal cavity.

The paper presents an analysis of the world literature and set out its own successful experience in the treatment of preterm infants with 4 isolated destructive appendicitis as the only pathologic manifestation of necrotizing enterocolitis.

Timely diagnosis of necrotizing enterocolitis, adequate intensive treatment, including - surgery can reduce mortality from abdominal sepsis and improve the quality of life of survivors.

Ключевые слова: деструктивный аппендицит, недоношенные дети, некротизирующий энтероколит, выбор времени операции, элективная герниопластика.

Keywords: destructive appendicitis, premature infants, necrotizing enterocolitis, the timing of surgery, elective hernia repair.

За более чем вековую историю (с 1901 г по 2015 г) в мировой литературе описано 148 случаев острого аппендицита у новорожденных детей, из которых 12 – недоношенные [1; 7; 8; 18; 19; 22; 24]. У 33 (из них – у 2 недоношенных) изменения червеобразного отростка были обусловлены ущемлением в грыжевом содержимом (Amaynd hernia) и обоснованная аппендэктомия была выполнена при грыжесечении [5; 10; 12; 17; 28; 29].

В типичных случаях Amaynd hernia клиническая картина определяется ущемлением грыжи; патогенез такого «острого аппендицита» обусловлен странгуляцией, к перфорации приводит ишемический инфаркт стенки червеобразного отростка [3; 14; 17; 21; 27].

В литературе встречаются сообщения о перфорации червеобразного отростка, как осложнении при болезни Гиршпрунга или при илеусе, обусловленном кистознофиброзом поджелудочной железы, при синдроме мекониевой пробки [2; 7; 16; 25; 28], когда кишечный стаз ведет к перерастяжению кишечной стенки, а нарушение микроциркуляции - к локальной ишемии.

В случаях изолированного воспаления червеобразного отростка определена связь заболевания недоношенного ребенка с хорионамнионитом и бактериальным обсеменением в

родовых путях матери, что сходно с патогенезом некротизирующего энтероколита, локальной формой которого и становится деструктивный аппендицит [4; 9; 13; 16; 23; 25].

Таким образом, механизм перфорации червеобразного отростка у новорожденных различен:

а) при ущемлении в качестве содержимого паховой грыжи (Amaynd hernia) – изначально развивается странгуляция [5; 10; 17; 21; 28; 29];

б) при острой обструкции colon (острая форма болезни Гиршпрунга, мекониальный илеус при кистозной фиброзе поджелудочной железы, синдром мекониевой пробки) – кишечный стаз с перерастяжением кишечной стенки [2; 6; 7; 9; 29];

в) изолированное воспаление червеобразного отростка является инфекционным процессом, при котором эндотоксикоз и секторальный мезентериальный тромбоз определяют общий воспалительный и локальный язвенно-некротический процесс, нередко, с отграничением в инфильтрате и, даже – с самоампутацией органа.

В клинике БУ «Сургутский клинический перинатальный центр» за период времени с 2012г. по 2016 г. имели место 4 случая острого деструктивного аппендицита у недоношенных новорожденных детей.

Все заболевшие были мальчики от «возрастных» матерей (от 30 –ти до 38 лет), с осложненным течением беременностей и истмико-цервикальной недостаточностью, инфекционным анамнезом и развитием ГДН плода.

В наших наблюдениях - все дети рождены преждевременно, в ранние гестационные сроки, с низкой массой тела; 3 из 4 - оперативным путем и имели с рождения респираторные нарушения, нуждались в респираторной помощи и профилактическом курсе антибиотиков. У 2 из 4 диагностировано внутрижелудочковое кровоизлияние 1 степени.

Хирургическое заболевание начиналось в разные сроки у 2 пациентов на 7 сутки, у 1 - на 13 сутки и у 1 - на 30 сутки жизни. Клинические проявления указывали на некротизирующий энтероколит: вначале - общие симптомы эндотоксикоза (ухудшение самочувствия, возбуждение / угнетение, апноэ, микроциркуляторные расстройства), затем - необильные срыгивания створоженным содержимым желудка. Через несколько часов на передний план выходило развитие и прогрессирование абдоминальной катастрофы, о чем красноречиво свидетельствовали увеличение в объеме и болезненность живота, *defanse musculaire*, выявляемые при физикальном обследовании; отмечено обильное выделение крови со стулом [24; 26].

Кроме физикальной оценки, для обследования пациентов мы использовали лабораторное тестирование (определение в динамике общего анализа крови, уровней глюкозы крови, лактата, СРБ, ПКТ, фекального кальпопротектина и интестинального белка, связывающего жирные кислоты).

При лучевом исследовании органов брюшной полости - «ранних» (до перфорации) патогномичных симптомов острого аппендицита не описано [6; 8; 11; 19]. Ранними выявлены, характерные для НЭК, рентгенологические симптомы «статичной петли», интестинального пневматоза. С использованием ультразвукового метода возможно выявление инфильтратов в брюшной полости, асцит-перитонита, газа в системе *v.portae*.

Окончательная диагностика остается все-таки интраоперационной [20; 26]. Современные лапароскопические возможности открывают путь к снижению рисков поздней диагностики, осложнений и летальности [15].

Бактериологическое исследование во всех случаях: в выпоте из брюшной полости выделены *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*.

При самой тщательной ревизии органов брюшной полости – характерных для некротизирующего энтероколита макроскопически определяемых поражений кишечника не выявлено.

При этом деструкция червеобразного отростка не вызывала сомнений и была подтверждена морфологическим исследованием и во всех случаях отчетливо определялся тромбоз сосудов брыжейки *appendix*.

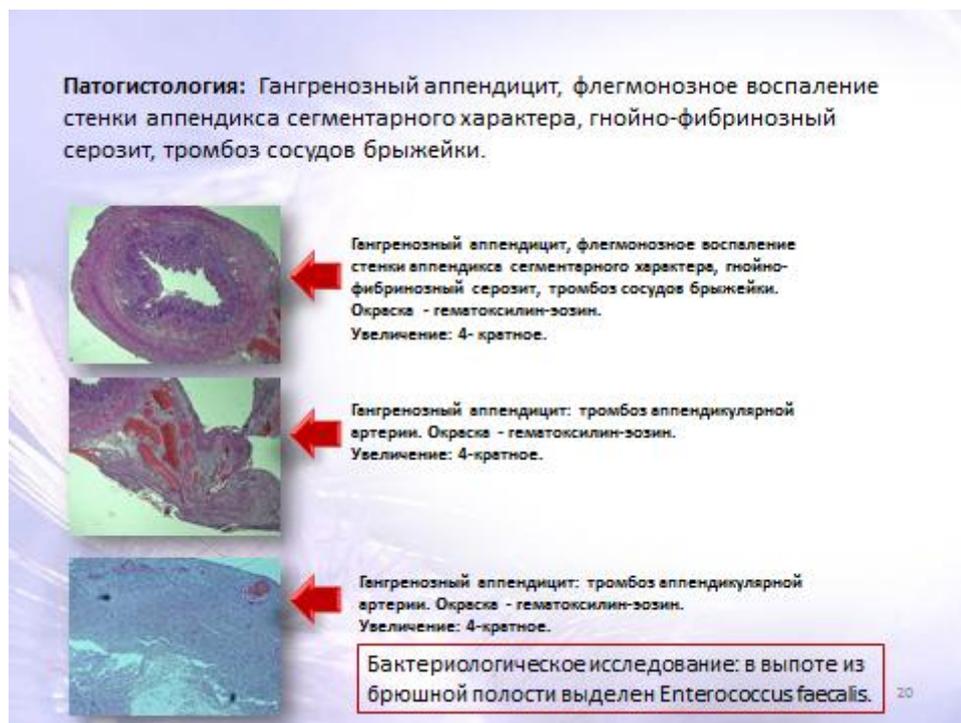


Рис.1 Патогистология: Гангренозный аппендицит; очаговая дилатация и деструкция просвета червеобразного отростка, флегмонозно-язвенное воспаление, тромбоз брыжейки.

Обсуждение и результаты:

На основании анализа литературы можно утверждать, что недоношенные дети с паховыми грыжами «угрожаемы» по перфорации червеобразного отростка в случае ущемления грыжи справа.

Это обстоятельство является еще одним аргументом в пользу элективной санации паховых грыж у недоношенных на 2 этапе выхаживания до выписки из перинатального центра.

Кроме того, если до операции у новорожденного ребенка были веские основания для подозрений на кишечную непроходимость без признаков инфекционно-воспалительного процесса, а на лапаротомии обнаружена «изолированная перфорация червеобразного отростка» («прикрытая» перфорация) - необходимо обследование на предмет аганглиоза ободочной кишки, кистофиброза поджелудочной железы.

Совокупность анамнеза, клинической картины, лучевых, лабораторных характеристик, оперативных и морфологических находок - позволяют нам считать острый деструктивный аппендицит у недоношенных детей локальным проявлением некротизирующего энтероколита 1В-3АВ стадии.

Поскольку особое затруднение представляет выбор времени вмешательства – надеемся, что наш успешный пример лечения острого деструктивного аппендицита у недоношенных побудит неонатальных хирургов к раннему хирургическому вмешательству и/или использованию диагностической лапароскопии.

После аппендэктомии по поводу изолированного воспаления червеобразного отростка у недоношенных новорожденных – обязательно проведение комплексного интенсивного лечения некротизирующего энтероколита (энтеральный покой, рациональная антибиотикотерапия, полное парентеральное питание, дезинтоксикационная терапия).

Катамнез:

У всех наших пациентов - послеоперационный период протекал без хирургических осложнений, достигнуто выздоровление.

Впоследствии выявлена сопутствующая патология: у пациента Ф. в сроки до 42 суток после операции аппендэктомии – клинически значимой проявилась паховая грыжа (выполнена Subcutaneous Endoscopic Assisted Ligation по Lee-Yueng - до выписки из перинатального центра); в отдаленном периоде после операций: у пациента Д. – обнаружены гидроцеле и гидронефроз 11-111 слева; у пациента Н4 – паховая грыжа слева (после выписки из Перинатального Центра).

Выводы:

1. изолированное воспаление червеобразного отростка у недоношенного ребенка связано с осложненным течением беременности и инфицированием от матери; актуальное значение имеет грам-отрицательная, условно патогенная микрофлора (*Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*);
2. клиническая картина и данные обследования характерны для НЭК;
3. для купирования острого процесса в брюшной полости у недоношенных пациентов оправдана активная оперативная тактика.

Литература

1. Ayalon A., Mogilner M., Cohen O., Luttwak Z., Schiller M. Acute appendicitis in a premature baby. *Acta Chir Scand.* 1979. 145(4). P. 285-6.
2. Arias-Llorente R.P., Flórez-Díez P., Oviedo-Gutiérrez M., Suárez-Rodríguez M., Costa-Romero M, Solís-Sánchez G, García-López E¹ Acute neonatal appendicitis: a diagnosis to consider in abdominal sepsis. *J Neonatal Perinatal Med.* 2014 Jan 1;7(3):241-6. doi:10.3233/NPM-14814003.
2. Bannister SL, Wong AL, Leung AK. Acute appendicitis in an incarcerated inguinal hernia. *J Natl Med Assoc.* 2001 Dec. 93(12) P. 487-9.
3. Barbosa A.D., Júnior I.F., Caetano R.R., Lopes V.G., Santos A.M., Franco ED. Appendicitis in the premature newborn *J Pediatr (Rio J).* 2000 Nov-Dec. 76 (6) P. 466-8.
4. Bar-Maor JA, Zeltzer M. Acute appendicitis located in a scrotal hernia of a premature infant. *J Pediatr Surg.* 1978. Apr. 13(2) P. 181-2.
5. Beluffi G., Alberici E. Acute appendicitis in a premature baby. *Eur Radiol.* 2002 Dec;12Suppl 3:S152-4. Epub 2002 Jun 4.
6. Blesa Sánchez E., Capilla Ramírez M., López-Tello C.S. Appendicitis in a premature infant (a case report) (author's transl). *An Esp Pediatr.* 1976. Sep-Oct; 9(5) P. 543-6.
7. Jahangiri M., Hosseinpour M., Jazayeri H., Mohammadzadeh M., Motaharizad D., Mirzadeh A.S. Perforated acute appendicitis in a pre-term neonate. *Iran Red Crescent Med J.* 2013. Jun;15(6) P.497-9. doi: 10.5812/ircmj.4629. Epub 2013 Jun 5.
8. Jancelewicz T., Kim G., Miniati D. Neonatal appendicitis: a new look at an old zebra. *J Pediatr Surg.* 2008 Oct;43(10):e1-5. doi: 10.1016/j.jpedsurg. 2008. 05.014.
9. Heydenrych J.J., Du Toit D.F. Unusual presentations of acute appendicitis in the neonate. A report of 2 cases. *S Afr Med J.* 1982. Dec 18; 62(26):1003-5.
10. Khan Y.A., Zia K., Saddal N.S. Perforated neonatal appendicitis with pneumoperitoneum. *APSP J Case Rep.* 2013 May 27; 4(2):21. eCollection 2013.
11. Livaditi E., Mavridis G., Christopoulos-Geroulanos G. Amyand's hernia in premature neonates: report of two cases. *Hernia.* 2007 Dec; 11 (6): 547-9. Epub 2007 Jun 1.
12. Lodha A., Wales P., James A., Smith C.R., Langer J.C. Acute appendicitis with fulminant necrotizing fasciitis in a neonate. *J Pediatr Surg.* 2003 Nov; 38(11):E5-6.
13. Luchtman M., Kirshon M., Feldman M. Neonatal pyoscotum and perforated appendicitis. *J Perinatol.* 1999 Oct-Nov; 19(7):536-7.
14. Malakounides G., John M., Rex D., Mulhall J., Nandi B., Mukhtar Z. Laparoscopic surgery for acute neonatal appendicitis. *Pediatr Surg Int.* 2011 Nov; 27(11):1245-8. doi: 10.1007/s00383-011-2972-7. Epub 2011 Aug 30.
15. Managoli S., Chaturvedi P., Vilhekar K.Y., Gupta D., Ghosh S. Perforated acute appendicitis in a term neonate. *Indian J Pediatr.* 2004 Apr; 71(4):357-8.

16. Martins J.L., Peterlini F.L., Martins E.C. Neonatal acute appendicitis: a strangulated appendix in an incarcerated inguinal hernia. *Pediatr Surg Int.*2001 Nov;17(8):644-5.
17. Martínez Bermejo M.A., Carrero González M.C., Queizán de la Fuente A., LassalettaGarbayo L. [Neonatal appendicitis. Presentation of three cases (author's transl)]. *An Esp Pediatr.* 1981 Apr; 14 (4):259-63.
18. Massad M., Srouji M., Awdeh A., Slim M., Tamer M., Tabbara M. Neonatal appendicitis: case report and a revised review of the English literature. *Z Kinderchir.*1986 Aug; 41(4):241-3.
19. Messina M. ,Schiavone S., Meucci D., Garzi A. Acute perforated appendicitis in newborns. *Pediatr Med Chir.*1991 Sep-Oct; 13 (5):541-3.
20. Ngom G., Amadou I., Ibrahima K.A., Mubake A., Ndour O., Ndoeye M. Amyand's hernia with perforated appendix in a neonate. *BMJ Case Rep.*2010 Oct 28;2010. pii: bcr0320102847. doi: 22.1136/bcr.03.2010.2847.
21. Paajanen H., Somppi E. Early childhood appendicitis is still a difficult diagnosis. *ActaPaediatr.*1996 Apr;85(4):459-62.
22. Pressman A., Kawar B., Abend M., Steiner Z., Mogilner G. Acute perforated neonatal appendicitis associated with chorioamnionitis. *Eur J Pediatr Surg.*2001 Jun;11(3):204-6.
23. Sachwitz D., Hass H.J., Aumann V., Herrmann K., Krause H. Incidental finding of acute appendicitis in a premature newborn with haematochezia.*ZentralblChir.*2009 Dec;134(6):557-9. doi: 10.1055/s-0028-1098922. Epub 2009 Dec 17.
24. Saeki I., Yamanouchi T., Tanaka S., Kawanami T., Mori R., Zaizen Y. Neonatal appendicitis mimicking intestinal duplication: a case report. *J Med Case Rep.*2012 Sep 10;6:286.
25. Schwartz K.L., Gilad E., Sigalet D., Yu W., Wong A.L. Neonatal acute appendicitis: a proposed algorithm for timely diagnosis. *J Pediatr Surg.*2011 Nov;46(11):2060-4. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2011.07.018.
26. Srouji M.N., Buck B.E. Neonatal appendicitis: ischemic infarction in incarcerated inguinal hernia. *J Pediatr Surg.*1978 Apr;13(2):177-9.
27. Stiefel D., Stallmach T., Sacher P. Acute appendicitis in neonates: complication or morbus sui generis? *Pediatr Surg Int.*1998 Nov;14(1-2):122-3.
28. Sun X.F., Cao D.B., Zhang T., Zhu Y.Q. Amyand's hernia in a neonate: A case report. *J Res Med Sci.*2014 Feb;19(2):193-5.

*Киргизов И.В.¹, Аксельров М.А.², Цан Н.А.³, Абушкин И.А.⁴,
Смоленцев М.М.⁵, Сергиенко Т.В.⁵, Емельянова В.А.⁵
Kirgizov I. V.¹, Akselrov M. A.², Dac N.A., Abushkin I. A.⁴,
Smolentsev M. M.⁵, Sergienko T. V.⁵, Emelyanov V. A.⁵*

*Центральная клиническая больница при президенте
Российской Федерации, г. Москва¹*

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень²

Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург³

Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск⁴

Сургутский государственный университет, г. Сургут⁵

Central clinical hospital under the President of the Russian Federation, Moscow¹

Tyumen state medical University, Tyumen²

Ural state medical University, Ekaterinburg³

South Ural state medical University, Chelyabinsk⁴

Surgut state University, Surgut⁵

**ПОЛНОЕ УДВОЕНИЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ. ПОДХОД К ОПЕРАТИВНОМУ
ЛЕЧЕНИЮ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)
OMplete DUPLICATION OF THE COLON. THE APPROACH TO SURGICAL
TREATMENT (CLINICAL OBSERVATION)**

Аннотация. Приведен оригинального подхода к хирургическому лечению полного удвоения толстой кишки.

Abstract. Given the original approach to surgical treatment of a full doubling of colon.

Ключевые слова: дети, удвоение толстой кишки, хирургическое лечение

Key words: children, doubling the colon, surgical treatment

Введение и актуальность. Удвоение пищеварительного тракта относится к редким аномалиям развития с частотой встречаемости не более чем у 0,02% новорожденных [4]. Удвоение толстой кишки занимает всего 15% всех удвоений [3]. Весной 2016г мы имели возможность наблюдать редкое трубчатое удвоение левых отделов толстой кишки второго типа, когда удвоенная кишка открывалась свищем в преддверие влагалища [1; 2].

Описание наблюдения. Ребенок от I беременности, протекавшей с угрозой прерывания, инфицирования ЦМВ, ВПГ. Роды срочные. Вес при рождении 3300гр. После выписки из родильного дома ребенок не болел. Развивается соответственно возрасту. К детскому хирургу обратились в 7 месяцев так как мама заметила каловые выделения из влагалища. До этого возраста, каких либо выделений мама не замечала. Пальпаторно в нижних отделах брюшной полости определялось плотное, слабо подвижное, безболезненное образование около 5см длиной и 3см шириной. При осмотре промежности обращало на себя внимание, что анус расположен на должествующем месте. Мочеполовые органы сформированы правильно. В преддверие влагалища имеется свищ до 0,5см в диаметре. При катетеризации свища получено кишечное отделяемое. По УЗИ в малом тазу визуализируется два жидкостных образования 2,5x1,4см и 2,2x1,5см в диаметре. Образования имеют тонкие стенки (0,2см) и общую перегородку, после микции размер их уменьшается. С целью исключения удвоения мочевого пузыря выполнена цистография, диагностирован активно-пассивный пузырно-мочеточниковый рефлюкс слева II степени, выполнена цистоскопия – патологии не выявлено. Ребенок получал клизмы в анус и свищ после которых отходил кал. На фоне клизм пальпируемое в брюшной полости образование исчезло. Выполнены ирригография и фистулография. При обследовании обнаружено, что имеют место идущие

параллельно две прямых, сигмовидных и нисходящих кишок соединяющиеся в одну, в области селезеночного угла. Связи толстых кишок с мочевыми путями не обнаружено.

В возрасте 9 месяцев поступила для оперативного лечения. Операция начата с лапароскопии. При ревизии органов брюшной полости и малого таза обнаружено, что имеет место удвоение толстой кишки от середины поперечно ободочной. Обе кишки имеют общую брыжейку и интимно соединяются между собой, попытки разделить их лапароскопически приводят к нарушению серозной оболочки. Выполнена срединная лапаротомия. Кишка открывающаяся свищем в преддверие влагалища, мобилизована от малого таза до места ее соединения с «нормальной» толстой кишкой, где она отсечена с применением линейного сшивающего аппарата. Отступя 3см от переходной складки проведено циркулярное пересечение серозно-мышечного слоя и проведена демукозация до свищевого отверстия в результате которого дополнительная кишка удалена. Остался футляр, который как можно максимально низко резецирован. Через свищевое отверстие полость малого таза дренирована. Брюшная полость ушита. Дренажная трубка удалена на 3 суток. На 10 послеоперационный день ребенок уехал домой с выздоровлением. Контрольный осмотр через 3 месяца. Свищ закрылся. Стул регулярный.

Таким образом, данное клиническое наблюдение интересно своей редкостью, поэтому мы решили проинформировать практикующих хирургов о нашем подходе к диагностике и хирургическому лечению трубчатого удвоения левых отделов толстой кишки со свищем в преддверие влагалища. Примененный подход к оперативному лечению оригинален, а выполненная демукозация (аналог операции Соаве) предупреждает развитие послеоперационных осложнений.

Литература

1. Гераськин А.В., Дронов А.Ф., Смирнов А.Н. Удвоение толстой кишки. // Детская колопроктология. – М.: Издательская группа «Контэнт». 2012. № 4. С. 380-390.
2. Подкаменев В.В. Удвоение пищеварительного тракта // Хирургическая гастроэнтерология детского возраста. – Медицинское информационное агентство. 2012. № 3. С. 383-389.
3. Bond S.J., Groff D.B. Gastrointestinal duplications. // Pediatric Surgery. – 5th ed. 1998. (2) P. 1257-1267.
4. Brown R.L., Azizkhan R.G. Gastrointestinal bleeding in infants and children: Meckel's diverticulum and intestinal duplication. // Seminars in Pediatric Surgery. 1999. Vol. 8. № 4. P. 202-209.

УДК 616.367-006.2-053.2-089.844

*Лёвочкин С.П., Назарова И.М., Герасименко Е.С.
Lyovochkin S.P., Nazarova I.M., Gerasimenko E.S.*

*Нижневартовская окружная клиническая детская больница
Nizhnevartovsk district clinical children's hospital*

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С КИСТАМИ НАРУЖНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ RESULTS OF OPERATIVE TREATMENT OF CHILDREN WITH CISTS OF EXTRANEPATIC BILIARY DUCTS

Аннотация. В статье представлены результаты оперативного лечения 18 детей с кистами наружных желчных протоков, начиная с периода новорожденности. Применялись два способа операции, наиболее часто используемое в детской хирургической практике.

Авторы отдадут предпочтение методике иссечения кисты наружных желчных протоков с гепатокоеюноанастомозом по Ру.

Abstract. The article presents results of surgical treatment of 18 children with cysts of the external bile ducts, starting from the neonatal period. Used two way operation most often used in pediatric surgical practice. The authors prefer the technique of excision of the outer cyst of the bile ducts with hepaticojejunostomies at Roux.

Ключевые слова: кисты наружных желчных протоков, оперативное лечение, дети.

Key words: cists of extrahepatic biliary ducts, operative treatment, children.

Кисты наружных желчных протоков (КНЖП) – редкое заболевание желчных путей, которое относится к тяжелым порокам развития и чаще всего выявляется в детском возрасте. В настоящее время, в связи с широким применением ультразвукового исследования (УЗИ), растет частота выявляемости кист внепеченочных желчных протоков [5]. В медицинской литературе продолжается обсуждение методик оперативного лечения этой патологии [2-5].

Мы хотим поделиться собственным опытом лечения КНЖП за последние 15 лет. За этот период, в хирургическое отделение Нижневартовской окружной клинической детской больницы обратилось 22 ребенка с КНЖП. За период 2000 - 2005 годов было 4 ребенка, за 2006 – 2010 года было 7 детей, а за 2011 - 2015 год было 11 детей. Классическая триада симптомов (боль, перемежающаяся желтуха, пальпируемое образование) отмечалась у 4 пациентов в возрасте до 5 лет. У остальных детей, наличие кист наружных желчных протоков выявлено на УЗИ и подтверждалось магниторезонансной холангиопанкреатографией. У новорожденных и детей младше 1 года, диагноз основывался на антенатальном УЗИ плода.

Нами оперировано 18 детей. Родители 4 детей отказались от оперативного лечения. К сожалению, нам не удалось проследить их дальнейшую судьбу. Из числа прооперированных больных, было двое новорожденных, двое детей были в возрасте до 1 года, восемь детей в возрасте до 5 лет, четверо до 10 лет и старше 10 лет двое.

По экстренным показаниям оперирован один пациент. Ребенок 3 лет поступил с клиникой перитонита через 3 часа от начала заболевания. На операции была обнаружена спонтанная точечная перфорация кистозно-измененного желчного протока. Учитывая, небольшой срок от начала заболевания был выполнен цистоеюноанастомоз по Ру. Послеоперационный период протекал без особенностей.

При оперативном лечении кист наружных желчных протоков у 6 детей, нами была выполнена операция цистоеюностомии на отключенной по Ру петле тонкой кишки. Учитывая мнения ведущих клиник РФ [1,4] и технический уровень нашего учреждения, с 2004 года мы стали выполнять операцию иссечения кисты с холецистэктомией и гепатикоеюноанастомозом по Ру на длинной петле тонкой кишки. Метод иссечения кисты по Lilly [1] нами был применен однажды, у пациента 14 лет. Относительно нежные и рыхлые ткани у пациентов детского возраста позволяют, при аккуратном препарировании, отделить стенку кисты от печеночной вены. Операцию, мы заканчиваем дренированием подпеченочного пространства.

Осложнение отмечено у одного больного 6 лет. Через 4 часа после операции отмечено обильное отхождение желчи по дренажу. На релапаротомии, выявлена большая несостоятельность гепатикоеюноанастомоза, наложенного обвивным швом. Выполнено реанастомозирование отдельными швами, внутреннее дренирование зоны анастомоза через подвешную энтеростому отводящей петли, дренирование обеих подпеченочных пространств и полости малого таза. Дальнейший послеоперационный период протекал без осложнений.

Отдаленные результаты прослежены у 10 детей. Восемь детей со сроком наблюдения от 4 лет жалоб не предъявляют. У девочки 15 лет отмечаются периодические, самостоятельно проходящие боли в животе, не влияющие на качество её жизни. У одного ребенка оперированного в возрасте 3 месяцев, при сроке наблюдения 6 месяцев, сохраняются увеличенные цифры трансаминаз.

Таким образом, на основании изложенных результатов собственных наблюдений, мы позволим сделать следующие заключения:

- число детей с КНЖП будет увеличиваться;
- операция иссечения кисты с холецистэктомией и гепатикоеюноанастомозом по Ру на длинной петле тонкой кишки в детском возрасте достаточно безопасна. Этот вывод совпадает с мнением специалистов детских хирургических клиник РФ [1; 4];
- гепатокоеюноанастомоз рационально накладывать отдельными швами.

Литература

1. Акопян В.Г. Хирургическая гепатология детского возраста – М. 1982 . С. 177.
2. Лукоянов Г.М., Обрядов В.П., Потехин П.П. «Оперативное лечение кист холедоха и коррекция сопутствующей патологии у детей» // Современные технологии в медицине. 2010. №1. С. 74 -77.
3. Машков Л.Е., Цуман В.Г., Щербина В. И., Сташук Г.А., Полянская З.И., Пыхтеев Д.А, Салилов Э.А., Ермилова Е.А. «Хирургическое лечение кист общего желчного протока у детей», // Детская хирургия, 2013. № 1. С. 24 -28.
4. Туманян Г.Т., Лёнюшкин А.И. «Хирургия кистозной трансформации желчевыводящих протоков у детей: от пройденного к настоящему» // Детская хирургия. 2005. № 4.С. 35 -38.
5. Эргашев Н.Ш., Якубов Э.А., Эргашев Ш.Н. «Выбор хирургической тактики и способа операции при кистозных трансформациях внепеченочных желчных протоков у детей» // Детская хирургия. 2012. № 3. С. 4-9.

УДК 616.6-007-053.1

Пищев Е. В.
Pishchaev E. V.

Нижневартовская Округная Клиническая детская больница
Nizhnevartovsk District Clinical Childrens Hospital

ВРОЖДЁННАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ УРОПАТИЯ В ЮГРЕ **CONGENITAL OBSTRUCTIVE UROPATHY IN UGRA**

Аннотация. Целью работы является оценка количества поступивших пациентов Югры с врождёнными обструкциями мочевых путей за 10 лет существования детского уроandroлогического отделения Нижневартовской Округной Клинической детской больницы. Статья основана на данных официальных статистических отчётов детского уроandroлогического отделения и частично отражает тактический подход к лечению данной патологии у детей в округе.

Abstract. The aim is to estimate the number of received Ugra patient with congenital urinary tract obstruction in 10 years of existence of child uroandrological department Nizhnevartovsk District Clinical Childrens Hospital. Article is based on data from the official statistical reports of child uroandrological department and partly reflects a tactical approach to the treatment of this pathology in the district.

Ключевые слова: обструктивная уропатия, уроandroлогическое отделение.

Key words: obstructive uropathy, uroandrological department.

Для Ханты-Мансийского автономного округа наличие стабильно большой доли патологии мочевой системы среди всех врождённых пороков развития уже давно не новость. Причем количество новорожденных с грубыми пороками развития мочевого выделительной

системы ежегодно увеличивается, даже учитывая более раннее выявление и своевременную специализированную помощь. После рождения, во время обследования, большая часть подозрений на аномалию развития мочевых путей у новорожденных не подтверждается. Но, несмотря на это, количество реально нуждающихся в хирургической коррекции пороков растёт с каждым годом. Это связано как с улучшением диагностики, повсеместного скрининга во время внутриутробного развития плода, так и с большей чувствительностью метанефрогенной ткани по сравнению с другими к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды [3].

Наиболее значимыми аномалиями развития являются обструктивные уропатии – нарушения уродинамики в виде препятствия оттока мочи из какого-либо отдела (этажа) мочевыводящей системы – инфравезикальная обструкция, мегауретер, гидронефроз. Внутриутробно эхографически данная патология проявляется увеличением размеров лоханки, чашек, мочеточников или мочевого пузыря. При более глубоком обследовании, как правило, в период новорожденности выявляются причины этих структурных изменений – стриктуры на уровне физиологических сужений мочеточников, сосудистые аномалии верхних мочевыводящих путей, функциональные изменения нижних мочевыводящих путей, индивидуальные анатомические особенности ребёнка и др. Зачастую этиология заболевания выявляется только интраоперационно. Врожденные обструктивные уропатии приводят у ряда больных к развитию уролитиаза, артериальной гипертензии, хронической почечной недостаточности. Но особенно частым и ранним осложнением врожденных обструктивных уропатий у детей является вторичный обструктивный пиелонефрит, который значительно отягощает течение и прогноз основной патологии [1; 5].

С 2005 года, со дня основания детского уроandroлогического отделения в Нижневартонской Окружной Клинической детской больнице, все дети нашего округа с подозрением на наличие врожденной обструктивной уропатии имеют возможность обследоваться и, самое главное, получить по необходимости своевременную оперативную помощь.

За 10 лет работы в отделение поступило 1353 ребёнка с подозрением на гидронефротическую трансформацию почки, из них в 250 случаях потребовалась оперативная коррекция. Практически все пиелопластики выполнялись резекционным способом по Андерсену, являющимся золотым стандартом в коррекции гидронефроза [2; 4], с обязательным стентированием мочеточника в течение 2 – 6 недель. У 3 пациентов в результате интраоперационного выявления протяжённой стриктуры пиелoureтерального сегмента применена нерезекционная методика Кульп-Деверте. По поводу рецидивов выполнено 2 репластики. Объективно лучших результатов оперативного лечения удалось добиться у детей первого года жизни. В течение последних двух лет в практику активно внедряется лапароскопическая трансперитонеальная пиелопластика (как резекционная, так и нерезекционная). Эндовидеохирургическим способом оперировано 11 детей, в 2 случаях была конверсия в связи с дефицитом мочеточника на фоне протяжённой стриктуры. В качестве оценки динамики заболевания использовались контрольные обследования на базе нашего отделения через 6 месяцев и 1,5 года после операции. Далее на фоне амбулаторного наблюдения пациент направлялся на обследование по показаниям – рецидивы инфекции мочевыводящих путей, отрицательная динамика по УЗИ.

С диагнозом уретерогидронефроз обследовано 565 детей, 185 из которых выполнена уретероцистостомия (реимплантация мочеточника), в 42 случаях с обеих сторон. Применялись методики Коэна, Политано-Лидбеттера, Грегуара-Лича, Барри. Стентирование мочеточника также было обязательным в тактике послеоперационного ведения больных. Послеоперационный контроль – через 6 месяцев, затем через 1 год. В 6 случаях потребовалась репластика уретеро-везикального соустья. У детей в возрасте до 1 года в послеоперационном периоде уродинамика восстановлена полностью без утраты функции почек.

Самым грубым врожденным пороком мочевыделительной системы является инфравезикальная обструкция в виде клапана задней уретры [3]. Оперативное восстановление уродинамики у новорожденных с данной патологией крайне сложный и многоэтапный процесс, учитывая наличие у большинства пациентов с обструкцией уретры тяжелых осложнений – рефлюксирующий или, гораздо реже, обструктивный мегауретер, практически необратимые функциональные нарушения детрузора, рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей, изначально низкая выделительная функция почек. В нашем отделении пролечено 27 пациентов с клапаном задней уретры. Необходимо отметить, что с 2005 по 2012 годы данная патология выявлялась у 2 – 3 новорожденных в год, далее количество детей с клапаном задней уретры неуклонно росло и в 2015 году достигло 8 за год. Первым этапом реконструкции мочевых путей у всех детей была трансуретральная электрорезекция «створок» клапана с катетезацией мочевого пузыря в течение 10 – 14 дней. В 12 случаях деструкция клапана выполнялась дважды. Вторым – уретероцистонеостомия либо эндокоррекция рефлюкса, чаще с обеих сторон. Третий этап заключался в консервативном восстановлении функциональных нарушений мочевого пузыря. В тактике терапии инфравезикальной обструкции нужно понимать важность своевременного (раннего) выявления данного порока, от чего напрямую зависит результат лечения [3]. У четверых детей из всех оперированных в нашем отделении клапан уретры выявлен после 2-летнего возраста, в результате чего оперативное лечение не привело к положительной динамике, двое из них сейчас получают почечно-заместительную терапию. Самые хорошие результаты лечения отмечены у пациентов, деструкция клапана у которых выполнена до 2-недельного возраста. Нередко у данной возрастной группы после первой операции уродинамика восстанавливается самостоятельно в течение 3 – 6 месяцев. Прогноз у таких новорожденных наиболее благоприятный.

Таким образом, на основании проанализированных данных, можно сделать следующие выводы:

1. Наиболее часто встречающиеся врожденные аномалии органов мочевыделительной системы у детей связаны с её обструкцией – гидронефроз, обструктивный мегауретер, клапан задней уретры.
2. Только около 20% случаев от общего количества направляемых на госпитализацию подозрений на гидронефроз и около 30% от всех обследованных подозрений на обструкцию мочеточника требуют оперативного лечения.
3. Дети, оперированные до годовалого возраста, показывают наиболее заметную положительную динамику по восстановлению мочевыводящих путей.
4. Увеличивается количество детей, оперированных с привлечением эндовидеохирургической техники.
5. Инфравезикальная обструкция в настоящее время уже не является крайне редкой аномалией развития мочевых путей.
6. При клапане задней уретры наиболее эффективна ранняя активная хирургическая тактика.

Литература

1. Аляев Ю.Г., Амосов А.В. // Урология. 2002. № 4. С. 26-32.
2. Ахмедов Ю. М., Шарков. С. М., Мавлянов Ф. Ш. Врожденный гидронефроз у детей // Мед. науч. практ. журн. N 29. С. 57-91.
3. Зорченко С.Н. Множественные обструкции мочевых путей у детей. - М., 2008.
4. Мудрая И.С., Кирпатовский В.И. // Урология. 2003. № 3. С. 67-70.
5. Ростовская В.В., Казанская И.В., Бабанин И.Л. и др. // Урология. 2003. № 2. С. 46-50.

*Сахаров С.П., Аксельров М.А., Сергиенко Т.В., Емельянова В.А.,
Свазын В.В., Аксельров А.М., Евдокимов В.Н.
Sakharov S. P., Akselrov M. A., Sergienko T. V., Emelyanov V. A.,
Svazyan V. V., Akselrov M. A., Evdokimov V. N.
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень
Tyumen state medical University, Tyumen*

**ТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ ЭЛОНГАЦИЯ ПИЩЕВОДА ПО ФОКЕРУ ПРИ
АТРЕЗИИ С НЕПРЕОДОЛИМЫМ ДИАСТАЗОМ
THORACOSCOPIC ELONGATION OF THE ESOPHAGUS BY FOCKE-WULF
WITH ATRESIA INSURMOUNTABLE DIASTASIS**

Аннотация. Проанализировано использование элонгации пищевода по Фокеру. Приведен клинический пример торакоскопического лечения ребенка с атрезией пищевода и непреодолимым диастазом между сегментами.

Abstract. It analyses the use of elongation of the esophagus by Focke-Wulf. Given a clinical example of a thoracoscopic treatment of the child with esophageal atresia and irresistible diastasis between segments.

Ключевые слова: новорожденный, атрезия пищевода, торакоскопия.

Key words: newborn infant, esophageal atresia, thoracoscopy.

Введение и актуальность. В настоящее время основное количество осложнений и неудовлетворительных результатов при хирургическом лечении атрезии пищевода связано с большим диастазом между сегментами. Четкого понятия, что такое большой диастаз нет. Некоторые авторы определяют его как 2см или высоту 2-х грудных позвонков (высота тела одного грудного позвонка эквивалентна 1см), другие считают, что непреодолимый диастаз это 5см и больше. По нашему мнению большой диастаз это, если после полной мобилизации (как проксимального, так и дистального сегмента, даже после миотомии верхнего сегмента) оральный и аборальный сегмент пищевода невозможно сблизить.

По мнению ряда авторов миотомия – циркулярная или спиралевидная имеет свой спектр осложнений (нарушение координирования перистальтики, формирование дивертикула) [6; 7; 8]. Имея опыт более 30 миотомий, каких либо осложнений со стороны пищевода, после данной процедуры, как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периоде, мы не наблюдали.

Для обеспечения адекватного доступа к пищеводу рекомендуют выполнять кожный разрез длиной около 3см, впереди от края лопатки, однако иногда такого доступа бывает недостаточно и требуется его расширение [2]. При большом диастазе выбор доступа еще более дискуссионен и определяется расположением сегментов пищевода. Ряд авторов предлагают выполнять не один, а два разреза – в третьем и седьмом межреберьях [4].

В настоящее время для коррекции атрезии пищевода все чаще используется торакоскопия [3]. И если при небольшом диастазе данный способ операции начинает выходить на лидирующие позиции, привлекая хорошей визуализацией, отличным косметическим результатом и отсутствием в отдаленном периоде предпосылок для формирования деформации грудной клетки, то при большом диастазе и необходимости этапного подхода большинство хирургов, все-таки, выбирают торакотомию [10; 11].

Познакомившись с работами J.E. Foker [5; 8] о стратегии индукции роста пищевода путем его вытяжения мы предприняли попытку применить ее в наших условиях.

Материалы и методы. В клинике детской хирургии Тюменского ГМУ 7 детям для удлинения сегментов пищевода при непреодолимом диастазе на первой операции применен

метод предложенный Джоном Эдвардом Фокером. Трём детям операция выполнена торакоскопически.

Результаты работы. Один ребенок, которому применена торакоскопическая элонгация по Фокеру, погиб на 11 сутки после первичной операции от порока сердца, не дождавшись второго этапа, хотя на аутопсии сегменты пищевода было возможно соединить. Второму пациенту так же применена торакоскопическая процедура Фокера только первым этапом. На 7-е послеоперационные сутки у ребенка зафиксирован правосторонний пневмоторакс из-за прорезывания тракционных нитей. Не имея большого опыта повторных торакоскопий, мы побоялись и пошли на торакотомию. На операции выявлено, что сегменты пищевода «выросли», они свободно соединились, сформирован прямой анастомоз «конец в конец». Ребенок выписан. В последующем ему пришлось выполнить лапароскопическую эзофагофундопликацию по причине желудочно-пищеводного рефлюкса.

В июне 2016 г. в наш стационар поступил новорожденный В. в возрасте 4 часов жизни. Ребенок с отягощенным пренатальным анамнезом, рожден от 5 беременности, протекавшей на фоне бессимптомной бактериурии, инфицированности ЦМВИ, ВПГИ, эндоцервицита, многоводия, дисфункции плаценты, гипоксии плода. По данным скрининговых УЗИ: в 13 недель - подозрение на аноректальные пороки развития; в 21 неделю - гидронефроз левой почки, мегауретер, пиелэктазия справа, единственная артерия пуповины, многоводие. Проводился кордоцентез, изменения кариотипа не было. Роды 4 в сроке 35-36 недель. Оболочечное прикрепление пуповины. Абсолютная короткость пуповины. Недоношенный мальчик родился путем операции кесарево сечение по поводу дистресса плода с оценкой по шкале Апгар 7-7 баллов. Вес при рождении: 2156 гр, рост 48 см. Сразу после рождения диагностирована атрезия пищевода и атрезия ануса. Ввиду наличия выраженной дыхательной недостаточности проведена интубация трахеи, ребенок переведен на управляемую ИВЛ и транспортирован в нашу клинику.

После предоперационной подготовки ребенок взят в операционную. Положение больного на операционном столе - на животе приподнятым на 30 градусов правым боком. Первый троакар диаметром 3мм для эндоскопа заведен открытым методом в 5 м/р по задней подмышечной линии. Через него инсуфлирован углекислый газ в правую плевральную полость под давлением 3-5 мм.рт.ст. Остальные (2) троакара диаметром 3мм установлены в 3 и 8 м/р так же по задней подмышечной линии. Осуществлен доступ в заднее средостение, где обнаружен нижний сегмент пищевода и трахеопищеводный свищ. Свищ выделен. Последний диаметром до 0,3см, впадает в трахею на 1,0 см ниже непарной вены. Свищ возле трахеи прошит и перевязан (использовали нить пролен 5.0, узлы формировались экстрокорпорально), после свищ от трахеи отсечен. Обнаружен и выделен верхний сегмент пищевода. Диаметр верхнего сегмента до 1,0см. Оральный сегмент располагается высоко. Он отделен от трахеи и максимально выделен. После всех манипуляций диастаз составил около 5см. Сегменты пищевода не сводятся. Выполнено прошивание верхнего сегмента нитью моносин 4.0 и фиксация его к грудной стенке с натяжением. Выполнено прошивание нижнего сегмента пищевода нитью моносин 4.0 и фиксация его в перекрест верхнего сегмента к грудной стенке так же с максимальным натяжением (перекрестная внутригрудная элонгация пищевода по Фокеру). Заднее средостение дренировано, раны ушиты. Вторым этапом ребенку выполнено выведение лапароскопическое выведение двойной раздельной колостомы на уровне нисходящей ободочной кишки и выведение подвешной энтеростомы для кормления.

В послеоперационном периоде после восстановления самостоятельного дыхания ребенок экстубирован, было начато питание в энтеростому.

Через десять дней выполнен второй этап коррекции атрезии пищевода - торакоскопическая пластика пищевода. Положение на операционном столе как и при первой торакокопии (на животе приподнятым на 30 градусов правым боком). Удалена дренажная трубка (8 м/р заднеподмышечная линия) и через место ее стояния, открытым способом заведен первый троакар 3мм, инсуфлирован углекислый газ в правую плевральную полость

под давлением 3-5 мм рт.ст. под контролем оптики разделены полостные спайки. Остальные (2) троакара диаметром 3 и 5 мм установлены в 3 и 5 м/р так же по заднеподмышечной линии. После входа в заднее средостение обнаружены нижний и верхний сегменты пищевода перекрестно вытягивающиеся. При тракции сегменты сближаются. Выполнено снятие элонгации по Фокеру. Сегменты сведены, отмечается отек сегментов и их ранимость. Сформирован эзофаго-эзофаго анастомоз «конец в конец» нитью моносин 4.0, отдельными швами с завязыванием узлов экстракорпорально. Заднее средостение и плевральная полость дренированы 2 силиконовыми трубками, налажен проточный дренаж. Раны ушиты.

Проточное промывание средостения отключено на 3 сутки, тогда же удален один из дренажей из плевральной.

По результатам контрольного УЗИ обследования у ребенка постепенно нарастал уретерогидронефроз, нарастали шлаки. Тяжесть состояния не позволяла провести дополнительное обследование, поэтому на 19 стуки жизни ребенку была наложена пиелостомы.

Рентгенологически ребенок обследован с водорастворимым контрастом на 10 сутки - пищевод состоятелен, что позволило удалить дренажную трубку из заднего средостения. Удален орогастральный зонд, начата энтеральная нагрузка через рот, удалена энтеростома.

Дальнейший послеоперационный период осложнился развитием хилоперитонеума и хилоторакса. Подтверждено исследованием пунктата из плевральной и брюшной полостей. Согласно протокола консервативного лечения хилоторакса и хилоперитонеума ребенку была отменена энтеральная нагрузка, назначена инфузия октреотида, полное парентеральное питание. На фоне проводимой терапии состояние стабилизировалось, истечение лимфы прекратилось. Энтеральная нагрузка возобновлена через 15 дней, постепенно отменена инфузия октеротида.

В настоящее время ребенок выписан домой. Питание через рот в полном объеме. Стул отходит по колостоме, моча по пиелостоме.

В дальнейшем планируется госпитализация с целью урологического обследования и возможной корригирующей операцией по поводу уретерогидронефроза, а в последующем оперативного лечения атрезии ануса.

Заключение и выводы.

1. Метод Фокера ведет к сохранению «своего» пищевода без повреждения ткани пищевода.

2. Развитие эндоскопических технологий позволяет провести как первичную (наложение внешней тракции), так формирование эзофаго-эзофаго анастомоза торакоскопически.

Литература

1. Аксельров М.А., Сергиенко Т.В., Кострыгин С.В. и др. Метод Фокера при атрезии пищевода с непреодолимым диастазом. Первый опыт применения торакоскопии (клиническое наблюдение). Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2015. приложение. С. 21 (11)

2. Атрезия пищевода./ под ред. Ю.А. Козлова, В.В. Подкаменева, В.А. Новожилова. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2015. С. 125-134

3. Разумовский, А.Ю., Моркушина, О.Г. Эндохирургические операции у новорожденных. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агенство», 2015. С. 17-37

4. Фокер Д., Козлов Ю. Процедура Фокера (Foker) – стратегия индукции роста пищевода путем его вытяжения. Детская хирургия. 2016. №2. Т. 20. С.102-109

5. Foker J.E., Kendall-Krosch T.C., Catton K., Munro F., Khan K. Long-gap esophageal atresia treated by growth induction: the biological potential and early follow-up results. Semin. Pediatr. Surg. 2009; 18: 23-9

6. Lindahl H., Louhimo I. Livaditis miotomy in long-gap esophageal atresia. J. Pediatr. Surg. 1987; 222: 109-12
7. Otte J.B., Gianello P., Wese F. et. al. Diverticulum formation after circular myotomy for esophageal atresia. J. Pediatr. Surg. 1984; 19 (1): 68-71 Siegal M., Sheckelford G.D., McAllister W.H., Bell M.J. Circular esophageal myotomy simulating a pulmonary or mediastinal pseudocyst. Pediatr. Radiol. 1980; 136: 365-8
8. Foker J.E., Kendall T.C., Catton K., Khan K. A flexible approach to achieve a true primary repair for all infants with esophageal atresia. Semin. Pediatr. Surg. 2005; 14: 8-915
9. Jaureguizar E., Vazquez J., Marcia J., Diez Pardo J. Morbid musculoskeletal sequelae of thoracotomy for tracheoesophageal fistula. J. Pediatr. Surg. 1985; 20: 511-4
10. Van der Zee D. Thoracoscopic elongation of esophagus in long-gap esophageal atresia. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2011; 52: s13-5

УДК 616.62-089.844-053.2

*Сизов Д.В., Барскова Е.Ю., Смоленцев М.М., Долгошеев Ю.В.
Sizov D.V., Barskova E.Y., Smolentsev M.M., Dolgosheev Y.V.
БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая больница»
BU HMAO-Ugra "Surgut City Clinical Hospital"*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЪЕМООБРАЗУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ THE EFFICIENCY BULKING DRUG IN THE TREATMENT OF VESICO-URETRAL REFLUCS IN CHILDREN

Аннотация. В данной статье ретроспективно оцениваются результаты оперативного лечения пациентов с пузырно-мочеточниковым рефлюксом, путем эндоскопической коррекции, на базе детского хирургического отделения БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая больница» в период с января 2014 по декабрь 2015 года. Из 69 пациентов (103 мочеточника), 29 детям (44 мочеточника) применялся препарат «Коллаген» с положительным эффектом в 48% (1 группа). Во второй группе при лечении 27 детей (40 мочеточников) использовали стабильный полимер «Вантрис» с хорошим результатом в 78%. Стабильный водосодержащий биополимер «ДАМ+» вводили 13 детям (19 мочеточников) с выздоровлением в 95% (3 группа).

Abstract. This article retrospectively evaluated the results of surgical endoscopic treatment children with vesico-uretral reflucs, based on the department of pediatric surgery BU HMAO-Ugra "Surgut City Clinical Hospital" in the period from january 2014 to december 2015. Of the 69 patients (103 ureters), 29 children (44 ureters) used the drug "Collagen" 2.0 ml with a positive effect in 48% (group 1). In the treatment of 27 children (40 ureters) using stable polymer polyalcohol polyacrylate "Vantris" with a good result in 78% (group 2). Stable water-containing biopolymer "DAM +" was introduced 13 children (19 ureters) with recovery in 95% (group 3). The amount of the drug was administered in the 2 and 3 group – 0,5-1,0 ml.

Ключевые слова: пузырно-мочеточниковый рефлюкс, цистоскопия, оперативное лечение, объемобразующие препараты, дети.

Key words: vesico-uretral reflucs, cystoscopy, surgery, bulking drugs, children.

Введение. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР), является одной из основных причин рецидивирующей инфекции мочевой системы у детей, обуславливает развитие рефлюкс – нефропатии, артериальной гипертензии и хронической болезни почек (ХБП), приводящих к инвалидизации. [11; 12; 15]. Актуальность определяется высокой частотой встречаемости в детской популяции в среднем от 0,4 до 1,8% случаев [1; 4; 5; 10]. В

настоящее время применяются различные виды оперативного лечения ПМР: как открытые операции (уретероцистонеоанастомоз по Коэну), так и эндоскопические методы с применением стабильных и биodeградирующих полимеров. Большое количество предлагаемых препаратов для коррекции ПМР говорит об отсутствии абсолютного положительного эффекта от их применения, что также определяет актуальность проблемы [3; 6; 16].

Цель исследования - оценить эффективность полимеров при различных степенях ПМР.

За период с января 2014 по декабрь 2015 годов в нашей клинике обследованы и оперированы 69 детей (103 мочеточника), ранее не обращавшихся за медицинской помощью по поводу ПМР. Возраст детей был от 2 месяцев до 15 лет, мальчиков - 23, девочек - 46. Из них детей до 1 года - 18, от 1 года до 3 лет - 21, от 4 до 7 лет - 14, детей старше 8 лет - 16 пациентов.

Частота встречаемости ПМР превалировала в возрастной группе от 1 до 3 лет. 77 % пациентов госпитализированы в плановом порядке, для нефро- урологического обследования, в ходе которого выявлен ПМР различной степени и разной стороны поражения. Из 103 прооперированных мочеточников: с 1 степенью - 4 (3,9%), со 2 степенью - 62 (60,2%), с 3 степенью - 33 (32%) и 4 степенью (3,9%).

В настоящее время общепризнанными для эндоскопической коррекции ПМР считаются методики: НИТ 1, НИТ 2, STING. Выбор способа введения осуществлялся с учетом индивидуальных анатомических особенностей устья мочеточника каждого конкретного пациента. Подбор дозы основывался на данных визуального наблюдения за «смыканием устья».

В 1 группе пациентов мы наблюдали положительный эффект при лечении 21 (48%) мочеточника. Отрицательный результат выявлен в 15 (34%) случаях с сохранением исходной степени ПМР, а в 8 (18%) случаях снижением степени рефлюкса. Наибольшая эффективность выявлена при лечении 2 степени рефлюкса - 16 (36%) случаев.

Во 2 группе положительный результат отмечен при лечении 31 (78%) мочеточника. В 3 (7,5%) случаях отмечалось улучшение, в виде уменьшения степени рефлюкса.

Наибольшая эффективность препарата «Вантрис» выявлена при коррекции 2 степени рефлюкса - с выздоровлением в 18 (45%) случаях. При лечении ПМР 3 степени эффективность оказалась ниже и составила 9 (22,5%) случаев. Однако, при применении препарата «Вантрис» отмечены осложнения в 2 (5%) случаях при коррекции ПМР 3 и 4 степени в виде развития обструктивного уретерогидронефроза с последующим наложением уретероцистонеоанастомоза по Коэну.

В 3 группе, после коррекция препаратом «Дам+» положительный результат получен в 18 (95%) случаях, наибольшая эффективность отмечена при коррекции 2 степени рефлюкса.

Выводы. В результате проведенного исследования наибольшая эффективность и отсутствие осложнений выявлены, при использовании препарата «ДАМ+». При применении препарата «Вантрис», также высока эффективность лечения, но вызывает настороженность его применение в виду развития осложнений. Коллаген ввиду оказаний временного эффекта в большинстве случаев вызывал отрицательный результат в виде сохранения рефлюкса или же уменьшения его степени. Что не противоречит данным других авторов [2; 7; 8; 9; 14].

На основании данных результатов и учитывая теорию «матuration» [13], мы считаем применение препарата Коллаген наиболее целесообразно у детей в возрасте до 1 года, при невысоких степенях рефлюкса. При высокой степени ПМР, выявленного у ребёнка в возрасте до 1 года, более целесообразно применить стабильные полимеры, например, «ДАМ+». У детей старше 1 года при любой степени ПМР мы рекомендуем также применение «ДАМ+».

Литература

1. Айнакулов А. Д. Клинический опыт цистоскопической субмукозной имплантации гликогеля при пузырно – мочеточниковом рефлюксе у детей. // Эндоскопическая хирургия. – 2011. №3. С. 41-43.
2. Глыбченко П.В., Свистунов А.А., Морозова О.Л. и соавт. Сравнительный анализ течения периоперационного периода у детей с различными вариантами коррекции пузырно – мочеточникового рефлюкса. // Саратовский медицинский журнал. 2010. № 6. С. 182-188.
3. Долгов Б.В., Горемыкин И.В., Куликова Т.Н., Жарков Д.А. Критерии выбора лечебной тактики при пузырно – мочеточниковом рефлюксе у детей. // Саратовский научно – медицинский журнал. 2007. № 2. С. 41-42.
4. Зорькин С.Н., Гусарова Т.Н., Борисова С.А., Барсегян Е.Р. Эндоскопическая коррекция пузырно – мочеточникового рефлюкса у детей. // Детская хирургия. 2011. № 2. С. 23-27.
5. Зорькин С.Н., Борисова С.А. Эндоскопическая коррекция пузырно – мочеточникового рефлюкса у детей. // Лечащий врач. 2013. № 1. С. 21-24.
6. Зорькин С.Н., Борисова С.А., Гусарова Т.Н. Эндоскопическая коррекция пузырно – мочеточникового рефлюкса с использованием уродекса у детей. // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2010. № 3. С. 87.
7. Киреева Н.Б., Паршиков В.В., Заугаров М.Ю., Хафизова Л.А. и др. Эндоскопическое лечение пузырно – мочеточникового рефлюкса у детей культурой аллофибробластов. // Детская хирургия. 2009. № 1. С. 10-14.
8. Коварский С.Л., Шмыров О.С., Теконов А.Н. Осложнения эндоскопической коррекции пузырно – мочеточникового рефлюкса. // Детская хирургия. 2012. № 3. С. 51 - 54.
9. Лесовой В.Н., Туренко И.А., Дубинина А.Н. // Оценка отдаленных результатов эндоскопической коррекции пузырно – мочеточникового рефлюкса. Экспериментальная клиническая медицина. 2009. № 3. С. 128-131.
10. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г. Пузырно – мочеточниковый рефлюкс. - М.: Медицина, 1990. 208 с.
11. Лопаткин Н.А. Урология. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С. 261 – 271.
12. Морозов Д.А., Моррисон В.В., Морозова О.Л., Лакомова Д.Ю. Патогенетические основы и современные возможности ранней диагностики нефросклероза у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом. // Саратовский медицинский журнал. 2011. Т. 7. № 1. С. 151-157.
13. Павлов А.Ю., Маслов С.А., Поляков Н.В., Лисенок А.А., Симонян Г.В. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс у детей: лечебная тактика. // Лечащий врач. 2006 № 7.
14. Строева В.П. К вопросу об эффективности эндоскопического метода лечения пузырно – мочеточникового рефлюкса у детей. // Мать и дитя в Кузбассе. 2006. № 1. С. 23-25.
15. Tekul S, Riedmiller H., Gerharz E., Hoebeke P. Kocvara R., Nijman R., Radmayr Chr., Stein R. Paediatric Urology. European Association of Urology. 2011. P. 45-53.
16. Matouschek E. Treatment of vesicoureteral reflux by transurethral teflon injection // J. Urologe A. 1981. Vol. 20. P. 263–264.

*Скобелев В.А., Разин М.П.
Skobelev V.A., Razin M.P.*

*«Кировская областная детская клиническая больница»
Kirov regional clinical children's hospital*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT FOR FUNNEL CHEST DEFORMATION IN CHILDREN

Аннотация. В статье ретроспективно анализируются результаты оперативного лечения воронкообразной деформации грудной клетки у детей, проведенного на разных этапах совершенствования оперативного лечения этой патологии. 32 детям в 1985-1997 г. выполнена торакотомия с мобилизацией грудино-реберного комплекса, резекцией деформированных реберных хрящей и стернотомией с фиксацией грудино-реберного комплекса на шине Маршева (койко-день 28,1, хорошие результаты - 78%). 25 детям в 1998-2003 г. выполнена металлоторакопластика по Тимощенко (койко-день 10, хорошие результаты - 96%). 28 больным в 2004-2015 выполнены 10 металлоторакопластик по Тимощенко и 18 операций Насса (койко-день 8,3, хорошие результаты 96,4%).

Abstract. In the article the results of surgical treatment for funnel chest deformation in children were analyzed retrospectively, conducted at different stages of improvement of surgical treatment of this pathology. 32 children in 1985-1997 were carried out by thoracotomy with mobilization of sternocostal complex and resection of deformed rib cartilage and sternotomy with fixing sterno-costal complex on Marshev-tire (patient day 28.1, good results - 78%). 25 children in 1998-2003 were carried out by Timoshchenko metallothoracoplastics (patient day 10, good results - 96%). 28 patients in 2004-2015 were carried out by 10 Timoshchenko metallothoracoplastics and 18 Nass operations (patient day 8.3, 96.4% good results).

Ключевые слова: воронкообразная деформация грудной клетки, оперативное лечение, дети.

Key words: funnel chest deformation, pectus excavatum, surgical treatment, children.

Лечение врожденных деформаций грудной клетки и самого частого варианта таких деформаций – воронкообразной деформации грудной клетки (ВДГК) у детей по-прежнему остаётся актуальным для детской хирургии, что связано с большой распространенностью патологии [1; 3; 4], возможными осложнениями оперативного лечения и (как следствие) большим вариационным рядом возможных оперативных пособий [2; 5].

Мы хотим поделиться собственным 30-летним опытом лечения ВДГК в детской практике (1985-2015 гг). До 1985 года дети с данной патологией в нашей клинике тоже оперировались, но следующим образом – им выполнялись операции стабилизации грудино-реберного комплекса с помощью гвоздя Богданова или лавсановой нити, проведенных загрудинно и трансоссально. Анализ как собственного, так и литературного материала показал недостаточную эффективность данных методик.

За период с 1985 по 1997 г. в детской хирургической клинике Кировской ГМА нами было прооперировано 32 ребенка в возрасте от 3 до 15 лет, из них мальчиков 22, девочек – 10. В возрасте до 5 лет – 6 детей, от 5 до 10 лет – 11, старше 10 лет – 15 больных. ВДГК II степени была диагностирована у 17 и III степени – у 15 детей. Течение порока было осложненным у 9 больных (причины в порядке убывания частоты: синдром Марфана, сколиоз, бронхоэктатическая болезнь), поэтому всем 32 больным была выполнена

торакотомия с мобилизацией грудино-реберного комплекса, резекцией деформированных реберных хрящей и стернотомией с последующей фиксацией грудино-реберного комплекса на шине Маршева. Отдаленные результаты оперативного лечения были прослежены в сроки от 2 до 6 лет. В 25 случаях они были признаны хорошими (деформация скорректирована полностью, косметический результат устраивает родителей и пациента), в 2 случаях – удовлетворительными (гиперкоррекция грудины) и в 5 случаях – неудовлетворительными (рецидив и прогрессирование ВДГК). Средний койко-день составил 28,1. Количество хороших результатов при данном способе оперативного лечения (78%) была признана нами недостаточной.

За период с 1998 по 2003 г. в нашей клинике было прооперировано 25 больных (16 мальчиков и 9 девочек) с ВДГК методом металлоторакопластики по Тимощенко с фиксацией грудино-реберного комплекса имплантированной титановой пластиной, которая удалялась на сроке 12-18 месяцев после оперативного вмешательства. Из них в возрасте до 5 лет – 1 ребенок, от 5 до 10 лет – 9, старше 10 лет – 15 больных. ВДГК II степени была диагностирована у 10 больных, III степени – у 13, так называемой IV степени – у 2 детей. Течение порока было осложнено у двух человек синдромом Марфана. Отдаленные результаты лечения прослежены в сроки от 2 до 6 лет. В 24 случаях они были признаны хорошими, и лишь у одного ребенка развился рецидив деформации. Это было связано с отторжением металлической пластины через 4 месяца после операции. Таким образом, эффективность данного способа коррекции патологии составила 96%. Средний койко-день равнялся 10,0.

С 2004 по 2015 г. было прооперировано 28 больных с ВДГК, из них детей с III степенью – только 10. Этот факт вместе со стремлением к минимизации инвазивности оперативного пособия подтолкнул нас к выполнению коррекции ВДГК по методу Д. Насса [6,7]. За этот период торакопластика по Нассу была выполнена 18 больным в возрасте 6-8 лет, металлоторакопластика по Тимощенко – 10 больным с ассиметричными и/или наиболее выраженными формами ВДГК. В одном случае развился рецидив патологии (смещение имплантата). Во всех остальных случаях послеоперационный период протекал гладко, все дети были обследованы через 1-5 лет после хирургического лечения: коррекция деформации признана полной, а результаты – хорошими. Средний койко-день у больных в этом временном периоде равнялся 8,3. Таким образом, эффективность торакопластики в нашей клинике на сегодняшний день составляет 96,4%.

На основании изложенных результатов собственных исследований мы можем сделать следующие выводы: 1) ВДГК – частая патология в детской практике, 2) оптимальным сроком для оперативной коррекции патологии является возраст 6-7 лет, 3) операция Насса хорошо зарекомендовала себя при небольших степенях выраженности симметричных форм ВДГК и прочно вошла в арсенал оперативных пособий детских хирургов и ортопедов.

Литература

1. Галкин В.Н., Скобелев В.А., Разин М.П., Сухих Н.К., Сырчин Э.Ф. Сроки оперативного лечения и диспансеризация детей с хирургическими заболеваниями и пороками развития: пособие для врачей, издание четвертое, переработанное и дополненное. – Киров. 2007. 32 с.
2. Жила Н.Г. Хирургическое моделирование правильной формы грудной клетки у детей и подростков при врожденных и приобретенных деформациях. – Хабаровск: Издательство ДВГМУ. 2002. 222 с.
3. Исаков Ю.Ф., Дронов А.Ф. Детская хирургия. Национальное руководство. - Москва: Издательство «ГЭОТАР-Медиа». 2009. 1168 с.
4. Миронова С.П., Котельникова Г.П.. Ортопедия. – Москва: Издательство «ГЭОТАР-Медиа». 2008. 872 с.

5. Разин М.П., Галкин В.Н., Скобелев В.А., Сухих Н.К. Торакоабдоминальные пороки развития у детей: учебное пособие. - Киров: Издательство «Старая Вятка». 2015. - 140 с.
6. Разина М.П., Шешунова И.В.. Травматология и ортопедия детского возраста: учебное пособие. - Москва: Издательство «ГЭОТАР-Медиа». 2016. 240 с.
7. Nuss D., Kelly Jr. R.E., Croitoru D.P., Katz M.E. A 10 year review of minimally invasive technique for correction of pectus excavatum // J. Pediatr. Surg. 1998. Vol. 33. N 4. P. 545-552.

УДК 616.34-007.43-031:611.957-089

*Столяр А.В., Аксельров М.А., Емельянова В.А., Сахаров С.П.,
Аксельров А.М., Связян В.В., Мальчевский В.А.
Carpenter A.V., Akselrov M. A., Emelyanov V. A., Sakharov S. P.,
Akselrov M. A., Svazyan V.V., Malczewski V. A.
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень
Tyumen state medical University, Tyumen*

**ОСОБЕННОСТИ ВИДЕОАССИСТИРОВАННОЙ ВНЕБРЮШИННОЙ
ГЕРНИОГРАФИИ У ДЕТЕЙ
FEATURES VIDEO-ASSISTED EXTRAPERITONEAL HERNIORRAPHY IN
CHILDREN**

Аннотация. С июня 2012 года по январь 2016 года в клинике детской хирургии Тюменского ГМУ прооперировано 369 детей с врожденной паховой грыжей (41 девочка и 328 мальчиков), возраст составил от 1 мес. до 16 лет. Использовался метод экстракорпоральной герниорафии. Результатом внедрения метода стало сокращение длительности операции в 1,5 - 2 раза, снижение числа послеоперационных осложнений до 0,3%.

Abstract. From June 2012 to January 2016 in the clinic of pediatric surgery of the Tyumen state medical University operated on 369 children with congenital inguinal hernia (41 girls and 328 boys), age ranged from 1 month. up to 16 years. Method was used in vitro herniography. The result of the implementation of the method was the reduction of the duration of surgery is 1.5 - 2 times reduction in the number of postoperative complications up to 0.3%.

Ключевые слова: паховая грыжа, малоинвазивная хирургия, герниология, детская хирургия.

Key words: inguinal hernia, minimally invasive surgery, herniology, pediatric surgery.

Актуальность и введение. За последние 10 лет подход к хирургическому лечению врожденной паховой грыжи у детей кардинально изменился, что связано с широким использованием лапароскопии [6; 7; 8; 17; 18; 22]. Еще более новым и прогрессивным стало интракорпоральное лигирование внутреннего пахового кольца, так называемая видеоассистированная герниорафия [1; 2; 3; 4; 5; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 19; 20; 21]. Частота патологии подразумевает, что каждый детский хирург не раз сталкивается с врожденной паховой грыжей. Поэтому выбор оптимального способа оперативного лечения, остается актуальным. На что и направлено наше исследование.

Цель работы: улучшить результаты лечения детей с врожденной паховой грыжей, путем внедрения метода экстракорпоральной герниорафии и модификации проводника для проведения лигатуры.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена в ГБОУ ВПО Тюменский ГМУ, на базе ДХО №1 ГБУЗ ТО ОКБ № 2 г. Тюмень. Первая экстракорпоральная операция

при паховой грыже у детей была нами выполнена в июне 2012 года. Вначале - кроме оптической системы, для удобства мы всегда ставили дополнительный троакар для манипулятора. В дальнейшем, с накоплением опыта, для снижения травматизации передней брюшной стенки, мы отказались от постановки манипулятора, а стали использовать в качестве вспомогательного инструмента саму оптическую систему. Так же нами разработана игла для ушивания внутреннего пахового кольца (Патент на полезную модель RU 153074 U1 «Устройство для ушивания внутреннего пахового кольца»). Это игла длиной около 100 мм. с внешним диаметром 3 мм, внутренним 1,5 - 2 мм. На проксимальном конце иглы имеется канюля пригодная для подсоединения стандартного шприца 5-20 мл. Дистальный конец имеет форму эллипса. В просвет иглы помещается две нити: первая - основная, дистальный конец которой загибается в обратную сторону. Длина нити не менее 150 - 200 мм. Материал не рассасывающийся. Диаметр нити 4/0. Вторая нить – вспомогательная формирует «лассо». Длина ее около 300 мм. Материал - пролен. Диаметр 3/0.

За период с июня 2012 года по январь 2016 года по методике экстракорпоральной герниорафии прооперировано 369 детей с врожденной паховой грыжей. Возраст детей варьировал от 3 дней до 17 лет. В половом аспекте преобладали мальчики (в 8 раз), что связано с этапами миграции яичка в мошонку. У подростков как правило грыжесечение выполнялось симультивно при обнаружении не облитерированного влагалищного отростка брюшины.

Суть метода заключается в следующем. Положение пациента в позиции Тренделенбург с небольшим валиком под тазом для лучшей визуализации пахового кольца. Троакар для оптики заводится по нижней умбиликальной складке открытым методом, либо в случае наличия сопутствующей пупочной грыжи - через дефект апоневроза. Давление газа в брюшной полости 6-8 мм. рт. ст. После ревизии паховых областей и обнаружении необлитерированного внутреннего пахового кольца под видеоконтролем - на коже передней брюшной стенки определяется его проекция. В этом месте проводится 1-2 мм. разрез кожи, через который заводится игла для герниорафии с нитью-лассо до преперитонеального положения. Под визуальным контролем игла продвигается по медиальной полуокружности внутреннего пахового кольца. У мальчиков обязательным условием является то, что семявыносящий проток и его сосуды должны оказаться ниже иглы. Выкол иглы через брюшину производится на уровне 6 часов условного циферблата. Оптика помещается в просвет лигатурной петли (как «стопор») и игла извлекается. Затем через тот же прокол кожи вновь проводится аналогичный прием, но при этом петля не формируется. Игла проводится предбрюшинно по наружной полуокружности пахового кольца. В просвете иглы находится не рассасывающийся шовный материал, который и будет «основной» лигатурой. При выколе иглы через брюшину свободный конец лигатуры помещается в ранее сформированную петлю. Игла извлекается и при помощи петли, основная нить вытягивается на переднюю брюшную стенку, охватив всю окружность внутреннего пахового кольца. При формировании узла - внутреннее паховое кольцо затягивается. Узел формируется под кожей. Кожа в области пупка и паховой области не ушивается.

Результаты и их обсуждение. В своей работе мы сравнили результаты лечения 100 детей с врожденной паховой грыжей которым применили лапароскопический метод предложенный М.В. Шебеньковым (наложение кисетного шва на область внутреннего пахового кольца) и 369 детей, которым применили экстракорпоральную герниорафию.

После обсуждаемых эндоскопических методик дополнительное послеоперационное обезболивание не потребовалось ни одному ребенку.

Средняя продолжительность лапароскопической операции с наложением интракорпорального шва (с учетом анестезиологического пособия) составила при односторонней грыже 30 ± 5 минут, и 55 ± 5 минут, при двустороннем заболевании. После данной методики нами зафиксирован рецидив паховой грыжи в 5% наблюдений.

Средняя длительность экстракорпоральной герниорафии (с учетом анестезиологического пособия) при односторонней грыже составляет 16 ± 5 минут, при

двухсторонней 24 ± 3 минуты. На начальном этапе освоения методики после санации «большой» пахово-мошоночной грыжи у ребенка грудного возраста, в ближайшем послеоперационном периоде, зафиксирована водянка оболочек яичка, которая вылечена пункцией, повторное оперативное лечение не потребовалось. Рецидивов при применении данного метода нами не отмечено.

Для сравнения следует заметить, что применяемая ранее (до лапароскопии) открытая операция Dhuamel, занимала, при операции с одной стороны, даже у опытных хирургов (с учетом анестезиологического пособия) 28 ± 13 минут, а у детей периода новорожденности, из-за сложности работы с маленькими элементами семенного канатика и тонкой брюшиной, часто длилась более часа. В раннем послеоперационном периоде, после открытых операций, у 15% больных требовалось дополнительное обезболивание, у 4% зафиксирована гематома мошонки и паховой области, у 2% детей отмечена водянка оболочек яичка, у 1% рецидив паховой грыжи, требующий повторной операции.

Заключение и выводы.

1. Использование экстракорпоральной герниорафии при лечения паховых грыж у детей позволяет не только уменьшить длительность оперативного вмешательства, но и сократить число осложнений и рецидивов, а так же, что не мало важно имеет превосходный косметический результат.

2. Можно предположить, что при внебрюшинном, видеоассистированном лигировании внутреннего пахового кольца, так как лигатура не остается в брюшной полости, в отличие от классической лапароскопической операции, может быть снижен риск возможного образования спаечного процесса, как реакции брюшины на инородное тело, одна это требует дальнейшего изучения.

Таким образом, данный модифицированный метод экстраперитонеальной паховой герниорафии при врожденной паховой грыже у детей зарекомендовал себя как малоинвазивный, быстрый, дающий отсутствие рецидивов и послеоперационных осложнений и несущий превосходный косметический эффект. Методика молода и требует накопления опыта и дальнейшего, углубленного анализа отдаленных результатов.

Литература

1. Аксельров М.А., Комаров А.П., Сергиенко Т.В., Столяр А.В., Прокопьев Н.Я. Патент на полезную модель RU 153074 U1 «Устройство для ушивания внутреннего пахового кольца» опубликовано 27.06.15 бюл. №18

2. Аксельров М.А., Столяр А.В., Аксельров А.М. Метод подкожного эндоскопически ассистированного лигирования при паховой грыже у детей / Альманах Института хирургии им А.В. Вишневского. 2016. № 1. С. 18

3. Аксельров М.А., Столяр А.В., Сергиенко Т.В. Видеоассистированная паховая герниорафия в детском возрасте / Актуальные вопросы детской хирургии: сборник материалов VII Республиканской научно-практической конференции с международным участием [электронный ресурс]. Гродно: ГрГМУ, 2015. – электрон. Текст. Дан. (объем 2,8 Мб). – 1эл. Опт. Диск (CD-ROM). – загл. С титул. Экрана. По печ. Изд. 2015 зак. №157. С. 26-28.

4. Козлов Ю.А. с соавт. Лапароскопическая паховая герниорафия – современный метод лечения паховых грыж у детей раннего возраста. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии, 2011. № 4. С.20-27.

5. Столяр А.В., Аксельров М.А., Сергиенко Т.В. Первый опыт видеоассистированной герниорафии у детей / Вятский медицинский вестник. 2015. № 2. С. 113-111.

6. Щебенков М.В., Баиров В.Г., Алейников Я.Н. и др. Эндовидеохирургическое лечение детей с патологией влагищного отростка брюшины. - Спб.: Педиатрия. 2001. 30 с.

7. Becmeur F., Philippe P., Lemandt-Schultz A., Moog R., Grandadam S., Lieber A., Toledano D. (2004) A continuous series of 96 laparoscopic inguinal hernia repairs in children by a new technique. *Surg Endosc* 18:1738-1741.
8. El-Gohary M.A. Laparoscopic Ligation of Inguinal Hernia in Girls. *Pediatr Endosurgery Innov Techn* 1.1997. P. 185-188.
9. Godoy Lenz J. Laparoscopic Pediatric Inguinal Hernia Repair: BURNIA Technique – J Godoy Chile. 2013.
10. Harrison M.R., Lee H., Albanese C.T., Farmer D.L. Subcutaneous endoscopically assisted ligation (SEAL) of the internal ring for repair of inguinal hernias in children: a novel technique. *J Pediatr Surg* 40: 2005. P. 1177-1180.
11. Lee K.H., Yeung C.K. Laparoscopic Surgery in Newborns and Infants: An Update. *HK J Paediatr*. 2003;8:327-335.
12. Li S., Li M., Wong K.Y., Liu L., Tam PKH. Laparoscopically assisted simple suturing obliteration (LASSO) of the internal ring using an epidural needle: A handy single-port laparoscopic herniorrhaphy in children. *J Pediatr Surg* 49: 2014. P. 1818-1820.
13. Lipskar A.M., Soffer S.Z., Glick R.D., Rosen N.G., Levitt M.A., Hong A.R. Laparoscopic inguinal hernia inversion and ligation in female children: a review of 173 consecutive cases at a single institution. *J Pediatr Surg* 45: 2010. P. 1370-1374.
14. Montupet P., Esposito C.. Laparoscopic treatment of congenital inguinal hernia in children. *J Pediatr Surg* 34 1999. P. 420-423.
15. Oue T., Kubota A., Okuyama H., Kawahara H. Laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure (LPEC) method for the exploration and treatment of inguinal hernia in girls. *Pediatr Surg Int* 21: 2005. P. 964-968.
16. Patkowski D., Czernik J., Chrzan R., Jaworski W., Apoznan W. Percutaneous Internal Ring Suturing: A Simple Minimally Invasive Technique for Inguinal Hernia Repair in Children. *J Laparoendosc Adv Surg Techn* 16. 2006. P. 513-517.
17. Schier F. Laparoscopic herniorrhaphy in girls. *J Pediatr Surg*. 33.1998. P. 1495-1497.
18. Schier F. Laparoscopic surgery of inguinal hernias in children–initial experience. *J Pediatr Surg* 35. 2000. P. 1331-1335.
19. Takehara H., Ishibashi H., Satoh H., Fukuyama T., Iwata T., Tashiro S. Laparoscopic surgery for inguinal lesions of pediatric patients. In: *Proceedings of the 7th World Congress of Endoscopic Surgery* 2000. P. 537-542.
20. Takehara H., Yakabe S., Kameoka K. 2006 Laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for inguinal hernia in children: clinical outcome of 972 repairs done in 3 pediatric surgical institutions. *J Pediatr Surg* 41: P. 1999-2003.
21. Yeung C.K., Lee K.H. Inguinal herniotomy: laparoscopic-assisted extraperitoneal technique (2008) In: Bax KMA, Georgeson KE, Rothenberg SS, Valla JS, Yeung CK, editors. *Endoscopic surgery in infants and children*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag P. 591-6.
22. Yip K.F., Tam PKH, Li MKW Laparoscopic flip-flap hernioplasty: an innovative technique for pediatric hernia surgery. *Surg Endosc* 18. 2004. P.1126-1129.

*Фролов Е.А., Лёвочкин С.П., Назарова И.М.
Frolov E.A., Levochkin S.P., Nazarova I.M.*

*Нижневартовская окружная клиническая детская больница
The Nizhnevartovsk district clinical children's hospital*

**МАСКУЛИНИЗИРУЮЩАЯ МАММОПЛАСТИКА ПРИ ГИНЕКОМАСТИИ
У ПОДРОСТКОВ. НАШ ОПЫТ
MASCULINITIES BREAST IMPLANTS IN GYNECOMASTIA IN ADOLESCENTS. OUR
EXPERIENCE**

Аннотация. В статье показан собственный опыт оперативного лечения гинекомастии у подростков мужского населения округа. 36 детям с 2008-2016 г. выполнена маскулинизирующая маммопластика при истинных и ложных формах гинекомастии (средний койко- день 8,7, оптимальный результат 95%)

Abstract. The article shows our own experience of surgical treatment of gynecomastia in teenagers of the male population of the County. 28 children from 2008-2016 was prepared masculinizing mammoplasty with true and false forms of gynecomastia (day 8,7, excellent results - 95%)

Ключевые слова: гинекомастия, эстрогенизация соска, маскулинизирующая маммопластика, тугое раннее бинтование грудной клетки, трубчатый дренаж, оперативное лечение, подростки.

Key words: gynecomastia, feminization nipple, masculinities breast implants, the previously tight bandaging of the chest tube drainage, surgical treatment, adolescents.

Гинекомастия - увеличение одной или обеих молочных желез у лиц мужского пола. Возможные патологические механизмы гинекомастии: Дисбаланс между андрогенами и эстрогенами, гиперпролактинемия, нарушение чувствительности рецепторов клеток-мишеней к отдельным гормонам, повышенная экспрессия генов, отвечающих за метаболизм в молочной железе (около 500 генов отвечают за развитие молочных желез). Внутриутробное нарушение органогенеза молочной железы.

Этиология гинекомастии: при эндокринопатиях, при неэндокринных заболеваниях, лекарственная (гормональные препараты, негормональные препараты, вызывающие изменения синтеза гормонов, потенцирующие или блокирующие их действие) идиопатическая гинекомастия. Патология гипоталамо-гипофизарной области (опухоли, диспитуитаризм).

Эндокринные заболевания вызывающие гинекомастию: гипогонадизм, нарушения половой дифференцировки, гипо- и гипертиреоз, поражения надпочечников. Неэндокринные заболевания: хронические заболевания печени, хронические заболевания почек, опухолевый процесс любой локализации, патология центральной нервной системы.

Показания к оперативному лечению гинекомастии: выраженность косметического дефекта (объем желез более 70 см³, эстрогенизация ареолы), проблемы психосоциального характера, связанные с увеличением молочных желез у мальчика, низкая вероятность инволюции гинекомастии (узловая и смешанная клиничко-морфологические формы, длительность увеличения более 1,5 лет), желание пациента и его родителей, информированных о возможностях пластической хирургии, вероятности инволюции гинекомастии, распространенности осложнений, ознакомленных с онкостатистикой.

Мы хотим поделиться собственным 8-летним опытом лечения гинекомастии в отделении детской хирургии НОКДБ. До 2008г детям выполнялись операции по поводу данной патологии, но с использованием широкого полукружного доступа под железой, не

приносящего желаемого косметического результата. Распределение больных по возрасту выглядит следующим образом: 11-12 лет- 16, 12-13лет- 26, 14-15лет- 9б, 16-18лет- 24б.

С 2008года в нашей клинике используется доступ, запатентованный в отделе детской хирургии НИЦ Тушинской детской городской больнице (решение о выдаче патента на изобретение №2004109538/14(010422)).

Методика заключается в использовании субареолярного доступа, который не должен превышать $1\sqrt{2}$ радиуса ареолы, отсепаровка соска, выделение нижнего полюса молочной железы, отделение задней поверхности от перемизиума большой грудной мышцы, удаление железы, сведение жировой клетчатки из окружающих областей кистным швом, устранение кратерообразных вдавлений, дренирование через контрапертуру по передней подмышечной линии. Количество и вид осложнений: ранние, кровотечение-2б, поздние: кратерообразная деформация ареолярно- соскового комплекса- 1б, нарушение чувствительности- 1б. У 32 пациентов отмечался оптимальный результат хирургического лечения, в виде полного восстановления рельефа передней грудной стенки, тонкие рубцы, ровные и маскулинные ареолы.

Выводы: Гинекомастия – это увеличение одной или двух молочных желез у лиц мужского пола, определяемое визуально и пальпаторно. Характерным клиническим признаком гинекомастии является наличие очага уплотнения в проекции молочной железы, зачастую неоднородного, отображающего основной морфологический субстрат при данной патологии – разрастание соединительнотканного интерстиция.

Гинекомастия может развиваться как самостоятельное заболевание и быть симптомом эндокринной или какой-либо другой патологии, сопровождающейся нарушением гормонального статуса. Это требует обследования пациентов, его принцип состоит в разделении больных на три группы наблюдения, нуждающихся в стандартном и специальном обследовании в зависимости от предполагаемого сегмента поражения. Это позволяет минимизировать диагностические мероприятия, получить максимально точный результат, своевременно начать лечение, уменьшить физическую и моральную травматизацию пациента и его микросоциума, а также повысить экономическую эффективность обследования больных с гинекомастией.

Косметический дефект, связанный с увеличением молочных желез у мальчика по феминному типу, вызывает проблемы психосоциального характера, приводит к невропатизации больных, развитию у них тревожно-депрессивного состояния с элементами дисморфофобии и акцентуализации патологических черт характера.

Абсолютные показания к операции при гинекомастии отсутствуют. Низкая вероятность инволюции, косметический дефект (увеличение молочных желез у мальчика по женскому типу, эстрогенизация ареол), приводящий к возникновению проблем психосоциального характера, формируют показания к хирургическому лечению гинекомастии у детей.

Способ оперативного лечения гинекомастии, подразумевающий пластику подкожного жирового слоя передней грудной стенки, редукцию ареолы в случаях значительной ее эстрогенизации (диаметр более 5 см), уменьшающую пластику кожи, если выражен птоз молочной железы (нижний полюс и ареола находятся под инфрамаммарной складкой), эвентрацию соска при наличии признаков дистрофии сосково-ареолярного комплекса (истончена ареола, снижен сосковый рефлекс) позволяет добиться оптимального косметического результата.

Литература

1. Адамян А.Г. Периареолярный доступ для секторальной резекции молочной железы Хирургия 1986. - № 9. - С.29—31.
2. Вишневский А.А., Кузин М.И., Оленин В.П. Пластическая хирургия молочной железы. М: Медицина 1987.

3. Герасименко В.Н., Летагин В.П., Малыгин Е.Н., Ладомин А.Д. Косметические подходы в хирургии лечения доброкачественных заболеваний молочной железы. Актуальные вопросы пластической хирургии молочной железы. Всесоюзная конференция. М 1990. С.31—32.
4. Егиев, В.Н. и др. Хирургия малых пространств. М: Медпрактика 2002.
5. Литтманн, И. Оперативная хирургия. Будапешт 1981.
6. Хирургия, руководство для врачей и студентов. / под редакцией В.С.Савельева. Геоэтар медицина. 1997.
7. Karabulut A.B., Aydin H., Sirin F., Tumerdem B. Augmentation mammoplasty by medial periareolar incision. *Aesthetic Plast Surg*; 26:4. 2002. С. 291—294.

УДК 616.613-007.63-072.1-089

Чистиков И.В., Домбаева М.Б., Виниченко А.А., Миргородский А.С.
Chistikov I.V., Dombaeva M.B., Vinichenko A.A., Mirgorodskiy A.S.
Сургутская городская клиническая больница
Surgut City Clinical Hospital

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА
У ДЕТЕЙ**
***THE FIRST EXPERIENCE OF LAPAROSCOPIC TREATMENT OF
HYDRONEPHROSIS IN CHILDREN***

Аннотация: по данным литературы врожденный гидронефроз встречается у 4,7% больных с пороками развития мочевыделительной системы [1; 4; 6]. Пластика лоханочно-мочеточникового сегмента при гидронефрозе относится к сложным реконструктивным вмешательствам [3]. В данной статье представлены результаты лечения 9 пациентов с гидронефротической трансформацией почки (гидронефрозом) различной стадии. Детям выполнялась пластика лоханочно-мочеточникового сегмента по Андерсену-Хайнсу при помощи эндовидеоскопической технологии. Контрольное обследование проводилось через 3, 6, 12 месяцев после операции. В нашей клинике получены различные результаты первых лапароскопических операций при гидронефрозе: хорошие результаты получены у 6 детей (66,7%), удовлетворительные в 2 случаях (22,2%) (оперативное вмешательство протекало с техническими трудностями и длительно по времени, однако послеоперационный период протекал гладко) и неудовлетворительные в 1 случае (11,1%). В ходе проведения оперативного вмешательства у нас возникли следующие осложнения: несостоятельность анастомоза в 1 случае при наложении обвивного шва.

Abstract: according to the literature congenital hydronephrosis occurs in 4,7% of patients with malformations of the urinary system. Plastic UPJ in hydronephrosis is a complex reconstructive interventions. This article presents the results of treatment of 9 patients with hydronephrosis transformation kidneys (hydronephrosis) various stages. Children performed plastic UPJ by Andersen-Hines using endovideoscopic technology. Control examination was performed after 3, 6, 12 months after surgery. In our clinic we obtained different results of the first laparoscopic surgery in hydronephrosis: good results were obtained in 6 children (66,7%), satisfactory in 2 cases (22,2%) (surgery proceeded with technical difficulties and time-consuming, but the postoperative period uneventful) and poor in the case of 1 (11,1%). During the surgery we had the following complications: failure of the anastomosis in 1 case, the imposition of continuous seam.

Ключевые слова: гидронефротическая трансформация, эндовидеоскопия, пластика лоханочно-мочеточникового сегмента по Андерсену-Хайнсу.

Abstract: hydronephrosis transformation, endovideoscopy, plastic UPJ by Andersen-Hines.

Введение. Гидронефроз (гидронефротическая трансформация почки) – постепенное нарастание патологического процесса, характеризующееся прогрессивным расширением чашечно-лоханочной системы, атрофией паренхимы и ухудшением основных функций почки. В большинстве случаев в детской практике встречается врожденный гидронефроз. У мальчиков эта патология встречается в 2-3 раза чаще, чем у девочек, преобладает левостороннее поражение. В 10-25% случаев поражение носит двусторонний характер. В настоящее время применяются 2 основные группы операций при гидронефротической трансформации: с разобщением (пластика по Андерсену-Хайнсу) и лоскутный метод (Culpr-De Weerd, по Фолею). Так же различаются варианты дренирования почки – нефростомия, либо внутреннее стентирование мочеточника double-J стентом [1; 2; 3; 4; 5; 6]. В нашей клинике предпочтение отдается формированию анастомоза на уретеральном стенте. В настоящее время при обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента чаще используется разобщающая пиелопластика по Андерсену-Хайнсу. Оперативные вмешательства выполняются как открытым методом (люмботомия), так и лапароскопическим методом. [3; 5 6]

Цель работы: Представление результатов первого опыта лапароскопического лечения гидронефротической трансформации в нашей клинике.

Материал и методы. Данное исследование проводилось в период с 2014 по 2016 годы на базе детского хирургического отделения Сургутской городской клинической больницы. В работе представлены всего 9 пациентов. Из них мальчиков – 7 (77,8%), а девочек – 2 (22,2%). Возраст детей от 4 месяцев до 17 лет. Детей разделили на несколько групп по возрастам и полу: до 6 месяцев – 1 мальчик, 6-11 месяцев – 3 мальчика, 1-3 лет – 1 мальчик, и 4 года и старше – 2 мальчика и 2 девочки. В каждой возрастной группе, кроме 4 лет и старше (соотношение равно 1:1) преобладали мальчики. Гидронефроз чаще выявлялся в возрасте до 1 года. В подавляющем большинстве имело место левостороннее поражение (8 из 9 – 88,9%). Стадия гидронефроза у оперированных детей: в 7 случаях 2 стадия, в 2 случаях 3 стадия. Всем детям с гидронефротической трансформацией почки в нашем отделении выполнялась лапароскопическая пластика лоханочно-мочеточникового сегмента по Андерсену-Хайнсу.

Клинический случай. Пациент Головцов А.В., 10 месяцев. Госпитализирован в ДХО 19.11.2015 года в плановом порядке для дообследования, оперативного лечения по поводу пузырно-мочеточникового рефлюкса с обеих сторон, гидронефроза слева 2 стадии. УЗДГ аорты и почечных артерия (23.11.2015): УЗ-доплер критерии деформации сосудистого рисунка левой почки (ввиду гидронефротической трансформации почки). Достоверных данных за дополнительную почечную артерию не выявлено. УЗИ почек и мочевого пузыря (20.11.2015): Гидронефроз слева.

25.11.2015 в плановом порядке под эндотрахеальным наркозом выполнены операции: эндоскопическая коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса с обеих сторон препаратом Вантрис, лапароскопическая пластика лоханочно-мочеточникового сегмента по Андерсену-Хайнсу (длительность операции составила 4 часа 15 минут). Под ЭТН после обработки операционного поля введены 5,0 мм троакары в левой подвздошной, левой подреберной, левой мезогастральной области. Брюшина рассечена, выделена левая почка, мочеточник, сосуды. Обнажен нижний полюс левой почки, последняя увеличена в размерах, мягко-эластичной консистенции, поверхность гладкая. Тупым и острым путем мобилизована верхняя треть левого мочеточника, пиелоуретеральный сегмент и лоханка почки. При ревизии выявлен сосуд, проходящий кпереди от лоханки, плотно прилежащий в верхней части левого мочеточника. Пиелоуретеральный сегмент резецирован. Мочеточник рассечен вдоль по латеральной поверхности между держалками до 1.0 см. Лоханка и мочеточник перистальтируют, при разрезе кровоснабжение хорошее. Выполнена ревизия дистальных отделов левого мочеточника на расстоянии 25 см мочеточниковым катетером – проходимость хорошая. В левый мочеточник установлен double-J стент. Наложен анастомоз по Андерсену-Хайнсу слева узловыми швами ПДС 5-0. Гемостаз – сухо. К анастомозу через

контраптертурный разрез в поясничной области подведен трубчатый дренаж. Раны ушиты. Ранний послеоперационный период в условиях ПРИТ РАО. 26.11.2015 года пациент переведен в детское хирургическое отделение. Послеоперационный период протекал гладко. Дренаж из паранефральной клетчатки удален на 3 сутки. Швы сняты на 7 сутки. Пациент выписан на 8 сутки после операции. В январе 2016 года при повторной госпитализации стент удален. При контрольном обследовании в мае 2016 года выявлен гидронефроз слева 1 ст. Динамика положительная.

Результаты и обсуждение. С 2014 по 2016 года в нашем отделении проведено 9 лапароскопических операций по поводу гидронефротической трансформации. Длительность операции составила от 7 часов 55 минут до 3 часов 05 минут по мере накопления опыта. Среднее время операции составило 3 часа 55 минут. Увеличение времени оперативного вмешательства (до 5 часов 00 минут и 7 часов 55 минут) было связано с недостаточностью опыта лапароскопического исполнения данной операции, возникновением технических сложностей у детей до 1 года (8 месяцев и 4 месяца соответственно). В 100% случаев (9 случаев) выполнялось дренирование почки путем наложения пиелостомы, либо установки double-J мочеточникового стента. В 1 случае (11,1%) имело место наложение пиелостомы, ввиду технической невозможности провести мочеточниковый стент. Пиелостома была удалена на 10 сутки. В 7 случаях (77,8%) при формировании пиелoureteroанастомоза антеградно устанавливался double-J мочеточниковый стент. В 1 случае (11,1%) выполнена цистоскопия, ретроградное стентирование мочеточника ввиду технической невозможности проведения антеградного стентирования. У всех детей ранний послеоперационный период протекал гладко. У 1 ребенка (11,1%) при контрольном обследовании через 2 месяца выявлен гидронефроз со стороны выполненной пластики пиелoureтерального сегмента (слева). Мы пришли к выводу, что в связи с техническими трудностями при антеградной установке мочеточникового стента у детей до 1 года целесообразно предоперационно проведение цистоскопии, ретроградного стентирования мочеточника на стороне поражения.

Таким образом, лапароскопический доступ имеет преимущества за счет малой травматичности, скорейшей реабилитации в послеоперационном периоде. Лапароскопическая пластика лоханочно-мочеточникового сегмента по Андерсену-Хайнсу показала высокую эффективность. Возникшие технические сложности мы связываем с малым возрастом детей (4 и 8 месяцев), в связи с чем предпочтительным считаем динамическое наблюдение, оперативное вмешательство в возрасте старше 9 месяцев при гидронефротической трансформации 2 степени. У детей до 1 года считаем целесообразным проведение предоперационно цистоскопии, ретроградного стентирования мочеточника на стороне поражения double-J стентом. Длительность операций сокращается по мере накопления опыта данных операций.

Литература

1. Разин М.П., Галкин В.Н., Сухих Н.К. Детская урология-андрология. Учебное пособие. 2011. С. 128.
2. «Тезисы V юбилейная всероссийская школа по детской урологии-андрологии «Детская урология: настоящее и будущее»»: Издательский дом УроМедиа
3. «Атлас детской оперативной хирургии»: Перевод с английского. Издательство Москва «МЕДПресс-Информ» под редакцией Пури П., Гольварт М. 2009 г.
4. «Национальное руководство по детской хирургии»: Москва. Издательство Гэотар-Медиа 2009 г.
5. «Клинические рекомендации по детской урологии-андрологии»: Издательский дом УроМедиа. Москва 2015 г.
6. «Детская урология»: Руководство для врачей. Издательская группа Гэотар-Медиа, Москва 2009 г.

**СЕКЦИЯ
«ХИРУРГИЯ»**

УДК 616-08-039.57:616.21

*Алибеков И. М.^{1,2}, Гуз Д. Г.², Чумак К. С.^{1,2}
Alibekov I.M.^{1,2}, Guz D. G.², Chumak K.S.^{1,2}
Сургутский государственный университет¹
«Сургутская городская клиническая поликлиника №3»²
Surgut state University¹
"The Surgut city clinical out-patient department No. 3"²*

**СТАЦИОНАРЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ
НА СЕВЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (ОПЫТ РАБОТЫ)
INPATIENT REPLACING TECHNOLOGIES IN OTORHINOLARYNGOLOGY
IN THE NORTH OF WESTERN SIBERIA (EXPERIENCE)**

Аннотация. В статье изложены этапы организации и оптимизации амбулаторной ЛОР-хирургии в стационаре одного дня, организованного на базе «Сургутской городской клинической поликлиники № 3».

Abstract. This article outlines the steps of organization and optimization of outpatient ENT surgery in a one day hospital which is based at Surgut city clinic №3.

Ключевые слова: амбулаторная хирургия, ЛОР, анестезия, Север.

Key words: ambulatory surgery, anesthesia, North.

Библиография: 6 источников.

Bibliography: 6 sources.

Амбулаторная хирургия, это современное направление в хирургии со своей спецификой, идеологией и перспективой. Стремительное развитие хирургической науки, использование современных технических достижений послужило дальнейшему ее развитию [1].

Новые формы амбулаторной хирургии в нашей стране начали развиваться в 1980-е годы [2]. Благодаря появившемуся с высокими разрешающими способностями диагностическому оборудованию и малотравматичным хирургическим технологиям произошло перераспределение амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи, в результате чего более половины хирургических вмешательств выполняются в дневных стационарах – центрах амбулаторной хирургии (ЦАХ) [3].

Суровые климатические условия Севера, частота заболеваемости верхних дыхательных путей в этом регионе и загруженность ЛОР-стационара для плановой хирургической помощи потребовали найти альтернативные варианты хирургического лечения в амбулаторных условиях [2; 4]. Повышение уровня амбулаторной хирургической помощи требует от хирурга высокой эрудиции как в отношении собственной специальности, так и в отношении ряда смежных дисциплин [6]. Важным преимуществом амбулаторной хирургии является психологический комфорт и удобство для пациентов. Проведение операций в дневном стационаре позволяет вернуться домой в знакомую обстановку в тот же день [5].

Дневной стационар «СГКП № 3» располагает оснащенными палатами, операционной с современным оборудованием, высококвалифицированным персоналом (5 врачей с высшей квалификационной категорией, 1 канд. мед. наук и 1 д-р мед. наук, профессор).

Оториноларингологическая помощь в дневном стационаре «СГКП № 3» была организована в 2010 году приказом от 01.01.2010 г. по БУ СГП № 3 № 219 «Об организации

хирургической амбулаторной отоларингологической помощи населению БУ ХМАО – Югры «СГКП № 3».

Цели и задачи:

– расширение объема и совершенствование оториноларингологической помощи прикрепленному населению г. Сургута в амбулаторно-поликлинических условиях для своевременной реализации saniрующих мероприятий у больных оториноларингологического профиля;

– проведение отбора и обследование на оперативное лечение больных, направленных с амбулаторного приема врачами-оториноларингологами и другими специалистами ЛПУ г. Сургута, с проведением лабораторных, инструментальных, рентгенологических и других диагностических исследований;

– проведение консультаций пациентов, направленных из других кабинетов (отделений) и врачами общей практики, участие в консилиумах, проводимых в поликлинике;

– отбор и направление на стационарное лечение больных, нуждающихся в госпитальном лечении или обследовании;

– выполнение малоинвазивных лечебно-диагностических манипуляций;

– организация и проведение плановых оперативных вмешательств.

Материалы и методы. Объем помощи, перечень операций, лечебно-диагностических манипуляций и методов специализированного лечения согласовывает директор Департамента по здравоохранению ХМАО, внештатный главный оториноларинголог и утверждает главный врач БУ ХМАО-Югры «СГКП № 3».

Для выполнения поставленных задач в дневном стационаре были организованы операционный блок и палаты дневного пребывания, закуплено все необходимое оборудование ведущих мировых производителей, в том числе современная диагностическая и анестезиологическая аппаратура.

В настоящий момент, в связи с укреплением материально-технической базы дневного стационара, расширен объем оперативных вмешательств.

Анестезия достигается за счет применения сочетания местной аппликационной, инфильтрационной, проводниковой анестезии и седации.

Используются щадящие методы оперативных вмешательств, малотравматичных эндоназальных, эндоуральных с максимальным сохранением анатомических структур ЛОР-органов. Наличие современной аппаратуры, инструментария позволяет выполнить достаточно широкий спектр оториноларингологических операций в амбулаторных условиях с минимальным риском и вторичных осложнений.

Все пролеченные пациенты, как правило, не отмечали болевых ощущений во время операции, в связи с чем отсутствовала негативная реакция на боль, операции проходили в спокойной обстановке. Кровотечения незначительные, в редких случаях умеренные и связаны, как правило, с повышением артериального давления, хорошо останавливались консервативными средствами. Послеоперационный период протекал гладко, без осложнений.

Чтобы добиться в амбулаторных условиях стойких положительных результатов, решение хирурга-оториноларинголога о проведении операции должно быть основано на объективной оценке общего статуса больного: возраст, общее физическое и психическое развитие, социальное и семейное положение, отношение больного к операции в амбулаторных условиях.

В группу больных, оперируемых в дневном стационаре (далее – ДС), были включены пациенты в возрасте от 3 до 50–65 лет, неотягощенные тяжелой сопутствующей патологией, с устойчивой психикой, достаточным интеллектом, имеющие родственников, способных обеспечить минимальный уход в раннем послеоперационном периоде. Отбор больных производится в специально оборудованном кабинете.

Обследование и подготовка больных осуществляется с целью их дооперационной санации, создания у них максимальной устойчивости к неблагоприятным воздействиям

операции и анестезии. Необходимо терпеливо и доходчиво объяснить пациентам и родителям детей объем операции, возможные осложнения во время и после оперативного вмешательства, исходы и результаты.

Особенное внимание заслуживает подготовка детей и подростков. Лечащему врачу, родителям и психологу необходимо психологически подготовить ребенка к предстоящему оперативному вмешательству.

После операции пациент находится под наблюдением ДС в течение 2–4 часов, ему меняют повязки, вводят анальгетики, выдают рекомендации, контактные телефоны врача и доставляют домой больничным транспортом. В течение всего послеоперационного периода поддерживается телефонная связь больного с лечащим врачом.

На следующий день после операции пациент самостоятельно является в ДС для осмотра врачом, туалета раны с предварительной местной анестезией. Последующие посещения ДС пациентом зависят от характера и сложности выполненных операций, особенностей заживления послеоперационной раны и других известных факторов. В среднем, пациенты находятся под наблюдением 5–10 дней.

Необходимо отметить, что правильный отбор пациентов на операцию, доверительная беседа с больным о предстоящей операции, послеоперационном течении и лечении, использование высокоэффективных малотравматичных органосохраняющих операций способствует стабильной работе амбулаторно оперирующего врача-оториноларинголога.

На базе дневного стационара БУ ХМАО-Югры «СГКП № 3» за 2010-2015г.г., было прооперировано – 1831 человек, операций -2541. За весь период работы ДС мы не наблюдали ни одного осложнения, сколько-нибудь значимого для состояния оперированных пациентов.

Таким образом, наш опыт, доказывает неоспоримые преимущества амбулаторной формы лечения определенной части оториноларингологической патологии, особенно в суровых резко континентальных климатических условиях.

Таким образом, хирургическая помощь ЛОР - больным в амбулаторных условиях позволяет:

1) Сократить сроки от момента выявления заболевания до выполнения больному санлирующей операции, что крайне важно в климатических условиях Севера.

2) Подготовить к операции, выполнить ее и в последующем находиться под наблюдением у одного и того же врача вплоть до выписки пациента на работу (учебу).

3) Ускорить социальную адаптацию послеоперационных больных в условиях привычной домашней обстановки, а стало быть и процесс выздоровления, уменьшить сроки временной нетрудоспособности и практически исключить развитие внутригоспитальной инфекции и тромбоэмболических осложнений.

4) Уменьшить в 1,5–4 раза по сравнению со стационаром материальные затраты на лечение сопоставимых контингентов больных.

Литература

8. Алибеков И.М., Чесноков А.А., Гуз Д.Г. и др. Анестезия и оперативная оториноларингология в амбулаторных условиях // I Петербургский Форум оторинолар. в России: мат-лы. СПб., 2012. Т. 1. С. 7–10.

9. 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.

10. Алибеков И.М., Худин А.Г., Гуз Д.Г. Опыт применения СО-2 лазера в эндоскопическом хирургическом лечении полипозного риносинусита в амбулаторных условиях. IV Российская конференция оторинолар. // мат-лы. Рос. науч.-практ. конф. оторинолар. М., 2005. С. 194–196.

11. Апанасенко, Б.Г. Специализированная амбулаторная хирургия. СПб., 1999. С. 14.

12. Ждановский, В.В., Дарвин, В.В., Шаляпин, В.Г. Хирургия одного дня. Сургут, 2011. С. 15.

13. 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 617.75-053.2

Ашихмина Н.В., Голубева А.М., Алекина В.Н., Тагильцева Л.М., Алимova Н.А.

Ashikhmina N. V., Golubev A.M., Alekin V. N., Tagiltseva L.M., Alimov N. A.

ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №2», г. Тюмень.

GBUZ TO " OKB No. 2", Tyumen.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОСОГЛАЗИЯ У ДЕТЕЙ EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF A STRABISMUS AT CHILDREN

Аннотация. Косоглазие встречается у 0,5-3,5% детей. В комплексном лечении косоглазия немаловажную роль играет хирургическое вмешательство на глазодвигательных мышцах. За 3 года (2013-2015 годы) в офтальмологическом отделении ГБУЗ ТО «ОКБ №2» было сделано 452 операции.

Abstract. Squint occurs at 0,5-3,5% of children. In complex treatment of squint an important role is played by surgical intervention on the muscles oculomotorius. For 3 years (2013-2015) in ophthalmologic office of GBUZ TO "OKB No. 2" 452 operations have been performed.

Ключевые слова: косоглазие, детская офтальмология, офтальмохирургия.

Key words: squint, children's ophthalmology, ophthalmosurgery.

Актуальность. Косоглазие – это нарушение положения глаз, при котором выявляется отклонение одного или обоих глаз, поочередно при взгляде прямо. При симметричном положении глаз изображения предметов попадают на центральные области сетчатки одного и второго глаза. В кортикальных отделах зрительного анализатора происходит их слияние в единое бинокулярное изображение. При косоглазии слияния не происходит и центральная нервная система, чтобы защитить организм от двоения, исключает изображение косящего глаза. (Косящий глаз функционирует лишь при прикрытии некосящего). При длительном существовании такого состояния развивается функциональное снижение остроты зрения косящего глаза – **амблиопия**. Проблема лечения косоглазия остается актуальной в современной детской офтальмологии. По данным Аветисова Э.С., Ковалевского Е.И., Кашенко Т.П. косоглазие встречается у 0,5-3,5% детей [1; 2; 3; 4]. Причиной содружественного косоглазия могут быть врожденные или приобретенные заболевания ЦНС, аметропии, снижение или потеря зрения одного глаза. Паралитическое косоглазие возникает в результате врожденной аномалии развития ядер ЧМН или самих ЧМН, либо в результате приобретенного нарушения иннервации экстраокулярных мышц на центральном или периферическом уровне. Косоглазие это не только явный косметический недостаток, самым ранним проявлением его является отсутствие функции бинокулярного зрения. Несвоевременное лечение содружественного косоглазия, являющегося преимущественно патологией раннего детского возраста, становится основным этиологическим и патогенетическим факторами слабости зрения и инвалидности по зрению с детства. Лидирующее место в комплексном многоэтапном лечении содружественного косоглазия занимает хирургическое вмешательство. Наиболее благоприятным возрастом для хирургической операции считают 4-6 лет (до поступления в школу), когда уже достаточно отчетливо определилось влияние очков на угол косоглазия и уже можно проводить

ортоптические упражнения в пред- и послеоперационном периодах. Исключение представляют дети с врожденным и рано появившимся косоглазием с большим углом девиации - 45° и больше. Исправление такого большого отклонения одноразовой операцией невозможно, поэтому оперативное лечение проводится в два, а иногда и в три этапа. Цель лечения косоглазия - восстановление правильного положения глаз, бинокулярного зрения и развитие стереоскопического восприятия.

Этапы лечения косоглазия:

1. Оптическая коррекция.
2. Плеоптическое лечение.
3. Ортоптическое лечение
4. Хирургическое лечение.
5. Послеоперационная ортоптика, диплоптика.

Обычно проводится комплексное - плеопто-ортопто-хирургическое лечение. Если активное и длительное лечение комплексом плеопто-ортоптических упражнений не устраняет косоглазия, необходимо оперативное вмешательство.

Основные принципы выполнения оперативного вмешательства при косоглазии:

1. Отказ от форсированных вмешательств, соблюдение принципа предварительного дозирования операции в соответствии с существующими расчетными схемами. Равномерное дозированное вмешательство на несколько глазных мышц (ослабление сильных, усиление слабых мышц).
2. Сохранение связи мышцы с глазным яблоком при операции на ней.

Целью настоящей работы является анализ эффективности хирургического лечения косоглазия в офтальмологическом отделении ГБУЗ ТО «ОКБ №2», Проведен ретроспективный анализ историй болезни 452 пациентов, получавших хирургическое лечение по поводу косоглазия за 2013 – 2015 годы.

Материалы и методы.

За 3 года (2013-2015 гг.) было сделано 452 операции по поводу косоглазия.

Алгоритм диагностического обследования проводился с использованием стандартного офтальмологического обследования, с определением угла косоглазия по Гиршбергу в очках и без очков, определением объемов подвижности глаз, исследованием конвергенции, характера зрения, объективного и субъективного угла и фузионных резервов на синоптофоре, определением рефракции, офтальмоскопии по стандартным методикам.

Среди прооперированных мальчики составили 49,7%, девочки 50,3%. Возрастной состав пациентов распределился следующим образом: пациенты до 3 лет составили 3,4%, от 4 до 6 лет 42,1% старше 6 лет 54,5%. Сходящееся косоглазие встречалось в 78,7% случаев, расходящееся в 18,2%, вертикальное в 3%. А – синдром у 10% пациентов, V – синдром у 22,5%, синдром Дуэйна у 2,5%. Неаккомодационное косоглазие наблюдалось у 85% пациентов, частично аккомодационное у 15%.

Величина девиации до операции представлена в таблице 1.

Таблица 1

Величина девиации до операции

Угол косоглазия по Гиршбергу	
<15 ⁰	69,2%
>15 ⁰	30,8%

Основные операции, используемые нами для устранения косоглазия по принципу оказания воздействия на экстраокулярную мышцу:

1. Ослабляющие
2. Усиливающие

3. Транспозиции (перемещение по вертикали)
 4. Выполняемые методики ослабляющих операций
 5. Рецессия (это ослабление мышцы посредством перемещения места ее прикрепления кзади по направлению к началу мышцы).
 6. Теносклеропластика – ТСП (является операцией комбинированного воздействия на "косящую" мышцу – она сочетает в себе эффекты пролонгации сухожилия и рецессии мышцы)
 7. Миотомия частичная краевая (нанесение поперечных краевых насечек на мышцу)
 8. Тенэктомия (удаление части сухожилия мышцы без фиксации к прежнему месту прикрепления)
 9. Передняя транспозиция (отодвигание места прикрепления мышцы кпереди от анатомического)
- Выполняемые методики усиливающих операций
1. Дубликатура (образование мышечной складки)
 2. Срединная дубликатура (образование мышечной складки за счет средней трети мышцы)
 3. Антеропозиция (перемещение места прикрепления мышцы кпереди)
 4. Пластика мышцы методом компрессии
 5. Резекция (удаление части мышцы с фиксацией к прежнему месту прикрепления)
 6. Выполняемые методики транспозиций
 7. Полная транспозиция (перемещение всей мышцы по вертикали)
 8. Частичная транспозиция (перемещение части мышцы по вертикали)

Результаты. После проведенного хирургического лечения состояние ортотропии было достигнуто у 68,8% пациентов. Остаточный угол косоглазия 5-10⁰ наблюдался у 22,5% больных, более 10⁰ у 8,6%. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Величина девиации на 2-3-й день после операции

Угол косоглазия по Гиршбергу	
Ортопозиция	68,8%
5-10 ⁰	22,5%
10-15 ⁰	8,6%

Выводы.

- Хирургическое лечение косоглазия это надежный и эффективный способ лечения косоглазия, позволяющий достичь хорошего косметического и функционального результата.
- Оптимальным сроком для хирургического лечения содружественного косоглазия является дошкольный возраст 4-6 лет.
- Отказ от форсированных вмешательств, соблюдение принципа предварительного дозирования операции позволяет достичь ортопозиции в 69% случаев.

Литература

1. Аветисов Э.С. Содружественное косоглазие. – М.: Медицина, 1977.
2. Аветисов Э.С., Кащенко Т.П., Шамшинова А.М. Зрительные функции и их коррекция у детей. М., 2005.
3. Аветисов Э.С., Ковалевский Е.И., Хватова А.В. Руководство по детской офтальмологии. М.: Медицина, 1988.
4. Кащенко Т.П. Глазные болезни. М. Медицина, 2002.

Васильев В. В.

Vasiliev V. V.

Сургутского государственного университета

Сургутская окружная клиническая больница

Surgut State University

Surgut district Hospital

ВЫБОР ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ SELECTION OF SURGICAL VOLUME IN BENIGN THYROID DISEASE

Аннотация. Цель. Выбор объема хирургического лечения у больных с доброкачественной патологией щитовидной железы.

Материалы и методы: Проведен анализ хирургического лечения 283 пациентов с патологией щитовидной железы в период с 2013 по 2015г.г. Мужчин было – 42 (15%), женщин – 241 (85%). Узловые изменения щитовидной железы стали показанием к хирургическому лечению у – 235 (83%), диффузно-токсический зоб (ДТЗ) – 48 (17%).

Внедренные в клиническую практику показания для оперативного лечения и выбора объема хирургического вмешательства сократит число напрасных операций и уменьшает количество послеоперационных осложнений.

Abstract. Goal. The choice of surgical treatment volume in patients with benign thyroid pathology zhelzy.

Materials and Methods: The analysis of surgical treatment of 283 patients with disorders of the thyroid gland in the period from 2013 to 2015g.g. Men were - 42 (15%), women - 241 (85%). Nodal change thyroid become an indication for surgical treatment have - 235 (83%), diffuse toxic goiter (DTG) - 48 (17%).

Introduction into clinical practice indications for surgical treatment and choice of volume of surgical intervention will reduce the number of needless operations and reduce the number of postoperative complications.

Ключевые слова: узловой зоб, тиреоидэктомия.

Keywords: nodular goiter, tiroidektomiya.

Распространенность патологии щитовидной железы достигает 10% среди населения земного шара. При этом узловые формы у больных зобом варьируют от 42% до 98% [1; 2; 3; 5]. Заболеваемость данной патологией среди населения Сургутского района достигает 28% [4].

Хирургическое лечение заболеваний щитовидной железы является одной из актуальных проблем хирургии и эндокринологии. Это связано с высокой частотой поражения населения данной патологией, высокой вероятностью развития осложнений, при отсутствии своевременного хирургического лечения [5] Летальность при операциях на щитовидной железе колеблется от 0,1% до 0,8% [2].

Современные достижения науки, техническое оснащение лечебных учреждений обеспечивает высокую эффективность диагностики на дооперационном этапе. Существующие меры профилактики периоперационных осложнений в значительной степени уменьшили их частоту. Все же специфические осложнения в хирургии щитовидной железы не являются исключением и по данным различных авторов достигают 5,3 –8,4% [2; 3]. Так кровотечение встречается в 1-4% наблюдений, парез, обусловленный повреждением возвратного нерва от 0,1 до 5,2% [2; 3]. При повторных операциях на щитовидной железе по поводу рецидивного зоба вероятность повреждения нерва возрастает значительно и составляет 2,8-26% [3; 5]. В настоящее время многие пациенты с патологией щитовидной железы

подвергаются традиционному методу хирургического лечения в общехирургических стационарах, до настоящего времени нет четких критериев для хирургического вмешательства, что приводит к ненужной и не обоснованной хирургической агрессии. Так же до сих пор проводятся энуклеация узлов, резекции одной или двух долей при небольших, доброкачественных узлах.

Целью настоящего исследования оптимизация показаний и выбор объема хирургического лечения у больных с доброкачественной патологией щитовидной железы.

Материалы и методы: проведен анализ хирургического лечения 283 пациентов с патологией щитовидной железы, оперированных в хирургическом отделении СОКБ в период с 2013 по 2015г.г. Мужчин было – 42 (15%), женщин – 241 (85%). Средний возраст оперированных составил $53,7 \pm 7,6$ лет.

Узловые изменения щитовидной железы стали показанием к хирургическому лечению у – 235 (83%), диффузно-токсический зоб (ДТЗ) – 48 (17%). Давность заболевания: менее года – у 16 (5,6%); до 5 лет – у 198 (69,9%); 5 – 10 лет – у 60 (21,2%); более 10 лет – у 9 (3,2%).

Сопутствующая эндокринная патология выявлена у 58 (20,5%): миома матки – у 10 (3,5%); гипертоническая болезнь (ГБ) – у 28(10%); сахарный диабет (СД) – у 10(3,5%); киста яичника – у 2 (0,7%); офтальмопатия эндокринная – у 8 (2,8%).

При выборе хирургического вмешательства руководствовались следующими показаниями к проведению операции:

1. Быстрый рост узла – более 1/3 от исходного за полгода наблюдения, на фоне консервативного лечения – 54 (19%).

2. Атипичное расположение зоба – 3 (1%) пациента.

3. Наличие симптомов компрессии органов шеи – 17 (6%).

4. Диффузно - токсический зоб. (медикаментозная терапия более 2-х лет, непереносимость лекарственных средств, планируемая беременность) - 48 (17%) больных.

5. Аденома щитовидной железы любого морфологического типа – 148 (52,3%).

6. Рак щитовидной железы, либо подозрение на рак при узловом зобе – 12 (4,2%) пациентов.

7. Косметический дефект - 1 (0,4%) больных.

Оперативное лечение предпринято у всех больных анализируемой группы. Нами был применен ультразвуковой скальпель HARMONIC, генератор для электролигирования сосудов Liga Sure, которые обеспечивает контролируемую коагуляцию и рассечение тканей. Биполярные электрохирургические инструменты охватывают сосуд с двух сторон и способны коагулировать артерии и вены до 1,5 - 3 мм в диаметре без использования клипс и лигатур. Во время операции лигатуру накладываем только на верхнюю щитовидную артерию, иногда на крупные подкожные вены.

Объем операции в анализируемой группе: резекция перешейка 1 (0,3%); гемитириоидэктомия с перешейком - у 240 (85,2%); субтотальная резекция по Николаеву – у 3 (1,1%); субтотальная резекция по Драчинской – у 5 (1,8%), тиреоидэктомия – у 30(10,6%).

Оценка эффективности хирургического лечения оценивалась по клиническим и лабораторным признакам периоперационного периода.

Результаты и их обсуждение.

парез (транзиторный) возвратного нерва - 2 (0,7%)

послеоперационный гипопаратироз - 3 (1,1%)

послеоперационное кровотечение - 1 (0,3%)

В настоящее время резекция одной или обеих долей щитовидной железы практически не проводится. Эти операции подразумевают оставление ткани щитовидной железы с выраженным рубцовым процессом и в случае повторного оперативного лечения повышается риск осложнений.

Учитывая непредсказуемость результата субтотальной тиреоидэктомии при ДТЗ, в настоящее время большинство хирургов склоняются к выполнению тиреоидэктомии, такой

тактике придерживаемся и мы. Гипотериоз в этом случае не считается осложнением, он является прогнозируемым исходом и легко корректируется искусственно синтезируемым гормоном щитовидной железы.

В настоящее время пересматривается объем оперативного лечения при многоузловой трансформации ткани щитовидной железы, т.к. имеется склонность тироидной ткани к узлообразованию и оставление подобной ткани увеличивает вероятность образованию новых узлов, в таких ситуациях все чаще стали выполнять тироидэктомию.

Таким образом, используемые нами тактические установки к показаниям для оперативного лечения и выбора объема хирургического вмешательства при патологии щитовидной железы сокращает число напрасных операций и уменьшает количество послеоперационных осложнений.

Литература

1. Валдина Е.А. Заболевание щитовидной железы. 3-е изд., перераб. и дополн. – СПб.: Питер, 2006. С.43.
2. Брейдо И.С. Хирургическое лечение заболеваний щитовидной железы. 2-е изд., перераб. и дополн. – СПб.: Гиппократ, 1998. С. 236.
3. Петров В.Г., Нелаева А.А., Машкин А.М., Александрова Е.А., Зайцев Е.Ю. Современные аспекты тактики диагностики и хирургического лечения узлового зоба // издательский центр «Академия», пособие для врачей – Тюмень 2003. С.73.
4. Суплотова Л.А., Лузина И.Г., Осадченко Г.А. Эндемический зоб на Крайнем Севере Западной Сибири // Клиническая медицина. - №1. - 1998. С. 38-39.
5. Пинский С.Б., Дворниченко В.В., Белобородов В.А. Опухоли щитовидной железы. Иркутск, 1999. С. 7.

УДК 616.34-007.43-089.844

Дарвин В.В., Белова В.А.

Darwin V. V., Belova V. V.

Сургутский государственный университет

Surgut State University

ВЫБОР СПОСОБА ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОБШИРНЫМИ И ГИГАНТСКИМИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ГРЫЖАМИ THE CHOICE OF THE METHOD OF OPERATION IN PATIENTS WITH LARGE AND GIANT POSTOPERATIVE HERNIAS

Аннотация. Грыжи передней брюшной стенки остаются одной из самых распространенных хирургических патологий. Послеоперационные вентральные грыжи встречаются у 3-7 % населения, что составляет 50 на 10000 человек (А. В. Протасов и соавт., 2011 г.). В группе пациентов с послеоперационными грыжами особую трудность (как тактическую и психологическую, так и техническую) представляют больные с обширными и гигантскими грыжами (О и Г ПГ), значительно снижающие качество жизни. Количество больных с данной патологией имеет постоянную тенденцию к абсолютному и относительному росту, чему способствует увеличение продолжительности жизни населения и ежегодное увеличение числа операций на органах брюшной полости (В.А.Зотов, 2000).

Вопросы хирургического лечения грыж передней брюшной стенки на современном этапе имеют большое практическое и экономическое значение. В структуре хирургических заболеваний грыжи занимают третье место. Грыжесечения охватывают от 8 до 24 % всех хирургических вмешательств и стоят на втором месте после аппендэктомии (Фёдоров В.Д. и

соавт., 2009 г.; Жебровский В.В. и соавт., 2013 г.; Ковалёва З.В., 2001). Послеоперационные вентральные грыжи довольно часто являются причиной инвалидности.

В США ежегодно выполняется более 700000 грыжесечений, во Франции - 110000, в Великобритании - 80000 (В.Д. Федоров и соавт., 2000; I.M. Rutkow, 2002 г.; J.M. Hay, 2010).

Особенно неблагоприятная ситуация складывается из-за увеличения количества рецидивов, которые колеблется, по данным разных авторов, от 15,2 до 54,8% (А.А. Землянкин, 2013г.; М.П. Черенко, 2011; М.Ф. Заривчацкий, В.Ф. Яговкин 2011г.; M. Schnorrer и соавт., 2011).

Согласно данным медицинской статистики летальность после плановых грыжесечений невелика, она не превышает 0,06% (данные медицинской статистики по России за 2013 г.). В то же время летальность при операциях по поводу ущемленных грыж достигает 3%, а при позднем поступлении пациентов в стационар - 10%. Особенно высокая летальность, при ущемлении больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж - до 21% (О.С. Кочнев и соавт., 2013). Также высокая частота послеоперационных осложнений (18-26%) и послеоперационной летальности (8-21%) свидетельствуют о том, что проблема медицинской реабилитации больных с О и Г ПГ остается не достаточно решенной.

Являясь, по существу, следствием хирургических операций, а нередко и дефектов хирургической тактики, послеоперационные вентральные грыжи составляют 6 - 10 % всех осложнений после лапаротомий (Тоскин К.Д. и соавт., 2011г). Согласно нашим наблюдениям, объективная оценка отдаленных результатов операций произведенных путем лапаротомии устанавливает частоту послеоперационных грыж в 4 - 18%.

Проблема выбора способа операции при лечении послеоперационных вентральных грыж остаётся актуальной. В литературе описано более 600 способов оперативных вмешательств, которые подразделены на 6 отдельных видов (Егизарян В.Ф. и соавт, 2005г; Жебровский В.В.и соавт., 2013 г.), что является бесспорным доказательством отсутствия унифицированного подхода к этой проблеме и неудовлетворённостью результатами хирургического лечения.

Исследование посвящено анализу динамики течения раннего послеоперационного периода у больных с О и Г ПГ в зависимости от способа пластики грыжевых ворот.

Abstract. Hernias of the anterior abdominal wall are one of the most common surgical pathologies. Postoperative ventral hernia occur in 3-7% of the population that is 50 per 10,000 people (AV Protasov et al., 2011). In the group of patients with post-operative hernias particularly difficult (as a tactical and psychological and technical) are patients with large and giant hernias (O and D GHG) emissions, significantly reduce quality of life. The number of patients with this pathology has a constant tendency to the absolute and relative growth, helped by an increase in life expectancy and the annual increase in the number of operations on the abdominal organs (VA Zotov, 2000).

Questions of surgical treatment of hernia of anterior abdominal wall at the present stage are of great practical and economic importance. The structure of surgical diseases hernias ranked third. Herniotomy span of 8 to 24% of all surgical procedures and are in second place after appendectomy (VD Fedorov et al., 2009 .; Zebrowski VV et al., 2013 .; Kovalev ZV, 2001). Postoperative ventral hernias often cause disability.

In the United States more than 700,000 hernia repair performed in France - 110 000 in the UK - 80000 (VD Fedorov et al, 2000; I.M. Rutkow, 2002 .; J.M. Hay, 2010.).

Particularly unfavorable situation is due to the increase in the number of relapses, which varies, according to different authors, from 15.2 to 54.8% (AA Zemlyankin, 2013 .; MP Cherenko 2011; MF Zarivchatsky, VF Yagovkin 2011; Schnorrer M. et al, 2011)..

According to medical statistics mortality after elective hernia repair is low, it does not exceed 0.06% (medical statistics in Russia for 2013). At the same time, mortality in about strangulated hernia operations up to 3%, and in case of late admission to hospital patients - 10%. Especially the high mortality rate, with the infringement of the large and giant postoperative ventral hernias - up to 21% (OS Kochnev et al, 2013.). Also, the high frequency of postoperative

complications (18-26%) and postoperative mortality (8-21%) indicate that the problem of medical rehabilitation of patients with D and G PG is not quite solved.

Being essentially a consequence of surgery, and often defects surgical approach, postoperative ventral hernia is 6 - 10% of all complications after laparotomy (Toskin KD et al, 2011.). According to our observations, objective assessment of long-term results of operations made by laparotomy sets the frequency of postoperative hernia in 4 - 18%.

The problem of choosing a method for the treatment of postoperative ventral hernias remains relevant. In the literature more than 600 ways to surgical interventions, which are divided into 6 separate species (Egizaryan VF and soavt, 2005; Zhebrovsky V.V.i et al, 2013)., Which is indisputable proof of the lack of a unified approach to this problem and dissatisfaction with the results of surgical treatment.

Research is devoted to the analysis of the dynamics of the flow of early postoperative period in patients with G and G PG depending on how plastics hernial ring.

Ключевые слова: обширные и гигантские послеоперационные вентральные грыжи, натяжная и ненатяжная пластика, интраабдоминальная тонометрия.

Key words: extensive and giant postoperative ventral hernia, tension and nenatyazhnaya plastic, intra-abdominal tonometry.

Материал и методы исследования. Проведен комплексный анализ результатов хирургического лечения 54 больных с О и Г ПГ. Диагностическая программа включала физикальные, лабораторные и инструментальные (лучевые, эндоскопические, внутрибрюшная тонометрия) методы исследования и определялась регламентированным стандартом и индивидуальными особенностями (общее состояние, наличие сочетанной и сопутствующей патологии, степень компенсации функции органов жизнеобеспечения). В основе внутрибрюшной тонометрии использовали измерение давления в мочевом пузыре.

Антибиотико-профилактику и профилактику тромбэмболических осложнений проводили периоперационно: низкомолекулярный гепарин Клексан вводили подкожно. На основании микробиологического мониторинга послеоперационных осложнений в абдоминальной хирургии и с учетом фармакоэкономических расчетов для антибиотикопрофилактики применяем Цефтриаксон, коэффициент полезности которого 0,754.

В основе выбора конкретного способа абдоминопластики при ПГ лежит целевая установка: с одной стороны – высокая прочность создаваемой преграды, с другой - максимально низкий эффект натяжения краев и повышения внутрибрюшного давления. Отдавая предпочтение одному из этих аспектов, мы невольно проигрываем в другом; и только ненатяжные способы пластики позволили объединить эти составляющие целевой установки. По объему выполненного коррегирующего вмешательства больных разделили на 2 группы:

В 1 группе (24 больных) края грыжевых ворот после грыжесечения сшивали в стык, укрепляя синтетическим трансплантатом; при этом у 15 больных полипропиленовую сетку (Prolene Mesh Ethicon) размещали сверху (onlay), у 9 - в предбрюшинном пространстве (sublay). Эти способы пластики следует отнести к натяжным.

Во 2 группе (30 пациентов) применена ненатяжная абдоминопластика в двух вариантах: у 11 больных между краями апоневроза оставался дефект, в который произведено вшивание полипропиленовой сетки (inlay); у 19 больных со срединными ОГПГ выполнена реконструкция передней брюшной стенки с пересечением апоневроза наружной косой мышцы живота с обеих сторон от реберных дуг до гипогастрия (оп. О. Ramirez), при этом увеличивалась мобильность и растяжимость передней брюшной стенки на 5 - 10 см с каждой стороны, что позволяло сшивать края апоневроза без натяжения по средней линии. У части этих больных дополнительно сверху над апоневрозом и мышцами укладывали полипропиленовую сетку, края которой сшивали с латеральными лоскутами рассеченного апоневроза наружной косой мышцы живота. Массивная травма брюшной стенки является

фактором риска для развития раневых осложнений в раннем послеоперационном периоде. С целью исключения этого факта и профилактики раневых осложнений нами разработан и применен у 9 больных специальный инструмент (тенотом) и оригинальная технология (подкожная) операции реконструкции передней брюшной стенки. После выполнения этапов операции - грыжесечение, иссечение грыжевого мешка и мобилизация краев грыжевых ворот, производили отдельные продольные кожные разрезы длиной 2,5-3 см на границе реберная дуга-передняя подмышечная линия с обеих сторон глубиной до апоневроза наружной косой мышцы живота (НКМЖ) с обеих сторон. Под визуальным контролем рассекали продольно апоневроз НКМЖ и с помощью разработанного тенотома, подкожно продолжали продольное рассечение апоневроза от реберной дуги до передней верхней ости подвздошной кости под видеоэндоскопическим контролем. После этого сшивали без натяжения края грыжевых ворот.

У всех больных 2 группы и у части больных первой (8) интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде контролировали уровень внутрибрюшного давления.

Обсуждение результатов. В послеоперационном периоде продолжали антибиотикопрофилактику, антикоагулянтную терапию, инфузионно-трансфузионную терапию, средства по коррекции нарушений витальных функций. Значительное внимание уделяли ранней активизации, лечебной физкультуре, гемоделиции, раннему энтеральному питанию, во второй группе – дополнительно мероприятиям по снижению интраабдоминального давления (зондовая декомпрессия, механическая очистка толстой кишки, лекарственная и физиотерапевтическая стимуляция ЖКТ).

При изучении результатов интраабдоминальной тонометрии отмечено, что во 2 группе интраоперационно сшивали края апоневроза грыжевых ворот при операции Ramirez и сшивали края апоневроза с сеткой только при уровне давления в брюшной полости, не превышающем 15-16 см водного столба, а так же отмечено, что в течении всего времени контроля в раннем послеоперационном периода (3-4 сут) удалось контролировать оптимальный уровень интраабдоминального давления, не превышающий 16 см водного столба. В 1 группе в динамике (интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде) уровень интраабдоминального давления колебался от 20 до 32 см водного столба (то есть в 2 раза превышал давление во 2 группе).

В послеоперационном периоде в 1 группе умер 1 больной (4,1%), причина – ТЭЛА. Осложнения, потребовавшие релапаротомии, отмечены у 2 пациентов (8,3%): у 1 через 2 сут предпринята релапаротомия, снятие швов с апоневроза в связи с нарастанием клинических проявлений абдоминального компартмент-синдрома, еще у 1 через 4 сут - релапаротомия в связи с ранней спаечной кишечной непроходимостью. Летальных исходов и интраабдоминальных осложнений во 2 группе не отмечено. Раневые осложнения имели место у 6 больных: в 1 группе – у 2 (8,3%), во 2 группе – у 4 (13,3%), причем аллотрансплантат не был удален ни у одного больного с раневыми осложнениями. Обращает на себя внимание сокращение длительности основных этапов операции (грыжесечение и герниопластика), исключая интраабдоминальный этап, на 30 ± 6 мин, снижение травматичности операции при применении разработанной технологии реконструкции передней брюшной стенки. Раневых осложнений в раннем послеоперационном периоде у этих больных не отмечено. Средняя длительность пребывания в стационаре в обеих группах не отличалась и составила $15,6 \pm 4,0$ койко-дня.

Таким образом, отмечено влияние на течение послеоперационного периода у больных с О и Г ПГ способа пластики грыжевых ворот, что очевидно связано с влиянием способа пластики на уровень натяжения краев брюшной стенки и создаваемый пластикой уровень интраабдоминального давления: при ненатяжных способах течение более благоприятное, не отмечено развитие интраабдоминальных осложнений в раннем послеоперационном периоде. Целенаправленный патогенетически обоснованный подход к формированию программы хирургического лечения больных с О и Г ПГ позволяет добиться качественных результатов

медицинской реабилитации (послеоперационная летальность 1,8%, частота п/о осложнений 14,8 %).

Литература

1. Егизарян В.Ф., Некрасов Л.П. Послеоперационные вентральные грыжи. // Хирургия. 2005. № 4. С.55-57.
2. Жебровский В.В., Ильченко Ф.Н., Лунин А.Г., Каминский И.В. Гигантские послеоперационные вентральные грыжи // Таврический медикобиологический вестник. 2013. № 3-4. С. 205- 211.
3. Ковалева З.В. Выбор эксплантата для герниопластики. автореф. дис. ... канд. мед. Наук. - Самара, 2001.
4. Тоскин К.Д., Жебровский В.В., Земляникин А.А. Симультанные операции название и определение // Вестник хирургии. 2011. №. 5. С. 3 -9.
5. Яговкин В.Ф., Бочковский Ф.И. Оперативное лечение грыж брюшной стенки с пластикой апоневроза расщеплённым аутоотрансплантатом. //Клиническаяхирургия. 2011. № 2.
6. Яговкин В.Ф. Особенности пред и послеоперационного периода у больных с большими вентральными грыжами. //Актуальные вопросы клинической хирургии.— Пермь. 2008.

УДК 616.345-006-089

*Дарвин В.В., Ильканич А.Я., Краснов Е.А., Воронин Ю.С.,
Климова Н.В., Лысак М.М.
Darvin V.V., Ilkanich A.Y., Krasnov E.A., Voronin Y.S.,
Klimova N.V., Lisak M.M.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ СТОМИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ SURGICAL APPROACH IN REABILITATION OF PATIENTS WITH STOMA

Аннотация. Проведен сравнительный анализ исходов лечения стомированных пациентов оперированных в Сургутской окружной клинической больницы за период январь 2012 г. - февраль 2016 г. Попытка лапароскопического восстановления предпринята у 34 больных, в 10 наблюдениях (29,4%) выполнена конверсия. Среднее время выполнения лапароскопического вмешательства составило $126,4 \pm 47,4$ мин, открытые операции длились $108,8 \pm 44,6$ мин. Средняя длительность госпитализации $11,5 \pm 6,3$ суток в группе пациентов, оперированных с помощью видеоассистированного метода, и $16,6 \pm 8,6$ суток в группе лиц, оперированных лапаротомным методом. Осложнения интра- и послеоперационного периода встретились у 7 (20,6%) пациентов. Среди больных, которым было выполнено видеоассистированное хирургическое вмешательство получено 2 (5,9%) осложнения в периоперационном периоде. Среди пациентов, оперированных традиционным доступом через лапаротомию – 5 (14,7%) наблюдений осложненного течения послеоперационного периода. Поиск оптимального метода восстановительного вмешательства является предметом дискуссии. В связи с этим исследования, посвященные опыту восстановительных операций сохраняют свою актуальность

Abstract. The article presents management experience of patients, who underwent reversal of bowel continuity in Surgut District Hospital since January 2012 for February 2016. All of them had performed reversal of stoma. In all 34 cases we started video assisted method of operation. Ten

patients in the laparoscopic group required conversion to laparotomy (29.4%) Average time of laparoscopic surgery was 126,4±47,4 min, compared with 108,8±44,6 min at openoperations. Therewere7 (20,6%)casesofcomplications of both types in either group.Video assisted reversal procedure was associated with shorter overall length of hospital stay (11,5±6,3versus 16,6±8,6). There were fewer patients in the laparoscopic group who had complications in intra- or postoperation period (5.9% versus 14.7%). Searching of optimal surgery method is under consideration nowdays.

Ключевые слова: стома, восстановление непрерывности, реабилитация, лапароскопия.

Key words: stoma, bowel reversal, rehabilitation, laparoscopy.

Актуальность. Одной из актуальных проблем современной колопроктологии является реабилитация стомированных пациентов. Число таких пациентов постоянно увеличивается, и, по данным отечественной и зарубежной литературы, составляет 100-150 человек на 100 000 населения. Ввиду отсутствия статистической базы данных по стомированным инвалидам в Российской Федерации путем расчета на основе эмпирических данных ожидаемое число может составлять около 120-140 тыс. человек. Так, число стомированных людей в Москве – около 9 тысяч человек; в Московской области – около 3 тысяч; в Санкт-Петербурге – около 5 тысяч. [3; 4; 5]

В настоящее время хирургическое лечение стомированных больных может быть осуществлено в двух вариантах: открытым и видеоассистированным методами.

Открытый способ восстановления непрерывности толстого кишечника применяется в течение четырех десятилетий, как в Российской Федерации, так и за рубежом [1; 2; 6; 7]. Согласно обзорам литературы, число осложнений при операциях, выполняемых традиционным методом колеблется от 4 до 43% [Тороetal., Ринчинов М.Г.], смертность, по данным различных авторов варьирует в пределах 4-10%.

Видеоассистированный метод восстановления непрерывности кишечника применяется с 1993 года. Множество публикаций отечественных и зарубежных исследователей, мультицентровые исследования говорят о том, что это метод является более продолжительным по времени, чем традиционная, открытая методика. Однако видеоассистированные операции имеют ряд преимуществ – меньшее количество осложнений (5-15,7%), более низкую смертность (0,7-3%), более короткий период восстановления (в среднем 6,1-6,7 дней)[8; 9; 10].

Поиск оптимального метода восстановительного вмешательства является предметом дискуссии. В связи с этим исследования, посвященные опыту восстановительных операций сохраняют свою актуальность.

Материалы и методы. Нами проанализированы истории болезней 34 пациентов Сургутской окружной клинической больницы, поступивших с января 2012 г., по февраль 2016 г., для оперативного лечения по восстановлению непрерывности кишечника с ликвидацией концевой толстокишечной стомы. Средний возраст пациентов, оперированных в нашей больнице составил 54,9 ± 12,1года, средний возраст мужчин 54,1 ± 10,6 лет, женщин - 55,4 ± 13,0 года.

Основное количество пациентов – 18 (52,9%) - люди позднего взрослого возраста, 12 (35,3%) пожилого, 5 (8,2%) - раннего взрослого возраста, 1 (2,9%) среднего взрослого возраста, 3 (8,8%) пожилого. Долгожителей среди стомированных пациентов не было. По данным нашего исследования, 64,5% стомированных больных, которым проведена восстановительная операция, это люди трудоспособного возраста от 21 до 60 лет.

Сигмостомы были выведены у 25 (73,5%) больных, трансверзостомы - у 5(14,7%), десцендостомы – у 3(8,8,%), асцендостома - у 1 (2,9%) пациента. При этом в 100% случаев стома была концевой.

По данным нашего лечебного учреждения, основной причиной наложения стомы у пациентов являются злокачественные новообразования различных локализаций – у 23 (67,6%) больных. В 6 (17,6%) наблюдениях причинами наложения стомы становилась

дивертикулярная болезнь и ее осложнения. В 1 (2,9%) - наложение кишечной стомы выполнено по причине осложненного течения гинекологического заболевания. У 2 (5,9%) пациентов показанием к наложению стомы стала мегадолихосигма и 2 (5,9%) - травматическое повреждение с перфорацией кишечника.

Среди локализаций злокачественных новообразований, послуживших причиной наложения стомы, ведущими являются рак сигмовидной и нисходящей ободочной кишки, диагностированный у 13 (56,5%) и 4 (17,4%) больных соответственно. В группе наших пациентов у 2 (8,7%) оперативное лечение было проведено по поводу опухолей с локализацией в поперечно-ободочной кишке, прямой, и, в ректосигмоидном отделе толстой кишки соответственно.

Средняя длительность ношения стомы (время от первичной операции до операции по восстановлению непрерывности кишечника) составило $54,3 \pm 111,9$ недель (наименьшее время ношения стомы 1,2 нед, наибольшее – 740 недель).

Перед восстановительной операцией у всех пациентов проводилась оценка общего состояния. Всем оперированным больным проводилась ректороманоскопия и фиброколоноскопия, ирригоскопия и проктография, для оценки состояния кишечника, отсутствия прогрессирования опухолевого процесса и воспалительных изменений, а также определения длины культи. Со всеми пациентами проводилась беседа о желании проведения восстановительной операции, технических нюансах ее проведения, возможных рисках развития осложнений интра- и послеоперационного периода, особенностях дальнейшей реабилитации больных после операции.

Проведен сравнительный анализ результатов восстановительных операций, выполненных традиционным, лапаротомным методом и с использованием видео ассистированного метода.

Результаты. Всем 34 (100%) пациентам были выполнены операции по восстановлению непрерывности желудочно-кишечного тракта. На выбор способа хирургического вмешательства влиял характер первичного заболевания, тип стомы, вид парастомических осложнений.

Попытка лапароскопического восстановления непрерывности желудочно-кишечного тракта была предпринята у 34 больных. В 10 случаях (29,4%) выполнена конверсия. По данным Togoetal среди хирургов нет единого мнения о позиция расположения первого троакара. Так, 43,2% хирургов вводят его в параумбиликальной области по методу Hasson. В 41,2% случаев троакар располагается в правом верхнем квадранте живота. В 7,2% хирурги использовали для введения 10-мм видеопорта место выведения колостомы после ее иссечения. В отечественных источниках (Андреев А.Л., Проценко А.В., 2012 г.) упоминается также, наряду с вышеперечисленными и введение лапаропорта в правой подвздошной области.

Через рану удаленной стомы ручным способом проводится локальный адгезиолизис, затем в просвет проксимальной культи стомированной кишки вводится головка циркулярного сшивающего аппарата, конец погружается в брюшную полость. Для облегчения визуализации проксимального конца кишки нами опробована методика, предложенная GolashV. Etal. (2006) – маркировка его длинной нерассасывающейся монофиламентной нитью. Следующим шагом к основному этапу операции является послойное ушивание раны брюшной стенки и наложение пневмоперитонеума.

Самым продолжительным этапом проведения операции является лапароскопический адгезиолиз, выделение дистальной (заглушенной) культи, формирование площадки для наложения анастомоза.

По данным различных российских и иностранных авторов, невозможность выполнения повторной операции по восстановлению непрерывности пищеварительного тракта имеют 50-76% стомированных пациентов. Это связано с возрастом пациента, высоким риском анестезиологических осложнений, декомпенсированной сопутствующей патологией.

Среднее время выполнения лапароскопического вмешательства составило $126,4 \pm 47,4$ мин, тогда так операции, выполненные традиционным, открытым методом длились $108,8 \pm 44,6$ мин. Большая длительность лапароскопических операций связана с более длительным временем, которое затрачено на лапароскопический адгезиолизис. В послеоперационном периоде больные, которым было выполнено лапароскопическое вмешательство, находились в отделении анестезиологии и реанимации, в среднем $0,9 \pm 0,8$ суток, а пациенты перенесшие открытую операцию - $1,0 \pm 0,7$ суток.

Все пациенты, которым была выполнена операция по восстановлению непрерывности желудочно-кишечного тракта, в первые сутки послеоперационного периода находились под наблюдением дежурных хирургов, а затем наблюдались лечащим врачом до выписки из стационара. У пациентов, которым закрытие стомы выполнялось открытым методом, восстановление функциональной активности кишечника в виде появления перистальтики и отхождения газов происходило на $1,3 \pm 0,5$ и $1,7 \pm 0,5$ сутки соответственно. Послеоперационное восстановление функции кишечника у пациентов, перенесших видеоассистированнолапароскопическое вмешательство, происходило на $1,2 \pm 0,8$ и $1,8 \pm 0,8$ сутки. Появление стула в послеоперационном периоде в группе пациентов, оперированных традиционным открытым методом, в среднем, происходило к $5,0 \pm 0,8$ суткам, тогда как в группе пациентов - на $4,1 \pm 1,9$ сутки. Всем больным в послеоперационном периоде проводилась антибиотикопрофилактика, профилактика тромбоэмболических осложнений низкомолекулярными гепаринами, со вторых суток проводилась стимуляция кишечника пероральным введением вазелинового масла.

Средняя длительность госпитализации в группах равна $11,5 \pm 6,3$ суток в группе пациентов, оперированных видео ассистированным способом, и $16,6 \pm 8,6$ суток в группе лиц, оперированных лапаротомным методом.

Из 34 пациентов осложнения интра- и послеоперационного периода встретились у 7 (20,6%) пациентов. Осложнения возникли в обеих группах – как при восстановлении непрерывности кишечника лапароскопическим способом, так и при лапаротомной операции. У двоих (5,9%) пациентов, которым выполнено видеоассистированное вмешательство, развились осложнения. В интраоперационном периоде, у 1 (2,9%) пациента с массивным спаечным процессом в полости малого таза, при тщательном лапароскопическом выделении культи прямой кишки была десерозирована тонкая кишка, заинтересованная в спаечном процессе. В послеоперационном периоде каких-либо осложнений у данного пациента отмечено не было. У другой пациентки в послеоперационном периоде на 3 сутки послеоперационного периода развилась частичная несостоятельность межкишечного анастомоза с формированием наружного свища. В экстренном порядке ей была выполнена лапаротомия, ревизия и санация брюшной полости, интраоперационно было принято решение о выведении превентивной илеостомы.

В группе больных, которым была выполнена традиционная открытая методика наблюдалось 5 (14,7%) осложнений, из них 2 (5,9%) встретились в интраоперационном периоде, 3 (8,8%) – в послеоперационном периоде. Интраоперационные осложнения, возникшие у пациентов данной группы – у 1 (2,9%) десерозирование петли тонкой кишки при проведении адгезиолизиса, у второго больного (2,9%) – интраоперационно были обнаружены фокусы рака, что расценено как прогрессирование заболевания. В послеоперационном периоде данный пациент консультирован онкологом, назначена полихимиотерапия (ПХТ). Послеоперационные осложнения, наблюдавшиеся в этой группе – частичная несостоятельность межкишечного анастомоза, у 2 (5,9%) пациентов, 1 (2,9%) нагноение послеоперационной раны.

Таким образом, видеоассистированные хирургические вмешательства обладают целым рядом преимуществ перед традиционной, открытой методикой восстановления непрерывности кишечника и должны выполняться в приоритетном порядке. Противопоказаниями к их проведению может считаться техническая невозможность их выполнения.

Литература

1. Гиберт Б. К., Матвеев И. А., Хасия Д. Т. Особенности освоения лапароскопически-ассистированных восстановительных операций у больных после экстренных обструктивных резекций толстой кишки в региональной больнице - Журнал «Колопроктология». 2015. № 3. С. 80-83
2. Гатауллин И. Г., Халиков М. М. Анализ непосредственных и отдалённых результатов реконструктивно-восстановительного этапа после операций типа Гартмана - Журнал «Колопроктология» № 1 (55) 2001. С. 22-26
3. Клинические рекомендации. Колопроктология // под ред. Ю. А. Шельгина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 528 с.: ил.
4. Программа ВОЗ «SINDI». 2001. 340 с.
5. Суханов В. Г. Социологическая модель инновационного управления социальной реабилитацией стомированных инвалидов // Диссертация на соискание учёной степени доктора социологических наук, 2015. 335 с.
6. Ринчинов М.,Б., Ачкасов С.И. Лапароскопически-ассистированные реконструктивно-восстановительные вмешательства у больных с одноствольными колостомами (обзор литературы) - Журнал «Колопроктология». 2010. 33. № 3. С. 50-57
7. С Н Richards (M.D.)¹, С. S.D. Roxburgh² (PhD) on behalf of the Scottish Surgical Research Group (SSRG) The surgical outcome in patients undergoing reversal of Hartmann's procedures: a multicentre study - Scottish Surgical Research Group (SSRG) Aug. 2014
8. Huynh H., Trottier D.C., Soto C.M. et al. Laparoscopic colostomy reversal after a Hartmann procedure: a prospective series, literature review and an argument against laparotomy as the primary approach. Can. J. Surg. – 2011. – Apr; 54 (2):133-7.
9. Toro A., Ardiri A., Mannino M. et al. Laparoscopic Reversal of Hartmann's procedure: State of the Art 20 Years after the First Reported Case Gastroenterol. Res.Pract. – 2014: 530140.
10. Yetişir F, Şarer A, Acar HZ, Çiftçiler E. The Reversal of Stoma Following Open Abdomen Management. Indian J Surg. 2016 Jun;78(3):182-6. doi: 10.1007/s12262-015-1336-2. Epub 2015 Sep 5.

УДК 616.345-007.64-07-08

*Дарвин В.В.¹, Ильканич А.Я.¹, Лобанов Д.С.²
Darvin V.V.¹, Ilcanich A.I.¹, Lobanov D.S.²
Сургутский государственный университет¹
«Сургутская окружная клиническая больница»²
Surgut state University¹
Surgut District Hospital²*

МАРШРУТИЗАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ТОЛСТОЙ КИШКИ ROUTING OF PATIENTS WITH COMPLICATED DIVERTICULAR DISEASE OF THE COLON

Аннотация. Авторами предложена модель маршрутной лечебно-диагностической карты пациента с осложненными формами дивертикулярной болезни толстой кишки, основанная на анализе результатов лечения 86 экстренных больных. При отсутствии перитонита компьютерная томография выполненная в 12,8% и диагностическая лапароскопия в 11,6% явились методами выбора диагностики осложнений дивертикулярной болезни. Колоноскопия при остром дивертикулите явилась не только диагностической (66,3% наблюдений), но и лечебной манипуляцией в 32,6% наблюдений. Консервативная

терапия осложненного течения дивертикулярной болезни толстой кишки эффективна в 55,8%.

Abstract. The authors propose a model of medical diagnostic card patients with complicated diverticular disease of the colon, based on the analysis of results of treatment 86 patients with an emergency. In the absence of peritonitis computed tomography made in 12.8% and a diagnostic laparoscopy to 11% were used methods of selecting diagnostic complications of diverticular disease. Colonoscopy of acute diverticulitis was not only diagnostic (66,3%), but also therapeutic manipulation in 32,6% of observations. Conservative therapy of complicated diverticular disease of the colon was effective in 55.8%.

Ключевые слова: маршрутизация, дивертикулярная болезнь толстой кишки, колоноскопия, лапароскопия.

Key words: routing, diverticular disease of the colon, colonoscopy, laparoscopy.

За последние десятилетия отмечается тенденция к росту заболеваемости дивертикулярной болезнью толстой кишки (ДБ ТК) среди населения Европы, США и Канады, которая достигает 30% от общей численности популяции, встречаясь у 65% людей в старших возрастных группах [1; 4-7]. По мнению большинства исследователей, это связано с малоподвижным образом жизни, изменившимся пищевым поведением и увеличением продолжительности жизни [1; 5; 7]. Осложнения дивертикулярной болезни: дивертикулит, перфорация, перидивертикулярный инфильтрат и/или абсцесс, кровотечение, кишечная непроходимость не являются редкостью, составляя 8,4% –40% [1; 2; 5; 10]. Тем не менее, именно осложненное течение ДБ ТК наиболее сложно для диагностики, что связано с отсутствием патогномичных симптомов и вариабельностью клинической картины заболевания. Диагностика осложнений ДБ ТК зачастую происходит с опозданием, так как диагностический поиск, как правило, построен по принципу исключения, что неприемлемо в условиях ургентной хирургии, когда требуется в максимально короткие сроки определить тактику ведения больного и обосновать показания к хирургическому лечению [1; 3; 6; 9; 10].

Перечисленные факты обуславливают актуальность проблемы оптимизации организации оказания своевременной специализированной медицинской помощи данной категории больных.

Современная диагностическая база располагает множеством возможностей, от ультразвукового исследования (УЗИ) и рентгенографии до компьютерной (КТ) и ядерномагнитной томографии и интервенционных процедур. Однако, нерациональное использование комплекса диагностических методик, без учета целесообразности их применения в конкретной клинической ситуации приводит к неоправданному удлинению времени диагностического процесса [1; 5; 7-9]. С целью оптимизации диагностики и лечения пациентов сначала зарубежные, а затем и отечественные исследователи стали разрабатывать и внедрять унифицированные стандарты ведения больных, что в конечном итоге позволило сократить время до принятия окончательного тактического решения, снизить частоту развития осложнений и экономических затрат на лечение в целом [2; 6; 7].

Цель исследования: улучшение результатов оказания специализированной медицинской помощи пациентам с осложненным течением ДБ ТК путем разработки и внедрения маршрутной лечебно-диагностической карты пациента.

Материалы и методы. С 2006 по 2015 гг. пролечено 86 пациентов, страдающих осложненной формой ДБ ТК. Преобладали женщины – 57,0% (n-49); мужчин – 43,0% (n-37). Средний возраст составил 53,8±1,9 лет.

65,1% больных (n-56) госпитализированы более чем через сутки от начала клинического проявления заболевания. Причиной госпитализации послужили: острый дивертикулит – у 38 (44,2%), кровотечение – у 8 (9,3%), перидивертикулярный инфильтрат/параколит – у 9 (10,4%), острая кишечная непроходимость – у 3(3,5%), перфорация дивертикула – у 16 (18,6%), перидивертикулярный абсцесс – у 8 (9,3%), непрерывно рецидивирующее течение хронического дивертикулита – у 3 (3,5%),

мочепузырно – толстокишечный свищ – у 1 (1,2%) пациента.

В соответствии с принятой в клинике тактикой ведения больных при осложненной форме ДБ ТК (маршрутная лечебно-диагностическая карта), при поступлении в качестве первичной диагностики всем пациентам выполнены традиционные диагностические мероприятия: физикальное и лабораторное исследование, УЗИ и/или обзорную рентгенографию брюшной полости, что позволяет заподозрить характер осложнений ДБ ТК и перейти к следующему этапу обследования – проведению специальных методов инструментальной диагностики – КТ, фиброколоноскопии (ФКС) или лапароскопии (схема 1).

УЗИ брюшной полости проведено 70 (81,4%) пациентам, КТ ОБП с контрастированием по стандартной методике – 11 (12,8%) больным. Методом выбора диагностики при подозрении на острый дивертикулит или толстокишечное кровотечение считали ФКС, позволяющую оценить характер и распространенность воспаления и реализовать лечебные мероприятия (этапные санации растворами антисептиков (1% диоксидин или 0,02% водный раствор хлоргексидина) либо эндоскопический гемостаз). ФКС провели 57 (66,3%) пациентам. Осложнений манипуляции не имели. При отсутствии перитонита и невозможности установить уточнения диагноза неинвазивными методами 10 (11,6%) пациентам выполнена диагностическая лапароскопия, которая позволила установить диагноз и определить дальнейшую тактику ведения больных. Из них у 4 (4,7%) произведена конверсия с расширением объема операции. Дополнительным методом исследования, позволяющим установить распространенность и локализацию дивертикулов в «холодном периоде», была ирригоскопия. При осложненном течении дивертикулеза рентгенологическое исследование осуществляли после купирования явлений острого воспаления у 31 (36,03%) больных.

Подготовку толстой кишки к исследованиям и/или операции проводили препаратами на основе полиэтиленгликоля - у 28 (37,8%) больных, либо путем ретроградного кишечного лаважа – у 46 (62,2%). Было отмечено, что при использовании препаратов полиэтиленгликоля качество подготовки толстой кишки в 89,8% было хорошим или удовлетворительным, в то время при проведении очистительных клизм удовлетворительных результатов удалось достичь в 58,5%. Повторные колоноскопии при очищении кишечника клизмами проводили от 2 до 4 раз у 78,8 % больных. При применении препаратов макроголя диагностическая ФКС в 94,7 % наблюдений проводилась однократно.



Результаты и их обсуждение. При анализе данных инструментальных методов установлено, что дивертикулы преимущественно локализовались в левых отделах ободочной кишки. При этом совокупная частота составила в анализируемой группе 82,6%, что сопоставимо с данными литературы [1; 3; 4; 6; 10] (Табл. 1).

Таблица 1

Топическая локализация дивертикулов (n=86)

Локализация	Дивертикулы	Абс.	%
правые отделы ободочной кишки		8	9,3
поперечно-ободочная кишка		7	8,1
левые отделы ободочной кишки		60	69,8
более 2 отделов ободочной кишки		11	12,8
Всего:		86	100

При УЗИ ОБП у 5 (5,8%) больных обнаружены признаки перидивертикулярного инфильтрата без абсцедирования, что позволило обосновать тактику консервативного лечения, которое включало щадящий вариант диеты, антибактериальные препараты широкого спектра действия в течении 10-12 суток (ступенчатая терапия) и противовоспалительные препараты, спазмолитики и физиолечение. В четырех наблюдениях (4,7%) при УЗИ выявлен перидивертикулярный абсцесс, произведено вскрытие и дренирование гнояника из мини-доступа под УЗ-контролем. При сомнении в постановке окончательного диагноза вторым этапом (специальный метод исследования) проводили КТ ОБП с контрастированием, при котором в 4 (4,7%) наблюдениях подтвержден абсцесс – вскрытие из минидоступа, а в 4 (4,7%) констатирован инфильтрат без признаков абсцедирования – консервативное лечение.

Колоноскопия при осложненном дивертикулите толстой кишки проведенная в срочном порядке в 32,6% (n=28) выступила не только как метод топической диагностики, но и носила лечебный характер: гемостаз осуществлен у 8 (9,3%), этапные санации при гнойном дивертикулите – у 20 (23,3%) больных.

38 пациента (44,2%) были оперированы. Показанием к операции послужили: перфорация дивертикула у 16 (42,1%) больных; перидивертикулярный абсцесс - у 8 (21,0%); острая кишечная непроходимость - у 3 (7,9%), диагностическая лапароскопия - у 6 (15,9%), непрерывно рецидивирующий дивертикулит – у 3 (7,9%), мочепузырно-толстокишечный свищ – у 1 (2,6%); одна (2,6%) пациентка оперированная в связи с острой кишечной непроходимостью связанной с осложнениями дивертикулярной болезни – формированием стеноза толстой кишки. В связи с высоким риском осложнений проведено формирование обходного толстокишечного анастомоза.

Объем выполненных оперативных вмешательств представлен в табл.2

Таблица 2

Вид и количество операций (n=38)

Вид операции	Абс.	%
Формирование колостомы	3	7,9
Резекция сигмовидной кишки с формированием первичного анастомоза	8	21,0
Резекция сигмовидной кишки с наложением колостомы	12	31,6
Формирование обходного анастомоза	1	2,6
Диагностическая лапароскопия	6	15,9
Вскрытие и дренирование абсцесса	8	21,0
Всего:	38	100

В группе оперированных больных зарегистрировано 18,4% ($n=7$) осложнений. У 6 (15,8%) больных развились инфекционные осложнения в области послеоперационной раны, из них серома – у 4 (10,6%), нагноение раны – у 2 (5,2%). В одном наблюдении (2,6%) развилась несостоятельность толстокишечного анастомоза, в связи с чем анастомоз разобщен, выведена временная илеостома.

Летальный исход, связанный с поздним обращением, прогрессированием сепсиса и полиорганной недостаточности на фоне тяжелой соматической патологии констатирован в одном (2,6%) наблюдении.

Консервативное лечение оказалось эффективным у 48 (55,8%) больных. Наблюдение за ними в течение 12 месяцев позволило установить отсутствие рецидива заболевания у 95,4%.

Средний койко-день составил $13,6 \pm 0,7$ суток.

Выводы:

1. Оптимальными неинвазивными методами диагностики при наличии подозрения на перидивертикулярный инфильтрат или абсцесс являются ультразвуковое исследование и/или компьютерная томография брюшной полости, позволяющие определить оптимальную тактику ведения пациента.

2. При невозможности верифицировать характер осложнений ДБ ТК неинвазивными методами в отсутствие перитонита метод выбора - диагностическая лапароскопия.

3. ФКС при остром дивертикулите может быть выполнена без увеличения риска развития осложнений, и в 32,6% является лечебной манипуляцией.

4. Применение разработанной маршрутной лечебно-диагностической карты пациентов с осложненным течением ДБ ТК позволяет унифицировать диагностические мероприятия и выбрать оптимальную тактику лечения данной категории больных.

Литература

1. Гончарик И.И. Дивертикулярная болезнь толстой кишки // Медицинский журнал, 2008. № 1. 67-69 с.
2. Тимербулатов В.М., Фаязов Р.Р., Тимербулатов Ш.В., Мехдиев Д.И., Багаутдинов, Ф.З., Гареев, Р.Н. Опыт лечения острого дивертикулита толстой кишки // Медицинский вестник Башкортостана, 2009. № 3. 54-58 с.
3. Тимербулатов М.В., Ибатуллин А.А., Гайнутдинов Ф.М., Куляпин А.В., Аитова Л.Р. Осложненная дивертикулярная болезнь толстой кишки, современная диагностика и лечение // Клиническая и экспериментальная хирургия: электронный науч.-практич. журн. 2014. № 13(3)
4. Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Справочник по колопроктологии. М.: Издательство «Литтерра». 2012. 608 с.
5. Commane D. M., Arasaradnam R. P., Mills S., Mathers J. C., Bradburn M. Diet, ageing and genetic factors in the pathogenesis of diverticular disease // World J Gastroenterol. 2009. 15(20).- P. 2479–2488.
6. Etzioni D.A., Mack T.M., Beart R.W. et al. Diverticulitis in the United States: 1998-2005. Changing patterns of disease and treatment. Ann Surg 2009;249 P. 210-217
7. Humes D.J. Changing Epidemiology: Does It Increase Our Understanding? Dig Dis 2012;30:6–11
8. Lahat A., Yanai H., Menachem Y. et al. The feasibility and risk of early colonoscopy in acute diverticulitis: a prospective controlled study. Endoscopy. 2007 Jun;39(6) P. 521-524.
9. Liljegren G., Chabok A., Wickbom M. et al. Acute colonic diverticulitis: a systematic review of diagnostic accuracy. Colorectal Dis 2007 Jul. 9(6) P. 480-488.
10. Suzuki K., Uchiyama S., Imajyo K. et al. Risk Factors for Colonic Diverticular Hemorrhage: Japanese Multicenter Study. Digestion 2012. 85. P. 261–265.

*Жудылина Н.В.¹, Дрожжина Н.П.¹, Дул И.Д.¹, Ильканич А.Я.², Лопатка Ж.Н.²
Zhudylyna N.V.¹, Drozhzhina N.P.¹, Dul I.D.¹ Ilkanich A.Y.², Lopatka Z.N.²*

Сургутская окружная клиническая больница¹

Сургутский государственный университет²

Surgut district Hospital¹

SurgutStateUniversity²

**ЗНАЧЕНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА
VALUE MULTIDISCIPLINARY APPROACHES TO THE TREATMENT OF
PATIENTS WITH INFLAMMATORY BOWEL DISEASE**

Аннотация. Проведен сравнительный анализ эффективности лечения в 2 группах пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК): контрольная группа - пациенты, находившиеся под наблюдением врача гастроэнтеролога, основная группа - пациенты находившиеся под контролем группы специалистов Окружного центра колопроктологии на базе Сургутской окружной клинической больницы. В контрольной группе 137 больных: 107 (78,1%) пациентов с (язвенным колитом) ЯК и 30 пациентов с болезнью Крона (БК) (21,9%). В основной 67 больных: 39 (58,2%) с ЯК и 28 (41,8%) пациентов с БК. Междисциплинарный подход к лечению этой категории больных обеспечил раннюю диагностику, короткий период достижения клинической ремиссии, динамическое наблюдение за больными и своевременное принятие решения о потребности в биологической терапии.

Annotation. A comparative analysis of the effectiveness of treatment in the 2 groups of patients with inflammatory bowel disease (IBD): control group - patients who were under the supervision of a physician gastroenterologist, a core group - the patient is under the control of a group of specialists of the District coloproctology center on the basis of the Surgut district hospital. In the control group of 137 patients: 107 (78,1%) patients (ulcerative colitis) and Yak 30 patients with Crohn's disease (CD) (21,9%). The main 67 patients: 39 (58,2%) with UC and 28 (41,8%) patients with CD. An interdisciplinary approach to the treatment of these patients provided early diagnosis, short period to achieve clinical remission, dynamic observation of patients and a timely decision on the need for biological therapy.

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, болезнь Крона, язвенный колит, междисциплинарный подход.

Keywords: inflammatory bowel disease, Crohn's disease, ulcerative colitis, an interdisciplinary approach.

Актуальность. Одной из нерешенных проблем современной гастроэнтерологии остаются вопросы диагностики и стратегии лечения больных с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК). Болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК), по тяжести течения, частоте осложнений и летальности занимают одну из ведущих позиций среди болезней пищеварительной системы. В настоящее время отсутствуют точные данные об эпидемиологии, этиологии этих заболеваний. В то же время отмечается рост заболеваемости среди лиц трудоспособного возраста. Большинство авторов подтверждают трудность диагностики ВЗК, отсутствие унифицированной программы специфического лечения, рецидивирующим течением болезни, развитием угрожающих жизни осложнений, необходимостью проведения длительной, часто пожизненной, дорогостоящей терапии и неблагоприятным медико-социальным прогнозом [1; 4; 5; 6].

Распространенность ВЗК в разных регионах мира имеет широкие колебания. Так, частота ЯК по данным разных авторов составляет от 21 до 268 случаев, а БК от 9 до 199

случаев на 100 тыс. населения, достигая максимальных показателей в странах Скандинавии, Северной Америке, Канаде, Израиле. Прирост заболеваемости для ЯК 5-20 случаев в год, для БК — 5-15 случаев в год на 100 тыс. населения. Распространенность ЯК всегда превышает распространенность БК, хотя рост заболеваемости БК в последние 20 лет опережает рост ЯК, что можно объяснить не только истинным приростом заболеваемости, но и улучшением диагностики данной группы заболеваний благодаря разработке четких диагностических критериев. Отмечается более высокая заболеваемость в северных странах по сравнению с южными, что пока не удается объяснить какими-либо внешними факторами [3].

Показатели, регистрируемые в РФ, отличаются от других стран крайне негативными тенденциями, в том числе преобладанием тяжелых форм ВЗК с высокой летальностью (в 3 раза выше, чем в большинстве стран), поздней диагностикой заболеваний (диагноз ЯК лишь в 25% случаев устанавливается в течение первого года болезни), большим числом осложненных форм ВЗК. При поздней диагностике опасные для жизни осложнения развиваются в 29% случаев. При установлении диагноза БК в течение 3 лет от манифестации частота осложнений составляет 55%, при более поздней диагностике - 100% случаев имеют осложненное течение.

ВЗК — патология индустриально развитых стран, и главным образом городского населения. Соотношение заболеваемости «город/село» колеблется в разных странах в интервале от 6/1 до 2/1. Заболевания поражают преимущественно молодых людей (средний возраст заболевших — 20-40 лет), но могут начинаться в любом возрасте. Значительной разницы в частоте заболеваний между мужчинами и женщинами не наблюдается, хотя принято считать, что БК чаще встречается у женщин, а ЯК у мужчин. [2].

ВЗК являются системными заболеваниями с крайне разнообразной кишечной и внекишечной симптоматикой, что во многом затрудняет и пролонгирует первичную диагностику. Трудности диагностики заключаются в том, что данные лабораторных показателей, эндоскопический, лучевых и патоморфологических методов обследования не обладают сто процентной специфичностью. Однако илеоколоноскопия в диагностике ВЗК имеет важное значение, и позволяет примерно в 80-90% случаях провести дифференциальную диагностику между ЯК и БК, хоть и не имеет строго специфических признаков, характерный для этих заболеваний. Эндоскопическая картина ЯК иногда мало отличима от инфекционных колитов, а БК - от ишемического колита, дивертикулита. Особенно сложно трактование эндоскопических данных при выраженной или минимальной активности ЯК, а также в фазу ремиссии.

Диагностикой занимаются врачи разных специальностей, которые зачастую не имеют четких знаний по тактике обследования и ведения данных пациентов. Возникает острая необходимость в создании центров, где были бы сконцентрированы врачи гастроэнтерологи, хирурги, эндоскописты, которые были бы нацелены на своевременное выявление данной патологии.

Цель: улучшение результатов лечения больных с ВЗК.

Материалы и методы: проведен сравнительный анализ эффективности лечения в 2 группах пациентов с ВЗК. Контрольная группа: пациенты, находившиеся под наблюдением гастроэнтеролога с 2012 по 2014 г; основная: пациенты, включенные в регистр Окружного центра колопроктологии, которые наблюдались под контролем координатора - врача-гастроэнтеролога, группой специалистов (колопроктолог, эндоскопист, врач лучевой диагностики), в период 2015 - 16 гг. В контрольной группе находилось 137 больных: 107 (78,1%) пациентов с ЯК и 30 пациентов с БК (21,9%). В основной 67: 39 (58,2%) пациентов с ЯК и 28 (41,8%) пациентов с БК соответственно.

Командой врачей Окружного центра колопроктологии была разработана маршрутизация больных с ВЗК. На амбулаторном этапе врач-гастроэнтеролог проводил обследование пациента, жалобы которого позволяли заподозрить одно из ВЗК. Для диагностики патологии, как в контрольной, так и в основной группе были использованы следующие методы обследования:

– лабораторные (ОАК, биохимический анализ, главным показателем активности является С-реактивный белок, общий анализ кала, кал на дисбактериоз, кал на туберкулез, анализ кала на фекальный кальпротектин);

– инструментальные: фиброгастродуоденоскопия и фиброколоноскопия, основными целями которых является определение распространенности поражения слизистой оболочки; дифференциальная диагностика между ЯК и БК; взятие биоптатов для гистологического и бактериологического исследований; исключение развития злокачественных новообразований при длительном течении заболевания.

– рентгенологическое исследование, основная цель которого - определение локализации и характера распространения воспалительных изменений; выявление осложнений (свободный газ, токсический мегаколон, кишечная непроходимость);

– ультразвуковое исследование (УЗИ) тонкой и толстой кишки, печени, желчного пузыря, почек: определение характера воспаления, наличие свищей, абсцессов, участков стенозирования; диагностика внекишечных сопутствующих заболеваний;

Был сформирован маршрут для пациентов с ВЗК, начиная от этапа первичной диагностики до этапа диспансерного наблюдения за больным. Схема маршрутизации представлена на рисунке 1.

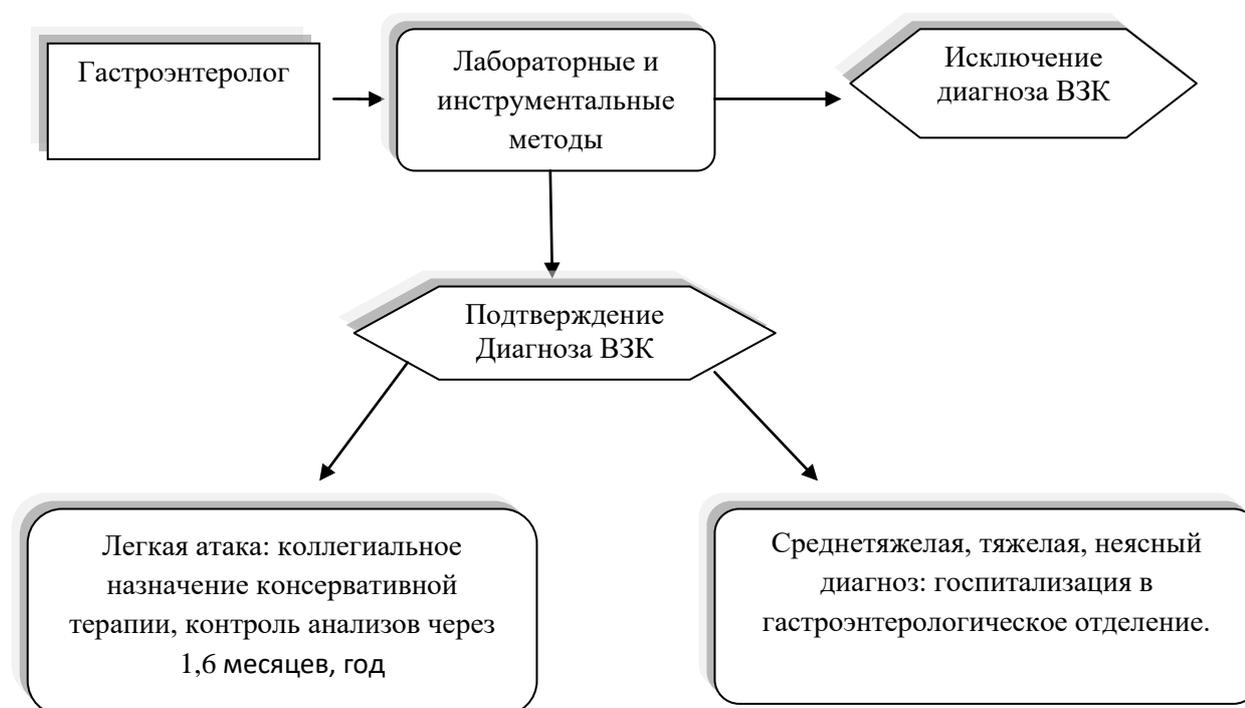


Рисунок 1. Схема маршрутизации пациентов с ВЗК

Сравнительный анализ эффективности маршрутизации больных с ВЗК был определен по критерию длительности периода установления диагноза; периода достижения положительного клинического эффекта; определения группы больных, нуждающихся в биологической терапии.

Результаты и их обсуждение. Существующая практика в участковой поликлинике с момента обращения пациента к терапевту до установления диагноза составляла от 3 до 6 месяцев. Это связано с тем, что терапевты недостаточно подготовлены по вопросам диагностики и тактики лечения больных с ВЗК. Как правило, с этим же связана поздняя консультация гастроэнтеролога. Помимо этого, возникают сложности и при назначении эффективной консервативной терапии, что увеличивает риск развития осложнений. В

результате этого в контрольной группе средний срок постановки диагноза занимал $10,2 \pm 2,7$ недели; срок получения положительного эффекта от лечения составлял до $6,3 \pm 1,4$ недель, биологическая терапия была назначена лишь 7 пациентам (5%).

В то же время, при обращении пациента в Центр лечения больных с ВЗК обследование и более точная интерпретация результатов обследований осуществляется в течение $2 \pm 1,2$ недель. Благодаря этому время с момента постановки диагноза до назначения необходимой терапии существенно сокращается

При подтверждении диагноза лабораторными и инструментальными методами обследования более корректно выставлялся диагноз в основной группе. При легкой атаке ЯК и БК назначалась консервативная терапия коллегиально с контрольными обследованиями через месяц, 6 месяцев, затем при отсутствии жалоб 1 раз в год. При среднетяжелой атаке и тяжелой атаке, а также неясного диагноза пациенты госпитализировались в гастроэнтерологическое отделение Сургутской окружной клинической больницы, где были осмотрены гастроэнтерологом, колопроктологом при поражении прямой кишки и перианальных поражениях при БК, врачами эндоскопистами, рентгенологами имеющими значительный опыт в обследовании данной группы пациентов. Принятие решения касающееся тактики ведения пациента осуществлялось консилиумом, что особо значимо при тяжелой атаке, не поддающейся консервативной терапии и для решения вопроса о назначении биологической терапии. В результате срок постановки диагноза колебался от 2 до 4 недель, положительный эффект от консервативной терапии наблюдался ко 2 - ой неделе лечения, количество пациентов взятых на генно-инженерную терапию по показаниям составило 15 человек (22,3%)

Таким образом, полученные данные сравнительного анализа позволяют предположить, что создание маршрута лечения больных с ВЗК является эффективным решением проблемы диагностики, лечения и профилактики осложнений. Обследование и лечение больных в Центре ВЗК позволяет сократить диагностический этап с 3-6 месяцев до 2-4-х недель, добиться положительного клинического ответа на консервативную терапию в течение 2-х недель, своевременно определить потребность в назначении биологической терапии среди этой группы больных.

Литература

1. Адлер Г. Болезнь Крона и язвенный колит. — М.: ГЕОТАР-МЕД. 2001. 527 с.
2. Белоусова Е.А. Язвенный колит и болезнь Крона. — Тверь: Издательство «Триада», 2002. 128 с.
3. Воробьев Г. И., Халиф И. Л. Неспецифические воспалительные заболевания кишечника. М.: Миклош, 2008. 400 с.
4. Халиф И. Л., Лоранская И. Д. Воспалительные заболевания кишечника (неспецифический язвенный колит и болезнь Крона): клиника, диагностика, лечение. — М.: Миклош, 2004. 88 с.
5. Belousova E.A. Epidemiology of inflammatory bowel disease in Russia // Falk Symposium. 2006. P. 31.
6. Travis S., Gert Van Assche, Axel Dignass et al. On the second ECCO Consensus on Crohn`s disease // Journal of Crohn`s and Colitis. 2010. Vol. 4. P. 1-6.

*Ильканич А.Я.¹, Дарвин В.В.¹, Климова Н.В.¹, Барбашинов Н.А.², Краснов Е.А.²
Ilkanich A.Y.¹, Darwin V.V.¹, Klimova N.V.¹, Barbashinov N.A.², Krasnov E.A.²
Сургутский государственный университет¹
Сургутская окружная клиническая больница²
Surgut State Universit¹
Surgut district Hospital²*

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ СТОМИРОВАННЫМ ПАЦИЕНТАМ ORGANIZATION OF AID OSTOMY PATIENTS

Аннотация. В статье приведены данные об организации и эффективности кабинета стомированного пациента Центра колопроктологии Сургутской Окружной клинической больницы. Число первично обратившихся в кабинет за период 2012-15гг., составило 226 человек. Сопровождение подготовленными специалистами послеоперационного периода у стомированных пациентов позволило значительно сократить число парастомических осложнений. Представлены результаты хирургической реабилитации 61 стомированного пациента. Применение видеоассистированного способа восстановительной операции обладает рядом преимуществ в сравнении с традиционным открытым доступом: сокращением срока раннего восстановительного периода, числа осложнений и длительности пребывания в стационаре.

Annotation. The article presents data on the organization and efficiency of the office ostomy patients Coloproctology Center Surgut District Hospital. The number of primary applied to the account during the period 2012-15gg., Amounted to 226 people. Accompanying the postoperative period in patients with stoma Prep-tovlennymi experts has significantly reduced the number of complications parastomicheskikh wasps. The results of 61 surgical rehabilitation of ostomy patients. The use of video-assisted method for the recovery operation has a number of advantages compared with traditional open access: the reduction of the period of early recovery period, the number of complications and length of hospital stay.

Ключевые слова: стомированные пациенты, реабилитация, восстановительные операции.

Key words: ostomy patients, rehabilitation, reconstruction radio operator.

В соответствии с данными, приведенными в резюме «Всемирного доклада об инвалидности» (2011г.) около 15% населения мира, живут с какой-либо формой инвалидности. Это более высокий показатель, чем предыдущая оценка, выполненная Всемирной организацией здравоохранения в 1970-х годах и составлявшая 10%. Численность инвалидов растет. Это связано с постарением населения, глобальным ростом хронических состояний, а также тенденциями развития факторов окружающей среды и других факторов.

Достижения в диагностике и хирургическом лечении отдельных заболеваний позволяют проводить оперативное пособие при состояниях, ранее считавшихся инкурабельными. В ряде случаев хирургическое вмешательство завершается формированием стомы, которая может быть временной или постоянной. Дальнейшая судьба больного во многом зависит от состояния службы реабилитации стомированного пациента. Для реализации эффективной реабилитации необходимо создание маршрута для стомированного пациента, формирование индивидуальной программы лечения. В реабилитации стомированного пациента может быть выделено два этапа: амбулаторный - в кабинете стомированного больного и стационарный, реализация которого - восстановительное хирургическое лечение.

Наличие стомы сопровождается целым рядом специфических осложнений: парастомальный дерматит, абсцесс, флегмона, свищи, грыжи, частота которых колеблется от

15,1 до 90,9 % [1; 2; 3; 4; 5]. Сопровождение стомированного пациента специалистом стоматерапевтом позволяет уменьшить число специфических гнойно-инфекционных парастомальных осложнений [6; 7].

Сроки проведения восстановительных вмешательств до настоящего времени не унифицированы и являются предметом дискуссий. В последние годы отмечено стремление специалистов сократить период проведения восстановительного лечения в среднем до 3 – 6 месяцев после первичной операции. Вторым, немаловажным аспектом хирургического этапа реабилитации стомированных больных является проведение операции в специализированном лечебном учреждении, что позволяет снизить число ранних и поздних осложнений хирургического вмешательства, как за счет концентрации больных в одном стационаре и повышения, таким образом, квалификации оперирующих врачей, так и за счет использования современных тактических и технических установок.

Оценка результатов реабилитации стомированных пациентов в специализированном центре и поиск путей улучшения этапов реабилитации представляется актуальной темой научного исследования.

Цель исследования: улучшение результатов лечения стомированных пациентов.

Материалы и методы исследования.

В анализируемую группу включены пациенты находившиеся под наблюдением в кабинете стомированного больного, ранее оперированные в Сургутской окружной клинической больнице и других лечебных учреждениях округа. Проведена оценка эффективности реабилитации больных, получивших медицинскую помощь в кабинете стомированного пациента Окружного Центра колопроктологии, и, пациентов, оперированных на койках колопроктологического профиля отделения хирургии Сургутской окружной клинической больницы за период 2012 - 15 гг.

Кабинет стомированного больного организован в Сургутской окружной клинической больницы в феврале 2012 г. Работа кабинета регламентирована приказом № 590 от 25.12.12 «Об улучшении оказания помощи стомированным больным в Учреждении». В настоящее время 3 медицинские сестры, прошедшие специальное обучение по реабилитации стомированных пациентов, оказывают консультативную и лечебную помощь для этой категории больных. Их функциональные обязанности определены как специалиста по реабилитации стомированных пациентов. Стоматерапевты проводят консультации и перевязки стомированным пациентам в стационаре от момента наложения стомы до выписки из лечебного учреждения, а в последующем в кабинете стомированного пациента Центра колопроктологии. На всех этапах лечения пациенты находятся на учете у врача-колопроктолога, который определяет возможность выполнения реконструктивно-восстановительной операции в максимально короткий срок от начала лечения.

Для оценки эффективности работы кабинета стомированного пациента все больные, в зависимости от выполняемой программы реабилитации в амбулаторных условиях, были разделены на 3 группы. В первую группу включены пациенты регулярно наблюдавшиеся с раннего послеоперационного периода в кабинете стомированного пациента (n=126). Вторая группа – пациенты оперированные в других ЛПУ и нерегулярно наблюдавшиеся у стоматерапевта (n=32). Третья группа – стомированные пациенты не наблюдавшиеся в кабинете стомированного пациента (n=68). В настоящем исследовании проведена сравнительная оценка частоты парастомических осложнений в зависимости от проведенных в амбулаторных условиях реабилитационных мероприятий.

В настоящем исследовании проанализированы результаты лечения 61 стомированных больных, которым в стационаре выполнено восстановление непрерывности пищеварительного тракта или рекостомия. Средний возраст составил 54,9±12,1 года.

Перед восстановительной операцией всем больным проведено общеклиническое исследование, ректороманоскопия и фиброколоноскопия, и, обследование, уточняющее прогрессирование опухолевого процесса. Выбор способа вмешательства зависел от характера первичного заболевания, длительности ношения стомы, типа стомы,

парастомических осложнений, длины отключенного сегмента кишки. Критериями исключения попытки лапароскопического вмешательства были: избыточная масса тела, повторные хирургические вмешательства в области малого таза, длина культи прямой кишки более 15 см., послеоперационная грыжа, трансверзо- и асцендостома. Всем оперированным проводилась антибиотикопрофилактика, профилактика тромбоэмболических осложнений, стимуляция кишечника (нутритивная поддержка, пролонгированная спинальная анестезия, ранняя активизация и пр.).

Наличие хронической сопутствующей патологии ухудшает прогноз успешности выполнения операции, в некоторых случаях это становится причиной осложненного течения интра- и послеоперационного периода, вызывает развитие различных осложнений. Среди пациентов, которым была выполнена реконструктивно-восстановительная операция, заболевания эндокринной системы – сахарный диабет (СД) и ожирение (О) являются достоверными факторами риска при реконструктивно-восстановительных вмешательствах. Из всех пациентов, поступивших на реконструктивно-восстановительное вмешательство, только у 7 (11,5%) не было никакой сопутствующей патологии. Наиболее распространенными были заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь и ишемическая болезнь сердца) выявленные у 25 (41%) и 4 (6,6%) подвергнутых операции, соответственно. Заболевания щитовидной железы отмечены - у 6(9,8%), сахарный диабет обоих типов – у 9 (14,8%), ожирение – у 9 (14,8%). У 5 (8,2,%) пациентов, ранее проводились оперативные вмешательства или химиотерапия по поводу злокачественных новообразований других органов. Более чем у половины больных – 41 (67,2%) отмечено сочетание двух и более заболеваний.

Причиной наложения стомы в срочном порядке у 49 (63,9%) пациентов были злокачественные новообразования различных локализаций. В 7(11,5%) наблюдениях стома выведена при осложнениях дивертикулярной болезни. У 3(4,9%) наложение кишечной стомы выполнено в связи с осложненным течением гинекологических заболеваний. У 2(3,3%) пациентов показанием к наложению стомы стала мегадолихосигма.

В анализируемой группе 5 (8,2%) пациентов оперированы по поводу стеноза устья стомы. Им выполнены реконструктивные операции с сохранением стомы на прежнем месте. У 2(40%) больных стеноз устья стомы сочетался с парастомической грыжей. При выполнении реконструктивных операций использована технология ненатяжной герниопластики.

Средняя длительность ношения стомы (время от первичной операции до операции по восстановлению непрерывности кишечника) составило $54,3 \pm 111,9$ недель (наименьшее время ношения стомы 1,2 нед, наибольшее – 740 недель).

Оценка эффективности хирургического лечения проведена по основным клиническим показателям: осложнения послеоперационного периода, длительность пребывания в стационаре.

Результаты и их обсуждение.

За анализируемый период число первичных больных, обратившихся в кабинет стомированного пациента, составило 226 человек. При этом число посещений кабинета стомированного больного имеет тенденцию к росту. Так, в 2012 году оно было равно 74, в 2013 – 616, 2014 – 633 и в 2015 - 557.

Парастомические осложнения наблюдались у 96 (42,5%) больных. В первой группе осложнения выявлены у 18 (14,2%) пациентов: гипергрануляции - у 1 (0,8%), стеноз устья стомы – у 8 (6,3%), парастомическая грыжа – у 6 (4,7%), пролапс стомы – у 2 (1,6%), эвагинация – у 1 (0,8%). Во второй группе осложнения отмечены - у 15 (46,9%): дерматит – у 5 (15,7%), пиодермия в области стомы – у 1 (3,1%), гипергрануляции – у 4 (12,4%), сужение стомы – у 2 (6,2%), парастомическая грыжа – у 2 (6,2%), пролапс стомы – у 1 (3,1%). В третьей группе осложнения встретились у 63 (92,6%): дерматит – у 18 (26,4%), пиодермия – у 6 (8,8%), абсцесс - у 3 (4,4%), гипергрануляции – у 9 (13,2%), свищи – у 3 (4,4%), сужение

стомы – у 6 (8,8%), парастомическая грыжа – у 12 (17,7%), пролапс стомы – у 4 (5,9%), эвагинация – у 2 (3%) больных.

Таким образом, сопровождение стомированного пациента специалистом стоматерапевтом, маршрутизация этой категории больных и применение современных технических средств ухода за стомами в значительной степени влияет на характер и частоту осложнений.

Анализ результатов хирургического лечения показал следующее. На выбор способа хирургического вмешательства повлиял характер первичного заболевания, тип стомы, вид парастомических осложнений. Всем 61 пациенту были выполнены реконструктивно-восстановительные операции по восстановлению непрерывности желудочно-кишечного тракта: 50 (82%) больных перенесли операцию на толстой кишке, 11 (18%) - на тонкой. У 5 (8,2%) человек выполнена реконструктивная операция в объеме рекостомии с оставлением искусственного кишечного свища на прежнем месте.

Попытка лапароскопического восстановления непрерывности желудочно-кишечного тракта была предпринята у 34 (55,7%) больных. В 10 (29,4%) наблюдениях при проведении лапароскопии выполнена конверсия. Среднее время выполнения операций из лапаротомного доступа составило $108,8 \pm 44,6$ мин. Средняя длительность лапароскопического вмешательства составила $136,4 \pm 47,4$ мин, Длительность пребывания в отделении анестезиологии и реанимации после открытой операции - $1,0 \pm 0,7$ суток, а после лапароскопической операции составило $0,9 \pm 0,8$ суток. Восстановление перистальтики отмечено на $1,3 \pm 0,5$ при лапаротомии и на $1,7 \pm 0,5$ сутки после лапароскопического вмешательства. Средняя длительность пребывания в стационаре составила $16,6 \pm 8,6$ суток в группе лиц, оперированных лапаротомным методом и $11,5 \pm 6,3$ в группе пациентов, оперированных лапароскопическим способом.

Выводы:

1. Уменьшение осложнений связанных с наличием стомы связано с организацией программы реабилитации стомированных пациентов.
2. Оказание специализированной помощи в кабинете стомированного пациента обеспечивает сокращение числа и тяжести парастомических осложнений.
3. Выбор способа хирургического лечения зависит от характера исходного заболевания, длины культи прямой кишки, оснащения операционной и подготовки специалистов.

Литература

1. Early complications after stoma formation: a prospective cohort study in 100 patients with 1-year follow-up / H. A. Formijne Jonkers [etal.] // *Int. J. Colorectal Dis.* 2012. Vol. 27 (8). P. 1095–1099.
2. Complications of intestinal stomas / P. Nastro [etal.] // *Br. J. Surg.* 2010. Vol. 97 (12). P. 1885–1889.
3. Greater Manchester and Cheshire Colorectal Cancer Network. A prospective audit of early stoma complications in colorectal cancer treatment through out the Greater Manchester and Cheshire colorectal cancer network / K. L. Parmar [etal.] // *Colorectal Dis.* 2011. Vol. 13 (8). P. 935–938.
4. Results of a nationwide prospective audit of stoma complications within 3 weeks of surgery / J. Cottam [etal.] // *Colorectal Dis.* 2007. Vol. 9 (9). 834–838.
5. Bafford AC1, Irani JL. Management and complications of stomas. *Surg Clin North Am.* 2013 Feb;93(1):145-66. doi: 10.1016/j.suc.2012.09.015.
6. Roveron G, De Toma G, Barbierato M. Italian Society of Surgery and Association of Stoma Care Nurses Joint Position Statement on Preoperative Stoma Siting. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2016. Mar-Apr. 43(2) P.165-9.
7. Baykara ZG, Demir SG, Karadag A, Harputlu D, Kahraman A, Karadag S, Hin AO,

Togluke E, Altinsoy M, Erdem S, Cihan R. A multicenter, retrospective study to evaluate the effect of preoperative stoma site marking on stomal and peristomal complications. *Ostomy Wound Manage.* 2014. May. 60(5) P. 16-26.

УДК 616.36-008.5-089-07

*Ильканич А.Я., Дарвин В.В., Климова Н.В., Кострубин А.Л., Варданыан Т.С.
Ilkanich A.Ya., Darvin V.V., Klimova N.V., Kostrubin A.L., Vardanyan T.S.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ
МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ ОПИСТОРХОЗНОГО ГЕНЕЗА
MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGY IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF
OBSTRUCTIVE JAUNDICE OF OPISTHORCHIASIS GENESIS**

Аннотация. Оценена возможность топической диагностики уровня и характера блока в желчевыводящих путях при проведении магнитно-резонансной холангиографии. Определены типы архитектоники желчевыводящих путей при хроническом описторхозе. Разработана и применена лечебная программа, основанная на типах холангиоархитектоники. Оценена эффективность малоинвазивных методов декомпрессии желчных путей.

Abstract. Evaluated the possibility of topical diagnosis of block-level of biliary tract during magnetic resonance cholangiography. Defined types of cholangioarchitectonics at chronic opisthorchiasis. Developed and applied a treatment program based on the types of cholangioarchitectonics. Evaluated the effectiveness of minimally invasive biliary tract decompression.

Ключевые слова: осложнения хронического описторхоза, механическая желтуха, магнитно-резонансная холангиопанкреатография.

Key words: complications of chronic opisthorchiasis, obstructive jaundice, magnetic resonance cholangiopancreatography.

Актуальность. Описторхоз является эндемичным паразитарным заболеванием Западно-Сибирского региона Российской Федерации, в частности, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Заболеваемость населения в регионе достигает более чем 2500 на 100 тысяч населения. Одним из осложнений хронического описторхоза является развитие механической желтухи, встречающейся в 41,6% наблюдений [1; 4]. При этом в 83,2% наблюдений механическая желтуха связана со склеротическими изменениями желчевыводящих путей (ЖВП) [2].

В настоящее время имеется внушительный арсенал диагностических и лечебных мероприятий при патологии ЖВП: ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ), эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ) [2; 3; 5]. Однако, при желтухе описторхозного происхождения вопросы выбора оптимального метода диагностики, способа декомпрессии билиарной системы и последовательности их использования остаются не изученными.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных с механической желтухой при хроническом описторхозе путем разработки и внедрения в клиническую практику лечебно-диагностической программы.

Материалы и методы. Проведен одноцентровой сравнительный анализ эффективности диагностики и лечения пациентов с хроническим описторхозом, осложненным механической желтухой. В исследование включены 103 пациента,

пролеченные в период 2010–2015 гг., в хирургическом отделении окружной клинической больницы г. Сургута.

В контрольную группу включен 41 пациент, пролеченный в 2010-2012 гг. В течение этого срока, для оказания помощи больным с хроническим описторхозом, осложненным механической желтухой, применялись доступные на тот период времени методы исследования и декомпрессии ЖВП. Накопленный опыт и внедрение в клиническую практику новых диагностических и малоинвазивных методик, предопределило необходимость создания программы лечебно-диагностических мероприятий для этой категории больных, направленной на сокращение периода диагностического этапа, обоснованного выбора метода декомпрессии. Разработанная лечебно-диагностическая программа для больных с хроническим описторхозом, осложненным механической желтухой апробирована в основной группе, представленной 62 пациентами, получившими лечение в 2013-2015 гг.

Среди больных наблюдалось преобладание лиц женского пола, доля которых составила 51,61% в основной и 63,41% в контрольной группе. Средний возраст пациентов составил $58,97 \pm 1,82$ в основной и $59,04 \pm 1,94$ в контрольной группе. Средняя продолжительность описторхозной инвазии составила $20,47 \pm 0,82$ лет у пациентов основной и $19,66 \pm 0,88$ в контрольной группе.

Разработанная программа состоит из диагностического и лечебного этапов. На диагностическом этапе мы подтверждали наличие механической желтухи и описторхозной инвазии. С этой целью всем пациентам проводилось общее клиническое обследование, общий анализ крови (ОАК), общий анализ мочи (ОАМ), исследование кала на яйца гельминтов, уровня билирубина, иммуноферментный анализ (ИФА) крови на описторхоз. Всем пациентам для оценки состояния желчевыводящих путей выполнялось УЗИ органов брюшной полости (ОБП), с целью осмотра большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК) проводилась эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС). Далее для оценки характера нарушения проходимости ЖВП всем пациентам основной группы выполняли МРХПГ, которая позволяла дифференцированно подойти к выбору методу лечения. В контрольной же группе с этой целью всем пациентам проводилась ЭРХПГ.

Среди методов декомпрессии применялись эндоскопические методики, чрескожное чреспеченочное и хирургическое дренирование. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) выполнена 6 (9,68%) больным основной и 7 (17,07%) контрольной группы. В основной группе у 8 (12,90%) пациентов применена баллонная дилатация, ревизия и извлечение описторхозного детрита ЖВП. Стентирование желчевыводящих путей выполнено 33 (53,23%) пациентам основной группы и 24 (58,54%) контрольной группы. Стентированию предшествовало назобилиарное дренирование у 13 (20,97%) больных основной и 10 (24,40%) контрольной группы. Чрескожное чреспеченочное дренирование выполнено 8 (12,90%) пациентам основной и 5 (12,20%) контрольной группы. Хирургическое каркасное дренирование проведено 7 (11,29%) пациентам основной и 5 (12,20%) контрольной группы.

Результаты. Основными жалобами пациентов были проявления механической желтухи. К таковым отнеслись пожелтение кожных покровов, слизистых и склер, обесцвеченный кал и темная моча, зуд кожных покровов. Тупые и острые боли в эпигастральной области беспокоили пациентов в связи с механическим растяжением желчных протоков и диспептическими явлениями. Слабость и повышение температуры тела связываем с развитием холангита. Среди результатов, полученных при лабораторном исследовании, наибольший интерес представляли признаки глистной инвазии и степень билирубинемии. Так, в ОАК эозинофилия была отмечена у 18 (29,03%) больных основной и 13 (31,71%) контрольной групп, положительный результат ИФА крови на описторхоз получен у 56 (90,32%) больных основной и 36 (87,80%) контрольной группы. При трехкратном исследовании кала на яйца гельминтов положительный результат получен у 18 (29,03%) больных основной и 13 (31,71%) контрольной группы. После восстановления

желчеоттока проводилось исследование желчи, в которой у всех пациентов выявлены тела описторхов.

УЗИ позволило выявить расширение желчевыводящих путей, но несмотря на это, в установлении причины дилатации протоков возможности этого метода были ограничены. УЗИ применялось также как метод контроля после лечебных мероприятий. Таким образом, оно проводилось неоднократно. Среднее количество исследований у одного пациента за весь период госпитализации в основной группе составило $1,97 \pm 0,05$ раза, в контрольной группе $3,24 \pm 0,14$ раза.

В основной группе следующим этапом лечебно-диагностической программы было проведение МРХПГ, которая позволила более детально изучить характер нарушения желчеоттока (табл. 1).

Таблица 1

Изменения архитектоники желчных путей, выявленные при МРХПГ

Данные МРХПГ	Основная группа
Стриктура дистального отдела ОЖП с дилатацией вышележащих отделов	21 (33,87%)
Стриктура холедоха на всем протяжении	4 (6,45%)
Стриктура в области слияния долевых печеночных протоков	12 (19,35%)
Склерозирующий холангит	11 (17,74 %)
Признаки стриктуры БСДК	6 (9,68%)
Дилатация ЖВП без зон сужения	8 (12,90%)
Общее количество пациентов	62 (100%)

У 53 (85,48%) больных в основной группе МРХПГ позволила установить причину билиарной гипертензии, которой явились склеротические изменения. При проведении дальнейших лечебно-диагностических мероприятий у 1 (1,61%) пациента заподозренная стриктура БСДК не подтвердилась. У 7 (11,29%) пациентов с дилатацией ЖВП подтвердились несклеротические осложнения хронического описторхоза, а у 1 (1,61%) пациента с выявленной билиарной гипертензией без визуализированных зон сужения, верифицирована стриктура БСДК.

В контрольной группе с целью визуализации желчевыводящих путей применялась трансдуоденальная холангиография. Попытки ЭРХПГ выполнены всем больным контрольной группы. Данные ЭРХПГ представлены в таблице 2. При этом у 3 (7,32%) пациентов выполнить процедуру не удалось в связи с техническими сложностями.

Таблица 2

Изменения архитектоники желчных путей, выявленные при ЭРХПГ

Данные ЭРХПГ	Контрольная группа
Стриктура БСДК	5 (12,20%)
Стриктура дистального отдела ОЖП	18 (43,90%)
Стриктура холедоха на всем протяжении	2 (4,88%)
Стриктура в области слияния долевых печеночных протоков	7 (17,07%)
Склерозирующий холангит	4 (9,76 %)
Дилатация желчевыводящих путей вследствие обструкции описторхозным детритом	2 (4,88%)
Неудачные ЭРХПГ	3 (7,32%)
Общее количество пациентов	41 (100%)

Повторная ЭРХПГ выполнялось 5 (12,20%) пациентам со склерозирующим холангитом контрольной группы, из них у 2 (4,88%) по причине развития кровотечения из папиллотомного разреза, у 3 (7,32%) ввиду развития выраженного болевого синдрома.

Наши данные, полученные по результатам лучевых методов исследования, позволили предложить выделение 5 типов архитектоники желчевыводящих путей при хроническом описторхозе, осложненном механической желтухой:

Тип 1. Стриктура БСДК.

Тип 2. Стриктура ОЖП.

Тип 3. Стриктура в области слияния долевых печеночных протоков.

Тип 4. Склерозирующий холангит.

Тип 5. Дилатация билиарных протоков без наличия стриктур.

Выделение типов архитектоники желчевыводящих путей считаем необходимым для определения дальнейшей тактики лечения пациентов в группе больных с механической желтухой, обусловленной хроническим описторхозом.

Для восстановления оттока желчи в основной группе мы придерживались следующих тактических решений:

1. При выявлении стриктуры БСДК (тип 1) проводили эндоскопическую папиллосфинктеротомию (ЭПСТ).

2. При дилатации желчевыводящих путей без зон сужения (тип 5) выполняли баллонную дилатацию БСДК, ревизию ОЖП.

3. При стриктурах ОЖП или области слияния долевых печеночных протоков (тип 2, тип 3) выполняли ЭПСТ в сочетании со стентированием желчевыводящих путей. При гнойном холангите выполняли предварительное назобилиарное дренирование с целью санации протоков, с дальнейшим стентированием.

4. При невозможности проведения эндоскопического стентирования, в частности при склерозирующем холангите с вовлечением внутripеченочных протоков (тип 4), и при неэффективности эндоскопических методов, декомпрессию желчевыводящих путей осуществляли антеградно, либо хирургическим путем. Предпочтение отдавали чрескожной чреспеченочной методике дренирования желчных путей. Однако ее выполнение было возможным только при наличии дилатированных внутripеченочных протоков. При ее безуспешности, либо при отсутствии дилатации желчевыводящих путей, проводили лапаротомию с последующим наружным каркасным дренированием.

В целом, малоинвазивные методы разрешения желтухи стали эффективными у 88,7% пациентов основной и 87,8% контрольной группы. Благодаря дифференцированному подходу к выбору метода декомпрессии на основании типа холангиоархитектоники количество послеоперационных осложнений снизилось с 21,95% до 4,83% за счет сокращения трансдуоденальных вмешательств.

Комплекс диагностических и лечебных мероприятий позволил окончательно определить причины механической желтухи (табл. 3). К таковым отнесены склеротические и несклеротические процессы в желчевыводящих путях. Среди склеротических изменений: стриктуры желчевыводящих путей различной локализации и склерозирующий холангит. Доброкачественный характер склеротических изменений подтвержден у всех пациентов по результатам биопсии. Единственной несклеротической причиной механической желтухи была обструкция билиарного тракта описторхозным детритом.

Распределение больных по уровню и характеру осложнений хронического описторхоза

Осложнение	Количество пациентов	Основная группа		Контрольная группа		Всего	
		абс.	%	абс.	%,	абс.	%
Стриктура БСДК		6	9,68	5	12,20	11	10,68
Стриктура дистального отдела ОЖП		21	33,87	18	43,90	39	37,86
Стриктура всего холедоха		4	6,45	2	4,88	6	5,83
Стриктура в области слияния долевых печеночных протоков		12	19,35	7	17,07	19	18,45
Склерозирующий холангит		11	17,74	7	17,07	18	17,48
Дилатация ЖВП из за обструкции описторхозным детритом		8	12,90	2	4,88	10	9,71
Всего:		62	100	41	100	103	100

По результатам лечебных мероприятий нами была оценена информативность визуализационных методов обследования. В целом, при склеротических изменениях, осложнённых механической желтухой при хроническом описторхозе, чувствительность МРХПГ составила 98,1%, специфичность - 87,5%, общая точность - 96,8%, чувствительность ЭРХПГ составила 92,3%, специфичность достигла 100%, общая точность - 92,7, что говорит о соизмеримой информативности этих двух методов.

Нами проанализирован временной интервал в часах от момента поступления пациента до момента применения методов разрешения механической желтухи. В основной группе среднее значение данного показателя составило $21,19 \pm 1,66$ часов, в контрольной – $29,46 \pm 3,03$ часов. Средняя длительность пребывания в стационаре в основной группе составила $20,63 \pm 1,32$ дней, в контрольной группе $24,90 \pm 1,33$ дней.

Выводы. Разработанная лечебно-диагностическая программа для больных механической желтухой описторхозного генеза, основанная на типах холангиоархитектоники, позволяет снизить долю связанных с трансдуоденальными вмешательствами осложнений, ускорить процесс диагностики и лечения, сократить длительность пребывания пациентов в стационаре. Применение МРХПГ в качестве визуализационного метода склеротических изменений ЖВП при хроническом описторхозе обосновано высокими показателями информативности. Применение малоинвазивных технологий декомпрессии желчевыводящих путей у больных с механической желтухой, обусловленной хроническим описторхозом, доказало свою эффективность.

Литература

1. Альперович Б.И., Бражникова Н.А., Цхай, В.Ф. Хирургические аспекты осложненного и сопутствующего хронического описторхоза. Томск: ТМЛ-Пресс. 2010. 360 с.
2. Бражникова Н.А., Цхай В.Ф. Стриктуры желчных путей при описторхозе // Бюллетень сибирской медицины. 2003. № 4. С. 58-66.
3. Толкаева М.В. Ультразвуковая диагностика хирургических осложнений описторхоза: дис. ... канд. мед. наук. Томск. 1999. 190 с.

4. Kaewpitoon N., Kaewpitoon S. J., Pengsaa P., Sripa B. *Opisthorchis viverrini*: The carcinogenic human liver fluke // *World Journal of Gastroenterology*. 2008. Vol. 14. № 5. P. 666-674.

5. Weber C., Kuhlencordt R., Grotelueschen R., Wedegaertner U., Ang T.L., Adam G., Soehendra N., Seitz U. Magnetic resonance cholangiopancreatography in the diagnosis of primary sclerosing cholangitis. // *Endoscopy*. 2008. Vol. 40. № 9. P. 739-745.

6. Roveron G, De Toma G, Barbierato M. Italian Society of Surgery and Association of Stoma Care Nurses Joint Position Statement on Preoperative Stoma Siting. *J Wound Ostomy Contenance Nurs*. 2016 Mar-Apr;43(2):165-9.

7. Baykara ZG, Demir SG, Karadag A, Harputlu D, Kahraman A, Karadag S, Hin AO, ToglukE, Altinsoy M, Erdem S, Cihan R.A multicenter, retrospective study to evaluate the effect of preoperative stoma site marking on stomal and peristomal complications. *Ostomy Wound Manage*. 2014 May;60(5):16-26.

УДК 616.147.17-007.64-089

*Ильканич А.Я.¹, Барбашинов Н.А.², Курбанов С.С.², Воронин Ю.С.¹, Абубакиров А.С.¹
Ilkanich A.Y.¹, Barbashin N.A.², Kurbanov, S.S.², Voronin Y.S.¹, Abubakirov A.S.¹
Сургутский государственный университет¹
Сургутская Округная Клиническая Больница²
Surgut State University¹
Surgut Regional Clinical Hospital²*

ВЫБОР СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРРОЯ THE CHOICE OF TREATMENT OF CHRONIC HEMORRHOIDS

Аннотация. Проведен анализ эффективности лечения 924 больных с хроническим геморроем пролеченных за период 2012 – 15 гг., в Центре колопроктологии Сургутской окружной клинической больницы. В амбулаторных условиях оперировано 576 (62,3%) пациентов, 348 (37,7%) оперировано в хирургическом стационаре. Первым этапом лечения всем пациентам проведена консервативная терапия. Вторым этапом в лечении 576 (62,3%) больных амбулаторно использованы малоинвазивные методы лечения геморроидальной болезни: латексное лигирование геморроидальных узлов – у 478 (83%); геморроидэктомия наружных геморроидальных узлов – у 83 (14,4%); инфракрасная фотокоагуляция – у 15 (2,6%). Оперировано в стационаре 348 (37,7%) пациентов. Из них со 2 стадией заболевания - 29 (5,4%) пациентов, с 3 стадией - 251 (72,1%), с 4 стадией - 68 (19,5%) больных. Геморроидэктомия аппаратом LigaSure проведена - у 230 (66%) пациентов, закрытая геморроидэктомия – у 81 (23,3%), открытая геморроидэктомия – у 11 (3,2%), геморроидэктомия ультразвуковым скальпелем – у 2 (0,6%), дезартеризация геморроидальных узлов с мукопексией – у 19 (5,5%), геморроидопексия по Лонго – у 5 (1,4%) больных. При оценке эффективности консервативной терапии и результатов хирургического лечения хронического геморроя учитывался темп купирования основных клинических проявлений заболевания: болевого и геморрагического синдрома.

Abstract. The analysis of the effectiveness of the treatment of 924 patients with chronic hemorrhoids treated in the period 2012 - 15 years, the Center for Coloproctology Surgut District Hospital. In the outpatient setting, operated 576 (62.3%) patients, 348 (37.7%) were operated in the surgical hospital. The first stage of treatment, all patients underwent conservative therapy. The second step in the treatment of 576 (62.3%) patients used ambulatory minimally invasive treatment of hemorrhoidal disease: latex ligation of hemorrhoids - in 478 (83%); hemorrhoidectomy external hemorrhoids - in 83 (14.4%); Infrared photocoagulation - 15 (2.6%). 348 were operated on in the hospital (37.7%) patients. Of these, from the 2-stage of Zabolev - 29 (5.4%) of patients with stage 3

- 251 (72.1%) step 4 - 68 (19.5%) patients. Kye-morroidektomiya LigaSure device held - in 230 (66%) patients, a closed hemo-roidektomiya - in 81 (23.3%), open hemorrhoidectomy - in 11 (3.2%), the ultrasonic scalpel hemorrhoidectomy - in 2 (0, 6%), dezarterizatsiya hemorrhoids with muko-PEX - in 19 (5.5%), hemorrhoidopexy by Longo - in 5 (1.4%) patients. In assessing the efficiency of conservative therapy and the results of surgical treatment of chronic th hemorrhoid relief is taken into account the rate of major clinical manifestations -: pain and hemorrhagic syndrome.

Ключевые слова: геморрой, хирургическое лечение геморроя, геморроидэктомия, геморроидопексия.

Key words: hemorrhoids, hemorrhoid surgery, hemorrhoidectomy, hemorrhoidopexy.

Актуальность. Одним из самых распространенных заболеваний человека является геморроидальная болезнь [1; 2]. Заболевание выявляется у 140-160 человек на 1000 взрослого населения. В структуре заболеваний толстой кишки геморрой занимает от 34 до 41 % [1; 2]. Распространенность геморроя в США и Великобритании составляет 4 – 30% взрослого населения [15]. Тактика ведения больных с хроническим геморроем, по-прежнему, является предметом дискуссии [11; 12; 14]. В том числе, широко обсуждаются показания к применению различных вариантов комбинации лекарственных препаратов для консервативной терапии, последовательности проведения консервативного и хирургического лечения хронического геморроя, в зависимости от стадии и характера течения заболевания [5; 11; 12; 14].

Классической методикой хирургического лечения хронического геморроя стала операция Миллигана и Моргана имеющая множество модификаций [3]. Так, за последние годы для геморроидэктомии описано использование аппарата LigaSure, ультразвукового скальпеля, генератора G11. Разработана и внедрена в клиническую практику методика закрытой геморроидэктомии с гофрирующими швами, геморроидэктомия с мукопексией и др. Эффективно используются малоинвазивные методики лечения геморроидальной болезни: латексное лигирование внутренних геморроидальных узлов, инфракрасная фотокоагуляция, склерозирующее лечение геморроя, склерозирование геморроидальных узлов с ультразвуковой кавитацией, дезартеризация геморроидальных артерий с применением ультразвукового датчика аппарата Hal-Rar и THD Evolution, дезартеризация геморроидальных артерий в сочетании с мукопексией, операция Лонго, криодеструкция геморроидальных узлов и мн. др [4; 6; 7; 8; 9; 10; 13].

Несмотря на большое количество методов консервативного, малоинвазивного и хирургического методов лечения геморроидальной болезни, до сих пор нет единого мнения касающегося вопросов тактики ведения, выбора оптимального метода консервативного или хирургического лечения и унифицированных показаний к оперативному вмешательству.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с хроническим геморроем.

Материал и методы исследования. Проведен анализ эффективности лечения 924 больных с хроническим геморроем пролеченных за период 2012 – 15 гг., в Центре колопроктологии Сургутской окружной клинической больницы.

В амбулаторных условиях оперировано 576 (62,3%) пациентов, 348 (37,7%) оперировано в хирургическом стационаре. Первым этапом лечения всем пациентам проведена консервативная терапия. Вторым этапом в лечении 576 (62,3%) больных амбулаторно использованы малоинвазивные методы лечения геморроидальной болезни: латексное лигирование геморроидальных узлов – у 478 (83%); геморроидэктомия наружных геморроидальных узлов – у 83 (14,4%); инфракрасная фотокоагуляция – у 15 (2,6%). Оперировано в стационаре 348 (37,7%) пациентов. Из них со 2 стадией заболевания - 29 (5,4%) пациентов, с 3 стадией - 251 (72,1%), с 4 стадией - 68 (19,5%) больных. Геморроидэктомия аппаратом LigaSure проведена - у 230 (66%) пациентов, закрытая геморроидэктомия – у 81 (23,3%), открытая геморроидэктомия – у 11 (3,2%), геморроидэктомия ультразвуковым скальпелем – у 2 (0,6%), дезартеризация

геморроидальных узлов с мукопексией – у 19 (5,5%), геморриодопексия по Лонго – у 5 (1,4%) больных.

Первым этапом, независимо от стадии заболевания, всем пациентам в обязательном порядке, назначалась консервативная терапия. При этом, подробно обсуждалась диета, режим питания и потребления жидкости, формирование режима дефекации, соблюдение личной гигиены после акта дефекации. В комплексном лечении геморроя всем больным назначались флеботропные препараты: детралекс по 1 таблетке 2 раза в сутки в течении 1 месяца или флебодиа по 600 мг 2 раза в сутки в течении недели и далее по 600 мг 1 раз в сутки в течении 1-2 месяцев.

При назначении местной терапии учитывались основные клинические проявления заболевания – кровотечение, боль, тромбоз, воспаление, выпадение геморроидальных узлов.

При превалировании жалоб на болевые ощущения, что выявлено у 289 (31,3%) пациентов, использовались препараты с содержанием местных анестетиков в виде суппозиториев. «Релиф-Адванс» применен при терапии – у 105 (36,3%) пациентов, «Анестезол» - у 89 (30,8%), «Проктозан» - у 95 (32,9%) с кратностью использования 2 раза в сутки в течении 10-12 дней (до прекращения болевых ощущений).

При сочетании болевого синдрома с воспалением геморроидальных узлов - 315 (34,1%) пациентам применены препараты с содержанием местного анестетика в сочетании с противовоспалительным компонентом: «Проктозан» - у 95 (29,2%) больных, «Гепатромбин Г» – у 115 (36,5%), «Релиф-Ультра»- у 105 (33,3%). Рекомендованный режим применения по 1 суппозиторию 2 раза в сутки в течении 8-10 дней. Местно применяли аппликации с «Гепариновой мазью» по 2-3 раза в сутки в течении 10 дней.

При геморроидальных кровотечениях малой интенсивности – у 320 (34,6%) пациентов, применялись свечи «Натальсид» в составе которых содержится натрия альгинат, по 1 суппозиторию 2 раза в сутки в течении 8-10 дней. Помимо этого при геморроидальных кровотечениях назначали гемостатическую терапию: «Дицинон» по 1 таблетке 3 раза в сутки в течении 14 дней. При необходимости курс консервативной терапии повторяли.

Продолжительность консервативной терапии в среднем составляла 3-6 месяцев. Продолжительность во много определялась эффективностью лечения, которая оценивалась как пациентом, так и специалистом. Лечение пациентов с первой стадией геморроидальной болезни ограничивалось консервативной терапией.

Вторым этапом, после проведения курса консервативной терапии применяли малоинвазивные методы лечения.

Если превалировало кровотечение из внутренних геморроидальных узлов – пациенту выполнялась инфракрасная фотокоагуляция внутренних геморроидальных узлов. Техника выполнения инфракрасной коагуляции осуществлялась следующим образом. На гинекологическом кресле больной занимал положение на спине с приведенными к животу ногами, расположенными на подставках. При необходимости процедуру выполняли в коленно-локтевом положении пациента или в положении на боку. Для проведения вмешательства применяли аноскоп с длинной тубуса 6-8 см и диаметром от 18 мм, с волоконным осветителем или внешним источником света. Аноскоп вводили в анальный канал так, чтобы геморроидальный узел располагался в просвете тубуса аноскопа. Наконечник инфракрасного коагулятора вводили в просвет тубуса аноскопа и устанавливали в проекции сосудистой ножки, слегка прижимали его к слизистой оболочке. Затем начинали коагуляцию. Перемещали световод на 45° направо и налево, производили коагуляцию в 3-4 точках в области ножки узла, оставляя между ними промежутки свободной слизистой до 0,5 см. Продолжительность каждой коагуляции зависела от размеров узла и составляла от 1 до 3 секунд. Методика применялась при 1-2 стадии геморроидальной болезни проявляющейся геморроидальными кровотечениями и выполнена – у 15 (2,6%) больных.

При пролапсе внутренних геморроидальных узлов, кровотечениях из внутренних геморроидальных узлов, при 2-3 стадии хронического геморроя выполняли лигирование внутренних геморроидальных узлов латексными кольцами. Во время процедуры пациента

укладывали на гинекологическом кресле или на операционном столе в положении на спине с приведёнными к брюшной стенке ногами. В прямую кишку вводили anoscope так, чтобы подлежащий удалению узел был расположен в его просвете. К подлежащему удалению узлу через anoscope подводили специальный вакуумный лигатор, который подсоединяли к отсосу, создающему отрицательное давление. Затем отсос включали ножной педалью, а большим пальцем закрывали имеющееся в лигаторе отверстие, чтобы отрицательное давление создалось в головке инструмента. С помощью отрицательного давления узел постепенно вытягивается внутрь головки. Когда значение отрицательного давления составляло 0,7 - 0,8 атмосферы, посредством спускового механизма сбрасывали на узел латексное кольцо. Затем большой палец снимали с отверстия на инструменте и после выравнивания внешнего давления с давлением в головке лигатора, убирали лигатор из anoscope. Процедуру повторяли с интервалом 12-14 дней. Латексное лигирование проведено – 478 (83%) больным.

При наличии наружных геморроидальных узлов лечение дополняли их иссечением. Оперативное лечение проводили на гинекологическом кресле или на операционном столе в положении больного на спине, с приведёнными к брюшной стенке ногами. После двукратной обработки операционного поля раствором антисептика, проводили местную инфильтративную анестезию, после достижения эффекта от местного анестетика, иссекали наружный геморроидальный узел электрохирургическим скальпелем, целостность тканей восстанавливали узловыми швами. Иссечение наружных геморроидальных узлов проведено – у 83 (14,4%) больных.

При 2, 3 стадии заболевания если объем внутренних геморроидальных узлов превышал 3 см³, или при недостаточном эффекте от малоинвазивных методик проводилось оперативное лечение. При 4 стадии заболевания после этапа консервативной терапии так же проводилось оперативное лечение геморроидальной болезни.

Оперативное лечение хронического геморроя осуществлялось в хирургическом стационаре Сургутской окружной клинической больницы. Методом выбора анестезиологического пособия были: спинномозговая анестезия – у 313 (89,9%), внутривенная анестезия – у 23 (6,6%), эндотрахеальный наркоз – у 12 (3,5%).

Перед операцией проводили антибиотикопрофилактику, путем внутримышечного введения 1,5 гр. препарата «Амписид», при необходимости продолжали введение препарата не менее 3 суток. Всем оперированным по окончании операции в прямую кишку устанавливали объемную гемостатическую губку «Spongostan». С целью профилактики и купирования болевого синдрома, в первые сутки после операции, пациентам назначали внутримышечное введение наркотических анальгетиков 3кратно.

Пациентам выполнялись следующие виды оперативных вмешательств:

Закрытая геморроидэктомия проведена – у 81 (23,3%) больных. Техника проведения операции. Положение пациента на операционном столе в позе для камнесечения. После обработки операционного поля и дивульсии ануса, проводили осмотр и ревизию анального канала, определяли размеры наружных и внутренних геморроидальных узлов. Верхушку наружного геморроидального узла захватывали клеммой зажима Алиса и подтягивали наружу. Внутренний геморроидальный узел захватывали за верхушку окончательным зажимом Люэра. После чего производили прошивание сосудистой ножки геморроидального узла. В радиальном направлении производили иссечение наружного и внутреннего узла единым блоком, снаружи внутрь. Рану ушивали узловыми швами нитью викрил 2/0.

Открытая геморроидэктомия выполнена – у 11 (3,2%) больных. Техника выполнения операции аналогична закрытой геморроидэктомии, но без восстановления целостности слизистой оболочки.

Геморроидэктомия аппаратом LigaSure – технология дозированного термического воздействия на васкуляризованные ткани. Внутренний узел захватывали зажимом Люэра, подтягивали наружу. Кожную складку захватывали зажимом Алиса. Таким образом образуется «парус» (наружный, внутренний узел, сосудистая ножка), на основании которого

накладывали бранши зажима LigaSure. Выполняли поэтапную коагуляцию и отсечение узлов изнутри наружу. Геморроидэктомия аппаратом LigaSure выполнена – 230 (66%) больных.

Геморроидэктомия ультразвуковым скальпелем – техника выполнения операции аналогична операции LigaSure, только с применением ультразвукового скальпеля HARMONIC. Технология имеет следующие преимущества:

- Минимальное термическое повреждение тканей.
- Большая прецизионность манипуляций вблизи жизненно важных структур.
- Менее выраженное обугливание и высушивание тканей.
- Практически полное отсутствие дыма, что улучшает визуализацию операционного поля.
- Сокращение числа используемых инструментов.

Геморроидэктомия ультразвуковым скальпелем проведена – 2 (0,6%) пациентов.

Дезартеризация геморроидальных узлов с мукопексией выполнена – у 19 (5,5%) больных. При проведении вмешательства нами применялся аппарат «THD Evolution». Техника операции состояла из двух этапов и заключалась в следующем: после введения в задний проход специального аноскопа со встроенным ультразвуковым доплеровским датчиком проводилась диагностическая доплерометрия. Поворачивая аноскоп по оси, диагностировалась артериальная пульсация терминальных ветвей верхней геморроидальной артерии. После выявления звукового сигнала через специальное окно аноскопа восьмиобразными швами изолированно прошивали и лигировали артерии викриловой нитью на атравматической игле (викрил 2/0) на 4–5 см проксимальнее зубчатой линии. Уменьшение шумовой волны свидетельствовало о правильности манипуляции. Во время второго этапа операции через специальное дополнительное окно второго аноскопа выполняли лифтинггеморроидальных узлов.

Геморридопексия методом Лонго проведена - у 5 (1,4%) пациентов. Технология вмешательства заключается в следующем. В анальный канал вводили прозрачный дилататор. Визуализировали зубчатую линию. Во втулку дилататора проводили окончатый аноскоп, при помощи которого расправляли циркулярную выпадающую складку слизистой оболочки. Нитью «Викрил» 2/0, строго на 5 см выше зубчатой линии, на слизистую оболочку прямой кишки накладывали кисетный шов. В анальный канал вводили циркулярный сшивающий аппарат с диаметром головки 33 мм, которую продвигали выше кисета. На стержне головки производили тугое стягивание и завязывание нити кисетного шва. Производили сближение головки и режущей части аппарата выше зубчатой линии. Перед прошиванием корпус аппарата располагался строго параллельно анальному каналу. Далее выполняли одновременную резекцию циркулярного участка слизисто-подслизистого слоя и прошивание слизистой оболочки аппаратом. После прошивания аппарат оставался в закрытом состоянии в течение 2 мин, для дополнительной компрессии линии швов и улучшения гемостаза. Дилататор и аппарат извлекали из анального канала одновременно. Оценивали резецированный циркулярный участок слизистой кишки.

Оценка результатов лечения проведена по критериям клинической эффективности: регрессу болевого синдрома и купирования воспалительного процесса.

Результаты исследования.

При оценке эффективности консервативной терапии хронического геморроя в амбулаторных условиях учитывался темп купирования основных клинических проявлений заболевания: болевого и геморрагического синдрома.

Среди больных с болевым синдромом, которым назначались суппозитории «Релиф Адванс», болевой синдром купирован на 3 сутки - у 30 (28,7%) пациентов, на 5 сутки - у 60 (57,1%) и на 7 сутки - у 15 (14,2%). При назначении больным свечей «Анестезол» болевой синдром отсутствовал на 3 сутки лечения - у 20 (22,5%), на 5 сутки – у 50 (56,2%) и на 7 сутки - у 19 (21,4%) пациентов. Среди больных получавших препарат «Проктозан» болевой синдром прекратился на 3 сутки - у 23 (24,2%), на 5 сутки – у 41 (43,2%), на 7 сутки – у 31 (32,6%). Таким образом, для купирования болевого синдрома наиболее эффективным

оказался препарат «Релиф Адванс», особенно в наиболее острый период заболевания – в течение первых 3 суток.

В группе больных с преобладанием тромбоза геморроидальных узлов получавших «Проктозан» в сочетании с аппликациями гепариновой мази, улучшение клинической картины и локального статуса на 3 сутки лечения отмечено - у 20 (21,1%), на 5 сутки - у 45 (47,3%), на 7 сутки - у 30 (31,6%). Пациенты получавшие «Гепатромбин Г» в сочетании с гепариновой мазью отметили улучшение клинической картины и локального статуса на 3 сутки - в 30 (26,1%) наблюдениях, на 5 сутки - в 62 (53,9%) и на 7 сутки - в 23 (20%). При проведении консервативной терапии препаратом «Релиф Ультра» в сочетании с гепариновой мазью, эффект был достигнут на 3 сутки - у 25 (23,8%) пациентов, на 5 сутки - у 50 (47,7%) и на 7 сутки - у 30 (28,6%). Лучшим сочетанием оказалось применение «Гепатромбин Г» в сочетании с аппликациями гепариновой мази при тромбозе геморроидальных узлов.

При геморроидальных кровотечениях схема консервативной терапии была единой для всех пациентов, что позволило добиться остановки кровотечения у 207 (64,7%) больных, остальным выполнена инфракрасная фотокоагуляция и лигирование геморроидальных узлов с положительным эффектом лечения. Осложнений использования малоинвазивных методик не отмечено.

В стационаре оперировано 348 пациентов. В группе больных, которым выполнялась закрытая геморроидэктомия 81 (23,3%), снижение послеоперационного болевого синдрома на 3 сутки отмечено - у 24 (29,6%), на 5 сутки и позже - у 57 (70,3%) пациентов.

В группе больных которым была выполнена открытая геморроидэктомия 11 (3,2%), уменьшение болевого синдрома на 3 сутки отмечено - у 3 (27,3%) больных, на 5 сутки и позже - у 8 (72,7%) пациентов.

Пациентам которым выполнялась геморроидэктомия аппаратом Liga Sure 230 (66%), уменьшение послеоперационного болевого синдрома на 3 сутки отмечено - у 151 (65,6%), на 5 сутки у 79 (34,4%).

Среди больных, которым выполнялась дезартеризация геморроидальных узлов с мукопексией 19(5,5%), уменьшение болевого синдрома на 3 сутки отмечено у 14 (73,7%) пациентов, у 5 (26,3%) болевой синдром уменьшился на 4 и 5 сутки.

Лучшим результатов по характеристике регресса болевого синдрома после операции обладает методика дезартеризация геморроидальных узлов с мукопексией, выполнение которой ограничено стадией заболевания. В связи с этим технология геморроидэктомии аппаратом Liga Sure обладает наибольшими преимуществами.

Выводы:

1. Среди больных с хроническим геморроем с преобладанием болевого синдрома оптимальной схемой является комплексная консервативная терапия с местным применением геморроидальных свечей «Релиф-Адванс». Это обеспечивает регресс клинической картины заболевания у 85,8% пациентов на 5 сутки лечения и восстановление трудоспособности на $7 \pm 1,4$ суток.

2. При наличии тромбоза геморроидальных узлов в сочетании с болевым синдромом оптимальная схема лечения – комбинированное применение свечей «Гепатромбин Г» в сочетании с аппликациями мази «Гепариновая». В этой группе больных купирование тромбоза и болевого синдрома, при использовании этой комбинации лекарственных препаратов, происходит на 5 сутки - у 62 (53,9%) больных, а восстановление трудоспособности на $9,2 \pm 2,7$ суток заболевания.

3. В группе больных с геморроидальными кровотечениями, комплексная консервативная терапия, включающая в себя применение препаратов «Натальсид» и «Дицинон» позволяет добиться остановки кровотечения в 64,7% наблюдений не позже чем через $3,4 \pm 1,6$ суток терапии.

4. Среди пациентов, оперированных в отделении хирургии, сопоставимые по клинической эффективности результаты выявлены в группах больных, которым выполнена закрытая и открытая геморроидэктомия.

5. Наиболее оптимальным методом операции при хроническом геморрое является операция геморроидэктомия аппаратом Liga Sure, при которой отмечено уменьшение послеоперационного болевого синдрома у большинства подвергнутых операции (65,6%) уже к 3 суткам послеоперационного периода.

Литература

1. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Геморрой. М.: Литтера, 2010. С. 38-40, 114- 116, 137-138, 154-183;
2. Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Справочник колопроктолога. М.: Литтера, 2012. С. 64-89;
3. Moulst HP, Aubert M, De Parades V. Classical treatment of hemorrhoids. *J Visc Surg.* 2015 Apr; 152 (2 Suppl):S3-9. doi:10.1016/j.jviscsurg.2014.09.012. Epub 2014 Oct 11.
4. Brown SR, Tiernan JP, Watson AJ, Biggs K, Shephard N, Wailoo AJ, Bradburn M, Alshreef A, Hind D. Haemorrhoidal artery ligation versus rubber band ligation for the management of symptomatic second-degree and third-degree haemorrhoids (HubBLE): a multicentre, open-label, randomised controlled trial. *Lancet* 2016 Jul 23;388(10042):356-64. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30584-0. Epub 2016 May 25.
5. Higuero T, Abramowitz L, Castinel A, Fathallah N, Hemery P, LaclotteDuhoux C, Pigot F, Pillant-Le Moulst H, Senéjoux A, Siproudhis L, Staumont G, Suduca JM, Vinson-Bonnet B. Guidelines for the treatment of hemorrhoids (short report). *J Visc Surg.* 2016 Jun; 153(3):213-8. doi: 10.1016/j.jviscsurg.2016.03.004. Epub 2016 May 18.
6. Basile M, Di Resta V, Ranieri E. Transanal anopexy with HemorPex System (HPS) is effective in treating grade II and III hemorrhoids: medium-term follow-up. *TechColoproctol.* 2016 Jun;20(6):353-9. doi: 10.1007/s10151-016-1451-5. Epub 2016 May 9.
7. Yilmaz İ, ÖzgürKarakas D, Sücüllü İ. Long-term Results of Hemorrhoidal Artery Ligation. *Am Surg.* 2016 Mar; 82 (3):216-20.
8. Picchio M, Greco E, Di Filippo A, Marino G, Stipa F, Spaziani E. Clinical Outcome Following Hemorrhoid Surgery: a Narrative Review. *Indian J Surg.* 2015 Dec; 77 (Suppl 3):1301-7. doi: 10.1007/s12262-014-1087-5. Epub 2014 May 10.
9. Reboa G, Gipponi M, Gallo M, Ciotta G, Tarantello M, Caviglia A, Pagliazzo A, Masoni L, Caldarelli G, Gaj F, Masci B, Verdi A. High-Volume Transanal Surgery with CPH34 HV for the Treatment of III-IV Degree Haemorrhoids: Final Short-Term Results of an Italian Multicenter Clinical Study. *Surg Res Pract.* 2016;2016:2906145. doi: 10.1155/2016/2906145. Epub 2016 Feb 21.
10. Batra RK. Cryosurgery and ligation (Cryo-plication) of symptomatic hemorrhoids - "an ideal procedure". Initial experience and review of literature. *Indian J Surg.* 2008 Jun; 70 (3):130-4. doi: 10.1007/s12262-008-0036-6. Epub 2008 Jul 24.
11. Gaj F, Candeloro L, Biviano I. Manual reduction in acute haemorrhoids. *Clin Ter.* 2016 Mar-Apr;167(2):e32-7. doi: 10.7417/CT.2016.1922.
12. Tripathi RK, Bolegave SS, Shetty PA, Uchil DA, Rege NN, Chawda MB, Rege SA. Efficacy and safety of a polyherbal formulation in hemorrhoids. *J Ayurveda Integr Med.* 2015 Oct-Dec;6 (4):225-32. doi: 10.4103/0975-9476.172382.
13. Atallah S, Maharaja GK, Martin-Perez B, Burke JP, Albert MR, Larach SW. *TechColoproctol.* Transanal hemorrhoidal dearterialization (THD): a safe procedure for the anticoagulated patient? 2016 Jul; 20 (7): 461-6. doi: 10.1007/s10151-016-1481-z. Epub 2016 May 12.
14. Lohsiriwat V. Treatment of hemorrhoids: A coloproctologist's view. *World J Gastroenterol.* 2015 Aug 21; 21 (31):9245-52. doi: 10.3748/wjg.v21.i31.9245.
15. Kaidar-Person O, Person B, Wexner SD. Hemorrhoidal disease: a comprehensive review. *J Am Coll Surg.* 2007; 204 (1):102-117.

*Климова Н.В., Дарвин В.В., Гаус А.А., Кабанов А.А.
Klimova N.V., Darvin V.V., Gaus A.A., Kabanov A.A.
Сургутский государственный университет
Сургутская Окружная Клиническая Больница
Surgut State University
Surgut Regional Clinical Hospital*

**РОЛЬ ВИРТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ МСКТ В
ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКЕ ПРИ ОСТРОМ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕМ
ПАНКРЕАТИТЕ
THE ROLE OF VIRTUAL MDCT MODELING IN SURGICAL MANAGEMENT OF
ACUTE NECROTIZING PANCREATITIS**

Аннотация. Выбор между консервативной и хирургической тактикой при остром некротизирующем панкреатите является результатом оценки клинико-диагностических критериев. В качестве дополнительного критерия авторами предложено использование собственной методики виртуального моделирования и сегментации основных проявлений острого некротизирующего панкреатита на основе данных МСКТ.

Abstract. The choice between conservative and surgical management in case of acute necrotizing pancreatitis is the result of assessment of several clinical and diagnostic criteria. The authors suggested original method of virtual modeling and segmentation of MDCT data, which can be used in surgical management of pancreatonecrosis.

Ключевые слова: острый некротизирующий панкреатит, МСКТ, виртуальное моделирование.

Key words: acute necrotizing pancreatitis, MDCT, virtual modeling

Введение. Заболеваемость острым панкреатитом в России составляет 36-40 случаев на 100000 населения. В 15-25% случаев панкреатит носит деструктивный характер. Летальность деструктивного острого панкреатита широко колеблется в пределах от 15 до 90% [1; 2; 3].

Наиболее частыми причинами являются «активный» приём алкоголя, холелитиаз, идиопатическое воспаление. К редким причинам относятся наследственные и аутоиммунные причины, гипертриглицеридемия, ятрогенные причины, сосудистая патология, отравление, беременность, травмы живота, вирусная инфекция, паразитарная инвазия, онкопатология желудка и поджелудочной железы, аномалии развития органов, пенетрирующая язва ДПК, метаболические расстройства [6].

Современный подход к диагностике и лечению острого панкреатита основан на консенсусе принятом в Атланте (Atlanta classification system) в 1992 году на международном симпозиуме специалистов панкреатологов (гастроэнтерологов, хирургов, лучевых диагностов), который периодически претерпевает пересмотры. Последний пересмотр классификации был сделан в 2012-2013 годах [4; 5].

По данным этой классификации острый панкреатит (ОП) – это остро начавшееся воспаление поджелудочной железы и/или перипанкреатической клетчатки, в котором выделяют 2 основных типа: интерстициальный отёчный панкреатит (ИОП, рис. 1) и некротизирующий панкреатит (НП, рис. 2)

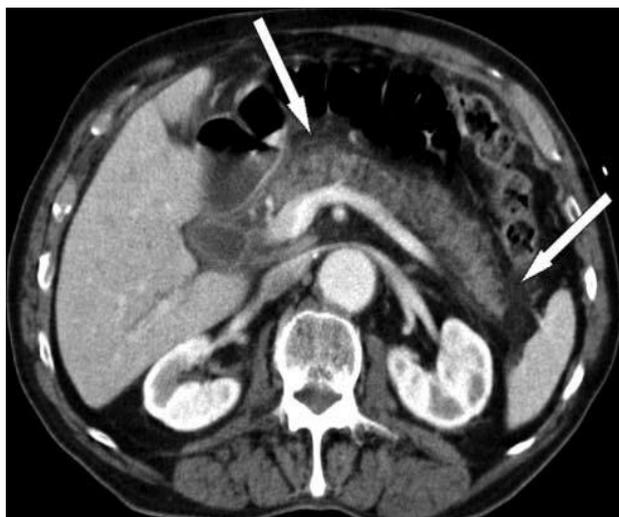


Рисунок 1. Интерстициальный отёчный панкреатит.

Видна инфильтрация перипанкреатической клетчатки (стрелки), без наличия острых жидкостных скоплений

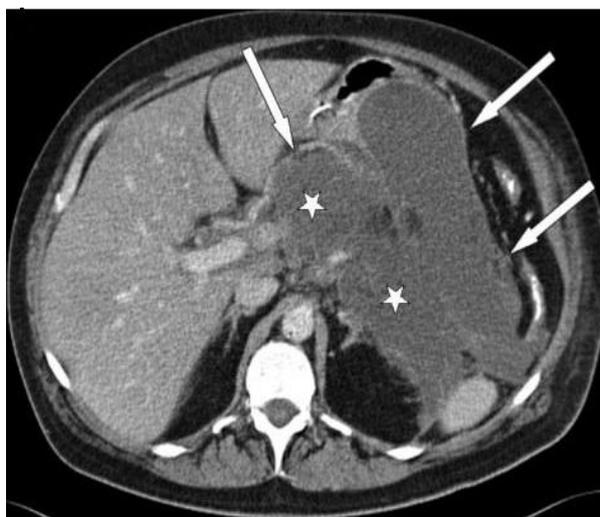


Рисунок 2. Некротизирующий панкреатит.

Виден некроз паренхимы тела и хвоста железы (звёздочки), некротическое скопление распространяющееся интра- и перипанкреатически (стрелки)

Цель исследования. Объективизация критериев выбора оптимальной хирургической тактики у больных с панкреонекрозами путем использования компьютерной томографии с последующей мультипланарной и 3D-реконструкций.

Материалы и методы. В Сургутской окружной клинической больнице с 2010 по 2015 годы находились на лечении 87 пациентов с панкреонекрозами в возрасте от 29 до 69 лет (из которых мужчин 59, женщин - 28). У 17 пациентов (19,5%), выделенных нами в отдельную группу, панкреонекроз развился на фоне терминальной стадии ВИЧ-инфекции. Этиология панкреонекрозов у таких больных зачастую связана с туберкулезной инфекцией в фазе ее генерализации. Также характерным для панкреонекрозов у ВИЧ-инфицированных является малое количество выпота, за исключением случаев тотального некроза железы.

Всем пациентам на 4-10 сутки от начала заболевания была проведена компьютерная томография органов брюшной полости с контрастным болюсным усилением на аппарате Toshiba Aquilion 64 (Япония) при стандартных условиях сканирования. При планировании сканирования артериальная фаза была заменена на панкреатическую (35-40 секунд от начала введения контрастного препарата) ввиду её большей чувствительности к изменениям паренхимы железы [5]. Постпроцессорную обработку полученных «сырых» данных осуществляли на рабочих станциях автоматизированной системы «Multivox» с использованием мультипланарной и трехмерной реконструкции изображений. Для оценки распространенности некротических изменений в поджелудочной железе использовали технологию выделения как деструктивных, так и сохранных участков путем контурирования с помощью «маркера», что позволило точно рассчитать соотношение объема пораженной и неизменной паренхимы поджелудочной железы, а также четко разграничить эти две зоны (рис. 3). Особое внимание уделяли характеру распространения жидкостных затеков в брюшной полости и забрюшинном пространстве, а также - связи участков панкреонекроза с протоковой системой и оценке наличия неизменной паренхимы, расположенной дистальнее зоны некроза. Для большей информативности жидкостные затеки «очерчивали», и при построении трехмерной модели получали истинный объем воспалительной жидкости.

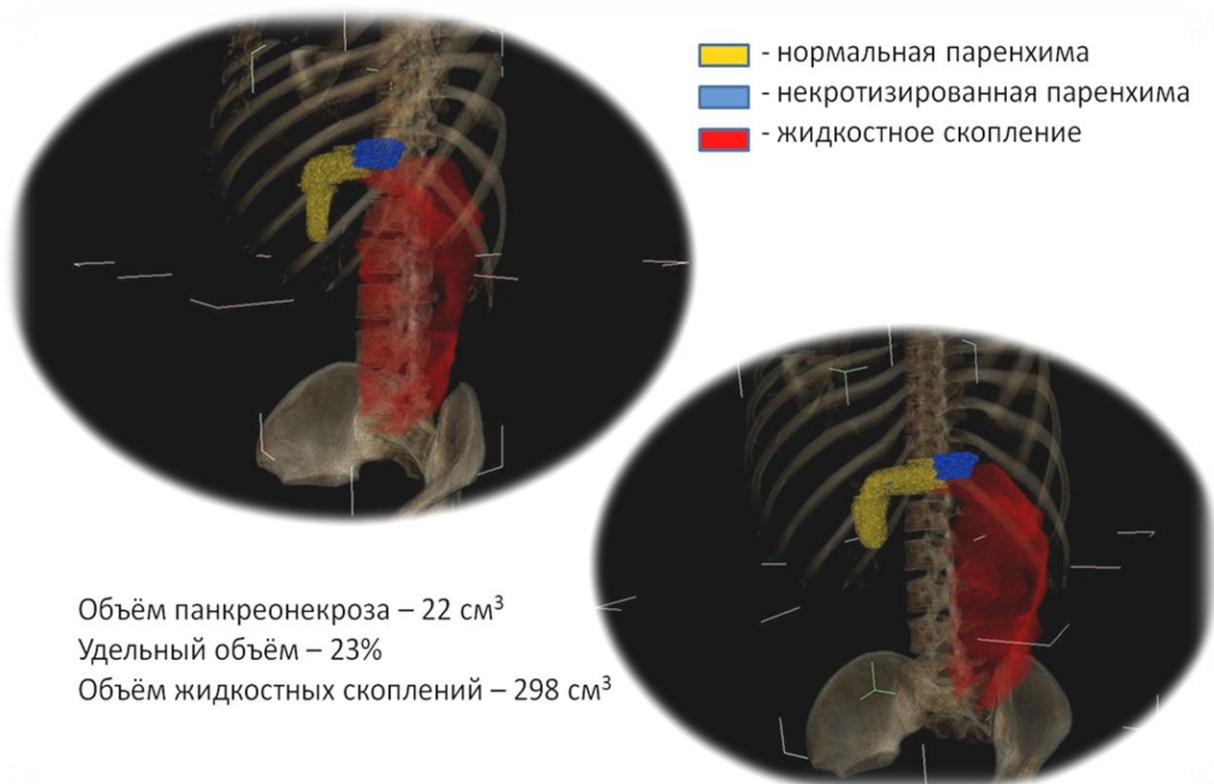


Рисунок 3. Технология виртуально моделирования

В результате выполнения постпроцессорной обработки нами были выделены 3 группы пациентов для планирования объема и характера оперативного вмешательства (таблица 1).

Таблица 1

Группы пациентов

Группы	I группа	II группа	III группа
Количество пациентов	47 (54%)	28 (32%)	12 (14%)
Глубина поперечного поражения	Менее 50 %	Более 50%	100%
Связь с ГПП	-	+	+
Наличие проксимальной сохранной ткани железы	+	+	-
Некротические скопления	Не выраженные	Выраженные	Выраженные
Хирургическое лечение	Не требовалось	Малоинвазивное дренирование	Индивидуальная тактика

I группа (47 больных – 54,0%) – больные, у которых определено наличие очагов некроза, не связанных с главным панкреатическим протоком и отсутствие значительных воспалительных затеков: не требовалось хирургических вмешательств. II группа (28 больных – 32,2%) – тотальное поражение паренхимы (более 50%) с вовлечением в патологический процесс главного панкреатического протока, вне зависимости от расположения и распространенности затеков, и наличием неизменной паренхимы дистальнее зоны некроза: показано дренирование данной области (путем использования трансдуоденальных манипуляций, либо – чрескожных). III группа (12 больных – 13,8%) – с тотальной деструкцией части поджелудочной железы и панкреатического протока при отсутствии неизменной паренхимы: индивидуальные тактические решения.

Отсутствие необходимости в хирургическом лечении пациентов I группы было обусловлено отсутствием связи полости некроза с главным панкреатическим протоком. Такая конфигурация деструктивной полости изолирована от постоянного поступления панкреатического секрета, и связана с наименьшими объёмами жидкостных скоплений.

Малоинвазивные методики (УЗ-ассистированное дренирование, секвестрэктомия, трансдуоденальные вмешательства) были вариантом выбора у пациентов II группы ввиду наличия жидкостных скоплений с тенденцией к нарастанию объёма. Такое течение заболевания было связано с конфигурацией некроза, при которой проксимальная жизнеспособная ткань поджелудочной железы постоянно вырабатывала секрет в полость некроза, через связанный с полостью главный панкреатический проток.

Конфигурация деструктивных изменений поджелудочной железы у пациентов III группы не предрасполагала к активной секреции в полость некроза, ввиду отсутствия проксимальной жизнеспособной ткани железы, но объём поражения и тяжесть состояния, потребовали индивидуального подхода к выбору хирургической тактики.

Таким образом, применение компьютерной томографии с использованием постпроцессинговой МПР и 3D обработки изображений позволяет объективизировать показания к выбору оптимальной хирургической тактики у больных с панкреонекрозом.

Литература

1. Дюжева Т.Г., Ахаладзе Г.Г., Чевокин А.Ю., Шрамко А.Л. Дифференцированный подход к диагностике и лечению острых жидкостных скоплений при панкреонекрозе. *Анн. хир. гепатол.* 2005. 10 (3). С. 89–94.
2. Дюжева Т.Г., Джус Е.В., Рамишвили В.Ш., Шефер А.В., Платонова Л.В., Гальперин Э.И. Ранние КТ-признаки прогнозирования различных форм парапанкреонекроза. *Анналы хирургической гепатологии.* 2009. 14 (4). С. 54–63.
3. Дюжева Т.Г., Джус Е.В., Шефер А.В., Ахаладзе Г.Г., Чевокин А.Ю., Котовский А.Е., Платонова Л.В., Шоно Н.И., Гальперин Э.И. Конфигурация некроза поджелудочной железы и дифференцированное лечение острого панкреатита, *Анн. хир. гепатол.* 2013. 18 (1). С. 92–102.
4. Balthazar E.J., Robinson D.L., Megibow A.J., Ranson J.H. Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis. *Radiology.* 1990. 174 (2). P. 331–336.
5. Mortelet K.J., Wiesner W., Intriére L., Shaukas S., Zou K.H., Kalantari B.N., Peres A., van Sounnenberg E., Ros P.R., Banks P.A., Silverman S.G. A Modified CT severity index for evaluating acute pancreatitis: improved correlation with patient outcome. *Am. J. Roentgenol.* 2004. 183 (5). P. 1261–1265.
6. Banks P.A., Bollen T.L., Dervenis C., Gooszen H.G., Johnson C.D., Sarr M.G., Tsiotos G.G., Vege S.S. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis) 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut.* 2013. 62 (1) P. 102–111.

Климова Н.В., Гаус А.А., Дарвин В.В.
Klimova N.V., Gaus A.A., Darvin V.V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ
ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У БОЛЬНЫХ СПИДОМ НА ОСНОВАНИИ КЛИНИКО-
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ**
**DEFINING TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF ACUTE INFECTIONS OF THE
CHEST AT
AIDS BASED ON CLINICAL AND DIAGNOSTIC DATA**

Аннотация. Острая хирургическая патология у больных СПИДом протекает значительно тяжелее из-за наличия критического иммунодефицита и оппортунистических инфекций. Еще большие сложности в лечении этой категории больных возникают при генерализации микст-инфекции и неопластических процессов. В связи с этим не только диагностика хирургических заболеваний у данной категории затруднительна, но и выбор тактики лечения. По данным Jordon L.A., Shapiro S.J. (1995) основные ошибки в лечении острой хирургической патологии у больных с терминальной стадией ВИЧ-инфекции (22 %) делятся на диагностические и тактические в пред- и послеоперационном периоде [7]. Исследование посвящено определению тактики лечения острой хирургической инфекции грудной клетки у больных СПИДом с использованием данных высокоинформативных мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) методов.

Abstract. Acute surgical pathology in patients with AIDS is much greater because of the availability of critical immunodeficiency and opportunistic infections. Even greater difficulty in treating these patients occur when generalization mikst-infections and neoplastic processes. In this regard, not only diagnosis surgical diseases in this category is difficult, but also the choice of tactics treatment. According to Jordon L.A., Shapiro S.J. (1995), the main errors in the treatment of acute surgical pathology in patients with end-stage HIV infection (22%) divided into diagnostic and tactical in the pre- and postoperative period [20]. Research is devoted to the definition of tactics of treatment of acute surgical infection chest in AIDS patients using highly informative data multislice computed tomography (MSCT) and magnetic resonance imaging (MRI) techniques.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, острая хирургическая патология, капсула, микст-патология.

Key words: HIV infection, acute surgical pathology, capsule mikst-pathology.

Материалы и методы. Нами был проанализирован опыт лечения 421 пациента в возрасте от 22 до 52 лет (мужчин - 318, женщин – 103) с острой хирургической инфекцией грудной клетки на фоне терминальной стадии ВИЧ-инфекции за период с 2010 по 2016 годы. Из общего количества пациентов септическая пневмония наблюдалась у 302 человек (71%), крупные единичные абсцессы легких – у 112 (27%), гидротораксы – у 85 (20 %), хронические эмпиемы плевры – у 42 (10 %), абсцессы средостения (медиастиниты) – у 38 (9%).

Для решения тактических вопросов лечения всем пациентам выполнялась МСКТ грудной клетки на аппарате Toshiba Aquilion 64 (Япония) по традиционной методике с болюсным трехфазным усилением. Задачей проводимых исследований явилась четкая топическая диагностика гнойного процесса, его распространенность, связь с другими органами. Для этого выполнялись различные мультипланарные реконструкции с помощью аппаратно-программного комплекса Multivox с элементами виртуального моделирования

области оперативного вмешательства. При такой обработке изображения качество визуализации значительно повышалось. Трехмерная реконструкция позволяла получать объемное целостное представление об исследуемой зоне. Чувствительность метода для диагностики острых хирургических заболеваний органов грудной полости составила 99,5 %, специфичность – 97,5 %.

Результаты. Самая частая нагноительная патология у больных с ВИЧ-инфекцией - септическая пневмония [8; 9; 31].

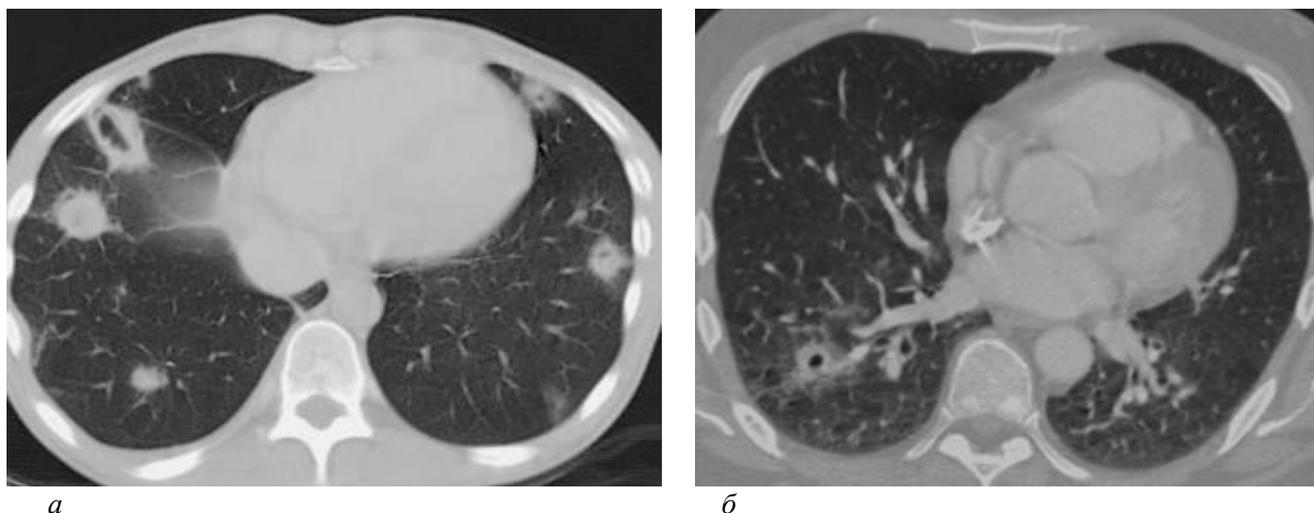


Рис. 1. *а, б.* МСКТ органов грудной полости с контрастным болюсным усилением больной К., 35 лет. Множественные мелкие субплевральные абсцессы легких (венозная фаза сканирования).

Пациенты с мелкими субплевральными абсцессами легких не нуждались в хирургическом лечении (рис. 1. *а, б*), особенно если диагностировалась микст-патология легких на фоне генерализации оппортунистических инфекций (диссеминированного туберкулеза, пневмоцистной пневмонии, микоза и т.д) (рис. 2. *а, б*) [18; 25; 32].

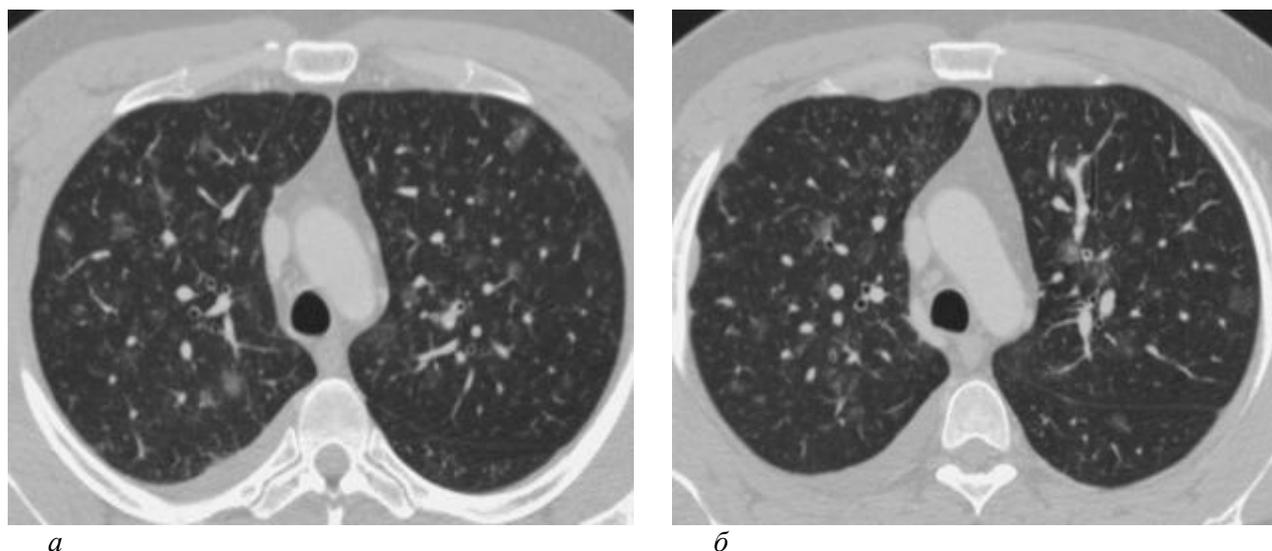


Рис. 2. *а, б.* МСКТ органов грудной полости с контрастным болюсным усилением больного Г., 38 лет. Диссеминированный туберкулез легких (артериальная фаза сканирования).

Однако, в случае осложнения микст-патологии и генерализации воспалительного процесса легких гидротораксом, лечебная тактика требовала наружного активного

дренирования плевральной полости для эвакуации воспалительной жидкости (рис. 3. *а, б*) [16], а также для ее лабораторного анализа.

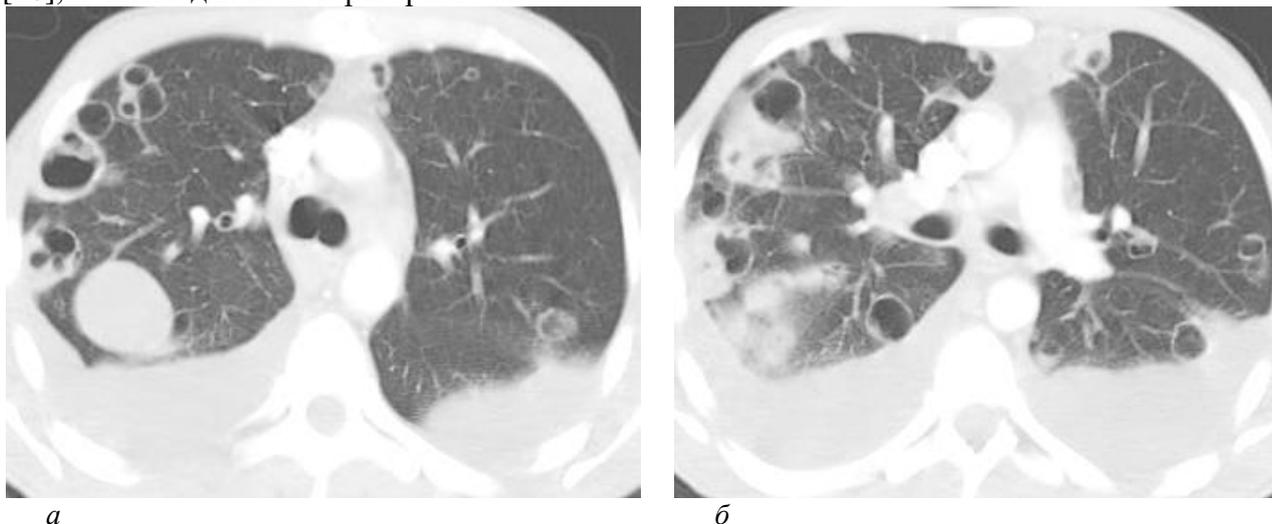


Рис. 3. *а, б*. МСКТ органов грудной полости с контрастным болюсным усилением больного А., 31 год. Микст-патология легких: полисегментарная септическая пневмония (множественные абсцессы) и двусторонний гидроторакс (плеврит) (артериальная фаза сканирования).

При наличии крупных абсцессов легких у больных с терминальной стадией ВИЧ-инфекции хорошие результаты лечения получали при бронхиальной санации полостей деструкции (рис. 4. *а, б*) и местном антисептическом лечении, даже при наличии оппортунистических инфекций.

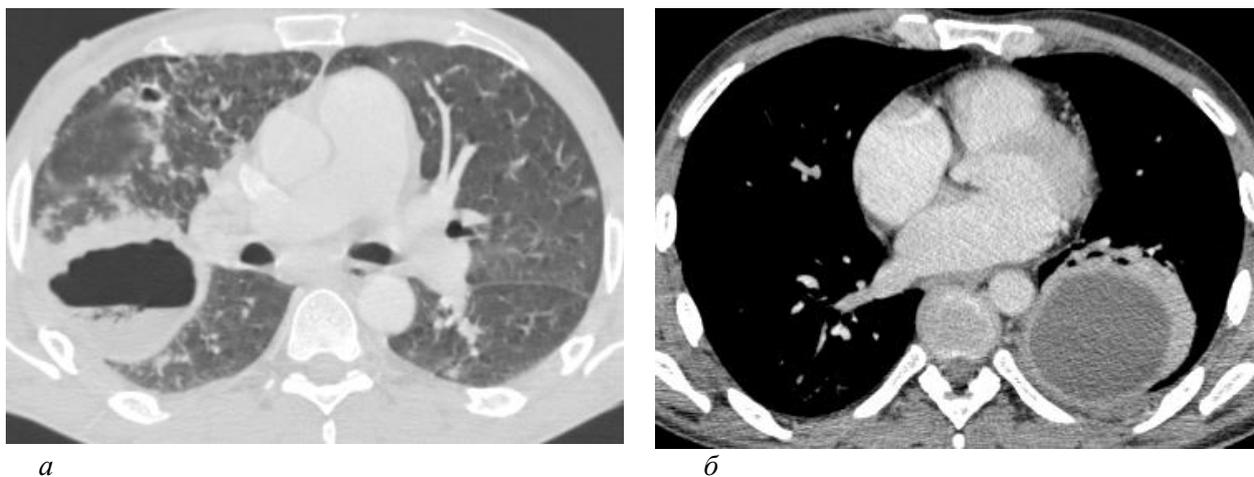
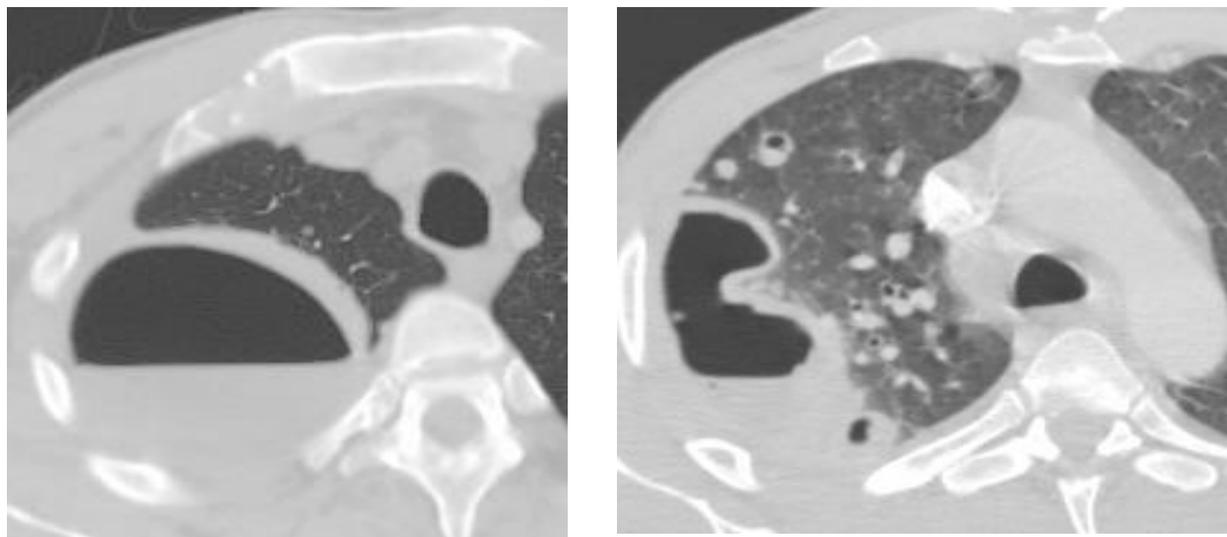


Рис. 4. МСКТ грудной полости с контрастным болюсным усилением;
а. – больного В., 29 лет. Абсцесс правого легкого после бронхиальной санации (венозная фаза сканирования);
б. – больного К., 32 года. Абсцесс левого легкого до санации (венозная фаза сканирования).

При хронических эмпиемах плевры вне зависимости от наличия микст-патологии легких [30] лечение было преимущественно хирургическим. Оно включало в себя торакоцентез с эвакуацией воспалительной жидкости, после чего клинико-лабораторные показатели у большинства больных значительно улучшались.

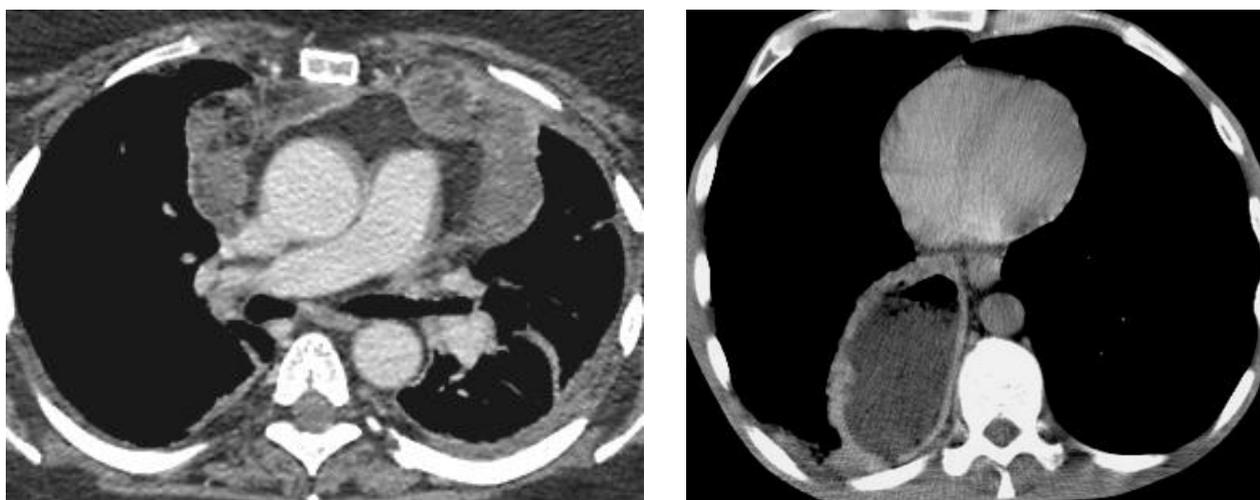
Однако, полости хронических эмпием у больных этой категории ликвидируются крайне сложно (рис. 5. *а, б*). В случае неэффективности наружного дренирования при наличии плотной капсулы и больших размеров полостей (более 1/3 плевральной полости) хирургическое лечение включало в себя торакоскопию с санацией плевральной полости.

Самым радикальным методом лечения хронических эмпием являлась торакотомия с ликвидацией, как полости деструкции, так и ее капсулы. Ее выполняли при отсутствии генерализованного туберкулеза, в случае наличия рецидивирующих полостей, а также при неэффективности лечения двумя предыдущими методами.



а *б*
Рис. 5. МСКТ органов грудной полости с контрастным болюсным усилением;
а. - больного Р., 39 лет. Эмпиема плевры справа (венозная фаза сканирования);
б. - больного Ч., 30 лет. Эмпиема плевры справа (венозная фаза сканирования).

Особой тяжестью у больных с терминальной стадией ВИЧ-инфекции отличались нагноительные процессы средостения [7; 34]. Диагностика этой патологии без использования МСКТ крайне затруднительная. Возможности МСКТ позволяли достоверно оценивать объем, характер и локализацию воспалительного экссудата в средостении, состояние внутригрудных лимфоузлов (рис. 6. *а, б*).



а *б*
Рис. 6. МСКТ средостения с контрастным болюсным усилением;
а. – больной В., 33 года. Множественные абсцессы средостения (венозная фаза сканирования);
б. – больного Х., 45 лет. Крупный абсцесс заднего средостения (отсроченная фаза сканирования).

Лечение абсцессов средостения сугубо хирургическое даже на фоне генерализации оппортунистических инфекций [7; 16]. Ранняя медиастинотомия (трансколярная, трансторакальная и трансдиафрагмальная), а также местная антисептическая терапия средостения значительно улучшают эффективность лечения.

Таким образом, анализируя данные острых хирургических инфекций грудной клетки у больных с терминальной стадией ВИЧ-инфекции, нами были определены тактические моменты в лечении этой категории больных:

Септическая пневмония – самая частая нагноительная патология грудной клетки у больных с терминальной стадией ВИЧ-инфекции (71%). Этой категории пациентов хирургическое лечение не требуется.

Крупные единичные абсцессы легких у больных с терминальной стадией ВИЧ-инфекции встречаются в 27% случаев общего количества хирургических инфекций грудной клетки. Хорошие результаты лечения наблюдаются при бронхиальной санации и местном антисептическом лечении.

Гидротораксы у больных СПИДом наблюдаются в 20% случаев, требуют наружного активного дренирования плевральной полости.

Хронические эмпиемы у больных СПИДом наблюдаются в 10% случаев, требуют торакоцентеза с эвакуацией воспалительной жидкости, при его неэффективности (в случае наличия плотной капсулы и больших размеров полостей) - торакоскопии с санацией плевральной полости, а также торакотомии с ликвидацией, как полости деструкции, так и ее капсулы.

Абсцессы средостения (медиастиниты) у больных СПИДом наблюдаются в 9% случаев, требуют ранней медиастинотомии (трансколярной, трансторакальной и трансдиафрагмальной), а также местной антисептической терапии.

Литература

1. Алексеева Л.П. Особенности выявления, клинического течения и лечения больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией: автореф. канд. мед. наук. — М., 2008.
2. Аспергиллез и ВИЧ-инфекция. Глава из учебника HIV InSite Knowledge Base на сайте HIV InSite, январь 2006 г. Эми Стерт, MD, Нью-Йоркский университет Джудит А. Аберг, MD, Нью-Йоркский университет.
3. Бабаева И.Ю., Фролова О.П., Демихова О.В. Рентгенологические особенности диссеминированного туберкулеза легких на поздних стадиях ВИЧ-инфекции// Пробл. Туб. — 2006. — № 10. — С.20-25.
4. Бартлетт Дж., Галлант Дж., Фам П. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. М.: Валент, 2012. 528 с.
5. Батыров Ф.А. Лечебно-диагностическая помощь больным туберкулезом с ВИЧ-инфекцией в условиях многопрофильной специализированной больницы: Автореф. Дис. Д-ра мед. Наук. — М., 2005.
6. Белозеров Е. С., Буланьков Ю. И. ВИЧ-инфекция. Элиста: АПП «Джангар», 2006. 382 с.
7. Блувштейн Г. А., Мозеров С. А., Кулаков А. А. Клинико-морфологические аспекты хирургических ошибок и осложнений у больных ВИЧ/СПИД // Извест. высш. учебн. заведений. Поволжский регион // Мед. науки. 2010. № 4 (16). С. 61–72.
8. Васильева Т. Е. и др. Легочная патология у больных ВИЧ-инфекцией // Терапевтический архив: ежемесячный научно-практический журнал/ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, ООО "Терапевт 92". - 2007. Т. 79, N 11. - С. 31-35. - ISSN 0040-3660.
9. Васильева Т.Е., Литвинова Н.Г., Шагильдян В.И. и соавт. Легочная патология у больных ВИЧ-инфекцией// Терапевтический архив 2007. № 11. С. 31-35.
10. ВИЧ-инфекция // Информационный бюллетень № 33 ФНМЦ ПБ СПИД; 2009.
11. ВИЧ-инфекция и наркомания: эпидемиологический надзор, профилактика, приверженность лечению / [Электронный ресурс] // Резолюция межведомственного совещания. URL: www.spid.1mcg.ru/data/rezolucia.pdf.

12. Данцинг И.И., Ивашкина Т.Г., Лодыгин А.В., Алешков А.В., Цинзерлинг В.А. Тяжелое поражение кишечника при генерализованном туберкулезе у больных в стадии СПИДа. // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2013. Т. 5, № 3. С.59-62.
13. Ермак Т. Н. Оппортунистические (вторичные) заболевания у больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации: структура, клиническая диагностика, лечение. Ч. 1. Туберкулез. Пневмоцистная пневмония // Фарматека. 2010. № 4. С. 54–56.
14. Зими́на В.Н., Кравченко А.В., Зюря Ю.Р., Батыров Ф.А., Попова А.А., Пархоменко Ю.Г. Особенности течения туберкулеза в сочетании с другими вторичными заболеваниями у больных с ВИЧ-инфекцией. // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2011. Т. 3. № 3.— С.45-51.
15. Инфекционные болезни / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 1047 с.
16. Каримов И. Р., Киселева Л. М., Буланьков Ю. И. Гнойно-воспалительные и септические поражения у ВИЧ-инфицированных и наркозависимых лиц как факторы и показатели прогрессии ВИЧ-инфекции // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6.
17. Кауфман Кэрол А. Атлас грибковых заболеваний / Кэрол А. Кауфман, Л. Манделла. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА. 2010. С. 202–211.
18. Корнилова З.Х., Луконина И.В., Алексеева Л.П. Туберкулез в сочетании с ВИЧ-инфекцией.// Туберкулез и болезни легких 2010. № 3. С.3-9.
19. Литвинова Н.Г., Кравченко А.В., Шагильдян В.И., Груздев Б.М. Течение туберкулеза и особенности его диагностики у больных ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях заболевания.// Сборник материалов VIII Российского съезда фтизиатров. 2007. С. 371-372.
20. Пантелеев А.М., Савина Т.А., Супрун Т.Ю. Внелегочный туберкулез у ВИЧ-инфицированных // Пробл. Туб. 2007. № 7. С.16-19.
21. Пархоменко Ю.Г., Дишкевич О.А., Шагильдян В.И. Пато- и морфогенез цитомегаловирусного поражения легких при ВИЧ-инфекции.//Архив патологии. 2004. Т.66. №4. С.20 -23.
22. Покровский В.В. и др. ВИЧ-инфекция // Информ. бюл. ФНМЦ ПБ СПИД Роспотребнадзора. 2012. № 36. 52 с.
23. 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.
24. Самитова Э.Р., Ермак Т.Н., Токмалаев А.К. и соавт. Диагностика пневмоцистной пневмонии у больных ВИЧ-инфекцией // Инфекционные болезни.- М. 2007. Т. 5. № 4. С.66-68.
25. Самитова Э.Р., Токмалаев А.К., Ермак Т.Н. и соавт. Случай сочетания пневмоцистной пневмонии с диссеминированным туберкулезом легких у больного ВИЧ-инфекцией // Вестник РУДН. 2006. № 1. С.81-83.
26. Сафонова А. П., Шипулина О. Ю., Шагильдян В. И. Молекулярная диагностика пневмоцистной пневмонии у ВИЧ-инфицированных больных с легочной патологией // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2008. № 3. С. 58–60.
27. Скопин М.С., Батыров Ф.А., Корнилова З.Х. Распространенность туберкулеза органов брюшной полости и особенности его выявления.// Пробл. Туб. 2007. № 1. С.22-26.
28. Хоффман К., Рокштро Ю. К. Лечение ВИЧ-инфекции. М.: Валент, 2010. 648 с.
29. Цитомегаловирусная инфекция. Глава в монографии "Инфекционные болезни. Национальное руководство» под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - М.: «ГЭОТАР-Медиа». 2009. С. 784–796.
30. «HIV-associated lung infections and complications in the era of combination antiretroviral therapy.” Crothers K , Thompson BW , Burkhardt K , Morris A , Flores SC , Diaz PT , Chaisson RE , Kirk GD , Rom WN , Huang L; Lung HIV Study. Division of Pulmonary and Critical Care, Department of Internal Medicine, University of Washington, Seattle, Washington,

USA. 2011.

31. «HIV-associated opportunistic pneumonias.» Huang L, Crothers K. Division of Pulmonary, Department of Medicine, San Francisco General Hospital, University of California San Francisco. 2009.

32. «Pulmonary complications of immune reconstitution inflammatory syndromes in HIV-infected patients.» Crothers K, Huang L. Section of Pulmonary and Critical Care Medicine, Department of Internal Medicine, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut, USA 2009.

33. Chinoy, R. F. Intractable diarrhea and melena in an AIDS patient / R. F. Chinoy, S. A. Pradhan // *Indian J. Gastroenterol.* 1990. V. 9 (2). P. 159–160.

34. Crothers K., Huang L. Pulmonary complications of immune reconstitution inflammatory syndromes in HIV-infected patients // Section of Pulmonary and Critical Care Medicine, Department of Internal Medicine, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut, USA. 2009. V. 18. № 1.

35. Dezel, D. J. Major abdominal operations in acquired immunodeficiency syndrome / D. J. Dezel, M. J. Hynes, A. Doolas [et. al.] // *Ann. Surg.* 1990. V. 56 (7). P. 445–450.

36. HIV-associated lung infections and complications in the era of combination antiretroviral therapy. Crothers K., Thompson B. W. et al. / Lung HIV Study. Division of Pulmonary and Critical Care, Department of Internal Medicine, University of Washington, Seattle, Washington, USA. 2011. V. 19.

37. Huang L., Crothers K. HIV-associated opportunistic pneumonias // Division of Pulmonary, Department of Medicine, San Francisco General Hospital: University of California San Francisco. 2009. № 4. P. 474–85.

38. Kwara A., Carter E.J., Rich J.D., Flanigan T.P. Development of opportunistic infections after diagnosis of active tuberculosis in HIV-infected patients. / *AIDS Patient Care STDS.* 2004. № 18 (6). P. 341-347.

39. Rasokat H. H., Hautkr Z. Skin changes in drug-dependent patients // *Problems of Drug Dependence.* 1990. V. 65. № 4. P. 351–354.

40. Ruiz-Navarro M.D., Espinosa J.A., Hernández M.J. Effects of HIV status and other variables on the outcome of tuberculosis treatment in Spain.; Grupo de Trabajo del PMIT-2. // *Arch. Bronconeumol.* 2005. № 41(7). P. 363-370.

41. Scoazec, J. Y. Non-Hodgkin's lymphoma presenting as a primary tumor of the liver: presentation, diagnosis and outcome in eight patients / J. Y. Scoazec, C. Degott, N. Brousse // *Hepatology.* 1991. V. 13 (5). P. 870–875.

42. Sidibé M. Antiretrovirals for prevention: realizing the potential. Closing commentary by the executive director of UNAIDS // *Curr. HIV Res.* 2011. V. 9. № 6. P. 470–472.

Лобанов Д.С.

Lobanov D. S.

Сургутская окружная клиническая больница

Surgut District Hospital

**ПОЛНОСТЬЮ ИМПЛАНТИРУЕМЫЕ СИСТЕМЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ
ДОЛГОСРОЧНОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ДОСТУПА
A FULLY IMPLANTABLE DEVICE FOR LONG-TERM CENTRAL
VENOUS ACCESS**

Аннотация. В статье представлен четырехлетний опыт использования полностью имплантируемых устройств в лечении пациентов гематологического и онкологического профиля. Установлено, что процент осложнений после имплантации составил – 5,6%, при этом 84,7% больных отметили повышение качества жизни и лучшую переносимость курсов химиотерапии. Количество воспалительных реакций мягких тканей в области приемной камеры составило – 5,6%, а тромботических осложнений не зарегистрировано.

Abstract. This article presents four years of experience in the use of fully implantable devices in the treatment of hematological and oncological patient. Established that the percentage of complications after implantation amounted to – 5,6% while 84,7% noted improvement of quality of life and a better tolerability of chemotherapy. Quantity inflammatory reactions of soft tissues in the receiving chamber was – 5,6%, thrombotic complications have been reported.

Ключевые слова: полностью имплантируемое устройство, венозный доступ, катетеризация, длительная внутривенная инфузия.

Key words: fully implantable device, venous access catheters, prolonged intravenous infusion.

Решение большинства задач, стоящих перед современной медициной невозможно представить без обеспечения надежного и адекватного доступа в кровеносное русло [1; 2; 3]. В настоящее время в медицинских учреждениях выполняется несколько миллионов катетеризаций венозного русла в год. Таким образом, внутривенная катетеризация стала рутинной в лечебной практике и без нее невозможно представить не только проведение системной химиотерапии, парентерального питания и гравитационной хирургии крови, но и многих других лечебно-диагностических мероприятий [2; 6].

Тем не менее положительный эффект большинства применяемых способов венозного доступа нивелируется как ограничением использования его во времени, так и развивающимися осложнениями во время установки и в процессе эксплуатации центральных катетеров. Обслуживание установленных «открытых» венозных катетеров требует существенных материальных и моральных затрат со стороны медицинского персонала и больных. К тому же необходимо удалять венозные катетеры в перерывах между курсами терапии [1; 2; 3]. По данным различных авторов, осложнения связанные с катетеризацией и пункцией подключичной вены составляют от 2,7 до 48,9%, при этом преобладают инфекционные – 7-15,3% и тромботические - 5-26% осложнения [1; 3; 5].

Разумной альтернативой «открытым» катетерам служат полностью имплантируемые устройства (ПИУ), которые лишены многих недостатков. Установка ПИУ в центральную вену осуществляется однократно на весь курс терапии, что приводит к значительному снижению как механических, так и гнойно-септических осложнений [2; 4; 5; 6]. Особенно актуально использование данных систем в онкологической практике.

Цель исследования: провести анализ эффективности включения ПИУ в лечебную практику у пациентов онкологического и гематологического профиля.

Материалы и методы. В период с 2008-2011 гг. 72 пациентам имплантировано 74 ПИУ, при этом преобладали гематологические больные – 75% или 54 человек. Больные с онкопатологией составили 25% (18 пациентов). Женщин было 35 (48,6%), мужчин - 37 (51,4%). Средний возраст составил $41,8 \pm 1,3$ лет.

Устанавливались ПИУ «Celsite» фирмы B Braun и «BardPort» фирмы Bard с диаметром катетера 6,5F, 8,0F и 9,0F в зависимости от конституциональных особенностей больных.

Показанием к имплантации ПИУ служило проведение многокурсовой системной химиотерапии.

Противопоказанием служили: некорректируемая тромбоцитопения менее 80×10^9 /л и терминальная стадия основного заболевания с развитием жизнеугрожающих осложнений в сочетании с декомпенсированной сопутствующей соматической патологией.

Катетеризация центральной вены проводилась под местной анестезией по классической методике Сельдингера с обязательным интраоперационным рентгеноскопическим контролем положения проксимального конца катетера в преддверии правого предсердия. Далее в подкожной клетчатке в 5 межреберье по среднелучичной линии формировалось «ложе» для приемной камеры. Рану ушивали внутрикожным швом.

Активизация пациента осуществлялась тот час после имплантации ПИУ. Через 2 часа после операции проводили контрольную рентгенографию ОГК в прямой проекции.

Использование системы для внутривенных вливаний начинали сразу же после имплантации. Специальный уход за ПИУ в межкурсовый период не требовался. Во время проведения лечебной программы после каждого вливания и в конце курса химиотерапии в катетер вводили 20,0 мл физиологического раствора с 5 тыс. ЕД гепарина.

Результаты и их обсуждение. В нашем исследовании преобладали следующие нозологии: лимфогранулематоз - 28 больных (38,9%), лейкоз - 11 (15,3%), лимфома – 8 (11,1%), рак молочной железы - 4 (5,6%), колоректальный рак - 7 (9,7%), рак органов малого таза – 5 (6,9%), рак щитовидной железы – 1 (1,4%), рак легкого – 1 (1,4%), другие заболевания крови – 7 (9,7%).

Средняя продолжительность операции составила $41,2 \pm 2,6$ минут.

Осложнения, связанные с процедурой имплантации отмечены у 4 пациентов (5,6%), и были условно разделены на «ранние» до 21 суток от момента операции и «поздние».

«Ранние» осложнения - у одной пациентки произошло развитие гематомы в области приемной камеры ПИУ на вторые сутки после имплантации (1,4%), что потребовало удаления ПИУ и назначения гемостатической терапии.

В структуре «поздних» осложнений преобладала миграция катетера в венозном русле - 2 больных (2,8%) или выход катетера за пределы сосуда у одного пациента (1,4%). При этом в двух наблюдениях (2,8%) потребовалась реимплантация ПИУ.

4 пациентам (5,6%) имплантировать ПИУ не удалось, что было связано с сочетанием ряда факторов: предшествующей неоднократной катетеризацией центральных вен с развитием их стеноза, проведением курсов лучевой терапии и локализацией патологического процесса в зоне имплантации.

В ходе эксплуатации устройств было зарегистрировано развитие местного воспаления в области приемной камеры у 4 гематологических больных (5,6%) после проведения агрессивного курса химиолечения с развитием панцитопении, что коррелирует с данными литературы [2; 5; 6]. Во всех случаях воспалительный процесс успешно купирован консервативными методами (назначением антибактериальной терапии, нестероидных противовоспалительных препаратов, отказ от инъекций в ПИУ и местном применении повязок с раствором димексида). Во всех наблюдениях ПИУ продолжает функционировать.

5 больным (6,9%) выполнено удаление ПИУ через 3-73 месяца после имплантации в связи с окончанием курса лечения. Средний срок работы устройства у данных пациентов составил $46,6 \pm 15,2$ месяцев. При извлечении все катетеры подвергали ревизии – тромботические массы внутри дистальной части катетера были выявлены в одном наблюдении (1,4%), но при этом устройство не эксплуатировалось более 2х лет.

Венозных тромботических осложнений в данной когорте пациентов не было.

При анкетировании 84,7% пациентов ($n=61$) отметили улучшение качества жизни после имплантации системы. У 9,7% больных ($n=7$) существенных изменений установка ПИУ не повлекла, 4,2% пациентов ($n=3$) отмечали периодический дискомфорт при использовании устройства, а 1,4% больных ($n=1$) отметили выраженный дискомфорт в месте имплантации устройства.

Контрольная группа представлена сопоставимыми по возрасту, полу и нозологии 32 пациентами с «открытыми» центральными венозными катетерами, получившими специальное химиотерапевтическое лечение по схожим схемам с 2010 по 2011 гг. Периферического венозного доступа у данной когорты больных не было.

При этом катетеризация центральной вены на протяжении циклов курсовой химиотерапии только у 8 больных (25%) проводилась однократно, у 7 больных (21,9%) центральный катетер устанавливался дважды, у 11 (34,4%) – три раза, и у 6 (18,7%) было более четырех катетеризаций.

Посткатетеризационный тромбоз центральных вен отмечен у 4 больных (12,5%) с развитием в 2 наблюдениях (6,25%) посттромботической болезни верхней конечности.

Воспаления мягких тканей выявлено в 18,7% (6 человек), при этом у 2 больных (6,25%) потребовалось проведение оперативного пособия (вскрытие и дренирование гнойника).

Выводы:

1. Применение полностью имплантируемых устройств в онкогематологической клинической практике приводит к улучшению качества жизни 84,7% пациентов и упрощает лечебный процесс, так как из внутривенной инъекция становится подкожной.

2. Снижается риск развития инфекционных осложнений венозного доступа в процессе долгосрочной эксплуатации с 18,7% до 5,6%.

3. Отмечен минимальный риск развития постинъекционных венозных тромбозов при надлежащей эксплуатации устройства.

Литература

1. Долина О.А. Анестезиология и реаниматология. М: Медицина 1998. 326 с.
2. Егиев В.Н., Щетинин В.В., Трофименко Ю.Г. Полностью имплантируемые системы в медицине. М: Медпрактика - М 2004. 59 с.
3. Пауль Л. Марино Интенсивная терапия: пер. с англ. доп. М: ГЭОТАР Медицина 1998. 639 с.
4. Aldrighetti L, Caterini R, Ronzoni M et al «Role of totally implantable systems for long-term vascular access in treatment of neoplastic patients». Mineva Chir 1995; 50 (5): P. 447-454.
5. Biffi R, de Braud F et al «Totally implantable central venous access ports for long-term chemotherapy. A prospective study analyzing complications and costs of 333 devices with a minimum follow-up of 180 days». Ann Oncol 1998; 9(7): P. 767-773.
6. Willnow U. «Implantable catheter systems». Schweiz Rundsch Med Prax 1998; 87(36): P. 1135-1139.

**СТАДИИ ПАПИЛЛИТА ПРИ ОПИСТОРХОЗНОМ ПОРАЖЕНИИ
ФАТЕРОВА СОСОЧКА
STAGE PAPILLITIS OPISTHORCHIASIS DEFEAT PAPILLA
OF VATER PAPILLA**

Аннотация. Находясь в эндемичном регионе по описторхозной инвазии, встаёт вопрос о необходимости исследования не только вопросов эпидемиологии, но и более детального изучения осложнений вызванных данной патологией. Определена зависимость выраженности папиллита от длительности и интенсивности инвазии. В клинических условиях для определения стадии папиллита, можно ориентироваться на длительность описторхозного анамнеза, а в зависимости от стадии заболевания определять дальнейшую лечебную тактику.

Abstract. Being in dangerous region on a regional pathology, there is a question on necessity of research not only questions epidemiology, but also more detailed studying of complications caused by the given pathology. The dependence of the severity papillitis on the duration and intensity of invasion. In clinical conditions for definition of a stage of disease, it is possible to be guided by duration of the anamnesis, and depending on a stage of disease further medical tactics is defined

Ключевые слова: Фатеров сосок, описторхоз, папиллит, стеноз сосочка.

Key words: papilla of Vater, opisthorchosis, papillitis, papillary stenosis.

Цель: определить хирургическую тактику при описторхозном папиллите в зависимости от стадии заболевания.

Задачи:

1. определить частоту встречаемости описторхозного папиллита по данным вскрытий больных, умерших в ЛПУ г. Сургута;
2. выделить стадии описторхозного папиллита;
3. определить зависимость клинических проявлений описторхоза от стадии папиллита;
4. выработать хирургическую тактику у больных с описторхозным папиллитом.

Актуальность проблемы. Находясь в условиях региона эндемичного по описторхозным инвазиям, встаёт вопрос о необходимости исследования не только вопросов, способствующих инвазии *opisthorhis felineus* и дегельминтизации, но и более детального изучения осложнений со стороны желчных путей, вызванных данной патологией. Частота развития стриктур и непроходимости желчных путей при описторхозе встречается у 10,6-15,6% инвазированных [8], стеноз БСДК – у 8,8% [4]. Летальность при холангите достигает 15-45% [1-3; 9]. Необходимо принять во внимание частоту встречаемости описторхозных инвазий желчевыводящих путей и как следствие патологию большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК), в частности описторхозного папиллита. Если при ЖКБ препятствие оттоку желчи носит, как правило, локальный (одноуровневый) характер, при описторхозе этот процесс являются многоуровневыми. Тем не менее, Р.В. Зиганшин на первое место по значимости среди причин желчной гипертензии ставит именно описторхозный папиллит [4].

Материал и методы. Учитывая наличие объективных и субъективных трудностей в прижизненной диагностике патологии большого сосочка двенадцатиперстной кишки,

частоту и степень поражения БСДК при описторхозе мы изучали на секционном материале. За последнее десятилетие в патологоанатомическом отделении СОКБ на количество всех вскрытий (4137) пришлось 212 (5,1%) случаев описторхозного поражения, признаки папиллита были обнаружены у 98 (46,2%) из них. Основываясь на работах Н.А. Зубова, В.Г. Зубкова, В.Я. Глумова по изучению морфологии желчных протоков и большого сосочка ДПК при, мы в качестве морфологических критериев, позволяющих дифференцировать ту или иную стадию папиллита использовали соотношение эпителиальной и соединительной ткани в стенке сосочка [5-7]. При морфологическом исследовании БСДК, согласно имеющимся взглядам, в течении описторхозного папиллита выделяли 3 стадии: аденоматозную, аденофиброзную и склеротическую [7].

В клинике наблюдались 137 больных с описторхозным папиллитом. Отмечалось преобладание женщин, соотношение мужчин (60 – 43,8%) к женщинам (77 – 56,2%) составило 1 : 1,3. Возраст пациентов находился в диапазоне от 23 до 77 лет; при этом более половины больных находились в интервале от 40 до 59 лет, средний возраст составил $48,7 \pm 12,3$. Всех больных мы условно разделили на 3 группы в зависимости от длительности описторхозного анамнеза: с 6-летним анамнезом — 40 человек (I группа), с длительностью носительства 6-15 лет — 68 (II группа), более 15 лет - 29 пациентов (III группа) При исследовании в клинике нами были использованы следующие инструментальные методы диагностики: УЗИ в 100% случаев, эндоскопическое УЗИ в 11,7%, ФГДС с биопсией сосочка, в 83%, ЭРХПГ в 17%.

Результаты. По данным патологоанатомических исследований на 212 случаев описторхозного поражения желчевыводящих путей, папиллит был обнаружен 98 (46,2%) раз. При этом выявлена зависимость стадии заболевания от длительности инвазии. При длительности заболевания до 6 лет папиллит выявлен в 15 (12,3%) случаях, все в стадии аденоматозного поражения; при длительности заболевания 6 - 15 лет - в 65 (66,3%), в основном в стадии аденофиброза (57 - 87,7%) (аденоматоз у 3 (4,6%) больных, склероз – у 5 (7,7%)); при длительности заболевания более 15 лет папиллит обнаружен в 18 (18,4%) случаях, по 9 (50%) наблюдений в стадии аденофиброза и склероза. Относительно стадий заболевания, нами была замечена зависимость между длительностью носительства и степенью изменения БСДК. Так при сроке инвазии до 5 лет средний внутренний диаметр БСДК составил 2,9 мм, при сроке инвазии 6-15 лет - 2,7 мм а при длительности заболевания более 15 лет - 2,2 мм.

В соответствии с задачами исследования, была определена прямая зависимость морфологических изменений и клинических проявлений описторхозного папиллита от длительности описторхозной инвазии, из чего можно сделать вывод о том, что в клинических условиях для определения стадии папиллита, можно ориентироваться на длительность описторхозного анамнеза.

Соответственно, в клинике стадийность заболевания проявлялась следующим образом. У больных I группы в 100% имелся папиллит I стадии, но лишь в 29,2% случаев отмечались клинические проявления в виде невыраженных явлений холангита, механической желтухи, они были кратковременными, во всех случаях купировались консервативной терапией в сочетании с назобилиарным дренированием (НБД). Назобилиарный зонд позволял вести учёт количества и характера отделяемого из ЖВП, при снижении дебита выполнялось его промывание раствором антисептика, что помимо санации способствовало механическому вымыванию описторхозного детрита из просвета жёлчного дерева. Для промывания зонда использовался 0,02% (1:5000) раствор фурацилина или 0,5% водный раствор биглюконата хлоргексидина. Во II группе больных изменения БСДК, выявленные при гистологическом исследовании, ЭРХПГ и эндоУЗИ у 63 (92,1%) пациентов мы расценили как аденофибропластические. Из них консервативная терапия была неэффективной у 56 (82,9%), что у 43 (62,9%) человек потребовало эндоскопической дилатации БСДК, у 11 (17,1%) - ЭПСТ и у 1 (1,5%) наложения холедоходуеноанастомоза (ХДА). В III группе явления папиллита были выявлены у 100% больных, преимущественно в

виде склероза БДСК (25 - 87,5%), что у 21 (72,4%) пациента потребовало ЭПСТ, а у 4 (13,8%) - наложения ХДА.

Заключение: 1) Частота встречаемости папиллита среди всех больных, пролеченных в ЛПУ г. Сургута по данным вскрытия составляет 1:42 (2,37%).

2) Выявлена (по данным вскрытия) прямая зависимость стадии папиллита от длительности заболевания: при длительности анамнеза до 6 лет в 100% случаев развивается I стадия папиллита; при длительности заболевания до 15 лет в подавляющем большинстве случаев (87,7%) развивалась II стадия папиллита; III стадия отмечалась при длительности заболевания более 15 лет в половине наблюдаемых случаев.

3) В клинических условиях при времени инвазии менее 5 лет патология сосочка выявляется в 100% случаев, у всех в I стадии папиллита, при этом у 2/3 больных (70,8%) она протекает бессимптомно; при инвазии от 6 до 15 лет в 92,1% случаев выявляется II стадия папиллита; при длительности инвазии более 15 лет патология сосочка развивается в 100% случаев, в 87,5% наблюдений изменения соответствуют III стадии папиллита.

Выводы:

1. В клинических условиях для определения стадии папиллита, с определенной долей условности можно ориентироваться на длительность описторхозного анамнеза: стадия аденоматоза развивается при длительности описторхозной инвазии менее 5 лет; аденофиброз при инвазии до 15 лет; склероз сосочка развивается при длительности заболевания свыше 15 лет.

2. В зависимости от стадии заболевания предлагается следующая лечебная тактика: для больных I стадии — консервативное лечение, для больных II стадии - баллонная дилатация БДСК являющаяся органосохраняющей операцией, для больных III стадии - ЭПСТ, либо, при его неэффективности и сохранении гипертензии в желчных протоках, наложение билиодигестивного анастомоза.

Литература

1. Алтыев Б.К, Назыров Ф.Г., Ваккасов М.Х., Садыков Х.Т. Комплексное лечение гнойного холангита у больных неопухолевой обструкции внепеченочных желчных протоков. // *Анналы хирургической гепатологии*. 1998. Т. 3. № 3. С. 30.3
2. Бабаджанов Б.Р., Курьязов Б.Н. Магнитно-лазерная терапия при холангиолитиазе. // *Анналы хирургической гепатологии*. 1998. Т. 3. № 3. С. 34. 4
3. Велигоцкий А.Н., Обуби, Р.Б. Прогнозирование полиорганной недостаточности у больных механической желтухой. // М.: Третий конгресс ассоциации хирургов им. Н.И. Пирогова. 2001. С.106–107. 6
4. Зиганьшин, Р.В., Бычков, В.Г. Жёлчная гипертензия у больных описторхозом // *Вестн. хирургии им. И.И. Грекова*. 1984. № 12. С. 29-33. 2
5. Зубов Н.А. Патологическая анатомия описторхоза и его осложнений: Автореф. дис. д-ра мед. наук. Свердловск, 1973. 8
6. Зубов Н.А., Глумов В.Я. Динамика морфологических и гистохимических изменений поджелудочной железы в ранней фазе экспериментального описторхоза. // *Медицинская паразитология и паразитарные болезни*. 1969 № 2. С. 169 – 173. 7
7. Зубов Н.А., Зубков В.Г. Гиперпластические изменения большого дуоденального сосочка при описторхозе человека. // *Архив патологии*. 1983. № 1. С. 34-38. 9
8. Ивченко О.А., Казанцев Н.И. Непроходимость желчных путей при описторхозе. // *Тезисы научно-практической конференции*. Томск, 1977. С. 64-66. 1
9. Королев Б.А., Пиковский Д.Л. Экстренная хирургия желчных путей. // М.: Медицина. 1990. – 240 с. 5

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАПАННОГО ДРЕНАЖА АХМЕД
В ЛЕЧЕНИИ РЕФРАКТЕРНОЙ ГЛАУКОМЫ.
THE FIRST EXPERIENCE OF APPLICATION OF THE DRAINAGE VALVE
AHMED IN THE TREATMENT OF REFRACTORY GLAUCOMA.**

Аннотация. При рефрактерной глаукоме традиционная фистулизирующая хирургия малоэффективна из-за быстрого рубцевания хирургически созданных путей оттока внутриглазной жидкости. Для уменьшения процессов рубцевания и облегчения оттока водянистой влаги применяют дренажи. Проанализирован первый опыт применения клапанного дренажа Ахмед в хирургии рефрактерной глаукомы. Имплантация клапанного дренажа Ахмед является эффективным методом хирургического лечения рефрактерной глаукомы, позволяющим достигать нормализации офтальмотонуса.

Abstract. For refractory glaucoma traditional surgery is ineffective due to rapid scarring of surgically created outflow pathways of aqueous humor. To reduce the processes of scarring and facilitate outflow of aqueous humor drainage is used. The first experience of application of the drainage valve Ahmed in the surgery of refractory glaucoma. The implanted valve drainage Ahmed is an effective method of surgical treatment of refractory glaucoma that allows to achieve normalization of intraocular pressure.

Ключевые слова: глаукома, внутриглазное давление, дренажное устройство.

Key words: glaucoma, intraocular pressure, drainage device.

Термин «рефрактерная глаукома» объединяет такие формы глауком, при которых традиционное медикаментозное, лазерное и даже хирургическое лечение не приводят к нормализации внутриглазного давления. Основными причинами невосприимчивости к лечению являются грубые патологические изменения дренажной системы глаза, которые значительно затрудняют отток внутриглазной жидкости, а именно: гониодисгенез, новообразованные сосуды в углу передней камеры и корне радужки, выраженная дисперсия пигмента в структурах угла передней камеры, гониосинехии.

Рефрактерными формами считаются врожденная, неоваскулярная, увеальная, афакическая, а также первичная неоднократно оперированная глаукомы. Фистулизирующие операции, которые используются традиционно у данной категории больных, нередко сопровождаются многочисленными осложнениями. Но даже идеально протекающая операция не гарантирует стойкого снижения ВГД. Геморрагические и экссудативные процессы, происходящие в глазу в послеоперационном периоде, ведут к выраженной фибропластической пролиферации в зоне хирургического воздействия, избыточному рубцеванию созданных путей оттока водянистой влаги, и как следствие, не дают стабильный гипотензивный результат [1]. В то время как, хирургическое лечение рефрактерной глаукомы должно быть нацелено на снижение внутриглазного давления, сохранение зрительных функций, а также сохранение глаза, как органа [2; 3; 4].

На сегодняшний день предложено множество способов, направленных на решение проблемы избыточной репарации после проведения антиглаукомных операций. Наибольшая гипотензивная эффективность сопутствует операциям с применением различных видов дренажей. Одним из таких является дренажное устройство Ахмед. Клапанный дренаж Ахмед предназначен для хирургического лечения тяжелых форм глаукомы, резистентных к другим видам лечения [2; 3; 4; 5; 6].

Цель настоящей работы – оценить эффективность и безопасность применения клапанного дренажа Ахмед в хирургии рефрактерных глауком.

Материалы и методы: В исследование вошли 5 пациентов (5 глаз) с вторичной неоваскулярной глаукомой: 2 глаза с диабетической глаукомой, 2 глаза с посттравматической глаукомой и 1 глаз с первичной ранее оперированной глаукомой. Во всех случаях наблюдалась терминальная стадия глаукомы, а операция проводилась с органосохранной целью. У всех пациентов внутриглазное давление перед операцией было высоким на максимальном режиме гипотензивных препаратов и составляло в среднем – 43 мм рт ст по Маклакову.

Во всех случаях была проведена гипотензивная операция с имплантацией дренажного устройства Ахмед (модель FP-7). Предварительно клапан заполняли физиологическим раствором до появления жидкости из дренажного устройства. Клапан имплантировали в субтеноново пространство в верхне-наружном квадранте в 10-12 мм от лимба и подшивали к склере узловыми швами. Для покрытия трубочки дренажа выкраивали поверхностный склеральный лоскут основанием к лимбу на половину толщины склеры со сторонами 5 и 10 мм. Перед имплантацией трубочку отсекали таким образом, чтобы располагаясь в передней камере, она выступала не более чем на 1,5 мм от лимба. Перфорацию склеры под поверхностным склеральным лоскутом проводили иглой 23 Gauge, затем в образовавшееся отверстие вводили трубочку имплантата. После трубочку фиксировали к склере узловым швом. На поверхностный лоскут склеры и на конъюнктиву также накладывались герметичные швы.

Во время проведения операций в 1 случае наблюдалось образование малой гифемы в области введения трубочки дренажа. Возникшая гифема рассосалась самостоятельно и не потребовала ни дополнительного медикаментозного лечения, ни хирургического пособия. В послеоперационном периоде в 3 случаях из 5 наблюдалась цилиохориоидальная отслойка с измельчением передней камеры. Во всех 3 случаях в раннем сроке после операции была выполнена трепанация склеры с дренированием супрахориоидального пространства и восстановлением передней камеры. Дальнейшее течение послеоперационного периода было гладким. Большое количество отслоек сосудистой оболочки, по нашему мнению, встретилось в связи с исходно тяжелым состоянием глаз. Через 5 дней после операции офтальмотонус у всех больных был нормализован и колебался на уровне - 14-18 мм рт ст.

Срок наблюдения за пациентами составил 12-16 месяцев. На протяжении всего периода наблюдения клапан Ахмед занимает прежнее положение, не дислоцируется, трубочка дренажа правильно расположена в передней камере. Во всех 5 случаях удалось нормализовать уровень внутриглазного давления без применения гипотензивных препаратов. Средний уровень ВГД составил – 17-20 мм рт ст.

Выводы. Имплантация клапанного дренажа Ахмед является эффективным методом хирургического лечения рефрактерной глаукомы, позволяющим достигать нормализации офтальмотонуса.

Литература

1. Азнабаев Б. М. Микроэндоскопическая хирургия глаукомы и катаракты: автореф. дис. ... док. мед. наук: 14.00.08/ Б. М. Азнабаев. Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца. – Москва. 2000. 45 с.
2. Астахов С.Ю., Астахов Ю.С. Современные тенденции в хирургическом лечении глауком // Глаукома: проблемы и решения: мат-лы. Всерос. науч. -практ. конф. М., 2004. С. 256-261.
3. Еричев В.П., Ермолаев А.П. Эффективность и безопасность дренажной хирургии при неоваскулярной глаукоме./ В.П. Еричев, А.П. Ермолаев // мат-лы науч.-практ. конф. «Глаукома: реальность и перспективы» Москва, ГУ НИИГБ РАМН. 2008. Ч. 2. С. 30- 32.
4. Жабоедов Г.Д., Курилина Е.И. Новый вид клапанного микродренажа для лечения

терминальной и неоваскулярной глаукомы // Глаукома: проблемы и решения: Всерос. науч.-практ. конф.: Сб. науч. ст. – М., 2004. С. 292-293.

5. Нестеров А.П. Первичная глаукома. – М., Медицина, 1995. 256 с.

6. Чеглаков, Ю. А. Медико-биологические аспекты комплексного лечения пациентов с вторичной глаукомой: автореф. дис. ... док. мед. наук : 14.00.08 / Межотрасл. науч.-техн. комплекс "Микрохирургия глаза".- Москва, 1989. 30 с.: ил. РГБ ОД, 9 89-6/3014-1

УДК617.7-616-073.7:616.988:616-002.5

*Скорняков С.Н., Коротких С.А., Демин А.П.,
Новиков Б.И., Медвинский И.Д., Сабадаш Е.В.
Skorniyakov S. N., Korotkih S. A., Demin A. P., Novikov B. I.,
Medvinsky D. I., Sabadash E. V.*

*ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии»
Минздрава России, Екатеринбург
FSBI "Ural Research Institution of a Ftiziopulmonologiya"
of the Ministry of Health of the Russia, Yekaterinburg*

ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СЕТЧАТКЕ В ОБЛАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯМКИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ТУБЕРКУЛЕЗА

OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY IN THE EVALUATION OF STRUCTURAL CHANGES IN THE RETINA IN THE REGION OF THE CENTRAL FOSSA IN PATIENTS WITH A COMBINATION OF HIV AND TUBERCULES

Аннотация. Цель: изучить с помощью оптического когерентного томографа iVue-100 структурные изменения сетчатки, в области центральной ямки у пациентов с коинфекцией (ВИЧ /туберкулез). Для измерения толщины фовеа использовали прибор iVue-100v 3.2 (Optovue, США). Исследование проводили по стандартной методике. Технически оптическую когерентную томографию осуществляют следующим образом: пациенту предлагают зафиксировать взгляд обследуемым глазом на специальной метке, после чего врач выполняет ряд сканирований и отбирает наиболее информативное изображение, позволяющее оценить состояние органа зрения. Для оценки результатов применяют сравнение с нормативной базой данных, находящейся в памяти аппарата для когерентной томографии. Анализ полученных результатов позволил выявить достоверное увеличение толщины фовеа в перифовеолярной зоне на глазах у пациентов исследуемых групп в сравнении с группой контроля (пациенты с туберкулезом без ВИЧ-инфекции). Оптическая когерентная томография заднего отдела глаза, как мы считаем, должна проводиться всем пациентам с ко-инфекцией для ранней диагностики и профилактики возникновения увеитов, а также предупреждения развития нейродегенерации.

Abstract. A research objective was studying by means of the optical coherent tomography of structural changes in a retina in the field of the central fosse at patients with a combination of HIV infection and tuberculosis.

For measurement of thickness of a fovea used the device iVue-100v 3.2 (Optovue, the USA) which technique of definition is standard. The analysis of the received results allowed to tap reliable augmentation of thickness of a fovea in a perifoveolyarny zone in the face of patients of the studied groups in comparison with group of control.

The optical coherent tomography of back department of an eye has to be carried out by everything to patients with a combination of HIV infection and tuberculosis for early diagnostics and prophylaxis of emergence of uveitis and the prevention of development of a neurodegeneration.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, туберкулез, оптическая когерентная томография, нейродегенерация

Key words: HIV infection, tuberculosis, optical coherent tomography, neurodegeneration

Введение. В последнее время прирост заболеваемости туберкулезом обусловлен не только устойчивостью микобактерий туберкулеза (МБТ) к специфическим антибактериальным препаратам, но и увеличением количества ко-инфицированных случаев, в частности, с ВИЧ-инфекцией [3]. Известно, что у ВИЧ-позитивных пациентов в половине случаев распространена неинфекционная ретинопатия [9]. Она вызывается изменениями микрососудов глаза, включающие расширение и сужение сосудов, образование микроаневризм [6]. В качестве причин данной патологии рассматривают повышенную вязкость плазмы, отложение в эндотелии иммунных комплексов и непосредственное поражение его ВИЧ [8].

Целью настоящей работы явилось исследование состояния сетчатки в области центральной ямки у пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ - инфекции, что, на наш взгляд, может быть использовано в ранней диагностике и профилактике ретинопатий.

Материал и методы. При ретроспективном исследовании в условиях клиники ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России были обследованы 37 пациентов (74 глаза) с туберкулезом по стандартам, согласно Приказа МЗ РФ №109 от 2003 года.

В зависимости от наличия или отсутствия у них сочетанной ВИЧ - инфекцией, были сформированы 2 группы. Первую, исследуемую группу, составили больные ВИЧ - инфекцией и туберкулезом в количестве 19 человек (38 глаз), средний возраст которых составил $33,5 \pm 1,4$ лет.

Вторая группа явилась контрольной, пациенты которой имели различную форму локализации туберкулеза без ВИЧ-инфекции – 18 человек (36 глаз), в возрасте $33,4 \pm 1,2$ лет.

В третью группу сравнения были включены 20 человек (40 глаз) с эмметропией: 7 мужчин, 13 женщин, средний возраст – $31,1 \pm 13,0$ лет, не имеющие клинических проявлений патологии глаз и соматических болезней, сопоставимые по возрасту и полу.

Всем пациентам проводилось офтальмологическое обследование по стандартному протоколу обследования, а также выполнена оптическая когерентная томография (ОКТ) на аппарате iVue-100 v3.2 (Optovue, США) сетчатки в области центральной ямки. Измерение толщины сетчатки проводилось с использованием карты Retina Map по зональному стандарту ETDRS (фовета, пара- и перифовета). ETDRS - диаграмма в iVue - протоколах отражает зоны диаметром 1, 3 и 5 мм.

Статистический анализ полученных цифровых данных проводился при помощи пакетов статистических программ (MICROSOFT ACCESS, EXCEL for Windows; STATISTICA 6). Для удобства восприятия количественные показатели представлены в виде $M \pm m$ (среднее \pm стандартная ошибка среднего). Достоверность различий между двумя независимыми количественными переменными оценивали, используя двусторонний вариант критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. При оценке клинико-демографической характеристики исследуемой группы обращает на себя внимание высокий процент пациентов с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) в первой (36,8%) и во второй (44,4%) группах.

Среди клинических форм туберкулеза в первой группе преобладали внелегочные локализации – костно-суставной туберкулез с преимущественным поражением опорно-двигательного аппарата (94,7% случаев) и носительством вирусного гепатита С (73%) (табл. 1)

Клинико-демографическая характеристика больных

Характеристика		1 группа (n=19)	2 группа (n=18)	3 группа (n=20)
пол	мужчины	15 (75%)	11	15
	женщины	4 (25%)	7	5
Клиническая форма туберкулеза	Спондилит	13	1	-
	Легких	2	16	-
	Спондилит и легочная форма	1	1	-
	ТВГЛУ	3	-	-
МБТ посев	Положительный МБТ (+)	12	10	-
	Отрицательный МБТ (-)	7	8	-
Носительство гепатита С		14	2	-
стадия ВИЧ - инфекции	3 ст	1	-	-
	4 ст	18	-	-
ВААРТ	принимает	12	-	-
	не принимает	7	-	-
МЛУ		7	-	-
Концентрическое сужение полей зрения		19	8	-

Результаты в исследуемой группе в зонах стандарта ETDRS.(табл. 2.)

Таблица 2

Показатели толщины сетчатки в фовеолярной области

Толщина сетчатки (фовеолы) (мкм)	Группа 1 (n=19)	Группа 2 (n=18)	Группа 3 (n=20)	p
Центральная фовеолярная зона	253,8±9,10	259,1±5,80	261,4 ±4,61	p<0,001
Парафовеолярная зона	298,4±5,88	322,2±2,71	317,2±15,68	н/д
Перифовеолярная зона	272,5±4,63*	290,05±2,70	256,8±2,64	p<0,005

У пациентов первой и второй групп зонах толщина сетчатки в центральной фовеолярной зоне была практически равна среднему значению третьей группы нормальному распределению данных. Средняя толщина макулы в парафовеолярной зоне 1-й группы достоверно меньше (p<0,001), чем у пациентов второй и третьей группы (табл. 2).

Средняя толщина макулы в перифовеолярной зоне в 1-й и 2-й группах была достоверно больше (p<0,001), чем у пациентов контрольной группы (272,5 и 290,05 и 256,8 мкм соответственно).

Таким образом, нами выявлено, что толщина сетчатки (фовеолы) в центральной фовеолярной зоне пациентов с сочетанием ВИЧ - инфекции и туберкулезом и группе с туберкулезом, но без ВИЧ - инфекции соответствуют показателям группы здоровых людей в

области фовеа, т.к. отсутствует слой нервных волокон и ганглиозных клеток, поэтому толщина сетчатки в этой части глазного дна меньше [1]. При этом толщина в парафовеолярной и перифовеолярной зоне фовеа в 1 –й группе была меньше, чем во 2-й. Это говорит о дистрофическом процессе, происходящем в сетчатке больных с ВИЧ - инфекции и туберкулезом, начинающимся ишемическим отеком сетчатки и проявлением макулопатии [4]. Увеличение толщины сетчатки в центральной парафовеолярной и перифовеолярной зонах говорит о дистрофическом процессе, происходящем в сетчатке больных с ВИЧ - инфекцией и туберкулезом. Дегенерация влечет за собой снижение функциональной способности сетчатки, что подтверждается выявленными нами ранее сужением полей зрения, особенно границ полей зрения на зеленый, красный и синий цвета [2]. Особенно сужены поля зрения у пациентов с сочетанием ВИЧ - инфекции и туберкулезом.

Заключение.

1. На глазах у пациентов с сочетанием ВИЧ - инфекции и туберкулезом толщина сетчатки достоверно больше по сравнению с толщиной сетчатки группы здоровых людей, что говорит о процессе ишемического отека и нейродегенерации.

2. ОКТ заднего отрезка глаза выявляет изменения сетчатки на ранних сроках патологического процесса нейродегенерации.

3. ОКТ заднего отрезка глаза должна проводиться всем пациентам с сочетанием ВИЧ - инфекции и туберкулезом для ранней диагностики и профилактики возникновения увеитов и предупреждения развития процессов нейродегенерации.

Литература

1. Вахрамеева О.А., Сельченкова Т. В., Сухинин М., Шелепин Ю. Е. Распознавание зрительных объектов и индивидуальные особенности архитектуры фовеа картированные методом оптической когерентной томографии // Конференция молодых ученых, посвященная 85-летию со дня основания Института физиологии им. И. П. Павлова РАН (Санкт-Петербург, 21–22 декабря 2010 года). Тез. докл. – СПб.: Институт физиологии им. И. П. Павлова РАН, 2010. С. 23-24.

2. Демин А.П. Низкоинтенсивный гелий-неоновый лазер СОЛ-2 в комплексном лечении нарушений зрительного аппарата у больных туберкулезом//IV(XIV) съезд научно-медицинской ассоциации фтизиатров, 5-7 октября 1999 г., г. Йошкар-Ола: Тез. докл. /МЗ РФ, НМАФ.- М., Йошкар-Ола. 1999. С.97.

3. Крайненко Е.В., Мочалова Т.П / Эпидемиология внелегочного туберкулеза в Российской Федерации // Материалы VII Российского съезда фтизиатров. – М., 2003. С. 127-136.

4. Ламброзо Б., Рисполи М. ОКТ сетчатки. Метод анализа и интерпретации / под ред. В.В. Нероева, О.В. Зайцевой. – М.: Апрель, 2012. С. 64-65.

5. Левашев Ю.Н., Гришко А.Н., Шеремет А.В., Мушкин А.Ю. Современные эпидемиологические тенденции внелегочного туберкулеза // Научные труды Всерос. науч.-практ. конф. Под ред. Ю.Н. Левашева. – СПб., 2006. С. 23-27.

6. Скорняков С.Н., Коротких С.А., Демин А.П., Сабадаш Е.В., Медвинский И.Д., Новиков Б.И. / Современные особенности поражения органа зрения у больных СПИДом и туберкулезом//Медицинский альянс. СПб., 2015. № 1. С. 153.

7. Шовкун Л. А. и др. /Туберкулез и ВИЧ-инфекция - социально значимые и взаимозависимые инфекции // Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом: материалы Всероссийской науч.- практ. конф. - СПб., 2011. С. 419-420.

8. Cunningham ET, Margolis TP. Ocular manifestation of HIV infection. N Engl J Med. 1998. 339 (4) P. 236-44 .

9. Moschos M.M, Monstrous G, Psimenidou E, Spoulou V, Theodoridou M. Ocul Immunol Inflamm. Objective analysis of retinal function in HIV-positive children without retinitis using optical coherence tomography. Ocul Immunol Inflamm 2007. 15. P. 319–323.

**СЕКЦИЯ
«ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»**

УДК 612.01

*Антонов О.И.¹, Студницкий В.Б.¹, Погудин Ю.А.¹, Медведев М.А.¹,
Столяров В.В.², Усынин А.Ф.², Шумилов С.П.²
Antonov O.I.¹, Studnitsky V.B.¹, Pogudin Y.A.¹, Medvedev M.A.¹,
Stolyarov V.V.², Usynin A.F.², Shumilov S.P.²
Сибирский государственный медицинский университет¹
Сургутский государственный университет²
Siberian State Medical University.¹
Surgut State University²*

**ВЛИЯНИЕ ГИДРОГЕНСУЛЬФИДА НАТРИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ И
СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ГЛАДКИХ МЫШЦ ЖКТ
INFLUENCE HYDROGEN SODIUM SULFIDE ON THE ELECTRICAL AND
CONTRACTILE ACTIVITY OF SMOOTH MUSCLES OF THE DIGESTIVE TRACT**

Аннотация. Методом двойного «сахарозного мостика» было изучено влияние гидроген сульфида натрия (NaHS) на гладкомышечные клетки (ГМК) taenia coli морской свинки. NaHS приводил к подавлению параметров вызванной электрической и сократительной активности, что сопровождалось развитием гиперполяризации и снижением сопротивления мембраны. Этот эффект предотвращается блокатором калиевых каналов тетраэтиламмонием (ТЭА).

Abstract. The effect of sodium hydrogen sulphide (NaHS) on smooth muscle cells (SMC) taenia coli of guinea pig was to study by the method of double "sucrose bridge". NaHS was led to the suppression of the parameters caused by the electrical and contractile activity, which was accompanied by the development of hyperpolarization and a decrease in membrane resistance. This effect was prevented by a known blocker of potassium channels, tetraethylammonium (TEA).

Ключевые слова: гидроген сульфид, тетраэтиламмоний, двойной «сахарозный мостик», гладкие мышцы, taenia coli.

Keywords: hydrogen sulfide, tetraethylammonium, double "sucrose bridge", smooth muscle, taenia coli.

В настоящее время сероводород (H₂S), наряду с NO и CO, относят к семейству газовых трансммиттеров [4]. В тканях организма, он синтезируется ферментативным (рис. 1, а) и не ферментативными (рис. 1, б) путями. Субстратом для ферментативного синтеза сероводорода является серосодержащая аминокислота L-цистеин, которая под действием пиродоксаль-5-фосфатзависимых энзимов, включая цистотионин-β-синтазу (CBS) и цистотионин-β-лиазу (CSE), служит источником наработки H₂S. Она может поступать в организм с пищей, образовываться в результате распада белков и синтезироваться из L-метионина в процессе транссульфирования, где промежуточным продуктом является гомоцистеин. Эндогенно-энзимотическая продукция H₂S в тканях млекопитающих освещена в ряде работ [2; 8; 7].

Ряд полученных экспериментальных данных свидетельствует о том, что H₂S в качестве посредника может обеспечивать не только локальную, но и дистантную регуляцию в различных гладкомышечных образованиях [6].

В гладкой мышце млекопитающих H_2S от 0,025 до 0,1 ммоль·л⁻¹ вызывает дозозависимое расслабление в аорте, подвздошной кишке, портальной вене и vas deferens, что влечет за собой снижение спонтанной сократимости в матке [5; 8; 12; 13].

Сердечно-сосудистые эффекты H_2S у млекопитающих заключаются в снижении кровяного давления, подобно действию NO. По крайней мере, некоторые эффекты действия H_2S на гладкие мышцы сосудов опосредуются через прямую активацию АТФ-чувствительных K^+ каналов. С другой стороны, H_2S -опосредованная вазорелаксация может вовлекать в себя не-АТФ-ассоциированную повышенную проводимость АТФ-чувствительных K^+ каналов. Кроме этого, сосудистые эффекты H_2S не снижаются блокадой путей регуляции NO-растворимой гуанилатциклазы, показывая, что H_2S -опосредованная вазорелаксация оперирует независимо от цГМФ-образования.

Потенциальные вазоактивные механизмы, которые могут являться O_2 -зависимыми, включают в себя H_2S -взаимодействие с гем-белками, такими как циклооксидаза, а также образование продуктов сульфидного окисления, например сульфита и тиосульфата [9]. В сердечной мышце млекопитающих H_2S снижает сократимость *in vivo* и *in vitro*, оказывая прямое ингибирующее действие на L-тип кальциевых каналов кардиомиоцитов [14].

В отношении гладких мышц желудочно-кишечного тракта имеющиеся литературные данные не дают однозначного представления о механизме действия H_2S . В этой связи возникает необходимость изучения основных закономерностей и особенностей реализации сигнальной функции H_2S в гладкомышечных образованиях пищеварительного тракта.

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния различных концентраций гидроген сульфида на показатели электрической и сократительной активности гладкомышечных клеток *taenia coli* морской

Материалы и методы. Объектами исследования служили изолированные полоски *taenia coli* морских свинок. Для одновременной регистрации электрической и сократительной активности гладкомышечных клеток морской свинки применялся метод двойного сахарозного мостика, в модификации Д. П. Артеменко и М. Ф. Шубы, [1]. Запись и регистрацию сигналов осуществляли с помощью сдвоенных самописцев КСП-4, со скоростью протяжки ленты 600 мм/час и фоторегистратора ФОР-2 с экрана двухлучевого осциллографа С1-18. В качестве контрольных (100%) служили значения параметров вызванной электрической активности и величины сократительного ответа гладкомышечных сегментов в нормальном растворе Кребса, а так же в растворе Кребса, с добавлением тетраэтиламония (10^{-2} моль). Электротонические потенциалы вызывались действием электрических импульсов прямоугольной формы, продолжительностью 5 сек., различной полярности от электростимулятора. Нормальный раствор Кребса, использовавшийся в опытах, имел следующий состав (мм): NaCl – 120,4; KCl – 5,9; NaHCO_3 – 15,5; NaH_2PO_4 – 1,2; MgCl_2 – 1,2; CaCl_2 – 2,5; глюкоза – 11,5. Раствор готовили на бидистиллированной воде из солей марки ХЧ, pH растворов поддерживали в пределах 7,3-7,35; температура в пределах 36,5-37,0 °C. Изотонический раствор сахарозы (108,8 г/л) готовили на деионизированной воде. Удельное сопротивление раствора было 3-5 Мом/см, а pH – 6,2.

Используемые реактивы: блокатор калиевой проводимости мембраны тетраэтиламоний (ТЭА). В качестве экзогенного донора H_2S использовали гидросульфид натрия (NaHS), который в водном растворе диссоциирует на H_2S - и Na^+ , а затем H_2S -реагирует с H_2O и образует H_2S , в концентрации 1/3 от молярной концентрации NaHS [2]. Использовались реактивы фирмы Sigma-Aldrich.

Статистическую обработку полученных результатов проводили при помощи программы Statistica 7.0 for Windows фирмы Statsoft. Для проверки однородности парных или зависимых выборок был использован Т-критерий Уилкоксона (Wilcoxon matched pairs test). Достоверными считали различия при значении $p < 0,05$.

Результаты исследований. В нормальном растворе Кребса гладкомышечные полоски

taenia coli морской свинки, как правило, обладали спонтанной электрической активностью, генерируя сложные потенциалы действия, состоящие из медленной волны, на гребне которой возникали пиковые потенциалы действия. Каждый такой электрический комплекс сопровождался сократительным ответом. Действие поляризующих прямоугольных импульсов электрического тока различной полярности сопровождалось развитием электротонических потенциалов. Гиперполяризующие импульсы тока приводили к формированию анэлектротонических потенциалов, по величине которых оценивалось сопротивление мембраны. Они характеризовались расслаблением гладкомышечных полосок, величина которых зависела от силы тока. Действие деполяризующих импульсов тока приводило к генерации одного или нескольких потенциалов действия на плато катэлектротонических потенциалов и развитию фазного сокращения (рис. 1).

Применение гидроген сульфида натрия (NaHS) в концентрации от 10^{-6} до 10^{-5} М не оказывало существенного влияния на параметры электрической и сократительной активности ГМК *taenia coli*. Добавление NaSH в более высоких концентрациях приводило к дозозависимому уменьшению силы вызванных сокращений и сопротивления мембраны от контрольных в нормальном растворе Кребса. В концентрации 10^{-4} М NaHS вызывал подавление спонтанной электрической и сократительной активности, гиперполяризацию мембраны величиной 0,3–0,5 мВ и снижение величины сопротивления мембраны на $13,6 \pm 2,3$ % ($n=6$, $p>0,05$), сила вызванных сокращений уменьшалась на $11,6 \pm 1,4$ % ($n=6$, $p>0,05$). Одновременно с этим снижался тонус гладкомышечных препаратов. По мере действия препарата происходило постепенное восстановление величины мембранного потенциала, сопротивления мембраны, восстановление возбудимости и силы вызванных сокращений до исходных значений в нормальном растворе Кребса к 6–7 мин. В концентрации 10^{-3} М гидроген сульфид натрия гиперполяризовал мембрану на 0,8–0,9 мВ, снижал сопротивление на $24,3 \pm 1,7$ % ($n=6$, $p<0,05$), а сила вызванных сокращений уменьшалась на $42,7 \pm 2,3$ % ($n=6$, $p<0,05$) от исходных значений в нормальном растворе Кребса. Данный эффект сохранялся в течение 10–12 мин. В концентрации $4 \cdot 10^{-3}$ М NaHS вызывал гиперполяризацию мембраны величиной 1,2–1,3 мВ, снижение сопротивления мембраны на $32,6 \pm 1,2$ % ($n=6$, $p<0,05$) и полное подавление вызванной электрической и сократительной активности. Данный эффект сохранялся в течение 12–13 мин. Окончание действия характеризовалось восстановлением величины мембранного потенциала и сопротивления, восстановлением вызванной и спонтанной электрической и сократительной активности гладкомышечных препаратов *taenia coli* (рис. 1).

Для изучения роли калиевой проводимости мембраны ГМК в эффектах NaHS использовался тетраэтиламмоний в концентрации 10^{-2} М. Считается, что в данной концентрации он вызывает ингибирование не только потенциал-зависимых калиевых каналов, но и, частично, кальций-активируемых калиевых каналов [6].

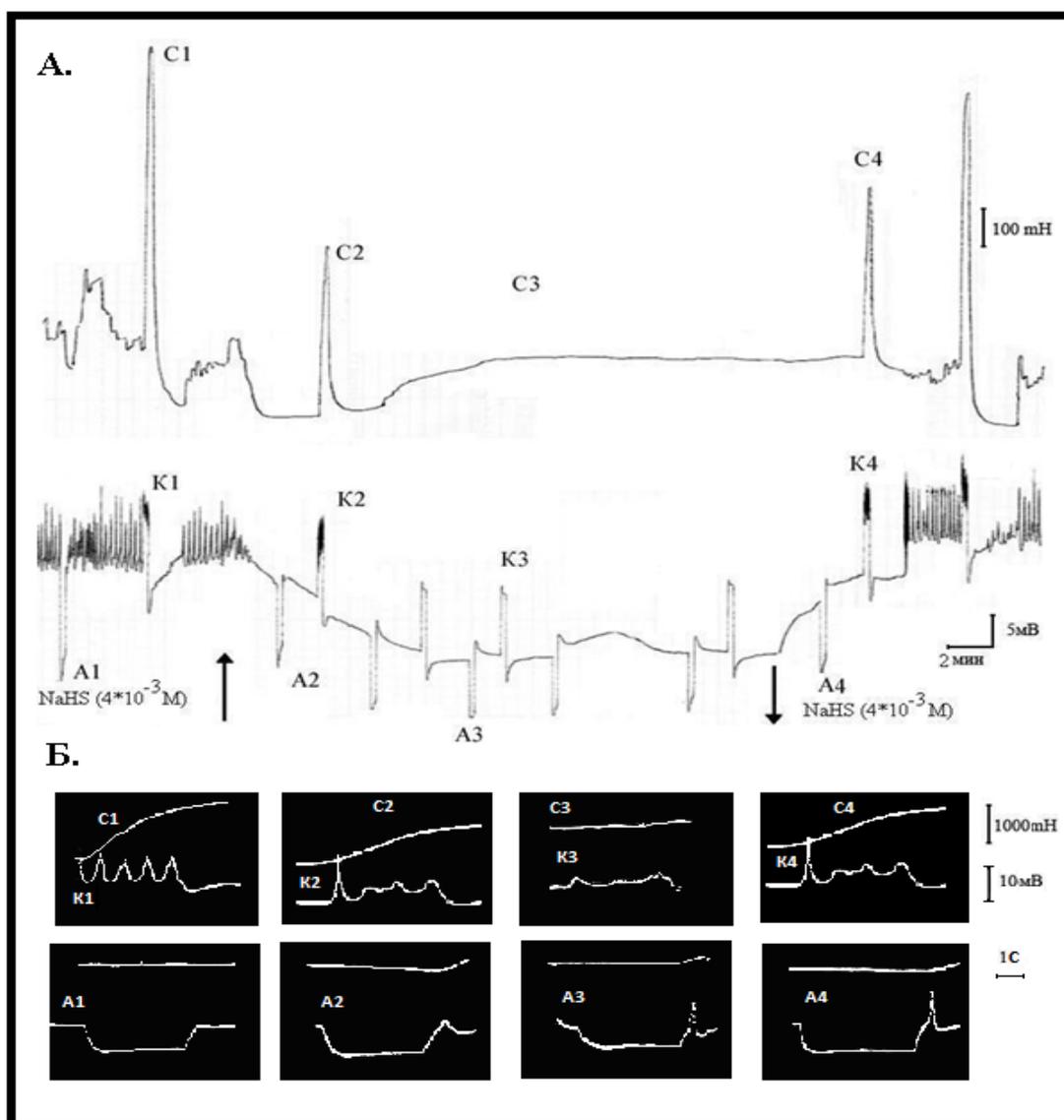


Рис 1. Влияние NaHS в концентрации $4 \cdot 10^{-3}$ М на параметры электрической и сократительной активности гладких мышц taenia coli морской свинки.

Стрелками обозначено начало и окончание действия препарата. А.-запись параметров электрической (нижняя кривая) и сократительной (верхняя кривая) активности с КСП-4. Б. – Покадровая съёмка параметров электрической (нижняя кривая) и сократительной активности (верхняя кривая), при действии гиперполяризующих (А1...А4) и деполяризующих (К1...К4) прямоугольных импульсов тока.

Действие ТЭА характеризовалось деполяризацией мембраны ГМК на 1,5-2 мВ, увеличением сопротивления, повышением параметров спонтанной и вызванной электрической и сократительной активностью (см. рис. 1, А1, К1, С1). На этом фоне действие NaHS в концентрации $4 \cdot 10^{-3}$ М характеризовалось гиперполяризацией мембраны ГМК на 0,4–0,5 мВ, снижением сопротивления на $15,6 \pm 1,2$ % ($n=6$, $p<0,05$), а сила вызванных сокращений уменьшалась на $17,7 \pm 1,4$ % ($n=6$, $p<0,05$). Данный эффект был кратковременным (3–4 мин.) и, в дальнейшем, происходило восстановление до исходных значений параметров электрической и сократительной активности, вплоть до появления анодоразмыкательных ответов и восстановления спонтанной активности (рис. 2). Окончание действия NaHS характеризовалось восстановлением всех изучаемых параметров до исходных значений в исходном растворе Кребса.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что гидроксид натрия приводит к подавлению параметров спонтанной и вызванной электрической и сократительной активности гладкомышечных клеток taenia coli морских свинок, что сопровождается развитием гиперполяризации мембраны ГМК и снижением её сопротивления. Этот эффект существенно ослабляется тетраэтиламмонием. По всей вероятности, эффекты гидроксида натрия опосредуются не только через потенциал зависимые калиевые каналы, но и через другие виды калиевой проводимости мембраны гладких мышц taenia coli, подобно ГМК сосудов, что требует дальнейших исследований.

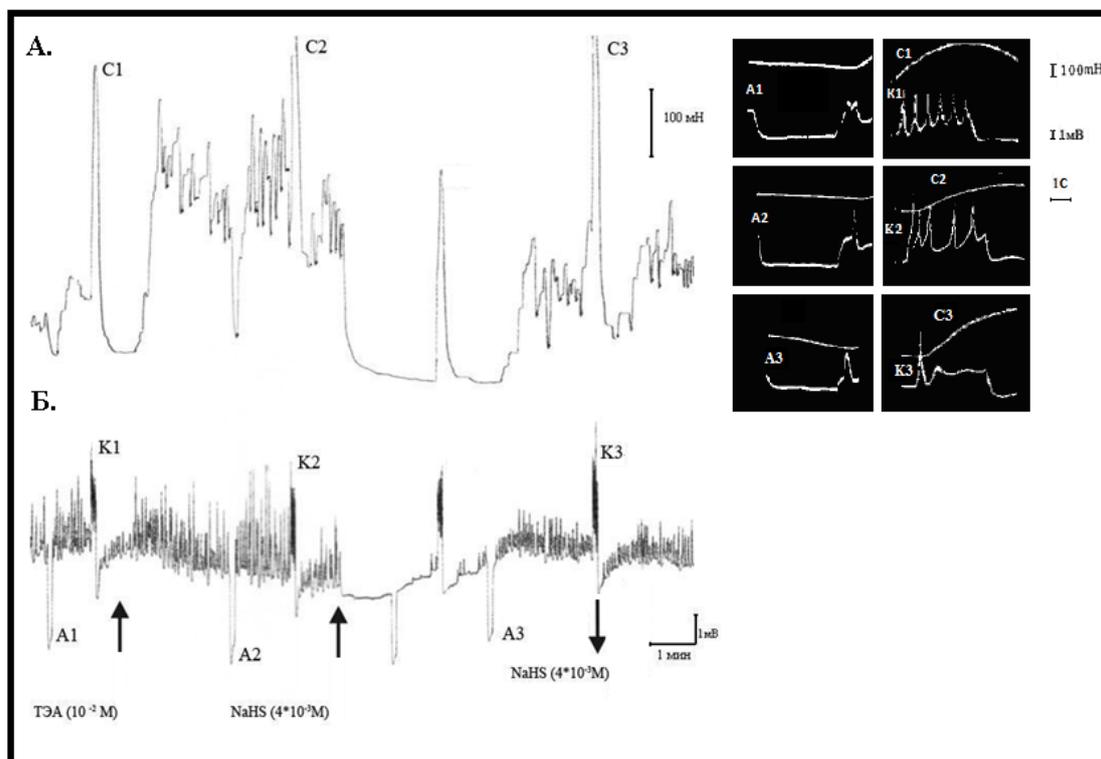


Рис. 2. Влияние NaSH в концентрации $4 \cdot 10^{-3}$ М на параметры электрической и сократительной активности гладких мышц taenia coli морской свинки на фоне действия тетраэтиламмония (10^{-2} М).

Литература

1. Артеменко Д.М., Шуба М.Ф. Методика дослеживания электрических эластивностей нервных там язовых волокон за допомогою поверхнев позаклитинних // Физиол. Журнал Ан УССР. 1964. Т. 10. № 3. С. 403–407.
2. Abe K, and Kimura H. The possible role of hydrogen sulfide as an endogenous neuromodulator // J. Neurosci. 1996. –V. 16 (3). P. 1066–1071.
3. Ali M.Y., Ping C.Y., et all. Regulation of vascular nitric oxide in vitro and in vivo: a new role for endogenous hydrogen sulfide // British Journal of Pharmacology. 2006. V. 149. P. 625–634.
4. Charles W. L, Jaggar J.H., Carbon monoxide and hydrogen sulfide: Gaseous messengers in cerebrovascular circulation // J Appl Physiol. 2006. V. 100. P. 1065–1076.
5. Dombkowski R.A., Russel M.J., Olson K.R. Hydrogen sulfide as an endogenous regulator of vascular smooth muscle tone in trout // Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. 2004. V. 286. P. 678–685.
6. Farrugia G, Irons WA, Rae J.L., Sarr M.G. Szurszewski JH. Activation of whole cell currents in isolated human jejunal circular smooth muscle cells by carbon monoxide // Am J Physiol. Jun 1993. V. 264(6 Pt 1). P. 1184–1189.

7. George D.W., Lay H. L., Vernon M. S. Contractile and Vasorelaxant Effects of Hydrogen Sulfide and Its Biosynthesis in the Human Internal Mammary Artery // Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics. 2008. V. 324. P. 876–882.
8. Hosoki R., Matsuki N., and Kimura H. The possible role of hydrogen sulfide as an endogenous smooth muscle relaxant in synergy with nitric oxide // Biochem. Biophys. Res. Commun. 1997 V. 237. P. 527–531.
9. Jeffrey R., Koenitzer T. Hydrogen sulfide mediates vasoactivity in an O₂-dependent manner // Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2007. V. 292. P. 1953–1960.
10. Lawrence J. Henderson. Concerning the relationship between the strength of acids and their capacity to preserve neutrality // Am. J. Physiol. 1908. V.21 (4). P. 173–179.
11. Shiau W. L., Yvonne Cheng, Philip K. M. Hydrogen sulfide regulates intracellular pH in vascular muscle cells // Biochemical and Biophysical Research Communications. 2007. V. 358. P. 1142–1147.
12. Sidhu R., Singh M., Samir G. and Carson R.J. L-cysteine and sodium hydrosulphide inhibit spontaneous contractility in isolated pregnant rat uterine strips in vitro // Pharmacol. Toxicol. 2001. V. 88. P. 198–203.
13. Teague B., Asiedu S. and Moore P.K. The smooth muscle relaxant effect of hydrogen sulphide in vitro: evidence for a physiological role to control intestinal contractility // Br. J. Pharmacol. 2002. V. 137. P. 11–20.
14. Ying-Gang Sun, Yin-Xiang Cao, Wen-Wei Wang, Shan-Feng Ma, Tai Yao and Yi-Chun Zhu. Hydrogen sulfide is an inhibitor of L-type calcium channels and mechanical contraction in rat cardiomyocytes // Cardiovasc Res. 2008. V. 79(4). P. 632–641.

УДК 612. 422: 616.379-008.64: 616.441-002: 612.017.1

Болотская Л.А., Тарлюн А.А.

Bolotskaya L.A., Tarlyun A.A.

БУ ВО Сургутский государственный университет

BU IN Surgut State University

ДИНАМИКА АНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЯ ПРИ АУТОИММУННОМ ТИРЕОИДИТЕ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

Аннотация. Представлены результаты пятилетнего наблюдения за антителообразованием у пациентов в возрасте от 20 до 43 лет, имеющих сочетанную патологию: аутоиммунный тиреоидит и сахарный диабет 1 типа. Выявлены изменения гуморального звена иммунной системы от функционального состояния щитовидной железы и длительности течения аутоиммунного тиреоидита на фоне сахарного диабета 1 типа.

Abstract. The results of the five-year observation of the antibody in patients aged 20 to 43 years, with combined pathology: autoimmune thyroiditis and type 1 diabetes. The changes of humoral immune system of the functional state of the thyroid and autoimmune thyroiditis flow duration of diabetes mellitus type 1.

Ключевые слова: сахарный диабет тип 1, аутоиммунный тиреоидит, аутоантитела, иммунологический статус.

Key words: diabetes mellitus type 1, autoimmune thyroiditis, the autoantibodies, immunologic status.

Актуальность проблемы. В основе патогенеза заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) и, в частности, аутоиммунного тиреоидита (АИТ), лежат нарушения процессов

антителообразования, связанные с продукцией аутоантител (аутоАТ) к тиреоглобулину (ТГ), тиреопероксидазе (ТПО) и др. [3; 4].

В клинической практике имеют место эндокринные аутоиммунные заболевания нескольких эндокринных желез. В частности, регистрируют возникновение аутоАТ к поджелудочной железе при заболевании АИТ и как следствие развития сахарного диабета (СД) 1 типа [1; 2; 4].

Количественное определение аутоАТ широко применяется в современной терапевтической практике, благодаря простоте, доступности и информационной ценности для диагностики аутоиммунной патологии [2].

Многолетние исследования эндокринной и иммунной систем организма в процессе адаптации к экологическим условиям Севера показали не только адаптационную перестройку иммунной и эндокринных систем, но и напряженность регуляторного иммуно-эндокринного контроля метаболических процессов [5].

Цель исследования. Оценить динамику распространенности и взаимосвязи уровня аутоАТ к компонентам поджелудочной и щитовидной желез с функциональным состоянием ЩЖ при АИТ на фоне СД 1 типа.

Материал и методы:

Исследовали 25 пациентов в возрасте от 20 до 43 лет, имеющих сочетанную патологию: АИТ и СД 1 тип при первичном обращении и через 5 лет динамического наблюдения. Контрольная группа состояла из 30 практически здоровых человек (доноры).

Всем пациентам было произведено исследование иммуноглобулинов сыворотки, уровня гормонов крови: тиреотропного гормона (ТТГ), свободного тироксина, аутоАТ к тиреопероксидазе (ТПО), аутоАТ к рецептору инсулина, аутоАТ к собственным компонентам поджелудочной железы с использованием иммуноферментного анализа (ИФА) на стандартных плашках по методике «БиоХимМак». Оптическую плотность определяли на спектрофотометре «Reader Pasteur LP-400», длина волны 450 нм, по результатам которой строили калибровочную кривую. Гормональное исследование сыворотки крови у пациентов проводилось натошак на анализаторе Sample Report Access 2 Immunoassay System S/N 506414. Биохимическое исследование крови по показателям углеводного обмена проводилось натошак на анализаторе Olympus 640.

В процессе пятилетнего наблюдения, в зависимости от клинической картины, пациенты получали лечение согласно «Клиническим рекомендациям Российской Ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению аутоиммунного тиреоидита у взрослых» [6] и алгоритмам специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом [7].

Статистический анализ полученных цифровых данных проводился при помощи пакетов статистических программ (MICROSOFT ACCESS, EXCEL for Windows; STATISTICA 6). Для удобства восприятия количественные данные представлены в виде $M \pm m$ (среднее \pm стандартная ошибка среднего). Достоверность различий между двумя независимыми количественными переменными оценивали, используя двусторонний вариант критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение:

В исследуемой группе при первичном посещении 12 (48%) пациентов находились в гипотиреоидном состоянии, 13 (52%) - в эутиреоидном. После проведенного лечения в течение 5 лет 5 (20%) пациентов оставались в гипотиреоидном состоянии, а 20 человек имели эутиреоз (80%) (таб. 1).

Стандартная терапия статистически значимо повлияла на содержание свТ4 у лиц как в эутиреоидном ($p < 0,001$), так и в гипотиреоидном состоянии ($p < 0,02$). При этом исходно достоверно повышенный уровень ТТГ в обеих подгруппах ($p < 0,001$) по окончании наблюдения изменялся, не достигая нормальных значений.

Таблица 1

Показатели углеводного обмена, гормонального профиля в крови больных АИТ и СД 1 типа до и после наблюдения в сравнении с контрольной группой (M±m)

Показатели	Исследуемая группа (n=25)				Контрольная группа (n=30)
	гипотиреоз		эутиреоз		
	до (n=12)	После (n=5)	до (n=13)	После (n=20)	
Гликемия базальная, ммоль/л	5,3±0,1	5,2±0,2	4,9±0,3	4,5±0,2	4,5±0,6
Гликемия постпрандиальная, ммоль/л	8,0±0,1	7,5±0,5	7,9±0,1	7,5±0,3	7,8±0,1
НbA1c, %	6,2±0,1	5,7±0,3	6,0±0,1	6,0±0,2	6,1±0,1
свТ3, пмоль/л	2,6±0,1***	2,8±0,3*	2,1±0,1	2,4±0,2	2,1±0,1
свТ4, пмоль/л	1,1±0,1	0,5±0,2##	1,3±0,1	0,7±0,1###	1,02±0,2
ТТГ, МЕ/мл	4,5±0,3***	6,1±0,6***#	3,7±0,1***	2,1±0,2*** ###	3,2±0,1

Примечание: p - для сравнения в группе с донорами: *-p<0,05, **- p<0,005 ***-p<0,001

p - для сравнения в группе до и после наблюдения: #-p<0,05, ##- p<0,02 ###-p<0,001

Исходно уровень аутоАТ к инсулину был в 2 раза выше в группе пациентов с АИТ в гипотиреозидном состоянии – 6,71±0,9 IU/ml (p<0,001) в сравнении с пациентами, находящимся в эутиреозе - 3,5±1,1 IU/ml (p<0,001). Через 5 лет стандартного лечения его содержание достоверно (p<0,1) снизилось в группе пациентов в гипотиреозидном состоянии. Однако оставался достоверно повышенным в обеих подгруппах в сравнении с донорами (p<0,001).

Подобная картина наблюдается с содержанием аутоАТ к собственным компонентам поджелудочной железы при их первичном обследовании: титр аутоАТ двухкратно превышал показатели у больных с гипотиреозом в сравнении с пациентами с эутиреозом: 4,5±1,1 IU/ml и 2,1±0,1 IU/ml соответственно (p<0,001) и, после проведенного лечения, лишь незначительно снижался у пациентов, находящихся в гипотиреозидном состоянии (p<0,001).

Первоначально уровень аутоАТ к ТПО был выше в группе с гликемией более 8 мм/л – 1080±245,1 IU/ml (p<0,001), в сравнении с группой, где глюкоза в крови была менее 8 мм/л и в сравнении с контрольной группой – 5,6±3,2 IU/ml (p<0,001). После наблюдения уровень аутоАТ к ТПО снижался в обеих подгруппах, но оставался достоверно высоким в сравнении донорами (p<0,001) (таб. 2)

Таблица 2

Показатели АутоАТ в крови больных АИТ и СД 1 типа до и после наблюдения в сравнении с контрольной группой (M±m)

Показатели	Исследуемая группа (n=25)				Контрольная группа (n=30)
	гипотиреоз		эутиреоз		
	До (n=12)	После (n=5)	До (n=13)	После (n=20)	
АутоАТ к ТГ, МЕ/мл	1,6±0,2**	1,4±0,2***	1,3±0,2***	0,8±0,2***	0
АутоАТ к ТПО, МЕ/мл	1080±245,1* **	742±149,7** *	534±23,5** *	507±77,6* **	5,6±3,2

АутоАТ к инсулину, МЕ/мл	6,71±0,9***	4,8±0,3***#	3,5±1,1**	3,0±0,2***	0
АутоАТ к рТТГ, МЕ/мл	0	0	0	0	0
АутоАТ к собственным компонентам поджелудочной железы, МЕ/мл	4,5±1,1***	3,5±0,3***	2,1±0,1***	2,1±0,2***	0

Примечание: р - для сравнения в группе с донорами: *-p<0,05, **- p<0,005 ***-p<0,001
р - для сравнения в группе до и после наблюдения: #-p<0,1

Выводы:

1. Выявлена зависимость аутоАТ от нарушений функции ЩЖ при сочетанной патологии (АИТ и СД 1 типа) которая отражает напряженность и взаимосвязь иммуно-эндокринных процессов у лиц, проживающих в условиях Севера.

2. Стандартное лечение в течение пяти лет по протоколам заболеваний: АИТ и СД 1 типа не привело к регрессу протекающего аутоиммунного процесса.

Литература

1. Каминский А.В. Сахарный диабет. Непростые вопросы диагностики // Международный эндокринологический журнал. 2012. № 3 (43). С. 43-47.
2. Ларина А.А., Трошина Е.А. Аутоиммунные заболевания, ассоциированные с сахарным диабетом 1-го типа: возможное взаимовлияние // Проблемы эндокринологии. 2013. № 1. С. 35-42.
3. Прохоров Е. В., Мацынина М.А. Особенности иммунологического статуса у детей с аутоиммунным тиреоидитом. // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2011. № 2. Т.20. С. 154-156.
4. Репина Е.А. Общие генетические маркеры сахарного диабета 1-го типа и аутоиммунных заболеваний щитовидной железы // Сахарный диабет. 2011. № 2. С. 23-31.
5. Чуркина Т.С., Лютфалиева Г.Т. Антитела к тиреоидной пероксидазе и их взаимосвязь с гормонами щитовидной железы и иммунологическими показателями крови у жителей г. Архангельска. // Вестник уральской медицинской академической науки. – 2011. - №2. Т.2. С. 104-105.
6. Клинические рекомендации Российской Ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению аутоиммунного тиреоидита у взрослых / под ред. И.И. Дедова, Г.А.Мельниченко, Г.А. Герасимова и др. изд.М.,2002.
7. Клинические рекомендации «алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» / под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. вып.7.изд. М.,2015.

*Бубович Е.В., Дарвин В.В., Старцева О.Н.
Bubovich E.V., Darwin V.V., Starceva O.N.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО КОМПАРТМЕНТ СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЬШИМИ И ГИГАНТСКИМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ
MECHANISMS OF DEVELOPMENT OF ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME IN EARLY AFTER SURGERY PERIOD IN PATIENTS WITH A LARGE AND GIANT VENTRAL HERNIAS**

Аннотация. Абдоминальный компартмент-синдром (АКС) возникает при повышении внутрибрюшного давления (ВБД), нарушая тем самым кровоснабжение органов брюшной полости. В результате ухудшения работы дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной, центральной нервной системы и ЖКТ, развивается синдром полиорганной недостаточности и смерть. Рекомендовано измерять уровень интраабдоминального давления, и на основании его показателей определять тактику дальнейшего хирургического лечения.

Abstract. Abdominal compartment syndrome (ACS) occurs when increasing intra abdominal-pressure (IAP) reduces blood flow to abdominal organs. This results in impairment of pulmonary, cardiovascular, renal, central nervous system and gastro-intestinal function, causing multiple organ dysfunction syndrome and death. It is recommended to measure the IAP level and make it the basis for the further surgical treatment.

Ключевые слова: абдоминальный компартмент-синдром, интраабдоминальное давление, лечение.

Key words: abdominal compartment syndrome, intra abdominal-pressure, treatment.

Введение. Абдоминальный компартмент-синдром (АКС) – это стойкое повышение внутрибрюшного давления более 20 мм рт. ст., которое приводит к полиорганной недостаточности и летальному исходу (определение WSACS). Абдоминальный компартмент-синдром является тяжелым осложнением течения интраабдоминальной гипертензии, которая развивается у пациентов при перитоните, панкреонекрозе (до 5,5%), послеоперационных вентральных грыжах (до 5,8%). Актуальность данной проблемы очень велика, так как летальность при абдоминальном компартмент синдроме составляет 68%, а при отсутствии соответствующего лечения – 100% [2].

Патогенез. Причиной развития абдоминального компартмент-синдрома является бесконтрольное прогрессивное повышение интраабдоминального давления в раннем послеоперационном периоде. Существует два механизма развития интраабдоминальной гипертензии:

- 1) Нейропаралитический, приводящий к парезу кишечника: перитонит, панкреатит, острая кишечная непроходимость;
- 2) Механический, приводящий к увеличению объема брюшной полости: вправление вентральных грыж, опухоль, беременность, гемоперитонеум;

Данный механизм (механический) и лежит в основе патогенеза развития АКС у пациентов с большими и гигантскими вентральными грыжами. Нарастание внутрибрюшного давления в анатомически отграниченной полости оказывает как непосредственно механическое воздействие на органы брюшной полости, вызывая патофизиологические изменения в желудочно-кишечном тракте, мочевыделительной в системе, так и

опосредованное, через диафрагму, на легкие и сердце до развития острой дыхательной недостаточности и декомпенсированной недостаточности кровообращения.

Пусковым фактором системных и органных дисфункций является нарушение микроциркуляции, обусловленное повышенным внутрибрюшного давления, создаваемое содержимым грыжевого мешка.

Прогрессирующее повышение внутрибрюшного давления и снижение перфузионного давления приводят к тяжелым расстройствам спланхического кровотока.

Нарушение микроциркуляции и сформировавшаяся гипоксия приводит к выбросу в кровотоки большого количества цитокинов, активацию нейтрофилов, макрофагов и продуктов перекисного окисления липидов, вызывающих отек и повреждение эндотелия с развитием синдрома капилляро-трофической недостаточности. В результате микроциркуляторных нарушений возникает дистрофия и некроз стенки кишки, а так же парез кишечника.

Снижение темпа диуреза является одним из первых клинических проявлений нарастания внутрибрюшного давления. Это обусловлено нарушением тока крови по нижней полой вене и снижением фильтрационного давления в капиллярах клубочков почек, что приводит к снижению клубочковой фильтрации. Несмотря на проводимую инфузионно-трансфузионную терапию и добавление в лечение «почечных» доз допамина, клубочковая фильтрация прогрессивно снижается. Клинически это проявляется олигоурией. [1]

С дислокацией диафрагмы в грудную полость и повышением внутригрудного давления при ИАГ связаны все изменения, происходящие в системе дыхания. Патологическое нарастание внутрибрюшного давления вызывает существенное уменьшение ФОЕ лёгких, нарушение микроциркуляции в терминальных отделах паренхимы легких, коллапс альвеол и ателектазирование ткани лёгких. Нарастающее ухудшение вентиляционно-перфузионных отношений, прогрессирование легочного шунтирования приводят к дыхательной недостаточности и возникновению респираторного ацидоза. При этом возрастает «цена» дыхания за счет работы вспомогательной мускулатуры. В результате развивается РДСВ, который в свою очередь требует в лечении перевода пациента на ИВЛ. [1]

Нарастание внутрибрюшного давления приводит к нарушению тока крови по нижней полой вене, что также влияет и на центральную гемодинамику. Это в свою очередь вызывает снижение сердечного выброса и нарастание сердечно-сосудистой недостаточности, рефрактерной к инотропным препаратам и вазопрессорам.

Прогрессирующее нарушение функции почек, нарастание сердечно-легочной недостаточности на фоне проводимой инфузионной терапии способствует формированию капилляро-трофической недостаточности, отеку кишечника, тем самым повышая внутрибрюшное давление и замыкая «порочный круг».

Системная и органный дисфункция, в конечном счете, приводит к развитию абдоминального компартмент-синдрома, проявляющегося в виде полиорганной недостаточности, где зачастую очень трудно разорвать «порочный круг» патогенеза.

В некоторых случаях, когда на фоне проводимой консервативной интенсивной терапии появляется новая органный недостаточность, а ИАГ не поддается коррекции, категорически рекомендуется хирургическая декомпрессия.

Это и определило цель нашего исследования: определение тактики лечения интраабдоминальной гипертензии у пациентов с большими и гигантскими вентральными грыжами в послеоперационном периоде для профилактики развития абдоминального компартмент-синдрома.

Материалы и методы:

Всего обследовано 44 пациента с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами, которые были разделены на 2 группы. Первую группу составили 30 (68%) пациентов с большими послеоперационными вентральными грыжами (W3); Вторую - 14 (32%) пациентов с гигантскими послеоперационными вентральными грыжами (W4).

Возраст пациентов от 29 до 82 лет. Средний возраст пациентов составил $57 \pm 1,4$ лет. Общая доля мужчин в исследуемой группе составила 18% (8), женщин 82% (36).

У обследованных пациентов были выявлены сопутствующие заболевания, в том числе: у 68% (30) пациентов была выявлена различной степени и риска артериальная гипертония, 6,8% (3) пациентов имели сопутствующую патологию со стороны дыхательной системы (бронхиальная астма, ХОБЛ), 68% (30) пациентов страдали обменными нарушениями и эндокринными заболеваниями, из них сахарный диабет 2 типа у 25% (11) пациентов и ожирение у 43% (19) пациентов. Все сопутствующие заболевания при плановых операциях были в стадии компенсации.

ВБД измеряли в мочевом пузыре, что является «золотым стандартом». За норму принимали показатель ВБД не более 12 мм рт.ст. Измерение ВБД осуществлялось непрямым методом с размещением «открытого» катетера в мочевом пузыре по методике Kron и соавт. (Гельфанд Б.Р. с соавт., 2008; Harman P.K. et al., 1982; Kron I.L. et al., 1984).

Измерение ВБД проводили в предоперационном периоде, в момент пробного сведения краев грыжевых ворот во время операции, а также осуществляли мониторинг показателя в послеоперационном периоде [1].

Степень тяжести ИАГ определяли соответственно классификации разработанной Всемирным обществом по изучению абдоминального компартмент синдрома (WSACS): 1-я степень 12–15 мм рт. ст. 2-я степень 16–20 мм рт. ст. 3-я степень 21–25 мм рт. ст. 4-я степень свыше 25 мм рт. ст.

Результаты и обсуждения. Проведенные нами исследования уровня внутрибрюшного давления у 44 пациентов с грыжами W3 $11,6 \pm 0,4$ мм рт.ст., W4 $-16,1 \pm 0,7$ мм рт.ст. в предоперационном периоде показали, что все пациенты имели верхнюю границу нормы внутрибрюшного давления или даже превышали ее, хотя при этом не отмечалось значимых клинически объективных и субъективных проявлений. Исходно высокий предоперационный уровень давления является основанием повышенного риска прогрессирования ИАГ и развития АКС в послеоперационном периоде.

При измерении ВБД в интраоперационном периоде, при пробном сведении краев операционной раны, выявлено статистически достоверное повышение уровня ВБД W3 $14,6 \pm 0,4$ мм рт. ст. ($p < 0,007$), W4 $22,9 \pm 1,7$ мм рт. ст. ($p < 0,002$). При этом способ герниопластики определяли ориентируясь на уровень ВБД. На момент окончания операции ВБД достоверно снизилось и соответствовало исходным значениям и составляло W3 $11,9 \pm 0,4$ мм рт. ст. ($p < 0,01$), W4 $-16,6 \pm 0,6$ мм рт. ст. ($p < 0,002$).

Эти данные свидетельствуют о том, что метод оперативного лечения был выбран адекватно, так как уровень ВБД не должен превышать исходного более 2-3 мм рт. ст.

Однако необходимо учитывать тот факт, что в ряде случаев через 3-12 часов, уровень ВБД может прогрессировать и привести к развитию АКС.

При контрольном измерении ВБД у наших пациентов в течение первых трех суток уровень внутрибрюшного давления не выходил за пределы нормы и колебался в пределах 8-10 мм рт. ст. и только у 1 пациентки (2,2%) через 18 часов от момента окончания операции отмечено прогрессирование ИАГ до 19 мм рт.ст. с последующим развитием АКС и летальным исходом.

Клинический случай. Пациентка М., 54 лет поступила в хирургическое отделение для планового оперативного лечения с диагнозом: Послеоперационная вентральная грыжа MW4R0. Гипертоническая болезнь 1 стадии, степень АГ 1, риск 2 ХСН 0. Ожирение 2 степени.

В плановом порядке под эндотрахеальным наркозом ей была выполнена операция: Герниолапаротомия. Комбинированная герниопластика (анатомическая реконструкция по Рамирес+аллопластика).

До операции ВБД было 7 мм рт. ст., во время операции 9 см вод ст. и на конец операции 9 мм рт. ст. В первые сутки значимых изменений по ВБД не было показатели колебались в диапазоне от 9 -10 мм рт.ст.

Пациентке проводилась адекватная инфузионная терапия (коллоидными и кристаллоидными растворами), мультимодальная анальгезия (НПВС, наркотические средства, нейромышечная блокада), назогастральная декомпрессия.

К концу вторых суток послеоперационного периода по динамике ВБД было отмечено нарастание до 18 – 19 мм рт ст, при этом так же отмечалось снижение темпа суточного диуреза до 800 мл - 33 мл/час. Это свидетельствовало о появлении одного из первых клинических признаков нарастания ВБД. Как было сказано выше, это обусловлено нарушением тока крови по нижней полой вене, которое приводит к снижению клубочковой фильтрации. Практически одновременно появились признаки сердечно-сосудистой недостаточности, и в лечении был добавлен Допамин в дозе 7-8 мкг/кг/мин.

На протяжении третьих суток ВБД было на уровне 18,5-19 мм рт.ст.ст.

На этом фоне появились признаки дыхательной недостаточности – появилась одышка до 25 в мин, SpO₂ снизилось до 92%. На рентгенографии органов грудной клетки было отмечено усиление легочного рисунка и сгущение его в базальных отделах справа. Диурез составил 2000 мл (83 мл/час) со стимуляцией Фуросемидом 40 мг в/в однократно.

На четвертые и пятые сутки отмечалось незначительное снижение ВБД до 16 мм рт.ст. При этом признаки сердечно-сосудистой, дыхательной и почечной недостаточности продолжали иметь место. Суточный диурез составил 1300 мл (54 мл/час) без стимуляции.

На шестые сутки, на фоне прогрессирования сердечно-легочной и почечной недостаточности, на обзорной рентгенограмме было отмечено большое количество свободного воздуха под куполами диафрагмы, что свидетельствовало о нарушении микроциркуляции, дистрофии и некрозе стенки кишки.

Пациентке было выполнено оперативное лечение в объеме релапаротомия, ушивание перфоративной язвы тонкой кишки, санация брюшной полости, лапаростомия. На 7, 9, 10, 11 сутки выполнялись программированные релапаротомии, на которых были ушиты множественные повторные перфорации тонкой кишки ишемического генеза.

У пациентки развился тяжелый абдоминальный сепсис. СПОН: токсический гепатит, нефрит, энцефалопатия, ДВС-синдром. И на 75 сутки на фоне крайне тяжелого состояния, проводимой интенсивной терапии, ИВЛ, пациентка умерла.

Выводы:

1. Измерение уровня внутрибрюшного давления в интраоперационном периоде позволит определить тактику оперативного лечения и избежать развития интраабдоминальной гипертензии и абдоминального компартмент-синдрома.

2. Знание патогенетических особенностей течения интраабдоминальной гипертензии, ее ранних клинических проявлений обуславливают необходимость мониторинга внутрибрюшного давления пациентам каждые 4-6 часов не только в раннем послеоперационном периоде (в течение первых трех дней), но и до нормализации этих значений.

3. Это позволит своевременно определить показания к хирургической декомпрессии, назначить патогенетическую терапию и предотвратить развитие абдоминальный компартмент-синдром.

Литература

1. Бубович Е.В. Дарвин В.В. Коваленко Л.В. Интраабдоминальная гипертензия: патогенетические аспекты формирования системных и органных дисфункций. Вестник СурГУ. Медицина. – октябрь 2012. № 13 (3). С. 24-28

2. Тимербулатов Ш.В. Синдром внутриполостной и внутриорганной гипертензии. Патофизиологические и клинические аспекты / Ш.В. Тимербулатов / Креативная хирургия и онкология. 2010. № 2. С. 32-37.

*Губина А. Е., Койносов Ан. П.
Gubina A. E., Koynosov An. P.*

*БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия»
Khanty-Mansiysk State Medical Academy*

**СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА
ДЕВУШЕК С РАЗЛИЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ В ПРИРОДНО-
КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ
THE SEASONAL DYNAMICS OF HORMONAL STATUS OF WOMEN WITH
DIFFERENT PHYSICAL ACTIVITY IN THE CLIMATIC CONDITIONS OF THE
MIDDLE OB**

Аннотация. В статье представлены результаты исследования некоторых показателей гормонального статуса 37 девушек с дифференцированной двигательной активностью в различные фотопериоды года. Изучены следующие показатели: свободный тироксин и трийодтиронин, тиреотропный гормон, кортизол, тестостерон, дегидроэпиандростерон-сульфат. Исследование показало, что у девушек с высокой двигательной активностью имеется статистически значимое снижение уровня тиреоидных гормонов и повышение тестостерона, дегидроэпиандростерон-сульфата в период максимальной продолжительности светового дня, $p < 0,05$.

Abstract. This article presents results of research of some indicators hormonal status 37 women differentiated physical activity in different photoperiods of year. The following indicators were studied: free thyroxine and triiodothyronine, thyroid stimulating hormone, cortisol, testosterone, dehydroepiandrosterone sulfate. The study found that women with high physical activity there is a statistically significant decrease in the level thyroid hormones and increase testosterone, dehydroepiandrosterone sulfate in the period of maximum duration of daylight hours, $p < 0.05$.

Ключевые слова: спортсмен, фотопериодизм, адаптация, гормоны щитовидной железы, кортизол, тестостерон, дегидроэпиандростерон-сульфат.

Key words: athlete, photoperiodism, adapting, thyroid hormones, cortisol, testosterone, dehydroepiandrosterone sulfate.

Актуальность. Среднее Приобье, относится к северным регионам России, а Север является природной экстремальной зоной, предъявляющей повышенные требования к приспособительным возможностям организма [1]. Неблагоприятные природно-климатические условия вызывают изменения физиологических процессов в организме. Трансформации происходят во всех физиологических системах без исключения, в том числе и эндокринной, осуществляющую регуляторную функцию гомеостаза. К адаптивным изменениям эколого-физиологической природы следует отнести наличие сезонных колебаний уровня гормонов, их связь с длительностью светового дня, изменение функциональных резервов эндокринной системы [6]. Важное значение имеет изменение хронофизиологических функций в организме женщины. Гормоны системы гипофиз – щитовидная железа и гипофиз – кора надпочечников являются ключевым звеном гормональной регуляции адаптивных метаболических процессов у человека, проживающего на Севере [8; 9; 10]. В настоящее время накоплено недостаточно данных о характере изменений показателей гипофизарно-тиреоидной и гипофизарно-надпочечниковой систем у спортсменов, тренирующихся в условиях с резко выраженной фотопериодичностью. Изучение гормонального профиля позволит эффективно выявлять на ранних стадиях лиц с дезадаптацией и перетренированностью.

Цель. Изучить сезонную динамику некоторых показателей гормонального статуса у девушек с различной двигательной активностью в гипокомфортных условиях Среднего Приобья.

Материалы и методы.

В соответствии с поставленной целью нами проведено комплексное обследование девушек с различной двигательной активностью в фотопериоды года: период с минимальной продолжительностью светового дня (5,5-6 часов) и период с максимальной продолжительностью светового дня (18-19 часов). В нем участвовали 24 девушки высокой спортивной квалификации (первый взрослый разряд, кандидат в мастера спорта, мастер спорта), следующих спортивных специализаций: водное поло, лыжные гонки. Средний возраст всех обследуемых составил $17,46 \pm 1,7$ года. Физическая нагрузка от 18 до 24 часов в неделю, северный стаж $14,5 \pm 4,0$ лет и спортивный стаж $7,54 \pm 2,8$ лет ($M \pm SD$). Обследования проводились в соревновательные периоды годового тренировочного цикла.

Применялись методы исследования: анамнестический, антропометрический, лабораторный. Сбор анамнеза включал в себя данные о северном и спортивном стаже, хронических заболеваниях щитовидной железы и надпочечников, частоте простудных заболеваний в год, группе здоровья, фармакологической терапии. Антропометрия включала в себя измерение роста и веса. Лабораторный – определение свободного тироксина и трийодтиронина, тиреотропного гормона (ТТГ), кортизола, тестостерона, дегидроэпиандростерон-сульфата (ДГЭА-С) в венозной крови. Забор крови осуществлялся с 7 до 8 утра натощак (отсутствие приема пищи не менее 8 часов). Использовалось лабораторное оборудование: автоматический иммунохимический анализатор закрытого типа Architect i2000 методом хемилюминесцентного иммуноанализа на микрочастицах. Анализ полученных данных проводился с использованием прикладной программы IBM SPSS Statistics 23. Для оценки достоверности различий между двумя связанными выборками применялся непараметрический критерий Вилкоксона, между независимыми группами применялся критерий Манна-Уитни. За критический уровень значимости принимали значение $p \leq 0,05$ (95 %). Результаты непараметрических методов обработки данных представлялись в виде медианы (Me), первого (Q_1) и третьего (Q_3) квартилей, параметрических – среднего значения (M) и среднеквадратического отклонения (SD) [5].

В качестве контрольной группы обследовали студенток медицинского ВУЗа, двигательная активность которых составляла 2-4 часа в неделю.

Было сформировано 4 группы: I – спортсменки (высокая двигательная активность) в период короткого светового дня, II – студентки (низкая двигательная активность) в период короткого светового дня, III – спортсменки (высокая двигательная активность) в период с максимальной продолжительностью светового дня, IV – студентки (низкая двигательная активность) в период с максимальной продолжительностью светового дня.

Результаты. При анализе данных, представленных в таблице 1, выявлены сезонные различия по уровню тиреоидных гормонов, тестостерона, ДГЭА-С. Уровень тиреоидных гормонов в период максимальной продолжительности светового дня ниже по сравнению с периодом короткого светового дня и составил – тироксина $11,80$ ($11,3 - 12,7$) пмоль/л, трийодтиронина $4,40$ ($4,1 - 4,6$) пмоль/л. Уровень же гормонов коры надпочечников выше в период с максимальной продолжительностью светового дня – тестостерон $1,37$ ($1,2 - 1,6$) нмоль/л, ДГЭА-С $8,35$ ($6,3 - 10,9$) мкмоль/л. В сравнении с контрольной группой выявлены статистически значимые различия по уровню кортизола и ДГЭА-С в период короткого светового дня. У спортсменок среднее значение кортизола было выше, чем у студенток и составило $420,50$ ($383,0 - 448,2$) нмоль/л. Уровень дегидроэпиандростерон-сульфата у спортсменок был ниже, чем у студенток и составил $7,20$ ($5,8 - 8,9$) мкмоль/л. В период с максимальной продолжительностью светового дня статистически значимых различий между основной и контрольной группой по исследуемым показателям не выявлено, Me (Q_1-Q_3).

**Сезонная динамика показателей гормонального статуса девушек с различной физической активностью,
Ме (Q₁–Q₃)**

Группа/ Показатель	I Спортсменки корот. свет. день (n=24)	II Студентки корот. свет. день (n=13)	III Спортсменки макс. свет. день (n=24)	IV Студентки макс. свет. день (n=13)	P _{I-II}	P _{III-IV}	P _{I-III}	P _{II-IV}
T3 своб., пмоль/л	4,65 (4,3 – 5,0)	4,50 (4,1 – 4,9)	4,40 (4,1 – 4,6)	4,20 (3,8 – 4,7)	0,337	0,387	0,011*	0,031*
T4 своб., пмоль/л	12,45 (11,6 – 12,9)	12,10 (11,7 – 13,5)	11,80 (11,3 – 12,7)	12,40 (10,9 – 13,1)	1,000	0,479	0,050*	0,529
ТТГ, мЕд/л	1,59 (1,1 – 1,8)	1,62 (1,2 – 2,2)	1,57 (1,0 – 1,8)	1,87 (1,2 – 2,4)	0,582	0,337	0,577	0,780
Кортизол, нмоль/л	420,50 (383,0 – 448,2)	369,00 (263,5 – 434,5)	432,00 (284,2 – 545,7)	403,00 (295,0 – 475,0)	0,042*	0,499	0,898	0,239
Тестостерон, нмоль/л	1,29 (1,1 – 1,4)	1,16 (0,9 – 1,5)	1,37 (1,2 – 1,6)	1,24 (1,1 – 1,6)	0,249	0,306	0,050*	0,311
ДГЭА–С, мкмоль/л	7,20 (5,8 – 8,9)	10,60 (8,4 – 11,0)	8,35 (6,3 – 10,9)	8,40 (6,9 – 9,0)	0,005*	0,888	0,014*	0,050*

*P_{I-II}, P_{III-IV}, P_{I-III}, P_{II-IV} – достоверность различия показателей в сравниваемых группах. Сравнение связанных выборок осуществлялось непараметрическим критерием Вилкоксона, сравнение независимых выборок осуществлялось непараметрическим критерием Манна-Уитни. * p ≤ 0,05*

Обсуждение результатов. Статистически значимые сезонные изменения концентрации гормонов щитовидной железы у девушек спортсменок носят приспособительный характер к специфическим условиям проживания в виде длительного периода низких температур и "светового голодания". Это подтверждается статистически значимым повышением концентрации трийодтиронина в период короткого светового дня в контрольной группе. Поскольку большая часть содержащегося в крови тетраiodтиронина связана с тиронинсвязывающим глобулином, с рецепторами тиреоидных гормонов в тканях взаимодействует непосредственно трийодтиронин. Его принято считать истинным гормоном, который вносит существенный вклад в общее метаболическое действие тиреоидных гормонов [4; 6]. Главным эффектом которых, является регуляция и поддержание основного обмена за счет роста потребления кислорода и увеличения теплопродукции, что, несомненно, важно для лиц, проживающих в условиях с длительным периодом низких температур. При снижении уровня йодтиронинов крови значительно уменьшается переносимость холода [3]. Данные сезонные колебания концентрации трийодтиронина оказывают значимое влияние в протекание физиологических процессов на Севере.

Сезонной динамике также подвержены изменения уровня гормонов коры надпочечников. При анализе исследуемых показателей наблюдается активация функции гипофизарно-надпочечниковой системы в период максимальной продолжительности светового дня – статистически достоверное увеличение тестостерона, ДГЭА-С и недостоверное увеличение кортизола. Тестостерон ускоряет энергетический метаболизм, липидно-жировой обмен, рост скелетной мускулатуры, нейромышечную производительность. ДГЭА-С является основным предшественником стероидных гормонов, его уровень повышается при воздействии различных стрессовых факторов и

неблагоприятных условий. Кортизол является основным гормоном, обеспечивающим сопротивляемость организма стрессу, а увеличение длительности светового дня является определенным стресс-фактором для гипофизарно-надпочечниковой системы, что выражается в повышении ее функциональной активности [2; 7]. В контрольной группе также наблюдается недостоверное повышение кортизола и тестостерона и статистически значимое снижение ДГЭА-С в период максимальной продолжительности светового дня.

В группе спортсменок в зимний период наблюдается статистически достоверное повышение уровня кортизола и снижение ДГЭА-С по сравнению с контрольной группой. Мы считаем, что данные изменения, обусловлены воздействием как североспецифичных условий проживания, так и интенсивных физических нагрузок. Низкие показатели ДГЭА-С связаны с его антиглюкокортикоидным действием и потенциальной возможностью замещать кортизол. Однако, в период максимальной продолжительности светового дня нет достоверных различий по уровню кортизола и ДГЭА-С по сравнению с группой контроля. Уровень кортизола у спортсменок недостоверно выше, чем у студенток, а вот концентрация ДГЭА-С практически одинаковая (табл. 1).

Вместе с тем, в основной группе наблюдается снижение уровня ДГЭА-С в период короткого светового дня и его повышение в период максимальной продолжительности светового дня. В контрольной группе наблюдаются более высокие показатели ДГЭА-С в зимнее время и низкие в летнее. Это обстоятельство, по-видимому, является следствием преобладания катаболических процессов над анаболическими в организме студентов в период минимальной продолжительности светового дня. У спортсменок же достоверно высокие показатели ДГЭА-С в летнее время говорят о более стабильном протекании процессов адаптации к специфическим условиям проживания и интенсивным физическим нагрузкам, и свидетельствует о большей «стрессоустойчивости» девушек с высокой двигательной активностью к меняющимся факторам окружающей среды.

Таким образом, выполненное исследование показало, что выявленные колебания показателей гормонального статуса, обусловлены повышением активности гипофизарно-тиреоидной системы в период короткого светового дня и гипофизарно-надпочечниковой в период максимальной продолжительности светового дня. Таким образом, полученные результаты отражают оптимальную адаптацию эндокринной системы спортсменок к интенсивным физическим нагрузкам и специфическим природно-климатическим условиям Севера, которая заключается в изменении гормональной активности щитовидной железы и коры надпочечников в динамике фотопериодических воздействий.

Литература

1. Башкатова Ю.В., Карпин В.А. Общая характеристика функциональных систем организма человека в условиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Экология человека. 2014. № 5. С. 10.
2. Благодосклонная Я.В. Эндокринология: учебник для медицинских вузов: 3-е изд., испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2012. С. 56.
3. Гржибовский А.М. Выбор статистического критерия для проверки гипотез // Экология человека. 2008. № 11. С. 48–57.
4. Гудков А.Б., Лукманова Н.Б., Раменская Е.Б. Человек в приполярном регионе Европейского Севера: эколого-физиологические аспекты: монография – Архангельск, 2013. С. 10.
5. Дедов И.И., Балаболкин М.И., Марова Е.И. Болезни органов эндокринной системы: руководство для врачей. – М.: Медицина, 2000. С. 258.
6. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.Ф. Эндокринология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - С. 76.
7. Раменская Е.Б. Гипофизарно-тиреоидно-адреналовые взаимоотношения у жителей Европейского Севера (аспекты экологической эндокринологии): автореф. дис. ... канд. мед.

наук. – Архангельск, 1992. 25 с.

8. Типисова Е.В. Соотношение содержания кортизола и иммуноглобулинов в периферической крови человека в экстремальных климатических условиях: автореф. дис. ... канд. биол. наук – М., 1999. 126 с.

9. Ткачев А. В., Раменская Е. Б. Эколого-физиологические особенности системы гипофиз – кора надпочечников – щитовидная железа // Эндокринная система и обмен веществ у человека на Севере. – Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН, 1992. С. 15–41.

10. Филаретов А.Ф. Принципы и механизмы регуляции гипофизарно-адренкортикальной системы. – Л.: Наука, 1987. 165 с.

УДК 616.12-06:616.379-008.64

*Гюльмагомедова М.В., Столяров В.В.
Gylmagomedova M.V., Stolyarov V.V.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО СЕРДЦА В НОРМЕ И ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ LYMPHATIC SYSTEM IN HEART HEALTH AND DIABETES MELLITUS

Аннотация. Лимфатическая система на всех уровнях своей организации представляет собой специализированный дренажный отдел сердечно-сосудистой системы, обеспечивающий лимфоотток из органов. Изучение морфологических изменений лимфатического русла сердца при сахарном диабете имеет важное практическое значение. Определение роли лимфатической системы в репаративных процессах позволит активно воздействовать на данную систему, а также может оказать влияние на вопросы профилактики и лечения поражения сердца при СД.

Abstract: The lymphatic system at all levels of the organization is a specialized drainage department of the cardiovascular system, providing of lymph organs. The study of morphological changes of lymphatic bed of the heart in diabetes mellitus is of practical importance. Defining the role of the lymphatic system in the reparative processes allow to actively influence the system, and can also have an impact on the issues of prevention and treatment of heart disease in diabetic patients.

Ключевые слова: лимфатическая система сердца, субэпикардальные лимфангионы, сахарный диабет.

Key words: the lymphatic system of the heart, subepicardial lymphangions, diabetes.

Актуальность. Сахарный диабет (СД), наряду с артериальной гипертензией является одним из самых распространенных заболеваний, как в России, так и во всем мире.

По данным Международной федерации диабета (2013), в настоящее время в мире СД диагностирован у 382 млн. человек, при этом имеется неуклонная тенденция к росту заболеваемости: с 1980 г. число больных СД 2 типа увеличилось более чем в два раза [21]. Хроническая гипергликемия, развивающаяся при сахарном диабете, сопровождается развитием осложнений со стороны многих органов систем, в первую очередь со стороны сердца, кровеносных сосудов, глаз, почек и нервов [6].

Сосуды - одни из главных органов мишеней, которые поражаются при различных заболеваниях [5].

Успехи современной фармакотерапии позволили в определенной степени замедлить патологическое ремоделирование органов-мишеней и уменьшить частоту осложнений. Однако, долгосрочный прогноз лиц, имеющих заболевание, остается неблагоприятным [10].

В последнее время большое внимание уделяется сосудистому руслу, а в частности, лимфатическим сосудам сердца и их изменениям при различной патологии.

Лимфатическая система, являясь одной из интегрирующих систем организма, при многих заболеваниях вовлекается в патологический процесс, как первично, так и вторично. Поэтому нарушение ее функций влияет на возникновение, развитие и исход заболеваний.

Основной проблемой развития современного учения о лимфатической системе является углубленное теоретическое исследование всех ее структур и функций, с целью обоснования необходимости лимфогенной терапии [13].

Определение и функции лимфатической системы. Лимфатическая система - часть сосудистой системы, которая по строению и функции дополняет венозное русло и участвует в образовании лимфы, проведении ее в венозную систему.

С момента закладки является частью сердечно-сосудистой системы [18] и выполняет роль связующего звена всех жидких сред организма [13].

Первые признаки формирования лимфатической системы у эмбриона появляются на 6-ой неделе развития.

В развитии лимфатической системы на всех этапах ключевое значение имеют особенности роста и дифференцировки органов, артерий и вен. В процессе их взаимодействия формируются лимфатические структуры [18].

Более 100 лет назад в 1902 г Ф.Сэбин предположил, что лимфатические сосуды развиваются путем почкования (формирование отростков) от предшествующих венозных сосудов. Образование эндотелиальных клеток лимфатических сосудов происходит путем трансдифференцировки, то есть, превращения одного типа тканей в другой, венозных эндотелиальных клеток в эндотелиальные клетки лимфатического фенотипа [23].

Лимфатическая система играет очень важную роль в жизнедеятельности организма человека [15] и выполняет множество разнообразных функций:

1) обеспечивает дополнительный к венам дренаж органов.

2) поддерживает объём и состав внеклеточной жидкости: в лимфатическом русле происходит всасывание макромолекулярных веществ, синтезированных в клетках паренхиматозных органов и эндокринных желез (лимфокриния) и перенос этих веществ в общее циркуляторное русло [13]. Лимфатическая система обеспечивает контроль жидкостно-макромолекулярного равновесия интерстициального пространства и при возникновении патологического процесса лимфа «выносит» из очагов поражения патологические макромолекулы (токсины, макромолекулы распада тканей, патогенные микроорганизмы, метаболиты) [8].

3) выполняет защитную функцию. Лимфатическая система тесно связана с лимфоидными (иммунными) органами [20]. Являясь вторичными иммунными органами лимфатические узлы, в процессе транспортировки, очищают периферическую лимфу от чужеродных веществ и клеток [17].

4) участвует в стресс-реакциях организма на чрезвычайные раздражители путем транспортировки в костный мозг и к месту повреждения мигрирующих из лимфоидных органов лимфоцитов, плазмочитов и продуктов распада [13].

5) выполняет резорбтивную функцию: всасывание в лимфатические капилляры кишечной ворсины расщепленных в процессе пищеварения липидов, а также водорастворимых витаминов (лимфатические капилляры имеют большой диаметр — от 0,01 до 0,2 мм).

Лимфатическая система обеспечивает важнейшую основу состояния здоровья человека, обеспечивая постоянство двух основных его составляющих – тканевого и водного гомеостаза. Первый из них обеспечивается функционированием органов и клеток лимфатической системы, второй – ее капиллярным и сосудистым руслом, взаимодействием с системой соединительной ткани, внутриклеточной водой и интерстициальной жидкостью [12].

Строение лимфатической системы. Лимфатическая система отличается от сердечно-сосудистой системы:

1) она не является круговой, имеет разветвленно линейное строение, ее корни начинаются в органах, а центральные коллекторы заканчиваются в венах шеи.

2) лимфоотток из органов носит маятникообразный характер, так как лимфатические сосуды не связаны с сердцем.

3) стенки и полость лимфатического русла на протяжении не постоянны, образуют клапаны и клапанные синусы.

4) «прерывистость» лимфатических путей лимфоузлами.

ЛС имеет следующие основные звенья: лимфатические капилляры, лимфатические посткапилляры, лимфатические сосуды, лимфатические узлы, лимфатические стволы и протоки [17].

Структурно – функциональной единицей лимфатического русла является лимфангион.

Лимфангион – межклапанный сегмент лимфатического сосуда, в стенках которого находятся гладкие миоциты (мышечная манжетка). (рис.1)

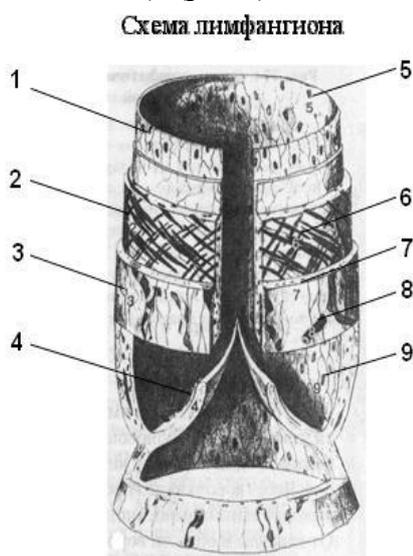


Рис. 1. Схема лимфангиона:

*1-интима; 2- медиа; 3– адвентиция; 4- створка клапана; 5- эндотелиоциты;
6- миоциты среднего слоя манжетки; 7- пучки коллагеновых волокон; 8- кровеносные
капилляры адвентиции*

Лимфангионы ограничивают обратный лимфоток, осуществляют периодическую компартментализацию полости лимфатического сосуда, которая облегчает организацию активного лимфооттока в условиях низкого лимфатического давления и медленного развития трансмурального давления [3].

Таким образом, - лимфангионы работают как насосы и проталкивают лимфу по лимфатическим сосудам в проксимальном направлении.

Лимфатические капилляры, корни лимфатической системы, образуют сети, в местах соединения расширяются (лакуны – депо лимфы). В сети обнаруживаются пальцевидные, слепозамкнутые выросты (млечные синусы в кишечных ворсинках и др.) [17].

В отличие от кровеносного, лимфатический капилляр начинается слепо, имеет только эндотелиальный слой, отсутствуют базальная мембрана и перициты, межклеточные щели более широкие, диаметр его превышает диаметр кровеносного капилляра. (рис.2)

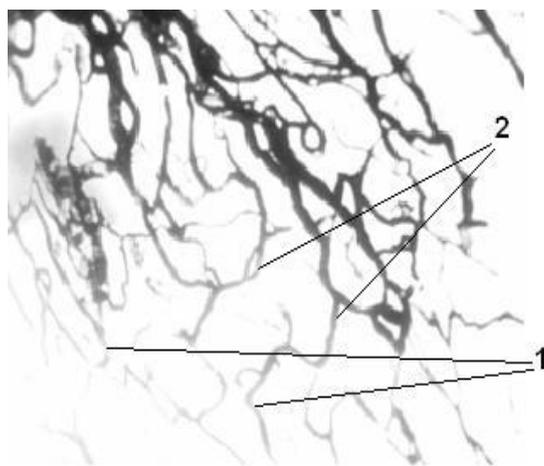


Рис. 2. Субэпикардальное лимфатическое русло:

*1- Лимфатические капилляры,
2- Лимфатические посткапилляры. Просветленный препарат. Ув. 16.*

Лимфатические посткапилляры (протолимфангионы - межклапанные сегменты без гладких миоцитов в стенках) [19], участвуют в резорбции тканевой жидкости и белков.

В их стенке появляются прерывистая базальная мембрана эндотелия и окружные складки (истинные клапаны) [17], которые находятся под тонким слоем соединительной ткани.

Уже в органах лимфатические посткапилляры переходят лимфатические сосуды с гладкими миоцитами в среднем слое. Из органов выходят лимфатические сосуды, стенки которых состоят из трех оболочек, средняя из них – мышечная. В конечном счете лимфатические коллекторы сливаясь образуют лимфатические стволы, стволы сливаются в протоки - грудной проток и правый лимфатический проток, которые впадают соответственно в правый и левый венозные углы [16].

Еще одним звеном лимфатической системы являются лимфатические узлы - сложные (многоклапанные) и комплексные (с лимфоидной тканью в стенках) лимфангионы. Они относятся к периферическим органам иммунной системы, лежащим на пути оттока лимфы от органов и частей тела. Лимфатические узлы выполняют барьерно-фильтрационную, цитопоэтическую и иммунопоэтическую функции.

Лимфатическое русло сердца в норме. Лимфатические сосуды сердца, как часть целостной лимфатической системы животного организма первым, по – видимому, описал шведский врач и анатом О.Рудбек.

В настоящее время, благодаря многочисленным исследованиям выяснено, что лимфатическая система сердца имеет трехслойную капиллярсосудистую организацию [4] и представляет собой сеть лимфатических капилляров эндокарда и миокарда, широко анастомозирующих между собой, и сеть эпикарда, образованную лимфатическими капиллярами, посткапиллярами и сосудами [9] (рис.3).

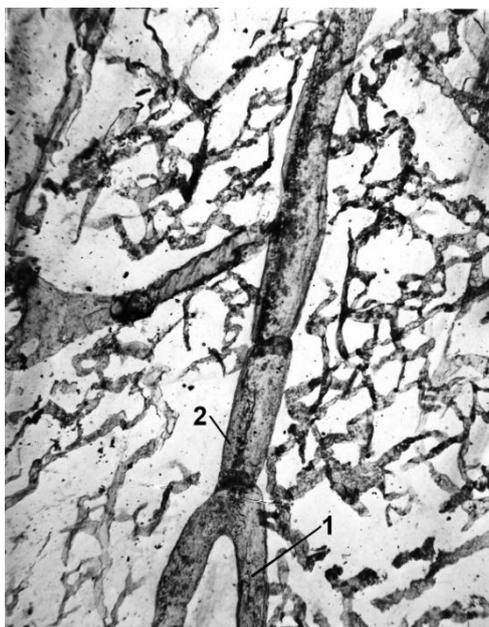


Рис 3. Субэпикардальное лимфатическое русло.

1-Лимфатический капилляр,

2- Лимфатический посткапилляр. Просветленный препарат. Ув. 16.

В области желудочков сердца лимфатические капилляры сливаясь, переходят в лимфатические посткапилляры, которые вместе с лимфатическими сосудами формируют субэпикардальную и эпикардальную сети. Лимфатическое русло эпикарда предсердий представлено однослойной сетью лимфатических капилляров, посткапилляров и сплетением лимфатических сосудов. Плотность лимфатических сетей заметно увеличивается от эндокарда к эпикарду [9].

Роль лимфатического русла сердца в его нормальной работе трудно переоценить. Субэпикардальные лимфатические сосуды сердца являются резервуаром, в который оттекает лимфа из всех слоев сердца, а также сосудами через которые происходит отток лимфы от сердца. Они, следовательно, являются интегрирующими показателями состояния лимфообразования и лимфооттока из всех оболочек сердца [22].

Лимфатическое русло при экспериментальном сахарном диабете. Большое значение для выявления вопросов патогенеза, клиники, лечения и профилактики заболевания имеет экспериментальная диабетология. К настоящему времени разработано несколько моделей экспериментального сахарного диабета [14].

Одной из наиболее распространенных представляется модель аллоксанового диабета. Аллоксан – продукт распада мочевой кислоты, вызывает избирательный некроз островков поджелудочной железы.

Зарубежный автор (Scallan) пишет: «Когда человек имеет сахарный диабет 2 типа, клетки в лимфатических сосудах не производят достаточного количества оксида азота, который имеет важное значение для поддержания целостности их эндотелиального слоя, поэтому они не функционируют должным образом» [24].

С.Н. Абдрешов в эксперименте описывает, что у крыс с развившимся аллоксановым диабетом в лимфатических сосудах обнаружено расширение лимфатических щелей и значительное утолщение стенки крупных лимфатических сосудов, что связано с повышением объема плазмы крови, нарастанием нагрузки на лимфатические сосуды, как дренажной системы организма [1].

Ряд авторов (Демченко Г.А., Булекбаева Л.Э., Балхыбекова А.О.) в эксперименте выявили, что у крыс с аллоксановым диабетом содержание общего белка в лимфе и плазме крови снижалось. Реологические показатели крови и лимфы изменялись в сторону

повышения тромбогенных свойств. Развитие аллоксанового диабета негативно отражается на лимфодинамике, физико – химических и биохимических показателях лимфы и крови. Кроме того, у крыс в капсуле лимфатических узлов развивалось сильное кровенаполнение, расширение мелких кровеносных сосудов, кровоизлияния.

Результаты опытов дают возможность сделать вывод, что при аллоксановом диабете угнетается спонтанная и индуцированная сократительная активность лимфатических узлов, что приводит к ухудшению дренажной и транспортной функции лимфатической системы [2].

Растущий объем данных указывает на многочисленные аномалии формирования новых кровеносных и лимфатических сосудов при сахарном диабете. Неадекватный ангиогенез и васкулогенез рассматривается как важный механизм в развитии диабетических сосудистых осложнений [11].

Изменения лимфатического русла сердца при сахарном диабете. По мнению зарубежных авторов (Lisa VanHoose, Youssef Sawers, Rajprasad Loganathan, James Vacek и др.), дисбаланс жидкости в сердечной ткани, вызванный изменениями лимфатического русла при сахарном диабете, может способствовать формированию отека, фиброзированию, отмиранию тканей, а также снижению функции сердца. Отношение между функцией лимфатической системы (дренаж жидкости от органа) и работой сердца становится все более очевидным. Отек уменьшает функцию левого желудочка, что приводит к его жесткости и замедленному расслаблению. Эти изменения приводят к ремоделированию левого желудочка и изменению сердечного ритма, который может быть идентифицирован на ЭКГ [25].

При экспериментальном сахарном диабете происходит увеличение объема субэпикардиальных лимфангионов. Это обусловлено блокадой синтеза инсулина бета-клетками и как следствие этого гипергликемия и нарушение водно-солевого обмена. При этом наблюдается накопление жидкости в межклеточном пространстве, что приводит к усилению лимфообразования. Дальнейшее снижение показателей объясняется дегидратацией тканей вследствие полиурии [22] (рис.4).

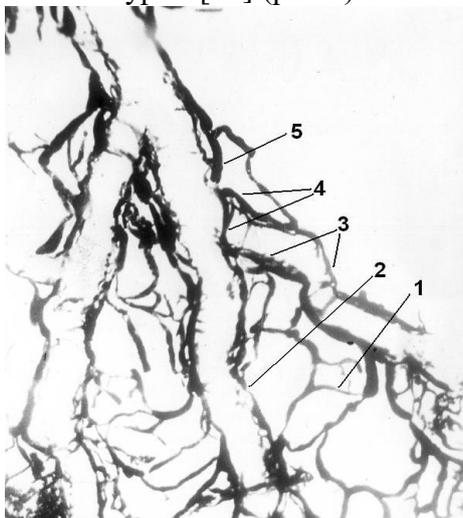


Рис. 4 Субэпикардиальное лимфатическое русло.

1- Лимфатический капилляр, 2-Лимфатический посткапилляр, 3- Лимфатические сосуды I порядка, 4- Лимфатические сосуды II порядка, 5- Лимфатический сосуд III порядка.

Просветленный препарат. Ув. 16.

Таким образом, лимфатическая система на всех уровнях своей организации представляет собой специализированный дренажный отдел сердечно-сосудистой системы, обеспечивающий лимфоотток из органов.

Как и другие системы организма она подвержена патогенным воздействиям факторов внешней среды и, вследствие достаточно сложной внутренней структуры, способна индуцировать целый ряд лимфопатологических состояний и синдромов.

Изучение морфологических изменений лимфатического русла сердца при сахарном диабете имеет важное практическое значение. Определение роли лимфатической системы в репаративных процессах позволит активно воздействовать на данную систему, а также может оказать влияние на вопросы профилактики и лечения поражения сердца при СД.

Литература

1. Абдрешов С.Н. Морфофункциональное состояние лимфатических и кровеносных сосудов при аллоксановом диабете// Вестник РУДН, серия Медицина. 2009. №4. С. 671-672.
2. Абдрешов С.Н., Демченко Г.А., Балхыбекова А.О., Ахметбаева Н.А., Булекбаева Л.Э. Способ коррекции функциональных нарушений лимфатической системы при аллоксановом диабете у крыс. Патент. 2013. С. 4.
3. Актуальные вопросы современной морфологии и физиологии/ Под редакцией проф. В.М. Петренко, проф. В.К. Верина, проф. Г.И. Лобова. СПб.: СПбГМА имени И.И. Мечникова, Издательство ДЕАН, 2007.- 408с., с илл. С. 67.
4. Бородин Ю.И. Лимфатический дренаж сердца. Морфофункциональный аспект// Вестник лимфологии. 2013. № 4. С.4.
5. Герасимова А.С., Олейников В.Э. Артериальная гипертония, ассоциированная с метаболическим синдромом: особенности течения и поражения органов мишеней// Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2008. № 3. С. 93.
6. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.Ф. Эндокринология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 432с.: ил. С. 263.
7. Демченко Г.А., Булекбаева Л.Э., Балхыбекова А.О. Функциональные состояние лимфатической системы при экспериментальном сахарном диабете// Современные наукоемкие технологии. 2010. №2. С.83, 84.
8. Ерофеев Н. П., Орлов Р. С. Лимфатическая система — необходимый элемент жидкостного гомеостаза организма человека: новый взгляд на старые проблемы // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2008. № 11. С. 79.
9. Калашников Н.А., Харитонов А.Ю. Особенности оттока лимфы от сердца // Вестник лимфологии. 2007. №1. С. 34.
10. Колесник М.Ю. Морфологические изменения кардиомиоцитов при развитии митохондриальной дисфункции у спонтанно гипертензивных крыс на фоне экспериментального сахарного диабета // Морфология. 2013. Т. 7. № 1. С.44.
11. Коненков В.И., Климонтов В.В, Кузнецова И.В. Нарушение ангиогенеза и лимфангиогенеза при сахарном диабете // Архив патологии. 2014. № 2. С. 55.
12. Коненков В.И., Прокофьев В.Ф., Шевченко А.В., Зонина Е.В. Клеточная, сосудистая и экстрацеллюлярная составляющая лимфатической системы// Теоретические проблемы лимфологии.- Бюллетень СО РАМН. 2008. № 5. С.133.
13. Миннебаев М.М., Мухутдинова Ф.И., Тагирова Д.Р., Мухутдинов Д.А. Современные представления о функционировании лимфатической системы в норме и патологии // Казанский медицинский журнал. 2006 . Т. 87. № 1. С. 43, 47.
14. Можейко Л.А. Экспериментальные модели для изучения сахарного диабета. Часть I. Аллоксановый диабет // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2013. № 3. С. 26.
15. Петренко Е.В. Анатомия лимфатической системы: одна история методов исследований// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014.- № 9. С. 79.
16. Петренко В.М. Лимфатическая система: определение//Успехи современного естествознания. 2011. № 3. С. 23.
17. Петренко В.М. Общая анатомия лимфатической системы. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2009. № 7. С. 59,60.

18. Петренко В.М. Рекомбинантный морфогенез лимфатической системы в пренатальном онтогенезе человека// Успехи современного естествознания. 2011. № 1. С. 20.
19. Петренко В.М. Функциональная анатомия лимфатической системы: современные представления и направления исследования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 11. С. 96
20. Петренко В.М. Функциональная анатомия лимфатической системы: учебное пособие / В.М. Петренко.- М.-Берлин: Директ- Медиа. 2014. 116 с.
21. Семенченко И.Ю. Изучение влияния различных диетических рационов на показатели цитокинового статуса и апоптоза у больных с сахарным диабетом.
22. Столяров В.В., Усынин А.Ф., Мекшина Л.А., Шумилов С.П., Зуевский В.П. Лимфатическая система сердца крысы в норме и при патологии – инфаркте миокарда и сахарном диабете // Сургут 2006.
23. Шишло В.К., Сесорова И.С., Миронов А.А.. Филогенез и онтогенез лимфатической системы// Вестник лимфологии. 2013. № 4. С. 10.
24. Scallan J. Impact of Type 2 Diabetes on Lymphatic Vessels Identified// School of Medicine. University of Missouri Health. July 14, 2015
25. VanHoose L., Youssef S., Rajprasad L., James V., Stehno-Bittel L., Novikova L., Smirnova I.V. The Impact of Diabetes on Heart's Lymphatic System and the Protective Role of Exercise Training// LYMPH Link Article Reprint. 2011. -Vol 23. No 1.

УДК 614.25:378.048.2

*Коваленко Е. И., Коваленко Л. А.
Kovalenko E. I., Kovalenko L. A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

**АНАЛИЗ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И
СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОРДИНАТОРОВ В СИСТЕМЕ
ПОСЛЕВУЗОВСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ANALYSIS OF LEVEL OF SOCIAL INTELLIGENCE AND SOCIAL
RESPONSIBILITY INTERN IN THE SYSTEM OF POSTGRADUATE MEDICAL
EDUCATION**

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития социального интеллекта как фактора, определяющего профессиональную успешность будущих врачей. В работе проведен анализ концептуальных подходов зарубежной и отечественной психологии относительно феномена социального интеллекта. Проведено исследование уровня развития морально-этической (социальной) ответственности и уровня социального интеллекта. Выявлены корреляционные связи между уровнями морально-этической ответственности, вербального и невербального социального интеллекта ординаторов.

Abstract. The article deals with the problem of social intelligence as a factor determining the success of a professional future doctors. The paper analyzes the conceptual approaches of foreign and domestic psychology with respect to the phenomenon of social intelligence. The investigation of the level of development of the moral and ethical (social) responsibility and the level of social intelligence. Identified correlations between levels of moral and ethical responsibility, verbal and nonverbal social intelligence residencies.

Ключевые слова: социальный интеллект, социальная ответственность, морально-этическая ответственность, ординатор, профессиональное образование.

Key words: social intelligence, social responsibility, moral and ethical responsibility, resident, professional education.

Проблема развития социального интеллекта человека, как фактора, определяющего профессионально-личностную успешность будущего врача, имеет высокую актуальность и значимость. Социальный интеллект – способность адекватно понимать и оценивать свое поведение и поведение других людей. Эта социальная способность необходима для эффективного межличностного взаимодействия, успешной социализации и профессиональной коммуникации. Она является чрезвычайно важным практическим качеством для многих профессий и особенно профессий типа «человек-человек», к которым относят врачей и медицинских работников.

Профессиональной функцией врача является деловая и межличностная коммуникация, которая занимает до восьмидесяти процентов его рабочего времени. Следовательно, роль социального интеллекта в деятельности врача высока и требует целенаправленного развития еще на этапе вузовского обучения студентов и ординаторов, овладевающих данной профессией.

Теоретическим и практическим проблемам социального интеллекта посвящены работы таких известных зарубежных авторов, как Г. Олпорт, М. Форд и М. Тисак, Р. Стернберг, Г. Айзенк, Н. Кэнтон, Дж. Гилфорд, Д. Космитский и Х. Джон и др. [6]

В отечественной психологии понятие социального интеллекта было введено Ю.Н. Емельяновым, изучавшим социальный интеллект как сферу возможностей субъект-субъектного познания. В работах Г.М. Андреевой, Ю.М. Жукова, Л.А. Петровской, В.Н. Куницыной и др. данный феномен рассматривался в основном с точки зрения социально-психологического подхода. Н.Ф. Кузьмина рассматривала социальный интеллект как базу формирования аутопсихологической компетентности. Н.А. Лужбина – как системообразующий фактор психологической культуры личности. В рамках общепсихологического подхода проблема социального интеллекта рассматривалась А.И. Савенковым, В.Н. Дружининым, Л.И. Уманским, М.А. Холодной, Д.В. Люсиным и Д.В. Ушаковым и др. [6]

Особый вклад в разработку представлений о социальном интеллекте внесен В.Н. Куницыной. В своей концепции социального интеллекта, она предлагает понимать его как глобальную способность, возникающую на базе комплекса интеллектуальных, личностных, коммуникативных и поведенческих черт. Эта способность включает уровень энергетической обеспеченности процессов саморегуляции и обуславливает прогнозирование развития межличностных ситуаций, интерпретацию информации и поведения, готовность к социальному взаимодействию и принятию решений. Эта способность позволяет достигать гармонии с собой и окружающей средой. [3]

В многомерную структуру социального интеллекта включены следующие аспекты:

Коммуникативно-личностный потенциал – комплекс свойств, облегчающих или затрудняющих общение, на основе которого формируются такие интегральные коммуникативные свойства как психологическая контактность и коммуникативная совместимость; это – основной стержень социального интеллекта.

Характеристики самосознания – чувство самоуважения, свобода от комплексов, предрассудков, подавленных импульсов, открытость новым идеям.

Социальная перцепция, социальное мышление, социальное воображение, социальное представление, способность к пониманию и моделированию социальных явлений, пониманию людей и движущих ими мотивов.

Энергетические характеристики: психическая и физическая выносливость, активность, слабая истощаемость. [6]

По мнению В.Н. Куницыной, основными функциями социального интеллекта являются: обеспечение адекватности, адаптивности в меняющихся условиях; формирование программы и планов успешного взаимодействия в тактическом и стратегическом направлениях, решение текущих задач; планирование межличностных событий и

прогнозирование их развития; мотивационная функция; расширение социальной компетентности; саморазвитие, самопознание, самообучение.

Таким образом, социальный интеллект в концепции В.Н. Куницыной – это индивидуальные задатки, способности, свойства, облегчающие выработку в личном опыте умений и навыков социальных действий и контактов [6].

Исходя из того не полного содержательного контекста, который представлен нами при анализе феномена социального интеллекта, можно утверждать, что социальный интеллект можно рассматривать в качестве одного из главных профессионально важных качеств врача.

Благодаря развитому социальному интеллекту, врачи успешно выстраивают процесс коммуникации, проявляют высокий интерес к социальным проблемам, характеризуются наличием потребности воздействовать на других в целях организации профессиональной деятельности [5].

Факт зависимости личностной и функциональной составляющих профессиональной успешности врача от степени развития социального интеллекта обуславливает необходимость его целенаправленного развития на этапе получения профессионального образования в вузе и в получении послевузовского образования. При этом важно знать закономерности, условия и факторы развития социального интеллекта студентов и ординаторов. Исходя из этого, предлагать развивающие программы и программы сопровождения, нацеленные на совершенствование социального интеллекта, как комплексного профессионального качества будущего врача.

Для оценки социальной ответственности на уровне развития морально-этической ответственности и социального интеллекта (вербального и невербального) будущих врачей, было проведено исследование и анализ уровня развития морально-этической ответственности, анализ уровня социального интеллекта, а также проведен корреляционный анализ выше перечисленных компонентов социальной ответственности в группах ординаторов 1 и 2 курсов Медицинского Института Сургутского университета ХМАО-Югры. В исследовании приняли участие 197 ординаторов, из них 105 (53%) ординаторов 1 курса и 92 (47%) ординатора 2 курса обучения. Группу респондентов составили 44 (22%) мужчины и 153 (78%) женщины. В исследовании приняли участие ординаторы по 25 специальностям.

Для диагностики уровня морально-этической ответственности личности ординаторов был использован опросник ДУМЭОЛП (диагностика уровня морально-этической ответственности личности) состоящий из 6 шкал.

Анализ морально-этической ответственности личности ординаторов включает в себя оценку рефлексии на морально-этические ситуации (моральная рефлексия или рефлексия актуализирующаяся в ситуациях, связанных с морально-этическими коллизиями и конфликтами); оценку интуиции в морально-этической сфере (нравственная интуиция); оценку экзистенциального аспекта ответственности; оценку альтруистических эмоций; оценку морально-этических ценностей. Для проверки достоверности результатов использовалась шкала лжи, оценивающая компонент социальной желательности. В основе данной шкалы лежат методики: опросник субъективной трудности (Д.А. Леонтьев), методика Марлоу – Крауна, шкала социальной ответственности (К.К. Муздыбаева.). Высокий уровень сформированности морально-этической ответственности связан с социальной ответственностью, высоким уровнем самопонимания, низким уровнем социальной желательности. [4]

В ходе анализа осуществлен количественный и качественный анализ полученных результатов с помощью методов математической статистики. Результаты исследования обработаны при помощи программы SPSS.

В ходе диагностики уровня морально-этической ответственности личности, ординаторы 1 и 2 годов обучения были разделены на три группы: с низким (0-5 баллов),

средним (5-15 баллов) и высоким (15-25 баллов) уровнями сформированности морально - этической ответственности. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Уровень морально-этической ответственности личности
ординаторов 1 и 2 годов обучения**

Шкалы	1 курс, N=105	2 курс, N=92	Уровень значимости, P
Общий уровень морально-этической ответственности	11,2	13,75	,009**
<i>Уровни по шкалам</i>			
Рефлексия на морально- этические ситуации (конфликты, коллизии)	2,12	2,02	,034*
Интуиция в морально-этической сфере	2,04	3,07	,021*
Экзистенциальная ответственность	2,29	2,33	,407
Альтруистические эмоции	2,17	3,69	,024*
Морально- этические ценности	2,58	2,64	,053*
Шкала лжи	2,54	2,62	,325

Анализ и интерпретация полученных данных показали уровни сформированности морально-этической ответственности у ординаторов 1 года обучения: высокий - 10 %; средний - 33 %; низкий - 57 %. У ординаторов 2 года обучения уровни морально-этической ответственности сформированы в следующих отношениях: высокий - 15 %; средний - 40 %; низкий - 45 %.

В ходе оценки уровня социального интеллекта личности (вербального и не вербального) был использован тест, состоящий из их двух субтестов. Авторами субтеста «Истории с завершением» являются Дж. Гилфорд и М. Салливен. За основу второго субтеста взят тест из книги В.П. Пугачева с исправлениями и дополнениями С.В. Соловьева, ему же принадлежит идея - объединить обе методики в один тест. В тесте представлены 4 уровня развития социального интеллекта: «отлично» - от 13 до 14 баллов; «хорошо» - от 10 до 12 баллов; «удовлетворительно» - от 6 до 9 баллов; «неудовлетворительно» - менее 6 баллов. [1]

От социального интеллекта зависят коммуникативные и управленческие способности человека, его умение разбираться в людях, адаптироваться в коллективе, избегать конфликтных ситуаций.

В ходе анализа было выявлено, что у ординаторов 1 и 2 курса уровень развития социального интеллекта развит на уровне «удовлетворительно». Среднее значение переменной «вербальный социальный интеллект» равен 7,28 ($p=0,032$) и статистически достоверно отличается. Среднее значение переменной «невербальный социальный интеллект» равен 7,24 ($p=0,277$) и не имеет статистически достоверных отличий от среднего значения.

В ходе анализа корреляционных связей между уровнями морально-этической ответственности и социального интеллекта личности ординаторов были выявлены вероятностные связи между переменными такими как: оценка рефлексии на морально-этические ситуации; оценка альтруистических эмоций; оценка морально-этических ценностей; вербальный и невербальный социальный интеллект. Результаты корреляционного анализа представлены в таблице 2.

Корреляционный анализ уровней морально-этической ответственности и социального интеллекта личности ординаторов 1 и 2 годов обучения

Уровни морально-этической ответственности	Вербальный социальный интеллект	Невербальный социальный интеллект
Рефлексия на морально-этические ситуации	,249** (p<0,001)	,356** (p<0,000)
Альтруистические эмоции	,287** (p<0,000)	,295** (p<0,000)
Морально-этические ценности		,225** (p<0,002)

В ходе корреляционного анализа уровней морально-этической ответственности и социального интеллекта ординаторов 1 и 2 курсов были выявлены положительные корреляционные связи. Показана взаимосвязь уровня сформированности морально-этической ответственности с уровнем социального интеллекта, как личностного качества ординаторов. Доказано, что испытуемые с низким уровнем сформированности социального интеллекта характеризуются низким уровнем рефлексии, когнитивной и эмоциональной ригидностью, неспособностью к глубокому самоанализу, отсутствием мотивации к проникновению в собственный внутренний мир, слабо развитыми интроспективными способностями, низким уровнем критичности мышления, комфортностью, социально желательным поведением, неадекватной самооценкой, эмоциональной неустойчивостью. [2]

Полученные результаты позволили выявить проблемную область в процессе формирования морально-этической ответственности и развития социального интеллекта, которая отражает когнитивный уровень социальной ответственности ординаторов. В рамках решения выявленной проблемы разработана рабочая программа и курс по дисциплине «Социально-психологические основы профессиональной деятельности». Данный курс направлен на повышение общей и психологической культуры, формирование целостного представления о социально-психологических особенностях межличностного и группового общения, а также направлен на развитие морально-этической (социальной) ответственности ординаторов в образовательном процессе. Программа дисциплины направлена на формирование знаний о социально-психологических закономерностях поведения, что необходимо для эффективной профессиональной деятельности будущего врача. [2]

Таким образом, учитывая индивидуально-типологические и индивидуально-психологические особенности развития будущих врачей (ординаторов), учебно-воспитательный процесс необходимо направить на формирование социально-ответственных качеств. Социальная ответственность органически включена во всю совокупность многообразных отношений личности будущего врача и общества, во все сферы жизнедеятельности людей, во все формы общественного индивидуального сознания.

Литература

1. Гулевская А.Ф. Педагогические условия формирования социальной ответственности студентов экономических специальностей: – Южно-Сахалинск: изд-во СахГУ/ 2012. 208 с.
2. Коваленко Е.И., Коваленко Л.А. Функциональная структура социальной ответственности врача и методы ее оценки. Международная научная конференция, Чехия, Карловы Вары-Россия, Москва. Сборник научных материалов совместного издания Издательство Skleneny (Чехия) и МЦНИП (Россия). 2015. С. 332-338.
3. Куницына В.Н. Социальная компетентность и социальный интеллект: структура, функции, взаимоотношение // Теоретические и прикладные вопросы психологии. – Вып. 1. Ч.1, 1995. С. 157-162.

4. Муздыбаев К. Психология ответственности. – Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1983. 239. 104 с.
5. Плахотный А.Ф. Проблема социальной ответственности. – Харьков: Вища школа, 1981. 257 с.
6. Социальный интеллект: Теория, измерение, исследования. / под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. – М.: Ин-т психологии РАН, 2004. 274 с.

УДК 615.322:615.27:612.67

*Коваленко Л.В., Белоцерковцева Л.Д., Кривых Е.А., Гуляев А.Е., Белова Е.А.
Kovalenko L.V., belotserkovtseva L.D., Krivyyh E.A., Gulyaev A.E. Belova E.A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University*

АНТИОКСИДАНТНЫЕ И ЦИТОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА КОНЦЕНТРАТОВ ПОЛИФЕНОЛОВ THE ANTIOXIDANT AND CYTOPROTECTIVE PROPERTIES OF POLYPHENOLS CONCENTRATES

Аннотация. На модели токсического поражения печени в эксперименте исследованы цитопротекторные и антиоксидантные свойства концентратов полифенолов северных ягод. Показана высокая антиоксидантная активность полифенольных соединений. Отмечена достоверная выживаемость животных, снижение активности аминотрансфераз и билирубина на фоне токсического гепатита.

Abstract. On the model of liver toxicity cytoprotective and antioxidant properties of polyphenols northern berries concentrates were investigated in the experiment. The high antioxidant activity of polyphenolic compounds was shown. There was a significant survival of animals, decrease in activity of aminotransferaz and bilirubin on the background of toxic hepatitis.

Ключевые слова: концентрат полифенолов, токсическое поражение печени, антиоксиданты.

Keywords: concentrate of polyphenols, liver toxicity, anti-oxidants.

Медицина антистарения или anti aging медицина - это одно из самых динамично развивающихся направлений в современной науке. Нет сомнений в том, что это направление в ближайшие годы станет одной из ведущих наук. Это обусловлено как глобальным постарением населения, т.е. увеличением в его структуре доли лиц пожилого и старческого возраста, особенно столетних, так и реальными успехами геронтологии и гериатрии. Увеличение продолжительности жизни человека является одной из важнейших задач геронтологии и, в целом, современной профилактической медицины и нутрицевтики [6]. Есть все основания полагать, что эффективная профилактика преждевременного старения является наиболее адекватным и, главное, перспективным, в смысле достижения результата, направлением исследований.

Косвенные данные свидетельствуют о том, что ряд фитохимических субстанций могут проявлять эффект anti-aging, хотя количество прямых доказательств в этой области по-прежнему ограничено [7]. В настоящее время известно несколько десятков веществ, в отношении которых предполагается способность увеличивать продолжительность жизни и получивших название геропротекторов [8]. Большинство известных геропротекторов являются антиоксидантами. Закономерно, что на свободнорадикальной теории старения основан скрининг геропротекторов [9]. К настоящему времени создана база данных Geroprotectors.org предоставляющая исследователям, заинтересованным в замедляющих старение соединениях, универсальный ресурс, позволяющий сэкономить огромное

количество времени на поиски данных, изучение литературы и экспертный анализ. База данных содержит резюме для более чем 250 экспериментов, в которых изучалось более 200 геропротективных соединений, и преобладающая масса из них является полифенолами [4]. Это обстоятельство и создало методологические основы исследования, результаты которого представляются в настоящей работе. Цель исследования - выявление среди растительных полифенольных экстрактов субстанций с максимальным потенциалом антиоксидантной активности, создание в последующем на их базе прототипов лекарственных средств и БАД с геропротекторной активностью.

Материал и методы. В качестве объектов исследования использовали образцы концентратов полифенолов клюквы, брусники, черники, урожая 2015 года (регион Ханты-Мансийского округа Тюменской области), стандартизованные по общему фенольному числу. Концентраты клюквы и брусники разводили в пять раз, черники в шесть раз, при анализе не окрашенных фенольных соединений, и в шестьдесят при анализе антоцианов. Затем растворы фильтровали через нейлоновые фильтры 0,2 мкм (Uniprep, Whatman).

Анализ содержания фенольных соединений проводился методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием хроматографа Agilent 1290 Infinity. Разделение в градиентном режиме осуществлялось на колонке ZORBAX RRHD SB-C18 2.1 × 100 мм, 1.8 мкм. Подвижная фаза состояла из А: 0,1% водного раствора муравьиной кислоты и В: ацетонитрила, содержащего муравьиную кислоту в концентрации 0,1%. Градиент осуществлялся в следующей последовательности: исходный элюент состоял из компонента А. В течение пяти минут концентрация компонента В повышалась до 10% и сохранялась следующие пять минут. С десятой по двадцать пятую минуту концентрация компонента В повышалась до 35%. Затем колонка очищалась и кондиционировалась. Скорость потока равна 0,3 мл/мин при 30°C. Для анализа использовалось 3 мкл пробы. Регистрация осуществлялась диодно-матричным детектором при 280 нм и 325 нм. Спектр поглощения фиксировался в диапазоне 210—600 нм с шагом 2 нм. При разделении антоцианов в качестве компонента А в элюенте использовался пяти процентный водный раствор муравьиной кислоты, и регистрация проводилась при 520 нм. Все другие параметры разделения сохранялись в соответствии с описанными выше.

Идентификация фенольных соединений проводилась в соответствии с временами удерживания и спектрами поглощения соответствующих аналитических стандартов. Для идентификации антоцианов использовали информацию об аналогичных исследованиях. Вероятная идентификация других фенольных соединений также основывалась на результатах подобных исследований [5]. Количественная характеристика содержания индивидуальных веществ проводилась с использованием калибровок по соответствующим стандартным образцам. Концентрации антоцианов даны в единицах глюкозидов соответствующих антоцианидинов. Концентрации цианидин гликозидов рассчитывались как мальвидин 3-глюкозид. Концентрации процианидинов даны в единицах концентрации катехина. Гликозиды кверцетина определялись как кверцетин 3-глюкозид. Концентрации кумаровохиновой кислоты и мирицетин 3-галактозида рассчитывались как п-кумаровая кислота и мирицетин соответственно

Антирадикальное действие представленных образцов исследовали в отношении радикала 2,2-дифенил-1-пикрилгидразила (DPPH•) [3] и в отношении катион-радикала 2,2'-азинобис(3-этилбензотиазолин-6-сульфоновой кислоты) (ABTS•+), используя набор Antioxidant Assay Kit (Sigma).

Исследование гепатопротекторных и антиоксидантных свойств в условиях модели острого тетрахлорметанового гепатита у крыс

Эксперименты были проведены на 30 крысах-самцах Wistar массой 200–240 г. Животные были получены из вивария Национального центра биотехнологии. Модель острого токсического гепатита воспроизводилась путем однократного внутрибрюшинного введения 50% масляного раствора тетрахлорметана в дозе 200 мг/кг массы тела животного

[2.]. Животные были разделены на 5 исследуемых групп: 3 опытные группы (лечение экстрактом полифенолов брусники, черники и клюквы), контрольную (без лечения) и интактную (без введения тетрахлорметана). Крысам опытных групп в течение 5 суток до и 5 суток после инъекции тетрахлорметана внутривенно вводился исследуемый экстракт полифенолов. Контрольным животным вводили эквивалентное количество стерильного физиологического раствора. На следующие сутки после последней инъекции экстракта полифенолов, крысы подвергались эвтаназии с помощью двуокиси углерода. Далее был произведен забор биологического материала (печень) для проведения гистологического исследования. У крыс всех групп была проведена оценка активности аминотрансфераз, белок-синтетической функции печени.

Дополнительно было проведено исследование оксидативного статуса в плазме крови крыс на приборе FRAS 4 (Evolvo s.r.l., Italy) с использованием набора d-ROMs Test (показывает количество активных форм кислорода (АФК)).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программ «Statistica 6.0». Полученные результаты представлены в виде «среднее значение \pm стандартная ошибка среднего значения». Нормальность распределения показателей оценивали с использованием критерия Shapiro-Wilk's W-test.

Результаты и обсуждение. Компонентный состав концентратов полифенолов черники, брусники и клюквы представлены на рисунках 1-3 и в таблицах 1 и 2. Из таблицы 1 видно, что в данном исследовании проявилось характерное для клюквы высокое содержание гликозидов цианидина и пеонидина, особенно их галактозидов и арабинозидов. Антоцианы брусники представлены практически только цианидинами, с преимуществом цианидин галактозида. В чернике в высокой концентрации содержатся пятнадцать антоцианов, причём, в отличие от клюквы, относительные минимумы концентрации приходятся на галактозиды и арабинозиды пеонидина.

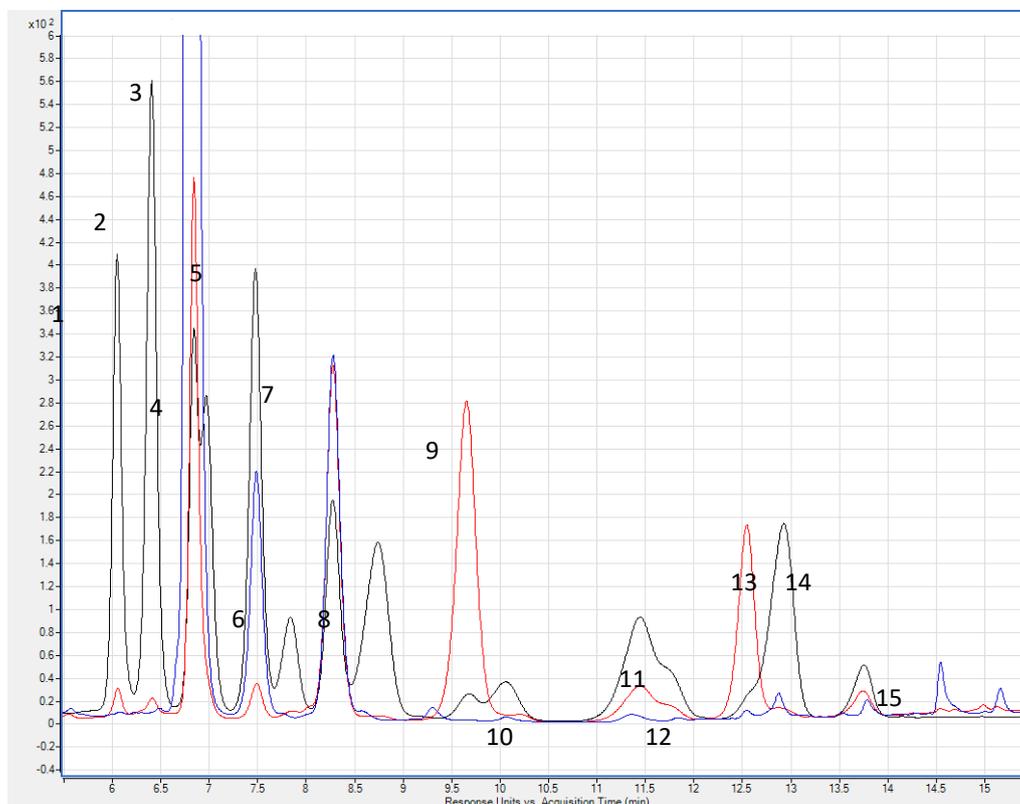


Рисунок 1. Антоцианы на хроматограммах экстрактов клюквы (красная линия), брусники (синяя линия) и черники (чёрная линия). λ 520 нм.

Состав антоцианов в экстрактах ягод, мг/л.

№	Антоциан	Клюква	Брусника	Черника
1	Delphinidin-3-O-galactoside	6,3		1268
2	Delphinidin-3-O-glucoside st	3,8		1985
3	Cyanidin-3-O-galactoside	115	818	945
4	Delphinidin-3-O-arabinoside			1043
5	Cyanidin-3-O-glucoside	9,2	64	1495
6	Petunidin 3-O-galactoside			379
7	Cyanidin-3-O-arabinoside	111	109	817
8	Petunidin-3-O-glucoside st	2,0		971
9	Peonidin-3-O-galactoside	135		129
10	Petunidin-3-O-arabinoside		1,3	239
11	Peonidin-3-O-glucoside st	23	4,0	777
12	Malvidin-3-O-galactoside		1,5	263
13	Peonidin-3-O-arabinoside	70	1,7	98
14	Malvidin-3-O-glucoside st	3,5	7,0	1173
15	Malvidin-3-O-arabinoside	10	3,0	259
	Всего	489	1026	11842

st — идентификация подтверждена аналитическим стандартом

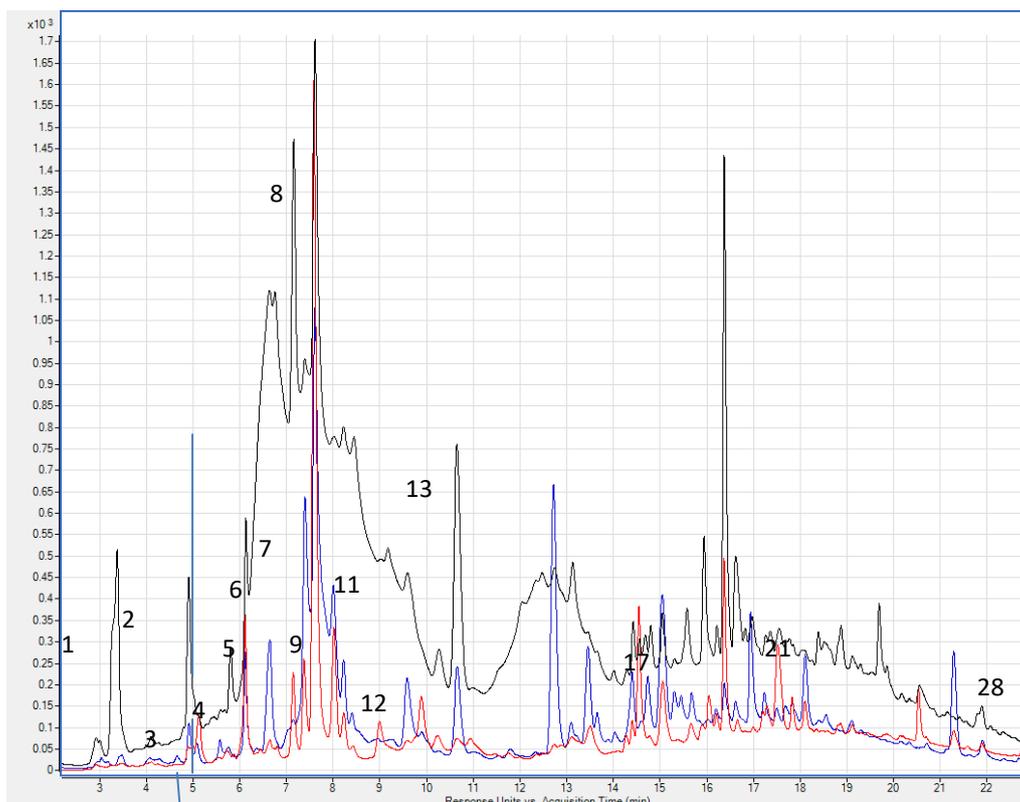


Рисунок 2 - Гидроксibenзойные кислоты и флаван-3-олы на хроматограммах экстрактов клюквы (красная линия), брусники (синяя линия) и черники (чёрная линия). λ 280 нм.

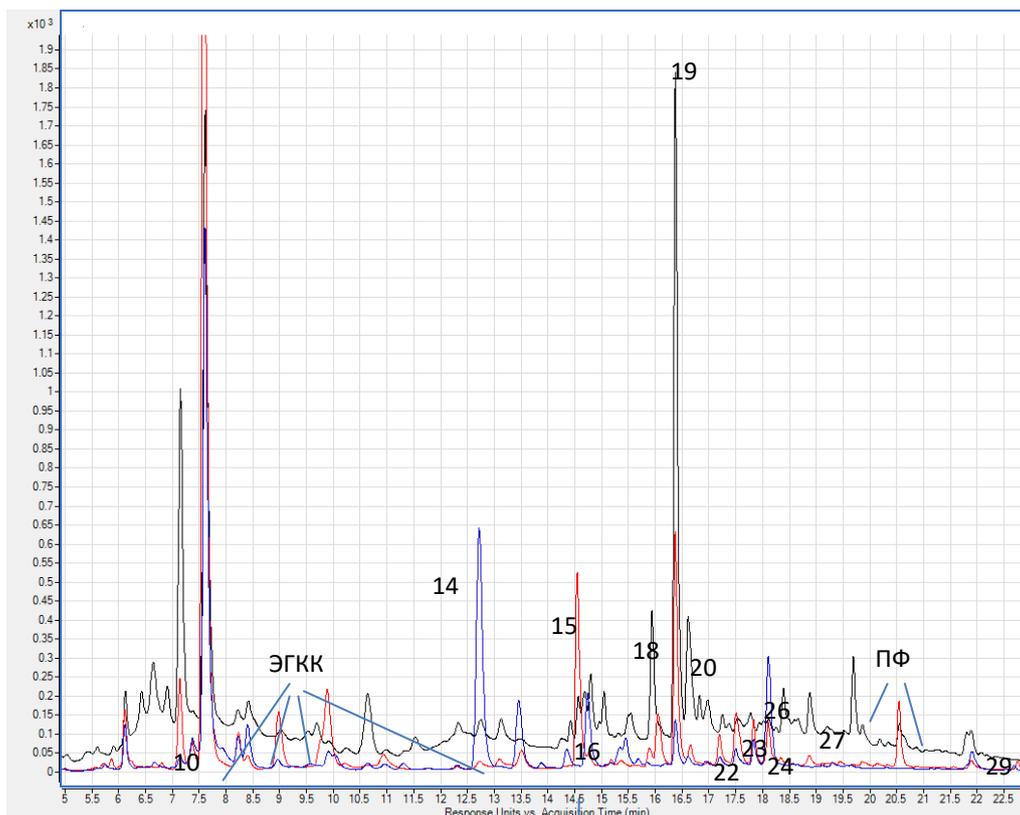


Рисунок 3 - Гидроксикоричные кислоты и флавонолы на хроматограммах экстрактов клюквы (красная линия), брусники (синяя линия) и черники (чёрная линия). λ 325 нм.

Нумерация соответствует таблице 2. ЭГКК — эфиры гидроксикоричных кислот.
ПФ — производные флавонолов.

Таблица 2

Состав фенольных соединений в экстрактах ягод, мг/л.

№	Фенольное соединение	Клюква	Брусника	Черника
1	Gallic acid			173
2	Protocatechuic acid	10	26	118
3	Tyrosol	6,4		
4	4-Hydroxybenzoic acid		~39	
5	Procyanidin B 1	26	~195	49
6	3- <i>p</i> -Coumaroylquinic acid*	30		130
7	(+)-Catechin	113	438	42
8	Chlorogenic acid (5-Caffeoylquinic acid)	533	240	342
9	Procyanidin	179	243	16
10	trans-Caffeic acid	4,3	13	4,7
11	Syringic acid			10
12	Procyanidin B 2	13	233	42
13	(-)-Epicatechin	20	222	~700
14	trans- <i>p</i> -Coumaric acid	3,7	119	10
15	Myricetin-glycoside	168		33
16	trans-Ferulic acid	3,9	24	
17	Procyanidin	152	327	
18	Quercetin-3-glucuronide			130

Окончание таблицы 2

19	Quercetin-3-galactoside	186	36	606
20	Quercetin 3-glucoside	15	6,2	156
21	Procyanidin		178	
22	Quercetin 3-xyloside	24	7,9	
23	Quercetin 3-arabinopyranoside	55	16	
24	Quercetin 3-arabinofuranoside	32	20	
25	Kaempferol 3-glucoside			6,6
26	Quercetin-3-rhamnoside (quercitrin)	25	83	7,4
27	Myricetin	9,2		43
28	Procyanidin	32	203	
29	Quercetin	9,4	25	26
30	Kaempferol		0,7	
	Hydroxybenzoic acids	17	65	301
	Hydroxycinnamic acids	575	397	487
	Flavonols	524	195	1007
	Flavan-3-ols	535	2039	890
	Всего:	1651	2696	2685

* — курсивом выделены соединения, идентифицированные по соответствию с литературными данными.

Результаты определения антиоксидантных свойств в условиях *in vitro* по антирадикальной активности в отношении радикала дифенилпикрилгидразила (ДФПГ-радикал, DPPH) представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Концентрация полифенолов в образцах черники, брусники, клюквы

Образец	Концентрация (мг/л)
Экстракт брусники	8723
Экстракт клюквы	4630
Экстракт черники	17610

Таблица 4

Значения оптической плотности раствора 100 мМ ДФПГ-радикала после 10-минутной инкубации с испытуемым веществом

Образец	Оптическая плотность	Ингибирование ДФПГ радикала, %
Экстракт клюквы	0,214	87
Экстракт брусника	0,313	81
Экстракт черники	0,176	89
Контроль (раствор ДФПГ без испытуемого образца)	1,663	0

Как видно, все исследуемые концентраты полифенолов обладают высокой антирадикальной активностью в отношении DPPH-радикала, что однозначно свидетельствует о выраженной антиоксидантной активности. Продолжением этого

исследования, проведённого *in vitro* является исследование *in vivo* вероятных цитопротекторных и антиоксидантных свойств концентратов полифенолов черники и брусники на модели острого тетрахлорметанового гепатита у крыс/

Тетрахлорметан является наиболее известным гепатотоксином, применяемым для моделирования заболеваний печени [1]. Он подвергается микросомальному окислению при участии цитохрома Р-450 с образованием электрофильных алкилирующих интермедиатов и свободных радикалов, способных индуцировать перекисное окисление липидов и модифицировать биомолекулы в результате ковалентного связывания с ними. Это сопровождается развитием тяжелого поражения печени с проявлениями синдромов цитолиза, холестаза, мезенхимального воспаления, жировой дистрофии и печеночно-клеточной недостаточности.

При внутрибрюшинном введении тетрахлорметана в дозе 300 мг/кг в группе контроля через сутки после введения тетрахлорметана наблюдали гибель 67% животных, затем на 3 сутки наблюдали гибель 84%, общая выживаемость составила 16%. В группе, получавшей внутрибрюшинно экстракт брусники, через сутки после введения тетрахлорметана наблюдали гибель 17% животных, выживаемость составила 83%. В группе, получавшей внутрибрюшинно экстракт черники, через сутки после введения тетрахлорметана наблюдали гибель 50% животных, затем на 4 сутки наблюдали гибель 67%, общая выживаемость составила 33%. За весь последующий период наблюдения за лабораторными животными, который составил 2 недели, гибели животных ни в контрольной, ни в опытных группах не наблюдали (рисунок 4).

Таким образом, выживаемость в группе контроля составила 16%, тогда как выживаемость в группе, получавшей экстракт брусники, составила 83%, а в группе получавшей экстракт черники, составила 33%. Это обстоятельство даёт основания утверждать наличие антиоксического эффекта экстракта брусники и черники при отравлении тетрахлорметаном.

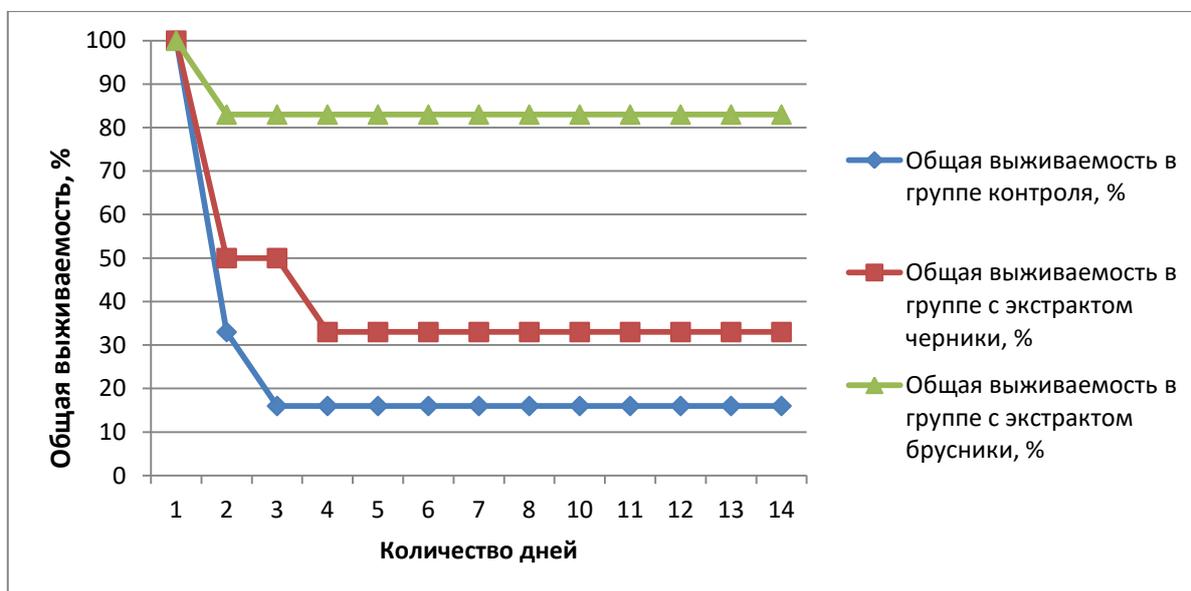


Рисунок 4 - Показатели выживаемости животных в опытных и контрольной группе на фоне острого тетрахлорметанового гепатита

Во второй серии экспериментов при внутрибрюшинном введении тетрахлорметана в дозе 200 мг/кг у животных контрольной группы резко увеличена активность аминотрансфераз и концентрация билирубина по сравнению со значениями у интактных животных. В то время как применение экстрактов черники достоверно снижало показатели активности аминотрансфераз и билирубина (Таблица 5).

Влияние экстрактов черники на активность аминотрансфераз и концентрацию билирубина у крыс с острым тетрахлорметановым гепатитом

Исследуемые параметры	Интактные животные, n=6	Животные с тетрахлорметановым гепатитом, без лечения, (контроль), n=6	Животные с тетрахлорметановым гепатитом, получавшие экстракт черники, n=6
АЛТ, нмоль/мин/мл	73,4 ± 12,9	111,8 ± 1,3	95,4 ± 12,4
АСТ, нмоль/мин/мл	5,5±0,19	7,8±1,68	5,9±1,95*
Билирубин, мкмоль/л	0,40 ± 0,13	1,20 ± 0,10	0,41 ± 0,04*

Примечание: * - $p < 0,05$ при сравнении с контролем

Таблица 14

Антиоксидантные эффекты экстрактов черники в условиях модели острого тетрахлорметанового гепатита у крыс

Исследуемые параметры	Интактные животные, n=6	Животные с тетрахлорметановым гепатитом, плацебо, n=6	Животные с тетрахлорметановым гепатитом, получавшие экстракт черники, n=6
D-ROMs test, CARR U (1 CARR U = 0.08mg/100ml H ₂ O ₂)	282,6 ± 10,4	356,0 ± 31,6*	307,1±34,5

Примечание: *- $p < 0,05$ при сравнении с контролем

D-ROMs test показывает концентрацию активных форм кислорода в сыворотке крови. Мы видим, что на фоне тетрахлорметанового гепатита концентрация активных форм кислорода возрастает в группе крыс, где животные получали плацебо (вода) и не увеличивается достоверно в группе животных, которым давали внутрь 0,5 мл концентрата полифенолов черники. То, что концентрат полифенолов черники препятствует повышению концентрации активных форм кислорода в сыворотке крови в связи с наличием прямого антирадикального или опосредованного антиоксидантного действия, можно считать, механизмом цитопротекторного эффекта концентрата полифенолов черники.

Таким образом, концентраты полифенолов северных ягод брусники и черники обладают выраженным цитопротекторным эффектом на модели отравления четыреххлористым углеродом крыс, данный эффект предположительно обусловлен антиоксидантным эффектом, проявляющимся как в условиях эксперимента *in vitro*, так и *in vivo*.

Литература

1. Венгеровский А.И., Маркова И.В. Доклиническое изучение гепатозащитных средств // Ведомости Фармакологического Комитета. 1999. № 2. С. 9–12.
2. Хабриева Р.У. / Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ – 2-е издание.– М.: ОАО «Издательство Медицина», 2005 – 832 с.
3. Brand-Williams W., Cuvelier M.E., Berset C. Use of a Free Radical Method to Evaluate Antioxidant Activity (1995) *Lebensm Wiss Technol* 28: P. 25–30.

4. Geroprotectors.org: a new, structured and curated database of current therapeutic interventions in aging and age-related disease /Alexey Moskalev, Elizaveta Chernyagina, João Pedro de Magalhães et al. / AGING 2015.- Vol 7. № 9. P. 616-628.
5. Grace M. H., Esposito D., Dunlap K.L., Lila M-A. Comparative Analysis of Phenolic Content and Profile, Antioxidant Capacity, and Anti-inflammatory Bioactivity in Wild Alaskan and Commercial Vaccinium Berries // J. Agric. Food Chem. . 2014. № 62. P. 4007–4017.
6. Lätti A. K., Riihinen K. R., Jaakola L. Phenolic compounds in berries and flowers of a natural hybrid between bilberry and lingonberry (*Vaccinium* × *intermedium* Ruthe) // Phytochemistry. 2011. №72. P. 810–815.
7. Zheng W., Wang S. Y. Oxygen Radical Absorbing Capacity of Phenolics in Blueberries, Cranberries, Chokeberries, and Lingonberries // J. Agric. Food Chem. -2003. № 51.- P. 502–509.
8. Lara J, Sherratt MJ, Rees M. Aging and anti-aging. *Maturitas*. 2016 Aug 24. pii: S0378-5122(16)30204-3. Corrêa RC, Peralta RM, Haminiuk CW, Maciel GM, Bracht A, Ferreira IC. New phytochemicals as potential human anti-aging compounds: Reality, promise, and challenges. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2016.
9. Leonov A., Arlia-Ciommo A., Piano A., Svistkova V., Lutchman V., Medkour V. et al. (2015). Longevity Extension by Phytochemicals. *Molecules*, 20, 6544–6572.
10. Zhang Y-J., Gan R-Y., Li S., Zhou Y., Li A-N., Xu D-P., et al. (2015). Antioxidant Phytochemicals for the Prevention and Treatment of Chronic Diseases. *Molecules*, 20, 21138–21156. Si, H., & Liu, D. (2014). Dietary antiaging phytochemicals and mechanisms associated with prolonged survival. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 25, 581–591.
11. Sohal R. S., & Forster M. J. (2014). Caloric restriction and the aging process: a critique. *Free Radical Biology and Medicine*, 73, 366–382 Adomaityte J., Mullin G. E., & Dobs, A. S. (2014). Anti-aging diet and supplements: fact or fiction? *Nutrition in Clinical Practice*. 29. P. 844–846.
12. Marilena G. Can ageing be slowed? Hormetic and redox perspectives // *J. Med. Life*. 2011. №4. P. 346-351.
13. Kasiotis K.M., Pratsinis H., Kletsas. D., Haroutounian S.A. Resveratrol and related stilbenes: Their anti-aging and anti-angiogenic properties // *Food Chem. Toxicol*. 2013. Vol. 61. P. 112-120.
14. Yang T., Wang L., Zhu M., Zhang L., Yan L. Properties and molecular mechanisms of resveratrol: a review // *Pharmazie*. – 2015.- Vol. 70, №8 .- P. 501-506.
15. Sousa-Victor P., García-Prat L., Muñoz-Cánoves P. Dual mTORC1/C2 inhibitors: gerosuppressors with potential anti-aging effect // *Oncotarget*. – 2015. – Vol. 156. №27. P.23052-23054.
16. Manayi A., Saeidnia S., Gohari A.R., Abdollahi M. Methods for the discovery of new anti-aging products--targeted approaches // *Expert Opin Drug Discov*. – 2014. - №4.- P.383-405.

Осипова О.Н., Наумова Л.А.
Osipova O.N., Naumova L.A.
Сургутский государственный университет
Surgut State University

**ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОСТИ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА,
АССОЦИИРОВАННОМ С СИСТЕМНОЙ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ
ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**
**FEATURES OF COMORBIDITY AT GASTRIC CANCER ASSOCIATED WITH
SYSTEMIC NOT-DIFFERENTIATED DYSPLASIA OF CONNECTIVE TISSUE**

Аннотация. Среди особенностей коморбидности при раке желудка (РЖ) выявлены высокая частота гастритического анамнеза, сопутствующих заболеваний гепато-панкреато-дуоденальной зоны и сердечно-сосудистой системы, избыточной массы тела и ожирения, полинеоплазий, у женщин – клинических маркеров гиперэстрогемии, а среди особенностей РЖ у пациентов с системной недифференцированной дисплазией соединительной ткани - преобладание стигматизации желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы; высокая частота ассоциированности РЖ с феноменом кистообразования (чаще в почках). Выявленные особенности могут иметь маркерное значение для формирования групп риска по развитию РЖ и ставят вопрос о механизмах формирования коморбидности при РЖ.

Abstract. High frequency of gastritic anamnesis, comorbidities hepato-pancreatic-duodenal zone and the cardiovascular system, overweight and obesity, polyneoplasia, clinical markers of hyper-estrogenemia in women were identified among the features of comorbidity at gastric cancer (GC) and the predominance of stigmatization of the gastrointestinal tract and urogenital system; high frequency of association of GC with the phenomenon of cystogenesis (usually kidney) were noted among the features of GC in patients with systemic non-differentiated dysplasia of connective tissue. Identified features of comorbidity may be marker for the group-risk of developing GC as well as raise the question of the mechanisms of formation of comorbidity at GC.

Ключевые слова: рак желудка, системная недифференцированная дисплазия соединительной ткани, коморбидность.

Key words: gastric cancer, systemic not-differentiated dysplasia of connective tissue, comorbidity.

Рак желудка (РЖ) относится в настоящее время к одному из основных жизнеугрожающих онкологических заболеваний человека, пятилетняя выживаемость при данной патологии в США и странах Западной Европы не превышает 15%. При всеобщем признании необходимости ранней диагностики РЖ – основным условием его успешного лечения, только в Японии выявление раннего РЖ составляет 66,7%, при этом 5-летняя выживаемость достигает 50%, при скрининге она увеличивается до 74-80%, в других же странах выявление раннего РЖ не превышает 15-20%, что определяет важнейшее значение скрининга в группах риска [2].

Ориентация на симптомы «тревоги» характерные для РЖ - железодефицитная анемия, желудочно-кишечное кровотечение, немотивированная потеря веса, прогрессирующая дисфагия, персистирующая рвота, напряжение мышц в эпигастрии при пальпации также не оправдывает себя, так как такие жалобы чаще появляются на III – IV стадии заболевания [3].

В этом контексте интерес может представлять, во-первых, рассмотрение желудочного канцерогенеза с позиций концепции пограничных эпителиев [1], согласно которой строение, функционирование и реагирование эпителиев базируется на эпителио-стромальных отношениях, в которых состояние системы соединительной ткани (СТ), обладающей

пластической, морфогенетической и защитной функциями, играет определяющую роль, и тогда, прежде всего, обращает на себя внимание контингент больных с системной недифференцированной дисплазией СТ (ДСТ), отличающийся высокой частотой и особенностями течения заболеваний желудка (иммунные нарушения, склонность к эрозированию и язвообразованию, развитию фиброза и атрофии слизистой оболочки желудка); во-вторых – поиск клинических и структурно-функциональных маркеров опухолевого риска при анализе особенностей сопутствующей патологии у больных РЖ.

Феномен коморбидности – множественности, или сосуществования двух и более заболеваний у одного больного широко исследуется в настоящее время с различных позиций – эпидемиологических, клинических, медико-экономических, генетических. Важнейшим аспектом коморбидности, на наш взгляд, является исследование ее общепатологического значения, в частности, возможной общности патогенетических механизмов сосуществующих заболеваний; маркерности, или знаковости отдельных сочетаний болезней, отсюда – более точным определением может быть «синтропия» («взаимная склонность», «притяжение» двух и более болезней у одного человека).

Настоящее исследование проведено с целью выявления особенностей коморбидности у больных РЖ, ассоциированной и нет с системной недифференцированной ДСТ.

Материал и методы исследования. Проведен сравнительный анализ клинико-anamnestических данных и морфологическое исследование операционного материала у 110 больных РЖ, из числа которых 1-ю группу составили 63 (41 мужчина и 22 женщины в возрасте 29-76 лет) пациента с висцеральными признаками системной недифференцированной ДСТ, во вторую группу вошли 47 (29 мужчин и 18 женщин в возрасте 35-79 лет) больных без признаков ДСТ. Во всех случаях получено добровольное информированное согласие больных на использование в работе результатов их обследования в клинике.

При анализе признаков ДСТ учитывались, прежде всего, висцеральные признаки, документированные данными инструментальных методов исследования. Стигматизация одной системы (при наличии нескольких стигм) была выявлена в 50,5% случаев 1-й группы, двух систем – в 34,9%, трех и более систем – в остальных случаях. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием χ^2 -критерия и точного критерия Фишера, при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Анализируемые группы статистически значимо не различались по структуре гистотипов РЖ – в обеих преобладал кишечный рак желудка (КРЖ) – 47,6% и 40,4% случаев соответственно, диффузный (ДРЖ) диагностирован в 34,9 и 34,0% и смешанный рак (СРЖ) – в 17,5 и 25,5% случаев. Частота встречаемости висцеральных признаков ДСТ при различных гистотипах РЖ не имела статистически значимых различий, составив в целом среди больных КРЖ – 61,2%, ДРЖ – 57,9% и СРЖ – 47,8% случаев. При сочетании РЖ с ДСТ обращают на себя внимание особенности локализации опухолевого процесса – преобладание его в теле (57,1%, во второй – 36,2% $p < 0,05$), во второй группе – в кардиальном отделе желудка (29,8%, в первой – 9,5%, $p < 0,05$).

По частоте признаков ДСТ в 1-й группе преобладали стигматизация желудочно-кишечного тракта (47,6%) и мочеполовой системы (42,9%), по характеру стигм – кистообразование в различных органах (65,1%), но чаще в почках – 38,1% случаев, из числа которых у 3-х больных в анамнезе имели место метакронные опухоли почек. Феномен кистообразования обращает на себя внимание как, безусловно, маркерный (кистогенез, как известно, ассоциируется с нарушением эпителио-стромальных отношений, соотношения процессов пролиферации и апоптоза, клеточной полярности, выработкой многофункциональных цитокинов, изменяющих клеточное микроокружение).

При сравнительном анализе групп (табл. 1) среди особенностей отмечены также высокая частота гастритического и язвенного анамнеза у больных 1-й группы. В целом язвенная болезнь чаще встречалась в анамнезе больных ДРЖ – 39,5% случаев, при КРЖ и СРЖ – соответственно у 34,7 и 21,7% больных, но в 1-й группе она преобладала у больных КРЖ – 50%, при КРЖ во второй группе она отмечена лишь в 10,5% случаев.

Характер и частота сопутствующей патологии у больных раком желудка

Характер сопутствующей патологии	1-я группа, n=63	2-я группа, n=47	В целом, n=110	P ₁₋₂
Гастритический и язвенный анамнез, в том числе:	52 (82,5)*	23 (48,9)	75 (68,2)	0,0004
- язвенная болезнь	28 (44,4)*	9 (19,1)	37 (33,6)	0,0077
- полипы желудка	7 (11,1)	4 (8,5)	11 (10,0)	0,7555
Хроническая патология гепато-панкреато-дуоденальной зоны, в том числе:	40 (63,5)	34 (72,3)	74 (67,3)	0,4123
- ЖКБ	10 (15,8)	12 (25,5)	22 (20,0)	0,2354
Системность поражения пограничных эпителиев, в том числе:	47 (74,6)*	13 (27,7)	60 (54,5)	0,0000
- СОЖ и толстой кишки (колиты, полипы, КРР)	14 (22,2)	5 (10,6)	19 (17,3)	0,1322
- СОЖ и мочевыделительного тракта (тубулоинтерстициальные заболевания, кисты)	30 (47,6)*	3 (6,4)	33 (30,0)	0,0000
- СОЖ и респираторного тракта (ХОБ, БА, кисты, РЛ)	11 (17,5)	7 (14,9)	18 (16,4)	0,7985
Мочекаменная болезнь	8 (12,7)	3 (6,4)	11 (10,0)	0,2228
Заболевания сердечно-сосудистой системы	33 (52,4)	25 (53,2)	58 (52,7)	1,0000
Клинические маркеры гиперэстрогемии (женщины)	14 (63,6) (n=22)	12 (66,6) (n=18)	26 (65,0) (n=33)	1,0000
Полинеоплазии	12 (19,0)	5 (10,6)	17 (15,4)	0,1740

Примечание: ЖКБ – желчнокаменная болезнь, СОЖ – слизистая оболочка желудка, КРР – колоректальный рак, ХОБ – хронический обструктивный бронхит, БА – бронхиальная астма, РЛ – рак легких; * - различия между 1-й и 2-й группами статистически значимы ($p < 0,05$).

В обеих группах отмечена высокая частота сочетанного поражения эпителиальной выстилки желудка и других пограничных эпителиев, в частности, мочевыделительного и респираторного трактов, толстой кишки. Одним из базовых механизмов сочетанного поражения эпителиев различной локализации могут быть особенности «подложки», или экстрацеллюлярного матрикса (ЭЦМ).

На наш взгляд, связь между кистообразованием, желудочным канцерогенезом и ДСТ, характеризующейся разнообразными дефектами ферментов синтеза и распада ЭЦМ, морфогенетических белков СТ, многочисленных факторов роста (ФР), их рецепторов и антагонистов, представленных преимущественно молекулами адгезивного комплекса, может объясняться через общий характер нарушений в различных сигнальных путях клетки, в частности, Wnt-сигнальный путь, TGF-пути, нарушения экспрессии ряда общих генов, например, гена костного морфогенетического белка, изменения экспрессии которого ассоциируются как с различными аномалиями почек и другими мезенхимальными дизморфиями, так и желудочным канцерогенезом [4].

В целом среди больных РЖ 61,5% имели избыточную массу тела (предожирение и ожирение I-III степени), по группам соответственно - 56,7 и 68,2% случаев, при этом чаще избыточный индекс массы тела в обеих группах имели пациенты с КРЖ – 76,7 и 84,2% случаев. В обеих группах отмечена высокая частота сопутствующих заболеваний гепато-панкреато-дуоденальной зоны (табл. 1), в частности желчнокаменной болезни, заболеваний сердечно-сосудистой системы и полинеоплазий. Как в целом у женщин больных РЖ, так и в

каждой из групп обращает на себя внимание высокая частота встречаемости клинических маркеров гиперэстрогемии (пролиферативные процессы в эндо- и миометрии, мастопатии), преобладающих у больных ДРЖ.

Таким образом, среди сопутствующих заболеваний при РЖ отмечены высокая частота гастритического и язвенного анамнеза, сопутствующих заболеваний гепато-панкреато-дуоденальной зоны и сердечно-сосудистой системы, избыточной массы тела и ожирения, опухолей в анамнезе, у женщин – клинических маркеров гиперэстрогемии. Среди особенностей РЖ у пациентов с ДСТ выделены преобладание стигматизации желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы; высокая частота ассоциированности РЖ с феноменом кистообразования различной органной локализации, но чаще кистами почек. Выявленные особенности, с одной стороны, могут иметь маркерное значение для формирования групп риска по развитию РЖ (в частности у пациентов с ДСТ), с другой – ставят вопрос о механизмах формирования различных видов коморбидности при РЖ.

Литература

1. Наумова Л.А. Общепатологические аспекты атрофического поражения слизистой оболочки желудка: особенности клинических и структурно-функциональных проявлений различных морфогенетических вариантов атрофического процесса. М.: Издательский Дом «Высшее Образование и Наука». 2013. 176 с.
2. Янкин А.В. Скрининг рака желудка // Практическая онкология. 2010. Т.11. № 2. С. 96-101.
3. Malfertheiner P., Megraud F., Morain C., Atherton J., Axon A., Bazzoli F., Gensini G.F., Gisbert D.Y., Rokkas T., El-Omar E., Kuipers E.J. European N. pylori Study Group Диагностика и лечение инфекции *N. pylori* – отчет согласительной конференции Маастрихт/Флоренция // Вестник практического врача. 2012. № 1. С. 6-22.
4. Wen X-Z., Akiyama Y., Baylin S. B., Yuasa Y. Frequent epigenetic silencing of the bone morphogenetic protein 2 gene through methylation in gastric carcinomas // Oncogene. 2006. № 25. P. 2666–2673.

УДК 611-018.83+616.8

*Хижняк А.С., Хижняк И.В.
Khizhnyak A.S., Khizhnyak I.V.*

*Сургутский государственный университет
Surgut State University*

СИНАПТИЧЕСКАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ НЕОКОРТЕКСА БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ SYNAPTIC PLASTICITY OF THE NEOCORTEX OF WHITE RATS AT SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY

Аннотация. В эксперименте на белых половозрелых крысах изучены закономерности реорганизации синаптоархитектоники слоя I коры большого мозга при черепно-мозговой травме. Показано, что выраженная редукция общей численной плотности синапсов сопровождается изменением относительного и абсолютного содержания основных разновидностей синаптических устройств. Увеличивается содержание крупных простых и перфорированных контактов, синапсов с инвагинациями синаптических мембран, митохондриями и шипиковым аппаратом. Найденные изменения рассматриваются как структурная основа реализации механизмов синаптической пластичности при диффузно-очаговых повреждениях головного мозга.

Abstract. In the experiment on white mature rats studied patterns of restructuring I sinaptoarhitektonik layer of the cerebral cortex during traumatic brain injury. It is shown that the total number of marked reduction of the density of synapses is accompanied by a change in the relative and absolute content of the main varieties of synaptic devices. Increasing the content of the major common and punched contacts, synapses with invaginations synaptic membranes, mitochondria and spiny apparatus. The found changes are seen as a structural basis for the implementation of synaptic plasticity mechanisms in diffuse focal lesions of the brain.

Ключевые слова: синапс, кора мозга, черепно-мозговая травма, морфометрия.

Key words: synapse, cerebral cortex, traumatic brain injury, morphometry.

При достаточно большом количестве работ, посвященных морфологии нейронов и синапсов, остаются недостаточно освещенными вопросы, касающиеся специфических особенностей реализации структурных механизмов синаптической пластичности при диффузно-очаговых повреждениях головного мозга [4-6]. Получены новые данные о высоких потенциальных возможностях поврежденного головного мозга к структурно-функциональному восстановлению, которое сопровождается реорганизацией сохранившихся нейронных сетей мозга [5; 7; 8]. Выявлено, что компенсаторно-восстановительные и патогенетические механизмы поврежденного головного мозга реализуются в рамках единой системы взаимосвязанных реакций, обеспечивающих либо частичное восстановление функций мозга, либо формирование патологических систем мозга за счет реорганизации нейронных сетей на фоне прогрессирующего снижения численной плотности нейронов. В этой связи значительный интерес представляет изучение синаптической пластичности различных отделов головного мозга при диффузно-очаговых повреждениях различного генеза.

Целью настоящей работы является выявление механизмов синаптической пластичности в молекулярном слое коры большого мозга в эксперименте при тяжелой черепно-мозговой травме.

Материал и методы. Эксперименты проведены на 50 белых крысах самцах массой 180–230 г под эфирным наркозом при соблюдении принципов гуманного обращения с экспериментальными животными (приказ МЗ РФ № 755 от 12.08.77 и приложение к приказу). Использовалась модель вращательной сублетальной травмы по способу Нобла-Коллипа [1].

Через 1, 3, 7, 14 и 30 суток после травмы головной мозг анестезированных животных фиксировали путем перфузии раствора, содержащего 4 г параформальдегида, 1 г глютарового альдегида, 5 г сахарозы на 100 мл 0,1 М фосфатном буфере (pH=7,4), через восходящую часть дуги аорты в течение 15–20 мин под давлением 90 мм рт.ст. После перфузии мозг извлекали, рассекали на серийные пластины толщиной 2 мм, которые дофиксировали в аналогичном фиксаторе в течение 2 ч при +4°C. Затем материал промывали в фосфатном буфере, выделяли сенсомоторную кору, ориентированные (в виде пирамид) блоки которой использовали для приготовления препаратов. В качестве контроля служили интактные анестезированные эфиром животные.

Закономерности изменения синаптоархитектоники изучали на синаптической популяции молекулярного слоя сенсомоторной коры (слой I). Для каждого срока при увеличении $\times 12000$ фотографировали по 150 полей зрения нейропилия сенсомоторной коры ($45 \text{ мкм}^2 \times 150 = 6750 \text{ мкм}^2$). Определение численной плотности синаптических контактов проводили на сканированных электроннограммах с использованием программы Adobe Photoshop 6.0 при конечном увеличении 30000. Определялась численная плотность поврежденных и неповрежденных синаптических терминалей. Синапсы также подразделялись по типу и форме контактов: определялось содержание выпуклых, вогнутых и плоских, крупных и мелких, перфорированных и неперфорированных контактов. Статистическую обработку полученного материала осуществляли с помощью пакета прикладных программ "STATISTICA-5" [3]. Различия между независимыми выборками

определяли с помощью двухвыборочного критерия Колмогорова-Смирнова. Для категориальных переменных применяли критерий Хи-квадрат. Степень связи между двумя переменными устанавливали с помощью коэффициента корреляции Спирмена.

Результаты исследования и их обсуждение. В группе контрольных животных общая численная плотность аксонных терминалей на 100 мкм² нейропиля варьировала от 25 (min) до 46 (max), медиана составила 36, а верхняя и нижняя квартили соответственно 40 и 33. При этом поперечные профили контактов, где четко верифицировались пре- и постсинаптические зоны, выявлялись в 74,2% от общего количества терминалей. То есть общая численная плотность поперечных сечений зоны контакта была 27 (медиана) на 100 мкм². (табл. 1)

Таблица 1

Общая численная плотность и содержание деструктивно измененных синаптических терминалей в слое I сенсомоторной коры большого мозга белых крыс в норме и после черепно-мозговой травмы (Me±Q)

Время после воздействия	Показатель	
	Общая численная плотность терминалей на 100 мкм ²	Содержание деструктивно измененных терминалей, %
Контроль	36±3,5	3,0±1,0
1 сут	27,5±1,0*	26,0±7***
3 сут	24,0±1,0**	35,0±8***
7 сут	23,0±0,9***	38,5±12***
14 сут	25,5±0,8*	32,5±9***
30 сут	29,5±1,2*	25,0±8***

Примечание. Статистическая значимость различий для независимых выборок (критерий Колмогорова-Смирнова) рассчитана в сравнении с контролем: * - различия статистически значимы при $p < 0,05$, ** - при $p < 0,01$ и *** - при $p < 0,001$; Me±Q – медиана ± среднее квартильное отклонение.

Морфометрические параметры аксошипиковых синапсов статистически значимо отличались от аксодендритных синапсов.

Простые перфорированные контакты имели две активные зоны, форму подковы или кольца, а множественные перфорированные контакты – три и более активных зоны и отличались более сложной объемной организацией (диск с 3-4 перфорациями). Среди перфорированных преобладали простые перфорированные синапсы, множественные встречались лишь в 12,6±3,5%, а перфорированные синапсы с инвагинацией синаптической мембраны – только в 3,8±1,5% от всех синапсов. Перфорированные синаптические контакты в слое I сенсомоторной коры контрольных животных составляли 15,4±2,6% всех синапсов. При этом основная доля (68,4±9,9%) перфорированных синапсов была представлена аксодендритными синапсами, имеющими более тонкое постсинаптическое уплотнение. В этих синапсах отдельные автономные активные зоны были меньше по диаметру, чем в аксошипиковых синапсах с толстыми постсинаптическими уплотнениями. Имелась отрицательная корреляционная зависимость ($r = -0,64$, $p < 0,005$, Спирмен) между толщиной постсинаптического уплотнения и количеством перфорированных синапсов.

Таким образом, в сенсомоторной коре большого мозга контрольных белых крыс преобладали аксошипиковые плоские неперфорированные синапсы средних размеров без шипикового аппарата. Среди перфорированных преобладали простые синаптические устройства без мембранных инвагинаций. Следовательно, основная масса синапсов имела

незначительную эффективность передачи импульса и находилась в неактивном состоянии (плоские, отрицательно искривленные контакты).

Диффузно-очаговые изменения в посттравматическом периоде имели общие закономерности развития и специфические особенности проявления механизмов деструкции и восстановления межнейронных синапсов. Во всех случаях снижение общей численной плотности синаптических контактов в остром и раннем периоде после травмы происходило в основном за счет популяции мелких и средних контактов. Существенно то, что это осуществлялось на фоне увеличения содержания синапсов, измененных по светлomu типу деструкции, и компенсаторного увеличения содержания перфорированных контактов, обусловленного смещением равновесия “крупный неперфорированный \leftrightarrow перфорированный контакт” в сторону расщепления контакта. Это увеличивало относительное содержание крупных синапсов, снижало дефицит синаптического воздействия за счет появления более эффективных перфорированных синапсов и увеличения общей численной плотности синаптических контактов.

Содержание перфорированных синапсов в восстановительном периоде в среднем увеличивалось в 2,3 раза (критерий $\chi^2=11,06$, $df=1$, $p=0,001$), синапсов с инвагинациями – в 1,6 раза (критерий $\chi^2=8,66$, $df=1$, $p=0,003$), терминалей с митохондриями – в 1,5 раза (критерий $\chi^2=8,03$, $df=1$, $p=0,005$) и синапсов с шипиковым аппаратом – в 1,5 раза (критерий $\chi^2=6,4$, $df=1$, $p=0,045$).

Анализ динамики изменения параметров, характеризующих структурно-функциональное состояние синапсов во всех экспериментальных группах, показал, что реорганизация межнейронных взаимоотношений может осуществляться в результате реализации следующих структурных механизмов: 1) деструкция и элиминация контактов, 2) компенсаторная активация сохранившихся неповрежденных синапсов (стойкое, длительное положительное искривления плоскости контакта), 3) гиперплазия структурных элементов синапса (мембрана, цитоскелет, синаптические везикулы, митохондрии, шипиковый аппарат) с последующей гипертрофией контакта и появлением информационной избыточности (несколько зон в разных фазах функционального цикла), 4) расщепление гипертрофированного контакта с образованием перфораций, 5) рекомбинации расщепленного контакта с образованием устойчивого перфорированного синапса (подково- или дискообразного), 6) активное функционирование перфорированного синапса, 7) усиление механизмов эндо- и экзоцитоза, 8) появление в зоне перфораций устойчивых инвагинаций синаптических мембран, 9) распространение инвагинаций на контакт (либо только на пресинаптическую решетку, либо только на постсинаптическое уплотнение и реже на весь объем контакта), 10) повторная рекомбинация с полной изоляцией автономных зон контакта инвагинацией синаптических мембран (образование либо двух терминалей, либо двух шипиков), 11) неосинаптогенез (образование мелких незрелых контактов).

Мы полагаем, что вышеназванные механизмы (1-10) объединены в единый универсальный цикл изменений, который начинается активацией неповрежденного синапса и заканчивается образованием более сложного синаптического устройства (дивергентное, конвергентное усложнение) или даже двух автономных синапсов. Многократная реализация подобного цикла может вытеснять неактивные и замещать поврежденные синапсы, а неосинаптогенез (11) закрепляет новые межнейронные взаимоотношения.

Все это свидетельствует о том, что при диффузно-очаговом повреждении в коре большого мозга в течение длительного периода на фоне значительного дефицита межнейронных синапсов происходит сначала репаративная, а затем, вероятно, и репаративно-адаптивная реорганизация нейронных сетей. В основе этой реорганизации лежат механизмы синаптической пластичности, которые сходны с физиологической нейропластичностью, но в отличие от нее активируются не потоком нормальной сенсорной информации или за счет реверберации импульсов в функциональных системах мозга, а продуктами распада нейронов и патологической импульсацией от частично поврежденных нейронов. В результате сохранившиеся активные и гиперактивные нейроны (генераторы

патологически усиленного возбуждения) головного мозга могут встраиваться в нейронные сети функциональных систем или формировать независимые патологические системы мозга. По литературным данным, эти системы сохраняют первичную патологическую информацию за счет реверберации импульсов, конкурируют с функциональными системами мозга, распространяясь на их территорию и вытесняя последние [2].

Литература

1. Кулагин В.К. Патологическая физиология травмы и шока. – М.: Медицина, 1978. 340 с.
2. Крыжановский Г.Н. Общая патофизиология нервной системы. Руководство. – М.: Медицина, 1997. 352 с.
3. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М., Медиа Сфера. 2002. 305 с.
4. Семченко В.В., Степанов С.С., Алексеева Г.В. Постаноксическая энцефалопатия. – Омск: Омская областная типография, 1999. 446 с.
5. Семченко В.В., Степанов С.С., Боголепов Н.Н. Синаптическая пластичность головного мозга (фундаментальные и прикладные аспекты). – Омск: Омская областная типография, 2008. 408 с.
6. Jones D.G., Harris R.J. An analysis of contemporary morphological concepts of synaptic remodelling in the CNS: perforated synapses revisited // *Rev. Neurosci.* 1995. V.6, № 3. P.177-219.
7. Sheng M. Molecular organization of the postsynaptic specialization // *PNAS.* 2001. V.98, N13. P. 7058-7061.
8. Stein SC, Georgoff P, Meghan S, Mirza KL, El Falaky OM. Relationship of aggressive monitoring and treatment to improved outcomes in severe traumatic brain injury // *J. Neurosurg.* - 2010.- V.112(5). P. 1105–12.