ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ

Сардабир
У.А. ҚУРБОНОВ

Муовинони сардабир
М. Қ. ГУЛОВ
Ш. Ш. ПОЧОҶОНОВА

Муҳаррири масъул
Р.А. ТУРСУНОВ

Бобоев А.Б. (беҳдошт)
Додхоева М.Ф. (момопизишкӣ)
Зоиров П.Т. (бемориҳои пӯст)
Исмоилов К.И. (кӯдакпизишкӣ)
Раҳмонов Э.Р. (сироятшиносӣ)
Рофиев Ҳ.Қ. (вогиршиносӣ)
Усмонов Н.У. (ҷарроҳия)
Ҳамидов Н.Ҳ. (илоҷия)

ШӮРОИ ТАҲРИРИЯ

Абдураҳмонов Ф.А.
Азизов А.А.
С.Х. Ал-Шукри (Россия)
Абдураҳмонова Ф.М.
Дабуров К.Н.
Ибодов С.Т.
Ишонқулова Б.А.
Қурбонов К.М.
Қурбонов С.С.
Раззоқов А.А.
М.Миршоҳӣ (Франсия)
Осимов А.С.
Расулов У.Р.
Раҳмонов Р.А.
С.Северони (Италия)
Сабурова А.М.
Субҳонов С.С.
Халифаев Д.Р.
Холбеков М.Ё.
Шарофова Н.М.
Шукуров Ф.А.
Юлдошев У.Р.

МУАССИС:
Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино

ПАЁМИ СИНО

Нашрияи
Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон
ба номи Абӯалӣ ибни Сино

Маҷаллаи илмӣ-тиббӣ
Соли 1999 таъсис ёфтааст
Ҳар се моҳ чоп мешавад

№1(50)/2012

Мувофиқи қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии (КОА) Вазорати маориф ва илми Федератсияи Россия маҷаллаи “Паёми Сино” (“Вестник Авиценны”) ба Феҳрести маҷаллаву нашрияҳои илмии тақризӣ, ки КОА барои интишори натиҷаҳои асосии илмии рисолаҳои номзадӣ ва докторӣ тавсия медиҳад, дохил карда шудааст (аз 23 майи с.2003 таҳти рақами 22/17 ва такроран аз 25 феврали с.2011)

Маҷалла дар Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти № 464 аз 5.01.1999 ба қайд гирифта шуд.
Санаи азнавбақайдгирӣ 15.11.2011 таҳти №0066мҷ

Сӯроғаи таҳририя: 734003, Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ,139, ДДТТ
Тел. (+992 37) 224-45-83
Индекси обуна 77688
E-mail: avicenna@tajmedun.tj
Сомонаи маҷалла: www.avicenna.tsmu.tj

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
У. А. КУРБАНОВ

Зам. главного редактора
М. К. ГУЛОВ
Ш.Ш. ПАЧАДЖАНОВА

Ответственный редактор
Р. А. ТУРСУНОВ

Бабаев А.Б. (гигиена)
Додхоева М.Ф. (гинекология)
Зоиров П.Т. (кожные болезни)
Исмоилов К.И. (педиатрия)
Рафиев Х.К. (эпидемиология)
Рахмонов Э.Р. (инфектология)
Усманов Н.У. (хирургия)
Хамидов Н.Х. (терапия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Абдурахманов Ф.А.
Азизов А.А.
С.Х. Аль-Шукри (Россия)
Абдурахманова Ф.М.
Асимов А.С.
Дабуров К.Н.
Ишанкулова Б.А.
Ибодов С.Т.
Курбонов К.М.
Курбонов С.С.
М. Миршохи (Франция)
Раззаков А.А.
Расулов У.Р.
Рахмонов Р.А.
С.Северони (Италия)
Сабурова А.М.
Субхонов С.С.
Халифаев Д.Р.
Холбеков М.Ё.
Шарапова Н.М.
Шукуров Ф.А.
Юлдошев У.Р.

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ

Издание
Таджикского государственного
медицинского университета
имени Абуали ибни Сино

Научно-медицинский журнал
Ежеквартальное издание
Основан в 1999 г.

№1(50)/2012

Решением Президиума ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации журнал "Вестник Авиценны" ("Паёми Сино") включён в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук
(от 23 мая 2003г. №22/17 и повторно от 25 февраля 2011г.)

Журнал зарегистрирован
Министерством культуры РТ
Свидетельство о регистрации №464 от 5.01.1999г.
Вновь перерегистрирован №0066мч от 15.11.2011г.

Почтовый адрес редакции: 734003, Таджикистан,
г. Душанбе, пр. Рудаки - 139, ТГМУ
Тел. (+992 37) 224-45-83
Подписной индекс: 77688
E-mail: avicenna@tajmedun.tj
WWW страница: www. avicenna.tsmu.tj

Все права защищены.
Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения редакции.

СОДЕРЖАНИЕ

ХИРУРГИЯ

Курбанов У.А., Саидов И.З., Давлатов А.А., Джанобилова С.М.
Оптимизация тактических и технических аспектов отопластики
при различных вариантах врождённых аномалий ушных раковин 7

Артыков К.П., Юлдашев М.А., Одинаев Х.С., Хомидов Ф.Б.
Сосудистые дренирующие операции при варикоцеле 15

Ходжамурадов Г.М., Одинаев М.Ф., Исмоилов М.М.
Реконструкция посттравматических дефектов нервных стволов плечевого сплетения 22

Кубачёв К.Г., Артюхов С.В., Гулов М.К., Мухиддинов Н.Д., Шихмагомедов Ш.А., Гаджиев М.С.
Острая кишечная непроходимость у больных с хроническими психическими заболеваниями 31

Назаров Ш.К., Абдурахмонов Д.Р., Зарипов М.Т.
Неинвазивная диагностика механической желтухи 35

Гулов М.К., Нуров З.М.
Профилактика ранних послеоперационных осложнений в хирургии диффузного токсического зоба 40

Гулшанова С.Ф., Достиев А.Р., Исмоилов С.С.
Профилактика гнойно-воспалительных осложнений после резекции прямой кишки 43

Мухамадиева К.М., Немчанинова О.Б., Артыков К.П., Саидов М.С.
Влияние климатических условий на формирование патологических рубцов кожи 47

Хамидов Д.Д.
Оценка адекватности проводимой анестезии у больных осложнённым эхинококкозом печени 54

Мирзоева Д.С., Умарова С.Г., Зикиряходжаев Д.З., Юлдошев Р.З., Абиджанова Н.Н.
Химиолучевые методы лечения в паллиативной помощи больным раком молочной железы 58

Макишев А.К., Кенбаева Д.К., Манамбаева З.А., Каримова Ф.Н.
Гуморальные факторы иммунитета и фагоцитарные механизмы у больных раком шейки матки 62

Таджибаев У.А.
Клинико - иммунологические нарушения при урогенитальном хламидиозе у мужчин 67

Назарова С.И.
Акушерские и перинатальные исходы при гестационном сахарном диабете 72

Мурадова Д.Б., Курбанова М.Х.
Оптимизация методов диагностики и лечения нарушения менструальной функции
у девочек-подростков с заболеваниями молочных желёз 79

ТЕРАПИЯ

Одинаев Ш.Ф., Рафиев Х.А., Асадуллаев С.Х.
Частота возникновения осложнений от артериальной гипертонии у лиц пожилого возраста 84

Олимов Н.Х., Нураддинов А.Д., Мусоев И.И., Азимов С.Х.
Оценка эффективности препарата «Корвитин» в комплексном лечении больных
с острым инфарктом миокарда 89

Соибов Р.И., Шокиров Ю.А., Почоджанова Ш.Ш.
Клиническая характеристика нарушения ритма сердца у больных с хронической
почечной недостаточностью 94

Навджуанов Н.М., Одинаев Ф.И., Иошина В.И., Навджуанова Г.С.
Необходимость квалификации степени риска кардиальных осложнений
у больных ИБС с отрицательным результатом нагрузочного теста
в условиях ультразвуковой визуализации 99

СОДЕРЖАНИЕ

Почоджанова Ш.Ш., Хамроева З.Д., Шокиров Ю.А., Хамраев Д.Р.
Анализ практики назначений лекарственных средств при хроническом пиелонефрите с позиции доказательной медицины 105

Сироджидинова У.Ю., Пулатова Л.М., Бобоходжаев О.И., Пиров К., Раджабов Д.М.
Эпидемиологическая ситуация по туберкулёзу у детей из очагов инфекции 109

Зоиров П.Т., Абдиева Д.Х., Устобаева Т.Т.
Особенности клинического течения узелковой чесотки у детей 113

Олимова К.С., Миракилова А.М., Абдуллаева Н.Ш.
Медико-социальные основы здоровья новорождённых детей 117

Умарова З.К., Мамаджанова Г.С., Хайдарова С.Ф.
Клинико-иммунологические особенности хронической патологии носоглотки и иммунотерапия у часто болеющих детей 121

Салихова Е.Ю., Миндубаева Ф.А., Шукуров Ф.А.
Состояние регуляторных систем организма учащихся с разным уровнем двигательной активности 125

Аминов Х.Д., Зарифова П.Г.
Особенности течения раннего неонатального периода новорождённых с избыточной массой тела 129

Махмадов Ш.К.
Санитарно-гигиеническая оценка условий пребывания школьников на уроках информатики и их влияние на органзрения 134

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Курбонов С., Абдурахмонов Ф.А., Зиёева З.Д.
Структурные изменения щитовидной железы при диффузном зобе 138

Горностаев Д.В., Турсунов Р.А.
Воспаление гипофиза на фоне иммунодефицита при различных причинах смерти 141

Мираков Р.С., Мухамедова С.Г., Мираков Х.М.
Функциональная деятельность почек интактных собак в период реадаптации к высокогорью (экспериментальная работа) 144

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Хамидов Н.Х., Аминджанова С.С., Махадова К.Х.
Медикаментозное лечение артериальной гипертензии у больных пожилого возраста 148

Холматов П.К., Назаров Ш.К., Джонов Б.Н., Комилов Ф.
Диагностика, лечение и профилактика спаечной болезни брюшины 155

Балберкин А.В., Дустов Х.С., Колондаев А.Ф.
Поперечно-связанный сверхвысокомолекулярный полиэтилен – перспективный материал в эндопротезировании суставов 161

Хотамова М.Н., Аминов Х.Д.
Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорождённых 169

ХРОНИКА

Правила приёма статей 173

CONTENTS

SURGERY

Kurbanov U.A., Saidov I.Z., Davlatov A.A., Djanobilova S.M.
Optimization of tactical and technical aspects of otoplasty in variations of ear auricle congenital anomalies 7

Artykov K.P., Yuldashev M.A., Odinayev H.S., Khomidov F.B.
Vascular drainage operations in varicocele 15

Khodjamuradov G.M., Odinaev M.F., Ismoilov M.M.
Reconstruction of post traumatic nerve defects of brachial plexus 22

Kubachev K.G., Artyukhov S.V., Gulov M.K., Muhiddinov N.D., Shihmagomedov Sh.A., Gadjiyev M.S.
Acute intestinal obstruction in patients with chronic mental illness 31

Nazarov Sh.K., Abdurahmonov D.R., Zaripov M.T.
Noninvasive diagnosis of mechanical jaundice 35

Gulov M.K., Nurov Z.M.
Prevention of early postoperative complications in surgery of diffuse toxic goiter 40

Gulshanova S.F., Dostiev A.R., Ismoilov S.S.
Prevention of purulent- inflammatory complications after resection of rectum 43

Mukhamadieva K.M., Nemchaninova O.B., Artykov K.P., Saidov M.S.
Influence of climatic conditions on the formation of pathological scar of skin 47

Khamidov D.D.
Evaluation the adequacy of anesthesia in patients with complicated echinococcosis of liver 54

Mirzoyeva D.S., Umarova S.G., Zikiryahodjaev D.Z., Yuldoshev R.Z., Abidjanova N.N.
Chemoradiotherapy in palliative care of patients with breast cancer 58

Makishev A.K., Kenbaeva D.K., Manambaeva Z.A., Karimova F.N.
Humoral factors of immunity and phagocytic mechanisms in patients with cervical cancer 62

Tadjibaev U.A.
Clinical - immunological disorders in urogenital chlamydiosis in men 67

Nazarova S.I.
Obstetric and perinatal outcomes in gestational diabetes 72

Muradova D.B., Kurbanova M.H.
Optimization of diagnosis and treatment of menstrual function in adolescent girls with breast diseases 79

THERAPY

Odinayev Sh.F., Rafiyev H.A., Asadullayev S.H.
Frequency of arterial hypertension complications in the elderly patients 84

Olimov N.H., Nuraddinov A.D., Musoev I.I., Asimov S.H.
Evaluation of medication «Corvitin» in complex treatment of patients with acute myocardial infarction 89

Soibov R.I., Shokirov Yu.A., Pochodjanova Sh.Sh.
Clinical characteristics of heart rhythm disturbances in patients with chronic renal failure 94

Navdjuanov N.M., Odinayev F.I., Ioshina V.I., Navdjuanova G.S.
Necessity in qualifications of cardiac complications risk in patients with ishemic heart diseases
with negatively load test results in condition of ultrasound vizualisation 99

CONTENTS

Pochodjanova Sh.Sh., Khamroeva Z.D., Shokirov Yu.A., Khamraev D.R.
Analysis of prescribing medications in chronic pyelonephritis from the perspective of evidence-based medicine 105

Sirodjidinova U.Yu., Pulatova L.M., Bobokhodjaev O.I., Pirov K., Radjabov D.M.
Epidemiological situation of tuberculosis in children from infection focal point 109

Zoirov P.T., Abdieva D.H., Ustobaeva T.T.
Clinical features of nodular scabies in children 113

Olimova K.S., Mirakilova A.M., Abdullaeva N.Sh.
Medical social principles of health of newborn 117

Umarova Z.K., Mamadjanova G.S., Haydarova S.F.
Clinical and immunological features of nasopharynx chronic pathology and immunotherapy in frequently ill children 121

Salikhova E.Yu., Mindubaeva F.A., Shukurov F.A.
State of regulatory system of students with different levels of motor activity 125

Aminov H.D., Zarifova P.G.
Features of currency the early neonatal period in overweight newborns 129

Makhmadov Sh.K.
Sanitary-hygienic evaluation of students stay on the informatic's lessons and their effect on the vision 134

TEORETICAL MEDICINE

Kurbonov S., Abdurahmonov F.A., Ziyoyeva Z.D.
Structural changes in thyroid in diffuse goiter 138

Gornostaev D.V., Tursunov R.A.
Inflammation of hypophysis in condition of immunodeficiencies in different types of death 141

Mirakov R.S., Mukhamedova S.G., Mirakov H.M.
The functional activity of intact dog's kidney during high-mountain readaptation 144

LITERATURE REVIEW

Khamidov N.H., Amindjanova S.S., Mahadova K.H.
Medication treatment of arterial hypertension in elderly patients 148

Kholmatov P.K., Nazarov Sh.K., Jonov B.N., Komilov F.
Diagnosis, treatment and prevention of peritoneal adhesive disease 155

Balberkin A.V., Dustov H.S., Kolondaev A.F.
Cross-linked ultra-high molecular polyethylene - a promising material in joint replacement 161

Hotamova M.N., Aminov H.D.
Perinatal lesions of central nervous system in newborns 169

CHRONICLE

Rules of article reception 173

Оптимизация тактических и технических аспектов отопластики при различных вариантах врождённых аномалий ушных раковин

У.А. Курбанов, И.З. Саидов, А.А. Давлатов, С.М. Джанобилова
Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии МЗ РТ;
кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе отражён опыт авторов при хирургической коррекции врождённых аномалий развития ушных раковин у 92 пациентов. Применяя наиболее распространённые способы, пришли к заключению, что при оттопыренности, оптимальным решением проблемы является сочетание резекции concha (собственно раковины) и шовных способов отопластики. Коррекция редких форм деформаций ушной раковины в каждом случае требует конкретного технического решения. Дефекты и деформации мочки уха хорошо устраняются способами местно-пластических операций.

Ключевые слова: отопластика, аномалии уха, врождённые деформации ушной раковины, макротия, криптотия

АКТУАЛЬНОСТЬ. К врождённым аномалиям развития ушных раковин (УР), требующим хирургической коррекции, относят часто встречаемую деформацию - оттопыренность и редкие формы аномалий УР – макротии, криптотии, ухо Шталя, складывающиеся уши и деформации мочки уха [1]. Пациенты с аномалией развития УР из-за комплекса неполноценности становятся замкнутыми или избегают общества, а имеющиеся дефекты УР постоянно прикрывают причёской или головными уборами, ввиду чего хирургическая коррекция весьма важна [2].

В 1881 году американец E. Ely, удалив кусочки хряща с обратной части оттопыренных ушей мальчика, положил начало хирургии врождённых аномалий уха[3]. На сегодняшний день, существует более сотен способов коррекции аномалий развития УР, отличающихся в зависимости от доступа и объёма вмешательства на хряще УР [4-8]. Сам факт существования множества оперативных методик свидетельствует о том, что каждая из них в чём-то не удовлетворяет хирургов и пациентов. В целом, нет сравнительного анализа результатов существующих множества способов отопластики и коррекции редких форм УР. Не определены критерии оценки эстетической коррекции УР. Мало внимания уделено вопросу рецидива оттопыренности и повторным корригирующим операциям.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: усовершенствовать существующие и разработать новые тактические и технические аспекты отопластики при различных вариантах аномалий развития УР, а также критерии оценки их коррекции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. За последние 15 лет в ОРПМХ РНЦССХ МЗ для коррекции врождённых деформаций УР обратились 92 пациента, преимущественное число которых составили лица мужского пола (61,9%), средний возраст пациентов –23±2,5 года. Чаще всего обращались по поводу оттопыренности УР (67 случаев). Оттопыренность у 7 пациентов была обусловлена увеличением высоты конхальной ямки (первый вид), у 26– недоразвитием противозавитка и его ножек (второй вид) и у 34 - увеличением высоты конхальной ямки в сочетании с недоразвитием противозавитка (третий вид) (рис.1). В целом, оттопыренность зарегистрировали в 129 УР, причём преобладали двусторонние проявления, односторонняя оттопыренность отмечена всего в 5 случаях.



РИС. 1. ОТТОПЫРЕННОСТЬ: 1 ВИД (А), 2 ВИД (Б), 3 ВИД (В)

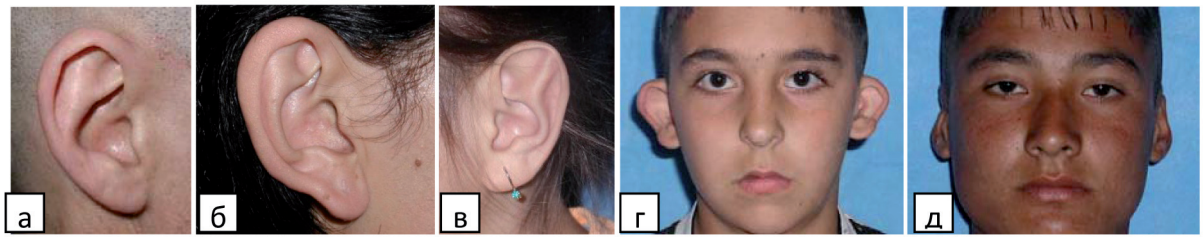


РИС.2. НОРМАЛЬНОЕ СТРОЕНИЕ УР (А). РЕДКИЕ ДЕФОРМАЦИИ УР: МАКРОТИЯ (Б), УХО ШТАЛЯ (В), СКЛАДЫВАЮЩИЕСЯ УШИ (Г), КРИПТОТИЯ (Д)

С редкими формами аномалий поступили 25 пациентов (рис.2). Разновидностями их были: складывающиеся уши у 10 пациентов, макротии - у 6, ухо Шталя - у 5 и криптотия - лишь у одного пациента. Редкие формы деформаций УР одинаково часто встречались как с двух сторон (12), так и с одной из сторон (13).

Дефекты и деформации мочки уха (у 3 пациентов) проявлялись в виде отсутствующей, гипертрофированной и сложенной вдвое мочки.

В плане предоперационного обследования больных с врождёнными аномалиями УР, считали достаточным проведение антропометрии и фотодокументации. Антропометрия проводилась с вентральной и с дорзальной сторон УР. С вентральной стороны измеряли длину и ширину УР, а также ширину мочки. С дорзальной стороны измеряли верхнее, среднее и нижнее цефалоаурикулярное расстояние.

Техника операций. Всем пациентам операцию проводили под местной анестезией с применением 1%-го раствора лидокаина и адреналина в разведении 1:200000, за исключением детей до 15 лет, во избежаниетравмирования психики ребёнка. Также обязательным считали соблюдение следующих условий: тщательный подбор шовного материала, т.е. бесцветная нерассасывающаяся нить (чтобы не просвечивалась через тонкую кожу УР) на колющей атравматической игле; инструментарий и оптическое увеличение для хорошей дифференцировки элементов операционного поля. Эти, казалось бы, на первый взгляд незначимые детали могут существенно повлиять на конечный результат работы хирурга.

Учитывая многообразие методик отопластики, нами внедрён ряд способов коррекции оттопыренности. Так, 7 пациентам для коррекции оттопыренных ушей использовали передний доступ. В последующем мы внесли некоторые изменения в технике выполнения данной операции (Удостоверение на рационализаторское предложение № 2009–Р-38, ТГМУ от 26.02.2002г.). Производится разрез кожи по контуру предполагаемого противозавитка на новом месте. Обнажается хрящ УР. Мобилизуются края кожи. Затем при помощи скальпеля наносятся продольные насечки на переднюю поверхность хряща (5-7 насечек), начиная от верхнего полюса до противокозелка, с целью придания хрящу большей гибкости. Далее тремя или четырьмя П-образными (матрацными) швами создаётся новый противозавиток с ликвидацией оттопыренности (рис. 3,4).

Отопластику из заднего доступа выполнили 60 пациентам, из них в 9 случаях - по способу Mustarde в изолированном виде. Схема операции отражена на рисунке 5.

Однако данный способ не позволял добиться максимального приближения УР к сосцевидному отростку. Поэтому в последующем, к наложению П-образных

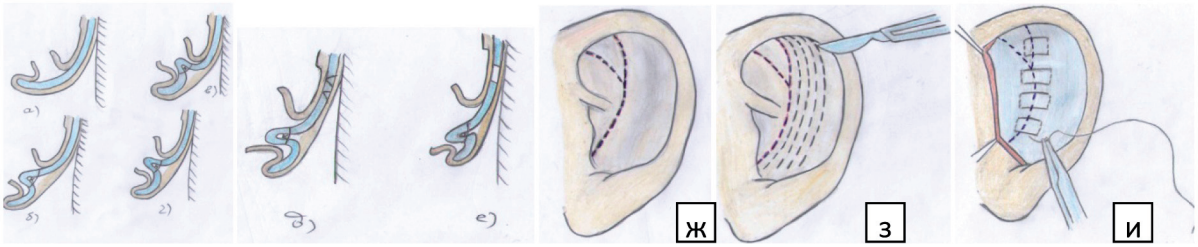


РИС. 3. СХЕМА И ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТОПЛАСТИКИ ИЗ ПЕРЕДНЕГО ДОСТУПА (А-И)



РИС. 4. ОТОПЛАСТИКА ИЗ ПЕРЕДНЕГО ДОСТУПА: ДО (А, В) И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ (Б, Г)



РИС. 5. ОТОПЛАСТИКА ИЗ ЗАДНЕГО ДОСТУПА ПО СПОСОБУ MUSTARDE: СХЕМА ОПЕРАЦИИ(А-В), ДО (Г) И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ (Д)



РИС. 6. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТОПЛАСТИКИ ПО МОДИФИЦИРОВАННОМУ СПОСОБУ

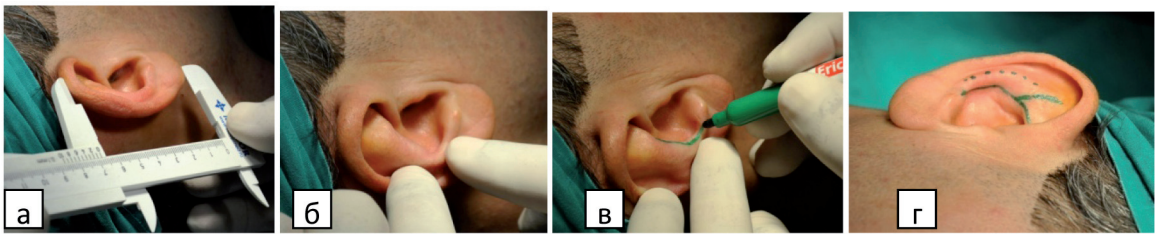


РИС. 7. АНТРОПОМЕТРИЯ УР (А). УР СОГНУТА ПО ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ МЕЖДУ УКАЗАТЕЛЬНЫМ И БОЛЬШИМ ПАЛЬЦАМИ (Б), МЕСТО ОБРАЗОВАВШЕГОСЯ ВЫСТУПА НА КОЖЕ МАРКИРОВАНО (В). ВЫЯВЛЯЕТСЯ НОВАЯ ПОЗИЦИЯ ПРОТИВОЗАВИТКА (Г)

швов для формирования противозавитка добавляли конхо-сосцевидные швы по Furnas. В 7 случаях произведена шовная пластика в сочетании со способами Mustarde и Furnas. Другое сочетание способов, использованное в 15 случаях, было наложение П-образных швов на хрящ области противозавитка с резекцией хряща у основания УР. Учитывая недостатки этих способов, связанных со сложностью в придании оптимального положения УР, нами разработан способ отопластики, сочетающий шовные способы Mustarde и Furnas с резекцией хряща конхи у основания УР (рис.6).

В рисунках 7–10 приведены фотографии операции отопластики, поэтапно выполненной по модифицированному способу.

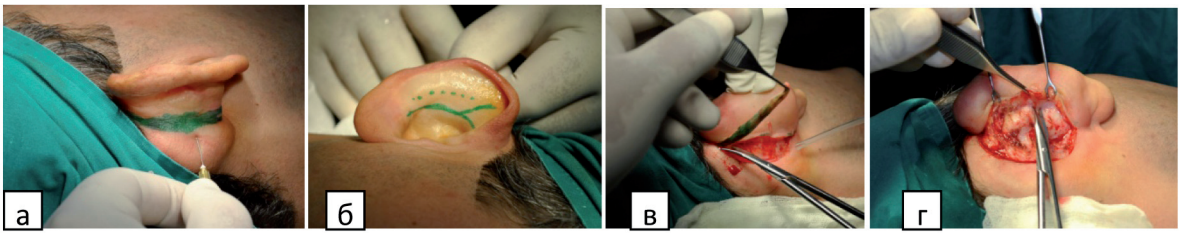


РИС.8. ИНФИЛЬТРАЦИЯ И ТРАНСХРЯЩЕВАЯ ГИДРОПРЕПАРОВКА КОЖИ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ УР (А), В ТОМ ЧИСЛЕ И ОБЛАСТИ КОНХИ (Б). ПО МАРКИРОВАННЫМ ЛИНИЯМ ЛИСТОВИДНО ИССЕКАЕТСЯ КОЖА И ПОДКОЖНАЯ КЛЕТЧАТКА ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ УР (В). ДЛЯ ХОРОШЕЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ХРЯЩА УР ОТДЕЛЯЕТСЯ КОЖА И МЫШЦЫ ПОЗАДИУШНОЙ ОБЛАСТИ В ЛАТЕРАЛЬНУЮ И МЕДИАЛЬНУЮ СТОРОНЫ (Г)

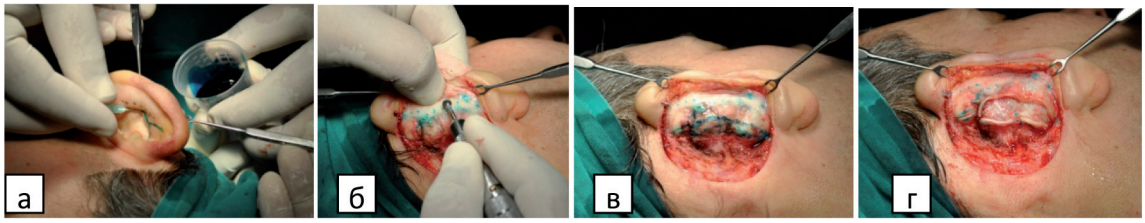


РИС. 9.ПРИ ПОМОЩИ ИНЪЕКЦИОННОЙ ИГЛЫ, СМОЧЕННОЙ В РАСТВОРЕ БРИЛЛИАНТОВОЙ ЗЕЛЕНИ, МАРКИРУЕТСЯ ЦЕНТР ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ НОВОЙ ПОЗИЦИИ ПРОТИВОЗАВИТКА (А). С ПОМОЩЬЮ БОРМАШИНЫ ХРЯЩ НА ЭТОМ УЧАСТКЕ ШЛИФУЕТСЯ И ИСТОЧАЕТСЯ, ЧТО ДЕЛАЕТ ЕГО БОЛЕЕ ГИБКИМ И ПОДАТЛИВЫМ К ПЛИКАЦИИ (Б). МАРКИРУЕТСЯ УЧАСТОК РЕЗЕКЦИИ ХРЯЩА (В).СЗАДИ, НА УЧАСТКЕ ОГОЛЁННОГО ХРЯЩА УР, РЕЗЕЦИРУЕТСЯ ЛИСТОВИДНОЙ ФОРМЫ УЧАСТОК (Г)

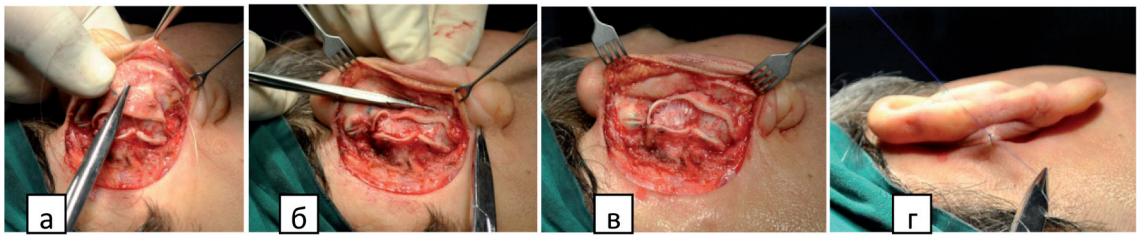


РИС. 10. П-ОБРАЗНЫЕ ШВЫ ПО ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ С ФОРМИРОВАНИЕМ НОВОЙ СКЛАДКИ ТЕЛА И НОЖЕК ПРОТИВОЗАВИТКА С БОЛЕЕ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ПОЗИЦИЕЙ И ВЫРАЖЕННОЙ КРИВИЗНОЙ(А-В), УЗЛОВЫЕ ШВЫ НА КОЖУ (Г)

При необходимости, одним П-образным швом конха подшивается к фасции сосцевидного отростка, чем достигается дополнительное приближение УР к голове. Кожа зашивается непрерывным или узловыми швами (Удостоверение на рационализаторское предложение № 3255/R471). Операция выполняется симметрично с обеих сторон. Для сохранения рельефа УР накладываются турунды. Этот способ применили для коррекции оттопыренности 53 УР у 27 пациентов. В 86,5% оттопыренность УР корригирована путём выполнения комбинации способов: Эйтнер-Груздевой (2); Mustarde+Furnas(3); модифицированный передний доступ (2); Mustarde(9); иссечение хряща+Mustarde (15);Stenstrom+Mustarde(9); предложенный нами способ отопластики (27).

Складывающиеся ушные раковины (10 пациентов) корригировали путём формирования складки тела и латеральной ножки противозавитка в 4 случаях, перемещения хряща завитка в более высокое положение по R.Tanzer–в 4, забора и фиксации аутохрящевых трансплантатов по I. Ono– в 2 случаях (рис.11,12).

Больных с синдромом Шталя всего было 5 человек, из них в 3-х случаях – слева, в одном случае – справа, двустороннее проявление аномалии наблюдалось также в одном случае. Для коррекции уха Шталя выполняется подкожная резекция хряща в области ладьевидной ямки с дополнительной ножкой противозавитка в виде клина или диска. Резецированный фрагмент моделируется нанесением перпендикулярных насечек и в перевернутом виде с разворотом по оси вновь поставляется на прежнее место и фиксируется отдельными швами. При двухстороннем проявлении аномалии выполняется симметричная резекция деформированного участка хряща УР с формированием завитка в верхнем полюсе (рис.15).

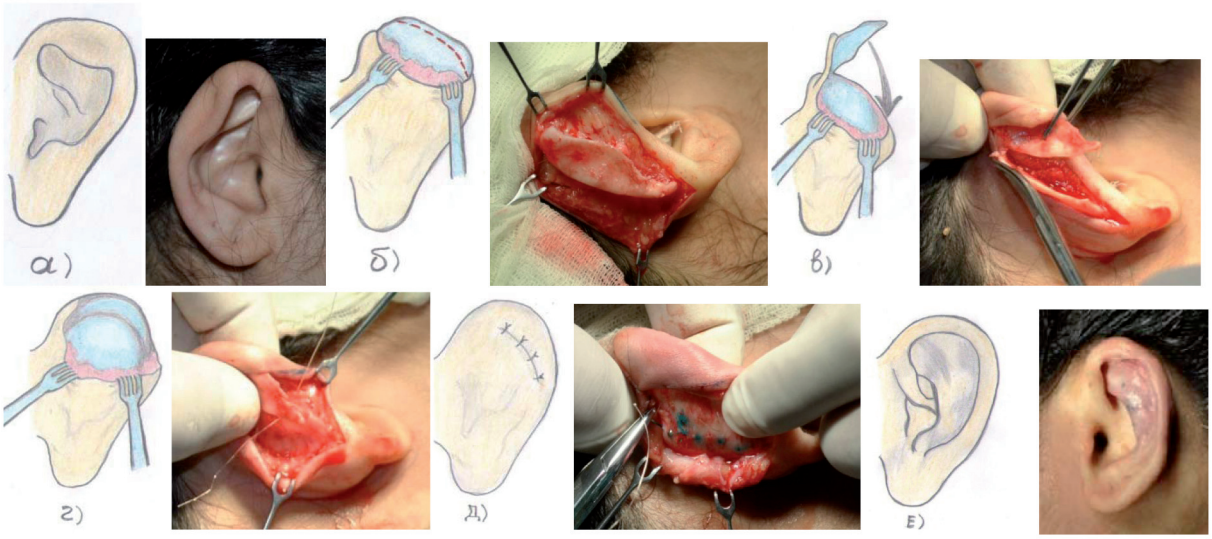


РИС. 11. СКЛАДЫВАЮЩИЕСЯ УШИ I-II СТЕПЕНИ. ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ ПО TANZER ИЗ ЗАДНЕГО ДОСТУПА (А-Е)

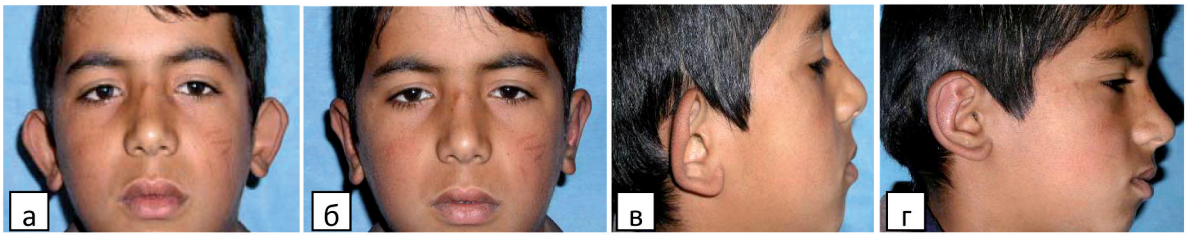


РИС. 12.СКЛАДЫВАЮЩИЕСЯ УШИ I СТЕПЕНИ В СОЧЕТАНИИ С ОТТОПЫРЕННОСТЬЮ: ДО(А, В) И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ (Б, Г)

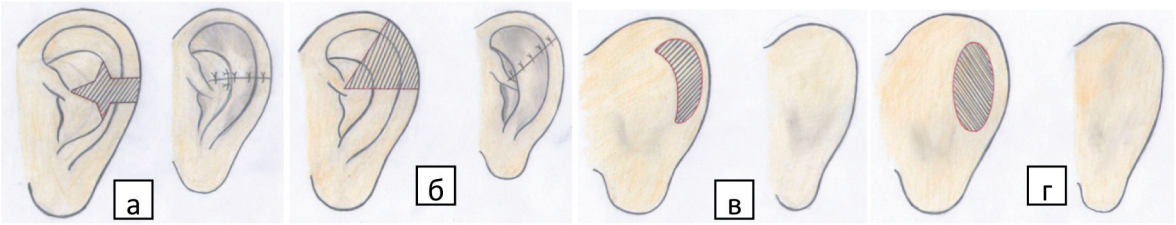


РИС. 13. СПОСОБЫ РЕЗЕКЦИИ ПРИ МАКРОТИИ: ЗВЁДЧАТОЙ ФОРМЫ (А): КЛИНОВИДНО (Б); ПРОДОЛЬНО (В); В ВИДЕ ЭЛЛИПСА (Г)

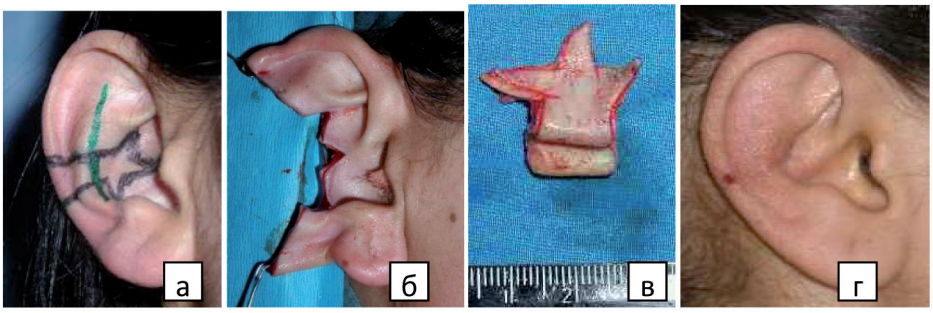


РИС. 14. ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ (А-В) И ОТДАЛЁННЫЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ (Г) ПРИ МАКРОТИИ

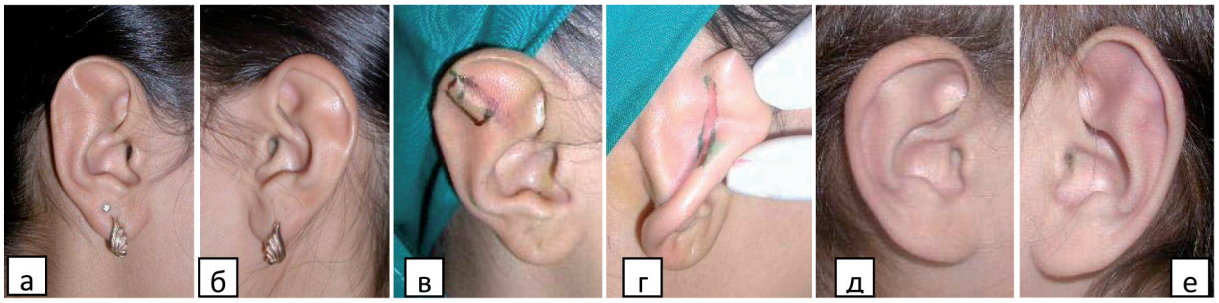


РИС. 15. ДВУСТОРОННИЙ СИНДРОМ ШТАЛЯ (А,Б); ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ (В,Г);ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ (Д,Е)

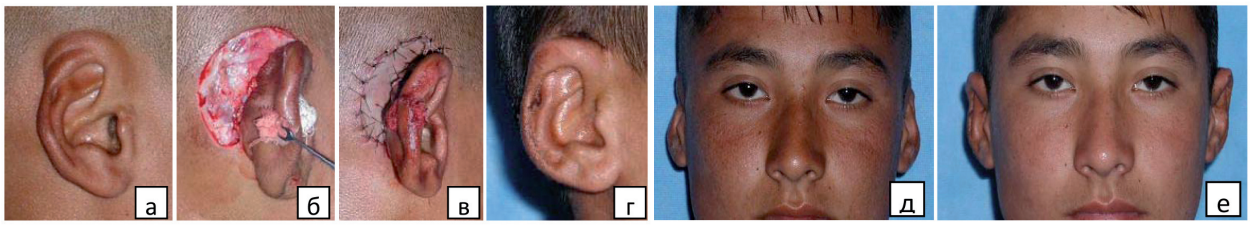


РИС. 16. ДВУСТОРОННЯЯ КРИПТОТИЯ(А,Д); ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ (Б,В); ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ (Г,Е)

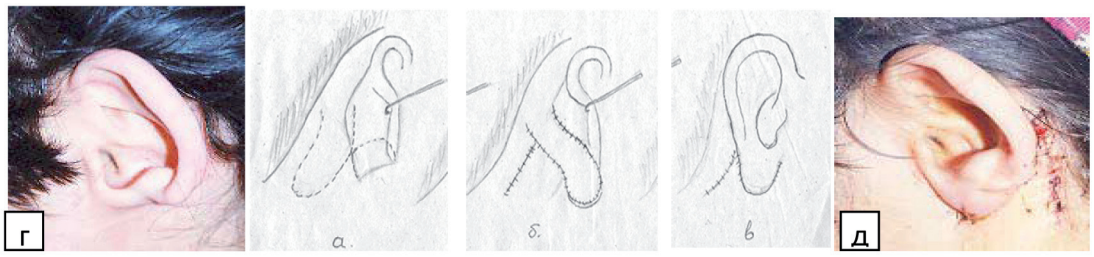


РИС. 17. ФОРМИРОВАНИЕ МОЧКИ УХА: ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ (А-В); ДО (Г) И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ (Д)

Криптотия устраняется путём освобождения вросшей части УР и укрытия образовавшегося дефекта кожи по задней поверхности уха и височной области, свободным кожным трансплантатом (рис.16).

При отсутствии мочки уха нами разработан оригинальный способ местно-пластической операции, сущность которого заключается в формировании мочки уха кожно-жировым лоскутом из позадиушной области (Удостоверение на рационализаторское предложение №1865 ТГМУ от 27.10.1999 г.) (рис.17). Для коррекции вдвое сложенной мочки, нами выкроены два треугольных лоскута по нижнему краю мочки, которые перемещены навстречу друг другу. Деформация ликвидирована и создана удовлетворительная форма мочки (рис.18, а-в). Гипертрофированные мочки ушей редуцированы сквозными клиновидными резекциями (рис.18, г,д).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Ближайший послеоперационный период у 80 (97,8%) пациентов,оперированных по поводу врождённых деформаций формы и положения УР, протекал гладко, раны заживали первичным натяжением. У 2 больных отмечалась подкожная гематома в области послеоперационной раны на 2-е сутки. Скопление крови опорожнили путём зондирования раны. В обоих случаях раны заживали первичным натяжением без повторного скопления гематомы. Больные находились на амбулаторном наблюдении. После снятия кожных швов, пациентам рекомендовали в течение одного месяца носить спортивную эластичную ленту для фиксации УР в прижатом к голове положении.

Отдалённые результаты наблюдали у 85 (92,4%) пациентов в сроках от 6 месяцев до 12 лет после операции. Результаты оценивали по субъективным (анкетирование, табл.1) и объективным критериям (измерением ушно-головного расстояния в трёх точках, величины скафоконхального угла с двух сторон и фотодокументацией).

Одним из оценочных критериев было сравнение антропометрии ЦАР до и после отопластики, в ходе которого можно объективно доказать результат операции. Повторные измерения ЦАР после операции свидетельствовали о приближении УР к голове (рис.19). Согласно этим критериям у 79 (92,9%) пациентов отмечены отличные и хорошие результаты.

Таким образом, коррекция деформаций положения и форм УР врождённого генеза имеет определённые сложности, ввиду рельефной структуры УР. На наш взгляд, сочетание способов отопластики дополняет существующие пробелы и недостатки их, позволяет уменьшить количество рецидивов и повторных

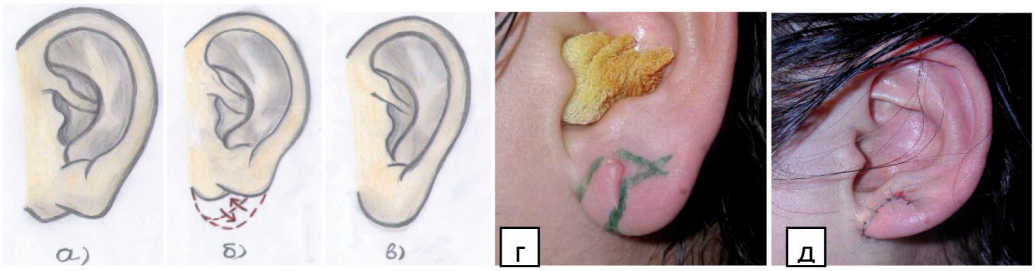


РИС. 18. КОРРЕКЦИИ ВДВОЕ СЛОЖЕННОЙ (А-В) И РЕДУКЦИЯ ГИПЕРТРОФИРОВАННОЙ МОЧКИ (Г, Д)



РИС. 19. ОТТОПЫРЕННОСТЬ: ДО ОПЕРАЦИИ (А, В); РЕЗУЛЬТАТ ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ОТОПЛАСТИКИ (Б, Г)

ТАБЛИЦА 1. ВОПРОСНИК ДЛЯ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ОТДАЛЁННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПАЦИЕНТАМИ

№	Вопросы	Ответы	Баллы
1	Результат операции в настоящее время по вашей оценке?	лучше, чем до операции такое же, как прежде хуже, чем прежде	3 2 1
2	Как Вы относитесь к короткой стрижке с открытой ушной раковиной?	с удовольствием воздержусь откажусь	3 2 1
3	Ваши уши смотрятся …?	естественными ассиметричными неестественными	3 2 1
4	Вы довольны достигнутым результатом?	да не совсем нет	3 2 1
5	Вы хотите повторную корригирующую операцию?	нет подумаю да	3 2 1
6	Какова чувствительность Ваших ушей после операции?	не изменилась больше меньше	3 2 1
7	Есть ли какие-либо проблемы после операции?	нет грубый рубец боль после операции	3 2 1
	Итого (n= 85):	“отлично” - 54,3 (%) “хорошо”-38,6 (%) “удовлетворительно” – 7,1 (%)	15-21 8-14 1-7

операций, что имеет немаловажное значение как в хирургическом плане, так и в снижении экономических затрат. Коррекция редких форм деформаций ушной раковины в каждом случае требует конкретного технического решения. Учитывая, что показанием к коррекции являются эстетические потребности пациентов, то субъективная оценка пациентами результатов операции, согласно разработанному тестовому вопроснику, является довольно удобным и, вместе с объективной оценкой по данным антропометрии, вполне информативным оценочным критерием результатов коррекции УР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кручинский Г.В. Классификация пороков и аномалий ушной раковины при синдромах 1-й и 2-й жаберных дуг/ Г.В. Кручинский // Вестн. оториноларол. -1999. -№ 4. -С. 18-21
2. Чкадуа Т.З. Изменение качества жизни у пациентов с дефектами ушных раковин(социально-психологический аспект) / Т.З. Чкадуа // Стоматология.-2010.-Т.89. - №1.-С.40-42
3. Johnson P.E. Otoplasty: Shaping the antihelix / P.E. Johnson // J. Aesth.Plast. Surg. -1994. -Vol.18. – P. 71-74
4. Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия /А.Е.Белоусов. -СПб.: Гиппократ -Санкт-Петербург.- 1998. -744 с.
5. Пластическая хирургия лица и шеи / В.И. Сергиенко, А.А. Кулаков, Н.Э. Петросян, Э.А. Петросян. - М.: ГЭОТАР- Медиа.- 2010. -328с.
6. Bogetti P. Otoplasty for prominent ears with combined techniques / P. Bogetti [et al.] // Eur.J. Plast.Surg. -2003. -Vol. 26. - P. 144-148.
7. Nakajima T. Surgical and conservative repair of Stahl's ear / T. Nakajima, Y. Yoshimura, T. Kami // Aesthetic. Plast.Surg. -1984. -Vol. 8. – P.101-103
8. Yavuzer R. A new ear reduction method without an anterior scar: Posterior approach / R.Yavuzer [et al.] // Plast. Reconstr.Surg. – 2003. –Vol. 112. –P. 701-702

Summary

Optimization of tactical and technical aspects of otoplasty in variations of ear auricle congenital anomalies

U.A. Kurbanov, I.Z. Saidov, A.A. Davlatov, S.M. Djanobilova

The authors presented their experience for surgical correction of congenital anomalies of the ears in 92 patients. Applying the most common ways authors come to conclusion that combination of concha resection (properly earflap) and suturing methods of otoplasty is more optimal in ears'protruding, Correction of the rare forms of ear deformities in each case requires specific technical solutions. Defects and deformation of the ear lobe are well removed by local plastic surgery.

Key words: otoplasty, ear abnormalities, congenital deformation of the ear auricle, macrotia, criptotia

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

У.А. Курбанов - ректор ТГМУ им. Абуали ибни Сино, главный редактор журнала «Вестник Авиценны»; Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139,
E-mail: kurbonovua@mail.ru

Сосудистые дренирующие операции при варикоцеле

К.П. Артыков, М.А. Юлдашев, Х.С. Одинаев, Ф.Б. Хомидов
Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии;
кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе проанализированы результаты сосудистых дренирующих операций у 128 больных с варикоцеле. Исследования показали эффективность данной методики, что подтверждается полученными отдалёнными результатами. Предлагаемый метод лечения является патогенетически обоснованным и может служить альтернативой традиционным методам. Результаты выполненных вмешательств: рецидив заболевания – у одного больного; гидроцеле не было; повышение количества сперматозоидов в эякуляте отмечено у 72 (56,2%) больных; повышение количества активно подвижных сперматозоидов – у 82 (64,0%) пациентов.

Ключевые слова: варикоцеле, бесплодие, реносперматический рефлюкс, двухпинцетная проба, межвенозные анастомозы, сосудистые дренирующие операции

АКТУАЛЬНОСТЬ. Проблема диагностики и лечения варикоцеле, из-за своей неразрешённости и ввиду социальной значимости, входит в число программ, разрабатываемых Всемирной организацией здравоохранения. Варикоцеле считается распространённым заболеванием и им страдает от 2,3% до 30,7% мужчин [1-3]. Связь варикоцеле с бесплодием и фертильностью явилась серьёзным основанием к изменению тактики лечения таких больных, т.к. на долю варикоцеле приходится от 40% первичного до 80% вторичного бесплодия [4-6].

Считается, что основной причиной варикоцеле является органная венная почечная гипертензия слева из-за сдавления устья левой почечной вены аорто-мезентериальным «пинцетом», и поэтому перевязка левой семенной вены и другие окклюзирующие операции, по сей день, многими считаются патогенетически обоснованным методом лечения [7].

С внедрением Coolsaet (1980) классификации варикоцеле в зависимости от источника венозного рефлюкса в гроздьевидное сплетение (реносперматический, илеосперматический, смешанный), многие исследователи стали пересматривать свои взгляды на патогенез варикоцеле, а следовательно, и показания к окклюзирующим операциям. Однако до сих пор нет общепринятой методики, позволяющей объективно оценивать пути ретроградного тока крови в гроздьевидное сплетение [1,7]. Появление современных методов исследования, таких как УЗИ с допплерографией, позволили более глубоко изучить кровоснабжение органов. В то же время имеется необходимость дальнейшего изучения новых методов диагностики для совершенствования выбора оптимального способа лечения [4].

Несмотря на множество существующих методов операций, до сих пор оперативное лечение варикоцеле является предметом научных исследований с целью выбора оптимального метода оперативной коррекции. Операция Иваниссевича - перевязка яичковой вены в забрюшинном отделе, которую считали наиболее оправданной, даёт большой процент рецидивов, что привело к поиску новых, модифицированных методов, таких, как иссечение семенной вены на её протяжении и микрохирургическая операция из пахового доступа [3]. Кроме того, классические варианты вмешательств нередко ведут к нарушению кровообращения яичка и его оболочек, угнетению сперматогенеза, впоследствии к фиброзу и атрофии яичка.

В этой связи, актуальной проблемой является адекватность венозного оттока из яичка и устранение венной гипертензии в бассейне левой почечной вены. Недостаточный венозный отток от яичка приводит к венозному стазу, что, в свою очередь, неблагоприятно влияет на сперматогенез, а наличие венной гипертензии левой почечной вены – к ухудшению функции почки. В связи с этим получило развитие направление разработки и выполнения дренирующих операций, которые избавляют пациента от варикоцеле и обеспечивают адекватный венозный отток от яичка.

В этом плане формирование микрососудистых анастомозов при различных гемодинамических типах варикоцеле считается перспективным и патогенетически обоснованным методом лечения. Выявление гемодинамических типов варикоцеле до операции или во время операции является важной задачей для выбора типа микрососудистых операций. При илеоспермaтическом и смешанном гемодинамических типах варикоцеле адекватное дренирование венозной системы и уменьшение венозной гипертензии способствуют улучшению артериального притока, что важно при атрофии яичка или её профилактики. Всё это заставило пересмотреть прежние взгляды на варикоцеле, как безобидное заболевание и побудило к поиску эффективных методов лечения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: оценка результатов оперативного лечения варикоцеле путём использования методики наложения тестикуло-эпигастрального анастомоза с помощью микрохирургической техники.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В Республиканском научном центре восстановительной хирургии за 2003-2011 гг. проведено целенаправленное обследование 128 пациентов с варикоцеле. Средний возраст больных составил 19,5±2,3 лет, длительность заболевания – от 3 месяцев до 14 лет. У 18 (14,0%) пациентов определялся рецидив варикоцеле после операций (Паломо, Иваниссевича). На первом этапе все пациенты были подвергнуты следующим исследованиям в соответствии с планом обследования: сбору анамнеза, физикальному осмотру, ультразвуковому исследованию почек и органов мошонки, допплерографическому исследованию почечных сосудов и сосудов яичек.

Для оценки степени варикоцеле нами применена классификация ВОЗ (WHO 1993, 1997): субклиническое варикоцеле не определяется визуально и пальпаторно в покое и при пробе Вальсальвы, но может быть выявлено при проведении допплерографии яичковых вен; 1 степень – расширение вен гроздьевидного сплетения определяется пальпаторно на высоте пробы Вальсальвы; 2 степень – расширение вен гроздьевидного сплетения определяется пальпаторно в покое без пробы Вальсальвы, но не определяется визуально; 3 степень – расширение вен гроздьевидного сплетения определяется визуально и пальпаторно в покое.

Допплерографическое исследование сосудов яичек выполнялось с использованием пробы Тромбетта для определения направления патологического кровотока. Для оценки гемодинамического типа варикоцеле на основании пробы Тромбетта нами использована классификация Coolsaet (1980): реноспермaтический рефлюкс – тип I; илеоспермaтический рефлюкс – тип II; смешанный рефлюкс – тип III (схема 1).

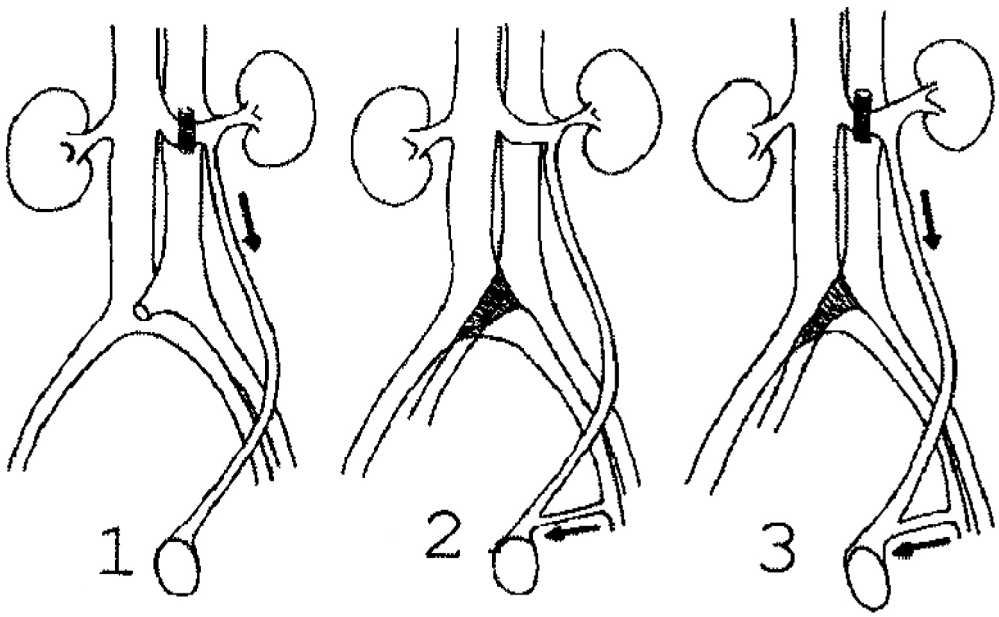


**СХЕМА 1. ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ТИПЫ ВАРИКОЦЕЛЕ:
1) РЕНОСПЕРМАТИЧЕСКИЙ; 2) ИЛЕОСПЕРМАТИЧЕСКИЙ; 3) СМЕШАННЫЙ**

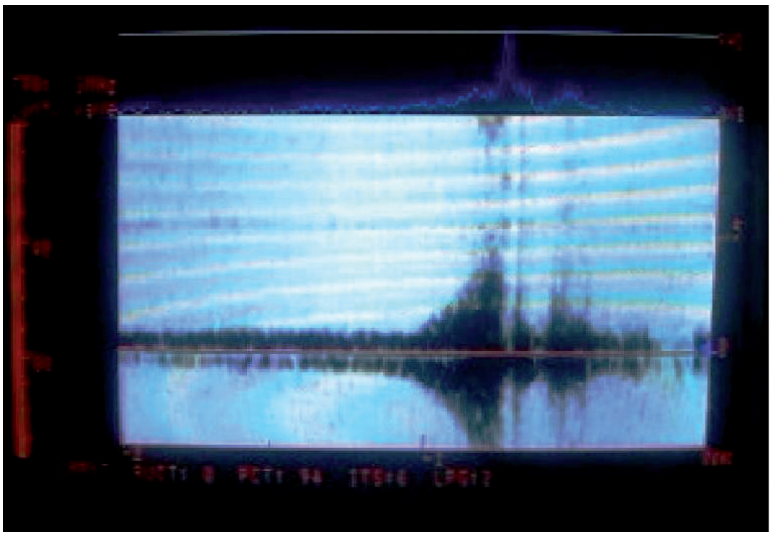


РИС. 1. ДОППЛЕРОГРАММА ПРИ ПРОБЕ ВАЛЬСАЛЬВЫ

При помощи УЗИ определяли объём яичек. На основании цветной УЗДГ определяли резистентность сосудов яичка. Обязательным обследованием являлся анализ эякулята.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. При физикальном исследовании у 27 (21,1%) пациентов имелась I степень варикоцеле, у 41 (32,0 %) – II и у 60 (46,9%) – III. Всем больным было проведено УЗИ скротальных сосудов. По данным литературы, вены семенного канатика считаются расширенными, если их внутренний диаметр превышает 3 мм и увеличивается более чем на 1 мм при проведении нагрузочной пробы Вальсальвы [3,7]. Однако, в наших наблюдениях, калибр этих сосудов варьировал в широких пределах – от 2 до 10 мм. Среднее значение составило 5,2±1,2 мм. Оценивались показатели ретроградного кровотока по тестикулярной вене (проба Вальсальва), продолжительность рефлюкса более 2 секунд подтверждала данные о наличии варикоцеле (рис.1). Исследование проводили на уровне поверхностного пахового кольца в горизонтальном положении пациента. Тестикулярная вена выявляется лишь в проксимальных отделах при транслюмбальном сканировании. Дистальные сегменты для ультразвукового исследования были недоступны. На основании данных допплерографии пациенты были разделены по гемодинамическому типу на три группы: реносперматический рефлюкс (тип I) выявлен у 87 (68,0%) пациентов, илеосперматический (тип II) – у 26 (20,3%) и смешанный тип – у 15 (11,7%). Из 18 пациентов с рецидивным варикоцеле у 14 выявлен реносперматический рефлюкс, а у четверых – рецидив был обусловлен наличием илеосперматического рефлюкса.

Известно, что основным критерием наложения сосудистых анастомозов является адекватная перфузия по ним, т.к. при низкой перфузии анастомозы подвержены тромбозу. Кроме того, во время и после операции пациенты находятся в горизонтальном положении. Адекватную перфузию по внутренней яичковой вене как в проксимальном, так и в дистальном направлении, необходимо определять именно в горизонтальном положении.

Допплерографическое определение гемодинамических типов варикоцеле является относительной функциональной пробой, и во время операции насколько они соответствуют данным адекватности перфузии сосудов неизвестно. С этой целью нами предложен интраоперационный метод определения гемодинамического типа варикоцеле. Во время операции, после выделения внутренней семенной вены и перевязки дополнительных вен, магистральная вена, пригодная для анастомозирования, подвергается двухпинцетной пробе. Двумя микропинцетами вена опорожняется в противоположном направлении. Затем расслабляется проксимальный пинцет, и оценивается скорость наполнения вены за счёт проксимального сброса крови. Манипуляция повторяется, только лишь с разницей расслабления дистального пинцета. В зависимости от преобладания скорости проксимального или дистального кровенаполнения внутренней яичковой вены устанавливается гемодинамический тип варикоцеле. Если скорость кровенаполнения как в проксимальном, так и в дистальном направлении одинаково, этот тип относят к смешанному гемодинамическому.

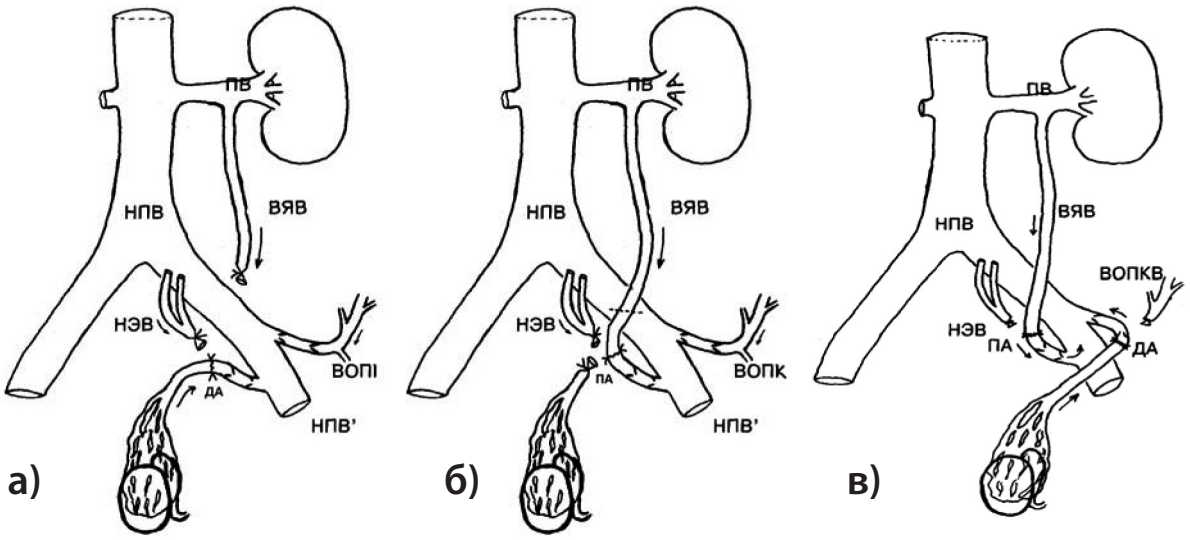


**СХЕМА 2. ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖВЕНОЗНЫХ АНАСТОМОЗОВ:
А) ДИСТАЛЬНЫЙ; Б) ПРОКСИМАЛЬНЫЙ; В) ОБА АНАСТОМОЗА**

После пересечения внутренней семенной вены, как в проксимальный, так и в дистальный конец вставляли ангиокатетер и измеряли давление. Флеботонометрия осуществлялась при помощи аппарата Вальдманна в миллиметрах водного столба, коэффициент пересчёта – 13,5 для перевода в миллиметры ртутного столба. Во всех случаях, когда скорость кровотока преобладала по дистальному или проксимальному типу, градиент давления соответствовал этим изменениям. При смешанном гемодинамическом типе варикоцеле давление было одинаково повышено как в проксимальном, так и в дистальном направлении.

В литературе нет сведений о несостоятельности клапанов притоков подвздошных вен, однако нами были выявлены случаи клапанной недостаточности при проведении двухпинцетной пробы. Клапанная недостаточность притоков подвздошной вены явилась противопоказанием к формированию микрососудистых анастомозов.

Микрохирургический этап формирования анастомозов проводили при помощи оптического увеличения (8х-12х), набора микрохирургических инструментов и микрошовного материала (8/0, 10/0). По показаниям выполняли проксимальный или дистальный тестикулоэпигастральный анастомоз, либо оба анастомоза с использованием вены, огибающей подвздошную кость (схема 2).

Формирование межвенозных анастомозов при различных степенях варикоцеле в зависимости от гемодинамического типа выполнено 128 больным. Варикоцеле I степени в большинстве случаев было выявлено у подростков в возрасте 14-16 лет. Технические сложности возникали, в основном, за счёт малого диаметра вен семенного канатика (менее 2мм). Все пациенты были прооперированы паховым доступом. Выбиралась одна из вен, пригодная для анастомозирования, и она мобилизировалась на протяжении. При проведении двухпинцетной пробы, реносперматический гемодинамический тип был выявлен у 4 пациентов и всем им сформирован проксимальный тестикуло-эпигастральный анастомоз. Илеосперматический гемодинамический тип варикоцеле в этой группе был выявлен у 14 пациентов, у них был сформирован только дистальный тестикуло-эпигастральный анастомоз.

Смешанный гемодинамический тип варикоцеле был выявлен у 9 больных. При проведении двухпинцетной пробы было установлено, что заполнение вены имеется как в дистальном, так и проксимальном направлении (рис.2). Всем этим пациентам были сформированы двунаправленные тестикуло-илеакальные анастомозы. Помимо внутренней эпигастральной вены для второго анастомоза использовали вену, огибающую подвздошную кость. У всех пациентов после формирования микроанастомозов, проведение двухпинцетной пробы указывало на проходимость анастомозов и достаточный приток по венам, что гарантировало проходимость анастомозов в послеоперационном периоде.

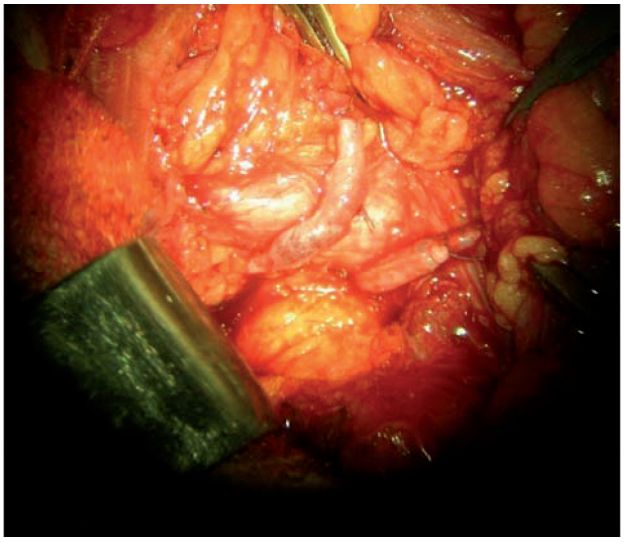


РИС. 2. АНАСТОМОЗЫ ВНУТРЕННЕЙ ЯИЧКОВОЙ ВЕНЫ С ПРИТОКАМИ НАРУЖНОЙ ПОДВЗДОШНОЙ ВЕНЫ

Варикоцеле II степени было обнаружено у 41 (32,0%) больного. Реносперматический гемодинамический тип варикоцеле в этой группе больных обнаружен у 6 (4,7%), этим пациентам был сформирован один проксимальный анастомоз для разгрузки почечной гипертензии. Илеосперматический гемодинамический тип варикоцеле в этой группе было у 15 (11,7%) больных. Этим пациентам сформированы дистальные тестикуло-нижне-эпигастральные анастомозы. Смешанный гемодинамический тип при II степени варикоцеле был у 20 (15,6%) больных. Хотя всем этим пациентам были показаны двунаправленные анастомозы, но 6 пациентам были наложены только дистальные анастомозы, из-за технических условий и высокого риска развития тромбоза анастомоза.

Варикоцеле III степени выраженности было у 60 (46,9%) больных. Несмотря на клиническое проявление рефлюкса по внутренней семенной вене, интраоперационно-изолированный реносперматический гемодинамический тип варикоцеле не был выявлен. Илеосперматический гемодинамический тип варикоцеле обнаружен у 12 (9,4%) больных этой группы, им были сформированы только дистальные анастомозы. Со смешанным гемодинамическим типом варикоцеле в этой группе были 30 (23,4%) больных. Всем этим пациентам было показано формирование двунаправленных венозных анастомозов. Однако, у 18 больных были сформированы только дистальный анастомоз. У двух из них был рецидив варикоцеле после перенесённой операции Иваниссевича. Во время повторной операции выполняли тщательную ревизию на предмет причины рецидива заболевания. Было установлено, что причиной рецидива явилась оставленная дополнительная вена. У остальных больных с рецидивом варикоцеле при проведении двухпинцетной пробы установлено, что приток из дистального русла значительно превышал проксимальный венозный сброс. Поэтому им были сформированы только дистальные анастомозы. Дистальный анастомоз с сафенной веной были сформированы у 16 больных из-за значительного диаметра внутренней семенной вены (7-10 мм).

Интраоперационное выявление гемодинамических типов варикоцеле, более чем в половине случаев, не совпало с допплерографическими исследованиями. Столь недостоверное допплерографическое выявление гемодинамических типов варикоцеле, возможно из-за недостаточного освоения метода. В послеоперационном периоде наблюдение велось в сроки от 6 до 18 месяцев. Рецидив заболевания, после выполненных нами оперативных вмешательств, был у одного пациента, причиной этого была оставленная дополнительная вена, которую выявили при цифровой флебографии. Анастомозы были проходимы, и для ликвидации рецидива достаточна была перевязка этой дополнительной вены. Гидроцеле не было выявлено ни в одном случае.

У больных с варикоцеле I степени индекс резистентности в капсулярной артерии через 6 месяцев после операции снизился на 7,8% от исходного (0,72±0,03 vs. 0,66±0,03); при варикоцеле II степени – на 12,8% (0,78±0,04 vs. 0,68±0,02), а при варикоцеле III – на 16,1% (0,81±0,04 vs. 0,68±0,03) от исходного (см. табл.).

ТАБЛИЦА. ИНДЕКС РЕЗИСТЕНТНОСТИ (R) СОСУДОВ ЯИЧЕК ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ (n=42)

Степень варикоцеле	n	До операции		После операции	
		Справа	Слева	Справа	Слева
I	11	0,661±0,035	0,725±0,028	0,662±0,033	0,665±0,031
II	14	0,664±0,031	0,779±0,037	0,665 ±0,023	0,679±0,022
III	17	0,676±0,032	0,810±0,038	0,677 ±0,024	0,681±0,025

Примечание: *p<0,05 – статистическая значимость показателей каждого яичка по отношению к предыдущим измерениям*

Таким образом, индекс резистентности как в капсулярной, так и в центропетальной артериях наиболее существенно снижается именно при более тяжёлой, III степени варикоцеле, что коррелирует с показателями атрофии тестикул.

Патоспермия до операции была выявлена у 86 (67,2%) пациентов. В послеоперационном периоде отмечено повышение количества сперматозоидов в эякуляте у 72 (56,2%) больных, повышение количества активно подвижных сперматозоидов – у 82 (64,0%).

Данный метод оперативного лечения является патогенетически обоснованным и позволяет улучшить результаты оперативного лечения варикоцеле, особенно при наличии регионарной венной почечной гипертензии. Однако данный метод оперативного лечения требует специальной хирургической квалификации и материально-технического обеспечения, что, к сожалению, ограничивает его применение в большинстве городских и районных больниц нашей республики.

ВЫВОДЫ:

1. С целью улучшения результатов оперативного лечения необходимо учитывать гемодинамические типы варикоцеле для выбора наиболее оптимального метода лечения.
2. Формирование межвенозных анастомозов при варикоцеле является патогенетически обоснованным методом оперативного лечения.
3. Микрохирургическая оперативная техника позволяет дифференцировать элементы семенного канатика и производить наложение венозных анастомозов на сосуды малого калибра с наименьшим риском возникновения тромбозов.
4. Применение двунаправленных межвенозных анастомозов позволяет сохранить венозный шунт из почечной вены и осуществить адекватный венозный отток от яичка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артыков К.П. Формирование тестикуло-илеакальных венозных анастомозов при лечении варикоцеле / К.П.Артыков, У.А.Курбанов, А.А.Давлатов // Ангиология.- 2002. - №4.- С 57
2. Кадыров З.А. Сравнительный анализ методов оперативного лечения варикоцеле / З.А.Кадыров, Ф.Ш.Мингболатов //Андрология и генитальная хирургия.- 2005. -№3.-С.12-21
3. Лоран О.Б. Выбор метода хирургической коррекции варикоцеле с учётом особенностей венозной гемодинамики / О.Б.Лоран // Урология. - 2006. - №5. - С. 24-30
4. Межвенозные анастомозы и окклюзирующие операции при варикоцеле / С.Н. Страхов [и др.] // Урология. - 2005. - №1. – С 22-29
5. Kondoh N. Results of microsurgical varicocelectomy in the adolescent /N.Kondoh [et al] // Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2009 May;100(4):519-24. [Article in Japanese]
6. Carmignani L. Sclerotherapy of the pampiniform plexus with modified Marmar technique in children and adolescents / L. Carmignani // Urol Int. 2009;82(2):187-90. Epub 2009 Mar 19. 21
7. Goldstein M. Microsurgical management of male infertility / M. Goldstein, C. Tanrikut // Nat Clin Pract Urol. 2006 Jul;3(7):381-91

Summary

Vascular drainage operations in varicocele

K.P. Artykov, M.A. Yuldashev, H.S. Odinayev, F.B. Khomidov

In this article the results of vascular drainage operations in 128 patients with varicocele were analyzed. Long-term results confirmed the effectiveness of this technique. The proposed treatment may considered as an alternative to traditional methods. In outcomes - a recidive of the diseases noted in one patient, no cases of hydrocele, increasing the number of spermatozoa in 1 ml of ejaculate was observed in 72 (56.2%) patients, increasing the number of actively motile sperm - in 82 (64.0%) patients.

Key words: varicocele, infertility, renal-spermatic reflux, two forceps test, venous anastomoses, vascular draining surgery

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

К.П. Артыков – заведующий кафедрой хирургических болезней №2 ТГМУ;
Таджикистан, г.Душанбе, ул. Сано, 33
E-mail: mahmad_jon1974@mail.ru

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Реконструкция посттравматических дефектов нервных стволов плечевого сплетения

Г.М. Ходжамурадов, М.Ф. Одинаев, М.М. Исмоилов
Кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В статье описываются наиболее тяжёлые повреждения плечевого сплетения, сопровождающиеся частичным или полным перерывом нервных стволов. На основании 10 клинических наблюдений представлена хирургическая тактика, предпринятые оперативные вмешательства с выбором оптимального донорского трансплантата для пластики нервных стволов плечевого сплетения. Благодаря новейшим разработкам, представлены новые виды невротизации при предганглионарных отрывах плечевого сплетения, ранее считавшихся иноперабельными.

Ключевые слова: плечевое сплетение, посттравматические дефекты нервных стволов, аутонервная пластика, аутонервные трансплантаты

АКТУАЛЬНОСТЬ. Посттравматические дефекты нервных стволов плечевого сплетения, по частоте имея тенденцию к снижению, по своей тяжести отличаются серьёзными последствиями и, как правило, во всех случаях приводят к стойкой утрате трудоспособности. Как правило, страдают лица трудоспособного возраста, с превалированием пациентов мужского пола, что обуславливает социально-экономическую значимость проблемы [1-3].

В работе Chaput C., основываясь на большой серии наблюдений, приводятся данные, что большинство повреждений были получены в результате дорожно-транспортных происшествий, с множественными повреждениями ветвей плечевого сплетения [4].

Несмотря на успехи современной реконструктивно-пластической хирургии и достижения микрохирургического восстановления периферических нервов, результаты хирургического лечения посттравматических дефектов плечевого сплетения остаются неудовлетворительными, с высокой частотой повторных оперативных вмешательств [5-9].

Последние десятилетия всё больше внимания стало уделяться отдалённым последствиям повреждений плечевого сплетения для улучшения функции сгибания конечности в локтевом суставе, улучшения сенсорно-трофической функции конечности и уменьшения болевого синдрома, чаще предлагаемые при застарелых и невосстановимых повреждениях нервных стволов плечевого сплетения [10-17].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: усовершенствование хирургического лечения при посттравматических дефектах нервных стволов плечевого сплетения с применением оптимальных донорских трансплантатов для пластики стволов плечевого сплетения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Клинический материал собран на базе отделения реконструктивно-пластической хирургии Республиканского центра сердечно-сосудистой хирургии и Республиканского научно-учебного центра восстановительной хирургии (в 2009-2011гг.).

Данное исследование охватывает 10 больных с повреждениями плечевого сплетения, повреждения справа были в 4-х случаях, слева – в 6. В возрасте 18 лет был 1 пациент, в возрастной группе от 20 до 30 лет – 8, один пациент в возрасте 47 лет. Мужчин было 8, женщин – 2.

В 5-ти случаях выявлена клиника полного перерыва плечевого сплетения, в 5 случаях были повреждены верхние стволы плечевого сплетения (по типу Эрба-Дюшена).

В 7 случаях были выполнены реконструктивные операции на плечевом сплетении, в 3-х – из-за давности повреждения (более 2-х лет) была произведена транспозиция широчайшей мышцы спины в позицию сгибателей предплечья. В одном случае пациент оперирован с отрывом плечевого сплетения на уровне первичных стволов (отрыв стволов от спинного мозга).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Всего из числа 10 наблюдений были обнаружены повреждения 29 нервных стволов плечевого сплетения, из них 16 – в дальнейшем были восстановлены. Нервные стволы были восстановлены избирательно. В случаях тотальных перерывов стволов плечевого сплетения, из-за бесперспективности, реконструкция нижних (С8 и Th1) стволов не была проведена.

В данной группе больных имелись определённые трудности, связанные с высоким уровнем повреждения, большим диаметром нервных стволов плечевого сплетения и наличием протяжённых дефектов, обусловленных тракционным механизмом повреждения.

В первые годы становления службы микрохирургии, при тотальных перерывах плечевого сплетения эти причины приводили к отказу от реконструкции, обрекая больных на инвалидность. В тех случаях, когда ставились показания к реконструкции нервных стволов, единственным выбором было использование трансплантатов икроножного нерва. Эти операции были продолжительными, трудоёмкими, требовалось использовать трансплантаты из икроножных нервов с обеих голеней. Сами донорские трансплантаты, по сравнению с диаметром нервных стволов плечевого сплетения, были значительно меньшими, что способствовало полной потере ориентации фасцикул между центральными и периферическими культями повреждённых стволов плечевого сплетения.

С совершенствованием техники выполнения аутонервной пластики были отработаны показания к реконструкции, оптимизирован поиск донорского трансплантата, значительно снизилась трудоёмкость операций.

Как видно из таблицы, для восстановления нервных стволов основным приоритетом служили верхние стволы плечевого сплетения, что обосновывается тем, что они ответственны за нервы верхнего плечевого пояса (подмышечный, кожно-мышечный, лучевой и пр.) и являются преимущественно двигательными.

Мышцы, иннервируемые этими стволами, расположены более проксимально, и фактор времени является более благоприятным в прогностическом плане и при своевременном восстановлении возможен хотя бы частичный эффект.

Выбор донорского трансплантата, в наших наблюдениях, зависел от типа повреждения: при повреждениях верхних стволов плечевого сплетения использовали икроножный нерв, а при тотальном перерыве методом выбора служил локтевой нерв. Диастаз нервных стволов плечевого сплетения варьировал в пределах от 2 до 7,5 см: в среднем для С5 он составил 4,6 см, для С6 – 5,6 см, а для С7 – 5,5 см.

Клиническое наблюдение 1. Больной А., 22 года, поступил через 2 мес. после получения травмы с диагнозом: посттравматический дефект наружных стволов (С5; С6) плечевого сплетения слева на уровне вторичных стволов. Во время оперативного вмешательства были обнаружены дефекты двух верхних стволов плечевого сплетения: от уровня

ТАБЛИЦА. РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА СТВОЛАХ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ

Клинические наблюдения	Тип повреждения	С5	С6	С7	С8	Th1	Всего восстановленных стволов
Случай 1	Тотальный перерыв	ИН-5,0см	ИН-7,5см	НВ	НВ	НВ	2 из 5
Случай 2	Тотальный перерыв	ЛН-5,0см	ЛН-5,0см	НВ	НВ	НВ	2 из 5
Случай 3	Тотальный перерыв	ЛН-5,0см	ЛН-5,0см	ЛН-5,0см	НВ	НВ	3 из 5
Случай 4	Тотальный перерыв	ЛН-5,5см	ЛН-6,5см	ЛН-6,0см	НВ	НВ	3 из 5
Случай 5	Перерыв по типу Эрба-Дюшена	ИН-2см	ИН-2см	НПС	НПС	НПС	2 из 2
Случай 6	Перерыв по типу Эрба-Дюшена	ИН-5см	ИН-7,5см	НПС	НПС	НПС	2 из 2
Случай 7	Тотальный перерыв	Невротизация наружного и заднего стволов, ЛН					2 из 5
Всего нервных стволов	-	7 из 7	7 из 7	2 из 5	0 из 5	0 из 5	16 из 29

Примечание: *ИН – трансплантат икроножного нерва; ЛН – трансплантат локтевого нерва; НВ – нерв не восстановлен; НПС - неповреждённый ствол*

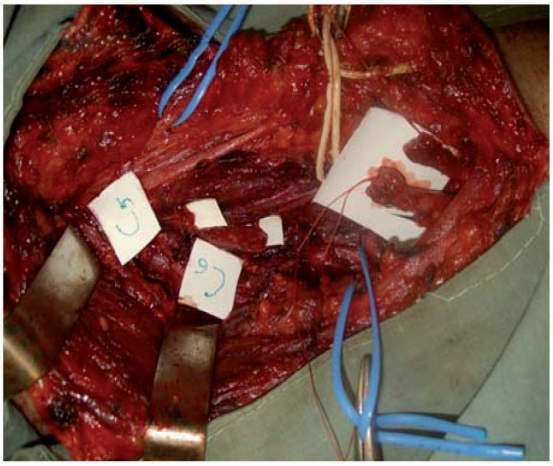


РИС. 1. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ КАРТИНА ПОЛНОГО ПЕРЕРЫВА НАРУЖНОГО И СРЕДНЕГО СТВОЛОВ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ

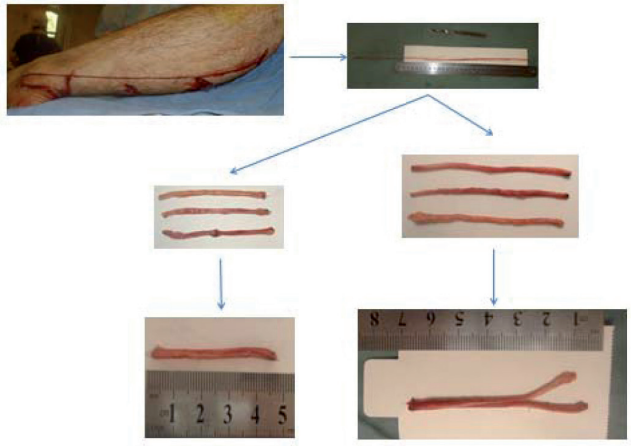


РИС. 2. ФОРМИРОВАНИЕ ЗАГОТОВОК ИЗ ТРАНСПЛАНТАТА ИКРОНОЖНОГО НЕРВА ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ НЕРВНЫХ СТВОЛОВ

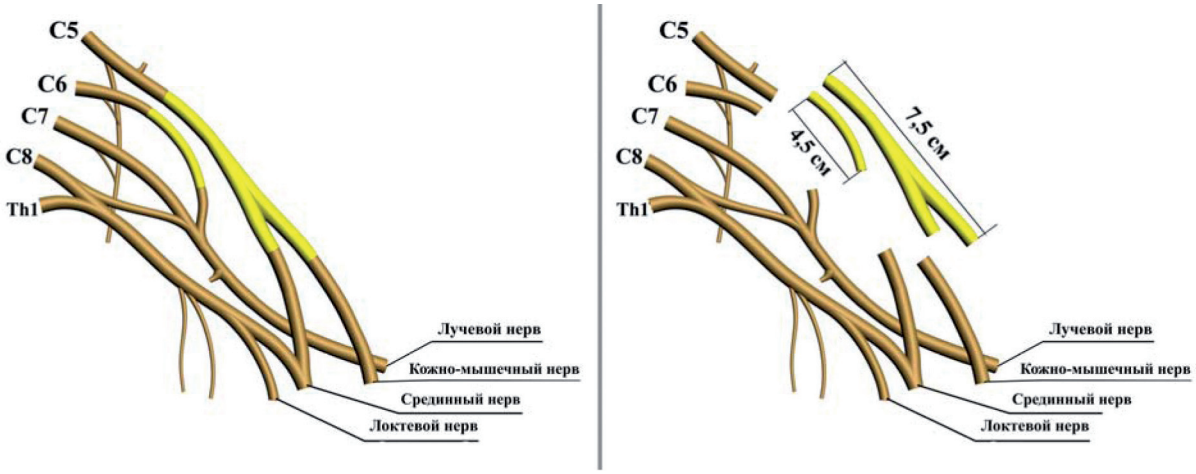


РИС. 3. СХЕМА ПОВРЕЖДЕНИЯ (СЛЕВА) И ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ НЕРВНЫХ СТВОЛОВ (СПРАВА)

С5 длина дефекта 7,5 см и от уровня С6 с длиной дефекта 4,5 см (рис.1). При помощи аутотрансплантата икроножного нерва были сформированы 2 заготовки нервных стволов длиной 7,5 и 4,5 см (рис.2). При помощи этих заготовок была выполнена пластика повреждённых стволов плечевого сплетения (рис.3). На рисунке 4 показана интраоперационная картина после реконструкции наружных стволов плечевого сплетения. Послеоперационный период протекал гладко, заживление раны прошло первичным натяжением. В отдалённом послеоперационном периоде первые сгибательные движения в локтевом суставе появились спустя 12 мес. после операции, и через 18 мес. отмечалось восстановление движений в плечевом, локтевом суставе и полный объём разгибательных движений в лучезапястном суставе до степени М3-М4.

Нижние стволы плечевого сплетения (С8-Th1), также являясь преимущественно двигательными, прогностически неблагоприятны в плане её реконструкции, даже если выполнить в самые оптимальные сроки, т.е. в экстренном порядке.

В связи с тем, что для реиннервации собственных мышц кисти (локтевая группа плечевого сплетения), регенерирующие аксоны должны преодолеть расстояние более 700 мм, для чего потребуется около 2-х лет, тогда как уже в сроки 18 мес. развивается их необратимая атрофия.

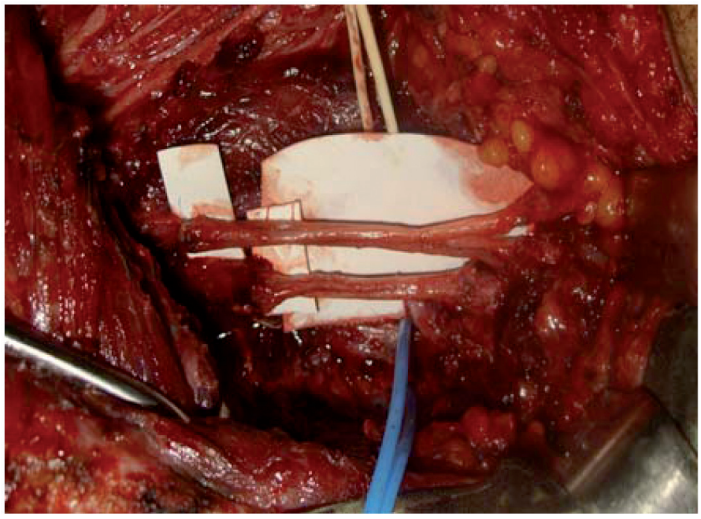


РИС. 4. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ КАРТИНА ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ

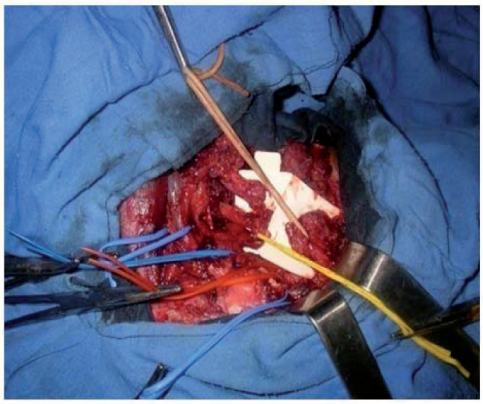


РИС. 5. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ КАРТИНА ПОЛНОГО ПЕРЕРЫВА ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ СЛЕВА

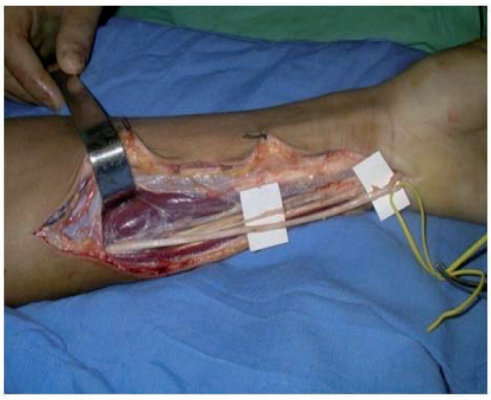


РИС. 6. ВЫДЕЛЕННЫЙ ТРАНСПЛАНТАТ ЛОКТЕВОГО НЕРВА ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТА НЕРВНЫХ СТВОЛОВ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ

Понимая неизбежность этого факта, при тотальных перерывах плечевого сплетения, нами предложено использовать локтевой нерв в качестве трансплантата. Данная методика позволяет выполнить полную реконструкцию плечевого сплетения, минимизировать донорский ущерб, значительно сократить операционные затраты, а самое главное, создать анатомические предпосылки для максимального восстановления сенсорно-трофических функций.

Клиническое наблюдение 2. Больной М., 28 лет, поступил в клинику через 4 мес. после получения травмы с диагнозом: посттравматический полный перерыв плечевого сплетения слева, на уровне вторичных стволов. Подсчёт по прогностической формуле показал, что для собственных мышц кисти (К>1,0) прогноз неблагоприятный, в связи с чем решено было использовать локтевой нерв в качестве трансплантата, который от икроножного нерва отличается большим диаметром и соразмерен диаметру вторичных стволов. При помощи трансплантата локтевого нерва с общей длиной 5 см была выполнена полная реконструкция плечевого сплетения.

На рисунках показаны: интраоперационная картина повреждения (рис.5), выделение локтевого нерва в качестве трансплантата (рис. 6), схема реконструкции плечевого сплетения (рис. 7), интраоперационная картина после полной реконструкции плечевого сплетения (рис. 8).

Послеоперационный период протекал гладко. Отдалённый результат через 3 года показал восстановление сгибания конечности в локтевом суставе до степени М3-М4 (рис. 9), сгибания кисти и пальцев до степени М2-М3 (рис. 10). Сенсорно-трофическая функция кисти и пальцев восстановилась до степени протективной, т.е. восстановились температурная и болевая чувствительность, ощущение давления, полностью ликвидировались болевой синдром и трофические нарушения (сухость и сглаженность рельефа кожи, трофические язвы и пр.)

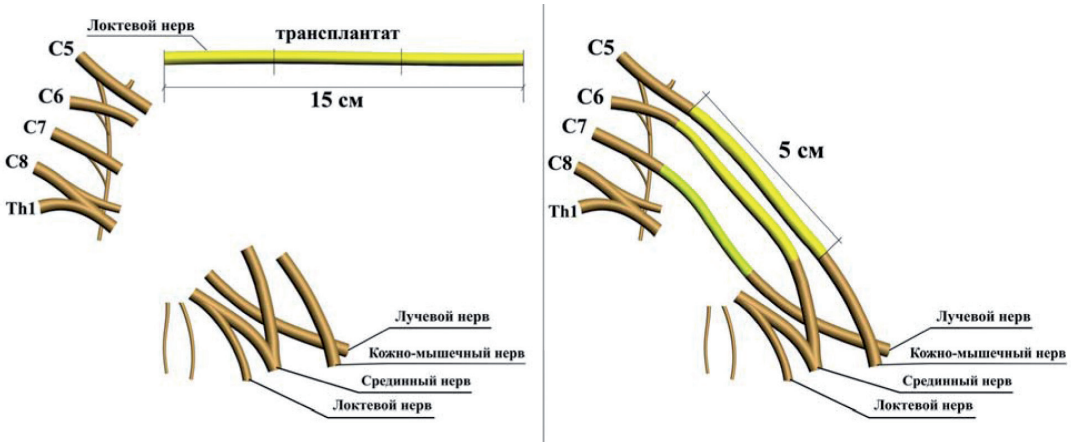


РИС. 7. СХЕМА ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТА НЕРВНЫХ СТВОЛОВ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ПЕРЕРЫВЕ

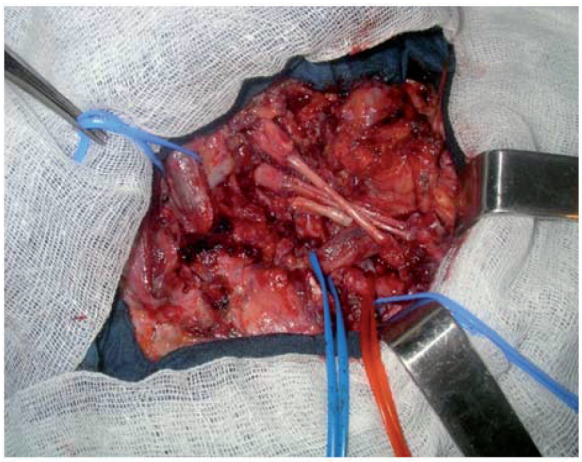


РИС. 8. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ КАРТИНА ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ ПОСЛЕ ПОЛНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ



РИС. 9. ОТДАЛЁННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ЧЕРЕЗ 3 ГОДА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ: ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ СГИБАНИЯ КОНЕЧНОСТИ В ЛОКТЕВОМ СУСТАВЕ



РИС. 10. ОТДАЛЁННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ЧЕРЕЗ 3 ГОДА: ЧАСТИЧНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ СГИБАНИЯ ДЛИННЫХ ПАЛЬЦЕВ

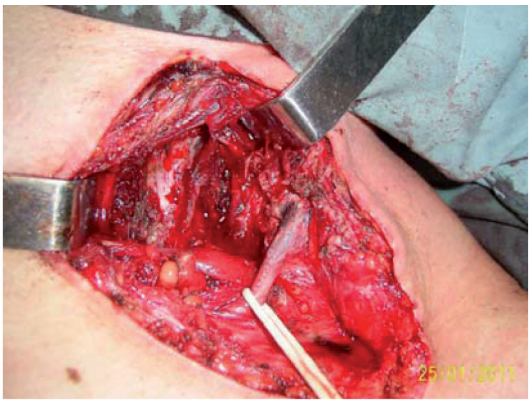


РИС. 11. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ КАРТИНА ПОЛНОГО ОТРЫВА ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ ОТ СПИННОГО МОЗГА

При отрыве плечевого сплетения от спинного мозга показана операция невротизации за счёт нервных стволов шейного сплетения и других нервов невротизаторов. В клинике разработана операция невротизации вторичных стволов плечевого сплетения за счёт шейного сплетения и первичного нервного ствола С7 с противоположной стороны. Данная операция была выполнена лишь в одном случае.

Клиническое наблюдение 3. Больной А., 22 года, поступил через 2 мес. после получения травмы в результате аварии с диагнозом: полный предганглионарный отрыв плечевого сплетения слева. Под общим эндотрахеальным наркозом оперирован, во время операции обнаружен полный отрыв всех стволов плечевого сплетения (рис. 11).

Было принято решение выполнить операцию невротизации используя в качестве невротизаторов нервные стволы (С2, С3) шейного сплетения, а также нервный ствол плечевого сплетения (С7) с противоположной стороны. Операция была выполнена в 2 этапа. В качестве аутонервного трансплантата выделен локтевой нерв на всём протяжении и использован для соединения невротизаторов с дистальными культями верхне-наружного и заднего ствола плечевого сплетения. На первом этапе сформированы проксимальные анастомозы нервного трансплантата с ветвями шейного сплетения (рис. 12а) и с нервным стволом (С7) с противоположной стороны (рис. 12б). На втором этапе, через 10 мес. после первого этапа, сформированы дистальные анастомозы трансплантата, идущего от шейных стволов с верхне-наружным стволом, а трансплантата, от С7 противоположной стороны с дистальным концом вторичного ствола, формирующий срединный нерв (рис. 13 и 14).

В послеоперационном периоде заживление ран первичным натяжением. В течение первых 6 мес. после операции у больного отмечался положительный симптом Тинеля до средней трети плеча. В связи с коротким временем после операции, отдалённый период не прослежен.

Восстановление движений в локтевом суставе были отмечены во всех 3-х случаях транспозиции широчайшей мышцы спины в позицию двуглавой мышцы, в 2-х из 4-х случаев – при тотальном перерыве и в 1-м случае из 2-х – при перерыве плечевого сплетения по типу Эрба-Дюшена.

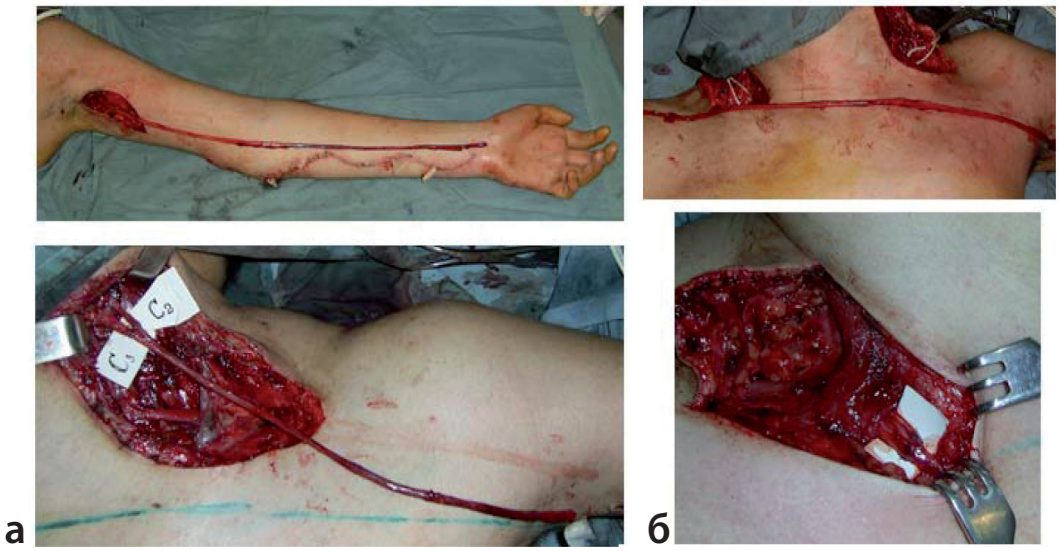


РИС. 12. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОКТЕВОГО НЕРВА В КАЧЕСТВЕ ТРАНСПЛАНТАТА - ПЕРВЫЙ ЭТАП НЕВРОТИЗАЦИИ: А) С ФОРМИРОВАНИЕМ ПРОКСИМАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА С С2-С3 СТВОЛАМИ ШЕЙНОГО СПЛЕТЕНИЯ, Б) СО СТВОЛОМ С7 С ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ СТОРОНЫ

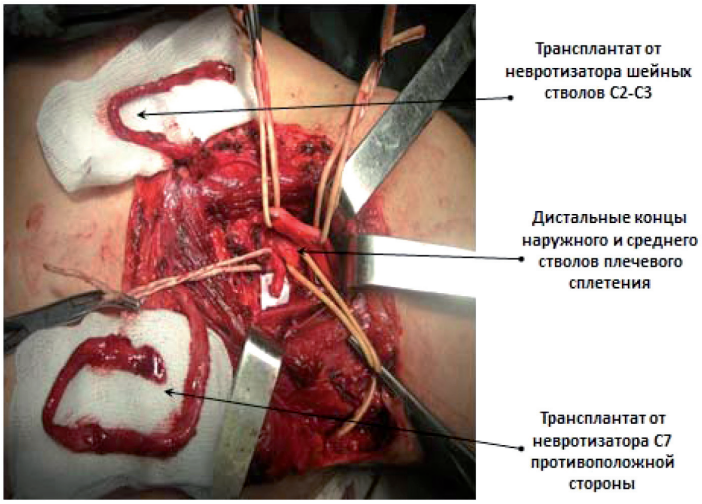


РИС. 13. ВТОРОЙ ЭТАП НЕВРОТИЗАЦИИ ВТОРИЧНЫХ СТВОЛОВ ШЕЙНОГО СПЛЕТЕНИЯ ЗА СЧЕТ С2-С3 ШЕЙНЫХ НЕРВОВ И С7 С ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ СТОРОНЫ: ПОДГОТОВКА ТРАНСПЛАНТАТОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДИСТАЛЬНЫХ АНАСТОМОЗОВ

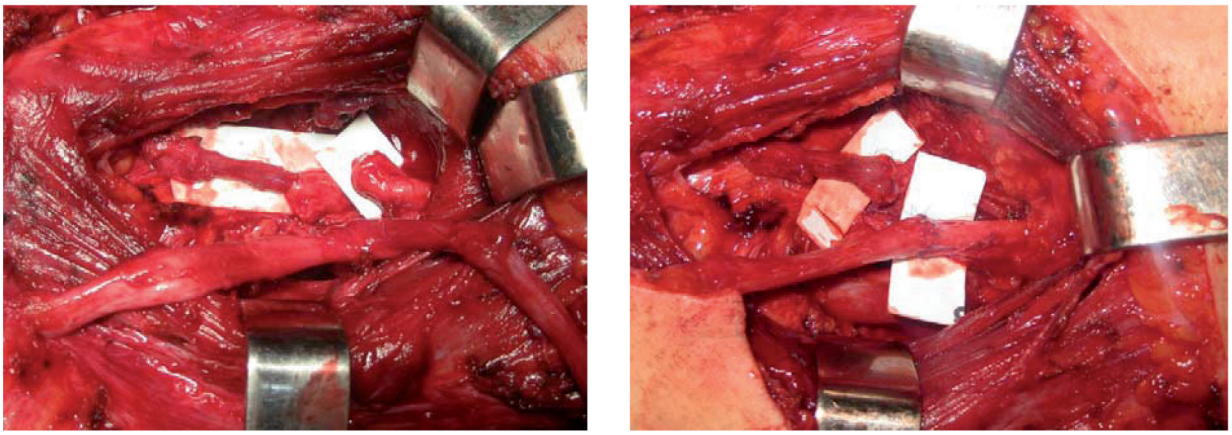


РИС. 14. ВТОРОЙ ЭТАП НЕВРОТИЗАЦИИ ВТОРИЧНЫХ СТВОЛОВ ШЕЙНОГО СПЛЕТЕНИЯ ЗА СЧЕТ С2-С3 ШЕЙНЫХ НЕРВОВ И С7 С ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ СТОРОНЫ: ФОРМИРОВАНИЕ ДИСТАЛЬНЫХ АНАСТОМОЗОВ

В отдалённом периоде у всех больных восстановились движения в локтевом суставе до степени М3-М4. В связи с проксимальным уровнем повреждения плечевого сплетения у больных, в отдалённом периоде отмечается восстановление мышц сгибателей пальцев и кисти лишь до степени М1-М2, что не приводит к восстановлению полезных движений.

Во всех случаях было отмечено восстановление сенсорно-трофической функции кисти и пальцев до степени S3 и S3+ с полной ликвидацией трофических нарушений, что означает восстановление протективной (примитивных видов) чувствительности. Восстановления дискриминационной чувствительности и стереогнозиса у этих больных практически не наблюдалось.

Как показали данные литературы последних лет, результаты восстановления чувствительности не зависят от времени отсрочки операций по восстановлению непрерывности нерва, а в большей степени зависят от возраста пациентов.

В связи с этим, при тотальных перерывах плечевого сплетения, восстановление его анатомической целостности играет важную роль в достижении оптимальных результатов, причём, к данным повреждениям склонны лица молодого возраста.

Таким образом, посттравматические дефекты нервных стволов относятся к числу тяжёлых повреждений верхних конечностей с выраженным функциональным дефицитом. Для восстановления утраченных функций показана реконструкция плечевого сплетения с применением аутонервных трансплантатов. Для пластики дефекта нервных стволов при неполных повреждениях плечевого сплетения трансплантатом выбора является икроножный нерв. При тотальном посттравматическом дефекте нервных стволов плечевого сплетения в качестве трансплантата показано применение локтевого нерва. При перерыве плечевого сплетения на уровне первичных и вторичных стволов выполняется аутонервная пластика. В случаях отрыва плечевого сплетения от спинного мозга показано применение операции невротизации. Достижения современной реконструктивно-пластической хирургии позволяют выполнить реконструкцию плечевого сплетения с удовлетворительными отдалёнными результатами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богов А.А. Результаты применения нервов - невротизаторов для восстановления функции двуглавой мышцы плеча при травме плечевого сплетения /А.А.Богов, И.Г.Ханнанова // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. -2000. -№4. -С. 50-57
2. Anand P. Restoration of sensory function and lack of long-term chronic pain syndromes after brachial plexus injury in human neonates / P. Anand, R. Birch// Brain 125:113-122, 2002.
3. Clare D.J. Current concept review. Shoulder arthrodesis / D.J. Clare, M.A. Wirth, G.I. Groh // J. Bone Joint Surg.Am 83:593-600, 2001
4. Chaput C. Brachial Plexus Injuries, Traumatic / C.Chaput, R.Probe //Medicine Journal [serial online]. 2008
5. Попович М.И. Тракционная травма периферических нервов /М.И.Попович// -Воен.-мед. журн. -2001. -Т.322. -№2. -С. 39-44
6. Birch R. Management of brachial plexus injuries. In Greenwood RJ, Barnes MP, McMillan TM, Ward CD (eds): Handbook of Neurological Rehabilitation, 2nd ed. New York, Psychology Press, Taylor and Francis Group, 2002, pp 663-694
7. Current concept of the treatment of adult brachial plexus injuries/ J.L.Giuffre, S.Kakar, A.T.Bishop // J. Hand Surg. Am., 2010 Apr., 35(4), 678-688
8. Doi K. Restoration of prehension with the double free muscle technique following complete avulsion of the brachial plexus: Indications and long-term results / K.Doi [et al.]// J Bone Joint Surg Am 82:652-666, 2000
9. Essam A.K. Salvage of lost elbow flexion by Steindler flexoplasty after failed brachial plexus repair: a report of 3 cases/ A.K.Essam // Egypt Journal of neurosurgery. -2007. -Vol. 22, -№3
10. Денищук И.С. Реконструктивные операции мышечной и сухожильно-мышечной при травматическом повреждении плечевого сплетения / И.С.Денищук, Р.Р. Сидорович // Военно-медицинский журнал. -2005. -№5. -С. 74-76
11. Сидорович Р.Р. Транспозиция широчайшей мышцы спины в хирургическом лечении последствий повреждений плечевого сплетения /Р.Р.Сидорович // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова.-2005.-№4.- С.55-61
12. Bertelli J.A. Nerve root grafting and distal transfers for C5-C6 brachail plexus injuries /J.A.Bertelli, M.F.Ghizoni // J. Hand Surg. Am., 2010 May; 35(5): 769-75.

13. Doi K. Cervical nerve root avulsion in brachial plexus injuries: Magnetic resonance imaging classification and comparison with myelography and computerized tomography myelography / K. Doi [et al.]// J. Neurosurg. 96:277-284, 2002

14. Ekim H. Management of traumatic brachial artery injuries: A report of 49 patients / H.Ekim, M.Tuncer // Annals of Saudi Med. 2009, 29(2), 105-109.

15. Hattori Y. Short-term results of contralateral C7 transfer for brachial plexus reconstruction] / H.Ekim, M.Tuncer// J Jpn Soc Surg Hand 18:213-217, 2001

16. Mackinnon S.E. Results of reinnervation of the biceps and brachialis muscles with a double fascicular transfer for elbow flexion / S.E.Mackinnon, C.B.Novak, T.M.Myckatyn // J. Hand Surgery. – Sep., 2005. – Vol. 30. - № 5. – P. 978-985

17. Songcharoen P. Hemi-contralateral C7 transfer to median nerve in the treatment of root avulsion brachial plexus injury / P.Songcharoen// J. Hand Surg [Am] 26:1058-1064, 2001

Summary

Reconstruction of post traumatic nerve defects of brachial plexus

G.M. Khodjamuradov, M.F. Odinaev, M.M. Ismoilov

In article the most rare and severe injury of brachial plexus are presented accompanied by partial or full interrupture of nerve trunks. Based on 10 clinical cases of brachial plexus injuries this study present surgical tactic, method of reconstructive and plastic surgeries and identifying optimal donor transplant for restoration of brachial plexus. Due to application of modern operative technique of neurotization it become possible to treat cases which earlier were considered irreparable.

Key words: brachial plexus, post traumatic nerve roots, nerve grafting, nerve transplant

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Г.М. Ходжамурадов – докторант кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ; Таджикистан, г.Душанбе, ул. Санои, 33
E-mail:gafur@tojikiston.com

Острая кишечная непроходимость у больных с хроническими психическими заболеваниями

К.Г. Кубачёв, С.В. Артюхов, М.К. Гулов*, Н.Д. Мухиддинов*, Ш.А. Шихмагомедов, М.С. Гаджиев
Городская Александровская больница г. Санкт-Петербург, Россия;
**кафедра общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан*

Проведён анализ лечения 93 больных с острой кишечной непроходимостью на фоне хронических психических заболеваний (ХПЗ). Показана ведущая роль лапароскопии при диагностике и лечении таких больных. Так, у 12% пациентов кишечная непроходимость носит функциональный характер, и исключить механическое препятствие позволяет лапароскопия. Проведение бариевой пробы Шварца у больных с ХПЗ не решает дифференциально - диагностической задачи. У 49,5% пациентов с острой кишечной непроходимостью причину удаётся устранить лапароскопическим доступом. При опухолевой обструкции, выполнение лапароскопически ассистированной колостомии позволяет избежать больным длительного носительства колостом.

Ключевые слова: острая кишечная непроходимость, хроническое психическое заболевание, лапароскопическая диагностика, видеоассистированная колостомия

ВВЕДЕНИЕ. Диагностика и лечение острой кишечной непроходимости остаётся актуальной проблемой и в настоящее время. Особые трудности в распознавании этих заболеваний возникают у больных с сопутствующей тяжёлой психической патологией [1-3].

У больных с хроническими психическими заболеваниями (ХПЗ) часто наблюдаются различные функциональные и морфологические поражения толстой кишки [4,9]. На фоне приёма психотропных препаратов – антидепрессантов, нейролептиков – нередко развивается стойкий парез кишечника, который симулирует клинику механической кишечной непроходимости [5-8,10]. Нередко, связанные с этими состояниями, сложности дифференциальной диагностики являются причинами напрасных лапаротомий [1,3,4]. Поэтому разработка вопросов дифференциальной диагностики острой кишечной непроходимости (ОКН) у больных с хроническими психическими заболеваниями является актуальной задачей.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: анализ особенностей клинического течения острой кишечной непроходимости у больных с хроническими психическими заболеваниями, оптимизация диагностики и лечебной тактики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Проведён ретроспективный и проспективный анализ историй болезней, протоколов оперативных пособий и карт интенсивной терапии 93 больных, поступивших первично или переведённых из других стационаров города Санкт-Петербурга и находившихся на лечении в 2000-2010 годах. В исследование взяты больные, страдающие сочетанием хронического психического заболевания и острой кишечной непроходимости. Всем пациентам выполнялось стандартное обследование, объём которого согласовывался с перечнем МКБ – 10 и МЭС, используемыми нами в повседневной работе. Полученные данные заносились в электронную таблицу, которая в последующем была подвергнута статистическому анализу с использованием программ Statistika for Windows v. 5.11 и Excel 2002.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Большинство пациентов были мужского пола (71%) и старше 40 лет (74%). 69 больных с ОКН поступили в клинику через 24 часа, после 48 часов - 24 пациента. В целом, сроки доставки больных с ОКН в стационар нельзя назвать даже удовлетворительными. Налицо поздняя госпитализация, как следствие поздней диагностики. При этом большинство больных переводились из психо-неврологических интернатов или из психиатрических стационаров города. Вероятно, имеет место, кроме действия непосредственно психотропных препаратов, неадекватная интерпретация

поведенческих изменений у больных с ХПЗ, как в психиатрических больницах, так и в психоневрологических интернатах и в домашних условиях.

Учитывая тяжесть состояния, понятные трудности при сборе анамнеза, больные с ОКН, поступая в приёмное отделение, вызывали сложности в диагностике, в связи с чем, объём обследования нами был расширен. Поздняя диагностика и запоздалая доставка в стационар, приводили к тому, что больные с ОКН поступали в тяжёлом состоянии. Тяжесть состояния была обусловлена интоксикацией, обезвоживанием. Так, отрицательное центральное венозное давление выявлено у 86 больных, преренальная анурия констатирована у 56 пациентов, давление ниже 90 мм.рт.ст. отмечено у 48 больных. В клинических и биохимических анализах определялись высокий уровень белка, гемоглобина, водно-электролитные нарушения и снижение РН крови ниже 7,3. Сразу после поступления, перевод в отделение реанимации приёмного покоя потребовался 61 больному. В реанимационной палате приёмного отделения, наряду с интенсивной терапией, проводилось инструментальное обследование, что позволяло сократить время предоперационной подготовки в среднем до 3,5 часов.

Сопутствующая патология в виде ИБС, гипертонической болезни, хронических обструктивных заболеваний лёгких выявлена у 65% пациентов.

Клинические проявления ОКН у больных с ХПЗ существенно отличались от пациентов других категорий. Так, умеренные боли в животе отмечали только 47 больных. Боль, которую можно было отнести к понятию «илеусный крик», была отмечена только у одного пациента. Повышение температуры не наблюдалось. Чувство жажды и сухость языка отмечена у всех больных, что свидетельствует о запущенности заболевания, выраженной интоксикации и обезвоживания.

Общее вздутие живота отмечено у всех пациентов, равно как и шум плеска. Перистальтика, как правило, резко угнетена. Болезненность при пальпации живота определялась только у половины больных, рвота на догоспитальном этапе наблюдалась у 18 пациентов. Задержка стула и газов фигурировала у всех больных, что, в большинстве случаев, и являлось причиной госпитализации или перевода больного с ХПЗ в общий стационар с диагнозом направления – острая кишечная непроходимость.

Обследование пациентов начинали с обзорной рентгенографии органов груди и живота. Уровни жидкости в тонкой кишке выявлены у 54 больных, тонкой и ободочной кишке - у 39 пациентов. Учитывая довольно часто наблюдаемое нарушение пассажа химуса по кишке при отсутствии механического препятствия у больных с ХПЗ, мы считаем нецелесообразным проведение бариевой пробы Щварца, поскольку результаты как при механической, так и при функциональной непроходимости оказались одинаковыми и не разрешали дифференциально-диагностические задачи. При ультразвуковом исследовании также не удалось обнаружить каких-либо отличительных признаков функциональной или механической непроходимости. В обоих случаях визуализировались расширенные петли кишечника, маятникообразные, в соответствии с сердечным ритмом, колебания кишечного содержимого. Исходя из этого, ведущую роль при исключении функциональной непроходимости придавали лапароскопии.

Лапароскопические вмешательства выполнены у 91 больного, у 2 - из-за наличия тяжёлой сопутствующей патологии, выполнена лапаротомия. Доступ при лапароскопических вмешательствах всегда осуществляли по Хассену. Виды оперативных вмешательств представлены в таблице.

У 11 больных во время лапароскопии механического препятствия не выявлено. У них отмечалось равномерное расширение тонкой и толстой кишки на всём их протяжении. Серозный выпот в брюшной полости обнаружен у 7 больных. В 8 случаях в корень брыжейки тонкой кишки устанавливали тонкий катетер для введения в послеоперационном периоде новокаина. Трём пациентам выполнена катетеризация эпидурального пространства. Проводимое лечение позволило справиться с нарушением кишечной непроходимости функционального характера. У 24 пациентов удалось устранить спаечную кишечную непроходимость лапароскопическим доступом. Назоеюнальная интубация не требовалась. У 5 больных причиной кишечной непроходимости явился заворот сигмы на 270 - 360^0. У всех пациентов удалось выполнить деторсию сигмы и устранить непроходимость. Им выполнена трансректальная интубация кишки. В группе больных, оперированных лапароскопическим доступом, умерли 2 пациента из-за декомпенсации сопутствующих заболеваний на фоне интоксикации. У 28 пациентов не удалось устранить спаечную кишечную непроходимость лапароскопическим доступом и им была выполнена конверсия. Дополнительной причиной конверсии была необходимость интубации тонкой кишки. Четверо больных умерли на фоне тяжёлой интоксикации. У 8 больных имелась странгуляционная тонкокишечная непроходимость, потребовавшая резекции и интубации

ТАБЛИЦА. ВИДЫ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Название операции	Кол-во	Умерло
Диагностическая лапароскопия	11	-
Лапароскопия, рассечение спаек, устранение непроходимости	24	1
Лапароскопия, деторсия сигмы, трансректальная интубация толстой кишки	5	1
Лапароскопия, лапаротомия, рассечение спаек, назоеюнальная интубация тонкой кишки	28	4
Лапароскопия, лапаротомия, резекция тонкой кишки, назоеюнальная интубация тонкой кишки	8	2
Лапароскопия, минилапаротомия, двуствольная колостомия	17	2
Всего	93	10 (10,8%)

тонкой кишки. Умерло 2 больных. У 17 пациентов причиной непроходимости явился стенозирующий рак левых отделов ободочной кишки (нисходящая - 4, сигмовидная - 11, ректосигмоидный отдел - 2). Во всех случаях удалось визуализировать опухоль во время лапароскопии. Всем пациентам выполнена лапароскопически ассистированная двуствольная колостомия на 20 - 25 см выше опухоли. Умерли 2 больных. Через 8-11 дней 15 пациентам выполнена радикальная операция. Послеоперационные осложнения развились у 32 больных. Общая летальность составила 10,8%.

ВЫВОДЫ:

1. У 12% больных с хроническими психическими заболевниями кишечная непрохо-димость носит функциональный характер. Достоверно исключить отсутствие меха-нического препятствия позволяет только лапароскопия.
2. Проведение бариевой пробы Шварца у больных с хроническими психическими заболеваниями не решает дифференциально – диагностической задачи.
3. У 49,5% больных с острой кишечной непроходимостью причину удается устра-нить лапароскопическим доступом.
4. При опухолевой обструкции выполнение лапароскопически ассистированной колостомии позволяет избежать больным длительного носительства колостом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов А.Е. Проблемы острого живота (ошибки, осложнения, летальность) / А.Е. Борисов. Монография. - СПб.: «Полиграфическое искусство», 2003. – 174 с.
2. Краснов В.Н Стандарты оказания помощи больным шизофренией /Краснов В.Н. и др. - Московский НИИ психиатрии Росздрава. -М. - 2006. – 54 с.
3. Мамедов И.М. Острые хирургические заболевания и травмы органов брюшной полости у психически больных/ И.М. Мамедов, С.А. Алиев// Хирургия. - 1989. - №8. - С.68-71
4. Овчинников В.А. Острый живот у больных с психическими заболеваниями /В.А. Овчинников, Т.В. Собачкина //Вестн. хирургии. – 1981. - №3. -С.40-42
5. Порошина Е.Г. Психофармакотерапия в клинике внутренних болезней / Е.Г. Порошина // ФАРМиндекс-Практик. -2004. – выпуск 6. – С. 12-23
6. Erickson B. Clozapine-associated postoperative ileus: case report and review of the li-terature/ B. Erickson, D. Morris, A. Reeve// Arch. Gen. Psychiatry. - 1995. - Vol.52. - No.6. - P.508-509
7. Kales H.C. Ileus as a possible result of bupropion in an elderly woman/ H.C. Kales, A.M. Mellow// J. Clin. Psychiatry. - 1999. - Vol.60. - No.5. - P.337
8. Kudoh A. Effect of epidural analgesia on postoperative paralytic ileus in chronic schizophrenia/ A. Kudoh, H. Katagai, T. Takazawa// Reg. Anesth. Pain. Med. - 2001. - Vol.26.-No.5.-P.456-460
9. Sonnenberg A. The «institutional colon»: a frequent colonic dysmotility in psychiatric and neurologic disease/ A. Sonnenberg, V.T. Tsou, A.D. Muller// Am. J. Gastroenterol. - 1994. - Vol.89. - №1. - P.62-66
10. Malcolm L. et al. Psychotic woman with painful abdominal distension// Ann. Emerg. Med. - 2009;54:756

Summary

Acute intestinal obstruction in patients with chronic mental illness

K.G. Kubachev, S. V. Artyukhov, M.K. Gulov, N.D. Muhiddinov
Sh.A. Shihmagomedov, M.S. Gadjiyev

The analysis of the treatment 93 patients with acute intestinal obstruction with chronic mental illness (CMI) is presented. The leading role of laparoscopy in the diagnosis and treatment of such patients was shown. Thus, in 12% of the patients intestinal obstruction has a functional nature, and laparoscopy allows to exclude mechanical obstruction. Holding the sample ba-rium Schwarz- in patients with CMI does not solve the differential - diagnostic problem. The cause of acute intestinal obstruction In 49.5% of patients can remove by laparoscopic access. If tumor obstruction, performance of laparoscopic assisting colostomy avoids patients long-term using of colostomic evacuation procedure.

Key words: acute intestinal obstruction, chronic mental illness, laparoscopic diagnosis, video-assisting colostomy

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

К.Г. Кубачёв - профессор кафедры хирургии им. Н.Д. Монастырского С-Пб МАПО; Россия, 193312, Санкт-Петербург, пр. Солидарности, д.4
E-mail: Kubachev_kubach@mail.ru

Неинвазивная диагностика механической желтухи

Ш.К. Назаров, Д.Р. Абдурахмонов, М.Т. Зарипов
Кафедра хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В основу работы положен анализ клинического изучения результатов ультразвуковой диагностики механической желтухи доброкачественного и злокачественного генеза 237 больных, с заболеваниями гепатопанкреатодуоденальной зоны.
В ходе исследования усовершенствован способ ультразвуковой диагностики механической желтухи доброкачественной и злокачественной этиологии. При этом локализация блока во внепечёночных жёлчных протоках точно удалось определить у 178 (75,1%) больных с механической желтухой доброкачественного генеза и у 59 (24,8%) больных опухолевого генеза, из них холедохолитиаз диагностирован у 34 (14,3%) больных. Воспалительные изменения головки поджелудочной железы в качестве причины обтурации общего желчного протока при ультразвуковом исследовании диагностированы у 53 (22,3%) больных и квалифицирован как острый панкреатит, а у 27 (11,3%) - опухоль головки поджелудочной железы. В целом чувствительность ультразвукового исследования при определении генеза доброкачественныой и злокачественной желтухи составила в среднем 97,9%, специфичность – 97,1%, точность – 93,7%.

Ключевые слова: механическая желтуха, ультразвуковое исследование, общий жёлчный проток, внепечёночные жёлчные протоки

АКТУАЛЬНОСТЬ. Рост числа патологий билиарного тракта и его осложнений, среди которых механическая желтуха занимает одно из первых мест, вызывает значительные морфофункциональные нарушения не только в печени, но и в других органах и, прежде всего, в паренхиматозных органах, нервной исердечно-сосудистой системе, ухудшая результаты оперативных вмешательств. В настоящее время проблема диагностики механической желтухи остаётся одной из труднорешаемых задач клинической хирургии [1-3]. Трудность диагностики механической желтухи и причин её возникновения обусловливает затяжной характер болезни, что отрицательно отражается на её исходе [5-7]. Значительная часть больных поступают в хирургические стационары из инфекционного отделения после длительной медикаментозной терапии. За последние годы, с развитием научно-технического прогресса и внедрением в медицинскую практику современных высокотехнологичных и информативных методов исследования, таких как компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), значительно улучшилась диагностика механической желтухи [4-8]. Среди этих методов исследования, простой и удобной в применении является ультразвуковая диагностика (УЗИ), которая определяет характер желтухи и причину. Общепризнанными преимуществами УЗИ в диагностике заболеваний являются: его доступность,отсутствие противопоказаний к исследованию, возможность полипозиционного исследования, достаточно высокая разрешающая способность, отсутствие лучевой нагрузки, возможность повторных исследований [1-8].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Усовершенствование методики ультразвуковой диагностики механической желтухи при доброкачественных и злокачественных поражениях внепечёночных жёлчных протоков.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Проанализированы результаты клинического обследования 237 больных с заболеваниями органов гепатопанкреатодуоденальной зоны, осложнившихся механической желтухой, находившихся с 2000 по 2011 гг. в хирургических отделениях Городской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Душанбе. Мужчин было 77 (33,3%), женщин – 158 (66,7%). Возраст пациентов варьировал от 22 до 83 лет. По клинической симптоматике больные были распределены на две группы: с синдромом болевой механической желтухи 173 (72,9%) пациента, с синдромом безболевой механической желтухи – 64 (27%). Все поступившие больные до этого находились на стационарном лечении в других терапевтических клиниках города и республики (табл.1). Абсолютно точных патогномоничных и лабораторных признаков механической желтухи не было. Однако основные сведения из анамнеза, наиболее важные данные физикального обследования и лабораторной диагностики позволили заподозрить механическую желтуху.

ТАБЛИЦА 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЧИНЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ

Причины механической желтухи	Число больных	
	Абс.	%
Доброкачественные желтухи:	**178**	**75,1**
Камни жёлчного пузыря и протоков	77	32,4
Холедохолитиаз	34	14,3
Рубцовая стриктура	14	5,9
Острый панкреатит	53	22,3
Злокачественные желтухи:	**59**	**24,8**
Холангиокарцинома	8	3,3
Рак головки поджелудочной железы	27	11,3
Рак ворот печени	11	4,6
Рак жёлчного пузыря	13	5,4
Всего	**237**	**100**

Трёхмерное УЗИ проводилось всем пациентам после предварительной тщательной подготовки с помощью современного ультразвукового сканера TOSHIBA (Япония) в В-режиме с использованием датчиков 5 и 3,5 Мгц. Исследование проводили натощак, полипозиционно. Наряду с традиционной методикой ЭХО-исследования больных с механической желтухой было усовершенствовано ультразвуковое сканирование.

В клинике разработан способ дифференциальной диагностики механической желтухи при поражениях доброкачественной и злокачественной этиологии. Суть способа заключается в том, что при сомнительных, в отношении происхождения желтухи, случаях, согласно результатов ультрасонографии, сканирование печени, внутри- и внепечёночных жёлчных протоков повторяют после введения больному препаратов, вызывающих спазм сфинктера Одди. В последующем результаты диагностических сканирований были верифицированны с данными других методов исследования (эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, чрескожно-чреспечёночная холангиография) и результатами оперативной находки. 9 (3,7%) больным с механической желтухой выполнено чрескожно-чреспечёночное дренирование под местной анестезией согласно методики Сельдингера, под контролем УЗИ с целью контрастного исследования и уточнения причины механической желтухи.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Результаты ультразвукового сканирования органов гепатодуоденальной зоны у больных с механической желтухой показали высокую информативность метода в оценке изменений печени, жёлчевыводящих путей,и поджелудочной железы. Основным эхографическим признаком обтурационной желтухи явилось расширение внутрипечёночных жёлчных протоков, которое свидетельствовало о холангиоэктазии и нарушение проходимости жёлчных протоков. Степень расширения протоков субъективно разделяли на незначительное, умеренное и резкое. При сомнительных результатах сканирования, в отношении этиологии желтухи, разработанный способ эхографии был применён у 51 (21,5%) пациента. У 29 (12,2%) больных по разработанной методике диагностирована механическая желтуха доброкачественной этиологии, а у 22 (9,2%) – злокачественная природа заболевания. После определения генеза желтухи, задачей ультразвукового исследования являлось установление уровня обтурации. В этом плане важна визуализация внепечёночных жёлчных ходов. Общий жёлчный проток в наших исследованиях квалифицирован как умеренно расширенный, при диаметре 1,0 мм. В ходе проведённых исследований идентификация гепатикохоледоха осуществлялась у 213 (89,9%) больных, где диаметр гепатикохоледоха варьировал от 1,0 до 1,9 мм (рис.1).

При этом уровень блока во внепечёночных жёлчных протоках установлен на основании измерения длины визуализируемого расширенного гепатикохоледоха. Так, расширение проксимальной половины печёночно-жёлчного протока, протяжённостью 3-4,5 см, давало основание думать о расположении уровня блока в средней части гепатикохоледоха. А идентификация расширенного общего жёлчного протока свидетельствовала о наличии блока в дистальной части холедоха. Уровень обтурацииижёлчевыводящих протоков при опухолевом генезе холестаза установлен при значительной расширенности жёлчевыводящих протоков. При этом, локализацию блока во

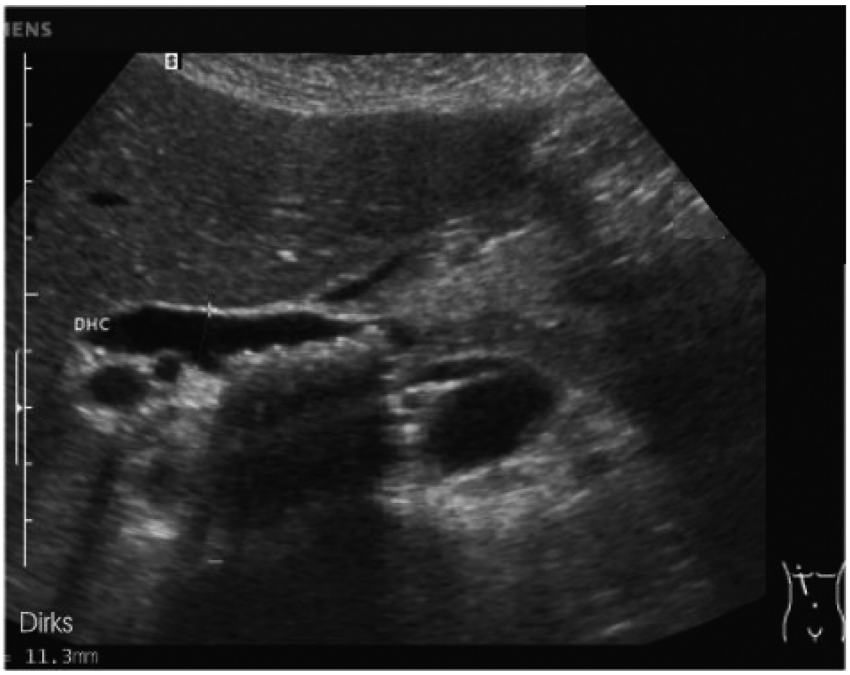


РИС.1. РАСШИРЕНИЕ ВНУТРИПЕЧЁНОЧНЫХ ЖЁЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

внепечёночных жёлчных протоках точно удалось определить у 178 (75,1%) больных с механической желтухой доброкачественного генеза и у 59 (24,8%) – опухолевого генеза, при этом холедохолитиаз диагностирован у 34 (14,3%) пациентов (рис.2).

При этом для холедохолитиаза была характерная эхографическая картина: расширение внутрипечёночных жёлчных протоков гепатикохоледоха, наличие мелких конкрементов, то есть, эхопозитивные включения. Для улучшения визуализации терминальной части общего жёлчного протока, исследование проводили в положении на левом боку, датчик аппарата располагали в боковой области живота под углом 30-400, при этом получали достоверные и наглядные сонографические срезы. Меняя плоскость сканирования, можно идентифицировать разные части и отделы гепатикохоледоха. Данная методика даёт относительно меньше технических артефактов при исследовании внепечёночных жёлчных протоков. Кроме того, разработан способ искусственного исследования внепечёночных жёлчных протоков в условиях гидродуоденума. После наполнения дуоденума, двенадцатиперстная кишка визуализируется как эхонегативная зона, что служит хорошим фоном и ориентиром для исследования общего жёлчного протока. Воспалительные изменения головки поджелудочной железы, в качестве причины обтурации общего жёлчного протока, при УЗИ диагностированы у 53 (22,3%) больных и квалифицированы как острый панкреатит, а у 27 (11,3%) – опухоль головки поджелудочной железы. При этом характерными эхографическими признаками острого панкреатита как причины развития механической желтухи, являлись: умеренное расширение внутрипечёночных жёлчных протоков, визуализация проксимального отрезка гепатикохоледоха, незначительное растяжение жёлчного пузыря, увеличение и гидрофильность поджелудочной железы с наличием жидкости в полости малого сальника. В результате УЗИ, диагноз рубцовой стриктуры внепечёночных жёлчных протоков правильно был установлен у 14 (5,9%) пациентов, у них визуализировался расширенный проксимальный отдел гепатикохоледоха, конусовидно суживающийся в концевой части.

Наиболее характерными сонографическими признаками обтурации жёлчных протоков опухолевым процессом были: значительно выраженная расширенность надопухолевых отделов билиарной системы, ампутация внепечёночных жёлчных протоков на уровне закупорки эхопозитивных образований в области обтурации. Рак головки поджелудочной железы сонографически выявлен у 27 (11,3%) больных. При этом характерными сонографическими признаками данного заболевания являлись:значительная расширенность внутрипечёночных жёлчных протоков, проксимальной половины гепатикохоледоха, выраженное увеличение жёлчного пузыря, объёмное увеличение головки поджелудочной железы и неоднородная структура. При ультразвуковом обследовании в начальной стадии рака поджелудочной железы можно обнаружить растянутость жёлчного пузыря, незначительную расширенность жёлчных протоков у ворот печени.



РИС.2. ОБТУРИРУЮЩИЕ КОНКРЕМЕНТЫ В ПРОСВЕТЕ ХОЛЕДОХА. ХОЛЕДОХОЛИТИАЗ

Следует отметить, что эхографическая картина печени, внутрипечёночных жёлчных протоков и жёлчного пузыря при опухолевом поражении большого сосочка дуоденума сходны с таковыми при раке поджелудочной железы. С дифференциально-диагностической точки зрения очень важным является визуализация жёлчного пузыря иходоха и головки поджелудочной железы. При этом рак жёлчного пузыря был выявлен у 13 (5,4%) больных, и сонографическая картина выражалась в сморщивании органа в целом с признаками перифокального воспалительного процесса. Рак области ворот печени диагностирован у 11 (4,6%) больных. Характерным эхографическим признаком данного вида поражения билиарной системы была визуализация значительно расширенных внутрипечёночных жёлчных протоков, невозможность идентификации общего жёлчного протока. Картина расширенного печёночного протока в сочетании с визуализируемой воротной веной, при косом и сагиттальном сканировании приобретает вид буквы Y. Сонографически данный симптом является характерным для опухолевого процесса области ворот печени. Суммируя проведённые исследования, выявлены следующие параметры информативности ультразвукового исследования при диагностике механической желтухи (табл. 2).

ТАБЛИЦА 2. ИНФОРМАТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ

Причина механической желтухи	Информативность УЗИ		
	Чувствительность (%)	Специфичность (%)	Точность (%)
Камни жёлчного пузыря и протоков	97,3	98,1	93,7
Холедохолитиаз	96,1	97,6	94,5
Рубцовая стриктура	73,8	79,1	81,2
Острый панкреатит	95,7	96,4	92,6
Холангиокарцинома	79,1	81,3	81,1
Рак головки поджелудочной железы	93,7	92,5	89,7
Рак ворот печени	93,4	91,3	90,5
Рак жёлчного пузыря	94,6	92,6	88,6

Трудностями интерпретации УЗИ в 12,3% наблюдений явились небольшие патологические образования (конкременты, опухоли), расположенные в терминальном отделе холедоха, и избыточная масса тела больных.

Таким образом, неинвазивная диагностика является высокоэффективным и наиболее доступным методом обследования больных с механической желтухой. Метод позволяет определить уровень обтурации и причину нарушения жёлчеоттока в 97,9% случаев, в этом аспекте специфичность УЗИ в среднем оказалась 97,1%, точность – 93,7%. Применение и усовершенствование методики ультразвукового исследования у больных с механической желтухой способствовало повышению информативности метода в определении природы заболевания. Динамический ультразвуковой контроль за изменениями параметров расширенных жёлчных протоков может служить объективным критерием эффективности проводимой консервативной терапии у больных с механической желтухой различной этиологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гальперин Э.И. Руководство по хирургии жёлчных путей/Э.И.Гальперин,П.С.Ветшев.-М.- Видар. - 2009.-568 с.
2. Аралова М.В. Хирургическая тактика при жёлчно-каменной болезни, осложнённой механической желтухой/М.В.Аралова//Актуальные вопросы ургентной хирургии. -2010.-С.14
3. Лимончиков С.В. Современные методы диагностики и миниинвазивное хирургическое лечение при синдроме механической желтухи: автореф…дис. канд. мед.наук/С.В. Лимончиков. - М.-2011.-29с.
4. Кононенко С.Н. Диагностика механической желтухи и пути повышения эффективности миниинвазивных технологий, направленных на её ликвидацию/С.Н.Кононенко/Хирургия. Журнал им.Н.И.Пирогова.-2011. - № 9.-С.28-35
5. Аралова М.В. Хирургическое лечение больных механической желтухой/М.В.Аралова/Вестник экспериментальной и клинической хирургии. -2010. -Т.3. -№2.-С.168-173
6. Савельев В.С. 80 лекций по хирургии/ В.С.Савельев.-М.Литтера. - 2008.-910 с.
7. Archer S.B. Bilidaktinjuri during laparoscopic cholecystectomy /S.B.Archer[et al.]//Results of a National Survey//Ann.Surg.-2010.-Vol.234. -N4.-P/549-558
8. Imaging in Hepatobiliary and pancreatic disease. Practical Clinical Aproach//D.J.Reeders.Harcourt Publichers Limited. – 2010. -525 p.

Summary

Noninvasive diagnosis of mechanical jaundice

Sh.K. Nazarov, D.R. Abdurahmonov, M.T. Zaripov

The study is based on the analysis of results of ultrasound diagnosis 237 patients of obstructive jaundice of benign and malignant genesis with diseases of hepatic-pancreatic area.Authors improved method of ultrasound diagnosis of obstructive jaundice of benign and malignant etiology. Llocalization of the block in the extrahepatic bile ducts were determined strictly in 178 (75,1%) patients with obstructive jaundice of benign genesis and in 59 (24,8%) patients with tumor genesis, and choledocholithias is found in 34 (14,3%) patients. Inflammation of pancreatic head due to obstruction of common bile duct diagnosed by ultrasound in 53 (22,3%) patients and classified as acute pancreatitis, and in 27 (11,3%) tumors of the pancreatic head. In general, the sensitivity of ultrasound in determining the genesis of benign or malignant obstructive jaundice was averaged 97,9%, specificity – 97,1%, accuracy – 93,7%.

Key words: obstructive jaundice, ultrasound examination, the common bile duct, extrahepatic bile ducts

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ш.К. Назаров – доцент кафедры хирургических болезней №1 ТГМУ; Таджикистан, г.Душанбе, ул. Айни -1, пр. 46; E-mail: shohin67@mail.ru

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Профилактика ранних послеоперационных осложнений в хирургии диффузного токсического зоба

М.К. Гулов, З.М. Нуров
Кафедра общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе проведён анализ результатов хирургического лечения 134 больных с диффузным токсическим зобом, которые были разделены на две группы. В I группе было прооперировано 65 (48,5%) больных по традиционной методике, во II группе - 69 (51,5%) пациентов по методике, усовершенствованной в клинике и направленной на профилактику ранних послеоперационных осложнений. У 11 (16,2%) больных I группы в раннем послеоперационном периоде возникли различные послеоперационные осложнения, во II группе – у 3 (4,3%) пациентов. Данный способ позволил сократить число раневых осложнений более чем в 3,7 раза, а также уменьшил сроки пребывания больных в стационаре до 4,1±0,1 суток, в I группе – аналогичный показатель составил 7,9±0,2 суток.

Ключевые слова: диффузный токсический зоб, щитовидная железа, кровотечение

АКТУАЛЬНОСТЬ. В течение последних лет в Республике Таджикистан отмечается неуклонный рост пациентов с диффузным токсическим зобом (ДТЗ) и число выполненных в связи с этим, оперативных вмешательств. В экономически развитых странах, согласно статистике, ДТЗ страдают 1-2% населения [1,2].

Диффузные кровотечения из оставленной ткани щитовидной железы, нередко труднокорригируемы, утяжеляют состояние больного и служат причиной образования гематомы в ране. Многократные попытки остановить кровотечение прошиванием чреваты лигированием неврологических структур [3,4].

Интраоперационные кровотечения – самая большая проблема, возникающая у больных с ДТЗ. Они нередко отличаются интенсивностью и большой кровопотерей [5,8]. Главная причина нарушений в системе гемостаза заключается в прямом токсическом действии гормонов Т3, Т4 на гепатоциты. Вследствие угнетения функций гепатоцитов, нарушается процесс выработки протромбина. Снижение уровня протромбина закономерно приводит к падению уровня тромбина в крови [1,6].

У пациентов с ДТЗ, ткань щитовидной железы становится инфильтрированной и рыхлой, стенки сосудов –истончаются. В предоперационном периоде, вследствие приёма тиреостатиков, кровообращение ускоряется, что приводит к застою крови в венозном русле.

Несмотря на накопленный опыт в хирургии ДТЗ, профилактика интраоперационных осложнений всё ещё остаётся не до конца решённой проблемой. Удельный вес интраоперационных осложнений при ДТЗ колеблется от 3 до 35% [1-3,7]. В связи с этим существует явная потребность в разработке и внедрении новых, наиболее оптимальных профилактических мероприятий, направленных на снижение таких осложнений.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ хирургического лечения больных с диффузным токсическим зобом и разработка новых методов профилактики ранних послеоперационных осложнений.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Работа основана на анализе результатов хирургического лечения 134 больныхс диффузным токсическим зобом, находившихся на лечение в отделении общей хирургии ГКБ №5 на базе кафедры общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино с 2006 по 2011г. Женщин было 112 (83,6%), мужчин – 22 (16,4%) (соотношение –5:1). Возраст больных колебался от 18 до 72 лет (в среднем 41,5±2,6 года). Наибольшее количество пациентов – 70 (52,2%) – приходилось на возрастную группу 40-60 лет, наименьшее – на группы моложе 20 и старше 70 лет – всего 24 (17,9%) больных.

ДТЗ страдали часто лица трудоспособного возраста (78,4%). В зависимости от характера основного заболевания и оперативных вмешательств, больные с ДТЗ были разделены на 2 равноценные группы по полу и возрасту.

В I группу (контрольную) входили 65 (48,5%) больных с ДТЗ, которым операции на щитовидной железе выполнялись по традиционной методике.

Во II (основной) группе были 69 (51,5%) больных,прооперированных по методике, разработанной в клинике [9]. Операция проводилась под эндотрахеальным наркозом. Разрезом Кохера обнажали щитовидную железу и производили фронтальную её резекцию. Объём остаточной ткани зависел от степени токсичности зоба. Крупные сосуды лигировалипосле наложения зажима-москита. На объёмную раневую поверхность резецированной щитовидной железы накладывали пластину «Тахокомб» с целью остановки паренхиматозного кровотечения.

Всем пациентам, наряду с общепринятыми методами лабораторной диагностики, были проведены биохимические и инструментальные методы исследования, включая УЗИ щитовидной железы и компьютерную томографию, а также ультрасонографию, сцинтиграфию, определение гормонов щитовидной железы (ТТГ, Т3, Т4), иммуногистохимические и гистологические исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. При выполнении резекции щитовидной железы при ДТЗ по традиционной методике у 11 (16,2%) больных в раннем послеоперационном периоде возникли различные послеоперационные осложнения (см.табл.).

Среди осложнений раннего послеоперационного периода у больных контрольной группы чаще всего отмечаются послеоперационные кровотечения – 4 (6,1%) случая. В одном случае источником кровотечения были подкожные вены, в 3-х (4,6%) – оставленная ткань щитовидной железы, в одном (1,5%) – кровотечение из правой верхней щитовидной артерии. У 2 (3,0%) пациентов на 3-5 сутки после операции развился гипопаратиреоз. При этом на фоне снижения уровня кальция крови, у больных отмечались парестезии, а также судороги мышц конечностей и лица.

У двух пациентов впервые сутки после операции отмечалась охриплость голоса или афония, утомляемость при разговоре, умеренное затруднение при дыхании, поперхивание после приёма жидкой пищи, иногда – приступообразный сухой кашель.

При проведении отоларингологом непрямой ларингоскопии, у одного (1,5%) больного был выявлен парез правой голосовой складки, у другого – парез левой голосовой складки; паралич левой голосовой складки отмечен у одного (1,5%) пациента, двусторонний паралич заподозрен у одного пациента. Следует отметить, что у этих пациентов парез правой голосовой складки и двусторонний парез были обнаружены при обследовании ещё до хирургического вмешательства. Однако, клиническая симптоматика до операции не проявлялась. Основной причиной нарушения подвижности голосовых складок является повреждение в ходе операции возвратных гортанных нервов (ВГН). Этому может способствовать нарушение ихтопографоанатомических взаимоотношений при значительном увеличении или деформации щитовидной железы, при повторной операции в случае рецидивного ДТЗ, при анатомической близости ВГН с лигируемой нижней щитовидной артерией (НЩА), недостаточном гемостазе или чрезмерном увлечении электрокоагуляцией.

Во время операции по усовершенствованной методике, разработанной в клинике (во II группе), с целью контроля над количеством отделяемой жидкости, был вставлен микроирригатор в область наложения пластинки «Тахокомб». У 59 (85,5%) больных, у которых «Тахокомб» покрывал всю раневую поверхность остаточной ткани щитовидной железы, отмечалось незначительное сукровичное отделяемое в первые и вторые сутки после операции. У двух больных на третьи - четвёртые сутки после операции, во время ультразвукового метода исследования было обнаружено накопление жидкости, так как у этих больных имелась большая раневая поверхность щитовидной железы, и пластинка «Тахокомб» не могла покрыть всю её поверхность. Скопление жидкости было дренировано под контролем ультразвука. У одного больного был выявлен парез правой голосовой складки, у другого – паралич левой голосовой складки. На фоне лечения, у 2 (2,8%) пациентов через 4-6 недель после операции голос полностью восстановился. Также, у одного больного наблюдалась инфильтрация области послеоперационной раны, которую лечили консервативным путём.

ТАБЛИЦА. ХАРАКТЕР РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ДТЗ

Виды осложнений	Группа больных	
	Основная (n=69)	Контрольная (n=65)
Кровотечение	–	4(6,1%)
Гипопаратиреоз	–	2(3,0%)
Токсический криз	–	1(1,5%)
Паралич голосовых связок	1(1,4%)	2(3,0%)
Парез голосовых связок	1(1,4%)	2(3,0%)

В послеоперационном периоде проводился динамический контроль ультразвуковым методом исследования за течением раневого процесса. Случаи ухудшения состояния больных, требующие дополнительного хирургического вмешательства, не отмечались. Продолжительность койко-дней после операций с использованием усовершенствованных методик составила 4,1±0,1 суток, в контрольной группе – 7,9±0,2 суток.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, разработанный нами способ профилактики ранних послеоперационных осложнений после резекции щитовидной железы позволяет сократить число раневых осложнений, образование гематом и спаек, а также уменьшить сроки пребывания больных в стационаре.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин М.И. Хирургическое лечение диффузного токсического зоба и возможности прогнозирования его результатов /М.И.Балаболкин[и др.]//Проблемы эндокринологии. -2000. -№4. -С.34-38
2. Кахаров А.Н. Диагностика и хирургическое лечение зоба/А.Н.Кахаров //Душанбе. -2008. -187с.
3. Ветешев П.С. Прогностические факторы хирургического лечения диффузного токсического зоба /П.С.Ветешев, С.К.Мамаев//Хирургия. -2006. -№2. -С.63-68
4. Дедов И.И. Эндокринология /И.И.Дедов, Г.А.Мельниченко, В.В.Фадеев//Медицина.-М.-2000. -631с.
5. Калинин А.П. Хирургическая эндокринология/ А.П.Калинин, Н.А.Майстеренко, П.С.Ветешев // Медицина. -М. -2004.-540с.
6. Трунин Е.М. Диффузный токсический зоб/ Е.М.Трунин //СПб. -2006.-180с.
7. Angelici A.M. Intraoperativeinjuriesofthesuperiorlaryngealnerve in thyroid surgery /A.M. Angelici [et al.]//G.Chir. – 2004. -Vol.25.- N4. - P.129-131
8. Chou F.F. Results of subtotal thiroidectomy for Graves disease / F.F.Chou,P.W.Wang, S.C.Huang// Thyroid. - 1999. - V.9. - N3. - P. 253-257

Summary

Prevention of early postoperative complications in surgery of diffuse toxic goiter

M.K. Gulov, Z.M. Nurov

The results of surgical treatment of 134 patients with diffuse toxic goiter were analyzed in paper. The patients were divided into two groups. To the traditional method of surgery underwent 65 (48,5%) patients from I group, in group II – 69 (51,5%) patients, were operated by the method advanced in the clinic and aimed at the prevention of early postoperative complications. In early postoperative time a variety of postoperative complications were in 11 (16,2%) patients.

Key words: diffuse toxic goiter, thyroid gland, bleeding

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

М.К. Гулов - проректор по науке и издательской работе ТГМУ; Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139; E-mail: gulov_m@mail.ru

Профилактика гнойно-воспалительных осложнений после резекции прямой кишки

С.Ф. Гулшанова, А.Р. Достиев, С.С. Исмоилов
Кафедра общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В статье представлены результаты хирургического лечения 30 пациентов с патологией прямой кишки. Использование разработанного авторами метода, суть которого сводится к снятию натяжения в области колоанального и колоректального анастомозов, позволило снизить частоту несостоятельности анастомоза и уменьшить число гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде до 13,4%.

Ключевые слова: рак прямой кишки, гнойно-воспалительные осложнения, резекция прямой кишки, несостоятельность толстокишечного анастомоза

АКТУАЛЬНОСТЬ. Колоректальный рак занимает одно из лидирующих положений в общей структуре онкозаболеваний. Ежегодно во всём мире от него умирают 60 000 человек, и выявляются около 150 000 первичных случаев болезни. До 5-10% больных колоректальным раком составляют лица моложе 50 лет [1,2].

Основным методом лечения злокачественных опухолей прямой кишки является оперативный. В последние годы расширены показания к выполнению сфинктеросохраняющих операций. Несмотря на хорошо разработанную технику операций, в раннем послеоперационном периоде наблюдаются гнойно-воспалительные осложнения, в частности, несостоятельность толстокишечного анастомоза после передней резекции прямой кишки, что является одним из самых грозных осложнений [3-6]. Низкие передние резекции сопровождаются довольно высокой частотой воспалительных осложнений. Это обусловлено, с одной стороны, техническими трудностями наложения анастомоза в глубине малого таза, а с другой, особенностями кровоснабжения прямой кишки и обсеменённостью кишечной микрофлоры таза [7-9]. Анатомические исследования, проведённые P. Vogel и B. Klosterhalfen, показали, что в дорзо-каудальном секторе ампулы прямой кишки всегда имеется зона с недостаточным кровообращением [10]. При низких передних резекциях прямой кишки именно здесь чаще всего возникает несостоятельность анастомоза [11].

Операции по поводу рака - сложные, травматичные вмешательства, практически во всех случаях сопровождающиеся вскрытием просвета прямой кишки, которые нередко завершаются созданием различных кишечных анастомозов. Эти особенности определяют высокую частоту послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений в хирургии рака прямой кишки [12,13]. Несмотря на все успехи хирургии и антибактериальной терапии, частота послеоперационных осложнений остаётся на высоком уровне - от 1,5 до 70%, летальность варьирует от 0,5 до 28% [14-16].

Рядом авторов отмечаются преимущества использования аппаратов типа «АКА» (аппарат кишечного анастомоза) для наложения компрессионного бесшовного анастомоза – отсутствие инородных материалов в зоне анастомоза и хорошие функциональные результаты [17,18]. Поэтому, частота осложнений ниже или сопоставима с традиционными методами, при которых формирование анастомоза проводится с помощью скользящего рассасывающегося внутрипросветного стента (SAINT) с фибриновым клеем, биофрагментирующихся колец BAR-VALTRAC, комбинации фибринового клея с серозно-мышечными швами, или формирование анастомоза конец-в-бок из брюшно-промежностного доступа [19-21].

Для профилактики гнойно-воспалительных осложнений разработаны методы интраоперационного определения герметичности швов колоректального и колоанального анастомозов раствором красителя на 3%-ном растворе перекиси водорода, а также после радикальных операций на прямой кишке по поводу рака разработаны новые способы дренирования и санации полости малого таза [22].

Для уменьшения частоты несостоятельности сформированных толстокишечных анастомозов, повышения физической и биологической герметичности, предложен способ укрепления линии швов аппликацией пластинами «Тахокомб» [23].

На основании данных литературы встречаемость несостоятельности колоректального или колоанального анастомоза и инфильтративное воспаление вокруг анастомоза составляют от 2,5 до 22,4% [1,24].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: усовершенствование методов профилактики гнойно-воспалительных осложнений после резекции прямой кишки по поводу её опухоли.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. За период с 2007 по 2011 годы 30 больных с опухолью прямой кишки были прооперированы по разработанной методике клиники в колопроктологическом отделении ГКБ №5 имени К.Т. Таджиева, на базе кафедры общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Среди них было 19 (63,3%) мужчин и 11 (36,7%) женщин. Возраст больных колебался от 20 до 60 лет. Всем больным, с целью выбора оптимального метода хирургического лечения до операции, наряду с общеклиническими методами исследования, выполнялись пальцевое ректальное обследование, ректоскопия, ирригоскопия и фиброколоноскопия, предоперационная биопсия с проведением морфологического исследования биоптата, рентгенологические и ультразвуковой методы исследования, компьютерная томография по показаниям.

Показаниями к передней резекции прямой кишки с наложением первичного анастомоза считаются: локализация опухоли в 6-15 см от края ануса, отсутствие перифокального воспаления и выраженных явлений толстокишечной непроходимости.

Противопоказаниями к применению данной методики являются: прорастание опухоли в область крестца, натяжение низведённой кишки, наличие перифокального воспаления, рак IV стадии.

Техника операции заключается в том, что проводится мобилизация прямой кишки с сохранением кровоснабжения культи. Уровень резекции кишки зависит от расположения опухоли и её гистологической структуры, от состояния и поражения лимфатических узлов и степени инвазии. После передней резекции и наложения сигморектального и сигмоанального анастомозов, на расстоянии 6см выше анастомоза пришивается синтетическая пропиленовая сетка (размером 5х3 см) на переднюю поверхность низведённого кишечника, затем слегка подтягивается книзу, поворачивается на 90 градусов и фиксируется узловыми швами на надкостницу крестца (см. рис.).

Суть методики заключается в том, что позволяет избежать превентивного стомирования при ультранизком уровне резекции, при технических сложностях формирования анастомоза, не допускает натяжения в области анастомоза, что не приводит к нарушению кровоснабжения [24].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. У 13 (43,3%) больных был обнаружен рак среднеампулярного отдела прямой кишки, у 7 (23,3%) – опухоль ректосигмоидного отдела, у 6 (20%) – опухоль в верхнеампулярном отделе, у 4 (13,3%) пациентов – полипоз прямой кишки на широком основании.

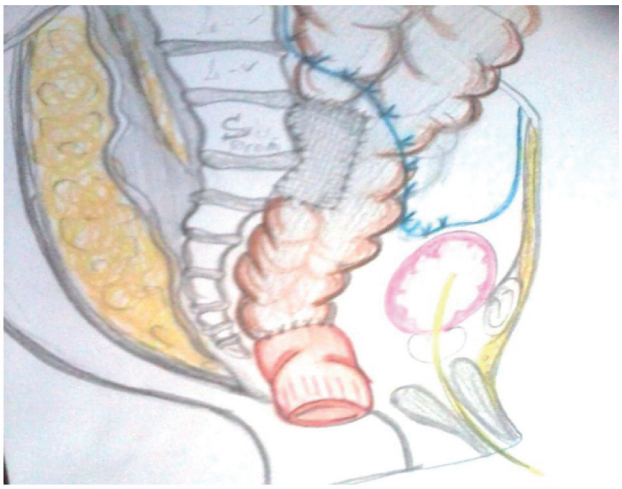


РИС. СИГМОАНАЛЬНЫЙ АНАСТОМОЗ С НАЛОЖЕНИЕМ СЕТКИ И ФОРМИРОВАНИЕМ РЕЗЕРВУАРА

Необходимо подчеркнуть, что расширяются показания к наложению первичного анастомоза и выполнению сфинктеросохраняющих операций при опухолях прямой кишки в зависимости от локализации, гистологической структуры, степени инвазии и риска опухолевой прогрессии, а также от изменений со стороны окружающих органов.

Результаты морфологического исследования биоптатов: злокачественные опухоли имели строение аденокарциномы, в том числе высокодифференцированные – 6 (20%), умеренно дифференцированные – 13 (43,3%), недифференцированные – 7 (23,3%). Размеры новообразований колебались от 5 до 12 см, а при полипозах – от 0,2 до 3 см. При гистологическом исследовании полипов, они имели в своей структуре ворсинчатые элементы без признаков малигнизации. Эти больные для проведения химиолучевой терапии направлены в онкологический диспансер.

В раннем послеоперационном периоде, частичная несостоятельность швов анастомоза наблюдалась у 2 (6,7%) больных, которая поддалась терапии консервативным путём. В 2 (6,7%) случаях была инфильтрация области анастомоза воспалительного характера, которая прошла после проведения адекватной антибактериальной терапии. Дополнительных манипуляций (релапаротомии, наложения колостомы, дополнительного дренирования брюшной полости или области малого таза) не потребовалось.

Предложенный вариант хирургического лечения больных с образованиями прямой кишки снижает натяжение в области наложенного анастомоза, способствует уменьшению гнойно-воспалительных осложнений в раннем послеоперационном периоде с 18% до 13,4%, путём снижения частоты несостоятельностей анастомозов при резекциях прямой кишки.

Выбор метода операции должен быть сугубо индивидуальным и зависит от тяжести состояния больного и сопутствующей патологии после выполнения предоперационной подготовки.

Таким образом, гнойно-воспалительные осложнения ухудшают непосредственные результаты оперативного лечения рака прямой кишки, а нередко и качество всей оставшейся жизни больных, степень их социальной и трудовой реабилитации. Указанные причины объясняют постоянный интерес хирургов, оперирующих больных с опухолями прямой кишки, к вопросам профилактики, диагностики и лечения послеоперационных осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брюсов П.Г. Профилактика несостоятельности сигморектальных анастомозов после передней резекции прямой кишки при раке / П.Г Брюсов, И.М. Иноятов, С.Н. Переходов// Хирургия. - 1994. - №10. - С. 29-32
2. Царьков П.В. Школа клинициста. Колоректальный рак /П.В. Царьков, М.И. Григорьева// Медицинский вестник.–2008. –№16.– С.7–8
3. Дзидзава И.И. Способ профилактики гнойно-воспалительных процессов у больных колоректальным раком / И.И. Дзидзава [и др.] // Усовершенствование способов и аппаратуры, применяемых в учебном процессе, медико-биологических исследованиях и клинической практике. - СПб.-2006. - Вып.37.-30с.
4. Литвинов О.А. Оценка функциональных результатов радикальных операций по поводу рака прямой кишки / О.А. Литвинов [и др.] // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга.- 2004.- №2-3.- С.81
5. Хакимов А. Профилактика и лечение гнойно-воспалительных осложнений полости малого таза после операции низведения /А. Хакимов [и др.]// Актуальные проблемы колопроктологии. – Волгоград. - 1997. - С. 227-228
6. Курбонов К.М. Профилактика и лечение осложнений в хирургии рака прямой кишки/ К.М. Курбонов, Ч.К. Мухаббатов, У.И. Холматов // Здравоохранение Таджикистана. - 2003. - №2. - С. 61-63
7. Соловьёв И.А. Послеоперационные гнойно-воспалительные осложнения в хирургии рака прямой кишки / И.А. Соловьёв [и др.] // Материалы 4-й Всерос. конф. общих хирургов с междунар. участием «Инфекция в хирургии». - Ярославль. - 2007. - С.345-347
8. Hautefeuille P. Bilan d'une experience de vingt ans d'anastomoses colo-anales. Indications, resultats et pieges / P. Hautefeuille, M. Saab, P. Valleur// Ann. Chir. - 1991. -№45 pt. 4. -P. 299-303
9. Tuson J.R. A retrospective study of colostomies, leaks and strictures after colorectal anastomosis /J.R. Tuson, W.G. Everett// Int. J. Colorectal Dis. - 1990. - №5 pt.1. -P.44-48
10. Vogel P. Die chirurgische Anatomie der Rectum - und Analgefasse /P. Vogel, B. Klosterhalfen // Langenbecks Arch. Chir. - 1988. - №373 pt. 5. - P. 264-269
11. Grant S.W. Operative site bacteriology as an indicator of postoperative infectious complications in elective colorectal surgery /S.W. Grant, J. Hopkins, S.E. Wilson / Am.Surg. - 1995. - №61 pt. 10. - P. 856-861

12. Закиров Т.З. Результаты сфинктеросохраняющих операций при раке прямой кишки / Т.З. Закиров, С.К. Яценко, Р.З. Юлдошев// Актуальные проблемы клинической онкологии. – 1997. - С. 90-91

13. Rex J.C. Jr. Rectovaginal fistula: complication of low anterior resection / J.C. Jr. Rex, I.T. Khubchandani // Dis. Colon. Rectum. - 1992. - №35 pt. 4. - P. 354-356

14. Sugarbaker P.H. Rectovaginal fistula following low circular stapled anastomosis in women with rectal cancer/ P.H. Sugarbaker // J. Surg. Oncol. - 1996. - №61 pt. 2. - P. 155-158

15. Юлдашев Р.З. Значение предоперационной подготовки желудочно-кишечного тракта при лечении больных колоректальным раком и пути её оптимизации: автореф. дис. …канд. мед. наук / Р.З. Юлдашев. –Душанбе. -2004.-19с.

16. Холматов У.И. Пути улучшения непосредственных результатов хирургического лечения рака прямой кишки: автореф. дис. ... канд. мед. наук / У.И. Холматов. – Душанбе. - 2004. -17с.

17. Gross E. Die nahtlose Kompressiorisanastomose AKA-2 am Kolon und Rektum / E. Gross E, H.O. Koppen // Zentralbl Chir. - 1993. - № 118 pt. 8. - P. 459-465

18. Hansen O. Colorectal stapled anastomoses. Experiences and results /O. Hansen [et al.] // Dis. Colon. Rectum. - 1996. - № 39(1). - P. 30-36

19. Detweiler M.B. Sliding, absorbable, reinforced ring and an axially driven stent placement device for sutureless fibrin glue gastrointestinal anastomosis / M.B. Detweiler [et al.] // J. Invest. Surg. - 1996. - № 9 pt.6. - P. 495-504

20. Initial Clinical Experience with a Biofragmentable Ring for Sutureless Bowel Anastomosis/ T.G.Hardy, P.S. Aguilar [et al.] // Dis.Col. Rect. - 1987.-№30, -P. 55-61

21. Курбонов К.М. Профилактика гнойно-воспалительных осложнений после операции брюшно-анальной резекции с низведением/ К.М. Курбонов, Ч.К. Мухаббатов, У.И. Холматов // Проблемы клинической онкологии. Научно-практическая конференция, посвящённая 70-летию профессора Б.П. Ахмедова. - М. – 2003. – С. 20-22

22. Одарюк Т.С. Способ формирования толстокишечного резервуара при брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки: метод. рекомендации/ Т.С. Одарюк [и др.]. - М., -1999. -14с.

23. Кандаков О.К. Диагностика и тактика лечения толстокишечной непроходимости опухолевого генеза: автореф. дис. ... канд. мед. наук/ О.К. Кандаков. – Душанбе. - 2007. – 22с.

24. Исмоилов С.С. Способ профилактики несостоятельности колоректального и колоанального анастомозов /С.С. Исмоилов, С.Ф. Гулшанова//Рационализаторское удостоверение №3223/Р-437 с 10.09.09г.

Summary

Prevention of purulent- inflammatory complications after resection of rectum

S.F. Gulshanova, A.R. Dostiev, S.S. Ismoilov

In the article are presented the results of surgical treatment 30 patients with pathology of the rectum The proposed way for removal of tension in the region of colorectal and coloanal anastomosis can able to reduce the frequency of anastomosis insufficiency and inflammatory complications in the postoperative period to 13,4%.

Key words: colorectal cancer, purulent-inflammatory complications, resection of the rectum, tinsufficiency of colonic anastomosis

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

С.Ф. Гулшанова – аспирант кафедры общей хирургии №1 ТГМУ; Таджикистан, г.Душанбе, ул. Санои, 33; E-mail: sitorabonu2011@yandex.ru

Влияние климатических условий на формирование патологических рубцов кожи

К.М. Мухамадиева, О.Б. Немчанинова*, К.П. Артыков, М.С. Саидов
Республиканский научно-учебный центр восстановительной хирургии, Таджикистан;
**кафедра дерматологии и косметологии Новосибирского государственного медицинского университета, Россия*

У 194 пациентов с патологическими рубцами кожи, проживающих в различных регионах Таджикистана, проводили исследование иммунологических показателей крови, состояния перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты (АОЗ), а также электротермометрию и импедансометрию в зоне рубцов. Сравнение иммунных показателей этих больных выявило, что наиболее выраженные изменения наблюдаются у больных с келоидными рубцами, проживающих в долинных районах и в условиях среднегорья. У больных с рубцами кожи, проживающих в условиях высокогорья, значительных изменений показателей иммунитета не наблюдалось. Оценка состояния ПОЛ и АОЗ показала, что наиболее значимые изменения данных показателей имеют место у жителей долинных районов, что может являться одним из факторов, предрасполагающих к развитию у них патологического рубцевания. Наиболее высокая частота келоидных и гипертрофических рубцов у лиц, проживающих в долинных районах, может быть связана с изменениями у них иммунных показателей и активацией процессов свободно-радикального окисления, что сказывается на местной реакции тканей в области рубцов кожи, которые у жителей долины отличаются повышением температуры и снижением омического сопротивления тканей.

Ключевые слова: келоидные рубцы, иммунологические показатели, перекисное окисление липидов, антиоксидантная защита, климатические факторы, электротермометрия, импедансометрия

АКТУАЛЬНОСТЬ. Несмотря на детальное изучение причин развития и патогенетических механизмов образования рубцов кожи, остаются не изученными вопросы особенностей их формирования в определённых климатических условиях. Разноречивы и данные о влиянии климатогеографических факторов на состояние кожных покровов [1-3], а также интенсивность иммунных ответов [4-6]. Исследования Бобоходжаева М.Х. (1991) показали, что содержание иммуноглобулина А и G у детей, проживающих на Памире, было выше, чем у детей долинных районов Таджикистана [4]. Дубнова С.Л. и соавт. (1991), Залялиева М.В. и соавт. (1996) указывали на зависимость интенсивности иммунных ответов как клеточного, так и гуморального звеньев иммунитета от климатических условий [5,6]. По данным Аравийской Е.Р. и соавт. (2003), иммунологические нарушения, вызванные инсоляцией, наряду с эндокринной дисфункцией влияют на состояние гемомикроциркуляторного русла [7].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучение влияния климатогеографических условий на формирование патологических рубцов кожи.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В стационарных и амбулаторных условиях Республиканского научно-учебного центра восстановительной хирургии с 2002 по 2010гг. обследовано 194 пациента (116 женщин и 78 мужчин) с патологическими рубцами кожи, проживающих в различных регионах Таджикистана: в районах высокогорья – 38 (19,6%) человек, на среднегорье – 69 (35,6%), в долине – 87 (44,8%) пациентов. Возраст больных составлял от 16 до 27 лет, давность рубцов – от 3 до 7 лет. Следует отметить, что в данную группу были включены пациенты без сопутствующих хронических заболеваний. Всем больным определялись иммунологические показатели крови, состояние перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты (АОЗ).

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программы Microsoft Excel 2007, с определением достоверности различия показателей по таблице Стьюдента (Р).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Полученные данные указывают на значительные изменения иммунных показателей у пациентов с келоидными рубцами кожи, проживающих в долинных районах Таджикистана (табл. 1).

ТАБЛИЦА 1. ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С РУБЦАМИ КОЖИ (ЖИТЕЛЕЙ ДОЛИНЫ)

Маркёры	Виды рубцов			
	Норма	Келоидные (n=43)	Гипертрофические (n=29)	Атрофические (n=15)
CD_3 (%)	66,9±2,4	58,4±2,0*	63,7±2,4	57,0±2,12*
CD_4 (%)	38,9±1,5	32,5±1,8*	37,8±1,8	35,8±1,83*
CD_8(%)	28,0±2,0	15,3±1,5	24,1±2,2	26,5±1,21
ИРИ	1,4±0,1	2,1±1,2	1,5±1,0	1,3±0,20
CD_{20}(%)	7,3±1,5	2,9±0,5	6,0±1,1	7,3±1,21
CD_{16}(%)	14,0±2,0	7,7±0,9	13,9±1,8	14,0±1,80
IgG(мг/мл)	12,61±10,4	9,8±1,8*	11,57±10,0	12,37±10,14
Ig A(мг/мл)	1,9±0,2	1,5±0,6	1,9±0,18	1,8±0,21
Ig M(мг/мл)	1,26±0,2	1,22±1,0	1,23±0,21	1,21±0,23

***Примечание:** * – статистически значимые различия (P≥0,05) в группе каждого показателя*

Изменения иммунной системы у обследованных пациентов, в целом, характеризовались снижением пролиферативного маркёра CD_3, уменьшением активности клеток с Fc-рецепторами для антителозависимой цитотоксичности CD_{16}. Показатели функционирования иммунной системы в данной группе больных характеризовались угнетением клеточного и гуморального иммунитета. Наиболее выраженные нарушения показателей иммунитета выявлены у больных с келоидными рубцами (по сравнению с гипертрофическими и атрофическими), у 34 (79,1%) из которых наблюдалось снижение пролиферативного маркёра CD_3 до 58,4±2,0, что в 1, 2 раза ниже по сравнению с нормальными значениями (66,9±2,4) (табл.1). Из 29 больных с гипертрофическими рубцами снижение пролиферативного маркёра CD_3 наблюдалось у 15 (51,7%), и этот показатель хотя и отличался от нормы (63,7±2,4 против 66,9±2,4), однако был значительно выше, по сравнению с данным показателем у пациентов с келоидными рубцами (58,4±2,0). У 12 (80%) пациентов с атрофическими рубцами показатель CD_3 был ниже нормальных значений (66,2±2,12 против 66,9±2,4), но значительно выше, чем у пациентов с келоидными (58,4±2,0) и гипертрофическими рубцами (63,7±2,4). Снижение показателей активности клеток с Fc-рецепторами для антитело-зависимой цитотоксичности CD_{16}. также в наибольшей степени наблюдалось у пациентов с келоидными рубцами кожи и составило 7,7±0,9, что в 1,8 раза ниже показателей нормы (14,0±2,0), в то время как при атрофических рубцах этот показатель соответствовал нормальным значениям, а при гипертрофических, хотя и был ниже нормальных значений (13,9±1,8), но по сравнению с данным показателем у пациентов с келоидными рубцами, он был значительно выше (13,9±1,8 против 7,7±0,9). У обследованных пациентов с рубцами кожи, проживающих в долинных регионах, наблюдалось угнетение активности лимфоцитов – основных иммунокомпетентных клеток, выразившееся в снижении уровня маркёра CD_8 и тенденцией к снижению содержания CD_4, общего и относительного количества лимфоцитов периферической крови, повышению иммунорегуляторного индекса. У 32 (74,4%) больных с келоидными рубцами этот показатель был в 1,5 раза выше нормальных показателей (2,1±1,2 против 1,4±0,1). У 23 (79,3%) пациентов с гипертрофическими рубцами данный показатель был значительно ниже, чем при келоидных (1,6±1,0 против 2,1±1,2), а у 13 (86,6%) больных с атрофическими рубцами (1,4±0,2) соответствовал нормальным значениям.

Показатели функционирования иммунной системы в данной группе больных характеризовались угнетением гуморального иммунитета, что выражалось снижением CD_{20} особенно у 29 (67,4%) больных с келоидными рубцами, у которых этот показатель был в 2,5 раза ниже нормальных значений (2,9±0,5 против 7,3±1,5). Снижение данного показателя отмечалось у 15 (52%) пациентов с гипертрофическими рубцами, у которых он составил 6,0±1,1, а у 12 (80%) с атрофическими рубцами – этот показатель соответствовал нормальным значениям (7,3±1,21). У больных с келоидными рубцами наиболее выраженные нарушения наблюдались со стороны показателей IgA (1,5±0,6) и IgM (1,22±1,0), которые были ниже как от нормальных значений, так и по сравнению с пациентами с гипертрофическими (1,9±0,18 и 1,25±0,21) и атрофическими рубцами (1,9±0,21 и 1,26±0,23). Показатель IgG, хотя и был снижен при гипертрофических рубцах (11,57±10,0), однако наиболее выраженное его снижение отмечалось у больных с келоидными рубцами, у которых он был в 1,3 раза ниже, по сравнению с нормой (9,8±1,8 против 12,61±10,4).

ТАБЛИЦА 2. ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С РУБЦАМИ КОЖИ (ЖИТЕЛЕЙ СРЕДНЕГОРЬЯ)

Маркёры	Виды рубцов			
	Норма	Келоидные (n=24)	Гипертрофические (n=25)	Атрофические (n=20)
CD_3 (%)	66,9±2,4	64,2±1,7	64,9±2,1	63,0±2,1
CD_4 (%)	38,9±1,5	37,3±1,8	37,8±1,8	35,8±1,8
CD_8(%)	28,0±2,0	26,2 ±1,3	27,1±2,2	23,5±1,4
ИРИ	1,4±0,12	1,4±0,9	1,4±1,0	1,5± 0,2
CD_{20}(%)	7,3±1,5	6,9±0,8	7,0±1,2	6,3±1,2
CD_{16}(%)	14,0±2,0	11,7±0,9	13,9 ±1,8	14,0±1,8
IgG(мг/мл)	12,61±10,4	12,6±1,8	12,57±10,0	12,17±10,1
Ig A(мг/мл)	1,9±0,2	1,9±0,6	1,9±0,18	1,9±0,2
Ig M(мг/мл)	1,26±0,2	1,26±1,0*	1,25±0,2	1,21±0,2

Примечание: ** – статистически значимые различия (P≥0,05) в группе каждого показателя*

Иммунные показатели у больных, проживающих в горных районах, хотя и были ниже нормальных значений, но оказались значительно превышали аналогичные параметры у жителей долины (табл. 2 и 3).

У больных с рубцами кожи, проживающих в районах среднегорья, подавление активности клеточного звена иммунитета сопровождалось снижением CD_3-лимфоцитов (P<0,02) и их CD_8-супрессорной субпопуляции (P<0,02), тенденцией к уменьшению абсолютного и относительного количества лимфоцитов периферической крови, CD_4-субпопуляции иммунокомпетентных клеток и повышению соотношения CD_4/CD_8-лимфоцитов (табл. 2). Среди пациентов этой группы также отмечалась зависимость иммунных нарушений в зависимости от вида рубца. При келоидных рубцах, иммунные нарушения оказались значительно ниже, чем при других видах рубцов. Характерным признаком у пациентов, проживающих в среднегорье, явилось наиболее выраженное снижение показателей маркёров CD_3 , CD_4 , CD_8-лимфоцитов у больных с атрофическими рубцами, у 18 (90%) из которых показатель CD_3 (63,0±2,1) был значительно ниже не только по сравнению с нормальными значениями (66,9±2,4), но и по сравнению с данными показателями у пациентов с келоидными (64,2±1,7) и гипертрофическими (64,9±2,1) рубцами. У больных с рубцами кожи, проживающих в районах среднегорья, подавление активности клеточного звена иммунитета сопровождалось снижением CD_4-субпопуляции иммунокомпетентных клеток и повышением соотношения CD_4/CD_8-лимфоцитов. При этом показатель ИРИ был самым высоким у больных с атрофическими рубцами и составил 1,5±0,2, а у больных с келоидными и гипертрофическими рубцами он соответствовал нормальным значениям. Снижение гуморального звена иммунитета характеризовалось показателем CD_{20}, который у больных с атрофическими рубцами 6,3±1,2 был значительно ниже не только нормальных значений (7,3±1,5), но и по сравнению с гипертрофическими (7,0±1,2) и келоидными рубцами (6,9±0,8). Наиболее выраженные изменения показателей IgG также наблюдались у пациентов с атрофическими рубцами (12,17±10,1), что значительно ниже нормальных значений (12,61±10,4). Данный показатель у пациентов с келоидными (12,61±1,8) и гипертрофическими рубцами (12,60±10,0) соответствовал нормальным значениям. Результаты исследования иммунных показателей у больных с рубцами кожи, проживающих в высокогорных районах, представлены в таблице 3.

Результаты исследования иммунных показателей у больных с рубцами кожи, проживающих в высокогорных районах, не выявили значительных отклонений от нормальных показателей, за исключением пациентов с атрофическими рубцами, у которых наблюдалось снижение CD_3-лимфоцитов (57,0±2,1), что ниже нормальных значений в 1,2 раза. При этом также отмечалось снижение данного показателя при келоидных (67,3±3,0) и гипертрофических рубцах (65,9±2,4). Снижение CD_8-супрессорной субпопуляции также наблюдалось у пациентов с атрофическими рубцами (26,5±1,2), хотя у больных с келоидными рубцами она была значительно выше (27,4±1,4), а при гипертрофических рубцах – приближена к норме. Это сказалось на значениях ИРИ, который при атрофических рубцах был самым высоким и составил 1,5±0,2. Показатели гуморального иммунитета (IgG, IgA, IgM) не отличались от нормальных значений, хотя CD_{20} был наиболее снижен у больных с атрофическими рубцами (6,8±1,2), по сравнению с келоидными (7,2±0,1) и гипертрофическими (7,3±1,2) рубцами.

Таким образом, сравнение иммунных показателей больных с рубцами кожи жителей различных

ТАБЛИЦА 3. ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С РУБЦАМИ КОЖИ (ЖИТЕЛЕЙ СРЕДНЕГОРЬЯ)

Маркёры	Виды рубцов			
	Норма	Келоидные (n=7)	Гипертрофические (n=13)	Атрофические (n=18)
CD_3 (%)	66,9±2,4	67,3±3,0	65,9±2,4	57,0±2,1
CD_4 (%)	38,9±1,5	38,9±1,8	38,8±1,8	35,8±1,8*
CD_8(%)	28,0±2,0	27,4±1,4	28,0±2,2	24,5±1,2
ИРИ	1,4±0,12	1,4±1,2	1,4±1,0	1,5± 0,2
CD_{20}(%)	7,3±1,5	7,2±0,1	7,3 ±1,2	6,8±1,2
CD_{16}(%)	14,0±2,0	10,7±1,0	13,9 ±1,8	14,0±1,8
IgG(мг/мл)	12,61±10,4	12,61±1,6	12,61±9,0	12,57±10,1
Ig A(мг/мл)	1,9±0,22	1,9±0,6	1,9±0,18	1,9±0,21
Ig M(мг/мл)	1,26±0,21	1,26±1,0	1,26±0,7	1,26±0,2

Примечание: ** – статистически значимые различия (P≥0,05) в группе каждого показателя*

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ ПОЛ И АОЗ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЖИТЕЛЕЙ ДОЛИНЫ

Группы обследованных	Кол-во пациентов	МДА (мкмоль/л)	АК (мг%)	СОД (усл.ед.)	P
Доноры (здоровые люди)	10	0,59±0,03	1,4±0,06	18,25±0,13	≤0,05
С келоидными рубцами	8	3,2±0,07	0,7±0,06	4,8±0,10	≤0,05
С гипертрофическими рубцам	5	1,6±0,07	1,03±0,09	5,8±0,09	≤0,05
С атрофическими рубцами	3	0,59±0,03	1,4±0,06	18,25±0,13	≤0,05

Примечание: *P – статистически значимые различия в группе каждого показателя*

ТАБЛИЦА 5. ПОКАЗАТЕЛИ ПОЛ И АОЗ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЖИТЕЛЕЙ СРЕДНЕГОРЬЯ

Группы обследованных	Кол-во пациентов	МДА (мкмоль/л)	АК (мг%)	СОД (усл.ед.)
Доноры	10	0,59±0,03	1,4±0,06	18,25±0,13
С келоидными рубцами	5	0,9*±0,07	1,2*±0,06	14,8*±0,10
С гипертрофическими рубцами	5	0,6±0,09	1,3±0,09	15,8*±0,09
С атрофическими рубцами	5	0,59±0,03	1,4±0,06	18,25±0,13

Примечание: ** – статистически значимые различия (P≥0,05) в группе каждого показателя*

регионов Таджикистана, показало, что наиболее выраженные изменения клеточного (CD3, CD4, CD8) и гуморального (CD20, IgG, IgA, IgM) иммунитета наблюдаются у больных с келоидными рубцами, проживающих в долинных районах и у больных с атрофическими рубцами, проживающих в условиях среднегорья и высокогорья.

Исследование ПОЛ и АОЗ у пациентов с рубцами кожи, проживающих в условиях долины, среднегорья и высокогорья показало ряд изменений (табл. 4-6).

Наиболее выраженная интенсификация ПОЛ и снижение АОЗ отмечались у пациентов с келоидными рубцами, в то время как при атрофических рубцах эти показатели были приближены к норме. Так, при келоидных рубцах малоновый диальдегид (МДА) почти в 5,4 раза был выше нормальных показателей и составлял 3,2±0,07 при норме 0,587±0,03, а при атрофических рубцах этот показатель был значительно (0,59±0,03) приближен к норме (P≤0,05).

При гипертрофических рубцах также отмечалась активация процессов свободно-радикального окисления, однако, менее выраженная, чем при келоидных рубцах (табл. 4).

ТАБЛИЦА 6. ПОКАЗАТЕЛИ ПОЛ И АОЗ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЖИТЕЛЕЙ ВЫСОКОГОРЬЯ

Группы обследованных	Кол-во пациентов	МДА (мкмоль/л)	АК (мг%)	СОД (усл.ед.)
Доноры	10	0,587±0,03	1,4±0,06	18,25±0,13
С келоидными рубцами	5	0,57±0,04	1,2±0,07	14,8±0,1
С гипертрофическими рубцами	5	0,60±0,07	1,3±0,09	15,8±0,09
С атрофическими рубцами	5	0,59±0,03	1,4±0,06	18,25±0,13

ТАБЛИЦА 7. ДАННЫЕ ТЕРМОМЕТРИИ И ИМПЕДАНСОМЕТРИИ В ОБЛАСТИ РУБЦОВ КОЖИ У ЖИТЕЛЕЙ ДОЛИНЫ (n=87)

Показатель	Здоровая кожа	Виды рубцов			P
		Гипертрофический (n=29)	Келоидный (n=43)	Атрофический (n=15)	
Термометрия (°С)	34,2±0,3	34,7±0,4	34,9±0,4	33,9±0,2	≤0,05
Импедансометрия (Мом)	2,5±0,3	1,5±0,4	1,1±0,4	3,1±0,5	≤0,05

Примечание: *P - статистически значимые различия в группе каждого показателя*

ТАБЛИЦА 8. ДАННЫЕ ТЕРМОМЕТРИИ И ИМПЕДАНСОМЕТРИИ В ОБЛАСТИ РУБЦОВ КОЖИ У ЖИТЕЛЕЙ СРЕДНЕГОРЬЯ (n=69)

Показатель	Здоровая кожа	Виды рубцов			P
		Гипертрофический (n=25)	Келоидный (n=24)	Атрофический (n=20)	
Термометрия (°С)	34,0±0,3	34,4±0,5	34,4±0,5	34,0±0,3	≥0,05
Импедансометрия (Мом)	2,8±0,3	1,4±0,4	1,5±0,4	3,1±0,5	≥0,05

Примечание: *P – статистически значимые различия в группе каждого показателя*

У лиц, проживающих в условиях среднегорья (табл. 5), также отмечено усиление ПОЛ при келоидных рубцах (0,9±0,07 мкмоль/л), хотя этот показатель был почти в 3,5 раза меньше, чем у жителей долины (3,2±0,07 мкмоль/л). При гипертрофических и атрофических рубцах существенных изменений не наблюдалось.

В условиях высокогорья (табл. 6) не обнаружено существенных отличий от нормальных показателей ПОЛ и АОЗ и они были достоверными.

Оценка состояния ПОЛ и АОЗ показала, что наиболее значимые изменения данных показателей имеют место у жителей долинных районов, что может являться одним из факторов, предрасполагающих к развитию у них патологического рубцевания.

Таким образом, анализ факторов, предрасполагающих к развитию патологического рубцевания, показал, что у жителей долинных районов и среднегорья были отмечены признаки интенсификации ПОЛ и снижения активации АОЗ, причём наиболее выраженные – у пациентов с келоидными рубцами. При формировании гипертрофических рубцов эти параметры также имели отклонения от контрольных значений, но в меньшей степени. В группе пациентов с атрофическими рубцами, вне зависимости от зоны проживания, достоверных отличий от нормальных показателей ПОЛ и АОЗ обнаружено не было.

Пациентам с рубцовыми изменениями кожи, проживающим в разных климатогеографических зонах Таджикистана, были проведены электротермометрия и импедансометрия в области рубцов, результаты которых представлены в таблицах 7-9.

Наиболее высокие показатели термометрии были выявлены при келоидных и гипертрофических рубцах, однако они значимо не отличались от контрольного уровня. Показатели импедансометрии, вне зависимости от вида рубца достоверно отличались от таковых на здоровой коже, имели обратную зависимость с температурой кожи и варьировали от снижения в 2,3 раза при келоидах до повышения в 1,2 раза при атрофических рубцах (табл. 7).

ТАБЛИЦА 9. ДАННЫЕ ТЕРМОМЕТРИИ И ИМПЕДАНСОМЕТРИИ В ОБЛАСТИ РУБЦОВ КОЖИ У ЖИТЕЛЕЙ ВЫСОКОГОРЬЯ (n=38)

Показатель	Здоровая кожа	Виды рубцов			P
		Гипертрофический (n=13)	Келоидный (n=7)	Атрофический (n=18)	
Термометрия (°С)	34,0±0,3	34,4±0,5	34,5±0,5	34,0±0,3	≥0,05
Импедансометрия (Мом)	2,8±0,3	1,4±0,5	1,6±0,6	2,9±0,5	≥0,05

Примечание: *P – статистически значимые различия в группе каждого показателя*

У лиц, проживающих в среднегорье, так же как и у жителей долины, наиболее высокие показатели термометрии были выявлены при келоидных и гипертрофических рубцах, но они значимо не отличались от контрольного уровня. Однако, по сравнению с жителями долинных регионов, эти цифры были намного ниже. Так, температура кожи в области рубца у пациентов с келоидами на 0,5 градусов была ниже, чем у жителей среднегорья, а при гипертрофических рубцах – на 0,3 градуса. Показатели импедансометрии, вне зависимости от вида рубца, имели достоверные отличия от таковых на здоровой коже и варьировали от снижения в 1,9 раза при келоидах до повышения в 1,1 раза при атрофических рубцах (табл. 8).

При сравнении результатов, представленных в таблицах 7 и 8, показатели импедансометрии у жителей среднегорья при гипертрофических и келоидных рубцах на 0,1 и 0,4 Мом, соответственно, были выше, чем у жителей долины.

У лиц, проживающих в высокогорных районах, наиболее высокие, но не достоверно значимые показатели термометрии были выявлены при келоидных и гипертрофических рубцах. Показатели импедансометрии были достоверно ниже контрольных показателей при келоидах в 1,7 раза, при гипертрофических рубцах – в 2 раза (табл. 9).

Таким образом, келоидные и гипертрофические рубцы у лиц, проживающих в долинных районах, встречались в 5,5 раз чаще, чем у жителей высокогорья, что может быть связано с изменениями у них иммунных показателей и активацией процессов свободно-радикального окисления. Выявленные изменения состояния иммунной системы и перекисного окисления липидов у пациентов разных регионов сказываются на местной реакции тканей в области рубцов кожи, которые у жителей долины отличаются повышением температуры и снижением омического сопротивления тканей, что и может служить предрасполагающим фактором для формирования патологических рубцов кожи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chaplin G. Geographic distribution of environmental factors influencing human skin coloration /G.Chaplin // Am J Phys Anthropol. – 2004.- №125.- P.292–302
2. Moll R. Hot climate and perioperative outcome in elderly patients/ R. Moll, M. Divo, L. Langbein// The human keratins: Biology and pathology. Histochem Cell Biol. – 2008. - №129. – P. 705–733
3. Королькова Т.Н. Влияние ультрафиолетового облучения на процессы естественного старения кожи и возможные средства её защиты / Т.Н.Королькова // Тезисы докладов 4-го конгресса «Пластическая хирургия и эстетическая дерматология», Ярославль. -2003. -С. 64-65
4. Бобоходжаев М.Х. Эпидемиология, вопросы адаптации и лечения при ряде заболеваний внутренних органов в условиях различных климато-географических зон Таджикистана (среднегорье, низкогорье, высокогорье)/ М.Х. Бобоходжаев // тез. Докл.научно-практической конференции «Актуальные вопросы некоторых заболеваний внутренних органов в различных природных зонах» / Душанбе. - 1991. - С. 3-14
5. Дубнова С.Л. Влияние климато-географических факторов Таджикистана на состояние клеточного и гуморального звена иммуногенеза у практически здоровых детей // С.Л. Дубнова, Т.Ф. Голубых, М.М. Бобоходжаева: тез. докл. I Республиканского съезда иммунологов и аллергологов. – Душанбе. - 1991. - С. 21-22
6. Залялиева М.В. Действие климато-экологических факторов на иммунный статус населения Узбекистана // М.В. Залялиева, З. Абдуллаева. «Иммунореабилитация и реабилитация в медицине»: тез. докл. II Межд. конгресса. – Анталия. - 1996. - С. 18
7. Аравийская Е.Р. Ультрафиолет и его влияние на кожу. Современные принципы фотопротекции/ Е.Р.Аравийская, Е.В. Соколовский//Вестник дерматологии и венерологии. – 2003. - №2. - С. 14-17

Summary

Influence of climatic conditions on the formation of pathological scar of skin

K.M. Mukhamadieva, O.B. Nemchaninova, K.P. Artykov, M.S. Saidov

In 194 patients with a pathological skin scarring, living in different regions of Tajikistan, conducted a study of immunological parameters of blood, the state of lipid peroxidation (LPO) and antioxidant protection (AOp), as well as electric thermometer and the impedance in the area of scarring. Comparison of immune parameters in these patients revealed that the most pronounced changes are observed in patients with keloid scars, living in lowland areas and in midlands. In patients with scarring of the skin, living in conditions of highmountain, significant changes in the immune system were observed. The highest frequency of keloid and hypertrophic scars in people living in lowland areas may be associated with changes in their immune parameters and activation processes of free radical oxidation, which affects the local tissue reactions in the skin scars which the inhabitants of the valley differ fever and decrease the ohmic resistance of the tissues.

Key words: keloid scars, immunological parameters, lipid peroxidation, antioxidant protection, climatic factors, electric thermometer, impedancemetry

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

К.М. Мухамадиева – старший научный сотрудник Республиканского научно-учебного центра восстановительной хирургии; Таджикистан, г.Душанбе, ул. Санои, 33
E-mail: kibriyo_67@mail.ru

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Оценка адекватности проводимой анестезии у больных осложнённым эхинококкозом печени

Д.Д. Хамидов
Кафедра анестезиологии и реаниматологии Таджикского института последипломной подготовки медицинских кадров

Основу работы составили материалы, полученные при обследовании и лечении 52 больных с осложнёнными формами эхинококкоза печени (ОЭП). Для уточнения характера нейровегетативной активации в процессе операции и анестезиологических пособий у больных ОЭП изучены возможности использования вариабельности сердечного ритма (ВСР), который может применяться для контроля адекватности анестезиологического пособия при ОЭП. Расчёт спектра автономной нервной системы подтвердил, что многокомпонентная сбалансированная анестезия не обеспечивала вегетативную стабильность в период хирургической агрессии. В процессе операции ВСР у больных контрольной группы отразилась в виде повышения индекса напряжения и амплитуды моды распределения, при сравнении с основной группой, на 37,8% и на 12,1%, что с нашей точки зрения, свидетельствует о недостаточной защите пациентов от хирургической агрессии.

Ключевые слова: анестезиологическое пособие, вариабельность сердечного ритма, эхинококкоз печени

АКТУАЛЬНОСТЬ. Использование компьютерных технологий различных вариантов (статистических, спектральных, нелинейных) анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) и других параметров кровообращения практикуется в таких разделах медицины как кардиология, спортивная и космическая медицина [1-5].

Анализ ВСР является неинвазивным методом оценки состояния механизмов регуляции физиологических функций в организме человека и животных, в частности, общей активности регуляторных механизмов, нейрогуморальной регуляции сердца, соотношения между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы. Система кровообращения может рассматриваться как чувствительный индикатор адаптационных реакций целостного организма, а вариабельность сердечного ритма хорошо отражает степень напряжения регуляторных систем, обусловленную возникающей в ответ на любое стрессорное воздействие активацией системы гипофиз-надпочечников и реакцией симпато-адреналовой системы [2,6]. Исследованиями ряда авторов на основе анализа индекса напряжения Баевского показано большое значение девиаций сердечного ритма в оценке операционного стресса, риска предполагаемой операции и наркоза, объективного контроля эффективности лечебных воздействий [2,6-9].

В периоперационном периоде на симпатовагусный баланс в деятельности сердца могут влиять многие факторы: анестетики, хирургическая процедура, температура тела, вентиляция, боль, психологический стресс и т.д. В ходе обезболивания и операции показатели ВСР реагируют на операционный стресс, однако, данные показатели разнонаправлено реагируют и на боль, и на операционную травму [6,10-12].

Проблема обеспечения безопасности пациента во время и после оперативного вмешательства является фундаментальным направлением современной анестезиологии и реаниматологии [13], поэтому оперативные вмешательства на печени, органах брюшной полости требуют постоянного совершенствования анестезиологического обеспечения, особенно у пациентов высокого анестезиолого-операционного риска, каковым, в сущности, является сочетанный эхинококкоз лёгких и печени [14]. Для профилактики возникновения осложнений у больных необходима своевременная диагностика и адекватная коррекция, основанная на понимании механизмов их развития, на тех или иных этапах анестезии и операции [13,14].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучение возможности использования вариабельности сердечного ритма для уточнения характера нейровегетативной акти-

вации в процессе операции и анестезиологических пособий у больных с осложнённым эхинококкозом печени (ОЭП).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Основу работы составили материалы, полученные при обследовании и лечении 52 больных с осложнёнными формами эхинококкоза печени в условиях Городской клинической больницы скорой медицинской помощи (ГКБ СМП) г.Душанбе. Больные были в возрасте от 17 до 54 лет. Из указанного количества больных мужчин было 24 (46,1%), женщин - 28 (53,9%).

Осложнённый эхинококкоз печени встречался в виде нагноения эхинококковой кисты в 15 случаях, прорыв в свободную брюшную полость с развитием перитонита – в 18 случаях, прорыв в жёлчные ходы с возникновением механической желтухи, цирроза печени – в 12, напряжённая эхинококковая киста печени со сдавлением сосудов портальной системы и развитием портальной гипертензии – в 7 случаях. Все больные по тяжести состояний, характеру осложнений были отнесены к III степени операционно-анестезиологического риска, согласно классификации Американской ассоциации анестезиологов (ASA).

В зависимости от вида анестезиологического пособия больные были разделены на 2 группы: 1-я группа - контрольная (28 больных с ОЭП), в которой применялась традиционная многокомпонентная сбалансированная анестезия (МСА) с искусственной вентиляцией лёгких; 2-я группа - основная (24 больных с ОЭП) – оперативное вмешательство производилось с применением эпидуральной анальгезии и седации. Больные контрольной группы получали стандартную премедикацию, включающую атропин (0,014 мг/кг), димедрол (0,15 мг/кг) и трамадол (100 мг). Индукцию проводили болюсным введением тиопентала натрия (1% 5-7 мг/кг), миорелаксация осуществлялась введением 1,5 мг/кг дитилина с последующим использованием ардуана в дозе 0,07 мг/кг. Для уменьшения прессорной реакции на интубацию однократно вводили кетамин в дозе 2,0 мг/кг. Основной этап анестезии поддерживали дробным введением препаратов для нейролептанальгезии (фентанил 0,1мг с дроперидолом 2,5-5 мг). У пациентов основной группы седация осуществлялась внутривенной инфузией 15 мг реланиума за 10-15 минут до начала операции после инфузионной терапии и катетеризацией эпидурального пространства на операционном столе. Анальгезия обеспечивалась введением бупивакаина - 75-100 мг (0,5-0,75%) в эпидуральное пространство. Длительность операции составила от 148 до 183 мин (в среднем 173±8,5 мин).

При поступлении больных в отделение реанимации ГКБ СМП, наряду с клинико-лабораторным и инструментальным методам исследования, проводилось изучение ВСР.

Исследование проводили интраоперационно с одномоментным гемодинамическим мониторингом и запись кардиоинтервалов (ритмограмма) на мониторе Dash – 3000/4000 фирмы «Drager» (Германия) на протяжении двух минут в четыре этапа: 1 этап - в операционной после премедикация, 2 этап - после индукции и начала операции, 3 этап - в середине операции, 4 этап - после завершения операции. Для оценки ВСР зарегистрировали последовательный ряд кардиоинтервалов (не менее 100), R-R – интервалов и все интервалы между следующими друг за другом комплексами QRS, вызванными деполяризацией синусового узла. Измеряли их длительность и проводили математическую обработку ряда полученных значений в динамике [1,2]. Основные количественные показатели при данном методе обработки ритма сердца следующие: Мо (мода распределения) – начальное значение длительности поддиапазона, наиболее часто регистрируемыого в выборке R-R –интервалов; АМо (амплитуда моды распределения) – число кардиоинтервалов, соответствующих значению моды, удельный вес моды распределения в % к объёму выборки; ΔХ – вариационный размах, указывает на максимальную амплитуду колебания R-R- интервалов, т.е. разницу между максимальным и минимальным по продолжительности кардиоинтервалом. Индекс напряжения (ИН), интегральный показатель ВСР вычисляется по формуле: ИН = АМО/2 х Мо х оХ, в условных единицах. Статистическая обработка полученных данных производилась методом вариационной статистики с вычислением средней арифметической (М), стандартного отклонения (m) и критерия достоверности (р). Различия считали достоверными при $p<0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. При оценке состояния вегетативного гомеостаза на основе статистического анализа ВСР (Мо, АМо, оХ, ИН, ВПР) было обнаружено (табл.), что на первом этапе (исходное) значимых различий в показателях у пациентов контрольной и основной группы практически не было, что мы объясняем адекватностью подготовки больных обеих групп.

Анализируя показатели ВСР в процессе обезболивания у больных обеих групп (табл.) необходимо отметить, что распределение моды (Мо) в процессе анестезиологического пособия у больных основной группы, при сравнении с контрольной группой,

ТАБЛИЦА. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ПРОЦЕССЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ БОЛЬНЫХ ОЭП (M±m)

Показатели	Группы	Этапы исследований			
		1	2	3	4
Мо, с	Контр. (n=28)	0,931±0,06	0,675±0,04	0,681±0,02	0,641±0,03
	Основ. (n=24)	0,893±0,05	0,746±0,03	0,715±0,03	0,752±0,04
АМо, %	Контр.	26,83±2,16	40,16±3,11	42,25±2,18	37,41±3,16
	Основ.	28,14±2,21	38,17±3,09	36,51±2,44	33,34±2,61
ΔХ, с	Контр.	0,081±0,02	0,066±0,03	0,058±0,02	0,068±0,02
	Основ.	0,091±0,02	0,071±0,02	0,069±0,02	0,072±0,03
ИН, ус. ед	Контр.	322,7±68,2	378,2±51,2	352,1±49,0	339,2±47,2
	Основ.	316,6±71,1	328,2±68,2	280,3±55,2	246,4±51,2
ВПР, ус. ед	Контр.	26,02±2,31	26,57±2,41	24,81±2,31	25,33±2,41
	Основ.	25,17±3,16	28,12±3,32	28,19±3,29	28,24±3,44

имеет тенденцию к повышению: на втором этапе (начало) операции оно повышено на 9,5%, в середине – на 4,8% и в завершении – на 14,8%. Вариационный размах (ΔХ) повышен на втором этапе - на 7,0%, на третьем – на 15,9% и на четвёртом этапе операции - на 5,6%, вегетативный показатель ритма (ВПР) на втором этапе - на 7,1%, третьем - на 14,3% и четвёртом этапе - на 10,7% ($p>0,05$). Между тем, показатели амплитуды моды (АМо) и индекс напряжения (ИН) в процессе обезболивания у больных контрольной группы, при сравнении с идентичными показателями основной группы, имели тенденцию к повышению: АМо и ИН соответственно к началу операции на 5,2%, 15,2%, середине – на 16,6%, 25,7% и при завершении операции на - 12,1% и 37,8% ($p<0,05$). Эти данные подтверждают повышение тонуса симпатической нервной системы у больных контрольной группы на этапах середины и завершения операции.

Следовательно, совокупность перечисленных изменений позволила предположить, что, несмотря на значительную фармакологическую нагрузку, уровень нейровегетативной защиты при многокомпонентной сбалансированной анестезии не соответствовал потоку ноцицептивной импульсации во время наиболее травматичных моментов операции. Расчёт спектра автономной нервной системы подтвердил, что МСА не обеспечивала вегетативную стабильность в период хирургической агрессии. В процессе операции ВСР у больных контрольной группы отразилась в виде повышения ИН и АМо, при сравнении с основной группой, на 37,8% и на 12,1%, что с нашей точки зрения, свидетельствует о недостаточной защите пациентов от хирургической агрессии. Между тем видно, что в группах с эпидуральной анальгезией на данных этапах операции отсутствует увеличение показателей ВСР, что совпадает с литературными данными [3,5,9].

Таким образом, учитывая выраженную реакцию показателей спектрального анализа синусового ритма в ответ на раздражение рефлексогенных зон, увеличение ноцицептивной импульсации, следует считать вариабельность сердечного ритма методом, который может применяться для контроля адекватности анестезиологического пособия при ОЭП. В качестве маркёра адекватности интраоперационной анальгезии может быть выбран индекс напряжения и амплитуда моды в комплексе анализа вариабельности сердечного ритма у больных ОЭП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зарубина Т.В. Управление состоянием больных с использованием новых информационных технологии / Т.В.Зарубина С.А. Гаспарян. - М. Титиса. – 1999. - 265 с.
2. Кирячков Ю.Ю. Компьютерный анализ сердечного ритма: методики, интерпретация, клиническое применение / Ю.Ю. Кирячков // журнал Анестезиология и реаниматология. - М. 2000. - №2. - С. 56-62
3. Хазова И.В. Особенности вариабельности ритма сердца при патологии сердечно-сосудистой системы / И.В. Хазова, О.Ф. Девятова // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. -2011.-N 2.-С.51-52.
4. Бахшалиев А.Б. Вариабельность сердечного ритма при гипертонической болезни / А.Б. Бахшалиев, С.М. Кахраманова, Н.С.Насруллаев // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. -2010.-N 8.-С.96-101

5. Арьков В.В. Динамическая оценка электрокардиографических показателей на фоне электростимуляции мышц у спортсменов / В.В. Арьков [и др.] // Российский кардиологический журнал. -2010.-N 5.-С.30-34
6. Астахов А.А. Вариабельность сердечного ритма как часть общей картины вариабельности 12 параметров кровообращения для мониторинга в экстренной анестезиологии / А.А.Астахов, И.А.Астахов // Вестник интенсивной терапии. - 1996. - Том 1. – С. 3
7. Баевский Р.М. Математические методы анализа сердечного ритма/ Р.М. Баевский – М., -1968. – 118с
8. Манков А.В. Спинномозговая анестезия в хирургии дискогенного пояснично- крестцового радикулита: автореф. дис. канд. мед. наук / А.В. Манков. – С-Пб., 2007. – 20 с.
9. Хамидов Д.Д. Анестезиологическое пособие и лазеротерапия в комплексном лечении больных с перитонитом: автореф…дисс. канд. мед. наук / Д.Д. Хамидов – Душанбе, -2007. – 24 с.
10. Бояркин М.В. Оценка адекватности анестезиологических пособий с помощью спектрального анализа синусового ритма сердца / М.В.Бояркин, А.У. Вахрущев, В.Е. Марусанов // Анестезиология и реаниматология. - 2004. - С. 7 – 10
11. Бунятян А.А. Применение мониторно – компьютерных систем для оценки адекватности анестезии / А.А. Бунятян // Материалы 3-го Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. – Рига. – 1983. - С. 13-14
12. Клецкин С.З. Хирургический стресс и регуляция физиологических функций / С.З. Клецкин – М. – 1983. -56с.
13. Бунятян А.А. Современные internet – технологии и безопасность пациента в операционной / А.А. Бунятян, Е.В. Флеров, И.Н.Саблин // Материалах II Международной конференции «Проблемы безопасности в анестезиологии». - М. -2007. – С.45-48
14. Амонов Ш.Н. Оптимизация комплексного лечения нагноившегося эхинококкоза лёгких с учётом негазообменных функций лёгких: автореф…дисс. канд. мед. наук / Ш.Н. Амонов. - Душанбе. -2004. - 22 с.

Summary

Evaluation the adequacy of anesthesia in patients with complicated echinococcosis of liver

D.D. Khamidov

Author presented the results of examination and treatment of 52 patients with complicated forms of liver echinococcosis of the (CLE). The possibilities of using heart rate variability (HRV) for monitoring adequacy of anesthesia can clarify the nature of autonomic activation during surgery and anesthetic assistance. The calculation of the spectrum of the autonomic nervous system has confirmed that a multicomponent balanced anesthesia does not provide vegetative stability during surgery. In operation HRV in patients from the control group was reflected in increasing the stress index and amplitude distribution modes in comparing with main group, on 37,8% and 12,1%, which in our view, indicate a lack of protection of patients from the surgical aggression.

Key words: anesthetic assistance, heart rate variability, echinococcosis of the liver

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Д.Д. Хамидов – ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии ТИППМК; Таджикистан, г. Душанбе, ул. Айни -1, пр. 46; E-mail: H_Jamshed@mail.ru

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Химиолучевые методы лечения в паллиативной помощи больным раком молочной железы

Д.С. Мирзоева, С.Г. Умарова, Д.З. Зикиряходжаев,Р.З. Юлдошев, Н.Н. Абиджанова
Государственное учреждение «Республиканский онкологический научный центр» МЗ РТ; ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В плане паллиативной помощи 106 больным с метастатическим раком молочной железы проводилась химиолучевая терапия.
Комбинация таксанов с антрациклиновыми антибиотиками или препаратами платины при раке молочной железы определяется их самой высокой эффективностью, различными механизмами воздействия на опухолевую клетку, отсутствием резистентности. Комбинации доцетаксел + доксорубицин или паклитаксел + доксорубицин имеют частоту лечебного эффекта до 70%. Эффективность комбинации паклитаксел + препараты платины с добавлением биофосфонатов в сочетании с лучевой терапией достигает эффективности 80% при метастазах в кости. В группе исследованных больных 3-летняя выживаемость составила 32,4%, 5-летняя – 9%.

Ключевые слова: рак молочной железы, паллиативная помощь, химиолучевое лечение, препараты группы таксанов

АКТУАЛЬНОСТЬ. Рак молочной железы (РМЖ) в последние два десятилетия прочно удерживает лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости женского населения большинства экономически развитых стран [1,2]. По данным Центра медицинской статистики и информации МЗ РТ в 2010г., в Таджикистане уровень заболеваемости раком молочной железы также имеет тенденцию к увеличению и составил 9,8 случаевна 100 тыс. женского населения. У половины больных раком молочной железы, получивших радикальное лечение, рано или поздно возникают отдалённые метастазы, а на этом этапе заболевания излечение практически невозможно, в связи с чем, больным проводятся различные варианты паллиативной терапии [3,4].

Метастатический рак молочной железы (МРМЖ) рассматривается сегодня как системное заболевание, требующее комплексного паллиативного лечения, что и навело нас на мысль изучить проблему химиолучевого метода лечения в паллиативной помощи больным раком молочной железы [5,6].

Характер паллиативного облучения, как правило, определяется ведущими симптомами заболевания и имеет в качестве главной цели не только значительное продление сроков жизни пациентов, но и улучшение её качества [7,8]. Задачи лучевой терапии больных раком молочной железы заключаются в следующем: в уменьшении размеров опухоли и стабилизации её роста; в снятии болевого синдрома; в снятии компрессионного синдрома; в предупреждении опасностей патологического перелома; в облегчении состояния больной за счёт уменьшения распада опухоли.

Лучевое лечение может быть использовано как самостоятельный метод, так и в сочетании с химиотерапией. Существенная роль в лечении диссеминированного рака молочной железы принадлежит химиотерапии. В ряде случаев при поздних стадиях РМЖ она приобретает самостоятельное значение. Хотя специфичность действия существующих химиотерапевтических препаратов ещё явно недостаточна, а побочные токсические эффекты иногда выражены чрезмерно, у ряда больных химиотерапия становится главным, а иногда и решающим методом лечения, способным задержать развитие опухоли. Это относится, главным образом, к диссеминированным и генерализованным формам метастазов, особенно имеющим гематогенные маршруты, а также к метастатическим поражениям ЦНС [9].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – анализ эффективности паллиативной помощи у больных с метастатическим раком молочной железы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Нами проведён ретроспективный и проспективный анализ медицинских документов106 больных МРМЖ, в период с 2006 по 2011гг., которым проводилась химиолучевая терапия в плане паллиативной помощи в условиях РОНЦ, с

целью не только увеличения срока выживаемости, но и улучшения показателей качества жизни пациентов. Из них 100 больных до появления отдалённых метастазов получили в разные периоды времени комплексное или комбинированное лечение; 6 – уже при первичном обращении имели отдалённые метастазы. Возраст больных колебался от 30 до 75 лет.

По Международной классификации TNM исследуемые пациентки имели стадии: T2N0M0 (IIa ст.) – 17; T2N1M0 (IIб ст.) – 34; T3N1-2M0 (IIIa ст.) – 11; T4N2M0 (IIIb ст.) – 29; T4N3M0 (IIIc ст.) - 9 и 6 женщин с T4N2M1 (IV ст.) уже при первичном обращении имели отдалённые метастазы (2 пациентки – в лёгкие; 1 – в кости; 3 – в печень). Кроме того, у 19 пациенток было обнаружено внутрипротоковый инвазивный рак, у 46 – инфильтративно-протоковый и у 35 – инфильтративно-дольковый вариант. У 6 больных гистологическая структура опухолей не определена, так как они не подвергались оперативному вмешательству, но цитологическое подтверждение диагноза имело место.

По степени злокачественности опухоли 48 больных имели G1 (низкую степень); 31 - G2 (умеренную степень); 21 пациентка - G3 (высокую степень).
Рецепторы HER-2 neo определялись у 42 больных: гиперэкспрессия (+++) была обнаружена у 17 человек;гиперэкспрессия (++) - у 7; гиперэкспрессия (+)- у 8; у 10 пациенток экспрессияне была обнаружена.

Блоки-препараты 20 пациенток после операций были направлены на исследование в РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН (г.Москва) и в НИИ онкологии им. Петрова (г.Санкт-Петербург). Были получены следующие результаты: [ER + PR+] - 9; [ER + PR-] - 5; [ER- PR+] - 3; [ER- PR-] - 3 больных.

Мультицентричный рост опухоли определялся у 7 пациенток.

Физическое состояние больных оценивалось по модифицированной шкале Карновского:
100% - состояние нормальное, жалоб нет;
90% - имеются минимальные признаки болезни, активность сохранена ;
80% - обычная работа выполняется с усилиями;
70% - обычная работа не может быть выполнена, но обслуживается сама;
60% - периодически нуждается в посторонней помощи;
50% - периодически требуется медицинская помощь;
40% - посторонняя и медицинская помощь требуются постоянно;
30% - требуется госпитализация, но непосредственной угрозы смерти нет;
20% - требуется проведение активной поддерживающей терапии;
10% - агония.

Всем больным с целью диагностирования локализации отдалённых метастазов производились ультразвуковое, сцинтиграфическое, рентгенологическое, КТ- и МРТ-исследования. Эффективность лечения оценивались по непосредственным и отдалённым результатам. Для изучения непосредственных объективных результатов различных методов лечения применялась методика, предложенная комитетом экспертов ВОЗ, которая включает оценку степени регрессии метастазов и развития репаративных процессов: полная регрессия метастазов, частичная регрессия, стабилизация процесса, прогрессирование. Субъективный эффект лечения определялся по изменению общего состояния больных, интенсивности боли и других симптомов заболевания, независимо от объективных результатов, и оценивался по шкале Карновского (улучшение, без перемен, ухудшение и т.д.). Для изучения отдалённых результатов лечения определялась выживаемость больных с метастазами, которая вычислялась динамическим методом.

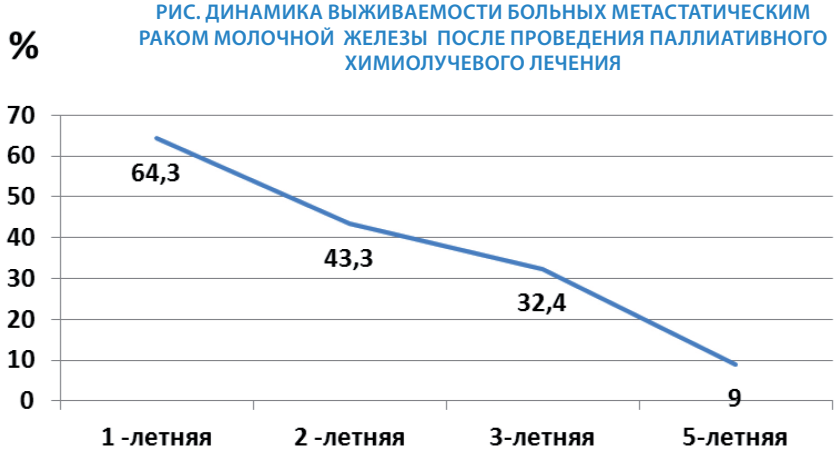
Облучение производилось на аппарате ТЕРАГАМ. Химиотерапия в основном проводилась препаратами группы таксанов: доцетаксел (таксотер) - 80мг/м^2; даклитаксел - 175-220мг/м^2.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Отдалённые метастазыу исследуемых пациенток диагностировались:
- в лёгкие, плевру (метастатический плеврит) – 19;
- в печень – 23;
- в кости (таза и позвоночник) – 21;
- в головной мозг ,менингиальныйканцероматоз – 7;
- в печень + кости – 9;
- в лёгкие + печень – 7;
- в головной мозг + лёгкие – 11;
- в лёгкие + кости – 9.

Сроки появления метастазов тесно связаны со стадией заболевания: чем выше стадия, тем раньше наступает генерализация процесса. Так, в первые 2 года при II стадии метастазы выявились у 29% больных, при III - у 36%, а в течение пяти лет соответственно у 66,6% и 90,3% пациенток.
Анализ физического состояния больных по шкале Карновскогодо лечения распределился следующим образом: 60% - 23 пациентки; 50% - 49 пациенток; 40% -16 и 20% - 18 больных женщин.

Всем пациенткам были проведены химиолучевые методы лечения в плане паллиативной помощи. При поражении головного мозга больным назначалась химиотерапия с учётом весоростового показателя на базе антрациклиновпо схеме FAC (доксорубицин - 50мг/м в кв, фторурацил - 750мг, циклофосфан – 1гр.), препараты платины (цисплатина - 100 - 150 мг, карбоплатина – 450 мг), в сочетании с лучевой терапией СОД – 40 Гр, РОД – 1,8-2 Гр или СОД – 30 Гр, которая была эквивалентна 50 Гр, РОД – 3 Грна фоне дексаметазона (12 мг) + глюкозы 40% (20 мл). Некоторым

РИС. ДИНАМИКА ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ МЕТАСТАТИЧЕСКИМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПАЛЛИАТИВНОГО ХИМИОЛУЧЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ



больным в менопаузе с [ER+] назначались ингибиторы ароматазы фемара (2 мг) или аримидекс (1 мг).

При поражении костей скелета в процессе химиотерапии по схеме паклитаксел + карбоплатинтакже использовались биофосфонаты (зомета – 4 мг или бонкур – 4 мг) 1 раз в четыре недели. Для снятия болевого синдрома после разметки проводилась лучевая терапия на отделы позвоночника СОД – 20 Гр, РОД – 5 Гр; на кости таза СОД – 30 Гр, РОД – 3 Гр.

При поражении лёгких и печени химиотерапия с учетом весоростового показателя проводилась также на фоне таксанов: паклитаксел + доксорубицин; паклитаксел + карбоплатин или цисплатин; таксотер + доксорубицин. В этом случае обязательно назначалась сопроводительная терапия с использованием гепатопротекторов, гормонов, витаминов, иммуномодуляторов, в отдельных случаях - гипергидратация. Рефрактерная рвота у больных купировалась препаратом «Ондасетрон» (8 мг два раза в день, сначала в инъекциях, затем в таблетированной форме).

При метастатических плевритах после пункции плевральной полости и удаления жидкости, с целью склероза сосудов и оказания губительного воздействия на метастатические очаги, в плевральную полость вводили препараты, обладающие одинаковым эффектом: 750 мг 5-фторурацила или 1г циклофосфана, или 150 мг карбоплатины.

Комбинация таксанов с антибиотиками антрациклинового ряда или препаратами платины при МРМЖ определялась их самой высокой эффективностью, различными механизмами воздействия на опухолевую клетку, отсутствием резистентности.

Комбинация доцетаксел + доксорубицин или паклитаксел + доксорубицин имеет частоту лечебного эффекта до 70% по шкале Карновского(исчезают метастазы в печени, лёгких, болевой синдром в грудной клетке, симптомы удушья, больные начинают легко дышать, прекращаются головные боли, тошнота, рвота, проясняется сознание, и т.д.). Эффективность комбинации паклитаксел + препараты платины с добавлением биофосфонатов в сочетании с лучевой терапией достигает 80% по шкале Карновского – при метастазах в кости (исчезает болевой синдром, больные способны самостоятельно сидеть, передвигаться, обслуживать себя).

Непосредственные объективные результаты проведённого паллиативного лечения исследуемой группы больных представились следующим образом: полная регрессия метастазов – у 19 (17,9%) пациенток, частичная регрессия – у 29 (27,4%), стабилизация процесса – у 41 (38,7%), прогрессирование – у 17 (16,03%).

При изучении продолжительности жизни исследуемых больных с генерализованными метастазами после проведения паллиативного химиолучевого лечения нами выявлено, что 12 мес. прожили 64,3% женщин, 24 мес. - 43,3%, 36 мес. и более - 32,4% и 9% соответственно. При этом средний срок жизни больных колебался в пределах 27,0±4,8 месяцев (см.рис.).

Таким образом, паллиативное лечение – это помощь, направленная на облегчение состояния пациента и применяется при невозможности проведения радикальной терапии. Лечение приводит к удлинению жизни, уменьшению страданий и улучшению качества жизни пациентов. Основная задача при паллиативном лечении – уменьшение и, при возможности, полное снятие болевого синдрома, симптоматическое лечение различных симптомов и синдромов, ухудшающих качество жизни, замедление роста и прогрессирования злокачественной опухоли и её метастазов.

Возможности современной медицины позволяют в некоторых случаях полностью приостановить рост опухоли и метастаз и, тем самым, значительно продлить жизнь пациенту.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чен У.И. Рак молочной железы / У.И. Чен, Э. Уордли . – М.: Рид Элсивер. - 2009. – 205 с.
2. Тришкина Е.А. Анализ показателей качества жизни (КЖ) больных диссеминированным раком молочной железы (ДРМЖ), получавших различные режимы гормонотерапии(ГТ), в зависимости от возраста и семейного положения/ Е.А.Тришкина, Р.В.Орлова, Л.Д. Роман // Вопросы онкологии. - 2009. - Т.55. - №3. - С. 310-313
3. Гурбанов С.С. Факторы риска развития местно-регионарных рецидивов и отдалённых метастазов после органосохраняющих операций при раке молочной железы: автореф… дисс. канд. мед.наук / С.С.Гурбанов.–С-Пб. -2008. – 24с.
4. Чиссов В.И. Онкология / В.И. Чиссов - М.: ГЭОТАР-Медиа. -2009. - 409 с.
5. Матвеева О.Н. Оптимизация режима иммунотерапии сопровождения у больных диссеминированным раком молочной железы, получающих системную химиотерапию: дисс. канд. мед.наук / О.Н. Матвеева.– Уфа. -2005. – 138 с.
6. Добровольская Н.Ю. Лекарственная и лучевая терапия в лечении местно-распространённого и диссеминированного рака молочной железы: дисс. докт. мед.наук / Н.Ю. Добровольская.– М. - 2007. – 294 с.
7. Андреяшкма И.И. Влияние биологических особенностей опухоли на клинические варианты метастазирования рака молочной железы в лёгкие / И. И. Андреяшкма, В.Н. Плохое, О. М. Конопацкова // Росс.онкол. журнал. – 2010. - №6. – С. 24-25
8. Streeter J.O. MammoSite Radiation TherapySystem (RTS) as the Sole Radiation Technique for DCIS of the Breast afterLumpectomy: A Phase II Trial / J.O.Streeter[et al.]// The Breast. - 2005. - Vol. 14, Suppl. 1. - P. S33
9. Wagnerov M. Docetaxel (TXT) plusdoxorubicin (DOX) as neoadjuvant chemotherapy (NCT) in locally advancedinoperable stage III breast cancer (LAIBC) / M.Wagnerov [et al.]// The Breast.- 2001.- Vol. 10, Suppl. 1.- P.S33

Summary

Chemoradiotherapy in palliative care of patients with breast cancer

D.S. Mirzoyeva, S.G. Umarova, D.Z. Zikiryahodjaev, R.Z. Yuldoshev, N.N. Abidjanova

Chemoradiotherapy as a palliative care for 106 patients with metastatic breast cancer was conducted.

The combination of taxanes with anthracycline antibiotics or platinum medications in breast cancer is determined by their very high efficiency, different mechanisms of influence on the tumor cell, the lack of resistance.
Combination of Docetaxel+Doxorubicinor Paclitaxel + Doxorubicin have a frequency of therapeutic effect of up to 70%. The effectiveness of a combination of Paclitaxel + Platinum medications with the addition of biophosphonates in combination with radiotherapy achieves 80% efficiency in bone metastases. In the group of investigated patients 3-year survival rate was 32.4%, the 5-year - 9%.

Key words: breast cancer, palliative care, chemoradiotherapy, drugs of taxanes

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Д.С. Мирзоева – заведующая отделением маммологии и реконструктивно-пластической хирургии ГУ РОНЦ МЗ РТ; Таджикистан, г. Душанбе, ул. И. Сомони, 59а, E-mail:isacova_disa72@mail.ru

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Гуморальные факторы иммунитета и фагоцитарные механизмы у больных раком шейки матки

А.К. Макишев[1], Д.К. Кенбаева[2], З.А. Манамбаева[3], Ф.Н. Каримова[4]
[1]Медицинская академия «Астана»;
[2]Городской онкологический диспансер г.Астана;
[3]Государственный медицинский университет, г.Семей, Казахстан;
[4]кафедра онкологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, г. Душанбе, Таджикистан

Проведено комплексное иммунологическое обследование 60 больных раком шейки матки II ст. Определены показатели гуморального и фагоцитарного звеньев системы иммунитета. Выявлено отсутствие иммунодефицитного состояния по гуморальному звену. Результаты исследования показателей фагоцитарного звена свидетельствуют об увеличении его функциональной активности и наличии дисбаланса между поглотительной и переваривающей функцией клеток.

Ключевые слова: рак шейки матки, иммунитет, фагоцитоз

АКТУАЛЬНОСТЬ. Уровень заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований органов женской репродуктивной системы остаётся высоким [1,2]. Проблема их ранней диагностики и адекватного лечения, позволяющего добиться хороших отдалённых результатов, далека от решения. В то же время, имеются результаты ряда исследований, позволяющие говорить о высокой эффективности применения методов, направленных на коррекцию иммунного статуса больных с различными формами злокачественных новообразований [3,4].

Поэтому выявление особенностей состояния иммунной системы и их учёт и коррекция в ходе противоопухолевой терапии остаются актуальными как в онкологической практике, так и при проведении научных исследований в этой области. Основные механизмы противоопухолевого иммунитета – клеточные, однако состояние гуморального и фагоцитарного звеньев его играет определённую патогенетическую роль [5].

В частности, достаточно широко в своё время обсуждалась негативная роль комплексной иммунопатологии при злокачественных новообразованиях, связанная с возможностью «защиты» опухолевых клеток от воздействия иммунных механизмов за счёт их маскирования депонированными в тканях иммунными комплексами [6]. Аналогичную роль, по мнению некоторых исследователей, играет неполная функциональность неспецифического звена иммунной системы при наличии в организме противоопухолевых антител. Реакции «антиген-антитело» не приводят тогда к активации каскада реакций, влекущих гибель клеток, и могут вдобавок способствовать стимуляции митотической активности [7].

Напротив, необходимым условием функционирования иммунных механизмов вообще является первичное распознавание антигена, осуществляемое клетками фагоцитарного звена. Вдобавок, именно адекватное функционирование системы фагоцитоза обеспечивает окончательную элиминацию продуктов реакции «антиген-антитело», в том числе при воздействии антител на клеточные антигенные детерминанты.

Активация воспалительных реакций и угнетение функциональной активности системы фагоцитоза, развивающаяся у больных со злокачественными новообразованиями, может обуславливать в значительной мере неэффективность противоопухолевого иммунитета.

До настоящего времени, однако, остаются спорными вопросы как о направленности и выраженности реакции этих механизмов иммунной системы на развитие злокачественного новообразования, так и об их патогенетическом и саногенетическом значении.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – определение особенностей показателей гуморального и фагоцитарного иммунитета у больных раком шейки матки II степени.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Исследование проведено на базе Регионального онкологического диспансера №2 г. Семей и Городского онкологического диспансера г. Астана в 2006-2010 гг. Были обследованы 21 больная раком шейки матки в возрасте от 36 до 65 лет (основная группа). Все обследованные больные имели II клиническую стадию заболевания (T26N0M0). Средний возраст больных по группе составил 52,1±2,2 года.

Контрольную группу составили 40 практически здоровых женщин, добровольцев, в возрасте от 40 до 60 лет (средний возраст 50,8±1,6 года), подвергнутых комплексному клиническому (для исключения диагноза злокачественного новообразования) и иммунологическому обследованию в тех же условиях, что и пациентки с раком шейки матки.

Определяющими факторами выделения этой группы больных послужили: недостаточная во многих случаях эффективность лучевой терапии; отсутствие общей концепции влияния иммунных механизмов на течение и результаты лечения рака шейки матки; отсутствие достоверных данных о воздействии сочетанной лучевой терапии на различные компоненты функционирования иммунной системы.

Критериями включения больных в исследование служили: наличие и соответствующая клиническая стадия злокачественного новообразования; возраст; наличие письменного информированного согласия больных на исследование, включая дополнительные обследования (забор крови). Критериями исключения служили: отказ от участия в исследовании (после дачи письменного согласия также подтверждённый в письменном виде); неполнота обследования на каждом этапе; наличие тяжёлых сопутствующих заболеваний, сопровождающихся изменениями иммунной реактивности [8].

Проводилась сочетанная лучевая терапия, состоящая из дистанционной и внутриполостной гамма-терапии. Дистанционную гамма-терапию проводили на область первичной опухоли и зоны возможного параметрального и лимфогенного распространения опухоли, чередуя с сеансами внутриполостной гамма-терапии. Суммарная очаговая доза в точке В от дистанционного облучения составила 40 Гр. Внутриполостное облучение осуществлялось методом введения метрокольпостатов и радиоактивных источников низкой активности до суммарной очаговой дозы 50-60 Гр в точке А или источников высокой активности (последовательное автоматизированное введение на аппарате «Агат-В»).

Обследования проводились при поступлении больных для лечения в стационары онкологических диспансеров, до начала лучевой терапии и на фоне её проведения (4 недели).

Для определения особенностей гуморального иммунитета у больных проводился количественный анализ содержания иммуноглобулинов (Ig) методом радиальной иммунодиффузии в геле, определение циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке преципитацией полиэтиленгликолем. Показатели фагоцитарного иммунитета оценивали путём определения процента фагоцитирующих клеток (фагоцитоз, %) и фагоцитарного числа (ФЧ) в тесте со взвесью бактериальных клеток (ФЧ1 – после 1 часа инкубации, ФЧ2 – после дополнительной 3-часовой инкубации отмытых лейкоцитов в питательной среде), тест с нитросиним тетразолием (НСТ-тест): спонтанный и стимулированный [9].

Сравнение количественных признаков проводилось с помощью критерия Стьюдента, для непрерывных переменных – парного критерия Стьюдента. Ограничения использования параметрических методов включали анализ распределения по критерию Колмогорова-Смирнова, а также равенства дисперсий [10].

При несоблюдении граничных критериев применимости параметрических методов использованы непараметрические методы анализа – в независимых выборках – по критерию χ^2, в динамике наблюдения – по критерию Вилкоксона.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Со стороны содержания иммуноглобулинов основных классов у больных раком шейки матки II степени имелись лишь умеренные изменения, свидетельствующие об угнетении некоторых механизмов формирования антител или их повышенном потреблении, а также, вероятно, и снижении элиминации циркулирующих иммунных комплексов (табл.1).

При исходном обследовании и на фоне проведения СЛТ отмечалось снижение содержания иммуноглобулинов основных классов в крови. Несмотря на отсутствие статистически значимых различий между показателями до начала терапии и на фоне её проведения, различия с контрольной группой достигли степени достоверности по содержанию IgA ($p<0,05$). Уровень IgM относительно исходного снижался незначительно.

ТАБЛИЦА 1. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГУМОРАЛЬНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ II СТ. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОЧЕТАННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

Показатель	Контрольная группа (n=40)	Больные РШМ II ст. (n=21)		P1/1	P2/1	P3/1	P1/2	P2/2	P3/2
		До начала СЛТ	На фоне СЛТ						
IgA, г/л	1,38±0,08	1,16±0,09	1,09±0,07	-	-	-	>0,05	<0,05	>0,05
IgM, г/л	1,86±0,11	1,55±0,09	1,43±0,09	<0,05	<0,05	-	-	-	>0,05
IgG, г/л	10,55±0,59	11,24±0,73	9,76±0,57	-	-	>0,05	>0,05	>0,05	-
ЦИК, ЕОП	11,7±0,8	23,7±2,1	25,2±1,8	<0,01	<0,01	-	-	-	>0,05

Примечание: *P1 – статистическая значимость различий с контролем до начала противоопухолевой терапии, P2 – с контролем на фоне проведения противоопухолевой терапии, P3 – до начала и на фоне терапии*

ТАБЛИЦА 2. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФАГОЦИТОЗА У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ II СТ. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОЧЕТАННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

Показатель	Контрольная группа (n=40)	Больные РШМ II ст. (n=21)		P1/1	P2/1	P3/1	P1/2	P2/2	P3/2
		До начала СЛТ	На фоне СЛТ						
Фагоцитоз, %	25,6±1,7	33,9±2,5	27,4±1,9	-	>0,05	-	<0,05	-	<0,05
ФЧ1	4,4±0,2	5,2±0,3	4,7±0,2	-	-	>0,05	<0,05	>0,05	-
ФЧ2	0,9±0,1	2,8±0,3	3,1±0,4	<0,01	<0,01	>0,05	-	-	-
ФЧ2/ФЧ1	20,5±1,7	53,8±4,5	66,0±5,9	-	-	>0,05	<0,01	<0,01	-
НСТ спонт.	17,5±1,4	23,4±1,6	16,6±1,4	-	>0,05	-	<0,05	-	<0,05
НСТ стим.	26,2±1,8	39,3±2,5	21,8±1,6	<0,05	>0,05	<0,01	-	-	-
ИС НСТ, %	49,7±3,5	67,9±5,5	31,3±2,4	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,01

Примечание: *P1 – статистическая значимость различий с контролем до начала противоопухолевой терапии, P2 – с контролем на фоне проведения противоопухолевой терапии, P3 –до начала и на фоне терапии*

Определённые особенности были выявлены и по содержанию IgG. Если до начала СЛТ было выявлено недостоверное превышение данного показателя над контрольной группой, то при её проведении была выявлена динамика к его снижению.

Значимых различий с исходным средним уровнем содержания ЦИК в ходе проведения СЛТ в данной группе обследованных больных выявлено не было, но отмечена тенденция к его повышению, и различия с контрольной группой достигли 115,4% (p<0,01).

Клетки фагоцитарно-макрофагальной системы играют существенную роль в осуществлении иммунных реакций, в том числе противоопухолевого иммунитета, поскольку являются одним из основных компонентов системы представления антигена, а также осуществляют свои функции при деструкции опухолевой ткани.

Рядом авторов представлены данные, свидетельствующие как об угнетении [11], так и о возможной активации [12] фагоцитарных механизмов при злокачественных новообразованиях.

Результаты нашего исследования свидетельствуют о наличии разнонаправленной реакции различных механизмов фагоцитоза и внутриклеточного лизиса при опухолях женской репродуктивной системы, зависящих как от нозологии, так и от проводимого лечения. В частности, данные, характеризующие показатели фагоцитоза у больных раком шейки матки II ст., представлены в таблице 2.

В частности, относительное число активно фагоцитирующих клеток среди циркулирующих фагоцитов снижалось в сравнении с исходным, статистически значимо превышающим контрольный показатель, уровнем. Одновременно наблюдалось уменьшение

среднего значения фагоцитарного числа 1, незначимое по отношению к уровню до начала СЛТ, но, в то же время, нивелирующее различия с контрольной группой. Параллельно отмечалось повышение фагоцитарного числа 2, степень различий по данному показателю с контрольной группой достигла 244,4% в сторону превышения. Аналогично значительно и статистически достоверно было повышено соотношение ФЧ1/ФЧ2 – на 222,5% относительно контроля, хотя различия между исходным показателем и его состоянием на фоне терапии были недостоверными.

Результаты исследования показателей фагоцитарного звена свидетельствуют об увеличении его функциональной активности и наличии дисбаланса между поглотительной и переваривающей функцией клеток.

Общая характеристика гуморального иммунитета у обследованных больных свидетельствует о его угнетении. Однонаправлены, но ещё более выражены изменения показателей фагоцитарного звена. Несмотря на неспецифичность использованных методов, результаты их применения говорят сами за себя. Отмечается нецеленаправленная, судя по результатам, активация гуморальных механизмов (повышение содержания ЦИК на фоне выраженного снижения функциональной активности фагоцитоза). Указанная картина вполне укладывается в концепцию функциональной недостаточности иммунитета при злокачественных новообразованиях, выдвинутую ещё в 60-е годы прошлого века [13]. По нашему мнению, практически невозможно компенсировать подобные изменения только за счёт стимуляции непосредственно противоопухолевых механизмов. Мы солидаризуемся с разработчиками подходов к активации неспецифического звена иммунной системы и стимуляции конечных этапов процесса распознавания и элиминации чужеродного генетического материала [14]. В этом направлении нами проведены дальнейшие исследования и разработки способов лечения.

Таким образом, выявленные особенности показателей гуморального и фагоцитарного звеньев системы иммунитета могут свидетельствовать о наличии определённой их роли в формировании иммунодефицитного состояния, реализующегося в процессе проведения специфической противоопухолевой терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арзыкулов Ж.А. Онкологическая помощь населению Республики Казахстан. Современная ситуация и перспективы /Ж.А.Арзыкулов// Онкология и радиология Казахстана. - 2002. - №1. – С.5-6
2. Sankaranarayanan R. Overview of cervical cancer in the developing world. FIGO 6th Annual Report on the Results of Treatment in Gynecological Cancer / R.Sankaranarayanan // Int J. Gynaecol Obstet. – 2006. – Vol.95, Suppl 1:S205-210
3. Barnett B.G. Regulatory T cells: a new frontier in cancer immunotherapy /B.G.Barnett [et al.] // Adv Exp Med Biol. 2008;622:255-260
4. Michielin O. New developments in cancer immunotherapy /O. Michielin [et al.] // Rev Med Suisse. 2008 Vol.21;4(158):1248-1251
5. Cueni L.N. The lymphatic system in health and disease /L.N.Cueni, M.Detmar // Lymphat Res Biol. – 2008. – Vol.6(3-4). – P.109-122
6. Dorosevich A.E. Circulating and tumor tissue-bound immune complexes in patients with breast cancer /A.E.Dorosevich // Arkh Patol. 2003;45(7):30-36
7. Iatropoulos M.J. Proliferation markers /M.J. Iatropoulos, G.M. Williams // Exp Toxicol Pathol. 2004. Vol.48(2-3):175-181
8. Долгих В.Т. Основы иммунопатологии /В.Т.Долгих// Феникс, Ростов-на-Дону, 2007
9. Гордиенко Г.И. Способ исследования поглотительной и метаболической активности нейтрофилов периферической крови методами фагоцитоза и НСТ-теста /Г.И. Гордиенко / Патент Российской Федерации RU2249215
10. Гланц С. Медико-биологическая статистика /С.Гланц. - Пер. с англ. - М., Практика. - 1998. - 459 с.
11. Junankar S.R. Analysis of immune cell infiltrates during squamous carcinoma development / S.R. Junankar [et al.] // J. Investig Dermatol Symp Proc. – 2006. – Vol.11(1). – P.36-43
12. Dirkx A.E. Monocyte/macrophage infiltration in tumors: modulators of angiogenesis /A.E. Dirkx [et al.] // J Leukoc Biol. – 2006. – Vol.80(6). – P.1183-1196
13. Piessens W.F. Evidence for human cancer immunity. A review / W.F.Piessens // Cancer. 1990 Dec;26(6):1212-1220
14. Вальд М. Системная энзимотерапия в онкологии /М.Вальд [и др.] // Практическое руководство для врачей.- Санкт-Петербург. -1999. – 158 с.

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Summary

Humoral factors of immunity and phagocytic mechanisms in patients with cervical cancer

A.K. Makishev, D.K. Kenbaeva, Z.A. Manambaeva, F.N. Karimova

A comprehensive immunological study of 60 patients with cervical cancer II class was carried out. Indicators of humoral and phagocytic links of the immune system were identified. The absence of immune deficiency on the humoral links was revealed. Results of the study parameters of phagocytic links showed an increase in its functional activity and the presence of an imbalance between the absorptive and digestive function of the cells.

Key words: cervical cancer, immunity, phagocytosis

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Д.К. Кенбаева - заведующая отделением гинекологии Городского онкологического диспансера;
Республика Казахстан, г. Астана, ул. Махтумкули, 3
E-mail: dikenb@mail.ru

Клинико - иммунологические нарушения при урогенитальном хламидиозе у мужчин

У.А. Таджибаев
Кафедра дерматовенерологии Таджикского института последипломной подготовки медицинских кадров

В ходе исследования 75 мужчин, больных хроническим хламидийным уретропростатитом было установлено, что характерными субъективными проявлениями болезни были дискомфорт и болевые ощущения в области половых органов (в 57,3% случаев), сексуальные дисфункции (57,3%), дизурические расстройства (50,7%); объективными – выделения из уретры (45,3%), слипание губок уретры (24%). Иммунологические нарушения характеризовались подавлением активности клеточного звена иммунитета, неспецифических факторов защиты и повышением активности гуморального иммунитета. Угнетение клеточного звена иммунитета сопровождалось уменьшением количества CD3 - лимфоцитов, их CD4 - хелперной и CD8 - супрессорной субпопуляций, увеличение активности гуморального отдела иммунитета – повышением количества CD20 - лимфоцитов, сывороточных IgM, IgG и циркулирующих иммунных комплексов.

Ключевые слова: хламидийный уретропростатит, клеточный и гуморальный иммунитет, уретрогенитальный хламидиоз

АКТУАЛЬНОСТЬ. Урогенитальный хламидиоз (УГХ) относится к одной из самых распространённых инфекций, передаваемых половым путём (ИППП). Одной из важных причин значительного роста заболеваемости ИППП считают низкий социальный статус населения, его миграцию [1-3]. У мужчин хламидийная инфекция является причиной негонококковых уретритов в 16-24% случаев, у женщин - воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ) - в 25-30% [4-6]. Преобладание хламидийной инфекции выявлено у лиц моложе 25 лет [7,8]. Клинические проявления хламидиоза у мужчин разнообразны, и в настоящее время уже не вызывает сомнение, что длительно протекающая урогенитальная инфекция сопровождается осложнениями. К числу таких осложнений относятся хронический уретрит и простатит, который без лечения может привести к бесплодию [9-11].

В патогенезе урогенитального хламидиоза важное значение имеют иммунные механизмы. При хронической хламидийной инфекции иммунологические нарушения развиваются на основе реакций гиперчувствительности замедленного типа с участием сенсибилизированных Th1-лимфоцитов при снижении общего числа субпопуляций иммунокомпетентных клеток (CD3, CD4, CD8) [12,13].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучить клинику и иммунологические нарушения у мужчин с хроническим урогенитальным хламидиозом, осложнившимся уретропростатитом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Исследование проведено на базе Согдийского областного и Душанбинского городского центров кожных и венерических болезней в 2008-2012гг. Под наблюдением находились 75 мужчин (основная группа), больных хроническим хламидийным уретропростатитом, в возрасте от 18 до 46 лет, в среднем – 28,8±1,6 лет. Трудовых мигрантов было 32 больных, временно не работающих – 16, частных предпринимателей – 12, служащих – 5, рабочих - 6, военнослужащих – 4. Длительность заболевания более полугода была у 15 больных, от 1 года до 2 лет – у 24, более 2-х лет – у 36.

Контрольную группу составили 30 практически здоровых мужчин, подвергнутых комплексному клиническому и иммунологическому обследованию

в тех же условиях, что и пациенты с урогенитальным хламидиозом.

Диагноз уретропростатита выставлен на основании анамнеза, клинических и лабораторных данных, а также инструментальных методов исследования. Методом световой микроскопии выявлялась интенсивность воспалительного процесса, и исключались другие ИППП. Материалом служили отделяемое из уретры и секрет простаты. Исследование проводилось в нативных препаратах и при микроскопии препаратов, окрашенных метиленовым синим и по Граму. Диагноз уретрита считался микроскопически подтверждённым, если в исследуемом мазке присутствовало 5 и более полиморфно-ядерных лейкоцитов в поле зрения. Присутствие в секрете предстательной железы 10 и более лейкоцитов в поле зрения расценивалось как признак воспаления в предстательной железе. Количество лецитиновых зёрен являлось критерием оценки функциональной активности железы. Для проведения реакции прямой иммунофлуоресценции (ПИФ) брался соскоб из уретры. Метод ПИФ с моноклональными антителами с помощью наборов «Хламискан», «Уреаскан», «Микоскан» (ООО «Эколаб», «Ниармедик», Россия) применялся для диагностики хламидиоза, уреаплазмоза и микоплазмоза.

Иммунологическими исследованиями определяли абсолютное и относительное содержание лимфоцитов в периферической крови, CD3 (Т-лимфоциты), CD20 (В-лимфоциты), субпопуляции Т-лимфоцитов (CD4-Т-хелперы, CD8-Т-супрессоры), сывороточных иммуноглобулинов А, М и G, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), фагоцитарную активность нейтрофильных лейкоцитов периферической крови и фагоцитарное число. Количественное содержание CD3, CD4, CD8 и CD20-лимфоцитов определялось методом иммунофлуоресценции «Статус» с использованием набора моноклональных и поликлональных антител. Количественное содержание общих иммуноглобулинов А, М и G в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом, циркулирующие иммунные комплексы – методом преципитации полиэтиленгликоля по Ю.А. Гриневичу и А.И. Алфёрову (1981), фагоцитарное число (ФЧ) и фагоцитарная активность лейкоцитов (ФАЛ) – по H.A. Park (1972).

Трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы проводилось на аппарате Aloka SSD-500 с использованием трансректального датчика (7,5 мГц).

Статистическая обработка результатов исследований производилась с помощью специализированной математической программы "Статистика" (STATISTICA 6.0) и "Microsoft Excel". Статистическая значимость различий в группах определялась по t-критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. У всех 75 больных методом ПИФ-диагностики была обнаружена хламидийная инфекция. Кроме этого, у 37 (49,4%) пациентов выявлена микст-инфекция (сочетание двух и более ИППП). Микст-инфекция двух ИППП отмечена у 20 (26,7%) больных, трёх и более ИППП – у 17 (22,7%).

Жалобы различного характера предъявляли 47 (62,7%) больных, остальные 28 (37,3%) – никаких субъективных ощущений не отмечали. Наиболее часто больные хроническим хламидийным уретропростатитом жаловались на дискомфорт в области половых органов (в 57,3% случаев), болевые ощущения (57,3%), копулятивные дисфункции (57,3%), далее в убывающем порядке – дизурические расстройства (50,7%), выделения из уретры (45,3%), слипание губок уретры (24%), нарушение репродуктивной функции (бесплодие) –14,7%.

При детализации дизурических жалоб выявлено, что чаще всего больных беспокоило подтекание мочи по каплям после мочеиспускания (в 46,7% случаев), чувство неполного опорожнения мочевого пузыря (45,3%), императивные позывы на мочеиспускание (36%), вялая струя мочи (30,7%), прерывистое мочеиспускание (29,3%), затруднённое мочеиспускание (28%), жжение в уретре (22,7%), позывы на мочеиспускание в предутренние часы (22,7%), учащённое мочеиспускание (24%), рези при мочеиспускании (20%), зуд в уретре (14,7%).

Более подробное изучение болевых ощущений у больных хроническим хламидийным уретропростатитом позволило установить различные локализации этого синдрома. Генитальный вариант болевого синдрома, для которого характерны тупые боли в промежности с иррадиацией в надлобковую область, уретру, яички отмечали 13 (17,3%) больных, экстрагенитальный – с локализацией боли в области поясницы, крестца, внутренней поверхности бёдер, паховой области – 15 (20%), смешанный – 15 (20%).

В общем, на боли в промежности жаловались 23 (30,7%) больных, в надлобковой области – 13 (17,3%), в пояснично-крестцовой области – 11 (14,7%), в уретре – 7 (9,3%), в мошонке – 6 (8%), в прямой кишке – 5 (6,6%), в области заднего прохода – 4 (5,3%), в паховой области – 4 (5,3%).

ТАБЛИЦА. СОСТОЯНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У МУЖЧИН, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ХЛАМИДИЙНЫМ УРЕТРОПРОСТАТИТОМ

Показатели	Контрольная группа (n=30)	Основная группа (n=75)	P
Лимфоциты, абс.	2122,0±149,0	1892,0±133,0	>0,1
Лимфоциты, %	31,7±1,8	29,7±1,5	>0,1
CD_3 (Т-лимфоциты), %	69,8±2,8	56,8±2,1	<0,01
CD_4 (Т-хелперы), %	42,8±2,2	36,2±1,8	<0,05
CD8 (Т-супрессоры), %	27,3±1,7	21,7±1,5	<0,05
CD_4 / CD_8	1,57±0,12	1,67±0,10	>0,1
CD_{20} (В-лимф.), %	15,2±1,2	19,7±1,1	<0,05
IgA, г/л	2,42±0,17	2,75±0,15	>0,1
IgM, г/л	1,86±0,14	2,72±0,12	<0,001
IgG, г/л	12,8±0,9	17,7±1,0	<0,01
ЦИК, г/л	2,06±0,16	3,08±0,14	<0,001
ФАЛ, %	75,3±5,4	52,2±4,3	<0,01
ФЧ	5,5±0,3	4,2±0,3	<0,01

Примечание: *P – статистическая значимость различий в группах*

Половые или сексуальные расстройства занимают важнейшее место среди проявлений хронического хламидийного простатита, оказывая значительное влияние на качество жизни мужчин. Различные жалобы на многие стороны сексуальной функции предъявляли 43 (57,3%) больных. Они затрагивали от самых незначительных симптомов, таких как несколько ускоренное семяизвержение с небольшим дискомфортом внизу живота, до полной невозможности половой жизни. Больных наиболее часто беспокоили ослабление эрекции (в 57,3% случаев), снижение либидо (54,7%), преждевременная эякуляция (52%), тусклый, болезненный оргазм (44%), болезненная эякуляция (25,3%), болезненная эрекция (17,3%).

Бактериоскопическое исследование мазка из уретры показало, что у больных количество лейкоцитов в исследуемом поле зрения превышало данные контрольной группы в 4,7 раза (14,84±0,91 – в основной группе, 3,13±0,21 – в контрольной, P<0,001). В секрете предстательной железы количество лейкоцитов у больных превышало данные контрольной группы в 3,1 раза (21,46±1,15 у больных, 6,73±0,53 – в контрольной группе, P<0,001). Умеренное количество липоидных зёрен у 39 (52%) больных и незначительное – у 36 (48%) подтверждают данные о наличии воспалительных изменений в предстательной железе у больных. Диагноз простатита у всех больных был подтверждён трансректальным ультразвуковым исследованием.

Иммунологические исследования у мужчин с хроническим хламидийным уретропростатитом показали следующие результаты (см. табл.).

Как видно из данных таблицы, иммунологические нарушения у больных хроническим хламидийным уретропростатитом характеризовались подавлением активности клеточного отдела иммунитета при одновременном повышении гуморального. Угнетение клеточного звена иммунитета сопровождалось уменьшением количества CD_3 - лимфоцитов (P<0,01), их CD_4 - хелперной (P<0,05) и CD_8 - супрессорной (P<0,05) субпопуляций, увеличение активности гуморального отдела иммунитета определялось повышенным количеством CD_{20} - лимфоцитов (P<0,05), сывороточных IgM (P<0,001), IgG (P<0,01) и ЦИК (P<0,001). Наблюдалось значительное уменьшение активности неспецифических факторов защиты – ФАЛ (P<0,01) и ФЧ (P<0,01).

Общее количество CD_3 - лимфоцитов периферической крови было повышено у 9 (12%) больных, понижено – у 45 (60%), соответствовало значениям здоровых людей – у 21 (28%). Повышенное количество CD_4 - лимфоцитов отмечено у 16 (21,3%) пациентов, пониженное – у 35 (46,7%), в пределах нормальных величин – у 24 (32%), CD_8- лимфоциты – соответственно у 18 (24%), 34 (45,3%) и 23 (30,7%). Уровень Ig M у 48 (64%) больных был выше, чем у здоровых

мужчин, у 11 (14,7%) – ниже, у 16 (21,3%) – в пределах нормальных величин, содержание Ig G – соответственно у 44 (58,7%), 10 (13,3%) и 21 (28%), ЦИК – у 51 (68%), 9 (12%) и 15 (20%). ФАЛ была уменьшена у 39 (52%), повышена – у 12 (16%), соответствовала нормальным величинам – у 24 (32%), ФЧ – соответственно у 37 (49,3%), 16 (21,3%) и 22 (29,3%).

У больных с продолжительностью болезни до 1 года изменения со стороны клеточного звена иммунитета проявились уменьшением количества CD_3-лимфоцитов (P<0,01) и CD_4-хелперной их субпопуляции (P<0,05). Нарушения со стороны гуморального отдела иммунитета сопровождались увеличенным количеством IgM (P<0,01), IgG (P<0,05) и ЦИК (P<0,01). Фагоцитарные реакции были снижены – ФАЛ (P<0,05), ФЧ (P <0,05). Более выраженные изменения состояния иммунологических показателей у больных с продолжительностью болезни более одного года характеризовались значительным уменьшением содержания CD_3-лимфоцитов (P<0,001), CD_4 (P<0,05) и CD_8 (P<0,05) их субпопуляций, дальнейшим подавлением фагоцитарных реакций – ФАЛ (P<0,01) и ФЧ (P<0,01), высоким содержанием CD_{20}-лимфоцитов (P<0,05), сывороточных иммуноглобулинов M (P<0,001), G (P<0,01) и ЦИК (P<0,001).

При сравнении иммунологических показателей больных с разной длительностью заболевания, изменений не выявлено (различия статистически недостоверны).

Таким образом, у больных с хламидийным уретропростатитом отмечаются различные дизурические нарушения, болевые ощущения в области половых органов и близлежащих областей и разнообразные сексуальные расстройства от самых незначительных симптомов до полной невозможности половой жизни и бесплодия. Иммунологические нарушения характеризуются подавлением активности клеточного отдела иммунитета и неспецифических факторов защиты организма при одновременном повышении активности гуморального звена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bjekic M. Behavioural and social characteris tics of subjects with repeated sexually transmitted diseases / M. Bjekic, H. Vlajinac, J. Marinkovic // Acta.Derm. Venereol.- 2000.- V.80. - №1.- P.44-47
2. «Broken windows» and the risk of gonorrhea / D. Cohen [et al.] // Am.Jour.Public.Health.- 2000.- V.90. - № 2.- P.230-236
3. Neumann M.S. Profile of callers to the Centers for Disease Control and Prevention national sexually transmitted diseases hotline / M.S. Neumann // Jour. Sex.Transm.Dis.-1996.- V.23. - №2.- P.136-137
4. Айламазян Э.К. Иммунокорригирующая терапия инфекционно-воспалительных заболеваний женской половой сферы / Э.К.Айламазян. – С-Пб: Спец. Лит., -2007. – 56с.
5. Кубанова А.А. Дерматовенерология / А.А.Кубанова. – М.: Гэотар Медиа. - 2007. – 299с.
6. Hiltunen - Back E. Nationwide sentinel clinic survey of chlamydia trachomatis infection in Finland / E. Hiltunen-Back, D. Haikala, H.A. Kautainen // Sex. Transm. Dis. – 2001. – V.28. – P. 252-258
7. Лобзин Ю.В. Хламидийные инфекции / Ю.Б. Лобзин, Ю.И. Лященко, А.Л. Позняк. - С-Пб.: Фолиант. - 2003. - 400с.
8. Sexually transmitted diseases / K.K. Holmes [et al.] // 3rd ed. – N.Y.: Maykow-Hill, -1999. - 567p.
9. Молочков В.А. Урогенитальный хламидиоз. Клиника, диагностика, лечение / В.А. Молочков. Клиническая рекомендация. – М.-2001. -10с.
10. Чеботарёв В.В. Хронический простатит – вопросы патогенеза / В.В. Чеботарёв, Л.М. Кулачина // Вестник дерматологии и венерологии. - 1997. - №3. - С.17-22
11. Orellane M.A. Diagnosis of urethritis in men. A 3-year review / M.A. Orellane, M. Gomez, M.T.Sanchez // Rev. Esp. Quimioter. – 2009. –V.22. - № 2. – P.83-87
12. Адаскевич В.П. Инфекции, передаваемые половым путём /В.П.Адаскевич.- М.:Медицинская книга, -2004. - 434с.
13. Вард М.Е. Современные данные об иммунологии хламидийной инфекции / М.Е. Вард // Ж. Заболевания, передаваемые половым путём. -2002. -№6. -С.3–6

Summary

Clinical - immunological disorders in urogenital chlamydiosis in men

U.A. Tadjibaev

In the presented study 75 men with chronic urogenital chlamydial uretro-prostatitis was found that the manifestations of the disease were discomfort and pain in the genital area (in 57,3% of cases), sexual dysfunction (57,3%), dyzuric disorders (50,7 %), objective - the discharge from urethra (45,3%), urethral labium adhesion (24%). Immunological disorders characterized by the suppression of the activity of cellular immunity, nonspecific defense factors and increased activity of humoral immunity. Inhibition of cellular immunity was accompanied by a decreasing off CD3 - lymphocytes and their CD4 - helper and CD8 – suppressor subpopulations, increasing activity of humoral immunity – rising the number of CD20 – cells, serum IgM, IgG and circulating immune complexes.

Key words: chlamydial urethro-prostatitis, cellular and humoral immunity, uretrogenital chlampdiosis

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

У.А. Таджибаев – заведующий диспансерным отделением Согдийского областного клинического центра дерматовенерологии; Таджикистан, г.Худжанд,
E-mail: umidzhon_tadzhibaev_75@mail.ru

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Акушерские и перинатальные исходы при гестационном сахарном диабете

С.И. Назарова
НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии МЗ РТ

Проведение пробы на толерантность к глюкозе у 450 беременных женщин с факторами риска развития гестационного сахарного диабета (ГСД) в сроке 24-28 недель выявило наличие данной патологии у 73 пациенток (16,2±1,7%). Наиболее часто встречающимися факторами риска развития ГСД явились: возраст старше 30 лет (93,1±2,9%), ожирение (65,7±5,5%), отягощённый акушерский анамнез (43,8±5,8%) и крупный плод (42,5±5,8%). Проведённый анализ показал, что у беременных с ГСД высока частота акушерских и перинатальных осложнений: гипертензивные состояния (9,6±3,4%), многоводие (46,5±5,8%), плацентарная недостаточность (31,5±5,45%), угроза прерывания беременности (45,2±5,8%), крупный плод (21,9±4,8%). У 38,3±5,7% новорождённых от матерей с ГСД имелись признаки диабетической фетопатии, у 23,3±4,9% – внутриутробная инфекция, у 12,3±3,8% – синдром дыхательных расстройств. Перинатальная смертность среди новорождённых от матерей с ГСД составила 27,4‰.

Ключевые слова: гестационный сахарный диабет, факторы риска, проба на толерантность к глюкозе, акушерские и перинатальные исходы

АКТУАЛЬНОСТЬ. Гестационный сахарный диабет (ГСД) представляет собой нарушение толерантности к глюкозе различной степени тяжести, возникающее во время беременности, которое обычно носит скрытый характер и выявляется в группах риска после проведения пробы на толерантность к глюкозе (ПТГ) [1]. Факторами риска развития ГСД признаны: возраст беременной старше 30 лет, избыточный вес, отягощённая наследственность, наличие нарушения толерантности к глюкозе при предыдущих беременностях, рождение в прошлом ребёнка с большой массой тела (более 4000 г) или фетопатией, макросомия при данной беременности, мёртворождение и невынашивание беременности в анамнезе, патологическая глюкозурия и многоводие при данной беременности [1-3].

Распространённость ГСД неуклонно растёт во всём мире: она варьирует от 1% до 14% в общей популяции в зависимости от численности населения, этнической принадлежности и способа диагностики данного заболевания [4-7]. В пятилетнем слепом рандомизированном исследовании «Гипергликемия и неблагоприятный исход беременности» (Hyperglicemia and adverse pregnancy outcomes - HAPO) было обследовано 25505 беременных женщин разных этнических групп в 15 крупнейших центрах девяти стран мира, которым была проведена ПТГ (с 75 г глюкозы) при сроке беременности 24-32 недели. Результаты исследования доказали наличие выраженной взаимосвязи между материнской гипергликемией и неонатальными исходами [5].

В 2010 году Международной ассоциацией исследовательских групп диабета и беременности (IADPSG) на основании HAPO – исследования были предложены новые критерии диагностики ГСД: любое нарушение углеводного обмена, впервые возникшее или выявленное во время беременности, определяется как ГСД [4].

Данный подход в Республике Таджикистан ещё не нашёл должного решения, что затрудняет оказание соответствующей медицинской помощи при ГСД. В современной популяции женщин репродуктивного возраста в Таджикистане не изучены ни эпидемиология факторов риска развития ГСД, ни его влияние на течение и исходы гестации, что и явилось основанием для проведения настоящего исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучение особенностей течения беременности, родов, послеродового периода и перинатальных исходов у беременных с гестационным сахарным диабетом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Под наблюдением находилось 450 беременных женщин, которые были разделены на 2 группы: 1-я группа – 73 пациентки с факторами риска, у которых после проведения ПТГ был установлен диагноз ГСД; 2-я группа – 377 пациенток с факторами риска, у которых после проведения ПТГ не диагностирован ГСД.

Для диагностики ГСД всем беременным в сроке от 24 до 28 недель проводилась проба на толерантность к

ТАБЛИЦА 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПО ВОЗРАСТУ

Возраст (лет)	1 группа (n=73)		2 группа (n=377)	
	n	M ± m%	n	M ± m%
18-24	-	-	42	11,1±1,6***
25-29	5	6,8±2,9	122	32,4±2,4***
30-35	51	69,8±5,4	176	46,6±2,5**
36-43	17	23,3±4,9	37	9,8±1,5*

Примечание: **-p1-2<0,05; **-p1-2<0,01; ***-p1-2<0,001*

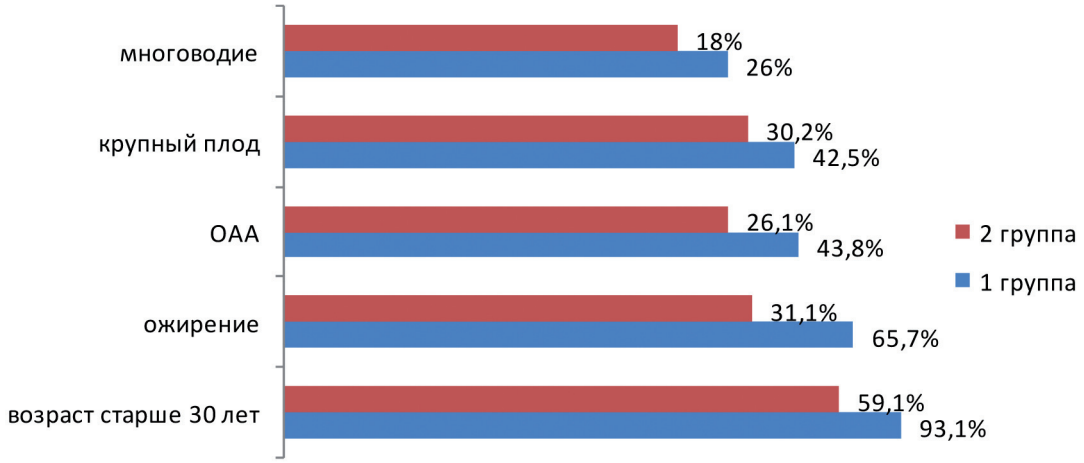


РИС.1. ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ГСД

глюкозе с использованием 75 г глюкозы, растворенной в 300 мл тёплой воды. Уровень гликемии определялся в плазме венозной крови натощак, через 1 и 2 часа после глюкозной нагрузки ферментативным глюкозооксидазным методом [8]. Критерием установления диагноза ГСД явились: уровень гликемии натощак более 5,1 ммоль/л, через 1 час – более 10,0 ммоль/л и через 2 часа – более 8,5 ммоль/л [4].

Исследования были проведены (в период с 2008 по 2011 гг.) на базе НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии Министерства здравоохранения Республики Таджикистан. Полученные данные обработаны методом вариационной статистики с применением критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. После проведения пробы на толерантность к глюкозе 450 беременным женщинам, у 73 (16,2±1,7%) из них был установлен диагноз ГСД. В таблице 1 представлено распределение беременных женщин по возрасту.

Средний возраст беременных женщин 1-й группы составил 33,8±1,06 лет, а во 2-й группе – 30,7±1,66 лет. Достоверной разницы среднего возраста между обеими группами женщин не выявлено. Однако, как видно из таблицы в 1-й группе с ГСД не встречались женщины в возрасте 18-24 лет, а во 2-й группе они составили 11,1±1,6%. При этом 68 (93,1±2,9%) женщин 1-й группы были старше 30 лет и только 5 женщин (6,8±2,9%) в возрасте 25-30 лет. Во 2-й группе 223 (59,1±2,5%) беременные женщины были старше 30 лет, 154 (40,8±2,5%) – в возрасте 25-30 лет.

На рисунке 1 представлена частота встречаемости факторов риска развития ГСД в исследуемых группах.

Как представлено на рисунке 1, ожирение (как фактор развития ГСД) достоверно чаще встречалось в 1-й группе у 48 (65,7±5,5%) женщин, во 2-й группе – у 117 (31,1±2,4%) (p<0,01); отягощённый акушерский анамнез (мёртворождение, невынашивание беременности, пороки развития плода) – у 32 (43,8±5,8%) беременных 1-й группы и у 98 (26,0±2,3%) 2-й группы, соответственно (p<0,05). Рождение ребёнка с массой 4000,0 и более граммов в предыдущих беременностях имело место у 26 (35,6±5,6%) беременных 1-й группы, что достоверно чаще, чем во 2-й группе – 62 (16,4±1,9%) (p<0,05). Крупный плод при данной беременности отмечен у 31 (42,5±5,8%) беременной 1-й группы и 114 (30,2±2,3%) – во 2-й группе. Многоводие при данной беременности выявлено у 19 (26,0±5,1%) беременных 1-й группы и у 68 (18,0±1,9%) – во 2-й группе. На наличие ГСД в анамнезе никто не указал, что

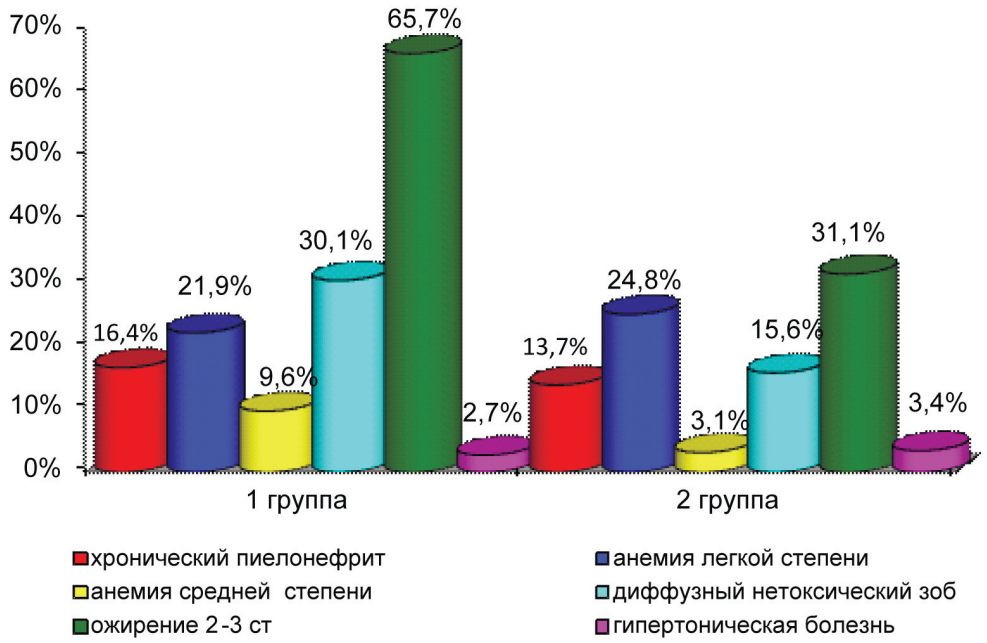


РИС.2. СТРУКТУРА ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ОБСЛЕДОВАННЫХ ЖЕНЩИН

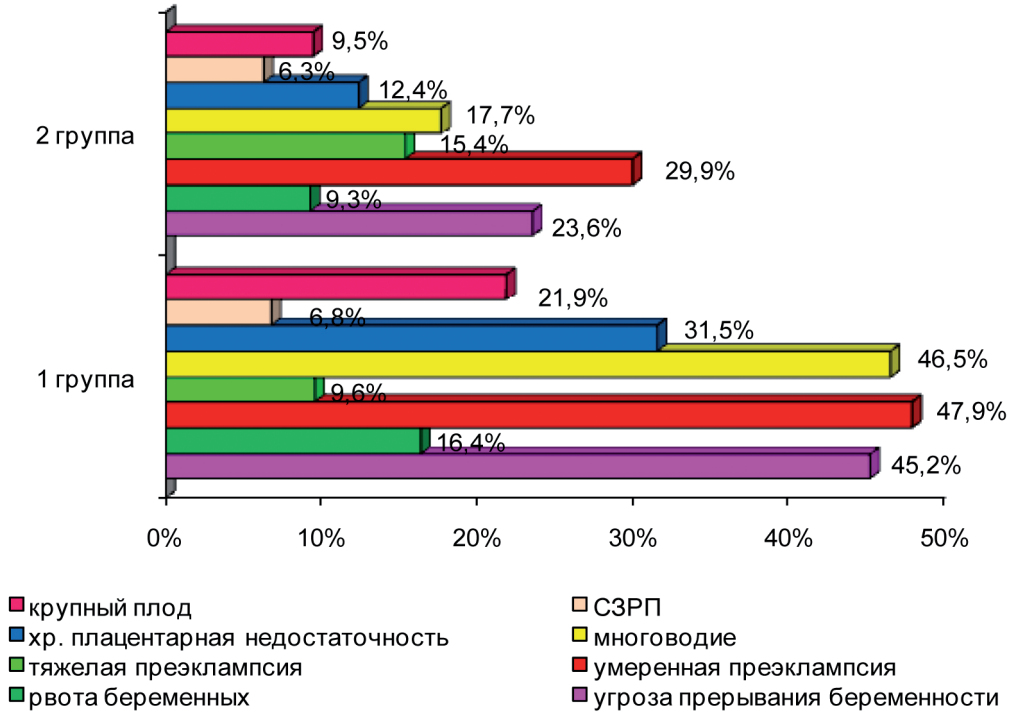


РИС 3. ХАРАКТЕР И ЧАСТОТА ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ОБСЛЕДОВАННЫХ ЖЕНЩИН

может быть связано с отсутствием диагностики ГСД в предыдущих беременностях.

Нами изучены особенности течения беременности, родов и перинатальные исходы у женщин обследуемых групп. На рисунке 2 представлена структура экстрагенитальной патологии у беременных обследованных групп. В 1-й группе беременных с ГСД хронический пиелонефрит встречался у 16,4±4,3%, а во 2-й группе – у 13,7±0,9%. Диффузный нетоксический зоб в 1-й группе имел место достоверно чаще, чем во 2-й группе: 30,1±5,3% и 15,6±1,8% ($p<0,05$) соответственно.

Анемия лёгкой степени встречалась практически с одинаковой частотой в обеих группах: 21,9±4,8% и

24,8±2,1%. Анемия средней степени тяжести у беременных с ГСД встречалась достоверно чаще, чем во 2-й группе: 9,6±3,4% и 3,1±0,9% (p<0,05). Ожирение у беременных женщин с ГСД имело место в 65,7±5,5%, что достоверно выше, чем во 2-й группе – 31,1±2,4% (p<0,05). Гипертоническая болезнь в 1-й группе была у 2,7±1,3% и во 2-й группе – у 3,4±0,8% обследованных.

На рисунке 3 представлены частота и характер осложнений беременности в обследованных группах.

Угроза прерывания беременности была достоверно чаще в 1-й группе по сравнению со 2-й группой: 45,2±5,8% и 23,6±2,2% (p<0,01). Частота рвоты беременных достоверно не отличалась в обеих группах: 16,4±4,3% и 9,3±1,5%. Из осложнений второй половины беременности, умеренная преэклампсия в 1-й группе встречалась достоверно чаще, чем во 2-й группе: 47,9±5,8% и 29,9±2,3% (p<0,05). Тяжёлая преэклампсия встречалась у 9,6±3,4% в 1-й группе и достоверно не отличалась от показателей 2-й группы – 3,9±1,0%.

У половины беременных с ГСД имело место многоводие – 46,5±5,8%, что достоверно выше, чем во 2-й группе – 17,7±1,9% (p<0,01). Можно полагать, что большая частота многоводия у беременных с ГСД обусловлена нарушениями углеводного обмена.

Хроническая плацентарная недостаточность была выявлена у 31,5±5,4% беременных с ГСД, что достоверно выше, чем во 2-й группе – 12,4±1,7% (p<0,05). Крупный плод диагностирован у 21,9±4,8% беременных с ГСД, что достоверно выше по сравнению со 2-й группой – 9,5±1,5% (p<0,05), что, вероятно, обусловлено нарушениями углеводного обмена, которые ведут к макросомии плода у беременных с ГСД. Синдром задержки развития плода с одинаковой частотой встречался в обеих группах: 6,8±2,9% и 6,3±1,2%, что, вероятно, связано с хронической плацентарной недостаточностью.

Преждевременные роды наступили у 30,1±5,4% беременных с ГСД, в основном в сроке 34/35 недель, что достоверно чаще, чем во 2-й группе – 15,6±1,8% (p<0,05). Роды в срок наступили у 69,8±5,4% беременных с ГСД, а во 2-й группе срочных родов было достоверно больше – 84,3±1,8% (p<0,05).

На рисунке 4 представлены методы родоразрешения у женщин обследованных групп.

Роды через естественные родовые пути произошли у 75,3±5,0% пациенток в 1-й группе и у 75,6±2,21% – во 2-й. Вакуум-экстракция плода была произведена у 9,6±3,4% в 1-й группе и у 5,5±1,8% – во 2-й группе. Кесарево сечение в 1-й группе было произведено у 24,6±5,0% беременных, что достоверно больше, чем во 2 группе – 13,8±1,7% (p<0,05). При этом в 72,2±10,5% случаев у женщин с ГСД кесарево сечение было произведено в плановом порядке.

На рисунке 5 показаны частота и характер осложнений родов у женщин с ГСД.

Дородовый разрыв плодных оболочек (ДРПО) встречался достоверно чаще в 1-й группе, чем во второй: 28,7±5,3% и 10,7±1,5% (p<0,05). Известно, что у женщин с ожирением роды часто сопровождаются слабостью родовой деятельности, ввиду нарушения выработки эндогенных простагландинов [9,10].

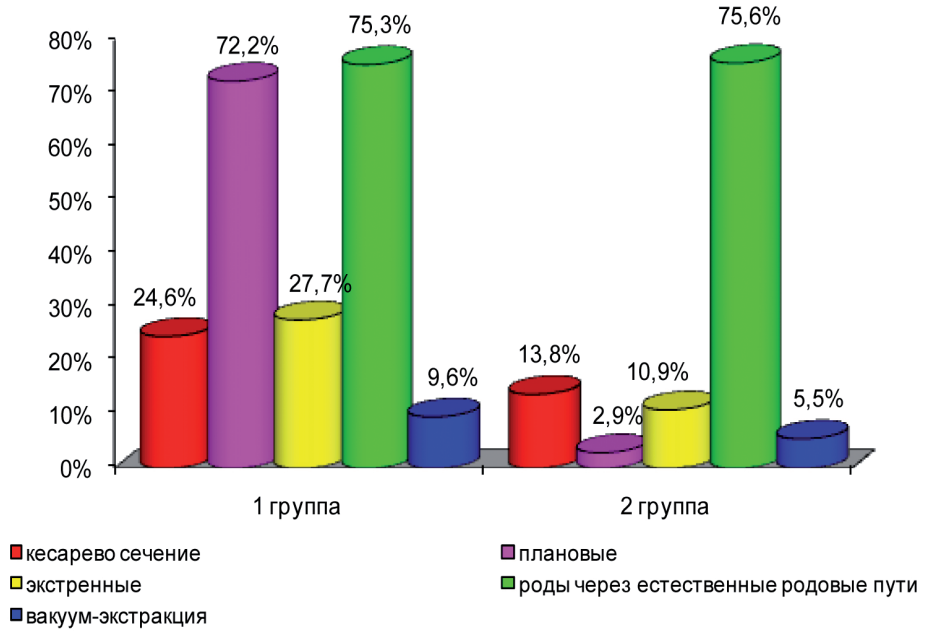


РИС 4. МЕТОДЫ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ И ОПЕРАТИВНЫЕ ПОСОБИЯ У ОБСЛЕДОВАННЫХ ЖЕНЩИН

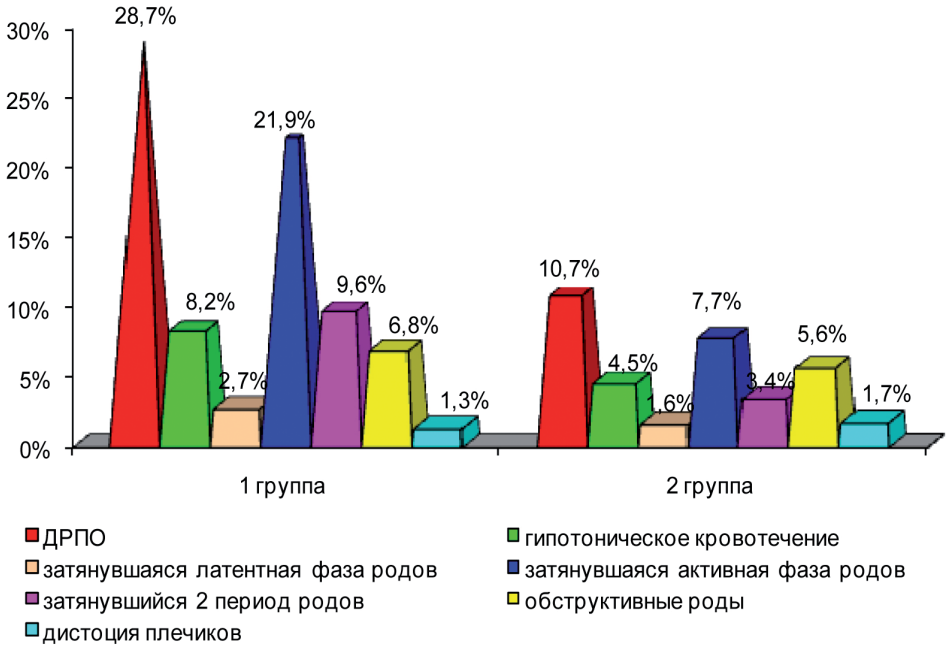


РИС 5. ЧАСТОТА И ХАРАКТЕР ОСЛОЖНЕНИЙ РОДОВ У ОБСЛЕДОВАННЫХ ЖЕНЩИН

ТАБЛИЦА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОРОЖДЁННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГСД

Показатели	1-я группа		2-я группа	
	n	M±m%	n	M±m%
Родилось живыми: из них	73	100	377	100
-доношенными -недоношенными	51 22	69,8±5,3 30,1±5,4	318 59	84,3±1,6 15,6±1,8
Диабетическая фетопатия	28	38,3±5,7	-	-
Асфиксия новорождённых	3	4,1±2,3	12	3,1±0,9
ЗВУР	5	6,8±2,9	24	6,3±1,2
Врождённые пороки развития: сердечнососудистой системы нервной трубки	1 1 -	1,3±1,3 1,3±1,3 -	1 - 1	0,2±0,2 - 0,2±0,2
Нарушения мозгового кровотока	5	6,8±2,9	11	2,9±0,8
Синдром дыхательных расстройств	9	12,3±3,8*	6	1,6±0,6
Внутриутробная инфекция	17	23,3±4,9*	28	7,4±1,3
Гемолитическая болезнь новорождённых	-	-	1	0,2±0,2
Перелом ключицы	1	1,3±1,3	1	0,2±0,2

Примечание: ** - p1-2<0,05*

Неудовлетворительный прогресс в родах у женщин 1-й группы имел место достоверно чаще, чем во 2-й группе: 34,2±5,5% и 12,7±,7% (p<0,05). Обструктивные роды имели место в обеих группах с одинаковой частотой: 6,8±2,9% и 5,6±1,18%. Дистоция плечиков имела место у 1 (1,3±1,3%) родильницы с ГСД и у 2 (0,5±0,3%) – во 2-й группе.

В послеродовом периоде у одной родильницы с ГСД имела место послеродовая язва (1,3±1,3%). У родильниц 2-й группы подобного осложнения не было. Субинволюция матки встречалась у 2-х (2,7±1,9%) пациенток из 1-й группы и у 5 (1,3±0,6%) – из 2-й группы.

В таблице 2 представлена характеристика новорождённых от матерей с ГСД.

Как видно из таблицы, у женщин с ГСД в 38,3±5,7% родились дети с признаками диабетической фетопатии, во 2-й группе таких новорождённых не было. Известно, что гипергликемия у матерей с ГСД сопровождается гипергликемией у плода и вызывает повышенную выработку инсулина поджелудочной железой плода. Инсулин, в свою очередь, подавляет активность сурфактанта, в связи с чем, новорождённые от матерей с ГСД чаще рождаются с асфиксией и дыхательными расстройствами [9-11]. Анализ показал, что у 4,1±2,3% новорождённых в 1-й группе и у 3,1±0,9% – во 2-й группе, имела место асфиксия при рождении. Синдром дыхательных расстройств наблюдался у 12,3±3,8% новорождённых от матерей с ГСД, что достоверно выше, чем во второй группе – 1,6±0,6% (p<0,05). Задержка развития внутриутробного плода встречалась у 6,8±2,9% в 1-й группе и у 6,3±1,2% – во 2-й группе. Врождённые пороки развития плода имели место у одного новорождённого (порок сердца) 1-й группы и у одного новорождённого 2-й группы (спинномозговая грыжа).

Нарушения мозгового кровотока были у 6,8±2,9% новорождённых от матерей с ГСД и у 2,9±0,8% – из 2-й группы. Наличие неврологической симптоматики у новорождённых от матерей с ГСД связано не только с перенесённой в родах гипоксией, но и с неблагоприятным влиянием гипергликемии на плод. Внутриутробная инфекция достоверно чаще встречалась у новорождённых 1-й группы 23,3±4,9%, по сравнению с новорождёнными 2-й группы – 7,4±1,3% (p<0,05). Перинатальная смертность среди новорождённых от матерей с ГСД составила 27,4‰.

Таким образом, частота выявления ГСД у беременных женщин из группы риска составила 16,2±1,7%. Наиболее часто встречающимися факторами риска развития ГСД явились: возраст старше 30 лет, ожирение, отягощённый акушерский анамнез и крупный плод.

Проведённый анализ показал, что у беременных с ГСД высока частота осложнений беременности и родов, таких как гипертензивные состояния, многоводие, плацентарная недостаточность, невынашивание беременности, макросомия. Перинатальная заболеваемость и смертность новорождённых от матерей с ГСД остаётся высокой и требует принятия комплексного, научно-обоснованного подхода к планированию и ведению беременности у женщин с гестационным сахарным диабетом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: Report of a WHO consultation.- Geneva: WHO, 1999
2. Standarts of Medical Care in diabetes 2010// Diabetes Care.-2010.-Vol.33, suppl.1.- P.511-561
3. Diagnosis and classification of diabetes mellitus (Position Statement)/ American Diabetes Association// Diabetes Care.-2009.-Vol.32.suppl.1.- P.62-67
4. International Association of Diabetes and Pregnancy study Groups Consensus Panel. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy// Diabetes Care.-2010.-Vol.33.-P.676-682
5. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes//N.Engl.J.Med.-2008.-Vol.358.№19.-P.1991-2002
6. Краснопольский В.И. Гестационный диабет: новый взгляд на старую проблему /В.И. Краснопольский, В.А. Петрухин, Ф.Ф. Бурумкулова//Акушерство и гинекология.-2010.-№2.-С.3-6
7. Новые критерии диагностики гестационного сахарного диабета / А.К.Рагозин О.И. Колегаева, И.Ю. Демидова, Н.Ю. Арбатская //Журнал акуш. и женск. болезней.-2011.-Т. LX, №3.- С.122-129
8. Бондарь Т.П. Лабораторно-клиническая диагностика сахарного диабета и его осложнений./ Т.П. Бондарь, Г.И. Козинец. - М.: МИА., 2003.- 88 с.
9. Евсюкова И.И. Сахарный диабет. Беременные и новорождённые/И.И. Евсюкова, Н.Г. Кошелева.- М.: Миклош., 2009.- 273с.
10. Фёдорова М.В. Сахарный диабет, беременность и диабетическая фетопатия/ М.В. Фёдорова, В.И. Краснопольский, В.А. Петрухин .- М.:Медицина, 2001.-290 с.
11. Textbook of Diabetes and Pregnancy/ Hod M., Jovanovic L [et al.].- London, 2003.-628p.

Summary

Obstetric and perinatal outcomes in gestational diabetes

S.I. Nazarova

Carrying samples for glucose tolerance in 450 pregnant women with risk factors for gestational diabetes (GDM) in the period 24–28 weeks revealed the presence of this pathology in 73 patients (16,2±1,7%). The most common risk factors for GDM were: age over 30 years (93,1±2,9%), obesity (65,7±5,5%), burdened obstetrical history (43,8±5,8%) and big fetus (42,5±5,8%). The analysis showed that women with GDM had high rates of obstetric and perinatal complications: hypertensive state (9,6 ± 3,4%), polyhydramnios (46,5±5,8%), placental insufficiency (31,5 ± 5,45%), the threatened miscarriage (45,2±5,8%), big fetus (21,9±4,8%). At 38,3±5,7% of the newborns of mothers with GDM had evidence diabetic fetopathya, at 23,3±4,9% – intrauterine infection, with 12,3±3,8% – respiratory distress syndrome. Perinatal mortality among babies of mothers with GDM was 27,4‰.

Key words: gestational diabetes, risk factors, test for glucose tolerance, obstetric and perinatal outcomes

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

С.И. Назарова – заместитель директора НИИ АГиП по лечебной работе;
Таджикистан, Душанбе, ул. Мирзо Турсунзаде, 31. Тел: +992 221-70-29
E-mail: suraye_555@yahoo.com

Оптимизация методов диагностики и лечения нарушения менструальной функции у девочек-подростков с заболеваниями молочных желёз

Д.Б. Мурадова, М.Х. Курбанова
Таджикский НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии МЗ РТ

В работе приведены результаты обследования и лечения 60 девочек-подростков в возрасте от 13 до 18 лет с заболеваниями молочных желёз и нарушениями менструальной функции. Фоном для развития вышеназванных заболеваний является отягощённый антенатальный анамнез, неблагоприятное течение беременности и родов у матери, а также наследственные факторы. Гормональное исследование выявило низкий уровень прогестерона и высокий уровень пролактина у обследуемых I группы, что является одной из причин развития дисгормональных заболеваний молочных желёз и нарушения менструальной функции. В структуре экстрагенитальной патологии существенное место занимает хронический тонзиллит (31,6% в I группе и 28,3% во II группе), заболевания щитовидной железы (51,6% и 61,6%, соответственно) и жёлчевыводящих путей (28,3% и 60%, соответственно), которые также играют немаловажную роль в развитии дисгормонального состояния. В плане диагностики рекомендовано прибегать к инвазивным методам обследования. Терапия данной категории пациенток должна начинаться с негормональных методов лечения, и только в случае отсутствия эффекта переходить на гормональные препараты, желательно низкодозированные. При применении в комплексной терапии фитопрепарата «Мастодинон», 37 (61,6%) девочек избежали гормональной терапии.

Ключевые слова: нарушения менструальной функции, гипо- и гиперменструальный синдром, заболевания молочной железы, фитопрепарат «Мастодинон»

ВВЕДЕНИЕ. Нарушения менструального цикла в последнее время считаются одним из самых распространённых заболеваний в гинекологии детей и подростков, по статистике встречаются почти у каждой третьей девочки. Причиной патологии могут служить авитаминозы, гормональные нарушения, психические травмы, инфекционные заболевания, гинекологические вмешательства, заболевания печени, ожирение. Немаловажную роль в развитии нарушений менструального цикла играет генетическая предрасположенность. Различают обычно две большие группы нарушений: по типу гипо- и гиперменструального синдромов [1].

В настоящее время многие исследователи отмечают увеличение частоты гипоменструального синдрома в структуре нарушений менструального цикла у подростков [1,2]. Как правило, за медицинской помощью обращаются в случае первичной или вторичной аменореи, тогда как гипоменорею, олигоменорею и опсоменорею большинство подростков и их родители считают обычным явлением, не требующим обследования и коррекции. Однако клинические проявления гипоменструального синдрома свидетельствуют о более серьёзных нарушениях регуляции менструального цикла, требуют тщательного обследования и лечения. В настоящее время проблема дифференцированного подхода к методам диагностики и лечения девочек-подростков, страдающих нарушениями менструального цикла в сочетании с дисгормональными заболеваниями молочных желёз, является весьма актуальной.

В отличие от традиционных методов диагностики молочных желёз у женщин репродуктивного возраста: маммография, пункция и биопсия, у девочек-подростков наиболее информативным является метод УЗ-диагностики, учитывая плотную консистенцию ткани молочной железы, а также удобство и безвредность данного метода [2,3]. По данным клинических исследований была выявлена эффективность применения негормонального препарата «Мастодинон» (производство фирмы «Бионорика», Польша) в комплексной терапии нарушения менструальной функции в сочетании с дисгормональными заболеваниями молочных желёз [5]. Мастодинон как поливалентный препарат обладает гепатопротекторным действием, нормализует соотношение между

эстрогенами и прогестероном. Негормональный состав мастодинона и крайне редко встречающиеся побочные эффекты при его приёме, определили интерес к использованию данного препарата в подростковой гинекологии.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оптимизировать методы диагностики и лечения нарушения менструальной функции у девочек-подростков с заболеваниями молочных желёз.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. За период 2009-2011гг. в отделении детской гинекологии клиники НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии МЗ РТ обследовано и проведено лечение 60 девочек в возрасте от 13 до 18 лет с различными формами нарушений менструального цикла и заболеваниями молочных желёз. На фоне лечения динамическое наблюдение проводилось в консультативно-диагностическом отделении этого же института.

У обследованного контингента (I группа - 30 девочек с гиперменструальным синдромом, II группа - 30 девочек с гипоменструальным синдромом) изучались анамнестические данные, течение беременности, соматическое и гинекологическое здоровье их матерей, оценивался уровень физического и полового развития (по Таннеру). Становление менструальной функции и уровень гормональной насыщенности организма проводили на основании анализа менограмм, фолликулометрии, содержания в крови гонадотропных и половых гормонов (ТТГ, ЛГ, ФСГ, эстрадиол, прогестерон, пролактин), данных ультразвукового исследования. В плане обследования и диагностики молочных желёз, были проведены беседы с девочками и их родителями, акцентировалось внимание на пальпации и самообследовании молочных желёз, было разъяснено преимущество метода ультразвуковой диагностики у девочек-подростков.

Препарат «Мастодинон» назначали девочкам, страдающим нарушениями менструального цикла, по 30 капель 2 раза в день в течение 3-х месяцев без перерыва. Кроме этого, использовалась витаминотерапия (витамин Е на протяжении всего цикла, витамин С в первой фазе цикла), фолиевая кислота, глютаминовая кислота во второй фазе цикла, физиолечение – эндоназальная гальванизация с витамином В1, на ночь – седативные препараты.

Критериями эффективности проводимой терапии явились: показатели соматического состояния, уменьшения болей и нагрубания в молочных железах, а также нормализация менструальной функции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Статистическая обработка полученных данных показала, что средний возраст менархе у матерей пациенток I и II группы составил 12,4±0,26 года и 12,1±0,14 года, соответственно. Указания на нарушения менструальной функции имели 28 (46,6%) родительниц, репродуктивной (бесплодие, невынашивание) – 24 (40%). У большинства матерей беременность и роды протекали с осложнениями, сопровождающимися внутриутробной гипоксией плода (ранний токсикоз, гестоз, угроза прерывания беременности).

Из таблицы 1 следует, что у 31,6% матерей девочек с гиперменструальным синдромом беременность протекала на фоне преэклампсии. Однако лёгкая степень его тяжести в большинстве случаев определила низкую частоту преждевременных родов и оперативного родоразрешения в данной группе. Ранний токсикоз беременности наблюдался у 13 (21,6%) матерей обследованных девочек. Указания на перенесённую родовую травму имелись у 7 (11,6%) девочек I группы.

Среди пациенток с гипоменструальным синдромом достаточно высок удельный вес родившихся недоношенными. Причинами досрочного родоразрешения явились тяжёлая преэклампсия у 11 (36,6%) мам и начавшиеся преждевременные роды у 15 (50%).

ТАБЛИЦА 1. ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У МАТЕРЕЙ ДЕВОЧЕК С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ В СОЧЕТАНИИ С НАРУШЕНИЕМ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Вид акушерской патологии	Гиперменструальный синдром (n=30)		Гипоменструальный синдром (n=30)	
	Абс. число	%	Абс. Число	%
Угроза прерывания	6	10	17	28,3
Ранний токсикоз	13	21,6	10	16
Преэклампсия	19	31,6	14	23,3
Преждевременные роды	1	1,6	19	31,6
Оперативное родоразрешение	1	1,6	1	1,6
Родовая травма	7	11,6	4	6,6
Гипоксия в родах	5	8,3	24	40

ТАБЛИЦА 2. СТРУКТУРА ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕВОЧЕК С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ В СОЧЕТАНИИ С НАРУШЕНИЯМИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Вид патологии	Гиперменструальный синдром (n=30)		Гипоменструальный синдром (n=30)	
	Абс. число	%	Абс. Число	%
Хронический тонзиллит	19	31,6	17	2,3
Заболевания желудочно-кишечного тракта, печени и жёлчевыводящих путей	17	28,3	24	60
Заболевания мочевыделительной системы	6	10	14	23,3
Заболевания щитовидной железы	21	51,6	27	61,6
Инфекционный индекс	3,4		3,3	

Этим объяснялась высокая частота перенесённой в родах гипоксии плода у 24 (40%) по сравнению с девочками I группы.

На становление менструальной функции и развитие дисгормональных заболеваний молочных желёз влияют наличие и характер соматической патологии. Результаты наших исследований свидетельствуют об ухудшении соматического здоровья девушек- подростков. Лишь у 9 (15%) обследованных девочек отсутствовали сопутствующие экстрагенитальные заболевания.

Как видно из таблицы 2, в структуре экстрагенитальной патологии девочек с нарушением менструального цикла, наибольший удельный вес имели хронический тонзиллит (31,6% в I группе и 28,3% во II группе), заболевания желудочно-кишечного тракта (28,3% и 60%, соответственно), нарушения функции щитовидной железы (51,6% и 61,6%, соответственно). В структуре заболеваний желудочно-кишечного тракта преобладали дискинезия жёлчевыводящих путей. Наши данные согласуются с данными литературы [3], которые считают, что на становление менструальной функции и развитие дисгормональных заболеваний молочных желёз особое значение имеет нарушение как функции щитовидной железы, так и дискинезия жёлчевыводящих путей. Наиболее часто заболевания молочных желёз в сочетании с нарушениями менструальной функции сопровождались тонзиллогенной инфекцией.

Эти данные совпадают с результатами исследований, указывающих на важную роль тонзиллогенной инфекции в генезе различных нарушений менструального цикла. Вследствие влияния интоксикации на гипоталамическую область происходят нарушения ритма секреции гонадолиберина и синтеза ЛГ клетками гипофиза. Данные изменения ведут к нарушению процессов фолликулогенеза в яичниках. Помимо этого у всех пациенток выявлен высокий инфекционный индекс (более трёх инфекций в детстве). Тесная связь тиреоидной и овариальной функций объясняет высокую частоту патологии щитовидной железы у девочек с нарушениями менструального цикла. Причём у пациенток I группы чаще увеличение щитовидной железы было I степени, во II группе - II степени.

При тщательном опросе, практически у каждой девочки с нарушением менструальной функции, удалось выявить провоцирующие психогенные факторы. Хронические психогении вносили существенный вклад в формирование данной патологии. На повышенные умственные и физические нагрузки (занятия иностранными языками, музыкой, спортом) указывали 28 (46,6%) обследуемых девочек. Чаще всего в качестве провоцирующего фактора выступали конфликтные ситуации в семье, в школе, со сверстниками.

Оценку физического и полового развития девочек проводили по данным антропометрии, возрасту менархе, выраженности вторичных половых признаков (табл. 3).

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что особенности физического и полового развития зависят от возраста и нозологической формы заболевания. 13-15-летние девочки практически не отличались по росту и весу в обеих группах. В группе 16-18 летних девочек с гипоменструальным синдромом показатели роста несколько выше, чем в I группе.

Изучение становления менструальной функции показало, что нарушения менструального цикла с менархе имели 11 (36,6%) девочек из I группы и 16 (53,3%) - из II. Тесты функциональной диагностики, а именно фолликулометрия, выявила ановуляторные циклы у подавляющего большинства обследованных девочек.

Как видно из таблицы 4, имеется снижение уровня прогестерона у девочек обеих групп. Во многих

ТАБЛИЦА 3. УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО И ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ В СОЧЕТАНИИ С НАРУШЕНИЯМИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Показатели	Гиперменструальный синдром (n=30)		Гипоменструальный синдром (n=30)	
	13-15 лет	16-18 лет	13-15 лет	16-18 лет
Рост, см	162,4±1,8	161,5±1,6	160,1±1,6	166,6±4,1
Вес, кг	50±3,1	56,4±0,8	49,4±1,8	56,2±1,4
ИМТ	0,31±0,02	0,35±0,01	0,30±0,02	0,34±0,01
Средний возраст менархе	12,4±0,26		12,1±0,14	

ТАБЛИЦА 4. УРОВЕНЬ ГОНАДОТРОПНЫХ И ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ У ОБСЛЕДОВАННЫХ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ

Гормоны	Гиперменструальный синдром (n=10)	Гипоменструальный синдром (n=10)
Тиреотропный гормон (ТТГ), мМЕ/л	1,92±0,19	1,87±0,16
Лютеинизирующий гормон (ЛГ), мМЕ/л	5,52±0,8	3,49±0,29
Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), мМЕ/л	6,07±1,1	4,64±0,22
Эстрадиол, пг/мл	75,79±18,3	41,2±8,5
Прогестерон, нмоль/л	4,69±1,96	12,9±2,51
Пролактин, мМЕ/л	513,4±17,3	319,2±18,5

ТАБЛИЦА 5. ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАСТОДИНОНА

Результат лечения	Положительный		Отрицательный	
	Абс.	%	Абс.	%
Гиперменструальный синдром (n=30)	21	70	9	30
Гипоменструальный синдром (n=30)	16	53	14	47
Всего	37	63,6	23	36,4

источниках литературы имеются указания на роль гиперпролактинемии в генезе развития дисгормональных заболеваний молочных желёз и нарушения менструальной функции [4]. Выявленная у 4 (6,6%) пациенток с МКПП гиперпролактинемия явилась поводом для назначения бромокриптина в течение трёх менструальных циклов. В нашем исследовании достоверное повышение уровня пролактина не выявлено, хотя тенденция к гиперпролактинемии прослеживается в группе девочек с гиперполименореей.

У 13 (21,6%) девочек с нарушениями менструального цикла были выявлены функциональные кисты яичников, у 9 (15%) - хронические воспалительные заболевания внутренних половых органов. При обнаружении кисты 4 (6,6%) девочкам была выполнена лапароскопия в объёме кистэктомии, в связи с перекрутом ножки опухоли.

В плане лечения нарушения менструальной функции в сочетании с заболеваниями молочных желёз препаратом выбора явился фитопрепарат «Мастодинон». Эффективность применения данного препарата отражена в таблице 5.

Как видно из таблицы 5, после 3-х месяцев проведённого лечения, положительный результат был выявлен у 21 (70%) девочки из I группы и у 16 (53%) - из II. Так как эффективность препарата оценивалась по улучшению общесоматического состояния, уменьшения болей и нагрубания молочных желёз, уменьшения головных болей, отёков лица, дискомфорта ЖКТ, а также нормализации менструального цикла, то были и отрицательные результаты: у 9 (30%) девочек из I группы и у 14 (47%) - из II. При улучшении соматического состояния и уменьшения болей в молочных железах не всегда удавалось нормализовать менструальную функцию. Побочных эффектов при приёме препарата выявлено не было. Включение мастодинона в комплексную терапию дисгормональных заболеваний молочных желёз в сочетании с нарушениями менструальной функции позволило снизить

как симптомы заболеваний молочных желёз, так и нормализацию менструальной функции. Сохранение аменореи у 3 (5%) пациента явилось поводом для назначения гормональной терапии в течение 6 менструальных циклов в возрастающей дозе. Рецидивы маточных кровотечений пубертатного периода не наблюдались ни у одной из обследованных.

Таким образом, дисгормональные заболевания молочных желёз в сочетании с нарушением менструальной функции в период её становления являются следствием воздействия различных повреждающих факторов. Разнообразие клинических форм данных нарушений требует инвазивных методов диагностики и дифференцированного подхода к выбору методов лечения. Показания к назначению гормональных препаратов и длительность их приёма в подростковом возрасте должны быть чётко обоснованны. Включение в комплексную терапию препарата «Мастодинон» способствовало повышению эффективности проводимой терапии и позволило избежать гормональной терапии у 37 (63,6%) девочек с нарушением менструального цикла. Использование данного препарата в практике подростковых гинекологов представляется достаточно перспективным и требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коколина В.Ф. Состояние менструальной функции девочек-подростков при патологии щитовидной железы /В.Ф. Коколина, О.В. Антюхова // Российский вестник акушера–гинеколога. -2007. -№3 -С.25-29
2. Коколина В.Ф. Гинекологическая эндокринология детского и подросткового возраста /В.Ф. Коколина // Руководство для врачей. М: Медпрактика. -2005. -285 с.
3. Ткачёва И.А. Состояние щитовидной железы у больных мастопатиями и злокачественными новообразованиями молочных желёз: автореф. дис. ... канд. мед. наук/ И.А. Ткачёва. -М .- 1997. -24с.
4. Гуркин Ю.А. Современный взгляд на лечение девочек и девушек, страдающих патологией молочных желёз / Ю.А. Гуркин //Журнал акушерства и женских болезней. – 2000. – Т.XLIX, Вып. 3. – С.55-59
5. Kilicdag E. Агнукастон и бромокриптин для лечения гиперпролактинемии и масталгии. /E.Kilicdag, E. Tarim, T. Bagis // Проблемы репродукции (Турция). – 2005. -№6. -С.11

Summary

Optimization of diagnosis and treatment of menstrual function in adolescent girls with breast diseases

D.B. Muradova, M.H. Kurbanova

The results of the examination and treatment of 60 adolescent girls aged 13 to 18 years with breast diseases and disorders of menstrual function was shown in article. The background for the development of the above diseases is burdened by antenatal history, adverse pregnancy and birth in the mother, as well as hereditary factors. Hormonal study revealed low levels of progesterone and high prolactin levels in the examined group I, which is one of the causes of dishormonal breast diseases and disorders of menstrual function. In the structure of extragenital pathology chronic tonsillitis take a significant place (31.6% in group I and 28.3% in group II), thyroid disease (51.6% and 61.6%, respectively), and biliary tract diseases (28.3 % and 60%, respectively), which also plays an important role in the development of dyshormonal state. In terms of diagnosis is recommended to use to invasive methods of examination. Therapy should start with a non-hormonal treatments, and only in the absence of the effect of hormones on the move, preferably low-dose. Using phytodrug «Mastodinon» 37 (61.6%) girls avoid hormone therapy.

Key words: disorders of menstrual function, hypo-and hypermenorhea syndrome, diseases of the mammary gland, phytodrug «Mastodinon»

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Д.Б. Мурадова - заведующая отделением детской гинекологии НИИ АГиП МЗ РТ; Таджикистан, г. Душанбе, ул. Турсун-заде, 31; E -mail: mdil76@mail.ru

Частота возникновения осложнений от артериальной гипертонии у лиц пожилого возраста

Ш.Ф. Одинаев, Х.А. Рафиев, С.Х. Асадуллаев
Кафедра внутренних болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Представленные исследования демонстрируют важность изучения проблемы артериальной гипертонии у лиц пожилого возраста в аспекте не только медикаментозного лечения, но и параметров качества жизни. В работе представлены результаты диспансерного наблюдения и кардиологического обследования 58 пациентов пожилого возраста, страдающих артериальной гипертонией не более одного года. Диспансерный учёт и динамическое наблюдение за пациентами в течение года позволили выявить характер и частоту формирования осложнений при артериальной гипертонии. Среди наиболее частых и опасных осложнений были зарегистрированы такие как: гипертрофия левого желудочка – у 49 (89%) больных, сердечная недостаточность – у 13 (22%), а также гипертензионные кризы – у 23 (40%) больных. По показателям эхокардиографических исследований оценена эффективность медикаментозной терапии у 42 пациентов, проведённой согласно рекомендациям Всероссийского научного общества кардиологов. Использование бета-адреноблокаторов в комбинации с тиазидовыми ингибиторами АПФ способствует улучшению фракции выброса до 60%, ударного объёма – до 65 мл, на фоне снижения частоты сердечных сокращений до 63 в минуту.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, пожилой возраст

АКТУАЛЬНОСТЬ. Увеличивающееся количество лиц пожилого возраста в современном обществе ставит приоритетные задачи проблемы здоровья гериатрического населения [1]. Среди наиболее частых причин заболеваемости, госпитализации и смертности в данной возрастной группе являются болезни сердечно-сосудистой системы. Интерес к изучению проблемы артериальной гипертонии (АГ) у лиц пожилого возраста связан, в первую очередь, с очень большой распространённостью, а также высокой частотой осложнений. В тоже время, многие аспекты клинической диагностики артериальной гипертонии, доклинической профилактики осложнений и выбор приоритетных препаратов для лечения артериальной гипертонии, остаются малоизученными и дискутабельными [2].

На сегодняшний день в арсенале практических врачей существует множество препаратов, включающих «большую пятёрку» (бета-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, диуретики, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина), комбинация выбора которых представляет сложную задачу [3,4].

Кроме того, данная проблема имеет социально-экономический аспект, обусловленный снижением качества жизни пожилых пациентов и высокими финансовыми затратами [5].

Исходя из вышеизложенного, практическим врачам необходимо хорошо представлять различные аспекты этиопатогенетического течения, профилактики и лечения артериальной гипертонии.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучить характер и частоту формирования осложнений при артериальной гипертонии у лиц пожилого возраста и оценить эффективность комбинированной терапии на основные гемодинамические показатели.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. На первом этапе исследования изучалась частота встречаемости осложнений АГ у 58 больных (25 мужчин и 33 женщин) в возрасте от 61 до 69 лет. В эту группу входили только больные с первичной (истинной, эссенциальной) АГ. Всем больным впервые диагноз верифицировался на основании общеклинических методов исследования, а также специальных методов исследования, включающих: запись ЭКГ в 12 стандартных отведениях;

профиль АД; ЭхоКГ. Обследуемые пациенты страдали артериальной гипертонией не более 1 года и не имели в анамнезе каких-либо осложнений в клиническом течении. Для получения достоверных результатов, пациентов, имеющих эндокринные нарушения (включая СД I и II типов, заболевания щитовидной железы и др.), почечную патологию, постоянные формы нарушения ритма сердца (мерцательная аритмия, блокады сердца), исключали из исследования.

На втором этапе интерпретировались результаты основных показателей центральной гемодинамики до и после комбинированной терапии двумя или тремя представителями основных пяти классов антигипертензивных препаратов у 42 пациентов (20 мужчин и 22 женщин) в возрасте от 64 до 68 лет. В динамике, через 30-35 дней, на фоне комбинированной терапии проводилось повторное обследование для оценки изменения показателей центральной гемодинамики. В комплекс лечения были включены следующие препараты: из β-адреноблокаторов использовался конкор (никомед), из ингибиторов АПФ назначался энап-HL (KRKA), а при наличии ишемических процессов в миокарде, дополнительно использовался нифедипин (Дрезден, Германия). Обследуемые пациенты находились на диспансерном наблюдении в течение одного года. Длительность АГ у обследованных больных была не менее 1,5 года и по группе в целом составила 0,6±0,5 года.

Обработку материала проводили методами описательной статистики: вычисляли среднюю величину (M), стандартное отклонение (σ) и стандартную ошибку (m). Достоверность различий между средними показателями вычислили по t-критерию Стьюдента. Статистическую значимость различий определяли при уровне α=95% (p<0,05).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Диспансерное наблюдение, а также регулярное ежемесячное обследование пациентов в условиях Республиканского кардиологического центра показало, что артериальная гипертония неизбежно может осложняться самыми разнообразными патологическими состояниями. Среди наиболее часто встречающихся осложнений у лиц пожилого возраста, по данным записи электрокардиограмм, регистрируется гипертрофия миокарда левого желудочка. Данное осложнение сформировалось у 27 женщин и 16 мужчин, составляя в общем количестве 43 (75%) больных. Эхокардиографическое обследование подтвердило наличие гипертрофии миокарда левого желудочка у 29 женщин и 20 мужчин, составляя в общем 49 (89%) больных. Далее, по частоте выявленных осложнений, занимают гипертензионные кризы, составляя в общем количестве для неосложнённых форм 40% (23) больных и 10,3% (6) – с осложнённым течением гипертензионного криза. Среди осложнений гипертензивных кризов регистрировалось преходящее нарушение мозгового кровообращения у 5 (8,6%) больных, а также ишемические процессы в миокарде, которые у 2 (3,4%) пациентов осложнились инфарктом миокарда. Так, по клинико-лабораторным данным и записям ЭКГ у 7 (12%) больных регистрируется стенокардия напряжения II функционального класса и у 1 (1,7%) – стенокардия напряжения III функционального класса. С клинической точки зрения вполне понятно, что все выявленные осложнения способствуют, первично или опосредованно, формированию хронической сердечной недостаточности, которая по данным клинико-лабораторных исследований констатировалась I (NYHA) у 13 (22%) больных, II (NYHA) – у 5 (8,6%) и III (NYHA) – у 2 (3,4%). Это обстоятельство является настораживающим, поскольку хроническая сердечная недостаточность является основным фактором риска различных патологических состояний со стороны сердечно-сосудистой системы. Среди осложнений, заметно снижающих качество жизни больных пожилого возраста, регистрировалось снижение остроты зрения у 13 (22%) пациентов, гипертоническая энцефалопатия – у 5 (8,6%), нарушения ритма сердца – у 11 (19%) больных (табл. 1).

Учитывая высокую частоту осложнений при артериальной гипертонии в пожилом возрасте, нами проведено стационарное лечение 42 пациентов согласно рекомендациям ВНОК (Всероссийское научное общество кардиологов) [5]. Эффективность проводимой терапии оценивалась по данным эхокардиографических показателей в сравнительном аспекте, до и после лечения. Базисную терапию составили препараты из ниже перечисленных схем терапии, рекомендуемых ВНОК:

1. Ингибитор АПФ + тиазидный диуретик;
2. Ингибитор АПФ + дигидропиридиновые антагонисты кальция;
3. Тиазидный диуретик + дигидропиридиновые антагонисты кальция;
4. Бета-адреноблокаторы + дигидропиридиновые антагонисты кальция;
5. Тиазидный диуретик + бета-адреноблокаторы.

Из β-адреноблокаторов использовался препарат «Конкор» в суточной дозировке не более 5 мг, из ингибиторов АПФ назначался энап-HL в суточной дозировке не более 10 мг, а при наличии ишемических процессов в миокарде дополнительно ис-

ТАБЛИЦА 1. ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОТ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ (n=58)

Дифференцируемый критерий (диагноз, осложнение, сопутствующие состояния)		Женщины		Мужчины		Общее	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
АГ II ст.	Риск 2	3	(9%)	-		3	(5%)
	Риск 3	12	(36%)	4	(16%)	16	(28%)
	Риск 4	5	(15%)	7	(28%)	12	(21%)
АГ III ст.	Риск 3	6	(18%)	5	(20%)	11	(19%)
	Риск 4	7	(21%)	9	(36%)	16	(27%)
Гипертрофия левого желудочка	ЭКГ	27	(82%)	16	(64%)	43	(75%)
	ЭхоКГ	29	(89%)	20	(80%)	49	(89%)
	Рентген	16	(48%)	14	(56%)	30	(52%)
Стенокардия	II ф.к.	2	(6%)	5	(20%)	7	(12%)
	III ф.к.	-		1	(4%)	1	(1,7%)
Инфаркт миокарда	Перенесённый	1	(3%)	1	(4%)	2	(3,4%)
Инсульт	Перенесённый	1	(3%)	4	(16%)	5	(8,6%)
	Свежий	1	(3%)	-		1	(1,7%)
Гипертензивный криз	Осложнённый	2	(8%)	4	(16%)	6	(10,3%)
	Неосложнённый	5	(15%)	18	(72%)	23	(40%)
Сердечная недостаточность	I (NYHA)	10	(30%)	3	(12%)	13	(22%)
	II (NYHA)	2	(6%)	3	(12%)	5	(8,6%)
	III (NYHA)	1	(3%)	1	(4%)	2	(3,4%)
Ожирение (по значению индекса Кетли)	I степень	6	(18%)	3	(12%)	9	(15,5%)
	II степень	3	(9%)	-		3	(5,2%)
	III степень	3	(9%)	1	(4%)	4	(6,9%)
	IV степень	1	(3%)	-		1	(1,7%)
Аритмии		8	(24%)	3	(12%)	11	(19%)
Гипертоническая энцефалопатия		2	(6%)	3	(12%)	5	(8,6%)
Поражение органа зрения		3	(9%)	10	(40%)	13	(22%)
Недостаточность дыхания		1	(3%)	3	(12%)	4	(6,9%)
Сердечная астма		3	(9%)	1	(4%)	4	(6,9%)
Отёк лёгких		1	(3%)	1	(4%)	2	(3,4%)

пользовался нифедипин в суточной дозировке 5 мг. Следовательно, наиболее часто использовались 1-я, 2-я и 4-я схемы лечения, из рекомендованных ВНОК.

На первом этапе лечения препараты, их доза и схема проводимой терапии подбирались строго индивидуально, до стабилизации артериального давления и отсутствия побочных эффектов от препаратов. На фоне курса проводимой терапии среднестатистические показатели артериального давления (систолического и диастолического) имели достоверную тенденцию к снижению. Так, систолическое артериальное давление снизилось с 164,5±7,8 мм рт.ст. (до лечения) до 134,4±6,7 мм рт.ст. (после лечения), а диастолические показатели артериального давления снизились с 100,2±6,5 мм рт.ст. до 92,8±5,9 мм рт.ст (P<0,01). Положительная динамика изменений регистрировалась и со стороны эхокардиографических показателей. Так, показатели фракции выброса увеличились с 43,3±3,1 до 59,2±4,5 (P<0,01). Аналогичная картина регистрируется и со стороны ударного объёма, который достоверно увеличился с 58,7±3,4 мл до 65,1±3,8 мл (P<0,01). Имелась также тенденция уменьшения конечного систолического размера миокарда левого желудочка (34,4±1,9 мм до лечения и 31,2±2,4 мм – после лечения) (табл. 2).

ТАБЛИЦА 2. ИЗМЕНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ (n=42)

№/№	Показатель	До лечения	После лечения
1.	АД сист., мм рт.ст.	164,5±7,8	134,4±6,7*
2.	АД диаст., мм рт.ст.	100,2±6,5	92,8±5,9*
3.	АД пульс., мм рт.ст.	63,9±5,3	45,2±3,6*
4.	ЧСС, уд/мин	98, 3±5,2	63,7±4,8*
5.	ФВ, %	43,3±3,1	59,2±4,5*
6.	КСР ЛЖ, мм	34,4±1,9	31,2±1,4
7.	УО, мл.	58,7±3,4	65,1±3,8*

***Примечание:** *- достоверность по отношению к показателям до лечения (P<0,01), ФВ - фракция выброса, КСР ЛЖ - конечно-систолический объём левого желудочка, УО - ударный объём*

Результаты диспансерного наблюдения и кардиологического обследования 58 пациентов пожилого возраста с артериальной гипертонией, длительностью не более одного года, свидетельствуют о формировании различных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы, причём, многие из которых представляют опасность для жизни. Пусковым механизмом среди них, способствующим формированию последующих различных осложнений, является прогрессирующая гипертрофия миокарда левого желудочка, которая более достоверно верифицировалась по исследованиям ЭхоКГ. Большая частота осложнений регистрируется в виде гипертензионных кризов, что обусловлено как увеличением влияния стрессорной и психогенной нагрузки на пожилых людей, так и неблагоприятными социально-экономическими условиями [6]. С клинической точки зрения более настораживают клинико-лабораторные симптомы формирования хронической сердечной недостаточности, которая на фоне гипертрофии миокарда желудочков зачастую протекает по рестриктивному типу и усугубляет диастолическую дисфункцию миокарда. Это обстоятельство у лиц пожилого возраста имеет ряд особенностей: небольшая плотность левого желудочка, расширенная полость левого предсердия на фоне хорошей сократительной способности миокарда, которые в свою очередь усугубляют диастолическую дисфункцию левого желудочка, создавая неблагоприятный фон в прогностическом плане. Если в молодом возрасте такое клиническое состояние может протекать длительно и доброкачественно, то у лиц пожилого возраста это состояние может расцениваться как риск формирования инфаркта миокарда, аритмий и даже риска внезапной смерти. Одним из важных залогов эффективной терапии и профилактики артериальной гипертонии является правильное питание и нормализация массы тела. У 16 больных, обследованных нами, выявлено ожирение различной степени с превышением индекса Кетли, что свидетельствует о нарушении метаболических процессов. Следовательно, формирование различных осложнений у пациентов не всегда является свидетельством малоэффективной терапии. В этом плане необходим учёт дополнительных, усугубляющих факторов риска (психогенных, стрессовых, нарушение питания, физической активности и т.д.), которые будут способствовать изучению параметров качества жизни больных, а также их коррекции.

Согласно «золотому стандарту» рекомендаций ВНОК, использование комбинаций препаратов из групп β-адреноблокаторов и ингибиторов АПФ способствует улучшению показателей ударного объёма и фракции выброса, причём, не за счёт нарастания ЧСС, а напротив, на фоне урежения пульса, что свидетельствует о снижении нагрузки на миокард и повышении сократительной способности миокарда.

Таким образом, важность проблемы артериальной гипертонии в пожилом возрасте обусловлена прогрессирующим формированием различных осложнений. Среди осложнений артериальной гипертонии у таких больных, настораживающими с клинической точки зрения, являются гипертрофия левого желудочка и формирование сердечной недостаточности.

Медикаментозная терапия, включающая β-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ и антагонисты кальция, свидетельствует о высокой эффективности такого лечения. Однако, из геронтологической практики известно, что никакие эффективные методы лечения не способны излечить пациента пожилого или старческого возраста с хронической патологи-

ей. В связи с этим, реально достижима цель улучшения качества жизни путём выявления и коррекции всех усугубляющих факторов риска течения артериальной гипертонии на фоне поддерживающей базисной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабалин В.Н. Руководство по геронтологии: учебник для мед. вузов /В.Н. Шабалин. – М. Цитатадель-трейд. - 2005.- 800 с.
2. Качество профилактического консультирования по факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний /А.М. Калинина [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика.- 2008.-Т.7.-№1.- С. 5-9
3. Программа по национальным рекомендациям по диагностике и лечению ХСН (Утв. Съездом кардиологов, 2003, октябрь // Ж. Сердечная недостаточность,- 2003.-№ 4 (6).- С. 276-297
4. Gradman A.H. Combination therapy in hypertension /A.H. Gradman [et al.] //J. Am Soc Hypertens.-2010.- Vol. 4.- P. 42–50
5. Бойцов С.А. Новые Российские рекомендации по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии /С.А.Бойцов// Consilium medicinum. -2005. -Т.7.- № 5.- С. 346-355
6. Чазова Е.И. Депрессия - как фактор развития и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний /Е.И. Чазова// Ж. Сердечная недостаточность. - 2003.- № 4 (1).- С. 6-8

Summary

Frequency of arterial hypertension complications in the elderly patients

Sh.F. Odinayev, H.A. Rafiyev, S.H. Asadullayev

The presented studies demonstrate the importance of studying the problem of hypertension in the elderly not only in the view of medical treatment, but also the quality of life. Results of of dispensary observation and cardiologic investigation of 58 elderly patiednts suffering from hypertension, less than one year was shown.Dynamic monitoring of patients during the year revealed the nature and frequency of complications. in arterial hypertension. More common and dangerous complications such as left ventricular hypertrophy – in 49 (89%) patients, heart failure – 13 (22%), and hypertensive crisis – in 23 (40%) patients was .revealed. Efficacy of medication therapy in 42 patients conducted in accordance with the recommendations of the Russian Scientific Society of Cardiology using echocardiographic studies was evaluated. The use of beta-blockers in combination with a thiazide with ACE inhibitors improves ejection fraction 60%, stroke volume - up to 65 ml, with decreasing the heart rate to 63 per minute.

Key words: hypertension, advanced age

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ш.Ф. Одинаев – профессор кафедры внутренних болезней №1 ТГМУ;
Республика Таджикистан,
г. Душанбе, улица Пролетарская 5/5
E-mail: nnnn70@mail.ru

Оценка эффективности препарата «Корвитин» в комплексном лечении больных с острым инфарктом миокарда

Н.Х. Олимов, А.Д. Нураддинов, И.И. Мусоев, С.Х. Азимов
Республиканский клинический центр кардиологии МЗ РТ

В работе представлена эффективность применения препарата «Корвитин» в комплексном лечении 70 больных острым инфарктом миокарда с оценкой роли нарушений вариабельности сердечного ритма, центральных механизмов регуляции сердечного ритма и баланса вегетативного равновесия. Показано, что на фоне стандартной терапии больных острым инфарктом миокарда, назначение корвитина, предотвращает нарушение взаимосвязи между центральной регуляцией сердечного ритма и периферической интракардиальной кардиорецепцией, что приводит к повышению вариабельности сердечного ритма, снижению гиперактивации симпатического отдела нервной системы и тем самым снижает риск развития летального исхода у этих пациентов.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, экстракардиальная регуляция, вариабельность сердечного ритма, корвитин

ВВЕДЕНИЕ. Кардиология XX и начала XXI века раскрыла много «тёмных» пятен в механизмах возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, которые в корне изменили судьбу больных. Тем не менее, сердечно-сосудистая патология, особенно ишемическая болезнь сердца (ИБС), всё ещё остаётся одной из основных причин заболеваемости и смертности населения в развитых странах. Из общего количества умерших на эти заболевания приходится свыше 50% [1,2].

Особенно актуальна эта задача для больных острым инфарктом миокарда (ОИМ), который считается одним из наиболее частых проявлений ИБС, поскольку он развивается чаще у трудоспособных, творчески активных лиц, приводя к частичной и полной, временной, а подчас и постоянной утрате трудоспособности. Это обстоятельство определяет большую, не только медицинскую, но и социальную значимость проблемы. От ОИМ погибают и пожилые люди, и среднего возраста, и часто даже молодые. Стационарная летальность от ОИМ в настоящее время по данным разных авторов составляет 10-22% [2-4,6-9].

В экспериментальных и клинических исследованиях показано, что во время ОИМ развивается энергодефицит кардиомиоцитов из-за неполноценного коронарного кровообращения, нарушается метаболизм миокарда, снижается уровень оксида азота в эндотелиальных клетках, что в свою очередь способствует развитию аритмии, летального исхода и появлению или прогрессированию недостаточности кровообращения (НК). Особенно это выявляется у больных в остром периоде, когда в большинстве случаев, по данным суточного мониторирования, наблюдаются безболевые формы ишемии миокарда [4,6,7,10].

Учитывая вышеизложенное, с целью комплексного лечения ОИМ, в группе больных была проведена превентивная терапия препаратом «Корвитин».

Корвитин (кварцетин с повидоном, ЗАО НПЦ Украина) имеет свойства модулятора активности различных ферментов, принимающих участие в деградации фосфолипидов (фосфолипаз, фосфогеназ, циклооксигеназ), влияющих на свободнорадикальные процессы и отвечающих за клеточный биосинтез оксида азота, протеиназ. Кварцетин дозозависимо повышает уровень оксида азота в эндотелиальных клетках, что объясняет его кардиопротекторное действие при ишемическом и реперфузионном поражениях сердца. Тормозя продукцию противовоспалительных цитокинов ИЛ-1β, ИЛ-8, препарат влияет на уменьшение объёма некротизированного миокарда и на усиление репаративных процессов [7,8].

Препарат «Корвитин» в качестве терапии ранее был использован иностранными исследователями, в частности в Украине и в России, но, до настоящего

времени нет убедительных данных его эффективности в регуляции и вариабельности сердечного ритма у больных острым инфарктом миокарда, что делает тему исследования актуальной.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить критерии эффективности препарата «Корвитин» на регуляцию и вариабельность сердечного ритма в комплексном лечении больных ОИМ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В исследование были включены 70 больных ОИМ (40 мужчин и 30 женщин, средний возраст 58,0±9,5 лет), поступивших в Республиканский клинический центр кардиологии (отделение реанимации). ОИМ диагностировался по критериям ВОЗ (2007г.). Больные были распределены по полу, возрасту, зоне поражения, глубине инфарцирования и разделены на две группы по 35 человек.

I группа (ПГ) на фоне стандартной терапии ОИМ (антикоагулянты, антиагреганты, нитраты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ и статины) дополнительно получала корвитин. Препарат предварительно растворили в 50 мл натрия хлорида 0,9% и вводили внутривенно по схеме: в I сутки - в дозе 0,5 г сразу после госпитализации, через 2 часа и через 12 часов; на II и III сутки - в дозе 0,5 г два раза в сутки с интервалом 12 часов; на IV и V сутки - в дозе 0,5 г один раз в сутки.

II группа (ВГ) получила только стандартную терапию ОИМ, без применения корвитина. Клинически все больные поступили в стационар с болями в области сердца (ангинозный вариант) продолжительностью более 30 минут, с иррадиацией в левую руку, левую лопатку, не купирующимися приёмом нитроглицерина и с проявлениями вегетативных расстройств (чувство страха смерти, бледность кожных покровов, холодный липкий пот и т.д.).

Базовым измеряемым параметром в исследовании является длительность интервала R-R (R-R-кардиоинтервала). Для регистрации R-R-интервалов проводилась 10-минутная запись ЭКГ пациента с наложением электродов по схеме первого стандартного отведения. Выделение последовательности R-Ri и последующую обработку данных проводили цифровым методом online по компьютерной программе и методике, разработанными Российским центром фундаментальных и прикладных исследований для медицины СПбГУ [3,5]. При анализе длительности и характера R-R-кардиоинтервала и результата его компьютерной обработки определялись нижеследующие параметры.

ΔSунч - начальная часть спектра, представляет область ультранизких частот (DfУНЧ=4,0×10-3...4,0×10-2Гц), характеризующих экстракардиальную регуляцию (ЭКР) сердечного ритма со стороны центральной нервной системы. В норме у здоровых Sунч=0,48±0,04 в относительных единицах [5].

ΔSнч - низкие частоты (DfНЧ=4,0×10-2...0,15Гц), отражающие степень симпатической активации (в норме 0,30±0,02 в отн. ед.).

ΔSвч – высокие частоты (DfВЧ=0,15...0,4Гц), характеризующие влияние парасимпатической активации (в норме 0,20±0,03 в отн. ед.).

sRR - стандартное отклонение вариаций интервала R-R от среднего значения (R-Rср). Параметр sRR интерпретируется как вариабельность сердечного ритма (ВСР) и является простейшей количественной мерой колебаний.

Показатель b – соподчинённая спектральная оценка (фрактальная оценка), характеризующая степень интеграции системных связей, формирующих ЭКР со стороны центральных отделов нервной системы. В норме b=1, что соответствует состоянию максимальной устойчивости системы регуляции сердечного ритма [5].

ИВБ=SНЧ/SВЧ - индекс вегетативного баланса, характеризующий преобладание влияния либо симпатической, либо парасимпатической нервной системы, то есть меру дисбаланса и направленность вегетативного сдвига: ИВБ>N соответствует преобладанию симпатической активации, ИВБ<N – преобладанию парасимпатической. В норме ИВБ составляет 2,3±0,4 [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Сравнительный анализ эффективности корвитина проведён по показателям ЭКР со стороны ЦНС (степень интеграции устойчивости регуляции сердечного ритма - β), ВСР (δ) и состоянию вегетативного равновесия (табл.). Исследуемые группы при поступлении существенно не отличались друг от друга по показателям β и δ, полу, возрасту, локализации инфарцирования, по глубине поражения миокарда, характеру течения болезни, по данным инструментального анализа (ЭхоКГ) и сопутствующей патологии.

На фоне стандартной терапии ОИМ, показатели степени интеграции системных связей ЭКР (β) и ВСР (δ) в группах (ПГ, ВГ) до лечения корвитином, оставались относительно низкими: ПГ→β=0,36±0,07, δ=0,18±0,06мс; ВГ→β=0,38±0,06, δ=020±0,04мс; в

ТАБЛИЦА. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТЕПЕНИ ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМНЫХ СВЯЗЕЙ ЭКР (β), ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА (δ) И ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ КОРВИТИНОМ У БОЛЬНЫХ ОИМ (НА 8-10 СУТКИ)

Показатель	ПГ	ВГ	ПГ	ВГ
	До терапии корвитином		С корвитином	Без корвитина
β	0,36±0,07	0,38±0,06	0,62±0,09*	0,39±0,05
R-Rδмс	0,18±0,06	0,20±0,04	0,52±0,08*	0,22±0,06
Sунч	0,68±0,06	0,66±0,06	0,54±0,04*	0,65±0,06
Sнч	0,48±0,06	0,47±0,06	0,34±0,04*	0,46±0,05
Sвч	0,34±0,05	0,32±0,05	0,24±0,04*	0,31±0,02
ИВБ	4,8±0,08	4,7±0,08	2,8±0,06*	4,4±0,04

***Примечание:** * - статистически значимые различия между группами после лечения (P<0,001)*

норме β=0,95±0,12 отн.ед. и δ=1,0±0,2мс. Это говорит в пользу стойкого уменьшения интеграции (дезинтеграции) системных связей ЭКР со стороны ЦНС и снижения ВСР. Одновременно в группах наблюдалось повышение Sунч (ПГ=0,68±0,06, ВГ=0,66±0,06) симпатической активации (Sнч, ПГ=0,48±0,06, ВГ=0,47±0,06) и индекса вегетативного баланса (ИВБ), ПГ=4,8±0,08, ВГ=4,7±0,08). В норме Sунч=0,48±0,04 отн.ед., Sнч=0,30±0,02 отн.ед.

На 10 сутки лечения в ПГ, получившей корвитин, показатели степени интеграции системных связей ЭКР (β) и ВСР (δ), достоверно (p<0,001) отличаются от ВГ и имеют тенденцию к более быстрому приближению к значениям нормы (β=0,62±0,09 отн. ед. и δ=52±0,08мс).

Одновременно проведён анализ спектральной мощности ультранизких частот в ПГ (Sунч=0,54±0,04 отн.ед.), низких частот (Sнч=0,34±0,04), высоких частот (Sвч=0,24±0,04) и ИВБ=2,8±0,06, которые имели тенденцию к относительной нормализации, т.е. наблюдалось снижение активации центральных механизмов регуляции сердечного ритма, гиперактивации симпатической нервной системы и ИВБ. Одномоментное повышение интеграции системных связей ЭКР (β) и ВСР (δ) у этих больных, в свою очередь, сохраняет взаимную соподчинённость между центральными механизмами регуляции сердечного ритма и периферической кардиорецепцией, что приводит к снижению эффекта «денервированного сердца», соответственно исчезает ригидный ритм и снижается риск развития осложнения и летального исхода.

Клинический анализ больных ПГ во время стационарного лечения действительно показал, что на фоне основной терапии ОИМ и добавления корвитина, существенных осложнений не зафиксировано. Рецидива ангинозных болей не было. Нарушение ритма в виде экстрасистолы первой и второй градации по Лауну Вольфу зафиксировано у 11 (31%) больных, при этом жизнеугрожающие аритмии не наблюдались. Проявление недостаточности кровообращения (НК) у этих больных (не более II степени) выявлено у 8 (22,8%) пациентов, что удалось легко нивелировать после соответствующей терапии.

На ЭКГ у пациентов ПГ наблюдалась положительная динамика в виде быстрого снижения элевации сегмента ST к изолинии (на 2-4 сутки) и формировался отрицательный зубец Т (QT).

При суточном мониторировании ЭКГ была выявлена депрессия интервала ST не более 2 мм в 3-х и более отведениях у 50% пациентов. Крайне неблагоприятным признаком считалась суточная продолжительность ишемии миокарда более 60 минут при максимальной глубине депрессии сегмента ST более 3 мм и частоте сердечных сокращений миокарда более 100 уд/мин. После терапии корвитином, по данным повторного мониторирования ЭКГ, на фоне основной терапии удалось нивелировать ишемию миокарда у всех больных ПГ.

По данным ЭхоКГ, при поступлении почти у всех больных ПГ (n=33) величина фракции выброса левого желудочка была ниже 40%, а после лечения корвитином (на 8-10 сутки) удалось увеличить её до 48-53%. У 10 (28,5%) пациентов после лечения корвитином было выявлено увеличение конечного диастолического размера левого желудочка не более 6,0 см, а у остальных больных этот показатель оставался в пределах нормы.

В ПГ больные в период стационарного лечения не нуждались в усиленной и дополнительной терапии. Смертности в ПГ в период стационарного лечения

не было зафиксировано.

Показатели β и δ во ВГ, не получавших препарат «Корвитин», в это же время оставались по-прежнему низкими (β=0,39±0,05 и δ=0,22±0,06 мс). Это говорит о том, что стойкое снижение интеграции ЭКР и ВСР в это время сохраняется, и наблюдается рассогласованная регуляция между ЦНС и периферической интракардиальной кардиорецепцией. Спектральная мощность в области ультранизких частот (Sунч=0,65±0,06 отн.ед.), низких частот (Sнч=0,46±0,05), высоких частот (Sвч=0,31±0,02) и ИВБ=4,4±0,04 показали, что во ВГ сохраняется перенапряжение центральных механизмов регуляции сердечного ритма, повышение активности симпатической нервной системы и наблюдается снижение ВСР. В таких случаях, по нашим данным, риск развития осложнений, аритмий и летального исхода в остром периоде ИМ, возможно, будет высоким.

Во время стационарного лечения больных ВГ у 16 (45%) пациентов были обнаружены рецидив ангинозных болей, у 20 (57%) - экстрасистолии высокой градации по Лауну-Вольфу и проявление НК рецидивирующего характера - у 23 (65%) пациентов. С целью разгрузки лёгочной гипертензии, дополнительно использованы высокие дозы мочегонных препаратов с коррекцией электролитов крови. Увеличена по показаниям доза бета-адреноблокаторов, АПФ и продолжена инфузия нитратов до 3-4 суток.

На ЭКГ снижение сегмента ST до изолинии происходило очень медленно (на 10-14 сутки) с формированием аневризмы левого желудочка у 6 (17%) больных.

Необходимо отметить что, по нашим данным, почти у всех больных ВГ (91,5%), при суточном мониторировании ЭКГ, была выявлена депрессия интервала ST более 2 мм в 3-х и более отведениях. На фоне эпизодов транзиторной ишемии миокарда почти у всех больных выявлялись экстрасистолы III – V градаций по Лауну - Вольфу. В 91,5% (n=32) случаев, при анализе данных ЭхоКГ, было зафиксировано снижение фракции выброса левого желудочка менее 40%, у 26 (74,2%) пациентов выявлено увеличение конечного диастолического размера левого желудочка более 7,0 см, а также во всех случаях имело место наличие зон гипо - и акинезий.

Как следует из вышеприведённых данных, для ВГ низкий параметр b характеризует прогностически наиболее неблагоприятный режим – глубокую, устойчивую и продолжительную дезинтеграцию системных связей и, следовательно, высокую вероятность осложнений при ригидном или лабильном ритме. Эти показатели достоверно соответствуют степени тяжести состояния больных и глубине клинических проявлений нарушения гемодинамики.

Как в действительности и прогнозировалось, летальность во ВГ, в период стационарного лечения, составила 22,8% (8 пациентов). Смертность в 4 случаях наступила в результате фибрилляции желудочков, в двух случаях - от отёка лёгкого, в одном случае - от разрыва миокарда с гемотампонадой и ещё в одном - от кардиогенного шока на фоне рецидива ангинозных болей на 6 сутки госпитализации.

Во ВГ, при ОИМ, снижение параметра b, с учётом устойчивого снижения ВСР должно расцениваться как признак наибольшего значения показателя риска. Действительно, клинические данные показывают, что для больных этой категории во время ОИМ были характерны симптомы как интракардиальных нарушений (признаки эффекта «временной денервации сердца», s~RR мин), так и выраженная дисрегуляция ЭКР ЧСС (b£0). Это означает, что риск потери регуляторной устойчивости – максимальный, и в действительности наблюдалось клиническое ухудшение состояния больных в виде рецидивирующего течения ОИМ, жизнеугрожающих аритмий, в том числе фибрилляции желудочков, острой левожелудочковой недостаточности и кардиогенного шока.

Таким образом, применение корвитина в комплексном лечении больных ОИМ, возможно, не только задерживает процесс углубления ишемии, ускоряет энергообеспечение клеток, препятствует развитию аритмий, но и, в свою очередь, предотвращает нарушение взаимосвязи между центральной регуляцией сердечного ритма с интракардиальной кардиорецепцией, что приводит к повышению ВСР и снижению летальности от ОИМ.

Исследование ЭКР сердечного ритма, ВСР, баланса вегетативной нервной системы, может быть использовано в скрининговых исследованиях для выявления групп больных с фактором риска нарушения сердечного ритма и развития летального исхода и с целью контроля эффективности проведения превентивного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия Л.А. Внезапная сердечная смерть/ Л.А. Бокерия, А.Ш. Ревишвили, Н.М. Неминущий.- М.: ГЭОТАР-Медиа. -2011.- 272с.
2. Люсов В.А. Инфаркт миокарда: практическое руководство / В.А.Люсов, Н.А. Волов, И.Г. Гордеев. – М.: Литтерра. - 2010. - 229с.
3. Музалевская Н.И. Стохастические методы функциональной диагностики и коррекции в медицине. Телемедицина: новые информационные технологии на пороге XXI века /под ред. Р.М. Юсупова, Р.И. Полонникова. – СПб. - 1998. - С. 209-243
4. Тополянский А.В. Неотложная кардиология / А.В. Тополянский, О.Б. Талибов. – М.: МЕДпресс-информ. -2010. -352с.
5. Урицкий В.М. Фрактальные структуры и процессы в биологии (обзор) / В.М. Урицкий, Н.И. Музалевская // Биомедицинская информатика. – СПб. -1995. -С. 84-129
6. Якушин С.С. Инфаркт миокарда: руководство / С.С. Якушин. – М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2010.- 224с.
7. Ali S. Sudden cardiac death / S. Ali, E.S. Antezano // South. Med. J.- 2006. –V. 9(5). -P. 502-510
8. Lopshire J.C. Sudden cardiac death: better understanding of risks, mechanisms, and treatment / J.C. Lopshire, D.P. Zipes // Am. Heart J.- 2006. – Vol. 152(4). - P. 636-640
9. Rashidi A. Brain natriuretic peptide as a predictor of sudden cardiac death in patients with myocardial infarction / A. Rashidi, D.S. Adler // J. Am. Coll. Cardiol.- 2008. - Vol. 43(5). - P. 757-763
10. Sandercock G.R. Changes in short-term measures of heart rate variability after eight weeks of cardiac rehabilitation / G.R. Sandercock, R. Grocott-Mason, D.A. Brodie // Clin. Auton. Res. - 2010. - Vol. 17(1). - P. 39-45

Summary

Evaluation of medication «Corvitin» in complex treatment of patients with acute myocardial infarction

N.H. Olimov, A.D. Nuraddinov, I.I. Musoev, S.H. Asimov

This article presented the efficacy of the medication «Corvitin» in complex therapy of 70 patients with acute myocardial infarction by assessment of heart rate variability disturbances, the central mechanisms of regulation of cardiac rhythm and autonomic balance. Appointment of Corvitin with the standard therapy in acute myocardial infarction prevents the disorders of relationship between the central regulation of heart rythm and peripheral intracardial reception, which leads to an increase in heart rate variability, decreased hyperactivity of the sympathetic nervous system and thereby reduces the risk of lethal outcome in these patients.

Key words: acute myocardial infarction, extracardiac regulation, heart rate variability, Corvitin

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Н.Х. Олимов – директор РКЦК;
Таджикистан, г. Душанбе,
ул. И. Сомони, 59
E-mail: cardio2010@mail.ru

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Клиническая характеристика нарушения ритма сердца у больных с хронической почечной недостаточностью

Р.И. Соибов, Ю.А. Шокиров, Ш.Ш. Почоджанова*
Кафедра внутренних болезней №1;
**Ресурсный центр доказательной медицины ТГМУ им. Абуали ибни Сино*

В статье анализируются результаты клинико-функциональной диагностики нарушений ритма сердца у 87 больных с различными стадиями хронической почечной недостаточности (ХПН). Нарушение ритма сердца различного характера выявлено у 41 (47,1%) больного с ХПН, из них замедление внутрипредсердной проводимости наблюдается у 13 (31,7%), предсердно-желудочковой – у 7 (17,0%), внутрижелудочковой проводимости – у 9 (22,0%), нарушение процессов реполяризации – у 12 (29,3%) больных.
Экстрасистолическая аритмия наблюдалась у 24 (58,5%) больных с аритмией сердца, чаще всего сочеталась с синусовой тахикардией, нарушением процессов реполяризации с ЭКГ-признаками гипертрофии левого желудочка. По мере нарастания степени почечной недостаточности увеличивается частота и характер аритмии сердца. Авторы указывают на важность своевременной диагностики аритмии сердца в плане построения консервативной заместительной почечной терапии у больных с ХПН, не получающих гемодиализ.

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, аритмии сердца, артериальная гипертония, анемия, гемодиализ, экстрасистолия

АКТУАЛЬНОСТЬ. За последние десятилетия в связи со значительными достижениями современной нефрологии, изучены наиболее характерные особенности диагностики, лечения, оценки тяжести течения, прогноза и профилактики хронических болезней почек. Однако, анализ общедоступных литературных данных показывает, что многие аспекты вышеуказанных проблем остаются малоизученными и спорными [1,2]. Особенно это относится к изучению сердечно-сосудистой системы, претерпевающей значительные изменения при хронических болезнях почек. Ряд авторов отмечают, что в патогенезе возникновения сердечно-сосудистых изменений,ведущую роль играют артериальная гипертония и анемия. В стадии хронической почечной недостаточности (ХПН) увеличивается количество факторов, отрицательно влияющих на деятельность миокарда [2,4,8].

Среди этих факторов, вызывающих повреждение миокарда, наряду с общепризнанными – артериальной гипертензией и анемией, считают непосредственное влияние токсических веществ азотистого метаболизма – мочевины, креатинина, электролитного дисбаланса, нарушения водно-солевого обмена, кислотно-щелочного состояния, гипопротеинемии, а также аутоиммунных факторов. При этом необходимо учитывать, что нарушение сердечной деятельности при ХПН возникает не при изолированном воздействии одного из вышеперечисленных факторов, а комбинированным воздействием нескольких факторов одновременно. Возникновение в той или иной степени нарушений сердечной деятельности существенно влияет на клиническое течение основного заболевания, определяет прогноз и исход заболевания, нередко является причиной смерти больных с ХПН. В числе сердечно-сосудистых осложнений видное место занимает нарушение ритма и проводимости сердечной мышцы [1,3,9]. Следовательно, определение состояния ритма сердца имеет важное значение в установлении развёрнутого клинического диагноза, в оценке тяжести течения, прогноза и выбора тактики лечения больных с ХПН. Несмотря на важность данной проблемы, в доступной намлитературе имеются лишь единичные работы, а в Республике Таджикистан – проблема не изучалась.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучить состояние ритма и проводимости сердца у больных с различными стадиями хронической почечной недостаточности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Для выполнения цели нашей работы было обследовано 87 больных с ХПН, находившихся на стационарном обследовании

в нефрологическом отделении ГКБ №5 им. акад. К.Т.Таджиева. Возраст больных колебался от 20 до 50 лет. Мужчин было 55 человек, женщин – 32. Контрольную группу составили 20 здоровых добровольных лиц, сопоставимые по полу и возрасту. Всем больным проводилось полное обследование по нефрологическому плану, включающее общеклиническое обследование, суточный мониторинг артериального давления, ритма сердца, исследование сосудов глазного дна, биохимически определяли уровень мочевины, креатинина, электролитов в сыворотке крови, проводили пробу по Ничипоренко, бактериурию, суточную протеинурию, определение концентрационной функции почек по пробе Зимницкого. Скорость клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции определяли по клиренсу эндогенного креатинина крови и мочи, собранных по методу Реберга, и рассчитанной по формуле Cockroftи Gault. Проводили Эхо-исследование почек (УЗИ), при необходимости – инфузионную урографию. Наряду с этими исследованиями проводили анализ электрокардиограммы (ЭКГ) и ЭхоКГ.

Запись на ЭКГ проводилась на аппарате ЭКГ-60м ЭКСПЧ-2 в 12 отведениях. Для выявления нагрузки на левый желудочек использовали ЭКГ-критерий Соколова-Лайона.

Из исследования были исключены больные ХПН с сахарным диабетом, гипертонической болезнью, ИБС, аутоиммунными и метаболическими нефропатиями.

Полученные результаты обработаны при помощи компьютера «PentiumIV» разностной, вариационной статистикой (А.И. Оствин, 1966). Разница считалась достоверной, если вероятность возможной ошибки (Р), определённая по таблице Стьюдента, была меньше 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В результате обследования 87 больных причиной ХПН у 48 (55,1%) из них являлся хронический гломерулонефрит, у 29 (33,3%) – хронический пиелонефрит, у 9 (10,3%) – кистозная болезнь почек и у одного (1,1%) – системная красная волчанка. Пользуясь общепринятыми классификационными схемами, согласно степени выраженности почечной недостаточности, показателей уровня креатинина в крови и величины скорости клубочковой фильтрации, исследуемые пациенты были распределены на три группы – начальная, интермитирующая (консервативно-курабельная) и терминальная (табл. 1).

Анализ клинических симптомов у 87 обследованных пациентов показал, что наиболее часто больных с ХПН беспокоили головные боли, сердцебиение, отёчность лица и туловища, тошнота, слабость, нередко одышка, удушье с чувством нехватки воздуха. По мере нарастания степени почечной недостаточности выраженность артериальной гипертонии, анемии, ацидоза, электролитных нарушений, частота и интенсивность вышеуказанных жалоб относительно увеличивались.

Головные боли (в 68% наблюдений), главным образом, являлись проявлением артериальной гипертонии, уремической интоксикации и кислородной недостаточности, связанной с анемией. Выраженность артериальной гипертонии относительно коррелирована со степенью почечной недостаточности, признаками застоя в малом круге кровообращения (приступы сердечной астмы), которые часто встречаются при терминальной стадии ХПН. Отёчный синдром в виде пастозности лица и нижних конечностей наблюдался у 28 (32,1%) больных, массивные отёки нижних конечностей и других частей туловища отмечались у 11 (12,6%) больных, асцит и гидроторакс – у 9 (10,3%) больных. Возникновение отёков было связано с проявлением основного заболевания почек, редко сопровождалось увеличением печени и набуханием шейных вен. Отёки с набуханием шейных вен, с увеличением печени наблюдались

ТАБЛИЦА 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПО СТАДИЯМ ХПН (n=87)

Этиология ХПН	Стадия ХПН			Всего
	Начальная стадия СФК=42,0±3,3 мл/мин	Интермитирующая стадия СКФ=33,3±6,3 мл/мин	Терминальная стадия СКФ=8,2±2,3 мл/мин	Абсолютное число в %
Хронический гломерулонефрит	13	17	18	48 (55,1)
Хронический пиелонефрит	10	9	10	29 (33,4)
Кистозная болезнь почек	3	4	2	9 (10,4)
Системная красная волчанка	-	-	1	1 (1,1)
Всего:	26	30	31	87 (100)

всего у 4 (4,59%) больных, указывало на наличие хронической сердечной недостаточности.

При клиническом обследовании сердца смещение сердечного толчка влево, как результат расширения границ сердца, выявлено в 78,1% наблюдений. С нарастанием тяжести артериальной гипертонии и степени почечной недостаточности верхушечный толчок оказывался приподнимающим и определялся в VI, иногда в VII межреберье, нередко с более обширной пульсацией. В 6 случаях определялись признаки слипчивого перикардита с признаками перикардиального трения, выявляемого пальпаторно и аускультативно. Шум трения перикарда являлся результатом отложения нитей фибрина на листках сердечной сорочки, воспалением и воздействием уремических шлаков, который мы обнаружили в терминальной стадии ХПН.

Аускультативные признаки нарушения ритма сердца, выявленные у 29 (33,4%) больных с ХПН, главным образом, проявлялись синусовой тахикардией, экстрасистолией, реже брадикардией. Большинство больных из этой группы жаловались на сердцебиение, одышку, усиливающиеся при ходьбе, небольших физических нагрузках, неприятные ощущения в области сердца. Ниже приводим частоту клинических симптомов нарушения сердечно-сосудистой системы у пациентов с нарушением ритма сердца при различных стадиях ХПН (табл. 2).

Нарушение ритма сердца различного характера выявлено у 41 (47,1%) больного с ХПН, из них замедление внутрипредсердной проводимости наблюдалось у 13 (31,7%), предсердно-желудочковой – у 7 (17,0%), внутрижелудочковой проводимости – у 9 (22,0%), нарушение процессов реполяризации – у 12 (29,3%) пациентов. Экстрасистолическая аритмия наблюдалась у 24 (58,5%) больных с аритмией сердца, чаще всего она сочеталась с синусовой тахикардией, нарушением процессов реполяризации с ЭКГ-признаками гипертрофии левого желудочка. Анализ структуры экстрасистолической аритмии показал у 9 (37,5%) больных предсердную, у 15 (62,5%) – желудочковую экстрасистолию. Одиночная наджелудочковая экстрасистолия со средней частотой 8,4±2,6Э/час наблюдалась у 8 больных, парная наджелудочковая экстрасистолия со средней частотой 6,2±0,2 Э/час – у 3 пациентов с начальной и интермитирующей стадией ХПН. Желудочковые экстрасистолии чаще встречались при терминальной стадии ХПН: одиночные со средней частотой 16,2±4,12 Э/час – у 11 больных, парные – у 3 больных с 18,4±1,4 Э/час. Эпизоды появления групповых желудочковых экстрасистол наблюдали у 6 больных. Появление групповых желудочковых экстрасистол чаще сочеталось с периодом кризового подъёма артериального давления и спонтанного увеличения диуреза в связи с приёмом диуретических препаратов. Аналогичную ситуацию наблюдали в эпизодах появления наджелудочковой и желудочковой тахикардии у больных в различных стадиях ХПН.

Нарушения ритма сердца могут появляться в начальных стадиях ХПН, когда нарушения гомеостаза, дискалиемия, кислотно-щелочное состояние, азоте-

ТАБЛИЦА 2. ЧАСТОТА ОСНОВНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ХПН

Клинические симптомы	Стадии ХПН			Всего больных (n=87)
	Начальная (n=26)	Интермитирующая (n=30)	Терминальная (n=31)	
Артериальная гипертония	16 (18,3)	24 (27,5)	28 (32,2)	68 (78,0)
Отёки	18 (20,7)	22 (25,3)	14 (16,0)	54 (62,0)
Расширение границ относительной тупости	16 (18,3)	21 (24,1)	26 (29,9)	63 (72,3)
Синусовая тахикардия	6 (6,9)	11 (12,8)	16 (18,4)	33 (38,1)
Синусовая брадикардия	1 (1,1)	3 (3,4)	4 (4,6)	8 (9,1)
Экстрасистолия	3 (3,4)	8 (9,2)	13 (14,9)	24 (27,5)
Приглушение тонов сердца	6 (6,9)	12 (13,8)	19 (21,8)	37 (42,5)
Систолический шум	6 (6,9)	13 (14,9)	17 (19,5)	36 (41,3)
Диастолический шум	-	1 (1,1)	2 (2,2)	3 (3,3)
Шум трения перикарда	-	-	6 (6,9)	6 (6,9)

Примечание: *в числителе – абсолютное количество больных, в знаменателе – частота в %*

ТАБЛИЦА 3. ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЙ ХПН

Показатели	Контрольная группа (референтные значения) (n=20)	n=87, M±m		
		Начальная стадия ХПН (n=26)	Интермитирующая стадия (выраженная) (n=30)	Терминальная (n=31)
Мочевина (ммоль/л)	6,5±2,9	12,33±1,3	24,6±2,9	45,3± 3,9
Креатинин (ммоль/л)	63,0±4,8	228,0±12,0	441,0±15,0	663,0±24,0
СКФ – скорость клубочковой фильтрации (мл/мин)	90,0±15,0	42,0±3,3	33,3±2,3	8,2±2,3
Канальцевая реабсорбция(в %)	98,0±1,2	93,9±3,1	87,3±6,9	84,6±6,1
Гемоглобин (г/л)	131,0±17,2	111,3±12,6	78,6±9,6	63,9±5,6
Натрий плазмы (ммоль/л)	135,0±8,5	139,9±3,6	138,3±3,9	135,9±6,1
Калий плазмы (ммоль/л)	3,8±0,8	5,1±0,03	5,4±0,09	6,1±0,09
Кальций плазмы (ммоль/л)	2,0±0,07	1,26±0,3	1,6±0,6	1,0±0,9
Магний плазмы (ммоль/л)	0,7±0,25	1,2±0,1	1,3±0,3	1,7±0,3

мия слабо выражены. По мере нарастания почечной недостаточности вышеуказанные сдвиги нарастают. Известно, что этиологические факторы экстрасистолии многообразны и среди них, ведущее значение имеет состояние нервной системы. У больных с ХПН наряду с вышеуказанными отрицательными факторами наблюдаются расстройства центральной и периферической нервной системы в виде энцефалопатий, нейропатий, мышечно-дистрофических изменений. Следовательно, данные факторы являются дополнительными причинами возникновения экстрасистолической аритмии, которые нарастают по мере нарастания степени почечной недостаточности, способствуя частому возникновению аритмии сердца при терминальной стадии ХПН.

Обследовав 87 больных с различными стадиями ХПН, нам не удалось встретить мерцательную аритмию, приступы пароксизмальной тахиаритмии, в этом отношении наши данные совпадают с мнением большинства авторов, которые чаще всего возникновение этих аритмий связывают с атеросклеротическим кардиосклерозом, митральным стенозом, кардиомиопатиями. Различные виды нарушения проводимости, экстрасистолическая аритмия сердца часто встречались именно в терминальной стадии ХПН, где ярко выражены электролитные нарушения и симптомы уремической интоксикации (табл. 3).

Как видно из представленных данных, в начальной стадии ХПН, главным образом, умеренно снижены величины клубочковой фильтрации и канальцевой-реабсорбции с повышением креатинина сыворотки крови. Электролиты крови и уровень гемоглобина у большинства больных сохранились в пределах нормальных величин, лишь с тенденцией к гиперкалиемии с гипокальциемией и анемией. Известно, что, прежде чем привести к ХПН, хронические болезни почек могут длиться от одного до двух десятков лет и проходят ряд стадий, условное выделение которых необходимо для правильного планирования лечения, оценки тяжести течения и прогноза. С этим патогенетическим фактором аритмии сердца у больных с начальной стадией ХПН, главным образом, связано симптомокомплекс основного заболевания, прежде всего артериальная гипертония и связанная с ней гипертрофия левого желудочка. В последующих стадиях ХПН резко снижаются функциональные показатели почек, нарастают уремические симптомы, электролитный дисбаланс, артериальная гипертония, анемия. Следовательно, в выраженных и тяжёлых стадиях ХПН, аритмии сердца наблюдаются часто, при этом, количественный и качественный состав аритмии нарастает до высоких градаций. Выявленные сердечно-сосудистые изменения, особенно аритмии сердца, имеют важное значение в планировании лечения больных с ХПН вдодиализном периоде, так как проведение самой процедуры гемодиализа может резко ухудшить течение аритмии сердца [4–7].

Таким образом, нарушение ритма сердца и проводимости наблюдается во всех стадиях ХПН. По структуре аритмии сердца, наиболее часто встречаются синусовая тахикардия, предсердные и желудочковые экстрасистолы, замедление внутрипредсердной и внутрижелудочковой проводимости с нарушением процессов реполяризации, реже встречаются синусовая брадикардия и групповые экстрасистолы. Наблюдается относительная корреляционная связь между частотой и характером аритмии сердца со степенью почечной недостаточности. По мере нарас-

тания артериальной гипертонии, анемии, азотемии и электролитных нарушений, увеличивается частота и выраженность нарушения проводимости и аритмии сердца. Установление клинических проявлений аритмии сердца у больных с ХПН имеет важное значение в плане построения консервативной заместительной почечной терапии в додиализном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гендлин Г.Е. Взаимосвязь фибрилляции предсердий и дисфункции почек у больных с хронической почечной недостаточностью /Г.Е.Гендлин// Нефрология и диализ. – 2010. – Т. 12. - №4. - С. 255-263
2. Жидкова Д.А. Динамика гипертрофии миокарда левого желудочка в первые два года после трансплантации почки и факторы её определяющие /Д.А.Жидкова, Н.А.Томилина,Г.И.Строжеков// Нефрология и диализ. - М.– 2011. -Т.13.-№2
3. Рябов С.И. Современные подходы к лечению больных с хронической почечной недостаточностью/С.И.Рябов // Нефрология. – 2000. – Т. 4. - №2. – С. 75-76
4. Тареева И.Е. Диагностика и лечение болезней почек /И.Е.Тареева, Н.А.Мухин, Е.М.Шилов// М., ГЭОТАР-Мед, - 2002. -267с.
5. Шилов Е.М. Нефрология /Е.М.Шилов [и др.]// -М., -2007. – С. 646-661
6. De Ferrari G.M. Atrial fibrillation in heart failure patients. Data from the ALPHA study registry / G.M. De Ferrari [et al.]// Eur. J. Heart Fail. 2007. Vol. 9 (5). P. 502-509
7. Go A.S. Impact of proteinuria and glomerular filtration rate on risk of thromboembolism in atrial fibrillation: the anticoagulation and risk factors in atrial fibrillation (ATRIA) study /A.S.Go[et al.]// Circulation. 2009. Vol. 119 (10). P. 1363 -1369
8. Igusbi Y. Relation of atrial fibrillation to glomerular filtration rate /Y.Igusbi[et al.]// Am. J. Cardiol. -2008. -Vol. 102 (8). -P. 1056-1059
9. Van Gelder A comparison of rate control and rhythm control in patients with recurrent persistent atrial fibrillation/Van Gelder[et al.] // N. Engl. J.Med. 2002. Vol. 347 (23). P. 1834-1840

Summary

Clinical characteristics of heart rhythm disturbances in patients with chronic renal failure

R.I. Soibov, Yu.A. Shokirov, Sh.Sh.Pochodjanova

The paper analyzes the results of clinical and functional diagnosis of cardiac arrhythmias in 87 patients with different stages of chronic renal failure (CRF).
Various kinds of heart rhythm disturbance was found in 41 (47,1%) patients with chronic renal failure, including intraatrial conduction slowing observed in 13 (31,7%), atrio-ventricular – in 7 (17,0%), intraventricular conduction – in 9 (22,0%), violation of repolarization – in 12 (29,3%) patients. Extrasystolic arrhythmia was observed in 24 (58.5%) patients with cardiac arrhythmia, most often combined with sinus tachycardia, a violation of repolarization with the ECG signs of left ventricular hypertrophy. With increasing degree of renal failure increases the frequency and nature of cardiac arrhythmias. The authors point to the importance of timely diagnosis of cardiac arrhythmias in planning a conservative renal replacement therapy in patients with CRF not receiving dialysis.

Key words: chronic renal failure, cardiac arrhythmia, hypertension, anemia, hemodialysis, extrasystole

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Р.И. Соибов – соискатель кафедры внутренних болезней №1 ТГМУ; Таджикистан, г. Душанбе, ул. Санои, 33; E-mail: shafakjon@mail.ru

Необходимость квалификации степени риска кардиальных осложнений у больных ИБС с отрицательным результатом нагрузочного теста в условиях ультразвуковой визуализации

Н.М. Навджуанов, Ф.И. Одинаев, В.И. Иошина, Г.С. Навджуанова
Республиканский клинический центр кардиологии, МЗ РТ;
кафедра внутренних болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе представлены данные обследования 103 больных ишемической болезнью сердца с отрицательным результатом стресс-эхокардиографии, с целью определения значимости параметров соотношения давление/объём (СДО) в прогнозировании кардиальных осложнений. Отмечено преимущество параметров СДО по сравнению с изменениями фракции выброса во время стресса, превалирующее (71,8%) число случаев развития осложнений среди пациентов с выявленным патологическим (двухфазным или нисходящим) типом кривой СДО по сравнению с нормальным (восходящим) – 4,7% случаев. Чувствительность и специфичность стресс-ЭхоКГ с дозированной физической нагрузкой при определении риска развития кардиальных событий в зависимости от типа кривой СДО составили 66,7% и 92,1% соответственно.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, общая фракция выброса, соотношение давление/объём

АКТУАЛЬНОСТЬ. Сердечно-сосудистые заболевания продолжают оставаться ведущими причинами смерти в мировой системе здравоохранения, и лидирующие позиции сохраняются за ишемической болезнью сердца (ИБС) [1]. На сегодняшний день существуют три равноправные лечебные стратегии для «коронарного» больного – хирургическая, эндоваскулярная и медикаментозная. Основой деятельности современного кардиолога является правильность выбора между ними или их сочетания, которая обеспечивает процесс стратификации риска кардиальных осложнений, заключающийся в поэтапном формировании групп риска, т.е. групп однородных по прогнозу [2,3]. Чем выше риск осложнений, тем больше оснований для выбора агрессивных методов лечения. Важным диагностическим элементом, применяемым с этой целью, являются различные виды нагрузочных проб. Особую популярность за последние годы приобрела стресс-эхокардиография как мощный самостоятельный инструмент для оценки прогноза у разных категорий больных ИБС [4-6]. Общепризнанной моделью, ориентирующей на определение или уточнение прогноза у больных с ИБС, является оценка резерва сократимости миокарда.

Неотъемлемая способность миокарда увеличивать силу сокращения в ответ на повышение частоты сердечных сокращений известна как соотношение сила/частота (закон «все или ничего» Bowditch), которое представляется графически: восходящей кривой в норме, горизонтальной – при патологии [7,8]. При этом чем более выражены структурные изменения миокарда, тем больше кривая стремится к горизонтали.

Оценка соотношения сила/частота по-прежнему остаётся неуловимой для клинического кардиолога, хотя с этой целью были предприняты попытки использования инвазивных и неинвазивных методов диагностики. Ряд авторов применяли стандартную 2D стресс-эхокардиографию, другие пытались регистрировать изменения вибраций сердца при помощи акселерометра – устройства для измерения механических колебаний [8-10]. При эхокардиографии сила сокращения рассчитывается как отношение систолического давления к индексированному показателю конечно-систолического объёма (АДс/иКСО) [11-12]. Важно оценить не только разницу силы сокращения между состоянием покоя и на пике стресс-теста, но и её динамику с увеличением частоты.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучение возможности применения в клинических условиях параметров соотношения давление/объём методом стресс-ЭхоКГ

и их значимости в прогнозировании кардиальных осложнений у больных ИБС с отрицательными результатами стресс-теста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В настоящем исследовании проанализированы данные 103 пациентов с ИБС (90,4% мужчин и 9,6% женщин; средний возраст – 55,6±0,8 лет; длительность ИБС на момент госпитализации – 42,5±3,1 месяца), наблюдавшихся в Республиканском клиническом центре кардиологии за период с 2008 по 2011 год. Всем пациентам проводилась стандартная фармакотерапия по лечению больных со стабильными формами ИБС, включавшая в себя нитраты, b-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, антагонисты кальциевых каналов, антиагреганты, статины [13-14].

Критериями включения явились: пациенты с документированной ИБС, наличие удовлетворительной ультразвуковой визуализации в состоянии покоя и при стресс-тесте, отрицательный стресс-ЭхоКГ тест при стандартном протоколе выполнения исследования.

Критериями исключения пациентов из исследования явились: наличие блокады левой ножки пуска Гиса (в виду затруднений при интерпретации изменений на ЭКГ), наличие умеренно выраженной и тяжёлой клапанной патологии, перенесённые ранее вмешательства на коронарных артериях, невозможность проследить результат лечения как минимум в течение 12 месяцев.

Наблюдение и сбор информации осуществлялись планово каждые 6 месяцев после первичного обследования или по мере обращения. Средняя продолжительность периода наблюдения составила 12,6±0,3 месяцев. При анализе негативных событий учитывались такие исходы: смерть от кардиальных причин, острые коронарные события (нефатальный инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия), необходимость госпитализации по поводу усугубления сердечной недостаточности, ухудшение функционального класса сердечной недостаточности (по классификации NYHA) ≥1 класс.

К кардиальной относили смерть, наступившую в результате нарушений ритма, остановки сердца, острого инфаркта миокарда или острой сердечной недостаточности при отсутствии других факторов.

Стресс-эхокардиография (стресс-ЭхоКГ) с дозированной физической нагрузкой выполнялась на фоне отмены β-адреноблокаторов не менее чем за 24 часа до исследования. Тест начинался с регистрации АД, ЧСС, ЭКГ в 12 стандартных отведениях и ЭхоКГ в покое.

Велоэргометрическая (ВЭМ) проба проводилась на велоэргометре «ЕС-1200» фирмы «Hellige» (Германия) методом непрерывной ступенчато-возрастающей нагрузки по стандартному протоколу до достижения общепринятых критериев прекращения пробы [6].

Эхокардиографический (ЭхоКГ) контроль осуществлялся на аппарате «цифровая ультрозвуковая система Envisor» фирмы «Philips» (США) с использованием трансторакальных датчиков 3,5 МГц фирмы «Philips» (США). Конечно-систолический (КСО) и конечно-диастолический (КДО) объёмы рассчитывали по формуле площадь-длина в модификации Simpson (метод «дисков»). С целью стандартизации данных, все показатели объёмов были индексированы путём деления их на площадь поверхности тела (иКСО, иКДО). Фракцию выброса рассчитывали по формуле: ФВ=КДО-КСО/КДО (%).

Качественный анализ движения стенок левого желудочка (ЛЖ) проводился с использованием общепринятой 4-х балльной системы оценки, где за 1 балл принимался нормокинез, за 2 – гипокинез, за 3 – акинез и 4 – дискинез, и определялся индекс нарушения сегментарной сократимости (ИНСС) как отношение суммы баллов к общему количеству сегментов. Посегментарное деление производилось в соответствии с рекомендациями Американской ассоциации эхокардиографистов согласно 16-сегментарной модели [15]. Изменение сократительной способности миокарда ЛЖ оценивали как разницу абсолютных величин ОФВ на пике пробы (ОФВс) и в покое (ОФВп) (СС=ОФВс–ОФВп). Признаком улучшения сократимости считалось увеличение СС≥5% по сравнению с исходными данными. Отношение прироста ОФВ к исходному уровню принималось за миокардиальный резерв (МР=ФВс – ФВп/ФВп*100%).

Контроль АД, ЭКГ и целевых параметров ЭхоКГ (КСО, КДО, ОФВ, качественный анализ движения стенок ЛЖ) осуществлялся на каждой ступени стресс-пробы и сразу по её окончании. В течение всего остального времени выполнения теста проводилось ЭКГ-мониторирование.

Проба считалась отрицательной при отсутствии типичного для пациента болевого приступа, признаков ишемии миокарда по данным ЭКГ, появления новых или усугубления исходно имевшихся зон асинергии миокарда ЭхоКГ.

Изменение соотношения сила/частота, где сила определялась как соотношение давление/объём (СДО=АДс/иКСО), оценивалось на основании графика СДО, который строился в автономном режиме с учётом исходных (в покое), промежуточных (во время стресс-теста) и заключительных (на пике нагрузки) данных. Уровень наклона кривой рассчитывался как отношение СДО/ЧСС. СДО определялось как восходящее (положительное), когда на пике нагрузки оно было выше исходного и промежуточных значений; двухфазным – когда за восходящим сегментом

следовало его снижение и пиковое значение СДО было ниже промежуточных величин; в случаях, когда СДО на пике нагрузки было равно или ниже исходного и промежуточных значений во время теста, тогда оно определялось как горизонтальное или нисходящее (отрицательное) [11].

Полученные нами результаты обработаны на компьютере с использованием программы STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc., США). Анализ проводился на основании методов описательной статистики путём группировки данных, вычисления процентного соотношения, средних величин, стандартного отклонения и стандартной ошибки среднего. Средние величины сравнивали с помощью стандартных методов вариационной статистики. Для выявления существенных различий между средними значениями различных совокупностей применяли t-критерий Стьюдента. В исследовании использовались стандартные методы определения чувствительности, специфичности и предсказательной ценности. Во всех случаях данные считались статистически значимыми при $p<0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Среди 103 обследованных пациентов негативные кардиальные исходы имели место в 31 (30,1%) случае: смерть от кардиальных причин – в 8 (7,8%) (инфаркт миокарда – 1, тяжёлые нарушения ритма сердца – 3; внезапная смерть – 4); острые коронарные события – в 3 (2,9%) (нефатальный инфаркт миокарда – 1, нестабильная стенокардия – 2); необходимость госпитализации по поводу сердечной недостаточности – в 12 (11,7%) случаях и прогрессирование клинических проявлений сердечной недостаточности с увеличением ФК (по классификации NYHA) ≥1 класс – в 8 (7,8%).

При общей оценке полученных данных средняя длительность нагрузочного теста составила 6,38±0,26 мин, средний порог толерантности – 93,2±3,42 Вт. Высокий уровень переносимости физической нагрузки (125-150 Вт) определён у 36 (35,0%) пациентов, средний (75-100 Вт) – у 47 (45,6%) и низкий (25-50 Вт) – у 20 (19,4%) больных.

В подавляющем большинстве случаев ответ ЧСС и АД на физическую нагрузку расценён как нормальный. Средние значения ЧСС составили 71,9±1,34 уд/мин в покое, на высоте стресс-теста – 148,0±0,94 уд/мин (от 90,0±0,39% до максимально допустимой – 164,4±0,79), превышая тем самым субмаксимальный порог (139,7±0,67 уд/мин). Величины АДс регистрировались в пределах 124,1±1,39 мм рт. ст. и 158,8±2,74 мм рт. ст., показатель двойного произведения соответствовал 89,2±1,98 ед. в покое и 235,3±4,50 ед. на высоте пробы.

В целом по группе, объёмные эхокардиографические характеристики и расчётные величины в покое находились в пределах допустимых значений: КСР в среднем составил 38,8±0,72 мм; КДР – 57,9±0,98 мм; иКСО – 41,1±1,84 мл/м^2; иКДО – 76,1±2,67 мл/м^2. У многих пациентов имелась разной степени выраженности дисфункция ЛЖ, средняя величина ОФВ находилась в пределах 47,2±0,75%. При этом от 30% до 39,9% ОФВ была у 21 (20,4%) больного, от 40% до 49,9% – у 38 (36,9%), ≥ 50% – у 44 (42,7%) пациентов. На максимуме нагрузочного теста значения объёмных ЭхоКГ-показателей составили в среднем 40,3±1,89 мл/м^2 для иКСО и 86,6±2,83 мл/м^2 – для и КДО (p=НД и p=0,005 по сравнению с исходными данными соответственно); средняя величина ОФВ достоверно ($p<0,0001$) увеличилась по сравнению с ОФВ в состоянии покоя и соответствовала 54,7±0,84%. При этом от 30% до 39% ОФВ была у 5 (4,9%) больных; от 40% до 50% – у 27 (26,2%); > 50% – у 71 (68,9%) пациента.

Анализ общей сократительной способности миокарда ЛЖ в покое показал значительное преобладание лиц с наличием зон асинергии ЛЖ – 84 человека, что составило 81,6% от общего количества больных, включённых в исследование, и только в 19 (18,4%) случаях не было выявлено нарушений кинетики стенок сердца. На пике нагрузки количество пациентов с наличием зон асинергии ЛЖ уменьшилось до 70 (68%) человек, с соответствующим увеличением тех, у кого не было выявлено нарушений кинетики стенок сердца – 33 (32%) случая.

Результаты показателей динамики сократимости миокарда ЛЖ при проведении стресс-ЭхоКГ приведены в таблице.

Таким образом, отрицательный результат нагрузочного теста в отобранной группе пациентов, в целом сопровождался улучшением сократимости миокарда ЛЖ при адекватной реакции частоты сердечных сокращений и артериального давления. Несмотря на то, что значительное количество наших больных ранее перенесли один или несколько инфарктов миокарда, и в ряде случаев наблюдалось усугубление симптомов сердечной недостаточности во время проведения нагрузочного теста (в виде одышки, общей усталости, слабости), у всех из них проба была доведена до диагностических критериев (прекращалась по достижении запланированной ЧСС).

Для выявления дополнительных факторов, потенциально способных отвечать за негативные клинические исходы у пациентов с отрицательным стресс-ЭхоКГ тестом, мы проанализировали показатели взаимосвязи сила/частота. Категория «сила» определялась как соотношение давление/объём (СДО).

В целом по группе СДО исходно в покое составило 3,58±0,15 мм рт. ст./мл/м2, на пике нагрузки имелось его достоверное увеличение – 4,88±0,23 мм рт. ст./мл/м2 ($p<0,0001$). Также мы определили достоверное изменение угла наклона кривой СДО/ЧСС, которое соответствовало 0,0530±0,0026 в покое и 0,033±0,0016 на высоте стресс-теста ($p<0,0001$).

ТАБЛИЦА. ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДИНАМИКИ СОКРАТИМОСТИ МИОКАРДА ЛЖ

Параметры	Покой	Стресс	p
Количество асинергичных сегментов, среднее	6,69±0,45	4,05±0,39	<0,0001
Количество нормокинетичных сегментов, среднее	9,31±0,45	11,95±0,39	<0,0001
ИНСС	1,59±0,05	1,39±0,04	=0,002
Количество сегментов, улучшивших сократимость, среднее	3,08±0,22		
Количество сегментов, не улучшивших сократимость, среднее	3,61±0,35		
ΔИНСС	-0,20±0,01		
Сократительная способность миокарда, %	7,52±0,22		
Миокардиальный резерв, %	16,1±0,48		

Разница величин СДО (ΔСДО = СДОс – СДОп) при стресс-пробе и в покое составила 1,29±0,12 мм рт. ст./мл/м2.

Исходя из полученных данных, нормальный (восходящий) тип кривой соотношения давление/объём получен у 62,1% пациентов, патологический – у 37,9% (двухфазный – в 18,5% случаев, горизонтальный (нисходящий) – в 19,4%). При этом значение критической частоты сердечных сокращений составило 112,8±2,06 уд/мин.

Анализ клинических исходов в зависимости от типа кривой соотношения давление/объём показал, что среди 64 пациентов с нормальным (восходящим) характером осложнения развились в 3 (4,7%) случаях; при патологическом (двухфазном или нисходящем) типе кривой – у 28 (71,8%) из 39 больных. Таким образом, чувствительность и специфичность стресс-ЭхоКГ с дозированной физической нагрузкой при определении риска развития кардиальных событий в зависимости от типа кривой СДО составили 66,7% и 92,1% соответственно; положительная предсказательная значимость – 83,9%, отрицательная – 81,7%.

Нормальные (≥50%) значения ОФВ имелись у 42,7% из всех обследованных пациентов, снижение сократительной способности миокарда ЛЖ, соответственно, у 57,3% больных. При сохранной функции ЛЖ в подавляющем большинстве случаев (86,4%) кривая, характеризующая соотношение сила/частота имела восходящий тип, в 9,1% случаев она была двухфазной и в 4,5% – горизонтальной (нисходящей). При сниженной контрактильной способности сердца у большинства пациентов характер кривой приобретал двухфазное (25,4%) или горизонтальное (нисходящее) (30,5%) направление. Тем не менее, обращает на себя внимание тот факт, что достаточно часто определялся и восходящий тип кривой – 44,1% больных. При ОФВ на высоте стресс-теста ≥50% (69,9% случаев) восходящий тип кривой определён у 81,9% больных, двухфазный – у 12,5% и горизонтальный (нисходящий) – у 5,6%. При ОФВ на пике пробы <50% (30,1% случаев) – как и при ЭхоКГ в покое, у большинства пациентов характер кривой приобретал двухфазное (32,3%) или горизонтальное (нисходящее) (51,6%) направление, восходящий тип кривой присутствовал у 16,1% больных.

У больных ИБС оценка соотношения давление/объём во время стресс-эхокардиографии может представлять собой практический путь выявления трудноуловимых изменений сократимости сердца в состоянии покоя, которые имеют существенные прогностические значения [7,16].

Проведённый нами анализ показал превалирующее (71,8%) число случаев развития осложнений среди пациентов с выявленным патологическим (двухфазным или нисходящим) типом кривой СДО по сравнению с нормальным (восходящим) – 4,7% случаев.

Хотя снижение фракции выброса левого желудочка в покое ниже 45% указывает на угнетение функции миокарда, но сами по себе нарушения кинетики стенок миокарда не отражают наличие ишемии и/или фиброза субэпикардиальных слоев [17]. Отсутствие корреляции между сегментарным систолическим утолщением и субэпикардиальным кровотоком означает не то, что субэпикардиальный слой функционально инертен, а то, что его вклад способен оказать влияние на острый (во время стресса) эффект обратного ремоделирования, со снижением объёмов левого желудочка при любом повышении внутрижелудочкового давления и привести к увеличению фракции выброса ЛЖ, несмотря на отсутствие эффективно функционирующего субстрата миоцитов [18].

На самом деле, стенки ЛЖ не ведут себя как пассивные оболочки во время наполнения желудочков: субэпикардиальный слой поддерживает тонус во время диастолы и, возможно, во время систолы [19,20]. Включением субэпикардиальной функции в процессе стресс-эхокардиографии можно объяснить, почему соотношение давление/объём способно интегрировать информацию в условиях отсутствия индуцированных нарушений движения стенки миокарда.

Таким образом, у пациентов с отрицательным результатом стресс-ЭхоКГ, сохранность общей сократимости может быть легко определена в ходе стресс-индуцированного изменения СДО с высокой силой отбора при последующей стратификации риска и обеспечить дополнительную прогностически ценную информацию.

Данные, полученные в настоящем исследовании, подтверждают, что преимущество СДО в предсказании вероятности развития кардиальных осложнений не зависит от постнагрузки, поскольку в расчёт принимается системное давление. Присущая миокарду способность нормально увеличивать силу сокращения при повышении ЧСС, является лучшим прогностическим индикатором, чем изменение фракции выброса во время стресса.

ВЫВОДЫ:

1. Стресс-ЭхоКГ с дозированной физической нагрузкой, учитывающая динамику показателей соотношения сила/частота является, высокоинформативным методом неинвазивной диагностики для определения риска развития кардиальных событий у пациентов с отрицательным результатом пробы.
2. Сохранность общей сократимости может быть определена в ходе стресс-индуцированного изменения СДО с высокой силой отбора при последующей стратификации риска и обеспечить дополнительную прогностически ценную информацию: чувствительность и специфичность её составили 66,7% и 92,1% соответственно; положительная предсказательная значимость – 83,9%, отрицательная – 81,7%.
3. Преимуществом СДО в предсказании вероятности развития кардиальных осложнений является независимость от постнагрузки, поскольку в расчет принимается системное давление. Присущая миокарду способность нормально увеличивать силу сокращения при повышении ЧСС является лучшим прогностическим индикатором, чем изменение фракции выброса во время стресса.
4. Использование параметров соотношения сила/частота в качестве дополнительных критериев оценки прогноза позволяет сформировать особую группу пациентов высокого риска с отрицательным результатом стресс-ЭхоКГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Roger V. Heart disease and stroke statistics – 2011 update: a report from the American Heart Association / V. Roger, A. Go, D. Lloyd-Jones [et al.] //American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee // Circulation. –2011. –Vol. 123, №4. –P. 18-209
2. Negi S. Coronary heart disease risk stratification: pitfalls and possibilities / S. Negi, V. Nambi // Methodist Debakey Cardiovasc. J. –2010-2011. –Vol. 6, № 4. –P. 26-32
3. Сумароков А.Б. Риск-стратификация больных ишемической болезнью сердца / А.Б. Сумароков // РМЖ. –1998. –Т. 6, №14. – http://www.rmj.ru/numbers_168.htm
4. Рыбакова М.К. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография / М.К. Рыбакова, М.Н.Алёхин, В.В. Митьков. –М.: Изд-во Видар-М, 2008. –544 с
5. Evangelista A. European Association of Echocardiography recommendations for standardization of performance, digital storage and reporting of echocardiographic studies / A.Evangelista, F.Flachskampf, P.Lancellotti [et al.] // European Association of Echocardiography // Eur. J. Echocardiogr. –2008. –Vol. 9, №4. –P. 438-448
6. Sicari R. Stress Echocardiography Expert Consensus Statement – Executive Summary: European Association of Echocardiography (EAE) (a registered branch of the ESC) /R.Sicari, E.Nihoyannopoulos, A.Evangelista [et al.]; European Association of Echocardiography // Eur. Heart J. –2009. –Vol. 30, №3. –P. 278-289
7. Bowditch H. Über die eigenthümlichkeiten der reizbarkeit welche die muskelfasern des herzens zeigen / H.Bowditch // Arb. Physiol. Aust. –1871. –Vol. 6. –P. 139-176
8. Inagaki M. Impaired force-frequency relations in patients with hypertensive left ventricular hypertrophy. A possible physiological marker of the transition from physiological to pathological hypertrophy /M.Inagaki, M.Yokota, H.Izawa [et al.] // Circulation. –1999. –Vol. 99, № 14. –P. 1822-1830
9. Bhargava V. Loss of adrenergic control of the force-frequency relation in heart failure secondary to idiopathic or ischemic cardiomyopathy /V.Bhargava, R.Shabetai, R. Mathiäsen [et al.] // Am. J. Cardiol. –1998. –Vol. 81, №9. –P. 1130-1137
10. Gemignani V. Transthoracic sensor for noninvasive assessment of left ventricular contractility: validation in a minipig model of chronic heart failure / V.Gemignani, E.Bianchini, F.Faita [et al.] // Pacing Clin. Electrophysiol. –2010. –Vol. 33, №7. –P. 795-803
11. Bombardini T. Myocardial contractility in the echo lab: molecular, cellular and pathophysiological basis /T. Bombardini // Cardiovasc. Ultrasound. –2005. –Vol. 3, №27
12. Bombardini T. Negative stress echo: further prognostic stratification with assessment of pressure-volume relation /T. Bombardini T, M.Galderisi, E.Agricola [et al.] // Int. J. Cardiol. –2008. –Vol. 126, №2. –P. 258-267
13. Национальные рекомендации по диагностике и лечению стабильной стенокардии (ВНОК) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. –2008.

–Т. 7, №6 (Приложение 4). –37 с. (http://www.scardio.ru)

14. Fox K. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology / K. Fox, M .Garcia, D. Ardissino [et al.] // Eur. Heart J. –2006. –Vol. 27, №11. –P. 1341-1381
15. Cerqueira M. Standardized myocardial segmentation and nomenclature for tomographic imaging of the heart: a statement for healthcare professionals from the Cardiac Imaging Committee of the Council on Clinical Cardiology of the American Heart Association / M. Cerqueira, N.Weissman, V.Dilsizian [et al.] // American Heart Association Writing Group on Myocardial Segmentation and Registration for Cardiac Imaging // Circulation. –2002. –Vol. 105, №4. –P. 539-542
16. Grosu A. End-systolic pressure/volume relationship during dobutamine stress echo: a prognostically useful non-invasive index of left ventricular contractility /A. Grosu, T. Bombardini, M. Senni [et al.] // Eur. Heart J. –2005. –Vol. 26, №22. –P. 2404-2412
17. Mahrholdt H. Delayed enhancement cardiovascular magnetic resonance assessment of non-ischaemic cardiomyopathies /H. Mahrholdt, A. Wagner, R. Judd [et al.] // Eur Heart J. –2005. –Vol. 26, №15. –P. 1461-1474
18. Sabbah H. The relative role of subendocardium and subepicardium in left ventricular mechanics /H. Sabbah, M. Marzilli, P. Stein // Am. J. Physiol. –1981. –Vol. 240, №6. –P. H920-H926
19. Sabbah H. Pressure-diameter relations during early diastole in dogs. Incompatibility with the concept of passive left ventricular filling / H. Sabbah, P. Stein // Circ. Res. –1981. –Vol. 48, №3. –P. 357-365
20. Kaul S. There may be more to myocardial viability than meets the eye / S. Kaul // Circulation. –1995. –Vol. 92, №10. –P. 2790-2793

Summary

Necessity in qualifications of cardiac complications risk in patients with ishemic heart diseases with negatively load test results in condition of ultrasound vizualisation

N.M. Navdjuanov, F.I. Odinayev, V.I. Ioshina, G.S. Navdjuanova

This paper presents the study 103 patients with ischemic heart disease with negative results of stress echocardiography to determine the significance of the parameters of the ratio of pressure / volume (RPV) in predicting cardiac events.
The advantages of the parameters of RPV in comparison with changes in ejection fraction during stress, the predominant incidence of complications(71.8%) among patients diagnosed with abnormal (biphasic or downward) curve of the type of RPV compared to the normal (upward) - 4.7% cases. Sensitivity and specificity of stress echocardiography with exercise stress in determining the risk of cardiac events, depending on the type of curve RPV were 66.7% and 92.1% respectively.

Key words: coronary heart disease, of course-systolic volume, end-diastolic volume, total ejection fraction , the ratio of the pressure/volume

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Н.М. Навджуанов - заместитель главного врача РКЦК;
Таджикистан, г.Душанбе, ул.И.Сомони, 59 «А»
E-mail: cardiologist7777@mail.ru

Анализ практики назначений лекарственных средств при хроническом пиелонефрите с позиции доказательной медицины

Ш.Ш. Почоджанова, З.Д. Хамроева, Ю.А. Шокиров*, Д.Р. Хамраев
Ресурсный центр доказательной медицины;
**кафедра внутренних болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино*

В статье приведены результаты исследования реальной практики назначения лекарственных средств у 50 лиц с хроническим пиелонефритом, а также проведён анализ антибактериальной терапии с позиции доказательной медицины. В 1-ой группе, среднее количество препаратов на одного пациента составляло 4,0±4,05, во 2-ой – 7,1±1,0; доля антибиотиков - 58,0% и 38,4%, соответственно. Длительность пребывания в стационаре составила в 1-ой группе 10,2±1,3 койко-дней и во 2-ой – 12,0±0,9. Выявленная полипрагмазия не ведёт к достижению желаемого клинического эффекта и не сокращает сроков пребывания пациентов в стационаре. Для рационального использования лекарственных средств в практике врачей госпитальной службы необходимо повысить уровень их знаний по доказательной медицине.

Ключевые слова: хронический пиелонефрит, доказательная медицина, практика назначения лекарственных средств

АКТУАЛЬНОСТЬ. В последнее десятилетие всё чаще используется понятие «доказательная медицина» (ДМ), с которой связываются новые принципы оказания медицинской помощи. ДМ –это добросовестное, точное и осмысленное использование имеющихся на текущий момент лучших результатов клинических исследований, для принятия решений в оказании помощи конкретному пациенту. Доказательная медицина позволяет дополнить интуицию и квалификацию врача новейшей и достоверной информацией о наиболее эффективных, безопасных и экономичных современных подходах к лечению [1].

Однако реальная практика назначения лекарственных средств далека от современных принципов лечения. В частности, исследование по практике назначения лекарственных средств на национальном уровне амбулаторной службы Таджикистана показало, что среднее количество лекарств, назначаемых на случай заболевания составляет в среднем 2,67; доля пациентов, которым были назначены антибиотики, составляла 41%; почти каждый второй пациент получал лекарственные средства в виде инъекций. Было выявлено, что в ряде случаев врачи необоснованно назначали одновременно 2-3 антибиотика без учёта их совместимости [2]. Выявленная полипрагмазия и избыточное прописывание антибиотиков и инъекций свидетельствовали о нерациональном использовании лекарственных средств, повышении стоимости лечения пациентов, что является неэтичным в условиях дефицита финансовых ресурсов в Таджикистане.

Инфекции мочевыводящих путей являются широкораспространённым заболеванием и ежегодно, только в США,на их лечение тратится более 2 млрд. долларов [3]. Пиелонефрит, согласно данным Г. Сатторова, доминирует среди 6 нозологических форм поражений мочевыводящих путей и показатель его распространённости среди населения составляет 18,6 на 1000 человек [4].

До недавнего времени не было доказательных данных по эффективности различных режимов антибиотикотерапиии поэтому назначение антибактериальных средств с недоказанной эффективностью было широкораспространённой практикой. В частности, в фармакоэпидемиологических исследованиях, включающих амбулаторных и госпитализированных пациентов в возрасте от 1 месяца до 18 лет, было показано, что для лечения инфекций мочевой системы в 2000–2004 гг. врачи использовали нитроксолин, фуразолидон, фуразидин, хлорамфеникол, метронидазол, макролиды, тетрациклины [5], в

2005–2008 гг. – макролиды, линкомицин, нитроксолин, фуразидин [6,7].

Благодаря развитию рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), стали появляться доказательные данные. На настоящий момент установлено, что в лечении пиелонефрита антибиотики более эффективны, чем плацебо (уровень доказательности А) [8,9]; препараты цефалоспоринового ряда характеризуются достоверной эффективностью (уровень доказательности А); фторхинолоны в течение 7–10 дней могут быть рекомендованы как терапия первой линии (уровень доказательности А) [10,11].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучение практики использования лекарственных средств при хроническом пиелонефрите и анализ их обоснованности с позиции доказательной медицины.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В ретроспективном поперечном исследовании были использованы истории болезни 50 больных с хроническим пиелонефритом, в возрасте от 20 до 50 лет, находившихся на лечении в Национальном медицинском центре с февраля по сентябрь 2010г. Из их числа женщины составили 76%, мужчины – 24%, городские жители– 46%, сельские– 54%. Все пациенты страдали хроническим пиелонефритом продолжительностью от 1 года до 25 лет. Метод выбора был случайным, включал каждую вторую карту, отвечающую критериям включения.

Были выделены 2 группы пациентов: 1-ю группу (21 чел.) составили больные с хроническим пиелонефритом, которым в качестве терапии были назначены основные лекарства и 2-я группа – 29 пациентов, которым наряду с базовыми лекарствами, назначались препараты с недоказанной эффективностью (иммуномодуляторы, витамины, препараты, повышающие метаболизм, гомеопатические препараты, травяные сборы и др.).

Критерии включения: наличие обострения неосложнённого хронического пиелонефрита без признаков артериальной гипертонии, возраст больных от 20 до 50 лет.

Критерии исключения: пожилой возраст, беременность, наличие артериальной гипертензии, уретрита, простатита, осложнённых инфекций мочевыводящих путей, обусловленных урологическими нарушениями.

На каждого больного была заполнена индивидуальная карта, которая включала паспортные данные, анамнез заболевания, диагноз, проведённое обследование и назначенную терапию. Оценивали путь введения препаратов и длительность терапии.

Анализ практики назначений лекарственных средств пациентам изучался с использованием индикаторов ВОЗ [12,13]. Следует отметить, что индикаторы ВОЗ фиксируют именно то, что прописано пациенту, а не почему. Подобные количественные индикаторы повсеместно приняты в качестве мирового стандарта для идентификации проблем и используются сейчас во многих странах мира. Были изучены следующие индикаторы назначения: среднее число лекарственных средств на пациента, их доля под международным непатентованным наименованием, доля антибиотиков и инъекций.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программы MS Office Excel с определением средних статистических и относительных величин. Значимость различий между показателями оценивали с помощью t-критерия Стьюдента, принимая за статистически значимую величину $P<0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Анализ практики применения больным пиелонефритом лекарственных средств показал, что их среднее количество колебалось от 4 до 10 препаратов, составляя в среднем 7,5±1,2.

В ходе исследования выявлено, что доля препаратов, назначенных пациентам под международным непатентованным наименованием, составляла 40%, брендовым – 60%. Избыточная доля брендовых (фирменных) препаратов в назначениях свидетельствует о том, что врачи отдают предпочтение последним, считая их более эффективными и безопасными. Хотя доказано, что препараты под международными непатентованными наименованиями (воспроизведённые или генерические) не уступают по эффективности и могут быть значительно более выгодными с экономической точки зрения [14].

Общая доля антибиотиков в назначениях составляла 92%, что было вполне обоснованно, так как основной целью лечения обострения хронического пиелонефрита является ликвидация инфекционного процесса. Фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлаксацин) были в 42% случаев; цефалоспорины (цефтриаксон, цефотаксим, цефазолин) - в 34%; другие антибиотики (доксациллин, ампициллин+оксациллин) –в 24%. Анализ чувствительности к антибиотикам свидетельствовал о том, что наибольшая чувствительность отмечается к антибиотикам цефалоспоринового (44%)и фторхинолонового рядов (32%), тогда как к уросептикам и другим группам антимикробных

препаратов наблюдалась низкая чувствительность (20% и 4%).

Пероральный путь введения препарата был выявлен всего в 28% случаев, в то время как значительная часть лекарственных средств вводилась инъекционным путём (72%). Длительность инъекций колебалась в 97% случаев от 7 до 10 дней.

Для пациентов 1-ой группы, получавших только основные лекарства (антибиотики, уролитики, спазмолитики), среднее количество препаратов на одного пациента составляло 4,0±0,5, из которых 58% - антибиотики, 23% - уролитикии 19% -спазмолитики. В 15% случаев пациентам были назначены 2 антибактериальных препарата без учёта совместимости.

Пациентам 2-ой группы назначались в среднем 7,1±1,0 препарата, из которых 38,4% – антибиотики, 18% – уролитики, 11,6% – спазмолитики и 32% – прочие лекарственные средства (глюкоза с аскорбиновой кислотой, рибоксин, витамины, курантил, милдронат и др.). Следует отметить, такие препараты, как глюкоза с аскорбиновой кислотой (в/в), рибоксин, курантил не используются вмеждународных клинических руководствахпо пиелонефриту [15-17]. Несмотря на избыточное назначение лекарственных средств, длительность пребывания в стационаре пациентов обеих групп не отличалась значимо (P>0,05), составляя соответственно в 1-ой группе 10,2±1,3 койко-дней и во 2-ой –12,0±0,9, т.е. выявленная полипрагмазия не сокращала сроков лечения.

Анализируя полученные данные по реальной практике назначения лекарственных средств при пиелонефрите следует отметить, что в целом тактика ведения пациентов была обоснована. В то же время, назначение таких антибактериальных препаратов как тетрациклины, нитрофураны, нефторированные-хинолоны не могут считаться адекватным, так как их концентрации в крови и тканях почек обычно низкие, в силу чего они не являются достаточно эффективными [18].

Обоснованность использования инъекций в различных клинических ситуациях часто становится предметом дискуссий. В настоящее времясреди врачей нет единого мнения относительно эффективности выбора путей введения антибиотиков: перорально (внутрь) или парентерально (внутривенно, внутримышечно). Хотя в Кохрановском систематическом обзоре, включающем 15 РКИ с участием 1743 пациентов (взрослых и детей), показано, что успешность антибактериальной терапии не зависит от пути введения антибиотика. Доказано, что приём антибиотиков внутрь при тяжёлых инфекциях мочевой системы не менее эффективен, чем инъекционная стартовая терапия [19].

Таким образом, анализ практики назначений лекарственных средств показал, что врачи недостаточно рационально назначают лекарственные средства с позиции доказательной медицины, что, вероятно, связано с низким доступом к доброкачественной информации. Избыточное прописывание лекарственных средств, не ведёт к снижению длительности лечения. Эти обстоятельства диктуют необходимость разработки клинических протоколов по ведению больных с хроническим пиелонефритом и проведения образовательных мероприятий среди врачей госпитальной службы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медицина, основанная на доказательствах / В.А.Горьков [и др.] // Провизор. – 1998. – №17. – С. 25–27
2. Практика прописывания лекарственных средств в Республике Таджикистан / Ш.Ш. Почоджанова [и др.] // Актуальные вопросы реформы здравоохранения Таджикистана: матер.конф. ТИППМК. – Душанбе. – 2001. – С. 31 – 32
3. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs / B. Foxman // Am. J. Med. – 2002. – Vol. 113, Suppl. 1A. – P. 5S – 13S
4. Сатторов Г. Медико-социальные аспекты болезней органов мочевой системы: автореф. дис. … докт. мед.наук / Г. Сатторов.Тадж. гос. мед.университет. – Душанбе. – 2007. – 41 с.
5. Shevelev A. Resistance of E.coli isolates from pregnant and non-pregnant women with community-acquired urinary tract infections in Russia: results of multicenter studies UTIAP-2002 and ARIMB / A. Shevelev, L. Stratchounski, V. Rafalskiy // Abstracts of the 14th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. – Prague, 2004. – P. 980
6. Юдина Е.В. Фармакоэпидемиология антибактериальной терапии пиелонефрита у детей / Е.В. Юдина, А.И. Сафина, Л.Е. Зиганшина // Практическая медицина. – 2008. – Т. 30. – №6. – С. 121 – 122
7. Сафина А.И. Ошибки антибактериальной терапии инфекций мочевой системы у детей с позиций доказательной медицины / А.И. Сафина, Е.В. Юдина, Л.Е. Зиганшина // Практическая медицина. – 2009. – Т. 39. – № 7. – С. 52 – 54

8. Larcombe J. Urinary tract infection in children / J. Larcombe // Clin. Evid. – 2005. – Vol.14. – P. 429 – 440
9. Alper B.S. Urinary tract infection in children / B.S. Alper, S.H. Curry // Am. Fam. Physician. – 2005. – Vol. 72. – № 12. – P. 2483 – 2488
10. A trial of levofloxacin 750 mg once daily for 5 days versus ciprofloxacin 400 mg and/or 500 mg twice daily for 10 days in the treatment of acute pyelonephritis / H.A. Klausner [et al.] // Curr. Med. Res. Opin. – 2007. – №11. – P. 2637 – 2645
11. A double-blind, randomized comparison of levofloxacin 750 mg once-daily for five days with ciprofloxacin 400/500 mg twice-daily for 10 days for the treatment of complicated urinary tract infections and acute pyelonephritis / J. Peterson [et al.]. – Urology. – 2008. – №1. – P.17–22
12. How to develop and implement a national drug policy / C. Hodgkin [et al.]. – Geneva : WHO,2001. – 83 p.
13. Методические рекомендации по проведению клинико-фармакологического анализа использования лекарственных средств в программе ДЛО при помощи информационных систем: методические рекомендации / Л.Е. Зиганшина [и др.]. – М. – 2007. – 29 с.
14. Ganter J.M. Consumer perceptions of risk and required cost saving for generic prescription drugs / J.M. Ganter, D.H. Kreling // J. Am. Pharm. Assoc. – 2000. – Vol. 40. – №3. – P. 378 – 383
15. Урологические инфекции / М.Грабе [и др.]. – Европейская ассоциация урологов, 2011. – 115 с.
16. Managementof suspectedbacterialurinarytractinfection inadults: a national clinical guideline / P.Davey [et al.]. – Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2006. – 88 p.
17. The Management of Urinary and Male Genital Tract Infections / M. Grabe [et al.]. – European Association of Urology, 2008. – 116 p.
18. Резистентность возбудителей амбулаторных инфекций мочевыводящих путей по данным многоцентровых микробиологических исследований UTIAP-I и UTIAP-II / В.В. Рафальский[и др.] // Урология. – 2004. – №2. – С. 13 – 17
19. Pohl A. Modes of administration of antibiotics for symptomatic severe urinary tract infections / A. Pohl // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2007. – Issue 4. – CD003237

Summary

Analysis of prescribing medications in chronic pyelonephritis from the perspective of evidence-based medicine

Sh.Sh. Pochodjanova, Z.D. Khamroeva, Yu.A. Shokirov, D.R. Khamraev

The results of the study the actual practices of prescribing in 50 individuals with chronic pyelonephritis, as well as an analysis of antibiotic therapy from the perspective of evidence-based medicine was presented. In the first group, the average number of drugs per patient was 4,0 ± 4,05, in the second - 7,1 ± 1,0; proportion of antibiotics - 58.0% and 38.4%, respectively. Duration of hospital stay was in the first group 10,2 ± 1,3 bed-days and in the second - 12,0 ± 0,9. Revealed polypragmasy not lead to achieving the desired clinical effect and reduces the duration of hospital stay of patients. For the rational use of medications in the practice of doctors improving their level of knowledge in evidence-based medicine is necessary.

Key words: chronic pyelonephritis, evidence-based medicine, the practice of prescribing medications

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ш.Ш. Почоджанова - руководитель Ресурсного центра доказательной медицины ТГМУ; Таджикикстан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139; E-mail: shavkp@mail.ru

Эпидемиологическая ситуация по туберкулёзу у детей из очагов инфекции

У.Ю. Сироджидинова, Л.М. Пулатова, О.И. Бобоходжаев, К. Пиров, Д.М. Раджабов
Кафедра фтизиопульмонологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино;
Республиканский центр по борьбе с туберкулёзом;
Центр борьбы с туберкулёзом г. Душанбе

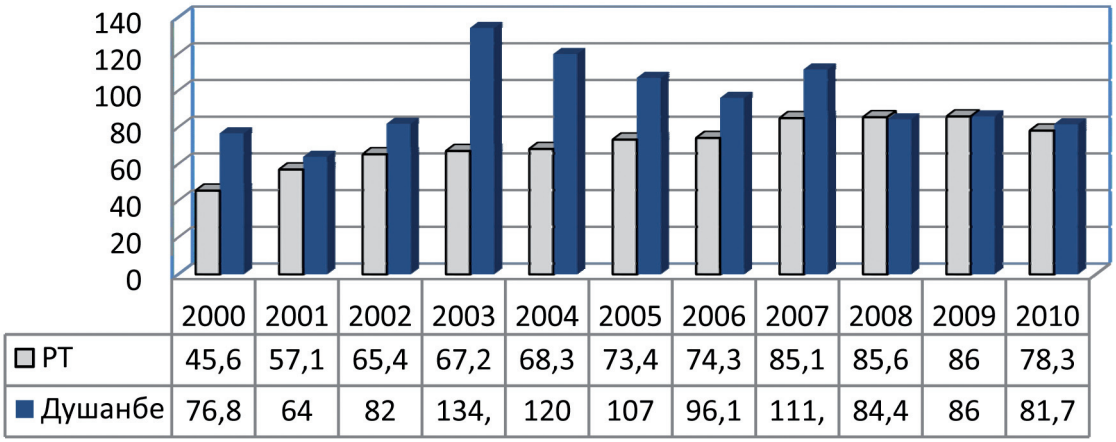
Работа посвящена анализу эпидемиологического состояния по туберкулёзу среди 352 детей, проживающих в очагах туберкулёзной инфекции по г. Душанбе. В исследование были включены и 300 взрослых больных, с которыми дети были в контакте, из них 177 бактериовыделителей. В ходе исследования было выявлено, что 40% детей были инфицированы туберкулёзом, заболеваемость детей была в 30 раз выше заболеваемости детей по всей стране. 74% больных детей не имеют рубчика после вакцинации БЦЖ. Почти все больные выявляются по обращаемости после появления выраженных клинических симптомов.

Ключевые слова: инфицированность туберкулёзом, вакцинация БЦЖ, бактериовыделитель

АКТУАЛЬНОСТЬ. Ситуация по туберкулёзу в нашей стране остаётся напряжённой.Согласно Глобальному отчёту ВОЗ по туберкулёзу за 2009 год, Таджикистан занимал самый высокий уровень заболеваемости туберкулёзом как в ЦАР, так и в Европейском регионе ВОЗ 231 случая на 100 тыс. населения [1], а с 2010г. и по настоящее время - 202,0 на 100 тыс. населения [2]. При этом фактическая регистрация случаев туберкулёза составляла всего 78 на 100 тыс. населения [3].

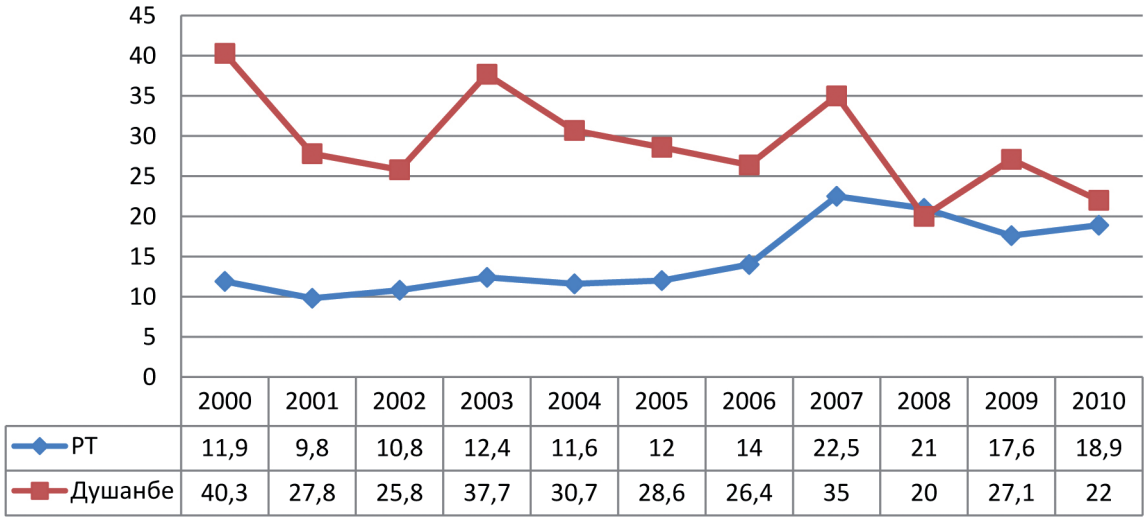
О тяжести эпидситуации свидетельствует выявление тяжёлых распространённых форм как лёгочного, так и внелёгочного туберкулёза, высокий процент мультирезистентного туберкулёза как среди новых, так и повторных больных, выявление запущенных случаев туберкулёза среди детей и взрослых, высокий процент бациллярных форм туберкулёза у детей (13-15%), наличие семейного туберкулёза [4].

В республике с 2002г. поэтапно внедрялась стратегия ДОТС, и в 2007 году все регионы были охвачены этой стратегией [5]. По стратегии ДОТС приоритетным является выявление больных туберкулёзом лёгких с помощью микроскопии мазка мокроты. В результате, в пилотных районах через год после её внедрения, регистрация больных увеличилась в 2-2,5 раза и составила по г.Душанбе от 62,5 до 134 случаев на 100 тыс. населения.



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
РТ	45,6	57,1	65,4	67,2	68,3	73,4	74,3	85,1	85,6	86	78,3
Душанбе	76,8	64	82	134,	120	107	96,1	111,	84,4	86	81,7

РИС.1. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ПО РТ И Г. ДУШАНБЕ (НА 100 ТЫС. НАСЕЛЕНИЯ)



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
РТ	11,9	9,8	10,8	12,4	11,6	12	14	22,5	21	17,6	18,9
Душанбе	40,3	27,8	25,8	37,7	30,7	28,6	26,4	35	20	27,1	22

РИС. 2. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЁЗОМ СРЕДИ ДЕТЕЙ ПО РТ И Г. ДУШАНБЕ

Выявлялись в основном взрослые больные, так как с силу своих возрастных особенностей дети не отхаркивают мокроту, поэтому регистрация больных детей по республике в течение последних лет оставалась низкой – в пределах 10-12 на 100 000 детей. В этот период в г. Душанбе выявление туберкулёза среди детей проводилось значительно лучше, регистрация больных детей была в 1,5-2 раза выше, чем по всей республике (рис.1) [6,7]. По республике в течение многих лет не проводились химиопрофилактика и раннее выявление туберкулёза у детей из группы риска (проживающих в очагах туберкулёза). По статистическим данным, охват новорождённых вакцинацией БЦЖ по стране составляет 98%, по данным ВОЗ, вакцина БЦЖ предотвращает развитие диссеминированного туберкулёза и туберкулёзного менингита (рис.2) [6].

Согласно Национальной программе защиты населения от туберкулёза в Республике Таджикистан на 2010-2015гг., детей из очагов туберкулёза необходимо регулярно обследовать и проводить им контролируемую химиопрофилактику в течение 6 месяцев [2]. При проведении этих мероприятий больные дети выявляются своевременно, без осложнений, и лечение даёт хорошие результаты.

По данным Детской туберкулёзной больницы г.Душанбе, более половины госпитализированных детей из очагов туберкулёзной инфекции нередко из одной семьи (по 2-3 ребёнка). Все больные дети в основном выявлялись по обращаемости при появлении выраженных клинических симптомов туберкулёза, до установления диагноза эти дети лечились безрезультатно в детских соматических стационарах и поликлиниках. В результате туберкулёз прогрессировал и принимал осложнённое течение.

Все эти вопросы делают актуальным своевременное выявление туберкулёза у детей из группы риска.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: определить частоту инфицированности и заболеваемости туберкулёзом среди детей из очагов инфекции по г. Душанбе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В ходе исследования выявлено 352 ребёнка (186 – мальчиков, 166 девочек), проживающих в очагах туберкулёзной инфекции. Из них в возрасте до 6 лет было 165, с 7 до 14 лет – 187.

Все дети проживали в контакте с больными туберкулёзом. Всего взрослых больных было 300, из них 177 были бактериовыделителями, у 123 мазок мокроты был отрицательным. Контакт с больной матерью был установлен у 61 ребёнка, с отцом – у 113 детей, с братом или сестрой – у 76, с бабушкой и дедушкой – у 52 и с другими дальними родственниками – у 50 детей. 80% взрослых больных имели контакт с 2 – 5 детьми. 26% детей были вакцинированы вакциной БЦЖ, о чём свидетельствовало наличие рубчика размером 3-7 мм, у 74% – следов вакцинации БЦЖ не обнаружено. Химиопрофилактику в 2011 году получили 33% контактных детей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Всем 352 детям была сделана внутрикожная проба Манту (в стандартном разведении туберкулина с 2 ТЕ в 0,1 мл) в средней трети левого предплечья. Параллельно дети были осмотрены врачом - фтизиатром, при наличии жалоб ребёнку проводилась обзорная рентге-

нограмма и при необходимости –томограмма лёгких. Результаты пробы Манту учитывались через 72 часа, измерялся поперечный размер папулы. Реакция считалась отрицательной при размере папулы до 2 мм, сомнительной – 2–4 мм и положительной при размере папулы 5 мм и более, гиперергической–17 мм и более или везикуло-некротическая – реакция любых размеров.

Результаты пробы Манту у обследованных детей были следующими: отрицательная реакция – у 211(60%) детей, положительная – у 141 (40%), из них гиперергическая– у 26 (19%), у 9 из которых –везикуло-некротическая реакция.

У детей с гиперергической реакцией были выявлены следующие контакты с больными родственниками: у 5 – с отцом, у 2 – с матерью и у 4 – с другими членами семьи (бабушка, брат, дядя).

У 50% обследованных детей отмечены различные жалобы – кашель, повышение температуры, потеря веса, общая слабость, у 6% – отдельные из этих симптомов, у 13% – увеличение периферических лимфатических более 7 групп. Химиопрофилактика изониазидом была проведена 33% детей из очагов туберкулёза.

Всем детям с гиперергической реакцией на туберкулин, а также при наличии любых из вышеперечисленных симптомов проводилась обзорная рентгенограмма лёгких: у 14 – диагностирована неспецифическая пневмония, у 2 – выявлен туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов в активной фазе.

Всего в Детской туберкулёзной больнице было госпитализировано 18 детей из очагов туберкулёза: инфильтративный туберкулёз лёгких обнаружен у 6 детей, диссеминированный туберкулёз – у 2, туберкулёзный менингит – у одного ребёнка, туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов был диагностирован у 6 больных. Возраст больных: до 6 лет – 8 детей и с 7-14 лет – 10. Дети с тяжёлыми формами туберкулёза (диссеминированный туберкулёз и туберкулёзный менингит) были в возрасте 13 и 14 лет и не были вакцинированы вакциной БЦЖ, которая предохраняет от развития таких тяжёлых форм туберкулёза.

Таким образом, частота встречаемости туберкулёза у детей данной группы превышает заболеваемость детей по стране в 30 раз, и это свидетельствует о том, что дети относятся к группе с высоким риском заражения. По г.Душанбе в течение года зарегистрировано 18 детей из очагов туберкулёза, лишь 24% из них были вакцинированы вакциной БЦЖ, среди них бактериовыделителей было 13,5%.

Проведение профилактических мероприятий и выявление инфицированных и больных детей является очень важным компонентом реализации программы защиты населения от туберкулёза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Global Tuberculosis Control: epidemiology, strategy, financing: WHO report 2009; - P. 314
2. Руководство по диагностике и лечению детей, больных туберкулёзом в Республике Таджикистан/ Г.Раджабова, У.Ю.Сироджидинова,О.И.Бобоходжаев [и др.]// - Душанбе. - 2010. - 61 с.
3. Эпидемиологические изменения по туберкулёзу после введения стратегии ДОТС/У.Ю.Сироджидинова, О.И.Бобоходжаев, Л.Ш.Укуматшоева, А.Дж.Шехов//Авчи Зухал. - 2011. - С.49-51
4. Эпидемическая ситуация по туберкулёзу у детей и подростков в России/ В.А.Аксёнова, Н.И.Клевно, Т.А.Севастьянова //Туберкулёз и болезни лёгких. - 2011. - №4. - С. 22
5. Борьба с туберкулёзом в Республике Таджикистан/ О.И.Бобоходжаев, К.А.Закирова, Р.У.Махмудова //Международная конференция по Центральной Азии «ТБ-призыв к действиям». - Душанбе. - 2010. - С.86
6. Особенности туберкулёза у детей и подростков в современных эпидемиологических условиях/ З.Ш.Дустматова,Ш.Сайфуддинов,Ф.Амоншоева // Проблемы и достижения современной медицины. Материалы годичной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ. -Душанбе.- 2011. - С.453-455
7. Оптимизация выявления диссеминированного туберкулёза у детей и подростков/ З.Ш. Дустматова//Нигахдории тандурусти.- 2011. - №2. -С.68-71

Summary

Epidemiological situation of tuberculosis in children from infection focal point

U.Yu. Sirodjidinova, L.M. Pulatova, O.I. Bobokhodjaev, K. Pirov, D.M. Radjabov

Analyzes the epidemiological situation of tuberculosis among 352 children living - in foci of tuberculous infection in the Dushanbe city was presented. The study included 300 adult patients contacting with children, of which 177 had bacterial discharge. The study found that 40% of children have been infected with TB, the morbidity rate of children was 30 times higher ones in children across the country A scar after BCG vaccination don't have74% of sick children. Almost all patients are identified on the appealability after the onset of clinical symptoms.

Key words: contamination with tuberculosis, BCG vaccination, a person bacteria discharging

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

У.Ю. Сироджидинова – заведующая кафедрой фтизиопульмонологии ТГМУ;
Таджикистан, г. Душанбе, ул. Азизбекова, 45
E-mail: umrinisso@yndex.ru

Особенности клинического течения узелковой чесотки у детей

П.Т. Зоиров, Д.Х. Абдиева, Т.Т. Устобаева
Кафедра дерматовенерологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Изучено клиническое течение узелковой чесотки у 96 детей. Лентикулярные папулы обнаружены у 24 (25%) больных, у мальчиков в 2,4 раза чаще, чем у девочек. С возрастом встречаемость и обилие скабиозной лимфоплазии закономерно уменьшалось. Чесоточные ходы у детей, приуроченные к лентикулярным папулам, являются важным диагностическим признаком.

Ключевые слова: узелковая чесотка, лимфоплазия, лентикулярные папулы,чесоточные ходы

АКТУАЛЬНОСТЬ. Рост заболеваемостичесоткой во многих странах мира, в том числе и в нашей республике обуславливает изучение особенностей её клинического течения [1-5]. Особенно высока заболеваемость среди детского контингента. Недостаточное знание врачами общелечебной сети особенностей клиники чесотки у детей, приводит к частым диагностическим ошибкам и созданию неблагоприятной эпидемиологической обстановки в очагах поражения [5-7]. Данные современной литературы свидетельствуют о существенных изменениях в клинической картине чесотки. Значительно увеличилась регистрация таких форм чесотки, как чесотка «чистоплотных», или «инкогнито», малосимптомной, норвежской, узелковой [1-8]. Соотношение между узелковой и обычной чесоткой составляет 1:15[9]. Патогенез узелковых высыпаний полностью не изучен. Многие авторы утверждают, что в патогенезе возникновения узелковой чесотки лежит особая предрасположенность кожи отвечать на раздражитель реактивной гиперплазией лимфоидной ткани в местах наибольшего скопления клеща [2,6,10,11].

Противоположного мнения придерживается автор [12], предполагающий, что причина стойких узелков в реактивной ретикулярной гиперплазии ретикулоцитарной системы дермы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучение клинического течения узелковой чесоткиу детей на современном этапе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Под наблюдением находилось 96 детей с узелковой чесоткой. С учётом биологического возраста больные были разделены на следующие группы: I– до года, II– от года до 3-х лет, III– от 3 до 7 лет, IV– от 7 до 10 лет, V– от 10 до 14 лет. Полное обследование больного проводилось на основании специально разработанной клинико-эпидемиологической карты, которая заполнялась при первичном обращении больного.

Для анализа особенностей паразитирования чесоточного клеща на теле человека применительно к лентикулярным папулам, нами использованы индексы обилия и встречаемости. Диагноз чесотки подтверждали лабораторно: методом полного соскоба с применением 40% молочной кислоты.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Распределение больных по полу и возрасту представлено в таблице 1.

ТАБЛИЦА 1.РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПО ПОЛУ И ВОЗРАСТУ

Возраст больных по группам	Количество	Мальчики		Девочки	
		Вабс. числах	%	Вабс. числах	%
До года	15 (15,6%)	9	9,3%	6	6,2%
От года до 3 лет	18 (18,7%)	11	11,4%	7	7,2%
От 3-х до 7 лет	19 (19,7%)	12	12,5%	7	7,2%
От 7 до 10 лет	20 (20,8%)	11	11,4%	9	9,3%
От 10 до 14 лет	24 (25%)	13	13,5%	11	11,4%
Всего	96 (100%)	56	58,3%	40	41,6%

Из данных приведённых в таблице 1 следует, что среди наблюдавшихся больных чесоткой болели преимущественно дети в возрасте от 7 до 14 лет, причём мальчики несколько чаще, чем девочки. Все дети в возрасте от 7 до 14 лет (n=44) посещают школу. В возрастных группах до 7 лет зарегистрировано 52 больных, из них 29 (30,2%) неорганизованы, 23 (23,9%) – посещают детские коллективы. При анализе анамнестических данных 2 больных страдали ревматизмом, 2 – простым волосяным лишаем, 2 – экземой. У 28 пациентов была выявлена нормохромная анемия, у 38 –глистная инвазия и у 9 детей имелись кариозные зубы.

Активно выявлено 72 (75%) ребёнка, больных чесоткой, из них как источники заболевания – 61 (63,5%), при медицинском осмотре – 6 (6,2%), специалистами общей лечебной сети– 2 (2,08%). В то же время около половины детей – 46 (47,9%) были приведены родителями на приём по поводу заболевания. В выбранных нами возрастных группах активность выявления составляла: I группа – 100%, II– 66,6%, III– 42,1%, IV– 40%, V–41,6%, то есть все дети до года выявлены активно, до 3-х лет – только две трети, старше около половины.

Источники заражения установлены у 74 (77,08%) больных, в том числе от братьев и сестёр заражение произошло у 46 (47,9%) пациентов, от родителей –у 14 (14,5%), от соседей – у 6 (6,2%), от родственников и друзей – у 8 (8,3%). У 22 (22,9%) детей источники заражения выявить не удалось. Места заражения установлены в 74 (77,08%) случаях, в том числе инвазировались дома 60 (62,5%), в бане – 6 (6,2%), в гостях – 3 (3,1%), в школе – 3(3,1%), в детских яслях и садах – 2 (2,08%).Частота случаев заражения в домашних условиях уменьшалась с увеличением возраста ребёнка и составила в I группе –100%, во II –96,4%, в III –88,9%, в IV –78%, в V –61,3%.

Давность заболевания у 41 (42,7%) больного была до 2 недель, у 30 (31,2%) – до одного месяца, у 14 (14,5%) – до двух месяцев, у 12 (12,5%) – более двух месяцев. Только около половины больных I; II; III; IV групп (50%; 47,1%; 42,9%; 48,3%, соответственно) выявлены в ранние сроки заболевания (до двух недель), а в V группе – всего около одной трети (28,9%).

У 43 (44,8%) больных были допущены диагностические ошибки. Так, у 29 (30,2%) детей первоначально был диагностирован аллергический дерматит, у 11 (11,4%) – пиодермия, у 2 (2,08%) – крапивница, у 1 (1,04%) – почесуха. При этом педиатры допускали самое большое количество ошибок (в 24 случаях). В связи с этим большинству детей (34 случая) в течение двух недель проводили неспецифическую терапию (десенсибилизирующие средства, антибактериальные и кортикостероидные мази), создавая предпосылки для заболевания окружающих.

Инкубационный период нам удалось установить лишь у 48 (49%) из 96 обследованных детей. В 75% (72 случая) инкубационный период составил две недели, в 26% (25) – от 2-х недель до месяца.

У большинства детей (76%) заболевание началось с зуда. Лишь в 15,6% случаев первыми появлялись высыпания и в 4,1% случаев зуд и высыпания появились одновременно. Только у 1,04% детей начальные симптомы заболевания выяснить не удалось. В целом установлено, что длительность инкубационного периода составляла 2 недели (в 75% случаев),зуд предшествовал началу заболевания – в 79%.

Зуд является основным клиническим симптомом заболевания. В то же время выяснения его интенсивности у детей, так же как и инкубационного периода, представляет определённые трудности. У детей грудного и раннего детского возраста определить степень выраженности зуда можно было в большинстве случаев лишь по поведению ребёнка. Последний фактор не всегда являлся достоверным критерием, так как некоторые родители не уделяли достаточного внимания своим детям и не могли точно указать степень выраженности зуда.

Интенсивность зуда мы условно подразделили на три степени: сильный, умеренный и слабый. К сильному отнесли такой зуд, при котором, со слов родителей, а в более старших группах и самих больных, дети не могли заснуть и часто просыпались ночью. Важным обстоятельством являлось беспокойство детей, резкая раздражительность и наличие при осмотре множества расчёсов и кровянистых корочек. Умеренный зуд характеризовался незначительным беспокойством ребёнка в вечернее время. Сон был относительно спокойным, а при осмотре единичные кровянистые корочки преобладали над расчёсом. Слабый зуд мы диагностировали в случаях, когда имелись лишь кровянистые корочки при отсутствии каких-либо изменений в поведении ребенка.

Из общего числа обследованных пациентов сильный зуд выявлен у 75% больных, умеренный – у 21,8% , слабый – у 4,1%.

Нам удалось установить зависимость интенсивности зуда от давности заболевания. Так, при давности процесса до 2-х недель сильный зуд зарегистрирован у 70% больных, до 1 месяца – у 81%, до 2-х месяцев –у 85,7%, более 2-х – у 87,5%. Вместе с тем интенсивность зуда не всегда зависела от распространённости процесса. Иногда при мучительном зуде выявляли лишь единичные высыпания, а при слабом – процесс был распространённым.
Для зуда характерна выраженная суточная динамика. У 85 (88,5%) детей зуд усиливался в ночное и вечернее время, у 9 (9,3%) – имел постоянный характер, у 2 (2,08%) – усиливался днём.

Таким образом, зуд зарегистрирован у всех больных, с преобладанием сильной интенсивности (74%). Выявлена прямая зависимость между интенсивностью зуда и длительностью заболевания.

По данным И.В. Рязанцева с соавт., чесоточные ходы на коже туловища и половых органов мужчин практически всегда приурочены к лентикулярным папулам и содержат большое количество паразитарных элементов [2]. Нами установлено, что у детей на коже туловища типичные чесоточные ходы встречаются крайне редко и в небольшом количестве. В то же время, папулы размером 0,3-0,5 см, округлой или овальной формы, плотноватой консистенции, красно-бурого цвета, с блестящей поверхностью, мы обнаруживали на различных участках кожного покрова. Некоторые из них имели на своей поверхности линейное шелушение. Практически все больные отмечали мучительный зуд в области этих папул, что приводило к расчёсыванию, с образованием кровянистых корочек на поверхности.

Для выяснения взаимосвязи описанных папул с чесоточными ходами, нами выборочно были сделаны соскобы 18 неповреждённых расчёсыванием лентикулярных папул у детей, больных чесоткой, в различных возрастных группах. При этом типичное содержимое чесоточного хода обнаружено в 15 (83,3%) из них. Это свидетельствовало о том, что значительная часть папул действительно приурочена к чесоточным ходам.

Лентикулярные папулы нами обнаружены у 24 (25%) из 96 обследованных больных, у мальчиков в 2,4 раза чаще, чем у девочек. Их локализация проанализирована по индексам встречаемости и обилия (табл. 2).

Из таблицы 2 видно, что независимо от локализации встречаемость чесоточных ходов, приуроченных к лентикулярным папулам, с возрастом последовательно уменьшается от 36,4% в I группе до 14,1% – в V. Аналогичная картина наблюдается и в части обилия чесоточных ходов, количество которых закономерно уменьшается от 0,8 в I группе до 0,3 – в IV и V. То есть, чем младше ребёнок, тем чаще и в большем количестве такие ходы встречаются на его теле. Их обнаруживали почти у половины детей в I, одной пятой – во II, одной четвёртой – в III, одной шестой – в IV и V группах. Такие папулы у детей были выявлены нами только в подмышечных областях, боковых поверхностях грудной клетки, области пупка, на ягодицах (с преобладанием в межягодичной складке), на лобке, молочных железах и половых органах. Лентикулярные папулы на мошонке и половом члене обнаруживали у мальчиков во всех возрастных группах.

Таким образом, наблюдаемые у детей узелковые высыпания на коже туловища, половых органах представляют собой один из клинических вариантов чесоточного хода и обнаружены у 24,5% обследуемых больных, у мальчиков в 2,4 раза чаще, чем у девочек. Их встречаемость и обилие с возрастом закономерно уменьшаются. Изменений индексов встречаемости и обилия на различных участках кожного покрова с учётом возраста не отмечено. Чесоточные ходы, приуроченные к лентикулярным папулам, являются важным диагностическим признаком у детей. Вышеуказанное поможет врачам-практического здравоохранения своевременно диагностировать заболевание и успешно проводить противочесоточную терапию.

ТАБЛИЦА 2. ВСТРЕЧАЕМОСТЬ И ОБИЛИЕ ЧЕСОТОЧНЫХ ХОДОВ, ПРИУРОЧЕННЫХ К ЛЕНТИКУЛЯРНЫМ ПАПУЛАМ, У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Локализация	Встречаемость (%)					Обилие (абс.)				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Мошонка	13,3	5,5	2,6	5	2,0	0,3	0,2	0.1	0.2	-
Половой член	6,6	2,9	5,2	5	2,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Половые губы	-	5,5	-	-	-	-	0,1	-	-	-
Ягодицы	-	-	5,2	3,5	2,0	-	-	0,1	0,1	-
Лобок	6,6	2,9	-	2,5	-	0,1	0,1	-	-	-
Подмышечная область	6,6	16,6	2,6	-	4,1	0,1	0,3	-	-	0,1
Боковая поверхность грудной клетки	3,3	2,7	2,6	-	2,0	0,1	0	0,1	-	-
Область пупка	-	2,9	2,6	2,5	2,0	-	-	-	-	0,1
Молочные железы	-	-	2,6	-	-	-	-	-	-	-
Всего	36,4	38,4	23,5	18,5	14,1	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулагин В.И. Особенности эпидемиологии и клинического течения чесотки в современных условиях /В.И.Кулагин, И.М. Бондарев // Вестник последипломного медицинского образования. - 2003. - №3-4. - С. 59
2. Рязанцев И.В. Анализ причин роста заболеваемости чесоткой в современных условиях /И.В. Рязанцев, В.В. Гладько, Т.В. Соколова // Рос.жур. кож. вен. бол. - 2004. - №5. - С.33-35
3. Burgess I.F. Sarcoptes scabies. /I.F. Burgess // Adv. Parasitol. - 2004.-V.33. -P.235 – 292
4. Hengge U.R. Scabies: a ubiquitous neglected skin disease / U.R. Hengge,B.J. Currie, G. Jager // Lancet Infect Dis. – 2006. - V.6. - P.22
5. Сырнева Т.А. Современные особенности эпидемиологии чесотки на примере Свердловской области / Т.А. Сырнева, Е.Б. Корюкина // Современные проблемы дерматовенерологии. Пути совершенствования организации специализированной медицинской помощи населению:сб. материалов конф. Екатеринбург. - 2009. - С. 25-26
6. Сырнева Т.А. Особенности лечения чесотки у детей первых лет жизни / Т.А. Сырнева, Е.Б. Корюкина // Материалы науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы дерматовенерологии». - Самара. - 2009.- С.78
7. Сырнева Т.А. Ошибки в диагностике и лечении чесотки / Т.А. Сырнева, Е.Б. Корюкина //Материалы науч.-практ. конф. «Дерматовенерология - итоги первого этапа реформирования и перспективы развития». - Екатеринбург. – 2008. - С.48-50
8. Суворова К.Н. Чесотка у детей /К.Н.Суворова [и др.] // «Вопросы практической педиатрии». - 2006. - Т.1. - №4. - С.117–123
9. Коробейникова Э. А. Особенности эпидемиологии, клиники и лечения чесотки у детей /Э.А. Коробейникова[и др.]//Вестник последипломного медицинского образования. - 2004. - №3. -С. 54
10. Schmeller W. Skin diseases in children in rural Kenya: long-term results of a dermatology project within the primary health care system / W. Schmeller, A. Dzikus // Br. J. Dermatol. - 2001. - V.144. - P.118-124.P.769-779
11. Dupuy A. Accuracy of standard dermoscopy for diagnosing scabies / A. Dupuy, L. Dehen, E. Bourrat // J. Am. Acad. Dermatol. - 2007. -V.56. - №1. -P. 53-62
12. Сергеев Ю.В. Современные клинико-иммунологические особенности чесотки и новые подходы к её диагностике и терапии / Ю.В. Сергеев // Иммунопатология. - 2000. - №4. - С.102-107

Summary

Clinical features of nodular scabies in children

P.T. Zoirov, D.H. Abdieva, T.T. Ustobaeva

The clinical course of nodular scabies in 96 children is studied. Lenticular papules were found in 24 (25%) patients, in boys were 2,4 times more often than in girls. With age, the occurrence and abundance of scabiouslimphoplasia naturally decreased. Itch moves in children closed to lenticular papules, are an important diagnostic feature.

Key words: nodular scabies, limphoplasia, lenticular papules, itch moves

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Д.Х. Абдиева – доцент кафедры дерматовенерологии ТГМУ;
Таджикистан, г. Душанбе, ул. Фотех Ниёзи – 48, кв.22
E-mail: 2242651@mail.ru

Медико-социальные основы здоровья новорождённых детей

К.С. Олимова, А.М. Миракилова*, Н.Ш. Абдуллаева
*Государственное учреждение Республиканский научно-клинический центр педиатрии и детской хирургии; *кафедра детских болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино*

В работе дана характеристика показателей здоровья, социальных условий быта и труда матерей 232 обследованных доношенных новорождённых, родившихся с различной патологией. Установлено, что преобладающее число больных новорождённых рождались у матерей с высокой степенью риска по перинатальной патологии (87%). Основными факторами высокой перинатальной заболеваемости являются социальные (неудовлетворительные материально-бытовые условия, недостаточная санитарная культура жизни – 66,6%) и медико-биологические (многократные роды с коротким интергенетическим интервалом– 32%, низкий индекс здоровья женщин– 60,3%, высокая частота экстрагенитальных– 84,4% и гинекологических заболеваний– 49,2%).

Ключевые слова: новорождённый, перинатальная патология

АКТУАЛЬНОСТЬ. Состояние и охрана здоровья детей всегда были и остаются предметом многочисленных исследований специалистов в области детских болезней, социальной гигиены, организации здравоохранения и социальной педиатрии [1-3].

Актуальность этих исследований существенно увеличилась в условиях реформирования национальных систем здравоохранения во многих странах мира [4,5].

Ряд исследователей едины в понимании того, что в новых экономических условиях возрастает значимость оказания педиатрами амбулаторно-поликлинической помощи детям, обеспечивающей более 80% потребностей в лечебном и 90% потребностей в профилактическом медицинском пособии, на высоком уровне [1, 4-7].

На формирование здоровья ребёнка оказывает влияние целый комплекс факторов, включая биологические, медицинские, семейные и социальные. Признавая ведущую роль биологических и медицинских факторов в здоровье новорождённого, нельзя отрицать возможного позитивного или негативного влияния комплекса социально-бытовых условий, определяющихся образом жизни родителей и семьи в целом [2,4,8]. Влияние социальных условий многогранно – они могут улучшить качество жизни детей, и вместе с тем, оказать негативное воздействие на здоровье и развитие малыша [1,2,4,8].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить социальные, медико-биологические факторы риска, оказывающие влияние на формирование здоровья новорождённых и разработать мероприятия по оптимизации антенатального ухода.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Настоящееисследование было проведено на базе отделения патологии новорождённых НМЦ МЗ РТ с 2009 по 2011 гг. Сбор материала осуществлялся путём опрос-анкетирования родителей и выкипировки данных из историй болезней новорождённых. Дана характеристика показателей здоровья, социальных условий жизни и трудовой деятельности матерей 232 обследованных доношенных новорождённых, родившихся с различной перинатальной патологией – поражением ЦНС с различной степенью тяжести (87%), с задержкой внутриутробного роста и развития (44,8%), внутриутробной инфекцией (36,2%), врождёнными пороками развития (16%). Контрольную группу составили 47 матерей, дети которых родились здоровыми. Статистическую обработку результатов исследований проводили общепринятыми методами с последующим сравнением аналогичных характеристик различных групп, обследуемых между собой и с контрольной группой, с расчётом критерия

Стьюдента при постоянном заданном уровне надёжности (p≥0,95). С целью изучения взаимосвязи между различными показателями (факторами риска и перинатальными исходами) нами был использован корреляционный метод.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Среди матерей обследованных новорождённых были женщины различных возрастных категорий: 9% составили юные 15-16 лет; 21% – до 20 лет; 41% – от 21до 29 лет; 20% – от 30 до 39 лет; 9% – старше 40 лет. В сравнении с контрольной группой, среди женщин, родивших детей с различной патологией, достоверно чаще встречались юные и «возрастные» (старше 40 лет) первородящие матери (p<0,05).

Среди обследованных женщин не было неграмотных. Из них, с общим средним образованием составили 57%, незаконченным средним – 28%, с высшим образованием – 15%.

Среди женщин, родивших больных детей, образовательный ценз был достоверно ниже (15% женщин имели высшее образование), чем в контрольной группе (84% женщин с высшим образованием) (p<0,005).

Обследование выявило очень незначительный процент(до 4,2%) женщин, имеющих вредные привычки (курение, употребление алкоголя).

Нами выявлено, что среди женщин, родивших детей с различной патологией, 66,6% живут в неудовлетворительных материально-бытовых условиях, 46% из них плохо питаются, почти в каждой пятой семье обследуемых новорождённых недостаточно средств для приобретения лекарств и средств гигиенического ухода (23,5%). Тогда как, большеполовины здоровых новорождённых родилось в достаточно обеспеченных материально-бытовых условиях.

По роду занятий основной контингент обследуемых были домохозяйками и служащими, однако, среди женщин, родивших больных детей достоверно чаще (p<0,05) встречались рабочие и учащиеся – 12%.

У большинства из них (32%) интергенетический интервал был коротким (до 1-1,5 лет). В 36% случаях роды были домашние, без оказания квалифицированной медицинской помощи.

Результаты проведённого анализа выявили высокую частоту (94,4%) и разнообразие соматической патологии у матерей обследуемых новорождённых, среди которых превалировали анемия беременных (62,4%), заболевания почек (28,2%), болезни желудочно-кишечного тракта (12%), дефицит массы тела (22,1%), эндокринная патология (37%).

Почти каждая вторая женщина (49,2%), родившая ребёнка с патологией, имела какую-либо гинекологическую патологию, среди которых преобладали острые и хронические заболевания гениталий (25,4%).

Следует отметить, что у каждой третьей женщины, родившей больного ребёнка (34,2%), имело место сочетание 2-х и более нозологических форм экстрагенитальной патологии, которая достоверно ниже встречалась среди женщин контрольной группы (p<0,05).

Естественно, беременность у большинства из них протекала с различными по тяжести осложнениями (78,9%). Так, гестоз осложнил течение беременности у 30% женщин, родивших больных детей, в том числе у 59,8% из них он развился на фоне экстрагенитальной патологии. У 41% обследуемых течение беременности осложнилось угрозой её прерывания, тогда как, среди матерей здоровых новорождённых данное осложнение встречалось значительно реже – 11,4% (p<0,01).

Необходимо отметить высокий инфекционный индекс во время беременности у женщин, родивших больных детей (ОРИ – 60,3%, брюшной тиф, гепатит – 6,5%).

Далее, по значимости факторов риска в генезе развития различной патологии у новорождённых детей, следовали: многоводие – 25,9%, патология плаценты (предлежание, низкое прикрепление, частичная преждевременная отслойка плаценты), неправильное положение плода – 12%.

Интранатальный период является очень важным и ответственным этапом в формировании повреждения ЦНС новорождённых. Зачастую, данный период характеризовался быстрым течением родов (34%), дискоординацией родовой деятельности (42%), преждевременной отслойкой плаценты (6,2%) и оперативным вмешательством (3,4%).

У большинства матерей здоровых новорождённых наблюдались нормальные физиологические роды (p<0,05). Преобладающее число больных новорождённых рождалось у матерей с высокой степенью риска по перинатальной патологии.

Проведённый факторный анализ показал комплексность причин формирования патологии у ново-

рождённых. Наряду с медико-биологическими факторами риска, на формирование патологии у новорождённых немаловажное влияние оказывают неудовлетворительные социально-гигиенические условия жизни населения, низкий уровень здоровья женского населения и антенатальной помощи, низкий уровень образования и информированности населения, особенно сельского, по проблемам формирования здорового образа жизни, высокая частота домашних родов без оказания квалифицированной медицинской помощи.

На современном этапе, социально-экономический мониторинг положения детей, в том числе новорождённых, выявил негативные тенденции в состоянии ихздоровья, которые обуславливают необходимость повышения эффективности профилактических мероприятий и разработки новых форм для улучшения качества жизни детей, начиная с антенатального ухода.

С целью улучшения доступа к своевременной качественной перинатальной медицинской помощи матери и ребёнку, предлагаются следующие организационно-медицинские подходы:

1. Создание специализированной инфраструктуры (перинатальные центры) по оказанию населению квалифицированной перинатальной помощи;
2. Интеграция услуг по перинатальному уходу в первичную медико-санитарную помощь;
3. Совершенствование системы мониторинга службы охраны матери и ребёнка;
4. Развитие медико-генетического консультирования (раннее выявление врождённых заболеваний в периоде внутриутробного развития, создание регистров семей высокого риска по генетической патологии);
5. Совершенствование и дальнейшее развитие прикладных научных исследований по вопросам здоровья детей и женщин;
6. Изучение и внедрение новейших технологий по оказанию реанимационной помощи, выхаживанию маловесных новорождённых.

Реализация комплекса профилактических мероприятий по рекомендуемым направлениям в условиях реформирования сектора здравоохранения Республики Таджикистан позволит сохранить и улучшить качество здоровья матерей и их новорождённых.

Таким образом, основными факторами высокой перинатальной заболеваемости в Республике Таджикистан являются:

- Социальные: неудовлетворительные материально-бытовые условия, недостаточная санитарная культура жизни, условия труда, различные проблемы здравоохранения;
- Медико-биологические: многократные роды с коротким интергенетическим интервалом, низкий индекс здоровья женщин, высокая частота экстрагенитальных и гинекологических заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альбицкий В.Ю. Часто болеющие дети/ В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов.– НН.: НГМА. - 2003. – 180 с.
2. Баранов А.А. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях / А.А.Баранов, В.Р.Кучма, Л.М.Сухарева. – М.,:ГЭОТАР–Медиа. - 2008.– 432с.
3. Клещенко Е.И. Комплексное социально-гигиеническое исследование факторов, определяющих перинатальное здоровье и обоснование приоритетных направлений медико-социальной помощи женскому населению (на примере Краснодарского края): автореф. … д-ра мед.наук / Е.И.Клещенко. – М., - 2006. – 50 с.
4. Баранов А.А. Социальные и организационные проблемы педиатрии. Избранные очерки / А.А. Баранов,В.Ю.Альбицкий - М.: Издат. Дом «Династия»,-2003. – 512 с.
5. Чембарцева Н.Я. Медико-социальные аспекты состояния здоровья новорождённых и пути профилактики их заболеваний в современных условиях: автореф. дис. … канд. мед.наук / Н.Я. Чембарцева.- Курск. - 2006. – 32 с.
6. Щепин О.П. Проблемы здоровья населения Российской Федерации и его прогноз на период до 2005 г. /О.П. Щепин // Проблемы социальной гигиены и история медицины. – 2001. - № 3. – С. 3-10
7. Hutton G. The effect of maternal – new bornill – health on house holds: economic vulnerability ands ocial implications (Эффект плохого здоровья матери и новорождённого на уровне семьи: экономическая уязвимость и роль общества) / G. Hutton. - ВОЗ. Женева. - 2006. – 32 с.
8. Эрман М.В. Социально-гигиенические аспекты влияния семьи на здоровье детей/ М.В.Эрман // Здоровье и образование. – 1999. - С. 216-218

Summary

Medical social principles of health of newborn

K.S. Olimova, A.M. Mirakilova, N.Sh. Abdullaeva

In this work the characteristics of health indicators, social conditions of living and labor in mothers of invistigated 232 full-term newborns with different pathologies was presented. The prevalence number of sick newborns were from mothers with high perinatal pathology risk (87%). The main factors of the high perinatal morbidity are social (poor material living conditions, lack of sanitary culture of life – 66.6%) and biomedical (multiple births with short intervals intergeneticheskim (32%), poor health of women (60,3%), the high frequency of extragenital (84,4%) and gynecological diseases (49,2%).

Key words: newborn, perinatal pathology

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

К.С. Олимова – руководитель отдела неонатологии ГУ РНКЦП и ДХ МЗ РТ;
Таджикистан, г.Душанбе, пр. Сомони - 59
E-mail: klavdiya.olimova@mail.ru

Клинико-иммунологические особенности хронической патологии носоглотки и иммунотерапия у часто болеющих детей

З.К. Умарова, Г.С. Мамаджанова, С.Ф. Хайдарова
Кафедра семейной медицины №2; детских болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Проведено клинико-иммунологическое обследование 68 часто болеющих детей до и после лечения иммунокорректорами. Выявлено снижение как клеточного, так и гуморального иммунитета у больных по сравнению со здоровыми детьми, в среднем в 1,6 раза. После проведённого комплексного лечения с применением иммуномодулятора ИРС-19, отмечено улучшение этих показателей. Судя по иммунограмме, признаки воспалительного процесса сохраняются дольше, чем клинические симптомы.

Ключевые слова: лор-органы, иммунитет, иммунотерапия

АКТУАЛЬНОСТЬ. Часто болеющим детям наиболее свойственны болезни органов дыхания (до 80%), среди которых превалируют острые респираторно-вирусные заболевания (ОРВЗ) и грипп. За ними следуют лор-заболевания [1].

Заболеваемость этой группы детей не зависит от сезонаи характеризуется частотой и длительностью, тяжестью, тенденцией к хроническому или рецидивирующему течению патологического процесса. Среди осложнений инфекций верхних дыхательных путей на первом месте стоят назофарингиты, гнойные отиты и тонзилофарингиты [1,2]. Назофарингиты составляют 10-22% от всех лор-болезней. Вторыми, по частоте осложнений верхних дыхательных путей, являются отиты среднего уха. В течение первого года жизни переносят отит 62% младенцев, а к 3-м годам им переболевают 95%. Образование экссудата в барабанной полости ведёт к длительному снижению слуха, а в последующем к хроническому экссудативному отиту, адгезивному процессу, тимпоносклерозу [2]. Третьей важнейшей проблемой оториноларингологии являются ангины, с которыми связаны опасные и тяжёлые осложнения, течение которых может привести к инвалидности и даже к летальному исходу. Несмотря на активную разработку новых антибиотиков, во всём мире отмечается рост резистентности к ним основных возбудителей верхних дыхательных путей [3]. Обширный арсенал имеющихся в наличии лекарственных средств, использование современных комплексных методов лечения лор-заболеваний и инфекций нижних дыхательных путей не всегда оказываются эффективными [4]. Поэтому в последние годы всё большее внимание уделяется применению иммунокорректоров (ИРС-9, имудон), содержащих бактериальные лизаты основных респираторных патогенов [5] .

Очищенные бактериальные лизаты, приготовленные из различных штаммов бактерий, предназначены для активной специфической и неспецифической иммунизации. Они позволяют обеспечивать формирование иммунного ответа ко всем возбудителям заболеваний лор-органов [5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучение клинико-иммунологических особенностей заболеваний лор-органов и иммунотерапия у часто болеющих детей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Под нашим наблюдением находились 178 больных в возрасте от 2-х до 15 лет, из них 47 (26,4%) детейстрадали хроническими ринитами, 34 (19,1%) – назофарингитами, 50 (28,1%) – отитами, 10 (5,6%) – гайморитамии 37 (20,7%) – хроническими тонзиллитами. Всем детям проводилось клинико-лабораторное исследование (общие анализы крови, мочи, кала, кал на я/глист) и бактериологическое – мазок из зева, носа.

Методом радиальной иммунодиффузии по Manchini нами изучены иммунологические показатели 68 больных детей с лор-патологией. Контрольную группу составили 30 здоровых детей. Распределение детей по возрасту и полу в обследуемых группах было равнозначным. Всем детям проводилось лабораторное обследование периферической крови, им-

мунный статус: иммуноглобулины IgA, IgM, IgG, CD_3 (Т- лимфоциты), CD_4 (Т-хелперы), CD_8 (Т-супрессоры), CD_{20} (В-лимфоциты), а также инструментальные исследования (УЗИ-органов и систем, ЭКГ, R-графия грудной клетки), консультации специалистов – оториноларинголога, иммунолога.

68 часто болеющим детям назначалась этиопатогенетическая и противовоспалительная терапия и иммуномодулятор ИРС-9 на основе бактериальных лизатов, который повышает специфический и неспецифический иммунитет. Он включает антигенные фракции 18 наиболее распространённых возбудителей инфекции верхних дыхательных путей. При распылении ИРС-9 образуется мелкодисперсный аэрозоль, который покрывает слизистую оболочку носа, что приводит к быстрому развитию местного иммунного ответа. Специфическая защита обусловлена локально образующимися антителами, класса секреторных иммуноглобулинов типа А (IgA), препятствующими фиксации и размножению возбудителей инфекции на слизистой. Неспецифическая иммунная защита проявляется в повышении фагоцитарной активности макрофагов и увеличении содержания лизоцимов.

Детям с 3 мес. до 3 лет ИРС-19 назначался по 1 дозе препарата аэрозоля в каждый носовой ход 2 раза в день, после предварительного освобождения от слизистого отделяемого, до исчезновения симптомов инфекции. Детям старше 3 лет – по 1 дозе препарата в каждый носовой ход от 2 до 5 раз в день до исчезновения симптомов инфекции, примерно до 2-х недель.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Состояние детей при осмотре было средней тяжести. У 47 (26,4%) больных с хроническим ринитом отмечалось чихание с выделением из носа большого количества прозрачной слизи. Появлялось чувство заложенности, сухость в носу, частичная потеря обоняния и вкуса. Выделения из носа стекали по задней стенке носоглотки, мягкому нёбу и вызывали раздражение слизистой оболочки глотки, то есть являлись причинами развития фарингита у 34 (19,8%) больных. Дети жаловались на неприятное ощущение в глотке, сухость, першение, скопление густого отделяемого в горле, боли при глотании, кашель и позывы на рвоту. При осмотре отмечалась сухая истончённая, бледноватая слизистая оболочка задней стенки глотки, покрытая серозным и серозно-гнойным отделяемыми.

Проникновение в полость среднего уха инфицированной слизи способствовало развитию отита у 50 (28,1%) больных. Появлялось беспокойство, болезненный крик, нарушался сон, снижался слух, повышалась температура до 39^0-40^0С. Боль усиливалась при чихании, кашле, глотании, вследствиеповышения давления в барабанной полости. При осмотре отмечалась гиперемия и выбухание барабанной перепонки у 10 (5,6%) детей. Частые воспалительные заболевания носа привели к заболеванию решётчатого лабиринта пазух: лобной – у 4 (2,2%) и основной – у 6 (3,4%). У всех больных отмечалось обильное выделение из носа, иногда с полной потерей обоняния. При гайморитах боль иррадиировала в щеку и висок, а при фронтитах– локализовалась в надбровных дугах. Температура повышалась от субфебрильной до высоких показателей, ухудшалось самочувствие, наблюдались симптомы общей интоксикации.

У 37 (22,7%) больных наблюдались частые повторные ангины, протекающие с поражением лимфоидной ткани, что способствовало развитию хронического тонзиллита. У этих больных отмечалась длительная субфебрильная температура, быстрая утомляемость, слабость, потливость, снижение аппетита. При осмотре отмечались: плотность миндалин, наличие в лакунах гнойных пробок или гнойного содержимого, сращение миндалин с передними и задними дужками, наличие увеличенных, плотных, болезненных регионарных лимфатических узлов.

В анализах крови отмечалась анемия у 121 (68,0%) больных, у 5 (2,8%) детей – мочевой синдром. При бактериологических исследованиях были выявлены: pnevmoniae (25-30%), H.influenza (15-20%), M. catarralis (15-20%), St.pyogenes (бета-гемолитический стрептококк, 12-15%), St. aureus (14,0%).

Результаты иммунологического обследования показали, что только у 3 (4,8%) больных с лор-патологией, иммунограмма соответствовала возрастной норме. Наиболее частыми проявлениями нарушений иммунитета явились: лимфоцитоз – у 24 (36,0%) детей, длительно сохраняющийся моноцитоз – у 12 (43,0%), относительная нейтропения –35 (52,0%), эозинофилия – у 16 (24,0%). Снижение относительного содержания Т-лимфоцитов отмечалось у 39 (55,0%) больных детей, фагоцитарной активности – у 40 (59,0%), снижение уровня сывороточного IgA – у 15 (23,0%), IgG – у 12 (18,0%).

ТАБЛИЦА. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОГРАММЫ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ И БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЛОР-ОРГАНОВ

	Исследуемые группы		
	Здоровые дети	Больные, страдающие заболеваниями лор-органов	
	(n =30)	До лечения (n=68)	После лечения (n=68)
CD_3 (%)	56,6±0,43	38,5±0,04	54,0±4,4
CD_4(%)	35,4±0,5	28,0±2,1	31,0±2,5
CD_8 (%)	25,5±2,4	9,3±0,8	24,5±0,8
CD_{20}(%)	24,2±0,8	15,9±1,0	23,1±1,1
IgA г/л	2,45±0,21	1,5±0,14	2,1±0,24
IgM г/л	2,0±0,25	1,2±0,12	2,2±0,2
IgG г/л	10,5±0,8	7,5±0,8	9,55±0,15

При анализе показателей гуморального звена иммунитета у больных с лор-патологией концентрация сывороточного IgA, IgM, IgG в сыворотке крови была ниже, по сравнению со здоровыми детьми, в 1,6 раза (1,5±0,14 против 2,45±0,21); в 1,7 (1,2±0,12 против 2,0±0,25); в 1,4 раза (7,5±0,8 против10,5±0,8), соответственно. В клеточном звене иммунной системы у больных с лор-патологией регистрировалось снижение CD3 в 1,5 раза (38,5± 0,04 против 56,2± 0,8), CD4 в 1,3 раза (28,0±2,1 против 35,4±0,5), CD8 в 2,7 раза (9,3±0,8 против 25,5±2,4), CD20 в 1,5 раза (15,9±1,0 против 24,2±0,8)

Лечение больных детей с лор-патологией было направлено на снижение антигенного воздействия, санацию хронической инфекции, повышение резистентности организма ребёнка. Все дети раннего возраста были на грудном вскармливании, старшим детям назначалась индивидуальная калорийная диета. По показаниям проводилась симптоматическая терапия: жаропонижающие, противокашлевые и отхаркивающие средства, бронхолитические, антигистаминные препараты, физиолечение и иммуномодулятор (ИРС-19).

После проведённого лечения нами выявлена положительная динамика: улучшились общее состояние и показатели иммунного статуса, прошли клинические симптомы заболевания верхних дыхательных путей. Многие показатели клеточного иммунитета достигли нижних границ нормальных значений, но показатели гуморального иммунитета были всё ещё ниже, чем у здоровых детей, но с тенденцией к увеличению (см.табл.). Полученные данные свидетельствуют о том, что иммунная система хотя и не имеет грубых нарушений, но характеризуется крайней напряжённостью процессов иммуногенеза.

Согласно иммунограмме, признаки воспалительного процесса сохраняются дольше, чем клинические симптомы.

Таким образом, клинико-иммунологические исследования заболеваний лор-органов у часто болеющих детей показали, что у обследованных больных, по сравнению со здоровыми детьми, отмечается снижение как клеточного, так и гуморального иммунитета. Этиопатогенетическая, противовоспалительная и иммунотерапия были эффективны, прошли клинические симптомы заболеваний лор-органов, и отмечалась тенденция к нормализации иммунного статуса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Самсигина Г.А. Часто болеющие дети: проблемы патогенеза, диагностики и терапии// Практика педиатра. -2005.- №12.-С.56-67
2. Богомильский М.Р. Детская оториноларингология/ М.Р. Богомильский, В.Р. Чистякова//-М. -2001. -431с.
3. Таточенко В.К. Препараты для симптоматического лечения острых респираторных вирусных инфекций у детей// Вопросы современной педиатрии. -2004.-№3(4).-С.112-114
4. Гаращенко Т.И. Бактериальные иммунокорректоры профилактики заболеваний верхних дыхательных путей и уха у часто болеющих детей /Т.И.Гаращенко, М.Р. Богомильский, Т.П.Маркова// Педиатрия.-2002.-№3.-С.7-14
5. Маркова Т.П. Механизм действия ИРС-19 в группе длительно и часто болеющих детей /Т.П.Маркова, Д.Г.Чувирова, Т.И.Гаращенко// Иммунология. -2005. -№5.-С.56-59

Summary

Clinical and immunological features of nasopharynx chronic pathology and immunotherapy in frequently ill children

Z.K. Umarova, G.S. Mamadjanova, S.F. Haydarova

A clinical and immunological study of 68 frequent ill and 30 healthy children before and after immunocorrect treatment was conducted. Reduction in both cellular and humoral immunity in patients average of 1.6 times compared to healthy children was shown. After a combined treatment with an immunomodulator IRS19, improvement in these indicators is noted. Based on immunological, inflammatory signs persist for longer than the clinical symptoms.

Key words: ENT-organs, immune system, immunotherapy

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Г.С. Мамаджанова – доцент кафедры детских болезней №1 ТГМУ;
Таджикистан, г.Душанбе, ул.Айни, 6
E-mail:gulnora.mamadjanova@gmail.com

Состояние регуляторных систем организма учащихся с разным уровнем двигательной активности

Е.Ю. Салихова, Ф.А. Миндубаева, Ф.А. Шукуров*
Карагандинский государственный медицинский университет, Республика Казахстан;
**кафедра нормальной физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан*

Изучены основные показатели вариабельности сердечного ритма и состояние регуляторных систем у 98 подростков, имеющих первую группу здоровья: 40 школьников, находящихся в режиме обычной повседневной двигательной активности, 58 – с высоким уровнем двигательной активности.

У подростков I группы среднее значение SDNN снижено до 32,48±3,92 мс, что указывает на усиление симпатической регуляции, которая подавляет активность автономного контура регуляции сердечного ритма. SDNN подростков II группы соответствует 57,53±3,40 мс и свидетельствует об активности автономной регуляции. Однако, значение RMSSD подростков, находящихся в условиях высокой двигательной активности, в 2 раза выше (42,50±5,64 мс), чем с обычным уровнем двигательной активности (20,63±2,79 мс), что свидетельствует о более выраженной активности звена парасимпатической регуляции у подростков II группы.

Ключевые слова: двигательная активность, адаптация организма, вариабельность сердечного ритма, регуляторная система организма

ВВЕДЕНИЕ. Для формирования всесторонне развитой, гармоничной личности крайне важна способность развивающегося организма к адаптации внешним факторам. Поэтому проблема адаптации организма учащихся к различным стрессовым факторам продолжает занимать одно из ведущих мест в теоретической и практической медицине [1-3]. Проблема адаптации школьников приобретает особую актуальность в настоящее время продолжающимся внедрением инновационных технологий в процесс обучения на фоне снижающейся двигательной активности школьников всех возрастов. Успешность адаптационных возможностей определяется функциональным состоянием регуляторных систем организма [1,3,4]. Нашими исследованиями было изучено функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, мозгового кровообращения подростков с разным уровнем двигательной активности и показано существенное влияние уровня двигательной активности на биоэлектрические процессы в миокарде, пульсовое кровенаполнение, тонус церебральных сосудов крупного, мелкого калибра и в целом на адаптационные возможности организма [5,6]. Сердечный ритм является интегральным показателем адаптации, в котором закодирована гено- и фенотипическая информация, отражающая возможности организма и специфику наличного воздействия на него факторов окружающей среды [1,7,8]. Анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) позволяет оценить состояние общей активности регуляторных механизмов, соотношение между симпатическим и парасимпатическим отделами автономной нервной системы, раскрыть резервные возможности организма.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучение состояния регуляторных систем организма учащихся с разным уровнем двигательной активности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Было обследовано 98 учащихся технического лицея мужского пола, в возрасте 15-16 лет, имеющих первую группу здоровья, разделённых на две группы: I группа (40 человек) – подростки, находящиеся в режиме обычной повседневной двигательной активности (занятие физкультурой в объёме школьной программы), II группа (58 человек) – подростки с высокой двигательной активностью (занимающиеся скоростными видами спорта не менее 3 раз в неделю, с продолжительностью не менее 1 часа).

При анализе вариабельности сердечного ритма использовали общепринятые статистические характеристики динамического ряда кардиоинтервалов: HR, SDNN, RMSSD, pNN50; показатели вариационной пульсометрии: Mo, AMo, MxDMn; производные показатели: ИН (индекс напряжения регуляторных

систем), ПАРС (показатель активности регуляторных систем), ВП (вегетативный показатель).

Для статистической обработки результатов исследований использовались традиционные методы математической статистики с применением специализированной программы "Статистика" (STATISTICA 6.0) и "Microsoft Excel". Статистическая значимость межгрупповых различий определялась по t-критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Анализ статистических и вариационных параметров ВСР у подростков с разным уровнем двигательной активности представлен в таблице.

ТАБЛИЦА. СТАТИСТИЧЕСКИЕ И ВАРИАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВСР

Параметры	I группа	II группа
SDNN, мс	32,48±3,92	57,53±3,40*
RMSSD, мс	20,63±2,79	42,50±5,64*
pNN50, %	3,84±1,43	18,61±3,01**
AMo, у.е.	58,10±4,59	37,38±3,32*
MxDMn, у.е.	0,16±0,02	0,29±0,02*
ИН	319,66±65,6	90,30±10,62*
ПАРС	8,6±0,99	4,75±0,35*
ВП	5±0,45	8±0,67*

Примечание: ** - статистически значимые различия показателей по сравнению с I группой (p<0,01 и p<0,001)*

У подростков I группы среднее значение SDNN снижено до 32,48±3,92 мс, что указывает на усиление симпатической регуляции, которая подавляет активность автономного контура регуляции сердечного ритма. SDNN подростков II группы соответствует 57,53±3,40 мс и свидетельствует об активности автономной регуляции. Показатель RMSSD как в I группе, так и во II группе исследуемых соответствует норме. Однако, значение RMSSD подростков, находящихся в условиях высокой двигательной активности, в 2 раза выше (42,50±5,64 мс), чем у подростков с обычным уровнем двигательной активности (20,63±2,79 мс), что свидетельствует о более выраженной активности звена парасимпатической регуляции у подростков II группы.

Результаты сравнительного анализа показателей вариационной пульсометрии выявили зависимость уровня управления функциональных систем от режима двигательной активности. Так, показатель AMo свидетельствует о преобладании центрального типа регуляции у подростков, не имеющих регулярных физических нагрузок (I группа), о чём свидетельствует его повышение до 58,10±4,59 усл. ед. Максимальная амплитуда регуляторных влияний (MxDMn) соответствует норме в обеих группах. Однако величина MxDMn у подростков I группы свидетельствует о преобладании симпатических влияний вегетативной нервной системы, у подростков II группы – парасимпатических (рис.1).

Динамика изменения ИН показывает на снижение функциональных возможностей организма подростков, находящихся в обычном двигательном режиме. Среднее значение ИН подростков данной группы выше в 3,5 раза по сравнению со второй группой и составляет 319,66±65,63 усл. ед. (табл. 1). В группе подростков, регулярно занимающихся в спортивных секциях, функциональное состояние регуляторных систем находится в относительно удовлетворительном состоянии (рис.2).

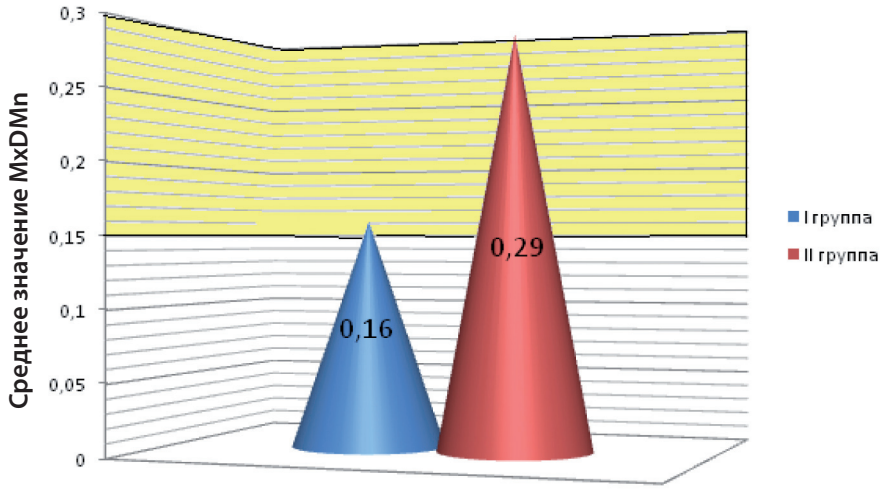


РИС.1. ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИОННОГО РАЗМАХА (MXDMN) У ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ



РИС. 2. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНДЕКСА НАПРЯЖЕНИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ СИСТЕМ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Результаты вегетативного показателя выявили, что удовлетворительное текущее состояние функциональных систем у 83% исследуемых подростков II группы поддерживается уравновешиванием влияния парасимпатической нервной системы другими механизмами управления ритмом сердца. При этом у 67% исследуемых подростков данной группы удовлетворительное состояние обеспечивается выраженным напряжением регуляторных систем, которое связано с мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышением активности симпатико-адреналовой системы по оценке ПАРС.

Хорошее функциональное состояние 17% исследуемых подростков II группы характеризуется умеренным преобладанием парасимпатической нервной системы в управлении ритмом сердца и обеспечивается умеренным напряжением регуляторных систем, при котором организму требуются дополнительные функциональные резервы для адаптации. Только 8% подростков, регулярно занимающихся физической нагрузкой, обладают оптимальным напряжением регуляторных систем, достаточным для поддержания активного равновесия организма со средой.

В группе подростков, находящихся в обычном двигательном режиме у 75% исследуемых отмечается снижение функционального состояния регуляторных систем, которое сопровождается перенапряжением (37%) и истощением (38%) регуляторных систем. Таким образом, анализ производных ВСР (ПАРС, ВП) позволил дать более детальную характеристику адаптационных возможностей организма учащихся, позволил дифференцировать степень напряжения регуляторных систем подростков в зависимости от уровня двигательной активности.

ВЫВОДЫ:

1. Анализ статистических и вариационных показателей ВСР указывает на усиление симпатической регуляции и снижение активности автономного контура у подростков, находящихся в режиме обычной двигательной активности, что свидетельствует о сниженной способности организма к мобилизации функциональных резервов при различных стрессовых факторах и возможность возникновения различных дизрегуляторных проявлений. У подростков, имеющих регулярные физические нагрузки, выявлена более выраженная активность звена парасимпатической регуляции, которая свидетельствует о более высоком уровне и качественном управлении резервами организма.
2. Анализ значений вегетативного индекса и показателя активности регуляторных систем выявил выраженное снижение адаптационных возможностей организма у 75% подростков, находящихся в обычном двигательном режиме, из них 37% исследуемых находятся в состоянии перенапряжения и 38% – на грани истощения регуляторных систем.
3. Оптимальное напряжение регуляторных систем, необходимое для поддержания активного равновесия организма со средой, отмечалось у 8% учащихся, имеющих регулярные физические нагрузки, и не выявлено в группе школьников, находящихся в режиме обычной двигательной активности.
4. Регулярная умеренная физическая нагрузка способствует стабилизации удовлетворительного состояния функциональных систем путём уменьшения напряжения неблагоприятного центрального типа регуляции, увеличивает активность автономного контура регуляции сердечного ритма, расширяя адаптационные возможности организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шлык Н.И. Типологические особенности функционального состояния регуляторных систем у школьников и юных спортсменов (по данным анализа вариабельности сердечного ритма) /Н.И.Шлык [и др.]// Физиология человека. 2009. - Т.35. - №6. - С.85-93
2. Сухарев А.Г. Формирование адаптационных возможностей организма детей и подростков/ А.Г. Сухарев // Вестник Российской АМН.-2006.-№8.- С.15-18
3. Шарапов А.Н. Особенности функционального состояния миокарда и мозгового кровообращения детей 7-10 лет с разными вариантами автономной нервной регуляции сердечного ритма /А.Н.Шарапов [и др.]//Физиология человека. -2009. - Т.35. - №6. - С.76-84
4. Лучицкая Е.С. Функциональные особенности гемодинамики подростков в условиях различной двигательной активности / Е.С. Лучицкая, В.Б. Русанов // Физиология человека. -2009. - Т.35. - №4. - С.43-5
5. Миндубаева Ф.А. Функциональное состояние миокарда учащихся с разным уровнем двигательной активности и типом вегетативной регуляции / Ф.А.Миндубаева, Е.Ю.Салихова, Ю.И.Ниязова// Достижения и перспективы кардиологии и кардиохирургии: Материалы международной научно-практической конференции. Караганда,2011.-С.157-159
6. Салихова Е.Ю. Мозговое кровообращение подростков с разным уровнем двигательной активности /Е.Ю. Салихова // Медицина и экология.-2010.-№3(56).-С.95-98
7. Баевский Р.М. Проблема оценки и прогнозирования функционального состояния организма и её развитие в космической медицине Р.М. Баевский// Успехи физиологических наук.-2006.-Т.37. -№3-С.42-57
8. Шлык Н.И. Сердечный ритм центральной гемодинамики при физической активности у детей /Н.И. Шлык. Монография. – Ижевск. –1991. - 418с.

Summary

State of regulatory system of students with different levels of motor activity

E.Yu. Salikhova, F.A. Mindubaeva, F.A. Shukurov

The basic parameters of heart rate variability and state regulatory systems in 98 adolescents with the first group of health: 40 students are in the mode of normal daily physical activity, 58 – with a high level of physical activity were studied.
In adolescents from group I the mean value of SDNN decreased to 32,48±3,92 ms, indicating on the increase of sympathetic regulation that inhibits the activity of an autonomous regulation of cardiac rhythm. SDNN in students from group II fit for 57,53±3,40 ms and testify about autonomic regulation activity. However, the value of RMSSD in adolescents in conditions of high physical activity – 2-fold higher (42,50±5,64 ms) than in usual level of physical activity (20,63±2,79 ms), indicating a more expressed activity of parasympathetic regulation in adolescent group II.

Key words: physical activity, adaptation of the body, heart rate variability, the regulatory system of the body

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Е.Ю. Салихова – старший преподаватель кафедры нормальной физиологии КГМУ: Республика Казахстан, г. Караганда, 16 микрорайон, 20, кв 33
E-mail: salehova_89@mail.ru

Особенности течения раннего неонатального периода новорождённых с избыточной массой тела

Х.Д. Аминов, П.Г. Зарифова
Кафедра детских болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

При проведении ретроспективного анализа 561 истории родов новорождённых с избыточной массой тела отмечено, что увеличение числа факторов риска развития гестационного диабета приводило к повышению степени паратрофии новорождённых. Установлено, что течение раннего неонатального периода крупных новорождённых характеризуется повышенной частотой поражений ЦНС гипоксического (94,7%) и травматического (12%) генеза.

Ключевые слова: новорождённые, макросомия, неонатальный период, гестационный диабет

АКТУАЛЬНОСТЬ. До настоящего времени практически отсутствуют работы, посвящённые проблеме ведения новорождённых от матерей с нарушенной толерантностью к глюкозе во время беременности. По данным Евсюковой И.И. и соавторов (2009) при гестационном диабете проявления диабетической фетопатии встречаются в 44% случаев [1,2]. Однако, нарушенная толерантностьк глюкозе отражается на новорождённых проявлением отдельных и неярко выраженных симптомов диабетической фетопатии [3,4]. Одним из таких проявлений является рождение детей с избыточной массой тела. У беременных с нарушенной толерантностью к глюкозе каждый 4-5 ребёнок рождается с массой тела больше 4000 г [5]. В свою очередь, рождение крупных детей является косвенным показателем возможного транзиторного сахарного диабета у матери [6]. Рождение крупного плода зачастую является причиной родового травматизма, в связи с чем, обуславливает повышение перинатальной заболеваемости. Другими проявлениями дезадаптации у новорождённых от матерей с сахарным диабетом являются гипогликемия новорождённого, незрелость ряда органов и систем органов. Тем не менее, если избыточная масса тела встречается чаще и является более значимым признаком диабетической фетопатии у женщин с нарушенной толерантностью к глюкозе, то гипогликемии и незрелость органов в большем проявлении имеют место при инсулинозависимом (СД I типа) сахарном диабете [5-7].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: выявление особенностей течения раннего неонатального периода новорождённых с избыточной массой тела.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Проведён ретроспективный анализ 561 истории родов матерей, родивших детей с массой тела более 4000 г, и историй болезней их детей по специально разработанной анкете, включающей данные о роженице и её новорождённом, инициалы, место жительства, паритет, анамнез родов, течение и осложнения настоящей беременности, факторы риска развития диабета, экстрагенитальная патология, срок и способ родоразрешения, шкала Апгар, антропометрические данные новорождённого, первичный осмотр, течение раннего неонатального периода. Все новорождённые, соответственно сроку гестации, массе тела и полу, были разделены на группы по 3 степеням паратрофии по предложенной таблице Полячика (1986 г.). Статистическая обработка проведена на компьютере с помощью стандартной программы Excel, с использованием критериев достоверности Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Распределение обследованных женщин по месту жительства показало, что городских – 342 (60,9%) было в 1,5 раза больше, чем сельских – 219 (39%). Количество первородящих – 92(16,4%) и многорожавших – 93 (16,6%) было примерно одинаково, в то время как повторнородящих женщин было в 2 раза больше – 376 (67%), чем первородящих и многорожавших.

Наиболее часто встречающимся экстрагенитальным заболеванием у женщин, родивших крупных детей, является ожирение различной степени - 139 (24,8%). Относительно высокая частота анемии – 136 (24,2%) и диффузное увеличение щитовидной железы – 92 (16,4%) объясняется тем, что данные заболевания

в Республике Таджикистан отнесены к краевой патологии. Варикозная болезнь отмечена у 46 (8,2%) женщин, что объясняется наличием способствующих факторов развития данной патологии, таких как ожирение и крупный плод.

Крупный плод в анамнезе отмечен у 102 (18,2%) женщин, отягощённый акушерский анамнез - у 39 (7%), отягощённый гинекологический анамнез - у 16 (2,9%).

Настоящая беременность протекала на фоне раннего токсикоза у 260 (46,3%), угрозы прерывания беременности – у 180 (32%), многоводие – у 55 (9,8%), преэклампсия различной степени тяжести диагностирована у 48 (8,3%) женщин.

В процессе родового акта наиболее часто у женщин, родивших крупных детей встречались такие осложнения, как патология пуповины – в 134 (23,9%) случаях, из них обвитие пуповины вокруг шеи плода – в 117 (87,3%), длинная пуповина – в 5 (3,7%), короткая – в 7 (5,2%) и истинный узел – в 5 (3,7%) случаях. Внутриутробная гипоксия плода имела место в 112 (19,9%) случаях. При этом хроническая гипоксия диагностирована в 81 (72,3%), начавшаяся внутриутробная гипоксия – в 28 (25%), прогрессирующая внутриутробная – в 3 (2,6%) случаях. Роды осложнились преждевременным излитием околоплодных вод у 100 (17,8%), дистоцией плечиков – у 36 (6,4%), аномалией родовой деятельности – у 28 (4,9%) женщин. Разрывы промежности различной степени имели место у 46 (8,1%), плацентарная недостаточность – у 34 (6%), гипотоническое кровотечение – у 7 (2%) рожениц.

Роды закончились абдоминальным путём в 70 (12,5%) случаях. При этом у 34 (6,1%) женщин, родивших крупных детей, показанием для операции кесарева сечения явилось клиническое несоответствие размеров головки плода размерам таза матери. При ведении родов через естественные родовые пути, вакуум-экстракция плода произведена в 33 (5,9%) случаях. Через естественные родовые пути без оперативных вмешательств роды проведены 458 (81,6%) женщинам. Срочные роды произошли у 145 (25,8%), запоздалые – у 14 (2,4%) женщин. Срок родоразрешения колебался от 37 до 43 недель.

Средняя масса тела новорождённых составила 4305,0±68,4г, средний рост 53,5±0,08 см. Большая часть новорождённых – 413 (73,6%) имели III степень паратрофии.

При оценке по шкале Апгар в умеренной асфиксии родились 3 новорождённых с паратрофией I степени, 13 – с паратрофией II степени и 45 – с паратрофией III степени. В тяжёлой асфиксии родился 1 новорождённый с паратрофией I степени, 1 – с паратрофией II степени и 1– с паратрофией III степени. Без асфиксии родились 17 новорождённых с паратрофией I степени, 110 – с паратрофией II степени и 365 – с паратрофией III степени (табл.1).

Как видно из приведённых данных, частота новорождённых с паратрофиейIII степени, родившихся с асфиксией, достоверно не отличалась от данного показателя среди новорождённых с паратрофиейI и II степени.

Поражение ЦНС диагностировано у 11 (52,3%) новорождённых с паратрофией I степени, у 41 (33%) – с паратрофией II степени, у 159 (38,6%) – с паратрофией III степени. У 11 новорождённых с паратрофиейI степени поражение ЦНС в виде синдрома угнетения имело место в 2 (18,2%) случаях, синдрома нервно-рефлекторного возбуждения (СНРВ) – в 9

ТАБЛИЦА 1. ОЦЕНКА НОВОРОЖДЁННЫХ ПО ШКАЛЕ АПГАР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ПАРАТРОФИИ

Степени паратрофии / Шкала Апгар	I (n=22)	II (n=126)	III (n=413)
Без асфиксии	80,9±8,6% (17)	88,7±2,8% (110)	88,8±16,5% (365)
Умеренная асфиксия	13,6±4,3% (3)	10,5±2,8% (13)	10,9±1,5% (45)
Тяжёлая асфиксия	4,8±4,6% (1)	0,8±0,8% (1)	0,2±0,2% (1)
Мёртворождённые	4,8±4,6% (1)	1,6±1,1% (2)	0,5±0,32% (2)

ТАБЛИЦА 2. ПОРАЖЕНИЕ ЦНС У НОВОРОЖДЁННЫХ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА (абс/P±m)

Степени паратрофии / Поражение ЦНС	I (n=11)	II (n=41)	III (n=159)
Лёгкое	6 (54,5±15%)	32 (78±6,4%)	128 (80,5±3,1%)
Среднетяжёлое	2 (18,1±11,6%)	11 (26,8±6,9%)	44 (27,6±3,5%)
Тяжёлое	3 (27,2±13,4%)	10 (24,3±6,7%)	40 (25,1±3,4%)

(81,8%) случаях. У новорождённых с паратрофией II степени синдром угнетения диагностирован в 11 (26,8%) случаях, СНРВ – в 30 (73,2%). Из 159 новорождённых с паратрофией III степени поражение ЦНС проявилось в виде синдрома угнетения у 36 (22,6%), СНРВ – у 123 (77,4%). Генез поражения ЦНС был травматическим у 3 (7%) новорождённых с паратрофией II степени и у 8 (5%) – с паратрофией III степени. Поражение ЦНС гипоксического генеза имели 11 (100%) новорождённых с паратрофией I степени, 38 (92,7%) – с паратрофией II степени и 151 (95%) – с паратрофией III степени (табл.2).

Частота и степень тяжести поражений ЦНС не зависела от степени паратрофии. Лёгкая степень тяжести поражения ЦНС диагностирована у 6 (54,5%) новорождённых с паратрофиейI степени, у 32 (78%) – с паратрофией II степени и у 128 (80,5%) – с паратрофией III степени. Среднетяжёлое поражение ЦНС имело место у 2 (18,1%) новорождённых с паратрофией I степени, у 11 (8,1%) – с паратрофией II степени, 44 (25,1%) – с паратрофией III степени. Тяжёлая степень поражения ЦНС диагностирована у 3 (27,2%) новорождённых с паратрофией I степени, у 10 (24,3%) – с паратрофией II степени, у 40 (52,1%) –с паратрофией III степени.

При оценке соматического статуса у новорождённых с поражением ЦНС отмечены следующие клинические признаки: гипотония мышц – у 17 (8,05%), повышение тонуса мышц – у 30 (14,2%), нестойкость физиологических рефлексов – у 32 (15,1%), петехиальная сыпь – у 40 (18,9%), периоральный цианоз – у 49 (23,2%), акроцианоз – у 43 (20,3%)новорождённых. Коньюгационная желтуха отмечена в 1 (4,7%) случае у новорождённых с паратрофией I степени, в 5 (1,2%) – с паратрофией III степени. Дыхательная недостаточность диагностирована у 2 (9,5%) новорождённых с паратрофиейI степени, и у 3 (0,7%) – с паратрофией III степени. Перелом ключицы и плечевой кости был выявлен в 2 (0,3%) случаях, паралич Эрбо-Дюшена, врождённая кривошея, тератома позвоночника, полидактилия, болезнь Дауна отмечались по 1 (0,2%) случаю у новорождённых с паратрофией III степени.

Нами выявлено увеличение частоты абдоминального родоразрешения по мере усугубления степени паратрофии. Частота новорождённых с паратрофией III степени, родившихся абдоминальным путём, составила 45 (64,2±5,7%), что достоверно (p<0,01) выше данного показателя среди детей с паратрофией I и II степени (соответственно 4,2±2,4% и 31,4±5,5%).

Таким образом, операция кесарева сечения является более щадящим методом родоразрешенияу беременных с крупным плодом, и возрастанииеё частоты по мере усугубления степени паратрофии объясняет отсутствие достоверных отличий неблагоприятных исходов для новорождённых с различной степенью паратрофии.

При ведении родов с крупным плодом через естественные родовые пути, период изгнания осложнился дистоцией плечиков у 36 (6,4%) новорождённых. При этом дистоция плечиков имела место у 2 (5,5%) новорождённых с паратрофией I степени, у 6 (16,6%) – с паратрофией II степени и у 28 (77,7%) – с паратрофией III степени.

Из 561 проанализированного случая, у 295 женщин, родивших крупных детей, имелись факторы риска развития диабета (см. рис.): ожирение выявлено у138 (46,8%), крупный плод в анамнезе – у 127 (43,1%), многоводие – у 30 (10,2%) женщин. При этом беременные с ожирением родили 6 (4,3%) новорождённых с паратрофией I степени, 25 (18,1%) – с паратрофией II степени, 107 (77,5%) – с паратрофией III степени.

2 (6,6%) новорождённых с паратрофией I степени,10 (33,3%) – с паратрофией II степени, 18 (60%) – с паратрофией III степени родились у женщин, течение беременности которых осложнилось многоводием. У женщин, в анамнезе которых отмечено рождение детей с избыточной массой тела, 3 (2,3%) новорождённыхбылис паратрофией I степени, 43 (33,8%) – с паратрофией II степени, 81 (63,7%) – с паратрофией III степени.

Показатель перинатальной смертности у женщин, родивших крупных новорождённых, составил 23 на 1000 всех родившихся. Из 13 случаев перинатальных потерь, антенатальномёртвый плод был у 3 (23%) женщин, интранатально – у 2 (15,3%), в раннем неонатальном периоде – у 8 (61,5%). Причинами

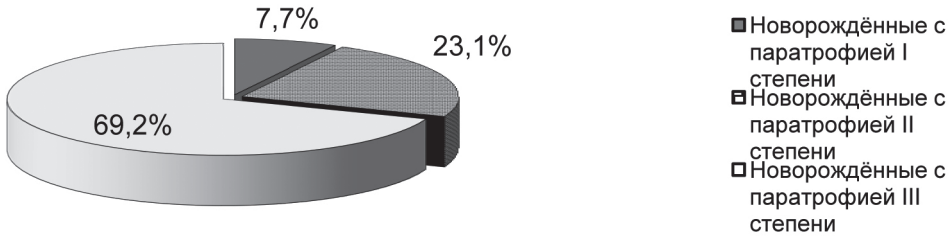


РИС. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ПАРАТРОФИИ НО-ВОРОЖДЁННЫХ

перинатальной смертности в 2 случаях явились пороки развития несовместимые с жизнью.

Как видно из рисунка, удельный вес перинатальных потерь составил 1 (7,7%) случай среди новорождённых с паратрофией I степени, 3 (23,1%) – с паратрофией II степени и 9 (69,2%) – с паратрофией III степени.

Таким образом, анализ течения беременности и родов у женщин с крупным плодом, раннего их неонатального периода показал, что увеличение числа факторов риска развития гестационного диабета приводило к повышению степени паратрофии у новорождённых. Особенностью течения беременности этой категории женщин явилось повышение частоты таких осложнений как угроза прерывания и многоводие. Частота осложнений родов, таких как несвоевременное излитие околоплодных вод (17,8%), аномалии родовой деятельности (4,9%), гипоксии плода (19,9%), дистоции плечиков (6,4%), травмы родовых путей (8,1%) у женщин с крупными плодами была выше, чем в общей популяции. Соответственно увеличивалась частота абдоминального родоразрешения (13%), а при ведении родов через естественные родовые пути, вакуум-экстракция плода отмечалась в 6% случаев. Частота рождения детей с избыточной массой тела с асфиксией различной степени составила 39,9%.

ВЫВОДЫ:

1. Течение раннего неонатального периода новорождённых с избыточной массой тела характеризуется повышенной частотой поражений ЦНС гипоксического (94,7%) и травматического (12%) генеза.
2. Показатель перинатальной смертности у женщин с крупным плодам (23 на 1000 родившихся) выше, чем в общей популяции (16 на 1000 родившихся). При этом, удельный вес перинатальных потерь прямо пропорционально возрастает по мере усугубления степени паратрофии.
3. Акселерацию плода при настоящей беременности целесообразно считать показанием к проведению теста на толерантность к глюкозе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Евсюкова И.И. Сахарный диабет, беременная и новорождённый / И.И.Евсюкова, Н.Г.Кошелева// – М. – 2009. – 272 с.
2. Евсюкова И.И. Состояние новорождённых детей в современных условиях лечения их матерей, больных сахарным диабетом / И.И.Евсюкова// Журнал акушерства и женских болезней. – 2006. – Т.55. – №1. – С. 17-20
3. Камилова М.Я. Масса тела новорождённых при различных типах сахарного диабета у беременных женщин: автореф. дисс…канд.мед.наук/ М.Я. Камилова// – Ленинград. – 1985. – 24 с.
4. Килина А.В. Антенатальное развитие и течение адаптационного периода новорождённых, родившихся у матерей с гестационным сахарным диабетом / А.В.Килина, М.Б. Колесникова // Вопросы современной педиатрии: научно-практический журнал Союза педиатров России. – М., 2008. – Т.7. – №2
5. Педерсен Е. Диабет у беременной и её новорождённый/Е.Педерсен// – М.: Медицина, - 1979. – 320 с.
6. Yogen Y. Establishing diagnosis of gestational diabetes mellitus: Impact of the hyperglu-cemia and adverse pregnancy outcome study / Y.Yogen, B.E. Metzger, M.Hod // Semin Fetal Neonatal Med. – 2009. – Vol. 14(2)
7. Zabini S. Altered Uterine Perfusion is Involved in Fetal Outcome of diabetic rals/ S.Zabini, P.Wentzel, U.J. Eriksson // Placenta. – 2008. – Vol. 29(5). – P. 413-421

Summary

Features of currency the early neonatal period in overweight newborns

H.D. Aminov, P.G. Zarifova

A retrospective analysis of 561 birth history in overweight newborns shown that increase the risk factors for a gestational diabetes led to a rising of paratrophia of newborns. Currency of early neonatal period in overweight newborns characterized with high frequency of hypoxic CNS le-sions (94.7%) and trauma (12%) origin.

Key words: newborns, macrosomia, neonatal period, gestational diabetes

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Х.Д. Аминов - заведующий кафедрой детских болезней №1 ТГМУ; Таджикистан, г.Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: 11@tajmedun. tj

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Санитарно-гигиеническая оценка условий пребывания школьников на уроках информатики и их влияние на орган зрения

Ш.К. Махмадов
Кафедра общей гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В данной работе проанализирована санитарно-гигиеническая оценка условий обучения на уроках информатики и их влияние на орган зрения 298 школьников 7–11 классов. В процессе урока информатики школьники подвергаются влиянию дискомфортных микроклиматических условий, пониженного уровня освещённости рабочих мест, электрических и магнитных полей видеодисплейных терминалов и неправильной расстановки учебной мебели. Работа на компьютерах вызывает снижение критической частоты слиянии мельканий, ухудшение аккомодации, сужение границ поля зрения и снижения зрения.

Ключевые слова: информатика, компьютер, микроклимат, освещённость, острота зрения, поле зрения

АКТУАЛЬНОСТЬ. Широкое использование в современной жизни общества компьютеров и видеодисплейных терминалов (ВДТ) в различных областях человеческой деятельности привело к тесному контакту человека с этим новым фактором среды обитания. С одной стороны, эти системы несут обществу благо в виде высокого уровня информационных технологий, с другой стороны, постоянный контакт человека с видеомониторами и, особенно, выполняемая зрительная работа, не могут не влиять на те или иные функции организма, особенно, на состояние органа зрения и здоровья детей [1-4].

По этой причине в настоящее время остаётся немало белых пятен в понимании влияния занятий за компьютером на состояние здоровья школьников. Это обстоятельство выдвигает перед медицинской наукой задачу гигиенической оценки условий обучения на уроках информатики, оценку влияния их на организм детей, а также разработку профилактических и оздоровительных мероприятий. К настоящему времени, в литературе имеется значительное количество работ, посвящённых этой проблеме. И сегодня исследования в этом направлении остаются актуальными и продолжают активно развиваться во всём мире[1-7].

Техническое совершенствование видеомониторов во многом изменило их физические и технические параметры. Появление жидкокристаллических мониторов (ЖКМ) на основе активных матриц стало новым витком эволюции дисплеев. Это событие было представлено, как возможность снижения отрицательного влияния на орган зрения человека. Но не следует забывать, что данный технический продукт представляет собой только определённое решение проблемы передачи изображения.

По данным литературы, от 22,4% до 31,2% школьников предъявляли жалобы после занятий информатики [1], в другом исследовании от 14% до 28% учащихся ответили, что испытывают выраженное утомление при работе за компьютером [8,9].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: санитарно-гигиеническая оценка условий обучения на уроках информатики и их влияние на орган зрения школьников.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. За период 2009-2011 гг. нами были изучены санитарно-гигиенические условия пребывания школьников в компьютерных классах и их влияние на орган зрения в 15 общеобразовательных школах г. Душанбе. Исследование проводилось на основании списка детей 7-11 классов в возрасте 13-18 лет. Всего обследовано 298 школьников.

Электрические и магнитные поля диапазонов 5Гц-2кГц и 2-400кГц оценивались при помощи измерителя электрических и магнитных полей «В-метр АГ-002» в режиме автоматической регистрации и суммация уровня электромагнитных полей (ЭМП) по трём осям X, Y, Z. Наряду с указанным, проводились исследования микроклимата, уровня освещённости и ориентация окон компьютерных классов. Нами также были исследованы функции центральной нервной систе-

мы и показатели функций органа зрения: острота зрения, поле зрения, цветоощущение, критическая частота слиянии мельканий (КЧСМ), внутриглазное давление и др.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Во всех школах уроки информатики в соответствии с учебным планом проводились в первой половине дня (первым - четвёртым уроком).

Одним из ведущих факторов, неблагоприятно влияющих на организм детей и подростков, является микроклимат учебных помещений. Он в значительной мере зависит от предназначения учебного помещения, сезона года, количества учебных занятий в обследуемых помещениях.

В холодный период года температура воздуха в кабинетах информатики колебалась в пределах 14,3±1,5°С – 16,2±0,7°С, при относительной влажности 57,5±0,9 – 68,3±1,5% и скорости движения воздуха 0,15±0,001 – 0,2±0,01м/сек. В тёплый период температура воздуха в компьютерных классах составляла 22,5±1,2°С – 37,5±0,9°С, при относительной влажности 31,2±2,5 – 66,6±0,9% и скорости движения воздуха 0,05–1,4м/сек, что свидетельствует о наличии дискомфортных микроклиматических условий в кабинетах информатики, особенно в конце учебных занятий [5].

Площадь компьютерных классов в среднем составляла 51,9±4,64м^2 и на одного школьника приходится всего 2,59±0,13м^2, (при норме 4,5–6,0м^2), такая площадь учебного помещения при применении современных технических средств обучения является недостаточной.

Общеизвестно, что наилучшие физиологические и гигиенические условия для работы учащихся в компьютерных классах создаются при соответствии учебного оборудования росту и пропорциям тела детей и подростков. При этом обеспечивается возможность сохранения наименее утомительной рабочей позы и воспроизведение наиболее экономичных движений. Более 80% учебных мест с видеодисплейными терминалами (ВДТ) в компьютерных классах обследованных школ не соответствовали антропометрическим размерам школьников. Расстояние между столами с персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ) составляло 0,6–0,7 метра (при норме 2м), между боковыми поверхностями мониторов – 0,7–0,9 метра (при норме 1,2м), что также не соответствует гигиеническим требованиям [10].

Превышение электрических и магнитных полей мониторов в кабинетах информатики отмечалось не во всех классах, и общий процент их несоответствия нормативным значениям составлял 25% случаев наблюдений.

Ориентация окон кабинетов информатики была направлена 40% на юг, 40% – на восток и 20% – на север, что приводит к чрезмерной яркости и блескости экрана мониторов. Освещённость на уровне глаз учащихся в среднем составляла 127,8±9,6лк, у экрана монитора – 105,4±10,3лк, на уровне клавиатуры – 160±7,8лк. Учащиеся второго ряда или сидящие спиной к окну, так же испытывают зрительную нагрузку, чрезмерную яркость и блескость рабочих поверхностей.

Пониженный уровень освещённости в компьютерных классах в пасмурную погоду, чрезмерная яркость, слепящее действие солнечных лучей в солнечную погоду – могут вызывать значительное напряжение функции зрительного анализатора, приводя к утомлению органа зрения, и, как следствие, к нарушению его функции. Выявлена прямая связь между распространением миопии среди школьников и уровнем освещённости в компьютерных классах (r=-0,7).

Наряду с уроками информатики, школьники довольно часто находились в помещении для проведения компьютерных игр или на домашнем компьютере занимались компьютерными играми. Школьники проводили за компьютером от 1 до 20 часов в неделю, в среднем - 4,5 часа в неделю.

Полученные нами материалы показывают, что ближайшая точка ясного видения у школьников до занятия информатики составляла 6,58±1,1дптр., а после занятий этот показатель снижался до 5,38±0,9дптр. При этом, дальнейшая точка ясного видения до начала занятия составляла 1,32±0,24дптр., а после – она возрастала до 1,45±0,22дптр. Показатели объёма абсолютной аккомодации до начала занятий информатики у школьников составляли 5,2±0,9дптр., а после занятий они снижались до 3,93±0,7дптр.

Проведённые исследования показывают, что объём абсолютной аккомодации после занятий информатики снижался в среднем на 0,13–1,27дптр.
Анализ результатов исследования резерва аккомодации показал, что снижение его после выполненной нагрузки на уроках информатики произошло у всех обследованных школьников. Границы снижения резерва лежали в пределах от 0,35 до 0,67дптр.

Измерение критической частоты слиянии мельканий (КЧСМ) проводилось в начале и в конце урока информатики. По величине изменения показателя можно судить о напряжённости зрительного анализатора во время работы с ВДТ. Абсолютные значения показателя КЧСМ до начала урока информатики в среднем составляли 42,0±0,41Гц, а после – они снизились до 39,0±0,24Гц (P <0,01).

Исследование состояния различных показателей со стороны органа зрения школьников показывает,

ТАБЛИЦА. ЖАЛОБЫ ШКОЛЬНИКОВ СО СТОРОНЫ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПОСЛЕ УРОКА ИНФОРМАТИКИ

Жалобы	Частота проявлений, в процентах				
	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс
Покраснение глаз	21,0	35,5	20,3	32,9	33,3
Зуд в глазах	26,3	48,4	36,2	27,1	31,7
Слезотечение	21,0	32,3	30,4	27,1	31,7
Мушки и пелена перед глазами	36,8	40,3	24,6	34,1	42,9
Чувство усталости	26,3	43,5	34,8	51,8	47,6
Боли в глазу и в области лба	15,8	48,4	21,7	30,4	25,4
Резь в глазах	12,8	18,6	17,3	21,7	23,1
Ощущение песка за веками	15,3	18,5	19,2	22,6	28,9
Чувство тяжести век	13,2	15,6	16,4	19,8	20,1

что после занятий информатики у 21% школьников 7 класса было отмечено покраснение глаз, однако этот показатель имел тенденцию к увеличению.

Так, у 35,5% учеников 8 класса, у 20,3% - 9 класса, у 32,9% - 10 класса и у 33,3% - 11 класса было отмечено покраснение глаз после урока информатики.

Наряду с этим, после занятий информатики 26,3 – 48,4% школьников жаловались на зуд в глазах, 24,6-42,9% – на мушки и пелену перед глазами, 26,3-51,8% – на усталость глаз, 15,8-48,4% – на боли в глазах и в области лба, 12,8-23,1% – на резь в глазах и 13,2-0,1% – на чувство тяжести в веках (табл.).

При исследовании органа зрения у школьников после урока информатики было установлено ухудшение зрения у учащихся 7-го класса – 15,8%, у 8-го класса – 33,9%, у 9-го класса – 36,2%, у 10-го класса – 40,0% и 11-го класса – 42,3% случаев наблюдений. При этом, также было установлено развитие миопии у школьников, степень которой постепенно возрастала от 7-го класса к 11-му – от 5,2% до 14,3% обследованных (рис.).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что с увеличением нагрузки на уроках информатики, наблюдается возрастание процесса ухудшения зрения у школьников почти в три раза. Исследования глазного дна у школьников показывают, что у 10,5% учеников 7-го класса, 16,1% - 8-го класса, 29,0% - 9-го класса, 32,9% - 10-го класса и 22,2% – 11-го класса наблюдались изменения глазного дна после занятий информатики.

Таким образом, результат комплексной гигиенической оценки условий пребывания школьников на уроках информатики позволяет сформировать картину, характеризующую воздействия занятий за компьютером на состояние здоровья и органа зрения школьников. Проведённые исследования позволили установить повышение риска возникновения жалоб на боли в глазах, покраснение, зуд, слезотечение, усталость и мушки перед глазами, сужение поля зре-

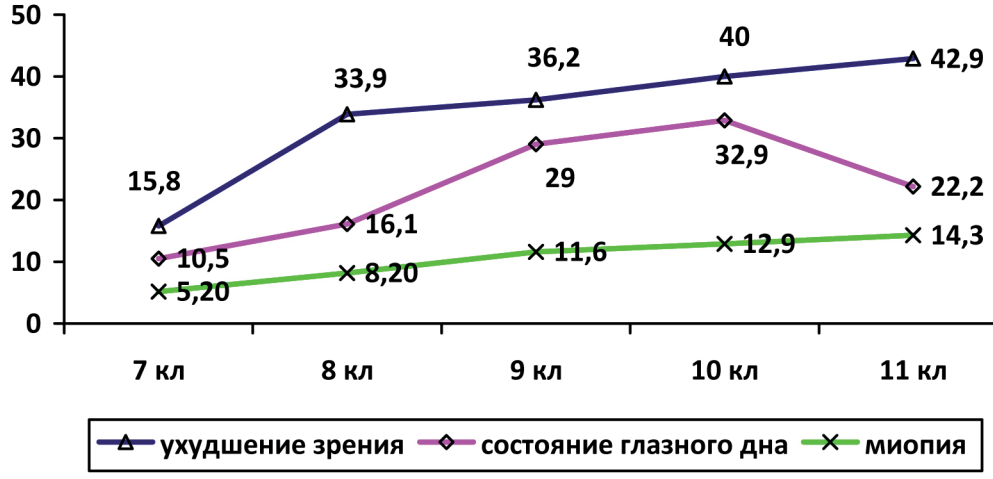


РИС. ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ШКОЛЬНИКОВ ПОСЛЕ УРОКА ИНФОРМАТИКИ (%)

ния, снижение остроты зрения и развития миопии. Полученные результаты исследования диктуют необходимость разработки рекомендаций, направленных на оптимизацию условий обучения школьников в компьютерных классах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долодаренко А.Г. Проспективное исследование влияния занятий за компьютером на функциональное состояние и физическое развитие детей среднего школьного возраста: автореф… дисс. канд. мед. наук / А.Г. Долодаренко. – Казань. -2006. -26с.
2. Кибатаев К.М. Влияние компьютерной техники на здоровье школьников Актюбинской области: автореф… дис. канд. мед. наук / К.М. Кибатаев. - Алма-Ата. -2004.-30с.
3. Ким И.Н. О негативном влиянии видеотерминалов на органы зрения / И.Н. Ким, Е.В. Мегеда // Гигиена и санитария. -2007. -Вып.2. -С.30-33
4. Фатхутдинова Л.М. Влияние занятий за компьютером на состояние здоровья школьников г.Казани / Л.М. Фатхутдинова, А.Г. Долодаренко, Л.Т. Гараева // Казан. мед. журн. - 2005. -№5. -С.308-312
5. Петроченков А. Персональный компьютер и здоровье школьников / А. Петроченков // Учитель. - 2002.- №5. -С.51-55
6. Баркова Е.С. Компьютер в школе? Не стоит торопиться / Е.С. Баркова // Наука и образование. - 2002. - №2. - С. 51 - 53
7. Мегеда Е.В. Особенности нервно-эмоционального перенапряжения при работе с ВДТ и ПЭВ / Е.В. Мегеда // I международная конференция студентов, аспирантов, молодых учёных «Проблемы экологии, безопасности и жизнедеятельности и рационального природопользования Дальнего Востока и стран АТР». Владивосток: ДВГТУ. -2005. -С.161-164
8. Розенблюм Ю.З. Компьютер и орган зрения / Ю.З. Розенблюм, Т.А. Корнюшина, А.А. Фейгин.- М. - 2001. -25с.
9. Ким И.Н. Безопасность пользователя персонального компьютера (учебное пособие) /И.Н. Ким, Е.В. Мегеда. Москва - Нижный Новгород. Вектор-ТиС. -2007. -169с.
10. СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. - М., Госкомсанэпиднадзор России - 2003. -54с.

Summary

Sanitary-hygienic evaluation of students stay on the informatic's lessons and their effect on the vision

Sh.K. Makhmadov

In this paper the hygienic assessment of the learning conditions on informatic's lessons and their impact on the vision of students was conducted. To investigation underwent 298 students from 7th to 11th forms of study. During the lesson, students are influenced by uncomfortable microclimatic conditions, to low light level of working places, electrical and magnetic fields of video display terminals and improper placement of educational furniture. Working on computers is reducing the critical flicker fusion frequency, the deterioration of accommodation, the restriction limits the field of vision and reduction of vision.

Key words: informatics, computer, climate, lighting, pupils, visual acuity, field of view

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ш.К. Махмадов – соискатель кафедры общей гигиены и экологии ТГМУ; Таджикистан, г.Душанбе, пр.И.Сомони, 59; Email: shamsullo-@mail.ru

Структурные изменения щитовидной железы при диффузном зобе

С. Курбонов, Ф.А. Абдурахмонов, З.Д. Зиёева
Кафедра анатомии человека; гистологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе проанализированы результаты морфологических перестроек щитовидной железы при диффузном зобе у 22-х оперированных больных. Установлено, что при данной патологии происходят существенные перестройки, как морфологические, так и количественные, в строме фолликулярной структуры, которые сопровождаются снижением функциональной активности щитовидной железы.

Ключевые слова: щитовидная железа, диффузный зоб, фолликулы, морфологическая перестройка железы

АКТУАЛЬНОСТЬ. Щитовидная железа играет важную роль в деятельности организма человека. В последние годы этот раздел эндокринологии выделен в самостоятельную дисциплину – тиреодологию, которая включает вопросы изучения функции щитовидной железы в норме и в патологии.

В настоящее время заболевания щитовидной железы (зоб, особенно диффузная форма) относятся к категории самых распространённых эндокринных заболеваний, в частности, в Республике Таджикистан [1-3]. Частой причиной диффузного эндемического зоба является дефицит йода в окружающей среде, который определяется на всей территории Таджикистана.

Согласно Международной классификации болезней ВОЗ (1994 г.), данный вариант зоба определяется как диффузный (эндемический) зоб, связанный с йодной недостаточностью. Высокая медико-социальная значимость эндемического зоба имеет существенное значение и для РТ, так как в 90-х годах XX столетия наша республика в результате гражданской войны столкнулась с проблемами йодной недостаточности. В этой связи, в 1997 г. постановлением Правительства РТ была принята «Национальная программа борьбы с йододефицитными заболеваниями в РТ на 1997-2001 гг.». Эта проблема остаётся чрезвычайно актуальной и в настоящее время.

Объём научной информации по морфологическим образованиям, значительно вырос в связи с повышением тиреоидной патологии. Морфологическое исследование необходимо для более полного и глубокого понимания патологического процесса, а также выбора последующей лечебной тактики [4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: выявить основные закономерности структурных перестроек щитовидной железы при диффузном зобе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Методами анатомического препарирования и гистологических срезов изучены макро- и микроскопические структурные особенности щитовидной железы у 22 пациентов с диффузным зобом обоего пола, в возрасте от 20 до 68 лет, прооперированных в ГЦЗ №1 г.Душанбе. В выборку не вошли случаи, когда у больных были выявлены сопутствующие (конкурирующие) заболевания других органов эндокринной системы.Срезы фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина для последующего гистологического изучения и измерения микроскопических параметров щитовидной железы. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином, и по Ван-Гинзону. Функциональную активность фолликулов щитовидной железы определяли по индексу Брауна, а также регистрировали состояние коллоида. Биометрические методы обработки данных проводились согласно рекомендациям Т.Г.Автандилова [5]. Достоверность различий среднеарифметических величин проводилась методом доверительных интервалов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. У больных, оперированных по поводу диффузного зоба, щитовидная железа диффузно увеличена, её поверхность была мелкобугристая, из-за выступающих увеличенных долек. Наиболее характерным морфологическим признаком диффузного зоба является лимфоплазмоцитарная инфильтрация стромы железы [6]. Согласно нашим данным, диффузная лимфоплазмоцитарная инфильтрация, как правило, преобладала

над лимфоидной. Лимфоциты не только контактируют с фолликулами, но и пенетрируют в цитоплазму ацинарных клеток, что не наблюдается в нормальной щитовидной железе. Такую же картину могут дать и крупные лимфоидные фолликулы, которые всегда можно найти в строме щитовидной железы при этой патологии. В этих случаях сосочковая пролиферация занимает не всю железу диффузно, а располагается отдельными очагами. Данные литературы свидетельствуют о том, что одновременно с этим разрастаются междольковыесоединительнотканные прослойки в строме железы, и таким образом образуются мощные фиброзные тяжи, разделяющие дольки железы на более мелкие участки [7,8]. Как показывают наши препараты, в этих тканях обнаруживаются редкие плазматические клетки и незначительные лимфоидные инфильтрации.

Микроскопически при такой форме зоба были выявлены крупные или среднего размера фолликулы неправильной формы и множество сосочковых выростов в полости фолликулов. Сосочки состояли из рыхлой соединительной ткани, содержащей капилляры. Однако при этой патологии диаметр капилляров более крупный, а контуры неровные. В исследуемых сосудах преобладали признаки неравномерного утолщения базальной мембраны капилляров, нарушение проницаемости и плазматическое пропитывание их стенок с выходом белковых масс в полость фолликулов. На препаратах обнаруживались разнообразные фолликулы. Наряду с крупными фолликулами, заполненными интенсивно окрашенным коллоидоми выстланными уплощённым эпителием с вытянутыми гиперхромными ядрами, встречались участки с мелкими фолликулами. Коллоид у них был «разжижен», иногда он определялся лишь по краю фолликула, в виде тонких ободков и полулуний. Эпителий в таких фолликулах был кубической формы с крупными овально-округлыми ядрами.

Перестройка железы сопровождается изменением её функциональной активности, которая довольно точно может быть охарактеризована по ряду морфометрических признаков, в частности, по диаметру фолликулов и высоте эпителия.

Как считает А.А. Браун (1966), индекс, выводимый из двух основных показателей (среднего диаметра просвета фолликулов и высоте эпителия), наиболее приближенно отражает степень активности щитовидной железы [9].

Как следует из результатов количественного исследования, средний диаметр фолликулов, по сравнению с нормой (70,8±1,19 мкм), стал больше (80,8±1,26 мкм). Высота фолликулярного эпителия при данной патологии была равна 15,16±0,22 мкм при норме 10,06±0,09 мкм ($p<0,01$), что приводит к изменению индекса Брауна, т.е. чем больше этот индекс, тем ниже функциональная активность органа.

При диффузном зобе происходит угнетение симпатической медиации [10], т.е. снижение адренергической медиации в организме, которая сопровождается снижением функциональной активности щитовидной железы и содержания йода по сравнению с нормальной железой [1,2,11].

Таким образом, степень прогрессирования патоморфологических изменений ткани и фолликулярной структуры щитовидной железы при диффузном зобе зависит, прежде всего, от преобладающей степени лимфоплазмоцитарной инфильтрации стромы железы, пенетрирования в цитоплазму ацинарных клеток, изменения индекса Брауна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анварова Ш.С. Динамика минеральной плотности костной ткани у больных тиреотоксикозом в условиях йодного дефицита при достижении эутиреоидного состояния и лечения препаратами остеотропного ряда /Ш.С. Анварова, Н.Ф. Ниязова //Материалы Международного медицинского конгресса «Здравоохранение РФ, стран СНГ и Европы». – М., Россия. – 2011. – С.17-18
2. Кахаров А.Н. Диагностика и хирургическое лечение зоба /А.Н. Кахаров// Душанбе. - 2008. - 186 с.
3. Эндемический зоб среди населения, проживающего в экологически неблагополучном регионе/ Ф.Г. Солиев [и др.] // Здравоохранение Таджикистана. – 2009. - №2. – С.26-29
4. Иванова О.И. Особенности морфологии щитовидной железы при хроническом аутоиммунном тиреоидите /О.И.Иванова, С.В.Логвинов, Т.В.Соломатина//Сибирский онкологический журнал. – 2006. - №2/18. - С.71-75
5. Автандилов Т.Г. Морфология в патологии /Т.Г. Автандилов.- М. - 1982. – 248с.
6. Volpe R. Autoimmune Disease of the Endocrine system. New York. – 1990. – P.154
7. Ибрагим М.Д. Лимфоидная инфильтрация щитовидной железы у больных диффузным токсическим зобом /М.Д.Ибрагим [и др.]//Пробл. эндокринологии. – 1985. - №3. – С. 18-22

8. Casiano C.A. Recent developments in the understanding of antinuclear autoantibodies. /C.A. Casiano,E.M.Jan/ Inter. Arch. of Allergy and Immunology. – 1966. Vol. – 111. - №4. – P. 308-313
9. Браун А.А. О морфологическом индексе функциональной активности щитовидной железы / А.А. Браун// Тезисы научной конференции Андижанского отделения общества АГЭ. Андижан, - 1966. - С. 20-23
10. Волкова О.В. Морфофункциональная характеристика щитовидной железы в условиях снижения уровня адренергической медиации //О.В. Волкова [и др.]//Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1977. - № 8. – С. 5-10
11. Chandra A.K. Iod in nutritional status among school children in selected are as of Howrahdistrictin West Bengal, India / A.K.Chandra, A.Debnath //TripathySJ. Trop. Pediatr. - 2007. - №14.-P. - 87-91

Summary

Structural changes in thyroid in diffuse goiter

S. Kurbonov, F.A. Abdurahmonov, Z.D. Ziyoyeva

In this paper we analyzed the results of the morphological transformations of the thyroid gland with diffuse goiter in 22 operated patients. It is established that this disease. Stroma of follicular thyroid structure undergoes to substantial restructuring, both morphological and quantitative structure, which depends on the degree of cyrrhotic process.

Key words: thyroid gland, diffuse goiter, follicles, morphological reconstruction of thyroid gland

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

С. Курбонов – профессор кафедры анатомии человека ТГМУ; Таджикистан, г.Душанбе, пр.Рудаки, 139, тел: (44) 6003623; E-mail: kurbonov.said@mail.ru

Воспаление гипофиза на фоне иммунодефицита при различных причинах смерти

Д.В. Горностаев*, Р.А. Турсунов

**Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы, Россия;*
Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Изучено 267 актов судебно-медицинского исследования трупов лиц, погибших или умерших от различных причин, сопровождаемых иммунодефицитом. В 16,9% случаев отмечен гипофизит. На основании проведённого исследования выделены следующие варианты изменений гипофиза: экссудативное воспаление; продуктивное воспаление гипофиза со специфическим гранулематозным (при туберкулёзе и сифилисе) и межуточным (при ВИЧ-инфекции) видами. Во всех 25 наблюдениях смерти от ВИЧ-инфекции в морфологической картине отмечено преобладание некроза стенок сосудов и периваскулярных лимфоидноклеточных скоплений с примесью одиночных гистиоцитов в оболочке гипофиза и преимущественно в задней доле. Исследование гипофиза при ряде заболеваний является обязательным для уточнения танатогенеза.

Ключевые слова: гипофиз, иммунодефицит, ВИЧ-инфекция, воспаление, гипофизит

АКТУАЛЬНОСТЬ изучения гипофиза при различных причинах смерти, сопровождаемых иммунодефицитом, обусловлена его особым положением в организме, поскольку он является центральным органом эндокринной регуляции, играющим огромное значение при различных заболеваниях и определяющим гомеостаз. Изучение воспалительных изменений гипофиза за последнее время не проводилось, но в практической деятельности подобные случаи постоянно отмечаемы, что значительно модифицирует течение основного заболевания, утяжеляет прогноз для больных и затрудняет постановку причины смерти при вскрытии трупа [1–4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучение распространённости воспаления гипофиза при различных причинах смерти, сопровождаемых иммунодефицитом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В качестве материала изучено 267 актов судебно-медицинского исследования трупов лиц, погибших или умерших от различных заболеваний: анафилактический шок – 6 случаев, тяжёлая черепно-мозговая травма (ТЧМТ) – 65, атеросклеротическая болезнь сердца (АБС) – 45, кардиомиопатия (КМП) – 36, крупозная пневмония – 48, туберкулёз – 37 наблюдений, сифилис – 5 и ВИЧ-инфекция – 25 случаев. У всех обследованных, клеточный и гуморальный иммунодефицит был определён прижизненно.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В одном (16,7%) случае анафилактического шока и 3 (4,6%) случаях ТЧМТ с длительной искусственной вентиляцией лёгких и в 2 (4,1%) случаях крупозной пневмонии и последующим развитием септикопиемии, в данных шести наблюдениях на 6-21 сутки с момента дебюта заболевания или травмы отмечены округлые очаги колликвационного некроза размером от 50 до 300 мкм, в передне- и заднебоковых отделах аденогипофиза. При макроскопическом исследовании ткань органа была полнокровной, набухшей, с участками размягчения в субкапсулярных отделах. Все указанные заболевания сопровождались клеточным и гуморальным иммунодефицитом.

При микроскопическом исследовании, по краю очагов колликвации, чётко конкурировала зона сегментоядерной лейкоцитарной инфильтрации с участками распада ядер, некроз рыхлых соединительно-тканных волокон с примесью базофильных мелкодисперсных колоний среди эозинофильных аденоцитов с гидропической дистрофией цитоплазмы, набуханием ядер, гиперхроматозом и кариолизисом последних. Межуточные пространства были представлены неравномерным расширением и разволокнением со слабо выраженной ацидофилией рыхлой соединительной ткани и собственной капсулы, некрозом мелких артерий, спаданием их просвета с выраженным набуханием стенок, в прилежащей строме капсулы преобладали

скопления лимфоцитов с неравномерной примесью сегментоядерных нейтрофилов, резкое полнокровие мелких вен собственной капсулы с участками некроза и фибриновыми тромбами в просветах.

В двух случаях туберкулёза (из 10 наблюдений туберкулёзного сепсиса) отмечены скопления типичных мелких казеозных бугорков размерами 50–100 мкм в задне-центральном отделе аденогипофиза на границе с промежуточной долей и в заднебоковом отделе с вовлечением элементов собственной капсулы с перифокальным лимфоидно-макрофагальным инфильтратом и примесью одиночных крупных многоядерных, без типичного подковообразного ядра, клеток. Артерии оболочки капсулы – с участками некроза стенок сосудов и периваскулярными лимфоидноклеточными скоплениями с примесью одиночных гистиоцитов.

В одном случае третичного сифилиса отмечены одиночные типичные участки некроза размерами 50 мкм на границе заднецентрального отдела аденогипофиза и промежуточной доли с перифокальным лимфоидно-макрофагальным инфильтратом и участками пролиферации грануляционной ткани без клеток Пирогова–Ланганса. Артерии оболочки – с участками некроза стенок сосудов и периваскулярными лимфоидноклеточными скоплениями с примесью одиночных гистиоцитов.

Во всех 25 наблюдениях смерти от ВИЧ-инфекции в морфологической картине отмечено преобладание некроза стенок сосудов и периваскулярных лимфоидноклеточных скоплений с примесью одиночных гистиоцитов в оболочке гипофиза и преимущественно в задней доле. Особенностью данных наблюдений явилось центральное расположение рыхлой или плотной соединительной ткани в аденогипофизе, где отмечено избыточное скопление венул синусоидного типа с лимфоидно-макрофагальной и слабо выраженной инфильтрацией.

На основании проведённого исследования установлено, что воспаление гипофиза при заболеваниях, сопровождаемых иммунодефицитом, – достаточно часто отмечаемое морфологическое явление (16,9% всех исследуемых случаев), где можно выделить следующие варианты его изменений: экссудативное воспаление; продуктивное воспаление со специфическим гранулематозным (при туберкулёзе и сифилисе) и межуточным (при ВИЧ-инфекции) видами.

Гипофизит чаще всего развивается благодаря переходу воспалительного процесса на придаток с соседних частей (оболочек мозга, пещеристого синуса, клиновидной кости), причём в первое время воспаление в виде отёка и инфильтрата ограничивается капсулой гипофиза (перигипофизит) и частью его ножки и лишь в дальнейшем, захватывая сосуды, переходит на собственно ткань придатка и способствует образованию в ней некротически-гнойных фокусов. Однако и очаги гематогенного воспаления в гипофизе [5] нередки; именно при септикопиемиях разного происхождения в передней доле гипофиза могут образоваться бактериальные эмболии с последующим развитием гнойников. При сыпном тифе в нейрогипофизе бывают типичные гранулемы [6]. При общем милиарном туберкулёзе в гипофизе могут быть открыты милиарные бугорки. Кроме того, туберкулёз может поражать гипофиз в виде образования, в той или иной его части, крупных творожистых фокусов, являющихся по своему происхождению гематогенными метастазами. Иногда такой туберкулёзный фокус разрушает весь полностью гипофиз, что приводит к развитию гипофизарной недостаточности, кахексии и смерти.

При врождённом сифилисе новорождённых, в 57% случаев наблюдается поражение гипофиза [7], проявляющееся в межуточном разрастании богатой клетками соединительной ткани и образовании милиарных гумм. При приобретённом сифилисе взрослых в гипофизе, иногда может произойти образование гуммы. Кроме того, при сифилитическом поражении оболочек основания мозга процесс может захватывать капсулу гипофиза, вызывать её утолщение, проникание фиброзных тяжей вглубь органа и атрофию его ткани. Большинство воспалительных изменений в гипофизе как неспецифических, так и специфических, в той или иной степени разрушают его ткань. В связи с этим, могут выявиться те или иные признаки недостаточности гипофиза, т.е. гипопитуитаризма с последующим развитием гипофизарной кахексии и смертельного исхода заболевания.

Результаты проведённого исследования подтверждают, что воспаление гипофиза при заболеваниях, сопровождаемых иммунодефицитом, часто отмечается у лиц, погибших или умерших от разных причин. В связи с этим, изучение гипофиза при различных видах смерти является важным с позиции определения танатогенеза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Savastano S. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis and immune system / S. Savastano [et al.] // Acta neurologica. – 2008. –№16. – P.206-213
2. Sanchez-Chapado M. Leydig cell tumour in a man with human immunodeficiency virus / M.Sanchez-Chapado, J.C.Angulo // Scandinavian Journal of Urology & Nephrology. – 1995. –Vol. 29. – № 3. – P. 357–360
3. Судебная медицина /Ю.И. Пиголкин, Е.Х. Баринов, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова// М. Издательство: ГЭОТАР-МЕД. – 2002. – 360с.
4. Гасанов А.Б. Морфология гипофиза, надпочечников и щитовидной железы при опиатной наркомании / А.Б. Гасанов // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – №6. – С. 44-46
5. Simmonds M. Hypo-physiiren kachexie / M.Simmonds// Deutsche med. Wochenschr. – 1916. – №7. – С.19
6. Давыдовский И.В. Очерки по теории инфекции /И.В.Давыдовский// Клиническая медицина. – 1924. – №11. –С. 9
7. Heuss D. Myopathological findings in interstitial myositis in type II polyendocrine autoimmune syndrome (Schmidt's syndrome) / D.Heuss// Neurol. Res. June 1995:17 (3): 233–7

Summary

Inflammation of hypophysis in condition of immunodeficiencies in different types of death

D.V. Gornostaev, R.A. Tursunov

In the article the results of study 267 acts of medicolegal examination of bodies died due to various causes, followed by immunodeficiency. Hypophysitis was marked in 16,9% of cases. Based on this study identified the following variations of inflammatory changes of pituitary gland: exudative inflammation, productive inflammation with separating to a specific granulomatous (tuberculosis and syphilis) and interstitial (HIV infection) types. In all 25 observations of death from HIV infection in the morphological picture is observed prevalence of necrosis of vessel walls and perivascular limfoid cellular aggregation with a mixture of single histiocytes in the shell of the pituitary gland and primarily in the posterior lobe. Study of the pituitary gland in some kinds of diseases is required clarify of tanatogenesis.

Key words: pituitary gland, immune deficiencies, HIV infection, inflammation, hypophysitis

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Д.В. Горностаев – старший научный сотрудник Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы;
Россия, 115516, г. Москва, Тарный проезд, д. 3
E-mail: gornost@yandex.ru

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Функциональная деятельность почек интактных собак в период реадаптации к высокогорью

Р.С. Мираков, С.Г. Мухамедова, Х.М. Мираков
Кафедра урологии; гистологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе впервые рассматриваются вопросы устойчивости функциональных перестроек приспособительных реакций почек собак в период реадаптации к высокогорью. Установлена однотипная динамика изменений функциональной деятельности почек в условиях долины, высокогорья и период реадаптации к высокогорью. Различия имеются лишь в степени выраженности и продолжительности отдельных показателей парциальных функций, которые, как правило, наблюдаются в ранние сроки исследования.

Ключевые слова: функции почки, адаптация и реадаптация к высокогорью

АКТУАЛЬНОСТЬ. Данные многочисленных исследований свидетельствуют о значительном напряжении физиологических систем организма при влиянии неадекватных факторов высокогорья. Это напряжение характеризуется снижением резервных возможностей организма, обусловливающих в дальнейшем появление той или иной патологии. В состояние повышенной активности приходят вспомогательные системы - дыхание, кровообращение, неэкономично тратится энергия. Однако координация между системами, обеспечивающими состояние, адекватное требованию внешней среды, осуществляется неполноценно, что может привести к гибели [1-10].

Представления об особенностях адаптации к экстремальным условиям высокогорья будут неполными без характеристики процесса реадаптации, не менее существенного, на наш взгляд и всё ещё изученного не в полной мере. Важность этой проблемы связана с тем, что от разработки этой проблемы во многом зависит объективность оценки процесса адаптации, регуляции защитных функций и профилактики патологических состояний у человека в экстремальных условиях.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ состоит в изучении функциональной деятельности почек у экспериментальных собак в период реадаптации к высокогорью.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Изучение функционального состояния почек в период адаптации и реадаптации к условиям высокогорья было проведено в 1986-1989 гг. на 10 половозрелых собаках-самцах массой 10-14 кг. Эксперименты проведены: 1) в условиях долины (г.Душанбе, высота 820 м над ур. м.); 2) в условиях высокогорья (перевал Анзоб, высота 3375 м над ур. м.); 3) в период реадаптации к высокогорью (г.Душанбе, высота 820 м над ур. м.).

Для решения поставленных задач нами было проведено 3 серии опытов. Схема постановки опытов представлена в таблице 1.

Животных содержали в железных вольерах в условиях вивария на стандартном пищевом режиме. Забор анализов проводили натощак, между 9-12 часами. Кровь для исследования брали из вены одной из передних конечностей. Сбор мочи проводили путём катетеризации, а также оригинальным методом отсасывания

ТАБЛИЦА 1. СХЕМА ПОСТАНОВКИ ОПЫТОВ

Серии опытов	Содержание опытов	Количество ж-х	Сроки наблюдения над животными
I.	Функциональная деятельность почек интактных собак в условиях долины - исходные данные (г. Душанбе)	10	3, 10, 20 и 30 сутки
II.	Функциональная деятельность почек интактных собак в условиях высокогорья		
III.	Функциональная деятельность почек интактных собак в период реадаптации к высокогорью (г.Душанбе)		

остаточной мочи из мочевого пузыря аппаратом МК-I [3]. Комплексное обследование животных проводили на 3, 10, 20 и 30 сутки в долине и высокогорье, а также после спуска с гор в долину, которое включало общеклинические методы исследования (наблюдение за общим состоянием животных). Исследование парциальных функций почек проводили комплексной пробой в модификации Е.М. Тареева и Н.А. Ратнер (1970). Количественное определение содержания йод-кардиотраста в крови и моче производили по методу White, Rolf и высчитывали почечный плазмоток. Определение креатинина в сыворотке крови и моче проводили по Фолину на фотометре ФЭК - М56 по калибровочной кривой, которую предварительно строили для данного фотометра. Клубочковую фильтрацию вычисляли по формуле: JF = VcrV/Pcr, где : Vcr – содержание креатинина в моче, Pcr - содержание креатинина в крови, V - минутный диурез. Величину канальцевой реабсорбции воды, выраженную в процентах, находили по формуле: Kr = (JF-V)/JF • 100%. Фильтрационную фракцию высчитывали по формуле:

$$FF = \frac{JF}{Q} . 100\%$$

где: JF - клубочковая фильтрация, Q - эффективный почечный плазмоток.

Результаты исследований подвергнуты вариационной статистической обработке с использованием t – критерия Фишера-Стьюдента. Показатель точности опыта (P) определялся по формуле P = (Sx / X) 100%, где X - среднее арифметическое, S – ошибка среднего, и был меньше 5%, что указывает на достаточное количество, как объектов исследования, так и измерений на всех этапах эксперимента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В исследованиях, связанных с изучением адаптации животных и человека, показано, что любая функциональная нагрузка на орган оставляет структурный «след» [4,11], обеспечивающий экономичность функционирования системы, ответственной за адаптацию. На определённой стадии своего развития стресс формирует состояние повышенной перекрёстной устойчивости. Важно отметить, что она сохраняется определённое время и после прекращения действия раздражителя. Последнее положение согласуется с нашими данными.

Эвакуация животных с высокогорья в долину также, как и подъём в горы, сопровождалась ухудшением их общего состояния с аналогичными проявлениями, отмеченными в высокогорье (адинамия, тахипноэ, снижение реакции на звуковые раздражители, плохой аппетит, сонливость). У некоторых животных они сопровождались расстройством желудочно-кишечного тракта в виде рвоты и жидкого стула. Можно предположить, что любой стрессор, в частности смена среды обитания, вызывает какие-то общие механизмы, стимулирующие многие жизненно важные системы организма. Вполне возможно, что это взаимосвязано с выделением в кровь значительных порций адреналина – мощного активатора симпатической нервной системы.

По нашим данным нарушения функциональной деятельности почек интактных собак, выявленные в начальный период реадаптации, являются, прежде всего, следствием выраженных нарушений почечной гемодинамики в условиях высокогорья. Гемореналные показатели и парциальные функции почек, как в высокогорье, так и после спуска в долину были однонаправленными, только с той разницей, что их изменения в период реадаптации имели более выраженный характер (табл. 2). Так, на 3 сутки после спуска с гор отмечается резкое угнетение эффективного почечного плазмотока, как относительно 30 суток периода адаптации к высокогорью, так и исходного показателя в долине ($P < 0,05$). Тенденция к нормализации данной функции выявляется с 10 суток, однако, она остаётся пониженной в дальнейшие сроки наблюдения и достигает на 30 сутки лишь 86,6% ($P < 0,05$) от исходного уровня, тогда как в этот же срок в высокогорье – равняется 95,1%.

Нарушение почечной гемодинамики приводит к значительному снижению процесса фильтрации в клубочковом аппарате. В начальный срок периода реадаптации этот показатель существенно снижается относительно такового на 30 сутки в высокогорье и исходного соответственно: в 1,3 и 2 раза ($P<0,05$). Позднее, происходит повышение показателя на 10 сутки реадаптации, что указывает на повышение функции, хотя она и остаётся до конца эксперимента низкой - 74,1% (в высокогорье – 70%) и нет тенденции возвращения к исходному уровню. В связи с этим, показатели остаточного азота и креатинина в крови сохраняются на высоких значениях до конца периода реадаптации (соответственно: 106,7% и 120% - от исходного значения, $P<0,05$).

После возвращения животных в долину, на 3 сутки происходит лишь незначительное усиление реабсорбционной способности канальцев по сравнению с 30 сутками адаптации и исходной величиной, что способствует увеличению минутного диуреза. В дальнейшем канальцевая реабсорбция понижается и к концу эксперимента практически не отличается от исходного уровня. Можно предположить, что сохранение высокого уровня этой функции связано с реадаптационной перестройкой органа, направленной на сохранение гомеостаза. Наряду с этим, ввиду роста клубочковой фильтрации, повышается объём фильтрационной фракции и отмечается увеличение минутного диуреза. На 30 сутки эти показатели составили соответственно: 85,5% и 82,9% от исходных значений, тогда как весь период исследования в высокогорье оставались на гипофункциональном режиме: соответственно - 75,4% и 46,3%.

Следовательно, через 1 месяц после спуска с гор в долину все отмеченные изменения показателей

ТАБЛИЦА 2. ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЧЕК ИНТАКТНЫХ СОБАК В ПЕРИОД РЕАДАПТАЦИИ К ВЫСОКОГОРЬЮ

Сроки исследования (сутки)	Статистические показатели	Креатинин крови, ммоль/л	Диурез, мл/мин	Клубочковая фильтрация, мл/мин	Канальцевая реабсорбция, %	Эффективный почечный плазмоток, мл/мин	Фильтрационная фракция, %	Остаточный азот, ммоль/л
Долина (исходная)	M	0,10	4,1	70,3	94,0	416,6	17,3	20,6
	m	0,01	0,3	4,9	1,1	14,2	2,1	0,8
30 сутки в высокогорье	M	0,12	1,9	48,5	96,1	396,3	13,0	22,0
	m	0,01	0,2	4,0	1,9	23,3	0,8	1,3
3	M	0,17	0,9	37,9	97,4	313,7	11,6	28,6
	m	0,01	0,2	4,4	0,6	25,8	1,8	0,8
	P	P<0,05	P<0,05	P<0,05	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P<0,05
	P_1	P<0,05	P<0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P<0,05
	P_2	P<0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05
10	M	0,1	2,2	51,3	95,5	334,8	13,9	22,3
	m	0,01	0,49	6,95	1,0	32,38	1,36	0,89
	P	P=0,05	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05
	P_2	P<0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05
20	M	0,1	2,6	56,6	95,8	387,8	14,6	21,1
	m	0,01	0,19	5,52	0,26	10,12	1,4	0,56
	P	P=0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05
	P_2	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05
30	M	0,12	3,4	52,1	94,2	360,9	14,8	22,8
	m	0,02	0,27	5,13	0,7	22,98	1,96	1,01
	P	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05
	P_2	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05

Примечание: *P – статистически значимые различия между показателями функций почек интактных животных (исходная) и после спуска в долину; P_1 - то же на 30 сутки в условиях высокогорья и после спуска в долину; P_2 – то же в условиях высокогорья и после спуска в долину*

функциональной способности почек не возвращаются к исходному уровню. При этом у собак регистрируется тенденция к снижению функций почек. Однако в литературе указывается, что отмечаемая при хроническом напряжении миниминизация функций гарантирует (насколько это возможно) продолжительное функционирование системы [12]. Последнее положение согласуется с нашими данными, когда выработанная в течение 30-дневной адаптации устойчивость к стрессорному воздействию (экстремальным факторам высокогорья), сохраняется после повторного стрессорного воздействия (спуск с высокогорья в долину). В пользу этого утверждения свидетельствует выраженный к концу периода реадаптации, по сравнению с адаптацией к высокогорью, темп восстановления, либо регистрация тенденции к восстановлению исследуемых почечных функций.

Таким образом, проведённые нами исследования почек в период реадаптации свидетельствуют о не менее выраженных, чем при адаптации к высокогорью, функциональных изменениях органа. Выявленные нарушения обусловлены, прежде всего, последствиями выраженных нарушений почечной гемодинамики при адаптации к высокогорью. Спуск в долину после 30-дневной адаптации к экстремальным условиям высокогорья явился для интактных собак дополнительным стрессорным фактором, обусловившим реадаптационные перестройки организма. Однако, по сравнению с адаптационным периодом к высокогорью, реадаптационный – характеризуется более выраженным и ускоренным темпом (после 10 суток) нормализации функций почек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации / В.П.Казначеев. - Новосибирск: Наука. - 1980. - 192с.
2. Миррахимов М.М. Об адаптивной способности физиологических систем организма к формированию адаптации в норме и патологии / М.М.Миррахимов // Высокогорная адаптация. – Фрунзе. - 1984. – С.3-20
3. Рахимов А.А. Влияние высокогорных факторов на функции почек и баланс некоторых электролитов при парциальной нефрэктомии: автореф. дисс. … канд. мед. наук / А.А. Рахимов. – Киев. - 1986
4. Меерсон Ф.З. Защитные эффекты адаптации и некоторые перспективы развития адаптационной медицины / Ф.З.Меерсон // Успехи физиол. наук. – 1991. – Т.22. - №2. – С.52-89
5. Шукуров Ф.А. Адаптация, стресс и здоровье / Ф.А.Шукуров // Сб. статей 49-ой научно-практ. конф. ТГМУ. – Душанбе. – 2001. – С. 193 – 204
6. Агаджанян Н.А. Чрезвычайные ситуации, стресс и биоритмы / Н.А.Агаджанян // Материалы II Международного симпозиума «Проблемы ритмов в естествознании». – М. - 2004. - С.28-29
7. Сороко С.И. Внутрисистемные и межсистемные перестройки в организме при развитии острой гипоксии / С.И.Сороко, Э.А.Бурых, С.В.Нестеров // Материалы XI Международного симпозиума «Эколого-физиологические проблемы адаптации». - М. - 2003. – С.497-498
8. Мухамедова С.Г. Хронофизиологические особенности митозов в разных отделах нефрона почки крыс при адаптации к условиям высокогорья Таджикистана: автореф. дис. … докт. биол. наук / С.Г.Мухамедова. – М. - 2004. – 35с.
9. Гуламова Ш. Механизмы регуляции водно-солевого обмена и функции компенсаторно-гипертрофирующейся почки в условиях высокогорья / Ш.Гуламова, Д.Мирзоева // – Душанбе. - 2005. – 98с.
10. Ташболтаева С.С. Роль ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в процессе адаптации крыс с единственной почкой к условиям высокогорья: автореф. дис. … канд. биол. наук / С.С. Ташболтаева. – Душанбе. – 2011. – 20с.
11. Агаджанян Н.А. Хронофизиологическое исследование механизмов регуляции устойчивости к гипоксическому и стрессовому воздействиям / Н.А.Агаджанян, М.Л.Хачатурьян // Материалы XI Международного симпозиума «Эколого-физиологические проблемы адаптации». – М. - 2003. – С.17-18
12. Механизмы адаптации человека в условиях высоких широт / под ред. Казначеева В.П. – Л. - 1980. – 200с.

Summary

The functional activity of intact dog's kidney during high-mountain readapta-tion

R.S. Mirakov, S.G. Mukhamedova, H.M. Mirakov

Reseachers presented deals with the stability of functional re-building of adaptive responses in the dog's kidney during re-adaptation to high mountains. A one-typical dynamics of changes of functional activity of the kidneys in a valley, high mountains and re-adaptation to high mountains was established. Differences exist only in the degree and duration of individual indicators of partial functions that are usually observed in early studies.

Key words: renal function, adaptation and readaptation to the high-mountain

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Р.С. Мираков – ассистент кафедры урологии ТГМУ;
Таджикистан, Душанбе, ул. Мухаммадиева, дом 70, кв. 654
Тел.: (+992) 919-50-49-30

Обзор литературы

Медикаментозное лечение артериальной гипертензии у больных пожилого возраста

Н.Х. Хамидов, С.С. Аминджанова, К.Х. Махадова
Кафедра внутренних болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В обзоре представлены результаты современных исследований, посвящённых лекарственному лечению артериальной гипертонии (АГ) у лиц пожилого возраста. Указаны основные группы гипотензивных препаратов (тиазидовые диуретики и антогонисты кальция), рекомендуемых для лечения АГ данной возрастной категории. Отмечена целесообразность назначения комбинированной терапии с использованием меньших и фиксированных доз гипотензивных препаратов, при умеренной и тяжёлой степени артериальной гипертонии у данной группы больных.

Ключевые слова: артериальная гипертония, пожилой возраст, диуретики, антагонисты кальция, ß-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, комбинированная терапия

Артериальная гипертония (АГ) у лиц пожилого и старческого возраста является одной из актуальных проблем современной кардиологии. Повышенное артериальное давление (АД) обнаруживается у более 50% мужчин и женщин старше 60 лет и более 80% – у лиц старше 80 лет [1]. Для больных старших возрастов характерны структурно-функциональные перестройки органов-мишеней, обусловленные инволютивными изменениями, сопутствующей патологией, а также длительностью АГ. У пожилых людей наблюдаются частые перепады АД, проявляющиеся внезапным повышением или чрезмерным его снижением, неблагоприятно влияющих на коронарный и мозговой кровоток. В ряде случаев наблюдается развитие инсультов, ишемических атак и лакунарных инфарктов [2].

В недавнем прошлом преобладало мнение, что повышение АД с возрастом является естественным физиологическим процессом и даже желательным, так как оно способствует оптимальному, необходимому кровотоку в органах. Высказывалось также мнение, что на фоне снижения АД может произойти падение перфузного давления в жизненно важных органах с развитием сердечно - сосудистых осложнений [2]. Однако, начиная с 1980 года, в разных странах на высоком методическом уровне проводилось несколько многоцентровых контролируемых исследований (SHEP,1991; STOP-Hypertension, 1991; MRS,1992; Syst-Eur Study,1997; HOT, 1999; HYVET, 2008), которые убедительно доказали, что активная гипотензивная терапия АГ у пожилых больных целесообразна и необходима. Такая терапия позволяет снизить частоту инсультов на 40%, сердечную недостаточность – на 39%, частоту осложнений ИБС – на 32% и значительно улучшает качество жизни пациентов [3].

Согласно рекомендациям Европейского общества по артериальной гипертонии (ЕОАГ, 2009), для начальной и длительной антигипертензивной терапии больных могут быть использованы пять основных классов препаратов [4,5]. Таковыми являются: тиазидовые диуретики, антагонисты кальция (АК), ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), блокаторы ангиотензиновых рецепторов (БАР) и ß - адреноблокаторы. Такое заключение по применению гипотензивных средств одобрено и экспертами Европейского общества кардиологов (ЕОК, 2008). Гипотензивная терапия больных АГ старших возрастов, с точки зрения выбора класса лекарственных препаратов, принципиально не отличается от лечения лиц АГ молодого возраста. Однако при назначении препаратов у пожилых больных следует учитывать профиль сопутствующих заболеваний и необходимость приёма дополнительной терапии. Кроме того, важное значение имеет ряд факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику, следовательно, на эффективность антигипертензивных средств в пожилом возрасте: изменение секреторной и моторной функции желудка (повышение pH, снижение скорости опорожнения и активной абсорбции); снижение активности печёночных ферментов и микросомального окисления в печени, которые приводят к изменению метаболизма препаратов; снижение уровня сывороточного альбумина; уменьшение почечного кровотока, гломерулярной фильтрации, почечного клиренса; снижение мышечной массы, повышение количества жировой ткани; снижение объёма внутрисосудистой и повышение объёма внутрисосудистой жидкости; снижение активности ß - адренорецепторов [6,7].

Для безопасного проведения гипотензивной терапии у лиц пожилого возраста необходимо соблюдение общих правил [1]:

- начинать лечение с половины общепринятой дозы препарата;

- медленное и постепенное титрование дозы с контролем показателей АД в положении стоя;
- не использовать в качестве первого выбора препараты с риском развития ортостатической гипотонии;
- избегать назначения препаратов центрального действия из-за риска развития депрессии и псевдодеменции;
- контроль над функцией почек, электролитным, углеводным, липидным обменом;
- использование простых режимов лечения для улучшения приверженности;
- индивидуальный подбор препарата с учётом полиморбидности.

Диуретики. В настоящее время для лечения артериальной гипертензии используют три группы диуретических средств: тиазидные и тиазидоподобные диуретики (гидрохлортиазид, индопамид и др.), петлевые диуретики (фуросемид, этакриновая кислота и др.), калийсберегающие диуретики (спиронолактон, триамтерен). Тиазидовые и тиазидоподобные диуретики оказывают умеренное натрийуретическое и диуретическое действие и обладают более выраженным антигипертензивным свойством, чем петлевые диуретики. Петлевые диуретики используют для лечения гипертонических кризов и у больных с сопутствующей почечной недостаточностью, при которой тиазидные диуретики неэффективны.

Для снижения АД достаточно небольших доз диуретиков (например, гидрохлортиазид 12-25 мг/сут). При повышении дозы антигипертензивный эффект увеличивается незначительно, но заметно возрастает частота побочных эффектов. Результаты клинических исследований у пожилых пациентов (SHEP, 1991; STOP-Hypertension, 1991; MRS, 1992) продемонстрировали эффективность низких доз диуретиков в снижении АД, а также частоты сердечно-сосудистых осложнений и смертности. Lindholm L.H (1996) показал, что у пожилых людей диуретики более эффективны, чем ß - адреноблокаторы или ингибиторы АПФ. Высказывается мнение, что возможно, это связано с более низким уровнем ренина в крови у пожилых [8].

В настоящее время акцент смещается с диуретических эффектов на недиуретические, которые и определяют долговременную эффективность и истинную ценность диуретиков [2]. Наиболее полно недиуретические механизмы изучены у диуретика со свойствами вазодилататора – индопамида (арифон, натриликс). Он оказывает салуретическое действие, позволяющее, непосредственно влияя на сосуды, удалять избыток натрия из сосудистой стенки. Благодаря своей липофильности, индопамид регулирует трансмембранный ток кальция в гладкомышечные клетки. Кроме того, обнаружено, что он усиливает синтез простагландина Е2 (секретируемого почками) и простациклина, который вырабатывается эндотелием сосудов, являющихся вазодилататорами, а также ингибирует вазоконстриктор тромбоксан II.

Индопамид (арифон) оказывает минимальное влияние на содержание калия, глюкозы, мочевой кислоты в крови и на липидный спектр крови, не нарушает чувствительности периферических тканей к действию инсулина. Арифон улучшает нарушенную функцию почек и, в отличие от большинства диуретиков, способен уменьшить гипертрофию миокарда путём непосредственного влияния на сердечную мышцу. Выявлена более выраженная антигипертензивная эффективность индопамида-ретард в дозе 1,5 мг по сравнению с гидрохлортиазидом в дозе 25 мг [9]. В целом диуретики, обладающие вазодилатирующим свойством, могут улучшить состояние крупных артерий. Однако этот эффект развивается через 4-8 недель. О.Д.Остроумова и соавт. (2001) получили достоверное повышение растяжимости периферических артерий при длительном лечении индопамида-ретард с помощью метода объёмной осциллометрии [10].

Антагонисты кальция. АК весьма неоднородны по химическим и фармакологическим свойствам. Они делятся на дигидропиридиновые (нифедипин, нитрендипин, нисолдипин, амлодипин, фелодипин и др.) и негидропиридиновые (верапамил, дилтиазем, клентиазем и др.). Дигидропиридиновые АК практически не влияют на функцию синусового узла и предсердно-желудочковую проводимость. Недигидропиридиновые АК способны уменьшать частоту сердечных сокращений, замедлять предсердно-желудочковую проводимость, снижать сократительную способность миокарда.

Исследования последних лет показали, что длительно действующие АК дигидропиридинового ряда (амлодипин, лацидипин, фелодипин и нитрендипин) являются препаратами выбора при лечении артериальной гипертензии в пожилом возрасте, особенно при изолированной систолической артериальной гипертонии. К настоящему времени получены новые достоверные данные о том, что влияние АК пролонгированного действия на частоту и тяжесть сердечно-сосудистых осложнений и смертность у кардиологических больных сопоставимо с эффектом других антигипертензивных препаратов [11,12]. Все пролонгированные АК вызывают обратное развитие гипертрофии миокарда желудочков. Они показаны при сочетании артериальной гипертонии и стенокардии, у больных с предсердной тахикардией и мерцательной аритмией, не оказывают отрицательного влияния на липидный и углеводный обмен. Антагонисты кальция повышают податливость и растяжимость крупных и мелких артерий [13]. Установлено, что вазодилятирующий эффект АК осуществляется не только посредством прямого действия на гладкую мускулатуру сосудистой стенки, но и опосредованно, через потенцирование высвобождения

оксида азота из эндотелия сосудов [14]. Этот феномен описан для большинства дигидропиридинов (исрадипина, амлодипина, лацидипина) и в меньшей степени – для нифедипина и недигидропиридинов.

АК влияют также на структуру сосудистой стенки, независимо от уровня АД. Препараты этой группы вызывают уменьшение толщины сосудистой стенки и содержание в ней коллагена. Под влиянием АК изменяется фенотип гладкомышечных клеток, увеличиваются размеры и число ядер. Полагают, что такие изменения основаны на аутокринных/паракринных факторах, связанных с блокадой кальциевых каналов [13].

В работах последних лет установлены очень важные, в теоретическом и практическом аспектах, дополнительные механизмы действия антагонистов кальция: антиатерогенный, антипролиферативный, антиагрегационный. Влияние амлодипина на атеросклеротический процесс было изучено в многоцентровом плацебоконтролируемом двойном слепом исследовании PREVENT. У больных, получавших амлодипин, достоверно замедлилось прогрессирование атеросклеротического процесса в каротидных артериях, но различий в динамике коронарного атеросклеротического процесса в группах наблюдения не отмечено [15]. Однако наиболее частым дозозависимым побочным эффектом АК дигидропиридиновой группы является отёк стоп и голеней (чаще у пациентов с имеющейся патологией вен нижних конечностей). Также до сих пор непонятно, являются ли антагонисты кальция менее эффективными в защите от новых случаев сердечной недостаточности, как показывает ряд исследований и больших метаанализов [16].

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента. В лечении АГ у лиц пожилого возраста повышается роль ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ). Они, связывая каталитический фрагмент фермента, блокируют переход ангиотензина I в биологически активный пептид ангиотензина II. Доказано, что ренин-ангиотензиновая система является не только атрибутом прессорного механизма почек. Полноценная ренин-ангиотензиновая система обнаружена в стенках сосудов, миокарде и других тканях организма. Предполагается, что длительный эффект указанных ингибиторов связан с ингибированием не АПФ плазмы крови, а локально продуцируемого или тканевого АПФ [2].

Ингибиторы АПФ снижают активность симпатической нервной системы, предотвращают задержку соли и воды в тканях, вследствие снижения уровня альдостерона. Они снижают АД, уменьшают амплитуду отражённой волны скорости распространения пульсовой волны, повышают податливость сосудистой стенки. В исследовании G.F.Michell, M.A.Pfeffer, P.V.Finn [17], вазодилататор гидрализин и ингибитор АПФ эофеноприл в равной степени снижали среднее АД и общее периферическое сопротивление сосудов при АГ, но только ингибитор АПФ уменьшал массу левого желудочка ниже исходного уровня.

При выборе ингибиторов АПФ для лечения пожилых больных следует учитывать особенности антигипертензивного действия и фармакокинетики отдельных препаратов. Так, гипотензивная активность каптоприла ослабевает с возрастом, а эффективность квинаприла (аккупро) и эналаприла примерно одинаковая у молодых и пожилых больных с гипертонической болезнью. В исследовании STOP-2 у пожилых больных гипертонической болезнью антигипертензивная эффективность лизиноприла и эналаприла не отличались от эффективности ß-адреноблокаторов, тиазидовых диуретиков и антагонистов кальция дигидропиридинового ряда [18]. Результаты, недавно завершившегося двойного слепого рандомизированного плацебоконтролируемого исследования PROGRESS, показали, что периндоприл достоверно снижает относительный риск развития инсульта на 28%, нефатального инфаркта миокарда – на 38% [19].

Ингибиторы АПФ сочетают в себе такие преимущества как: эффективность, низкая частота побочных эффектов, обеспечение высокого качества жизни с доказанным кардио-васкуло- и ренопротективным действием, а также снижением частоты сердечно-сосудистых осложнений и увеличение продолжительности жизни при длительном применении.

Блокаторы ангиотензиновых рецепторов. Блокаторы ангиотензивных рецепторов (БАР) имеют много общих характеристик с ингибиторами АПФ. Однако применение препаратов этой группы имеет ряд потенциальных преимуществ по сравнению с ингибиторами АПФ при равном антигипертензивном эффекте. Главное преимущество БАР связано со специфичностью их свойств и минимальными побочными эффектами[20]. Установлены два пути образования ангиотензина II. Помимо классического пути образования ангиотензина II под действием АПФ, существует ещё один, альтернативный путь, при котором роль АПФ выполняют сериновые протеиназы. В эксперементальных исследованиях с использованием тканей сердца человека было показано, что ингибиторы АПФ могут блокировать только часть превращения ангиотензина I в ангиотензин II. БАР обеспечивают более полную и более селективную блокаду ренин-ангиотензиновой системы [21,22].

БАР обладают высокой антигипертензивной активностью и хорошо переносятся больными любого возраста. При длительном применении БАР вызывают обратное развитие гипертрофии левого желудочка сердца у больных артериальной гипертензией. Эти препараты ослабляют пролиферативные эффекты ангиотензина в отношении кардиомиоцитов и гладкомышечных клеток сосудистой стенки, а также мезенгиальных клеток и фибробластов. БАР не оказывают неблагоприятного воздействия на пуриновый обмен,

метаболизм глюкозы и липидный состав крови. Показано, что они могут повышать чувствительность периферических тканей к действию инсулина. Тем не менее, эксперты ВОЗ и Международного общества по артериальной гипертензии отмечают, что пока нет достаточных доказательств способности БАР снижать повышенный риск сердечно-сосудистых осложнений у больных артериальной гипертензией. По их мнению, применение БАР для длительного лечения артериальной гипертензии оправдано лишь тогда, когда ингибиторы АПФ вызывали побочные проявления, в частности кашель [2,23].

ß-адреноблокаторы. Препараты этой группы делятся на кардиоселективные (атенолол, бетаксолол, бисопролол, метапролол, карведилол, небиволол и др.) и неселективные (пропронолол, надолол, соталол, пиндолол и др.). По данным T.O.Morgan и соавт. (2001), ß-адреноблокаторы менее эффективны в снижении систолического артериального давления у больных изолированной систолической артериальной гипертонией [24]. Это подтверждается в исследовании STOP, в котором при монотерапии ß-адреноблокаторами только у 10-12% пациентов был достигнут целевой уровень АД. Применение ß-адреноблокаторов у пожилых нельзя считать патогенетически обоснованным, так как с возрастом чаще встречается гипокинетический тип кровообращения: сниженный ударный объём и высокое общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС). Анализ 85 исследований с применением 10 разных ß-адреноблокаторов показал, что препараты этой группы уменьшают ударный объём и увеличивают ОПСС за короткий период наблюдения (исключение составляют ß-адреноблокаторы с вазодилятирующими свойствами) [18].

Частое сочетание у пожилых больных артериальной гипертензии с другими заболеваниями (хронические обструктивные заболевания органов дыхания, атеросклероз сосудов нижних конечностей) ограничивает применение препаратов этой группы. По данным T.O.Morgan и соавт. (2001), около 30% пациентов имели противопоказания к применению ß-адреноблокаторов из-за заболевания лёгких. У 20% лиц, получавших ß-адреноблокаторы, было невозможно увеличить дозу препарата из-за появления побочных эффектов. Кроме того, они повышают содержание триглициридов и уменьшают количество липопротеидов высокой плотности в сыворотке крови [24].

Таким образом, низкая эффективность и большая частота побочных эффектов от ß-адреноблокаторов у пожилых по сравнению с другими антигипертензивными средствами, не позволяют их рекомендовать в качестве препаратов выбора для лечения гипертензии у лиц старшего возраста. Однако у пациентов с ИБС, тахиаритмиями и гиперкинетическим вариантом гемодинамики препараты данной группы в составе комплексной терапии могут быть эффективны. При этом предпочтение следует отдавать препаратам продолжительного действия (бисопролол, бетаксолол, карведилол).

Комбинированная терапия при артериальной гипертензии. Необходимость назначения нескольких гипотензивных препаратов для достижения целевых уровней артериального давления основано на данных крупных многоцентровых клинических исследований [25]. В исследовании SHEP потребность в назначении комбинированной гипотензивной терапии возникала у 45% пациентов, в исследовании ALLHAT - у 62%, INVEST - у 80%. В другом исследовании ASCOT – у 9 из 10 больных, достигших целевых значений артериального давления (140/90 мм.рт. ст. и ниже), потребовалось назначение двух и более гипотензивных препаратов [26].

В исследовании HOT, комбинированная терапия потребовалась 63% пациентов, достигших целевого уровня диастолического артериального давления 90 мм.рт.ст. и 74% больных, достигших значений – 80 мм.рт.ст. и ниже. Использование комбинации гипотензивных препаратов становится основным подходом в терапии артериальных гипертензий, особенно при лечении больных сопутствующими заболеваниями почек, а также страдающих сахарным диабетом, для которых целевые значения АД ниже общепринятых величин [27].

В опубликованных рекомендациях ЕОАГ и ЕОК (2007), назначение комбинации двух гипотензивных препаратов рассматривается как альтернатива монотерапии уже в начале лечения [28]. Комбинация препаратов в начале лечения наиболее предпочтительна у больных с более низкими целевыми значениями АД, а также при выраженном повышении АД (160/100 и выше мм.рт.ст.). В последнем случае необходимость назначения комбинации препаратов поддерживается и американскими рекомендациями [29].

Преимущества комбинированной терапии:
- взаимное потенцирование действия препаратов, входящих в состав комбинации, позволяет назначать их в низких дозах, что снижает вероятность побочных эффектов по сравнению с монотерапией в полной дозе;
- позволяет добиться более стабильного контроля АД на протяжении суток;
- быстрее достигаются целевые значения АД, по сравнению с монотерапией, что особенно важно у лиц пожилого возраста, которые относятся к категории высокого риска;
- использование фиксированных комбинаций гипотензивных препаратов, в том числе низкодозовых, упрощает режим приёма терапии, что улучшает приверженность пациентов к лечению.

В крупных рандомизированных исследованиях успешно применялись следующие комбинации гипотензивных препаратов, которые в рекомендациях ЕОАГ/ЕОК 2008г. признаны в качестве предпочтительных: диуретик + ингибитор АПФ (или блокатор АТ1- рецепторов), диуретик + ß-адреноблокатор, антагонист кальция дигидропиридинового ряда + ß-адреноблокатор, антагонист кальция + ингибитор АПФ, ά-адреноблокатор + ß-адреноблокатор. Возможные, но менее предпочтительные комбинации: антагонист кальция + диуретик, ß-адреноблокатор + ингибитор АПФ. Нерациональные комбинации: ß-адреноблокатор + недигидропиридиновые антагонисты кальция, ингибитор АПФ + калийсберегающие мочегонные, дигидропиридиновые антагонисты кальция + α-адреноблокатор [28].

Ингибиторы АПФ и тиазидовые диуретики. Данная комбинация является наиболее популярной в терапии АГ благодаря высокой гипотензивной эффективности, защите органов-мишеней, хорошей безопасности и переносимости, она также привлекательна по фармакоэкономическим показателям. Препараты обоюдно потенцируют действие друг друга за счёт взаимодополняющего влияния на основные звенья регуляции АД и блокирования контррегуляторных механизмов. Снижение объёма циркулирующей жидкости, вследствие салуретического действия тиазидовых диуретиков, приводит к стимуляции ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РАСС), чему противодействует ингибитор АПФ. Это расширяет круг больных, положительно реагирующих на терапию, и целевые уровни АД достигаются у более 80% пациентов. Ингибиторы АПФ предотвращают гипокалиемию и уменьшают негативное влияние тиазидовых диуретиков на углеводный, липидный и пуриновый обмены. Данная комбинация хорошо зарекомендовала себя в многочисленных клинических испытаниях и одобрена международными рекомендациями [30].

Блокаторы ангиотензиновых рецепторов и тиазидные диуретики. Учитывая схожий механизм действия, данная комбинация обладает теми же преимуществами, что и сочетание ингибиторов АПФ с тиазидовыми диуретиками. Однако при применении блокаторов ангиотензиновых рецепторов (БАР), в отличие от ингибиторов АПФ, не наблюдается «эффекта ускользания», достигается более полная блокада «тканевых» эффектов РААС. Кроме того, БАР имеют практически идеальную переносимость и, в отличие от ингибиторов АПФ, не вызывают сухой кашель и ангионевротический отёк. Результаты исследования LIFE, в котором большинство пациентов в группе лозартана к моменту завершения исследования дополнительно получали гипотиазид, свидетельствуют о превосходстве данной комбинации в отношении контроля АД и способности предотвращать сердечно-сосудистые осложнения [32]. Комбинация валсартана и гипотиазида, по данным исследования VAST, обеспечивает более выраженный гипотензивный эффект и более надёжный контроль АД в течении суток по сравнению с монотерапией амлодипином при меньшей частоте побочных эффектов [33]. Эффективность фиксированных доз комбинаций БАР и тиазидового диуретика продемонстрирована в ряде других клинических работах [34]. Так, у больных с тяжёлой АГ, комбинация лозартана 50 мг и гидрохлортиазида 12,5 мг позволяет добиться удовлетворительного контроля АД на протяжении суток в двое чаще, чем монотерапия лозартаном в возрастающей дозе. При этом отмечалась меньшая частота побочных эффектов. У пожилых больных с АГ, по данным исследования ATHOS, комбинация телисартана с гидрохлортиазидом, по сравнению с комбинацией амлодипина и гидрохлортиазида, обладает достоверно более выраженным гипотензивным эффектом. Нежелательные явления, требовавшие отмены препарата, встречались заметно реже [35].

Антагонисты кальция и ингибиторы АПФ или БАР. Данная комбинация в последние годы приобретает всё большую популярность, о чём свидетельствует растущее число клинических испытаний и появление новых комбинированных лекарственных форм. Она сочетает высокую антигипертензивную эффективность и органопротективные свойства. В исследовании HOT [27], комбинированная терапия фелодипином и ингибиторм АПФ позволяла достичь целевых значений АД у 90% больных. В исследовании INVEST [36], применение фиксированной комбинации трандолаприла и верапамила вызывало такой же гипотензивный эффект, как и комбинация атенолола и гидрохлортиазида (ASCOT), при одинаковой частоте конечных точек, однако риск развития сахарного диабета снижался на 14-23%. Преимущество комбинации антагониста кальция и ингибитора АПФ убедительно было продемонстрировано и в исследовании ASCOTи EUROPA (2010) [26,29], в котором приняли участие 19342 больных АГ.

Таким образом, препаратами первого ряда для лечения АГ у лиц пожилого возраста являются: тиазидовые диуретики, длительно действующие дигидропиридиновые АК, ингибиторы АПФ и БАР. Препаратами выбора являются тиазидовые диуретики и АК III поколения. При умеренной и тяжелой степени АГ целесообразно применение комбинированной терапии с использованием низкодозированных, фиксированных комбинаций основных групп гипотензивных препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабалина В.Н. Руководство по геронтологии./ под ред.В.Н. Шабалина// М.Цитадель-трейд.-2005.-С.371-398
2. Ярыгина В.Н. Руководство по геронтологии и гериатрии./под.ред. В.Н.Ярыгина, А.С. Мелентьева // М. ГЭОТАР-Медиа. -2007. -Т. III. - С.378-404

3. Becket N.S. Progress report of the Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET) J. / N.S.Becket //Hyp ertens -2007. - Vol.25. -P.5233

4. Mancia G.De Guidelines for the management of arterial hypertension / G. Mancia [et al] //European Heart Journal.-2007.-V.28.-P.1462-1536

5. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document / G.Mancia [et al.]// J. Hypertension- 2009;- V.27-P.2121-2158

6. Кобалава Ж.Д. Достижения и проблемы современных исследований антигипертензивных препаратов/Ж.Д. Кобалава //Кардиология. -2011. -№1.-С.91-99

7. Пименов Л.Т. Кардиоренальные взаимосвязи у больных артериальной гипертонией пожилого возраста/Л.Т. Пименов // Кардиология. -2010. -№7. -С.21-25

8. Клинические разборы: внутренние болезни/под ред. Н.А. Мухина// М. Литтерра.-2005.-С 79- 1042

9. Gosse P. Regression of left ventricular hypertrophy in hypertensive patients treated with indapamid SR 1,5 mg versus enalapril 20 mg : the LIFE study/ P. Gosse [et al.] //Hypertension. -2000. -Vol.18. - N.10. -P.1465-1475

10. О растяжимости периферических артерий при эссенциальной артериальной гипертенз ии у лиц пожилого возраста: влияние терапии индапамидом –ретард / О.Д.Остроумова [и др.] // Кардиология-2001. -№10- С. 45-48

11. Оганова Р.Г. Болезни сердца: руководство для врачей /под ред. Р.Г. Оганова//М.Литтерра. - 2006. -С 173-237

12. Агеев Ф.Т. Применение фелодипина в амбулаторной практике: оценка клинической эффективности и приверженности к лечению у больных с артериальной гипертонией / Ф.Т. Агеев [и др.] // Кардиология. -2009. -№1. -С.30-33

13. Morgan T.O. ACE ingibitors, Beta-blokers, Calcium blokers and diuretics for the control of systolic hypertension / T.O. Morgan [et al.] // Am. J. Hypertens-2001- Vol N 14;p-241-247

14. Sheehy O. Patterns of amlodipine and felodipin use in elderly Quebec population 247

/ O. Sheehy [et al.] // Can.J.Cardiol- 2000;-Vol.16.-P.1109-1117

15. ACTION (A Coronary disease Trial Investigating Outcome with Nifedipine GITS) investigators. Effect of long-acting nifedipine on mortality and cardiovascular morbidity in patients with symptomatic stable angina and hypertension: the ACTION trial / J. Lubsen [et al.]// J. Hypertens. -2005.-V. 23-P. 641-648

16. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of different blood pressure-lowering regimens on major cardiovascular events in individuals with and without diabetes mellitus: results of prospectively designed overviews of randomized trials // Arch. Intern. Med. -2005;-V.165-P.1410-1419

17. Equipotent antihypertensive agents variously affect pulsatile hemodynamics and regression of cardiac hypertrophy in spontaneously hypertensive rats./ G.F. Mitchell [et al.] //Circulation -1996.-V.94 (11)-C.2923-9

18. The Swedish trial in Old Patients with hypertension (STOP- Hypertension 2): a progress report/ L.H. Lindholm [et al.] // blood Pressure- 1996.-Vol. 5.- P. 300-304

19. Чазова И.Е. Предотвращение повторного инсульта возможно (результат исследования PROGRESS)/ И.Е. Чазова [и др.] //Consilium Medicum.-2000.-N.10-C.480-483

20. Blockade of the angiotension II type receptor stabilizes atherosclerotic plagues in humans by inhibiting prostaglandin E2 –dependent matrix metalloproteinase activity/ F. Cipolione [et al.] Circulation- 2004.-V. 109-P.1482-1488

21. Сравнительная эффективность оригинального и генерического валсартана при артериальной гипертензии / С.В.Негода [и др.] // Кардиология.-2011-.№9.- С.22-28

22. Клинико-функциональная оценка органопротективной эффективности эналаприла и телмисартана у больных с артериальной гипертензией / И.П. Татарченко [и др.] // Кардиология.-2011-№4.- С. 16-12

23. Карпов Ю.А. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов: обоснование нового направления в современной кардиологии / Ю.А. Карпов [и др.] // Рус. Мед. Журнал. -2000.-№5.-С. 214-217

24. ACE ingibitors, Beta-blokers, Calcium blokers and diuretics for the control of systolic hypertension/ T.O. Morgan [et al.] // Am. J. Hypertens.-2001.-V.14-P.241-247

25. Value of Cow dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomized trials B2 / M.R. Haw [et al.]// Med.J.-2003.-V.326.-P.1427

26. ASCOT Investigators Prevention of cardiovascular events with an antihypertensive regimen of amlodipine adding perindopril as required versus atenolol adding bendroflumenthiazide as required, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Blood Pressure Lowering Arm (ASCOT-BPLA): a multicentre randomised controlled trial/ B. Dahlof [et al.] //Lancet. -2005.-V.336.-P.895-906

27. Effects of intensive blood pressure lowering and low dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomized trial / L.Hansson [et al.] //Lancet.-1998.-V. 351.-P.1750-1762

28. TheTask Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension and of the European Society of Cardiology.2007 Guidelines for arterial hypertension. J. Hypertens. -2007. -V.25. -P.1105-1187

29. Investigators, Synergistic effect of perindopril and calcium channel blockers in revention of cardiac events and death in coronary artery disease patients: analysis from the EUROPA study./ M. Berirand [et al.] // Am.Heart J.- 2010. -V.159. - P.795-802

30. Комбинированная терапия артериальной гипертонии: роль трёхкомпонентных комбинаций / Ж.Д. Кобалава [и др.] // Кардиология.-2011.-№6.-С.84-91

31. VALUE trial group/ Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on Valsartan oz amlodipine: the randomized trial II/ S. Julius [et al.]// Lancet.-2004. -V.363-P. 2022-2031

32. Cardiovascular morbidity and mortality in the losartan intervention for Endpoint reduction in hypertension study (LIFE); a randomized trial against atenolol /B. Dahlof [et al.] //Lancet. -2002. -V.359. -P.995-1003

33. Ruilope L.M. Efficacy and tolerability of combination therapy with valsartan plus hydrochlorothiazide compared with amlodipine monotherapy in hypertensive patients with other cardiovascular risk factors: the VAST study / L.M. Ruilope//Clin.Ther. – 2005.-V.5. -P.578-587

34. Sellin L. Adding hydrochlorothiazide to olmesartan dose dependently improves 24-h blood pressure and response rates in mild-to-moderate hypertension/L. Sellin //Hypertens. -2005. -V.23. -P.2083-92

35. Neldam S. Telmisartan plus HCTZ vs. amlodipine plus HCTZ in older patients with systolic hypertension: results from a large ambulatory blood pressure monitoring study/ S. Neldam [et al.] // Am.J.Geriatr.Cardiol. -2006. -V.3. -P.151-160

36. INVEST Investigators. A calcium antagonist vs a non-calcium antagonist hypertension treatment strategy for patients with coronary artery disease. The International Verapamil- Trandolapril Study (INVEST): a randomized controlled trial / C.J. Pepine [et al.] // JAMA. -2003. -V.290. -P.2805-2816

Summary

Medication treatment of arterial hypertension in elderly patients

N.H. Khamidov, S.S. Amindjanova, K.H. Mahadova

Results of researches devoted to treatment of hypertension (HT) in the elderly patient presented. Main groups of antihypertensive medications (Thiazide diuretics and calcium antagonists), recommended for the therapy HT in this age were identified. Combination therapy with the use of smaller and fixed-dose antihypertensive medications in moderate and severe type of hypertension in this group of patients was advisable.

Key words: hypertension, advanced age, diuretics, calcium antagonists, ß-blockers, ACE inhibitors, combination therapy

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Н.Х. Хамидов – профессор кафедры внутренних болезней №2 ТГМУ; Таджикистан, г. Душанбе, ул. Гулистон, д. 21. Тел: (+992 37) 221-58-98
E-mail: aminjanova_doc@mail.ru

Диагностика, лечение и профилактика спаечной болезни брюшины

П.К. Холматов, Ш.К. Назаров, Б.Н. Джонов, Ф. Комилов
Кафедра хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В обзоре литературы представлены современные данные об этиологии, патогенезе и биохимизмеспайкообразования после оперативных вмешательств на органах брюшной полости. Исследования образования спаек показали, что основная причина их возникновения – это смещение уровня активатора плазминогена в пределах повреждённой брюшины. Организация фибрина происходит к концу первых трёх суток после воздействия травмирующего агента, и если в течение этого времени имеет место депрессия плазминогенной активности и угнетение местного фибринолиза, то происходит образование спайки. Следовательно, формированию спаек брюшины способствуют также ишемические повреждения тканей органов, покрытых брюшиной, которые связанны с грубыми манипуляциями во время выполнения операций.

Ключевые слова: спаечная болезнь брюшины, острая спаечная кишечная непроходимость, брюшина, висцеро-висцеральные спайки, висцеропариетальные спайки

Спаечная болезнь брюшины (СББ) представляет одну из сложных и до конца нерешённых актуальных проблем хирургии брюшной полости. Значимость её постоянно растёт в связи с увеличением числа и объёма операций на органах живота. Профилактика и лечение больных СББ, особенно в случаях неоднократного рецидива, представляются в клинике весьма сложной задачей, что связано с многоликостью самого заболевания, тяжестью клинических проявлений и осложнений, отсутствием надёжных методов предупреждения рецидивов. Распространённый спаечный процесс обнаруживается у 50,4% - 90% больных, оперируемых повторно на органах брюшной полости [1-6].

Острая спаечная кишечная непроходимость (ОСКН) составляет 4,5% всех хирургических заболеваний органов брюшной полости и является наиболее грозным проявлением спаечной болезни брюшины, занимая ведущее место среди других видов непроходимости кишечника. По данным ряда авторов, ОСКН составляет не менее 60% от всех видов механической кишечной непроходимости, 94,5% – непроходимости неопухолевого генеза и 57,5-79,2% – от всех видов кишечной непроходимости [13-19].Следует отметить, что в настоящее время отмечается рост ОСКН в структуре механической непроходимости. От 39,4 до 84,1% больных, поступивших в клинику с диагнозом ОСКН, оперируются в экстренном порядке. Послеоперационная летальность при этом колеблется от 4,6 до 21%. В настоящее время всё большее внимание уделяется изучению такого вида ОСКН, как ранняя непроходимость. В связи с этим возрастает необходимость плановой санации этой категории больных [6-9].Этиологическими факторами ограничения моторно-эвакуаторной функции кишечника являются спайки брюшины и брюшной полости. Однако спаечный процесс, его положительная и отрицательная роль при различных патологических состояниях в брюшной полости остаётся предметом широкого обсуждения в мировой литературе [11]. Как известно, имеется несколько факторов появления спаек брюшины: это перенесённые острые воспалительные заболевания на фоне патологии органов брюшной полости, операционная травма,бытовая травма живота и имеющиеся врождённые спайки брюшины [10-13]. Следует отметить, что образование спаек это весьма универсальная защитно-приспособительная реакция организма на травму брюшины. Имеются определённые и обязательные условия формирования СББ, протекающей по собственным законам и проявляющейся, в основном, симптомами острой спаечной кишечной непроходимости(ОСКН). Частое появление рецидивирующей картины ОСКН является мотивом к установлению диагноза СББ [12-17]. Однако при СББ не всегда развивается спаечная кишечная непроходимость, но её проявлениями служат болевой синдром и диспепсические проявления. Эти проявления зачастую связаны с изменением функциональных возможностей петель кишечника при появлении участков фиксации [18]. Данные факторы лежат в основе развития симптомокомплекса, характерного для СББ. В настоящее время, из-за роста количества травматизма во время оперативного вмешательства на органах брюшной полости, СББ преобладает после оперативных вмешательств и развивается в 10-20% случаев [19-22].

Следовательно, СББ – это отдельная нозологическая форма заболевания, которая характеризуется на-

личием спаек и сращений с проявлением эпизодов спаечной кишечной непроходимости [26]. В литературе, по мере появления новых научных данных о формировании соединительной ткани, патоморфологии и физиологии её развития,менялись взгляды на этиологию и патогенез спаек брюшины. На сегодняшний день среди многочисленных этиологических факторов образования спаек выделяют:

1. Механический – травма брюшины при рассечении, захват инструментом, протиранием сухим тампоном.
2. Физический – высушивание брюшины, воздействие высокой температурой, применение электроотсоса, лазерное излучение, плазменный скальпель, горячие растворы.
3. Инфекционный – проникновение инфекции в брюшную полость.
4. Имплантационный – асептическое воспаление из-за оставленного корпуса, дренажей, нерассасывающегося материала, талька с перчатки, кровоизлияния, гематомы.
5. Химический – использование химических растворов, вызывающих термический ожог и асептическое воспаление брюшины.

До сих пор оставался неясным вопрос патогенеза образования спаек, почему после оперативного вмешательства на органах брюшной полости и при их воспалении, при одинаковых условиях у одних больных развивается выраженный спаечный процесс, а у других – спайки незначительные или не развиваются вообще [27-29] .

Исследования по патогенезу образования спаек, проведённые R.F. Buekman (1976) и A.T.Rafiery (1981), показали, что основная причина возникновения спаек – это смешение уровня активатора плазминогена в пределах повреждённой брюшины. Организация фибрина происходит к концу первых трёх суток после воздействия травмирующего агента, и если в течение этого времени имеет место депрессия плазминогенной активности и угнетение местного фибринолиза, то происходит образование спайки. Антигенные свойства кишечной палочки и тканей доказывают, что ведущим фактором генеза спаекявляется сенсибилизация организма к кишечной микрофлоре. Таким образом, подтверждаются данные об иммунобиологической реактивности организма и аллергической предрасположенности к развитию СББ [12-15].

Большое значение при формировании спаек брюшины отводится парезу кишечника в послеоперационном периоде. В результате многочисленных и продолжительных исследований доказано, что нарушение интрамурального кровотока – одна из основных причин функциональной кишечной непроходимости, при которой проявляется выраженный парез желудочно-кишечного тракта [7-11]. В этой связи, нарушения моторной активности желудочно-кишечного тракта отражаются на гемоциркуляцию стенки кишки, тем самым влияют на перераспределение венозной и артериальной крови между слоями кишечной стенки.

Склонность к развитию спаечной болезни связана также с конституциональными особенностями организма. Исследования фибриллогенеза, проведённые в последние годы, позволили выявить роль конституциональных факторовв развитии спаечного процесса, его профилактики и лечения [24-29].

Согласно современным представлениям и теориям о формировании соединительной ткани, патогенез спайкооброзования представлен следующим образом. При воздействии травматического агента запускается механизм воспалительного процесса с определёнными ферментативными реакциями с участием фермента гиалуронидазы, который в свою очередь, повышает проницаемость базальной мембраны стенки сосудов и приводит к экссудации лимфы, лейкоцитов, макрофагов и фибриногена. Макрофаги в последующем дифференцируются в фибробласты, а из мезотелия брюшины высвобождаются тромбопластические вещества, ускоряющие превращение фибриногена в фибрин. Фибринозные образования оседают на повреждённый участок и оказывают хемотоксическое действие на пролиферирующие клетки мезенхимы, направляя их рост по ходу волокон фибрина. Клеточные и волоконные элементы соединительной ткани погружены, в основном, во внеклеточные вещества – протеогликаны, метаболизм которых определяется ферментом N–ацетилтрансферазой. В последующем фибробласты синтезируют и выделяют во внеклеточную среду коллагеновые волокна, которые, в свою очередь, образуют непрерывную соединительнотканную структуру, покрытую клетками мезотелия [26-29]. Синтезируемый фибробластами растворимый коллаген с помощью внеклеточного фермента лизилоксидазы, за счёт поперечных связей, превращается в нерастворимый или сетчатый коллаген – основу формирования соединительной ткани. Таким образом, ингибирование активного центра фермента лизоксидазы влияет на фибриллогенез и, следовательно, уменьшает образование рубцов и спаек [8-13]. По мере формирования соединительной ткани спаечные сращения подвергаются лимфатической и капиллярной васкуляризации, что способствует распространению воспалительной инфильтрации, острой или хронической инфекции. На сегодняшний день существуют различные виды внутрибрюшинных спаек, но их строение не всегда влияет на функцию кишечника. Основным фактором является степень патологических изменений в кишечнике, вызванных спайками. И по степени вовлечения органов брюшной полости в спаечный процесс выделяют висцеровисцеральные, висцеро-париетальные, сальниковые спайки. На сегодняшний день оценку выраженности межбрюшинных спаек осуществляют по методу,

предложенному на основании пневмоперитонеограмм, по 4-х балльной шкале оценок:

О – отсутствие спаек;

1 + – наличие спаек между париетальной брюшиной и прилегающим органом на площади не более 1/3 послеоперационного рубца (14,9%);

2 + – спайки между внутренними органами и париетальной брюшиной на площади в половину послеоперационного рубца (21,1%);

3 + – межбрюшинные спайки на 2/3 послеоперационного рубца (26,9%);

4 + – мощные межбрюшинные спайки на всём протяжение рубца с грубой деформацией петель кишечника (37,1%).

Согласно этой классификации, при наличии клинических симптомов спаечной болезни, преобладает выраженный спаечный процесс с вовлечением висцеральных органов, чаще всего – петель тонкой кишки и сальника [4-9].

В литературе [26-33], по результатам многочисленных лапаротомий и видеоскопических наблюдений с учётом распространённости спаечного процесса, выделяют четыре его степени:

I степень – локальный спаечный процесс, ограниченный областью послеоперационного рубца или частью брюшной полости, занимающий не более 1/3 одного этажа, при отсутствии спаек в других областях;

II степень – локальный спаечный процесс в сочетании с одиночными редкими спайками в других областях;

III степень – спаечный процесс, занимающий 1/3 брюшной полости;

IV степень – диффузный спаечный процесс, занимающий 2/3 брюшной полости.

Помимо распространённости спаечного процесса, важна плотность спаек, особенно при висцеро-висцеральных сращениях. Именно плотность при висцеро-висцеральных и висцеро-париетальных спайках определяет сложность и трудность проведения хирургического вмешательства – адгезиолизиса [39-42]. Успех любой операции, когда необходимо одновременно решать вопросы, связанные со спаечной болезнью брюшины, во многом зависит от развития рецидива СББ. Однако, не все авторы связывают повторные или последующие операции с необходимостью профилактики спаечной болезни брюшины. Большое количество способов профилактики скорее свидетельствует о том, что ни один из них полностью не удовлетворяет хирургов. С другой стороны, это даёт возможность творческого применения наиболее рациональных и эффективных приёмов арсенала способов, накопленных хирургами на сегодняшний день. Особое значение при этом отводится и гнойным послеоперационным раневым осложнениям. Общепринято, что эффективность того или иного способа профилактики оценивается по отдалённым результатам лечения. Одним из главных критериев при этом является отсутствие рецидива спаечного процесса в брюшной полости. Важнейшим мотивом настойчивых изысканий в разработке новых способов операций и применение различных лекарственных средств является возможность резко снизить количество возвратов СББ, что имеет большое практическое значение и оправдывает дальнейшие поиски в этом направлении. Для успешного решения задачи лечения и профилактики СББ и выполнения симультантных операций необходимо разработать алгоритм клинического обследования и определения метода лечения этой категории больных с использованием комплекса дооперационных методов диагностики, позволяющего правильно планировать объём и характер внутрибрюшного этапа висцеролизиса, и системы эффективных мер профилактики СББ. Однако использование традиционных методов лечения и профилактики спаечной болезни брюшины, включающих применение лапаротомии, введение в брюшную полость кислорода и лекарственных растворов после выполненного висцеролиза, не дают желаемых результатов. В этой связи, альтернативой может служить применение других, малоинвазивных интраоперационных методов профилактики лечения спаечной болезни брюшины, а также использование пластических материалов, обладающих антиадгезивными и противомикробными свойствами, эффективно предотвращающих возобновление внутрибрюшинных сращений. На сегодняшний день роль лапароскопии в диагностике СББ до конца не изучена. По мнению ряда авторов [35-41], наличие спаек является противопоказанием для лапароскопии и риск её использования при наличии других методов неоправдан. С появлением новых технологий в эндоскопической хирургии и разработки безопасных способовлапароскопического доступа в условиях релаксации, а также применением ультразвукового исследования для визуализации висцеро-париетальных спаек, возможности этих методов значительно расширились, при этом уменьшилось и количество осложнений. Метод лапароскопии стал использоваться для лечения спаечной болезни и её осложнений с высокой эффективностью и в детской хирургии [4-8]. Рассекая и разрушая спайки во время операции, предпринятой при ОКН, можно рассчитывать на полное выздоровление без повторного формирования спаек лишь у 32% больных. При этом, чем чаще производится рассечение спаек, тем выше вероятность рецидива СББ [7-15].

Почти все полостные операции вызывают образование спаек, при этом вероятность случаев ихпослеоперационной непроходимости становится достаточно высокой. Используя для профилактики образования спаек инфузионные препараты: реополиглюкин, полиглюкин, высокомолекулярные декстраны, обладающие коллоидно-осмотическим действием и способностью вызывать фибринолиз без побочного действия, большинство исследовате-

лей не получили стойкого эффекта [28-34]. Из-за малой эффективности не нашли широкого применения в целях профилактики спаек и другие лекарственные препараты: пирогенал, пирамидон, повидон, метилурацил и калия оротат, рибонуклеаза, лизоцим [19-26].

Патогенетически обоснованным направлением в профилактике образования спаек считается применение методов и средств, препятствующих сближению и склеиванию травмированных поверхностей брюшины. С этой целью, ещё P. Cantor (1925 г.) и А. М. Аминев (1948 г.), предложили в конце операции вводить в брюшную полость воздух. Для уменьшения поверхностного натяжения использовали полиэтиленгликоль и карбометилцеллюлозу внутрибрюшинно [26-30]. Результаты применения, в качестве профилактического средства, материалов для покрытия десерозированных поверхностей остаются противоречивыми и теоретически не совсем обоснованными [26- 35].

Таким образом, обилие средств и способов профилактики образования спаек брюшины свидетельствует об их недостаточнойэффективности. Наиболее распространёнными методами профилактики образования спаек у впервые оперированных больных являются малотравматичная техника операции, ликвидация воспалительного процесса, профилактика интраоперационных осложнений. У больных, оперируемых по поводу СББ или острой спаечной кишечной непроходимости интраоперационная профилактика должна быть обязательной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рубцов О.Ю. Профилактика спайкообразования в брюшной полости при перитоните: автореф. дис. д-ра мед.наук / О.Ю.Рубцов. - Саранск. - 2005. - 43 с.
2. Гезгиева Р.К. Прогнозирование развития спаечного процесса в абдоминальной хирургии: автореф. дис.канд. мед. наук / Р.К.Гезгиева. – Ставрополь. - 2007. -25с.
3. Воробьёв А.А. Морфологические и хирургические аспекты профилактики послеоперационногоспайкообразования: монография / А.А.Воробьёв, С.В.Поройский, В.Б.Писарев, А.Г.Бебуришвили, И.В.Михин. -Волгоград: Изд-во ВОЛГМУ. - 2005. -136 с.
4. Гарипов Р. М. Новые методы в хирургическом лечении больных спаечной болезнью брюшины / Р.М. Гарипов, П.Г. Корнилаев, С.Е.Дунюшкин, Р.Р. Авалеев // Эндоскопическая хирургия. -2005. - № 1. - С. 40
5. Плечев В.В. Актуальные проблемы клинической хирургии /В.В.Плечев, В.М.Тимербулатов //Уфа: Изд-во «Башкортостан». - 2003. - 367 с.
6. Малоинвазивные технологии в диагностике и лечении болевой формы спаечной болезни /А.Г.Бебуришвили, И.В.Михин, А.А.Воробьёв, В.В.Мандриков, А.Н.Акинчиц // Вестник хирургии. - 2004. - Том 163. - №2. – С.38-40
7. Емельянов С.С. Роль методов рефрактометрии и поляризационной микроскопии в определении тактики лечения больных с острой спаечной тонкокишечной непроходимостью: автореф. дис. канд. мед. наук /С.С.Емельянов. – Екатеринбург. - 2010. - 23 с.
8. Власов А.П. Новые патогенетические аспекты спайкообразования в брюшной полости при перитоните / А.П. Власов, О.Ю. Рубцов // Вестник новых медицинских технологий. - 2005. - №2. - С. 58-59
9. Бебуришвили А.Г. Бессимптомные спайки брюшной полости: хирургическая тактика при лапароскопических операциях / А.Г. Бебуришвили[и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2006. - №4. - С. 10-14
10. Рудин Э. П. Лапароскопические операции у больных со спаечным процессом в брюшной полости / Э.П. Рудин, В.Г. Андреев, П.В. Карнаушенко // Эндоскопическая хирургия. - 2005. - №1. - С. 113-114
11. Сажин А.В. Технические особенности лапароскопических операций у ранее оперированных больных / А.В. Сажин, А.П. Чадаев, А.П. Фёдоров// Эндоскопическая хирургия. - 2005. - №1. - С. 120
12. Минаев С.В.Спаечная болезнь: профилактика/ С.В.Минаев [и др.] // Вестник хирургии. - 2009.- Том 168. - №1. - С.45-49
13. Липатов В.А. Обоснование применения геля метилцеллюлозы для профилактики послеоперационного спаечного процесса брюшной полости (эксперим. исследование): автореф. дис. канд. мед.наук / В.А.Липатов. - Курск. - 2004. - 24 с.
14. Соболев В.Е. Лапароскопия при острой непроходимости кишечника /В.Е. Соболев // Эндоскопическая хирургия. - 2007. - №2. - С. 1820
15. Ступин В.А. Видеолапароскопия в лечении спаечной болезни брюшной полости / В.А. Ступин, Р.Р. Мударисов, В. Хабши // Эндоскопическая хирургия. -2004.-№1.-С. 154
16. Сычинский Ю.О. Пути улучшения результатов хирургического лечения спаечной кишечной непроходимости: автореф… канд.мед.наук / Ю.О.Сычинский. - М. -2009. -25с.
17. Тарасенко Э.И. Острая спаечная тонкокишечная непроходимость: диагностика, лечение / Э.И. Тарасенко// Анналы хирургии. - 2007. - №7. - С.61-65
18. Тотиков В.З. Лечебно-диагностическая программа при острой спаечной обтурациониой тонкокишечной непроходимости / В.З. Тотиков, М.В. Калицова, В.М. Амриллаева // -Хирургия. -2006. - №2. - С. 38-43

19. Фёдоров В.Д. Хирургическая «эпидемиология» образования спаек в брюшной полости / В.Д. Фёдоров, В.А. Кубышкин, И.А. Козлов // -Хирургия. -2004.-№6.-С. 50-53

20. Хабши В.А. Видеолапароскопия в лечении спаечной болезни брюшной полости: дис... канд. мед. наук / В.А. Хабши. - М. - 2005. - 188 с.

21. Хайбрахманова Э.А. Окисление гликозаминогликанов в карбоксипроизводные и их коньюгации с аминами: автореф…дис.канд. хим. наук / Э.А. Хайбрахманова. –Уфа. - 2008. - 24 с.

22. Плечев В.В. Спаечная болезнь брюшины. 80 лекций по хирургии / В.В. Плечев [и др.]// / под общей ред. В.С. Савельева; ред.-сост. А.И. Кириенко. -М.: Литтерра. - 2008.- С.456-468

23. Хабарова О.Н. Усовершенствование диагностики и лечебной тактики при спаечной болезни с использованием ультрасонографии: автореф…дис.канд. мед.наук / О.Н. Хабарова. - Челябинск. - 2005. - 19 с.

24. Воробьёв А.А. Проблемы и перспективы развития учения о послеоперационных спайках брюшной полости // А.А. Воробьёв, С.В. Поройский // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. - 2007. - № 4. - С. 44-54

25. Багненко С.Ф. Лапароскопическая диагностика и лечение острой спаечной тонкокишечной непроходимости / С.Ф. Багненко, Г.И.Синенченко, В.Г.Чуприс // Вестник хирургии. - 2009. - Том 168. - № 1. - С.27-30

26. Гарифуллина Л.И. Клинико-психологические особенности и совершенствование лечения больных спаечной болезнью брюшины: автореф… канд. мед.наук / Л.И. Гарифуллина. – Уфа. - 2004. - 24 с.

27. Кахкцян А.А. Генетические и иммунологические аспекты спаечного процесса у женщин: автореф. дис...канд. мед.наук / А.А.Кахкцян. – М. - 2009. - 24 с.

28. Калинина О.Б. Послеоперационный спаечный процесс брюшной полости у гинекологических больных: критерии прогнозирования и способ фармакологической профилактики: дис... канд. мед.наук / О. Б. Калинина. – Омск. - 2006.-180 с.

29. Azziz R. Microsurgery alone or with interceed Absorbable Adhesion Barrier for pelvic sidewall adhesion re-formation. The interceed (TC7) Adhesion Barrier Study Group II / R. Azziz // Surg. Gynek. Obstet. - 2007. - Vol.117. - N2. -P. 135-139

30. Bateman B.G. Prevention of postoperative peritoneal adhesions with ibuprofen / B.G. Bateman, W.C. Nunley, J.D. Kitchin // Fert.Steril.- 2009. - N38. -P. 107-108

31. Clinical evaluation adhesion prevention gel for the reduction of adhesion following peritoneal cavity surgery / B.M. Pijman, P.Y. Dorr, E. Brommer[et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. - 2006. - Vol. 53, N3. - P. 155-163

32. Wiseman D.M. The rates of adhesion development and the effects of crystalloid solutions on adhesion development in pelvic surgery / D.M. Wiseman, J.R. Trout, M.P. Diamond // Fértil. Steril.- 2008. - N4. - P. 702-711

33. Yaacobi J. Effect of Ringer's lactate irrigation on the formation of postoperative abdominal adhesions / J.Yaacobi, E.P.Goldberg, M. Habel // J. Inwest. Surg. - 2005. - Vol.4. - N1. - P.31-36

34. Leiboff A. The treatment of generalized peritonitis by closed postoperative peritoneal lavage. A critical review of the literature / A.Leiboff // Arch. Surg. - 2007. - Vol.122. - P.1005-1010

35. An evaluation of Flowgel as an intraperitoneal barrier for prevention of postsurgical adhesion reformation / A. Steinleitner, G. Lopez, G. Suarez, H. Lambert // Fertil. Steril. 2002. - Vol. 57. - N2. - P. 305-308

36. Sakurai K. Antiinflammatory activity of superoxide dismutase conjugated with sodium hyaluronate / K. Sakurai, K. Miyazaki // Glycocon J. J. -2007.-N 14.-P. 723-725

37. Rodgers K.E. Prevention of adhesion formation with intraperitoneal administration of tolmetin and hyaluronuc acid / K.E. Rodgers, D.B. Johns, W. Girgis //J. Invest. Surg. - 2007. - Vol. 10. - N6. - P. 367-373

38. Holmdahl L. Fibrinolysis in human peritoneum during operation / L. Holmdahl, E. Eriksson, B. Risberg // Surgery. 2006. - Vol. 119. - P. 701-705.

39. Effect of surgical adhesion reduction devices on the propagation of experimental intra-abdominal infection / A.O. Tzianabos, R.L. Cisneros, J. Gershkovich[et al.] // Arch. Surg. - 2009. - Vol. 134. - N11. - P. 1254-1259

40. Janik J.S. Prevention of postoperative peritoneal adhesions: efficacy of povidone / J.S. Janik, H.S. Nagarai, D.B. Groff// Arch. Surg. -2002. - Vol. 117. - P. 1321-1324

41. Nishimura K. Ibuprofen inhibition of postsurgical adhesion formation: a time and dose response biochemical evaluation in rabbits / K. Nishimura, R.M. Nakamura, G.S. di Zereda // Ibid. -2004. - Vol. 36. - P. 115-124

42. Use of polypentapeptides of elastin to prevent postoperative adhesions: efficacy in a contaminated peritoneal model / I.D. Hoban, M. Pierse, J. Quance[et al.] // J. Surg. Res. -2007. - Vol. 56. - N2. - P. 179-183

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ»
ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Summary

Diagnosis, treatment and prevention of peritoneal adhesive disease

P.K. Kholmatov, Sh.K. Nazarov, B.N. Jonov, F. Komilov

In the review presents current findings on the etiology, pathogenesis and biochemistry of adhesion formation in the abdominal cavity after surgery. Study showed that the main reason for their appearance - the offset level of plasminogen activator within the damaged peritoneum. Fibrin organising occurs by the end of the first three days after traumatic agent exposure. If during this time plasminogen activity and local fibrinolysis depressed it led to adhesion. Consequently, the formation of adhesions also contribute to ischemic tissue damage of organs covered by peritoneum, which are associated with rough procedure during operations.

Key words: peritoneal adhesive disease, acute adhesive intestinal obstruction, peritoneum, viscero-visceral adhesions, vistseroparietal adhesions

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ш.К. Назаров – доцент кафедры хирургических болезней №1 ТГМУ;
Таджикистан, г.Душанбе, ул. Айни-1, пр. 46
E-mail: shohin67@mail.ru

Поперечно-связанный сверхвысокомолекулярный полиэтилен – перспективный материал в эндопротезировании суставов

А.В. Балберкин, Х.С. Дустов, А.Ф. Колондаев
ФГБУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова, г.Москва, Россия

Обзорная статья посвящена анализу использования в эндопротезировании суставов нового перспективного износостойкого материала – поперечно-связанного сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМПЭ). Возрастающее число операций замены эндопротезов, необходимость внедрения эндопротезирования у молодых, трудоспособных лиц делают всё более актуальным совершенствование дизайна эндопротезов, в частности – внедрение износостойких материалов. Авторами приводятся исторические аспекты создания и усовершенствования поперечно-связанного СВМПЭ, кратко и в доступной форме рассматриваются некоторые технические детали, позволяющие понять преимущества и недостатки разных модификаций. На основании рассмотрения значительного числа литературных источников, даётся критический анализ клинического применения первого поколения поперечно-связанного СВМПЭ, обосновывается необходимость широкого внедрения в клиническую практику эндопротезов, имеющих в узле трения усовершенствованное, второе поколение этого перспективного материала.

Ключевые слова: эндопротезирование суставов, сверхвысокомолекулярный полиэтилен

Эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов в настоящее время превратилось в одно из наиболее частых ортопедических вмешательств. Так, в США, по расчётам Kurtz S.M. с соавт., ежегодно выполняется более 900 тысяч таких операций, причём к 2030 году прогнозируется увеличение числа эндопротезирований как минимум до 4 млн.: тазобедренного сустава – в 2,7 раза, коленного – в 7,7 раза [1].

Несмотря на то, что этот вид высокотехнологичной ортопедической помощи становится всё более доступным, почти теми же темпами увеличивается число осложнений, вызывающих необходимость в выполнении дорогостоящих, чреватых новыми осложнениями, нередко неоднократных ревизионных эндопротезирований. По данным Bozic K.J. с соавт., ревизионное вмешательство на тазобедренном суставе, по сравнению с первичным, сопровождается в 2,6 раза большей кровопотерей, на 1/3 более высоким риском осложнений, и требует на 30% больших расходов медицинского учреждения [2]. Пятилетняя выживаемость эндопротезов тазобедренного сустава, по результатам анализа данных системы Medicare США за 1997-2006 годы, при первичном эндопротезировании составила 95,9%, ревизионном – всего 81% [3]. Число ревизионных операций в США к 2030 году при сохранении существующих тенденций может возрасти для тазобедренного сустава в 2,4 раза, коленного – в 7 раз, резко увеличивая временную и стойкую нетрудоспособность и ложась тяжёлым бременем как на бюджеты всех уровней, так и плечи пациентов [1]. Аналогичны эти показатели и для других стран [4].

Одна из главных причин, вызывающих необходимость в реэндопротезировании – асептическая нестабильность имплантатов, к которой приводит накопление продуктов износа узла трения с последующим развитием остеолиза окружающего ложа. Помимо собственно нестабильности, выраженный перипротезный остеолиз вызывает существенные трудности в ходе ревизионных операций и резко ухудшает результаты лечения.

Сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ) был запущен в промышленное производство в 50-е годы XX века фирмой Ruhrchemie AG, а уже в 1962 году сэр J.Charnley положил начало успешному клиническому внедрению «низкофрикционной артропластики» использованием СВМПЭ в узлах эндопротезов [5].

Вплоть до конца XX века пары трения, включавшие СВМПЭ, считались «золотым стандартом» эндопротезирования [6]. Но с годами всё более явным образом стал вырисовываться главный недостаток СВМПЭ по сравнению с конкурирующими материалами - склонность к сравнительно быстрому изнашиванию,

что вызывало развитие остеолиза и нестабильность имплантата [7]. Особенно актуальной эта проблема оказалась для физически активных, трудоспособных лиц в возрасте до 50-60 лет, результаты эндопротезирования у которых резко уступали пожилым [8].

Начиная с 90-х годов XX века, СВМПЭ в паре трения эндопротезов тазобедренного сустава стал вытесняться более износостойкими материалами – кобальтовыми сплавами и керамикой. В ведущих зарубежных клиниках к середине первого десятилетия XXI века лишь половина всех имплантированных эндопротезов тазобедренного сустава имела в составе узла трения традиционный СВМПЭ, а у лиц моложе 65 лет он уже почти не использовался [2]. Обычный СВМПЭ до сих пор остается ведущим компонентом пары трения эндопротезов коленного сустава, однако анализ динамики числа реэндопротезирований свидетельствует о существенном ускорении его роста в первом десятилетии XXI века и необходимости срочного решения этой неотложной проблемы [9, 10].

Высокотехнологичные разработки последних двух десятилетий позволили сперва существенно улучшить качество, надежность СВМПЭ, а затем и модифицировать этот материал, превратив его структуру из линейной в поперечно-связанную, что обеспечило большую долговечность и предсказуемость, дав надежды на стабильные отдалённые результаты эндопротезирования и резкое сокращение числа ревизионных операций.

Поперечно-связанный СВМПЭ в эндопротезировании. СВМПЭ – двухфазный полимерный материал, имеющий молекулярный вес не менее 3 млн. г/моль, обладающий выраженными вязкоэластичными свойствами и включающий как кристаллическую, так и аморфную фазы. Наиболее распространённые в медицине марки СВМПЭ имеют молекулярный вес от 4 млн. г/моль до 6 млн. г/моль. Кристаллическая фаза представлена пластинками шириной 10-50 нм и длиной 10-50 мкм, образованными молекулами СВМПЭ. Её содержание в материале может довольно сильно колебаться, влияя на прочностные свойства. Аморфная фаза состоит из сверхдлинных молекулярных цепей, причём наличие поперечных связей между молекулами и величина молекулярного веса определяют устойчивость к износу [11].

Выпуск СВМПЭ различными производителями к настоящему времени в значительной мере унифицирован. Как основные характеристики материала, так и параметры его испытаний определяются общепринятыми стандартами ISO (Международная организация стандартизации) и ASTM (Международное американское общество тестирования материалов) [12].

Полиэтилен производится из доступного мономера – этилена. После полимеризации этилена и образования микрогранул линейного СВМПЭ необходимого молекулярного веса, однородную массу для последующей обработки получают по одной из двух основных технологий – поршневой экструзии или формовки под давлением. При них в процессе разогревания и компрессии в бескислородной среде образуется однородный СВМПЭ в виде стержней или листов. Различия в свойствах традиционного СВМПЭ, полученного этими методами, незначительны. Последующие обработка материала и изготовление из него изделий происходят с использованием сложного современного оборудования, обеспечивающего стабильно высокое качество [12].

С широким внедрением метода стерилизации СВМПЭ гамма-излучением в 70-е – 80-е годы XX столетия было обнаружено, что скорость изнашивания облучённого в воздухе дозами 2,5-4 Мрад интактного материала in vitro и в первые годы эксплуатации in vivo примерно вдвое ниже, чем традиционного СВМПЭ, стерилизованного этиленоксидом или низкотемпературной плазмой, вследствие образования сравнительно небольшого количества поперечных связей между молекулами аморфной фазы полиэтилена [12,13].

Учитывая высокую стоимость производства поперечно-связанного полиэтилена с использованием источников лучевой энергии, была предпринята попытка разработки дешёвого поперечно-связанного медицинского СВМПЭ химическим путём, в первую очередь – по силановой технологии. Однако этот способ производства приводил к наличию в продукте неудалимых остаточных примесей кремнийсодержащих соединений, что сделало невозможным его массовый выпуск, хотя первые клинические результаты оказались весьма обнадёживающими [14].

Так, по данным Wroblewski B.M. с соавт., среди 17 пациентов, которым было выполнено эндопротезирование тазобедренного сустава с использованием в узле трения поперечно-связанного СВМПЭ, полученного химическим путём, через 15-18 лет после операции случаев остеолиза ложа имплантатов не было, все эндопротезы оставались стабильными, а суммарная величина износа вкладышей составляла всего 0,1-0,4 мм, почти на порядок меньше износа традиционного СВМПЭ в контрольной группе [15].

Проведённые обширные исследования по облучению СВМПЭ в широком диапазоне доз гамма- или электронного излучения (от 4 Мрад до 20 Мрад) позволили выявить их оптимальный диапазон (5-10 Мрад), позволяющий получить наилучшие значения содержания поперечных связей, соотношений прочностных и трибологических параметров [10,12].

Разработка технологического процесса, включающего этап обработки СВМПЭ гамма- или электронным

излучением, позволила начать с 1998 года активное клиническое внедрение поперечно-связанного СВМПЭ первого поколения в эндопротезирование [10, 12].

Воздействие на традиционный СВМПЭ гамма-лучами с целью получения поперечно-связанного – многочасовой этапный процесс, позволяющий добиться однородного распределения поглощённой дозы по всему объёму материала. Облучение электронами происходит за один этап и занимает немного (минуты) времени, однако поглощение дозы происходит неравномерно, в большей степени в поверхностных слоях, что ограничивает возможный размер обрабатываемых изделий [12].

Облучение СВМПЭ сопровождается образованием свободных радикалов, ковалентно связывающих между собой углеродные атомы разных молекулярных цепей, что принципиально меняет структуру СВМПЭ, превращая её из линейной в поперечно-связанную. Определённое количество свободных радикалов, не участвующих в химической реакции, остаётся по завершении процесса в кристаллической фазе и, при наличии растворённого в материале (или диффундирующего впоследствии из воздуха in vitro или тканей in vivo) кислорода, приводит к формированию весьма реактогенных соединений – кетонов, карбоновых кислот и гидропероксидов, разрушающих полимер [16].

Для удаления оставшихся в кристаллической фазе свободных радикалов проводится длительное нагревание полученного материала чуть ниже (отжиг, или прокаливание, при 1200 – 1360) либо выше точки плавления (расплавление при 1500 - 1550) в бескислородной среде. В первом случае в полимере остаётся небольшое количество свободных радикалов (менее 10%), однако прочностные свойства, по сравнению с обычным СВМПЭ, стерилизованным гамма-лучами, меняются мало. Во втором случае удаётся добиться полной элиминации свободных радикалов, но механические свойства полиэтилена вследствие переплавки меняются не в лучшую сторону, хотя и остаются выше минимально допустимых стандартами уровней [12,17,18].

Экспериментальные исследования и клинический опыт применения традиционного СВМПЭ, стерилизованного гамма-лучами в присутствии кислорода воздуха, позволили выявить крайне негативное влияние свободно-радикального окисления этого материала на отдалённые результаты эндопротезирования. Ухудшение прочностных свойств и быстрое изнашивание СВМПЭ удалённых вследствие нестабильности через 11 лет после операции эндопротезов тазобедренного сустава высоко коррелировали со степенью его окисления [19]. Нарушение микроструктуры, ведущее к поверхностному отслаиванию вкладышей эндопротезов коленного сустава и растрескиванию в участках их импинджмента - тазобедренного, в наибольшей степени происходило в участках, подвергшихся окислению [16, 20, 21]. Напротив, обработка СВМПЭ гамма-излучением не в воздухе, а бескислородной среде, стерилизация этиленоксидом или холодной плазмой ограничивали свободно-радикальное окисление и улучшали отдалённые результаты операций [6].

Борьбе со свободно-радикальным окислением при разработке и производстве поперечно-связанного СВМПЭ и оценке влияния этого неблагоприятного фактора на свойства материала было уделено повышенное внимание.

При изучении влияния окисления при повышенной температуре и высоком давлении кислорода (искусственного состаривания), и эксплуатации in vivo в течение первых лет после операции, на механические свойства и индекс окисления поперечно-связанного СВМПЭ первого поколения, было обнаружено, что материал, изготовленный путём нагревания ниже точки плавления, в отличие от переплавленного, подвергался заметному окислению и снижению прочностных характеристик [17,18]. Анализ удалённых в ранние и средние сроки после операций эндопротезов показал постепенное нарастание индекса окисления. По данным тех же авторов, почти все эксплуатировавшиеся от 4 до 8 лет ацетабулярные вкладыши из непереплавленного поперечно-связанного СВМПЭ, имели индекс окисления существенно выше допустимого стандартами ASTM. В наибольшей степени окисление затрагивало край вкладышей, имевший контакт с окружающими тканями, тогда как отделы, соприкасающиеся с головкой и чашей эндопротеза, характеризовались допустимым стандартами невысоким его уровнем, вплоть до 8 лет после операции. Износ или растрескивание материала в эти сроки после операций зависели только от перегрузок (при импинджменте или неоднократных вывихах) и не были связаны со степенью окисления [17,18].

При применении эндопротезов тазобедренного сустава, включавших в свой состав вкладыши из поперечно-связанного СВМПЭ первого поколения, клинические результаты и осложнения в ранние и средние сроки после операций также зависели преимущественно не от степени окисления или даже непосредственно величины износа этого материала, а недостатков дизайна ацетабулярных компонентов и дефектов их имплантации [10,22].

Тем не менее, опыт эксплуатации традиционного СВМПЭ однозначно предсказывает отрицательное влияние повышенного окисления некоторых марок имплантированного поперечно-связанного СВМПЭ первого поколения на отдалённые результаты эндопротезирования в будущем.

Модификация структуры СВПМЭ путём образования ковалентных поперечных связей между молекулами привела к существенному изменению его механических и трибологических свойств.

Как в стендовых испытаниях, так и по данным рентгенстереометрического анализа in vivo, скорость изнашивания поперечно-связанного СВМПЭ первого поколения в узлах трения эндопротезов, по сравнению с традиционным СВМПЭ, снизилась почти на порядок (до 0,008 – 0,063 мм в год, в клинических условиях). Износ зависел от дозы облучения, полученной материалом при изготовлении, и был минимален для 10 Мрад.

В отличие от традиционного СВМПЭ, величина линейного износа поперечно-связанного не нарастает по мере уменьшения толщины вкладыша. В результате появилась возможность увеличить диаметр головок эндопротезов тазобедренного сустава, что в итоге многократно снизило риск вывихов в послеоперационном периоде и улучшило функциональные результаты операций [23,24].

Клинические и рентгенологические результаты, приводимые большим числом авторов, свидетельствуют о резком сокращении риска перипротезного остеолиза и тенденции к уменьшению частоты асептической нестабильности, по сравнению с имплантатами, включающими в состав пары трения обычный СВМПЭ, в сроки до 10 лет после эндопротезирования тазобедренного сустава [10,25,26].

С другой стороны, поперечно-связанный СВМПЭ первого поколения не имел столь серьёзного преимущества при наличии в паре трения металлического или керамического компонента с повреждённой поверхностью, попадании в узел эндопротеза абразивных продуктов износа. Исследование прочностных характеристик различных марок поперечно-связанного СВМПЭ, подвергшегося переплавке в ходе изготовления, выявило уменьшение предельной разрушающей нагрузки на 15-40%. Коэффициент устойчивости к образованию трещин также был снижен приблизительно вдвое. Материал, изготовленный путём нагревания ниже точки плавления, обладал механическими свойствами, близкими к традиционному СВМПЭ, стерилизованному облучением. Но его характеристики неуклонно ухудшались по мере окисления [10,17,27].

Учитывая отсутствие значительных преимуществ поперечно-связанного СВМПЭ первого поколения перед традиционным при воздействии однонаправленных нагрузок и возможность его поверхностного отслаивания, обнаруженные при стендовых испытаниях и исследовании износа тибиальных вкладышей in vivo, воспрепятствовали широкому внедрению этого материала при эндопротезировании коленного сустава в первом десятилетии XXI века [10,28,29].

Попытка применения нового материала в ацетабулярных компонентах со старыми принципами дизайна на рубеже XX и XXI веков в ряде случаев сопровождалась повышенным риском осложнений. Так, некоторыми авторами сообщалось о возможности переломов антилюксационных козырьков тонких (менее 5 мм) вкладышей, подверженных наибольшим нагрузкам, особенно в случаях импинджмента. Фрагментация вкладышей могла вызываться фиксацией их в ацетабулярном компоненте с помощью пазов или прорезей, являющихся концентраторами нагрузок, и, аналогичным образом, наличием в чаше грубых отверстий под винты либо, в ещё большей степени, выстоянием головок винтов при их миграции или неплотном вкручивании [30,31].

Ошибки в установке эндопротезов также повышали риск повреждения поперечно-связанного СВМПЭ первого поколения. К растрескиванию и переломам края вкладыша могли приводить увеличенный (более 550) угол наклона ацетабулярной чаши, ретроверсия или избыточная её антеверсия, ведущие к импинджменту. Имеется сообщение о быстром (в течение первого года) разрушении тонкого ацетабулярного вкладыша при его неплотной имплантации в ходе установки эндопротеза [32].

Учёт свойств поперечно-связанного СВМПЭ при последующей разработке эндопротезов позволил резко снизить риск его разрушения в ходе эксплуатации [33]. В результате, по данным Kurtz S.M. с соавт., частота переломов края тонких ацетабулярных вкладышей снизилась до 1:6000 [22].

Анализ накопленных клинических и экспериментальных данных привёл к разработке и выпуску с 2005 – 2007 годов всеми основными производителями поперечно-связанного СВМПЭ второго поколения, сочетающего в себе положительные характеристики различных марок первых генераций.

Отказ от нагревания выше точки плавления позволил сохранить прочностные характеристики, близкие к традиционному СВМПЭ, стерилизованному облучением в бескислородной среде. Для удаления свободных радикалов, образующихся в ходе изготовления материала, в настоящее время используются два основных метода [12].

С 2005 года при производстве эндопротезов внедрён технологический процесс, основанный на облучении с последующим нагреванием СВМПЭ ниже точки плавления, в 3 этапа и газоразрядной стерилизацией. Поперечно-связанный СВМПЭ второго поколения, полученный таким способом, обладает значительно лучшими прочностными и трибологическими характеристиками, чем поперечно-связанный СВМПЭ первого поколения, и при этом содержит минимальный остаточный уровень свободных ради-

калов (менее 1%), не приводящий к последующему значимому окислению in vitro и in vivo.

Его высокие стойкость к адгезионному износу, устойчивость к абразивному изнашиванию и поверхностному отслаиванию позволяют снизить риск разрушения при наличии повреждённых поверхностей узлов трения эндопротезов, а также дают возможность использования в эндопротезировании коленного сустава [34].

Клинические результаты эндопротезирования тазобедренного сустава в средние сроки после операций подтвердили данные стендовых испытаний. Так, Sayeed S.A. с соавт. отметили незначительные величины износа вкладышей (0,0002-0,0007 мм в год), отсутствие случаев их разрушения даже при минимальной толщине, 3,8 мм, что сопровождалось 100% выживаемостью имплантатов и отличными функциональными результатами [33].

По данным Harwin S.F. с соавт., анализ ранних результатов эндопротезирования коленного сустава с применением поперечно-связанного СВМПЭ второго поколения у 668 пациентов показал минимальные значения износа и отсутствие случаев повреждения этого материала, не было отмечено признаков перипротезного остеолиза [35].

Другое направление работ по созданию поперечно-связанного СВМПЭ второго поколения основано на включении в состав материала антиоксидантов, позволяющих связывать свободные радикалы и предотвращать окисление в течение всего периода его эксплуатации.

Известно, что добавление в состав СВМПЭ небольших количеств витамина Е (альфа-токоферола) позволяет улучшить его механические и трибологические характеристики [36]. Доступность и доказанное отсутствие отрицательного локального влияния витамина Е на ткани дали основание разработать и внедрить в эндопротезирование, начиная с 2007 года, поперечно-связанный СВМПЭ второго поколения, содержащий этот фармпрепарат [27].

Введённый в СВМПЭ до начала облучения витамин Е элиминирует образующиеся свободные радикалы. Однако концентрация препарата более 0,3%-0,5% препятствует образованию поперечных связей. Поэтому в материале, изготовленном этим способом, содержится 0,05% - 0,1% витамина Е. Этого количества альфа-токоферола достаточно, чтобы полностью исключить наличие остаточных свободных радикалов и предотвратить окисление в первый период эксплуатации материала, однако последующий процесс окисления в агрессивных условиях, по крайней мере при исследовании in vitro, полностью предотвращался не всегда [27, 37].

Разработанный и внедрённый в последнее время метод диффузии витамина Е при повышенной температуре, в сочетании с многочасовой гомогенизацией, в уже изготовленный поперечно-связанный СВМПЭ позволяет получить высокое содержание препарата, особенно в поверхностных слоях, наиболее подверженных окислению при эксплуатации in vivo [38].

Поперечно-связанный СВМПЭ, содержащий витамин Е, характеризуется на порядок меньшей величиной адгезионного износа, по сравнению с обычным гамма-стерилизованным СВМПЭ. Добавление при исследованиях in vitro в узел трения частиц костного цемента увеличивало скорость изнашивания, однако её величина оставалась на 75% меньше, чем у традиционного СВМПЭ. Материал обладает более чем на треть повышенной устойчивостью к образованию трещин, по сравнению с поперечно-связанным СВМПЭ первого поколения, приближаясь к показателям, характерным для традиционного ВМПЭ. В работе Oral E. с соавт., ацетабулярные вкладыши толщиной 3,7 мм, подвергнутые длительным циклическим перегрузкам в условиях смоделированного импинджмента, показали высокую устойчивость к изнашиванию и отсутствие случаев переломов [39].

Существенно улучшенные прочностные и трибологические характеристики дали основание для более широкого внедрения, начиная с 2008 года, поперечно-связанного СВМПЭ второго поколения с витамином Е при эндопротезировании коленного сустава.

При испытаниях in vitro, износ тибиального вкладыша был снижен на 90%, а после искусственного состаривания – на 94%, по сравнению с традиционным СВМПЭ [40]. По данным Stoller A.P. с соавт., полученным в ходе стендовых испытаний, данный материал устойчив к отслаиванию и выдерживает повышенные нагрузки, приходящиеся на задний стабилизатор тибиального компонента [41].

Полувековая история применения СВМПЭ в эндопротезировании сопровождалась глубоким изменением представлений о природе и биосовместимости этого материала. Накопленный многолетний клинический опыт позволил выявить достоинства и недостатки его ранних модификаций, а постоянное совершенствование технологий изготовления, стерилизации и хранения позволило существенно улучшить ранние и среднесрочные результаты оперативных вмешательств. Тем не менее, выраженный износ традиционного полиэтилена в отдалённые сроки приводил к нестабильности имплантата и остеолизу окружающей костной ткани, резко ухудшая эффективность эндопротезирования и препятствуя его широкому использованию у лиц молодого, трудоспособного возраста.

На протяжении последних десятилетий процесс усовершенствования материалов, используемых

в производстве эндопротезов, становился все более мультидисциплинарным, основанным на применении новейших технологий. Это позволило разработать и внедрить ряд модификаций СВМПЭ, наиболее успешным из которых оказался поперечно-связанный.

Анализ опыта клинического применения, начиная с 1998 года, поперечно-связанного СВМПЭ первого поколения дал возможность быстро выявить и устранить многие его недостатки в вошедшем в клиническую практику с 2005 года втором поколении этого материала. Как показали многочисленные исследования, проведённые с соблюдением жёстких стандартов ISO и ASTM, компоненты узлов трения эндопротезов тазобедренного и коленного суставов, изготовленные из поперечно-связанного СВМПЭ второго поколения, обладают значительно лучшими механическими и трибологическими характеристиками, по сравнению с материалом первого поколения. В настоящее время поперечно-связанный сверхвысокомолекулярный полиэтилен второго поколения начинает внедряться при эндопротезировании плечевого, локтевого и других суставов.

Вкупе с экспериментальными данными, первые результаты использования этого материала в клинических условиях воодушевляют и заставляют с оптимизмом смотреть в будущее эндопротезирования.

Тем не менее, не следует забывать, что в эндопротезировании суставов клинические результаты определяются не только совершенством применяемых имплантатов, но, во многом, умением и ответственностью, опытом хирурга.

Таким образом, только системный подход при широком внедрении эндопротезирования, включающий организацию обучения врачей и медсестёр, налаживание системы реабилитационных мероприятий, медико-социальной экспертизы и трудоустройства пациентов может обеспечить высокую эффективность этой высокотехнологичной операции, снизить число осложнений и принести наибольший медико-социальный эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kurtz S. Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030 / S. Kurtz, K. Ong, E. Lau [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. – 2007. – Vol. 89. – No. 4. – P. 780-785
2. Bozic K.J. The epidemiology of bearing surface usage in total hip arthroplasty in the United States / Bozic K.J., Kurtz S., E/ Lau [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. – 2009. – Vol. 91. – No. 7. – P. 1614-1620
3. Ong K.L. Risk of subsequent revision after primary and revision total joint arthroplasty / Ong K.L., Lau E., Suggs J., [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2010. – Vol. 468. – P. 3070-3076
4. Falbrede I. Verwendungsraten von Prothesen der unteren Extremität in Deutschland und der Schweiz Ein Vergleich der Jahre 2005–2008 / Falbrede I., Widmer M., Kurtz S. [et al.] // Der Orthopade. – 2011. – Vol. 40. – No. 9. – P. 793-801
5. Charnley J. Present status of total hip replacement // Ann. Rheum. Dis. – 1971. - Vol. 30. - No. 6. - P. 560-564
6. Engh C.A. Conventional ultra-high molecular weight polyethylene: a gold standard of sorts / Engh C.A., Sychterz C.J., Engh C.A. Jr. // Instr. Course Lect. – 2005. Vol. 54. – P. 183-187
7. Willert H.G. Reactions of the articular capsule to wear products of artificial joint prostheses / Willert H.G., Semlitsch M. // J. Biomed. Mater. Res. – 1977. – Vol. 11. – No. 2. – P. 157-164
8. Puolakka T. Cementless total hip prostheses and polyethylene liner wear. Academic dissertation. University of Tampere / Puolakka T. – 2003. – 85 p.
9. Kurtz S.M. Future young patient demand for primary and revision joint replacement: national projections from 2010 to 2030 / Kurtz S.M., Lau E., Ong K. [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. - 2009. - Vol. 467. - P. 2606-2612
10. Kurtz S.M. History and systematic review of wear and osteolysis outcomes for first-generation highly crosslinked polyethylene / Kurtz S.M., Gawel H.A., Patel J.D. // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2011. – Vol. 469. – P. 2262-2277
11. Brach Del Prever E.M. UHMWPE for arthroplasty: past or future? / Brach Del Prever E.M., Bistolfi A., P.Bracco, L.Costa // J. Orthopaed. Traumatol. – 2009. – Vol. 10. – P. 1–8.
12. Kurtz S.M. ed. UHMWPE Biomaterials Handbook, Second Edition: Ultra High Molecular Weight Polyethylene in Total Joint Replacement and Medical Devices. Elsevier Academic Press. - 2009. - 543 p.
13. Hopper R.H. Jr. Effect of terminal sterilization with gas plasma or gamma radiation on wear of

polyethylene liners / Hopper R.H. Jr., Young A.M., Orishimo K.F., Engh C.A. Jr. // J. Bone Joint Surg. Am. – 2003. – Vol. 85-A. – No. 3. – P. 464-468

14. Sakoda H. A comparison of the wear and physical properties of silane cross-linked polyethylene and ultra-high molecular weight polyethylene / Sakoda H., Voice A.M., McEwen H.M. [et al.] // J. Arthroplasty. – 2001. – Vol. 16. – No. 8. – P. 1018-1023
15. Wroblewski B.M. Low-friction arthroplasty of the hip using alumina ceramic and cross-linked polyethylene. A 17-year follow-up report / Wroblewski B.M., Siney P.D., Fleming P.A. // J. Bone Joint Surg. Br. – 2005. – Vol. 87. – No. 9. - P. 1220-1221
16. Medel F.J. Gamma inert sterilization: a solution to polyethylene oxidation? / Medel F.J., Kurtz S.M., Hozack W.J. [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. – 2009. – Vol. 91. – No. 4. – P. 839-849
17. Collier J.P. Comparison of cross-linked polyethylene materials for orthopaedic applications / Collier J.P., Currier B.H., Kennedy F.E. [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2003. – Vol. 414. – P. 289-304
18. MacDonald D. Do first-generation highly crosslinked polyethylenes oxidize in vivo? / MacDonald D., Sakona A., Ianuzzi A. [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2011. – Vol. 469. – P. 2278-2285.
19. Kurtz S.M. Degradation of mechanical properties of UHMWPE acetabular liners following long-term implantation / Kurtz S.M., Hozack W., Marcolongo M. [et al.] // J. Arthroplasty. - 2003. - Vol. 18. - No. 7. - Suppl. 1. - P. 68-78
20. Birman M.V. Cracking and impingement in ultra-high-molecular-weight polyethylene acetabular liners / Birman M.V., Noble P.C., Conditt M.A. [et al.] // J. Arthroplasty. - 2005. - Vol. 20. - No. 7. - Suppl. 3. - P. 87-92
21. Medel F.J. On the assessment of oxidative and microstructural changes after in vivo degradation of historical UHMWPE knee components by means of vibrational spectroscopies and nanoindentation / Medel F.J., Rimnac C.M., Kurtz S.M. // J. Biomed. Mater. Res. A. – 2009. – Vol. 89. – No. 2. – P. 530-538
22. Kurtz S.M. Reasons for revision of first-generation highly cross-linked polyethylenes / Kurtz S.M., Medel F.J., MacDonald D.W. [et al.] // J. Arthroplasty. – 2010. – Vol. 25. – No. 6. - Suppl. – P. 67-74
23. Lachiewicz P.F. Femoral head size and wear of highly cross-linked polyethylene at 5 to 8years / Lachiewicz P.F., Heckman D.S., Soileau E.S. [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2009. – Vol. 467. – P. 3290-3296
24. Muratoglu O.K. Larger diameter femoral heads used in conjunction with a highly cross-linked ultra-high molecular weight polyethylene: a new concept / Muratoglu O.K., Bragdon C.R., O'Connor D. [et al.] // J. Arthroplasty. - 2001. - Vol. 16. - No. 8. - Suppl. 1. - P. 24-30.
25. Lee J.H. Midterm results of primary total hip arthroplasty using highly cross-linked polyethylene: minimum 7-year follow-up study / Lee J.H., Lee B.W., Lee B.J., Kim S.Y. // J. Arthroplasty. – 2011. – Vol. 26. No. 7. – P. 1014-1019
26. Leung S.B. Incidence and volume of pelvic osteolysis at early follow-up with highly cross-linked and noncross-linked polyethylene / Leung S.B., Egawa H., Stepniewski A. [et al.] // J. Arthroplasty. – 2007. – Vol. 22. – No. 6. - Suppl. 2. – P. 134-139
27. Bracco P. Vitamin E-stabilized UHMWPE for total joint implants: a review / Bracco P., Oral E. // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2011. – Vol. 469. – P. 2286-2293
28. Huot J.C. Evaluating the suitability of highly cross-linked and remelted materials for use in posterior stabilized knees / Huot J.C., Van Citters D.W., Currier J.H. [et al.] // J. Biomed. Mater. Res. B. Appl. Biomater. – 2010. – Vol. 95. – No. 2. – P. 298-307
29. Lachiewicz P.F. The use of highly cross-linked polyethylene in total knee arthroplasty / Lachiewicz P.F., Geyer M.R. // J. Am. Acad. Orthop. Surg. – 2011. – Vol. 19. – No. 3. – P. 143-151
30. Duffy G.P. Fracture of a cross-linked polyethylene liner due to impingement / Duffy G.P., Wannomae K.K., Rowell S.L., Muratoglu O.K. // J. Arthroplasty. – 2009. – Vol. 24. – No. 1. – P. 158.e15-158.e19
31. Tower S.S. Rim cracking of the cross-linked longevity polyethylene acetabular liner after total hip arthroplasty / Tower S.S., Currier J.H., Currier B.H. [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. – 2007. – Vol. 89. – No. 10. – P. 2212-2217
32. Moore K.D. Early failure of a cross-linked polyethylene acetabular liner. A case report / Moore K.D., Beck P.R., Petersen D.W., [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. – 2008. – Vol. 90. – No. 11. – P. 2499-2504
33. Sayeed S.A. Early outcomes of sequentially cross-linked thin polyethylene liners with large diameter femoral heads in total hip arthroplasty / Sayeed S.A., Mont M.A., Costa C.R., [et al.] // Bull. NYU Hosp. Jt. Dis. – 2011. – Vol. 69. - Suppl. 1. - S90-94
34. Wang A. A Highly Crosslinked UHMWPE for CR and PS Total Knee Arthroplasties / Wang A., Yau S.-S., Essner A., [et al.] // J. Arthroplasty. – 2008. – Vol. 23. – No. 4. – P. 559-566
35. Harwin S.F. Early experience with a new total knee implant: maximizing range of motion and function with gender-specific sizing / Harwin S.F., Greene K.A., Hitt K. // Surg. Technol. Int. – 2007. – Vol. 16. – P. 199-205
36. Tomita N. Prevention of fatigue cracks in ultrahigh molecular weight polyethylene joint components by the addition of vitamin E / Tomita N., Kitakura T., Onmori N., [et al.] // J. Biomed. Mater. Res. – 1999. – Vol. 48. – No. 4. – P. 474-478

37. Rowell S.L. Comparative oxidative stability of α-tocopherol blended and diffused UHMWPEs at 3 years of real-time aging / Rowell S.L., Oral E., Muratoglu O.K. // J. Orthop. Res. – 2011. – Vol. 29. – No. 5. – P. 773-780

38. Oral E., Wannomae K.K., Rowell S.L., Muratoglu O.K. Diffusion of vitamin E in ultra-high molecular weight polyethylene // Biomaterials. – 2007. – Vol. 28. – No. 35. – P. 5225-5237

39. Oral E. Wear resistance and mechanical properties of highly cross-linked, ultrahigh-molecular weight polyethylene doped with vitamin E / Oral E., Christensen S.D., Malhi A.S., [et al.] // J. Arthroplasty. – 2006. – Vol. 21. – No. 4. – P. 580-591

40. Micheli B.R. Knee simulator wear of vitamin E stabilized irradiated ultrahigh molecular weight polyethylene / Micheli B.R., Wannomae K.K., Lozynsky A.J., [et al.] // J. Arthroplasty. – 2012. – Vol. 27. – No. 1. – P. 95-104

41. Stoller A.P. Highly crosslinked polyethylene in posterior-stabilized total knee arthroplasty: in vitro performance evaluation of wear, delamination, and tibial post durability / Stoller A.P., Johnson T.S., Popoola O.O., [et al.] // J. Arthroplasty. – 2011. – Vol. 26. – No. 3. – P. 483-491

Summary

Cross-linked ultra-high molecular polyethylene - a promising material in joint replacement

A.V. Balberkin, H.S. Dustov, A.F. Kolondaev

Review article devote to analysis of new resistant material - cross-linked ultra-high molecular polyethylene (UHMWPE) in total joint replacement. An increasing number of replacement implants surgery , the need for the introduction of joint replacement in young persons are doing more and more important improvement of the prosthesis design, in particular - the introduction of wear-resistant materials. The authors showed the historical aspects of the creation and improvement of cross-linked UHMPE, briefly and in simple terms indicated some of the technical details, allowing to understand the advantages and disadvantages of different modifications. Based on consideration of a large number of literary sources, provides a critical analysis of the clinical application of the first generation of cross-linked UHMPE, the necessity of a broad introduction into clinical practice of prosthesis having improved in the friction, the second generation of this promising material.

Key words: total joint replacement, ultra-high molecular polyethylene

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

А.В. Балберкин - заведующий 6-м травматолого-ортопедическим отделением ФГБУ ЦИТО им. Н.Н.Приорова; Россия, г.Москва, тел.: 8(495) 450-28-56; E-mail: klnd@inbox.ru

Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорождённых

М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов
Кафедра детских болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

При проведении анализа литературных данных установлена распространённость перинатальных поражений центральной нервной системы и отсутствие эффективных способов прогнозирования риска развития гипоксическо-ишемической энцефалопатии (ГИЭ) у новорождённых. Малочисленность исследований и неоднозначность полученных результатов изучения показателей гемостаза и фибринолитической системы у новорождённых с ГИЭ указывают на важность изучения данной проблемы.

Ключевые слова: новорождённые, гипоксия, гемостаз, фибринолиз, энцефалопатия

Одной из ключевых проблем педиатрии в последние годы, как в постсоветском пространстве, так и за рубежом, является растущая рождаемость детей с перинатальным поражением центральной нервной системы (ЦНС). В структуре детской заболеваемости значительная этиологическая роль отводится перинатальным ишемически-гипоксическим поражениям ЦНС, что, главным образом, связано с отсутствием эффективных способов прогнозирования риска их развития и ограниченными возможностями адекватного наблюдения и лечения новорождённых из групп высокого риска [1-4].

Универсальным повреждающим агентом церебральной ткани считается гипоксия. Очень часто продолжением внутриутробной гипоксии плода является асфиксия, регистрируемая у новорождённых. Гипоксия в более 2/3 случаев становится одной из главных причин гибели плода и новорождённых в раннем неонатальном периоде, особенно у недоношенных детей [3, 5-7].

38,45% случаев перинатальной смертности и 59,04% мёртворождений обусловлены внутриматочной и интранатальной гипоксией [3]. Гипоксия и асфиксия становятся одной из главных причин гибели плода в родах или в раннем неонатальном периоде в 72,4% случаев [3,8]. Установлено, что частота гипоксическо-ишемической энцефалопатии (ГИЭ) среди новорождённых одного из обсервационных родильных домов Санкт-Петербурга составила 15,6 среди доношенных и 88 на 1000 среди недоношенных [9].

Осложнённое течение беременности и родов, и как следствие этого развивающаяся гипоксия, вызывает в организме плода и новорождённого ребёнка глубокие биохимические сдвиги и патофизиологические нарушения. В патогенезе ГИЭ ведущая роль отводится гемодинамическим и метаболическим нарушениям. Дети, развивающиеся внутриутробно в условиях гипоксии, тяжелее переносят воздействие родового акта и составляют группу риска, и нарушение гемодинамики у них возникает ещё внутриутробно. У новорождённых, перенёсших асфиксию, повышается сосудистая и клеточная проницаемость, что ведёт к повышению уровня основных электролитов крови – калия и натрия. В условиях гипоксии происходит перестройка кровообращения, обеспечивающая лучшее снабжение кислородом мозга и сердца в ущерб другим органам – печени, скелетным мышцам и почкам [10].

Гипоксия через цепь метаболических нарушений приводит к повреждению нейронов, активации перекисного окисления липидов (ПОЛ), разрушению клеточных мембран, что в свою очередь приводит к изменению гомеостатических параметров внутренней среды организма новорождённого и является причиной возникновения вторичных заболеваний или осложнений уже имеющейся патологии [11].

Характер мозгового кровообращения новорождённых во многом определяется реализацией осложнённого течения беременности и родов, факторов риска пренатального периода. Установлено, что становление церебральной гемодинамики в этом периоде жёстко детерминировано со степенью и продолжительностью гипоксического воздействия на плод, осложнённого антенатального периода гестозом (водянка, нефропатия), гипертонической болезнью, артериальной гипотонией, которая составляет 75% беременных и носит ярко выраженный индивидуальный характер [12].

Характер и исходы гипоксических поражений ЦНС могут наблюдаться как в виде минимальных мозговых дисфункций (ММД), так и грубых двигательных и интеллектуальных расстройств, объединяемых под общим названием «детский церебральный паралич» (ДЦП). Психоневрологические расстройства обусловлены значительными нейрональными потерями и дистрофическими изменениями нейронов различных уровней структур головного мозга. Считается, что границы понятий «гипоксически-ишемическая энцефалопатия» и «неонатальная энцефалопатия» в определённой степени весьма условны. Если исходить из того, что гипоксия – это снижение уровня кислорода в тканях мозга, гипоксемия – снижение уровня кислорода в крови, а ишемия – нарушение доставки кислорода к тканям вследствие сужения или явной обструкции сосудов, то под гипоксическим поражением головного мозга у новорождённых можно понимать всё разнообразие церебральных нарушений, возникших вследствие гипоксии, независимо от времени и особенностей манифестации. Американская академия педиатрии (2003г.) даёт следующие определения этих понятий [13]:

- Неонатальная энцефалопатия – клинически очерченный синдром нарушения неврологических функций доношенного ребенка, манифестирующийся в затруднении дыхания, депрессии мышечного тонуса и рефлексов, нарушении сознания и часто сопровождающийся судорогами.
- Гипоксически-ишемическая энцефалопатия (ГИЭ) или постасфиксическая энцефалопатия – подтип неонатальной энцефалопатии и в настоящее время определяется как острый или подострый процесс, этиология которого установлена и обусловлена дефицитом кислорода и кровотока в период позже 34-х недель гестации, и динамика манифестации которого соответствует квалификационным категориям. Считается, что принципы постановки диагноза ГИЭ могут быть предметом выбора в пределах медико-социальной концепции системы здравоохранения данного региона [9].

Считается установленным, что в основе патофизиологических изменений при ГИЭ лежат метаболические расстройства («метаболическая катастрофа»), пусковым механизмом которых является кислородный дефицит, а непосредственно повреждающими мозг факторами - продукты нарушенного метаболизма; важными факторами являются церебро-васкулярные расстройства и нарушение механизма ауторегуляции мозгового кровообращения, наступающие при дефиците кислорода и расстройстве гемостаза [5].

Повреждение гемато-энцефалического барьера, обусловленное дефицитом кислорода при перинатальной гипоксии, ведет к нарушениям метаболизма глюкозы (гексозомонофосфатный путь), затем – к нарушению синтеза липидов и нуклеиновых кислот, что способствует накоплению молочной кислоты, повышению парциального содержания углекислоты, падению артериального давления и снижению скорости мозгового кровотока. Возникающее на этом фоне нарушение гомеостаза кальция, приводит к повышению лактата в тканях мозга, накоплению там продуктов перекисного окисления липидов сизменением проницаемости нейронов, их деструкции, утрате церебральной ауторегуляции мозгового кровотока [6,7,9].

Свободные радикалы активируют тромбоциты, что приводит к закупорке сосудов и ишемии. Поток Ca2+ в эндотелии церебральных сосудов провоцирует вазоспазм, усугубление ишемии мозга, развивается некроз, апоптоз. Установлено, что через 6–48 часов после эпизода гипоксии или ишемии мозга включается механизм генетически запрограммированной гибели клетки – апоптоз. По механизму апоптоза внорме у плода гибнет около 50% заложенных клеток нервной системы, причём погибают малодифференцированные и дефектные клетки. Отмечено, что процесс некроза преобладает в нейронах при острой и тяжёлой гипоксии, при избытке Ca2+, а процесс апоптоза доминирует в нейроглии при более мягкой и длительной гипоксии, при незначительном потоке Ca2+ и больше зависит от содержания Zn2+[14].

Существенным отличием между ними является то, что при дегенерации нейрона вследствие некроза, морфологическая картина представлена отёком, набуханием, распадом и лизисом внутриклеточных структур; при гибели нейрона, обусловленной апоптозом, речь идёт о запрограммированной гибели, а, значит, растянута во времени. Следовательно, гипоксические повреждения носят прогредиентный характер, и для возникновения метаболических нарушений требуется время [1,15].

Использование этого краткого промежутка времени, когда наступающие изменения в мозге ещё носят обратимый характер, является залогом профилактики тяжёлых церебральных расстройств [16,17].

Доставка кислорода тканям существенно зависит от реологических свойств крови. Несмотря на то, что патогенетическая значимость нарушений гемостаза при ГИЭ считается установленной, анализ данных литературы, посвящённой изучению показателей гемостаза, свидетельствует о разнонаправленности сдвигов и неоднозначности интерпретации полученных авторами результатов [18-21].

Поддержание жидкого состояния крови в период новорождённости осуществляется преимущественно по внешнему механизму фибринолиза (с участием тканевого, плазменного активаторов плазминогена,

а также форменных элементов), так как его внутренний механизм (с участием фактора Хагемана, стимулирующего переход плазменного прекалликреина в калликреин, а затем, превращая плазминоген в плазмин) угнетён. В физиологических условиях депрессия плазминогена в определённой мере уравновешивается дефицитом прокоагулянтов и поэтому не требует какой-либо коррекции. Для здоровых новорождённых в первые сутки (особенно часы) жизни характерна тромбогенная направленность гемостаза, сменяющаяся на 3-4-ые сутки жизни тенденцией к гипокоагуляции и гипоаггрегации. У детей с асфиксией эта направленность выражена в большей степени. Однако при тяжёлой асфиксии значительно повышается свёртывающий потенциал крови [18-20].

Повышенная проницаемость сосудистой стенки и нарушение проницаемости гемато-энцефалического барьера, приводящая к вазогенному отёку, наряду спотерей церебральной ауторегуляции способствуют переходу жидкости из внутрисосудистого русла в периваскулярные зоны мозга, повышению внесосудистого онкотического давления, усилению гидрофильности тканей мозга (генерализованный отёк мозга) [13, 22-24].

Анализ обзора научной литературы показывает, что исследования фибринолитической системы у новорождённых с ГИЭ – единичны и их результаты их противоречивы. Одни авторы констатируют снижение фибринолитической активности крови на фоне гипокоагуляции при ГИЭ, другие отмечают повышение фибринолитической активности крови наряду с гиперкоагуляционными изменениями [1, 25-29].

Таким образом, литературные данные свидетельствуют о большой частоте перинатальных поражений ЦНС и отсутствии эффективных способов прогнозирования риска развития ГИЭ у новорождённых. Малочисленность исследований по изучению показателей гемостаза и фибринолитической системы у новорождённых с ГИЭ, наряду с неоднозначностью полученных результатов, указывают на важность изучения данной проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Roth S.C. Relation between cerebral oxidate metabolism following birth asphyxia and neurodevelopmental / S.C. Roth, D. Azzopardi, A.D. Edwards // Dev.Med. Child. Neurol.- 1992.- 32.-285-309
2. Вельтищев Ю.Е. Научные и организационные принципы современной педиатрии / Ю.Е. Вельтищев, Л.С. Балева // Российский вестник перинатологиии педиатрии.-1997.- №5.- С.6-14
3. Барашнев Ю.И. Структурные поражения головного мозга у новорожденных с врождённой инфекцией /Ю.И. Барашнев, А.В.Розанов, А.И. Волобуев // Рос.вестн. перинатологии и педиатрии. -2006. -Т.51. -№2. -С.10-13
4. Подгорная О.А. Метод прогнозирования перинатальных гипоксических поражений ЦНС в родах / О.А. Подгорная, М.Ю. Гиляновский, А.В.Орлов // Материалы IX Всероссийского научного форума «Мать и дитя», - М.- 2007. - С.197-198
5. Бурдулин Г.М. Репродуктивные потери / Г.М. Бурдулин, О.Г. Фролова // М.: Триада-Х.-1997. -148 с.
6. Шпрах В.В. Танакан в лечении перинатальных повреждений центральной нервной системы / В.В. Шпрах, С.Б. Саютина, Т.В. Ремизов // Журнал неврологии и психиатрии. - 2003. - №3. - С. 33 – 35
7. Ергиева С.И. Становление мозгового кровообращения новорожденных в раннем неонатальном периоде / С.И.Ергиева //Материалы первого регионального научного форума «Мать и дитя». Казань. - 2007.- С. 381-382
8. Вейн А.М. Синдром вегетативной дистонии / А.М. Вейн // Заболевания вегетативной нервной системы. М.: Триада-Х. -1997.- 234 с.
9. Пальчик А.Б. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных / А.Б. Пальчик, Н.П. Шабалов //2-е изд., испр. и доп. М.: МЕДпресс-информ.- 2006.-256 с.
10. Барашнев Ю.И. Врождённые пороки развития головного мозга у плодов и новорождённых / Ю.И. Барашнев, А.В. Розанов, Л.А. Петрова // Рос.вестн. перинатологии и педиатрии. -2005. -Т.50. -№ 6.- С. 9-12
11. Барашнев Ю.И. Гипоксическая энцефалопатия: гипотезы патогенеза церебральных расстройств и поиск новых методов лекарственной терапии /Ю.И.Барашнев// Рос.вестн. перинатологии и педиатрии. -2002. -Т.47. -№3.-С.25-31
12. Барашнев Ю.И. Клинико-морфологическая характеристика и исходы церебральных расстройств при гипоксически-ишемических энцефалопатиях / Ю.И. Барашнев // Акушерство и гинекология. -2000. -№ 5. -С. 39-42
13. Neonatol encephalopathy and Cerebral Palsy (Defining the Pathogenesis and Pathophysiology). Washington.-2003.- 94 p.
14. Шабалов Н.П. Неонатология. Учебное пособия для студентов, обучающихся по специальности 040200-педиатрия/Н.П.Шабалов//3-е издание, дополненное и исправленное. «Медпресс-информ».-2004. -607 с.
15. Rouse D.J. Strategies for the prevention of early onset neonatal group B streptococcus sepsis. A decision analysis / D.J.Rouse [et al.] // Obstet. Gynecol. 1994.- 83.-P. 483-494

16. Thoresen M. Cooling the newborn after asphyxia - physiological and experimental background and its clinical use / M.Thoresen //Semin. Neonatol. -2000.-5.- P.61-73

17. VolpeJ. Neurologyofnewborn / J.Volpe // NY. -1996.- 930 p.

18. Баркаган Л.З. Диагностика и терапия нарушений гемостаза у детей на основе унифицированной системы микротестов: автореф. дисс…докт. мед. наук / Л.З. Баркаган.- М.-1984.-36 с.

19. Еремин Г.Ф. Система регуляции агрегатного состояния крови в норме и патологии / Г.Ф.Еремин, А.Г.Архипов // Медицина. -1982.- 129 с.

20. Чупрова А.В. Механизмы становления свертывающей и фибриноли - тической системы крови в периоде новорождённости: авто-реф….дисс. канд.мед.наук /А.В.Чупрова.- Иваново. - 1985.-19 с.

21. Шахметова О. Особенности клинического анализа крови при различных вариантах течения неонатального ДВС-синдрома септического генеза / О. Шахметова // В сб.: Актуальные проблемы патофизиологии. -М.-1998.- С. 119-120

22. Володин Н.Н. Судороги новорожденных – семиотика и дифференциальная диагностика / Н.Н. Володин, М.И. Медведев, Н.Д. Суворова // Журн. неврологии и психиатрии. -2004.-№11.-С. 64-69

23. Matsui D. Perinatol Toxicology / D. Matsui, G. Koren // Pediatrics and Perinatology / ed. by P.D. Gluckman, M.A. Heumann. Arnold.-1996. -P. 968-970

24. Richardson B.S. Metabolic and circulatory adaptathions to chronic hypoxia in the fetus / B.S. Richardson, A.D. Bosking // Comb. Biochem. Physiol. AMol. Integr. Physiol. -1998. -Vol. 119. -№3. -P. 717-723

25. Балуда В.П. Механизм внутрисосудистого свёртывания крови и общие закономерности развития синдрома диссиминированного внутрисосудистого свёртывания / В.П. Балуда// Терапев. Архив.- 1979.- №9.- С.19-25

26. Баркаган З.С. Распознавание синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания: методология, экспертная оценка / З.С. Баркаган, В.Г.Лычев // Лабор. дело.- 1989.- №7.- С.30-35

27. Воробьёв П.А. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови /П.А.Воробьёв // М., Медицина.-1994.- 137 с.

28. Методы исследования фибринолитической системы крови. Под ред.Г.В. Андреенко. -М.-1981.- 131 с.

29. Чупрова А.В. Состояние фибринолитической системы крови у новорождённых / А.В.Чупрова // Педиатрия.- 1987.- №9.- С.13-16

Summary

Perinatal lesions of central nervous system in newborns

M.N. Hotamova, H.D. Aminov

Analysis of literature sources shown the prevalence of perinatal lesions of the central nervous system and the lack of effective ways to predict the risk of hypoxic-ischemic encephalopathy (HIE) in newborns. The paucity of research and the ambiguity of the results studying hemostasis and fibrinolytic system in newborns with HIE indicate the importance of studying this problem.

Key words: newborn, hypoxia, hemostasis, fibrinolysis, encephalopathy

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Х.Д. Аминов - заведующий кафедрой детских болезней №1 ТГМУ;
Таджикистан, г.Душанбе, пр.Рудаки, 139
E-mail: mhotamova71@mail.ru

Правила приёма статей

При направлении статьи в редакцию журнала «Вестник Авиценны» («Паёми Сино») автору необходимо строго соблюдать следующие ПРАВИЛА:

1. Статья должна быть набрана на компьютере с использованием программы MS Word 6,0-7,0; шрифтом 12 Times New Roman, через 1,5 интервала и распечатана в двух экземплярах на одной стороне листа с обязательным представлением электронной версии статьи на компакт-диске (CD).

2. На титульной странице вначале пишут название статьи, инициалы и фамилия автора, юридическое название учреждения. Если количество авторов больше 5, то необходимо указать долевое участие каждого из них в данной статье.

3. **Оригинальная статья** должна включать следующие разделы: реферат (резюме), ключевые слова (от 2 до 5 слов), актуальность (объёмом не более 1/2 страницы) или введение, цель, материал и методы, результаты и их обсуждение, выводы, список литературы, адрес для корреспонденции. Её объём не должен превышать 5-8 страниц. Реферат (резюме) должен отражать в сжатой форме содержание статьи. Также необходимо предоставить резюме и ключевые слова на английском языке.

4. Все формулы должны быть тщательно выверены. При наличии большого количества цифровых данных, они должны быть сведены в таблицу.

5. Иллюстрации должны быть чёткими, конкретными, с обязательным пояснением и нумерационным (буквенным или цифровым) обозначением в подрисуночных подписях.

6. Список литературы для оригинальных статей должен включать не более 20 названий. Нумерация источников литературы определяется порядком их цитирования в тексте. За правильность данных ответственность несут только авторы.

7. Адрес для корреспонденции включает: место работы и должность автора, адрес, контактный телефон и электронную почту.

8. **Обзорная статья** должна быть написана ёмко, ясно и конкретно. Литературная справка должна содержать сведения, относящиеся только к обсуждаемому вопросу. Её объём не должен превышать 12 страниц.

9. Библиографические ссылки для обзорных статей необходимо оформлять в соответствии с правилами ГОСТа 7.1-2003 и должны включать не более 50 названий. В тексте они должны указываться цифрами в квадратных скобках.

10. **Статьи, посвящённые описанию клинических наблюдений** не должны превышать 5 страниц и не более 10 ссылок. Клиническое наблюдение - небольшое оригинальное исследование или интересный случай из практики.

11. Следует соблюдать правописание, принятое в журнале, в частности, обязательное обозначение буквы «ё» в необходимых местах текста.

12. Рецензии на статьи будут оцениваться по карте рецензии рукописи. Рецензент несёт ответственность за рецензируемую работу.

13. Статья должна быть заверена руководителем учреждения или кафедры и иметь направление научной части ТГМУ.

14. В одном номере журнала может быть опубликовано не более 2-х работ одного автора.

15. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

16. Ранее опубликованные в других изданиях статьи не принимаются.

17. Редакция оставляет за собой право на рецензирование и редактирование статьи.

Статью следует направлять по адресу: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки - 139, ТГМУ имени Абуали ибни Сино, главный корпус, редакция журнала «Вестник Авиценны» («Паёми Сино»)

Сдано в печать 29.03.2012 г. Подписано к печати 23.03.2012 г.
Печать офсетная. Бумага офсетная. Формат 60х84 1/8. 9,75 печатный лист
Заказ №91. Тираж 300 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Контраст»
г. Душанбе, ул. Дехлави - 24