

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЧЕЛОВЕКА

DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF NONCOMMUNICABLE DISEASES IN HUMANS

УДК 616.712-009.7-07

© Н.В. Захарова, Д.А. Свиридо, Е.В. Полищук, 2012

АСПЕКТЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ

ASPECTS OF THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CHEST PAIN

Н.В. Захарова^{1,2}, Д.А. Свиридо¹, Е.В. Полищук³
N.V. Zakharova^{1,2}, D.A. Svirido¹, E.V. Polischuk³

¹Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

²Городская больница № 26, Санкт-Петербург

³Токсовская районная больница, Ленинградская область

¹North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg

²City Hospital № 26, Saint-Petersburg

³Toksovo district hospital, Leningrad Region

Контакт: Н.В. Захарова, e-mail: nvzakharova@mail.ru

Определение причины боли в груди сопровождается дифференциально-диагностическими трудностями и требует индивидуализированного подхода к каждому пациенту. Низкие чувствительность и специфичность данного синдрома способствуют врачебным ошибкам. Наличие алгоритмов и клинических рекомендаций при боли в груди значительно облегчают диагностический поиск, однако применимы не всегда, что проиллюстрировано в рассматриваемом клиническом случае.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, боль в груди, тромбоэмболия лёгочной артерии, перикардит, травма острым предметом.

To determine the cause of chest pain is accompanied by a differential-diagnostic difficulties and requires an individualized approach to each patient. Low sensitivity and specificity of the syndrome contribute medical errors. Availability of algorithms and clinical guidelines for chest pain diagnostic search much easier, but do not apply in every case, as illustrated in this case report.

Key words: myocardial infarction, chest pain, pulmonary embolism, pericarditis, trauma by sharp devices.

Боль в груди — один из самых распространённых синдромов, требующий тщательного обследования и, в ряде случаев, экстренной госпитализации пациента. Определение причины боли сопровождается большим количеством диагностических ошибок, которые нередко приводят к фатальным последствиям. Наиболее частой причиной боли в груди является органическая патология сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, опорно-двигательной или нервной систем. Сложными в диагностическом плане являются варианты болевого синдрома, возникающие у пациентов с психическими нарушениями. Последовательный, детальный сбор анамнеза позволяет определить ведущую диагностическую гипотезу.

Классическим уточнением характеристики болевого синдрома в груди являются определение локализации и иррадиации боли, провоцирующие факторы, продолжительность, дополнительные симптомы, которые сопровождают боль и лекарственные пре-

параты, способствующие исчезновению боли или её возникновению. При подозрении на заболевание сердца гипердиагностика предпочтительнее гиподиагностики [2]. По американским статистическим данным, 6–8% пациентов с болью в груди, отпущенных домой сразу после поступления в стационар, отпускаются ошибочно [5].

При установленных дополнительных факторах, связанных с болью, следует отличить поверхностную боль от висцеральной. В поверхностную боль входят мышечная, костная и кожная боль. Как правило, данный вид боли не вызывает у врача затруднений. Сложнее провести дифференциальный диагноз при висцеральной боли.

При первой встрече с пациентом, жалующимся на боль в груди, интернист в первую очередь должен исключить состояния, требующие неотложного врачебного вмешательства: инфаркт миокарда, расслаивающую аневризму аорты, перикардит, тромбоэмболию лёгочной артерии (табл.) [7].

Дифференциальный диагноз боли в грудной клетке [3]

Состояния	Характерные черты
Патология сердца	
Инфаркт миокарда	Давящая боль за грудиной с иррадиацией в шею, нижнюю челюсть, левое плечо или руку; более интенсивная и продолжительная, чем предшествующие приступы стенокардии ЭКГ: локализованные элевация или депрессия сегмента ST
Перикардит	Острая плевритоподобная боль (усиливается на вдохе) Боль зависит от положения тела (уменьшается в положении сидя) Шум трения при аускультации прекардиальной области ЭКГ: элевация сегмента ST в большинстве отведений
Диссекция аорты	Очень интенсивная разрывающая боль, с течением времени её локализация изменяется (в грудной клетке и спине) Асимметрия АД на руках Расширение тени средостения на рентгенограмме грудной клетки
Патология лёгких	
Тромбоэмболия лёгочной артерии	Плевритоподобная локализованная боль, сопровождающаяся одышкой Возможен шум трения плевры Наличие у больного факторов риска венозного тромбоза
Пневмония	Плевритоподобная боль в грудной клетке Кашель с мокротой Изменения при перкуссии и аускультации лёгких (синдром уплотнения лёгочной ткани) Инфильтрат на рентгенограмме органов грудной клетки
Пневмоторакс	Внезапная острая односторонняя плевритоподобная боль в грудной клетке Ослабленное дыхание и тимпанический перкуторный звук на стороне поражения На рентгенограмме повышение прозрачности и отсутствие лёгочного рисунка
Патология желудочно-кишечного тракта	
Спазм пищевода	Боль за грудиной, усиливающаяся при глотании Дисфагия в анамнезе
Острый холецистит	Болезненность при пальпации в правом верхнем квадранте живота Часто сопровождается тошнотой Непереносимость жирной пищи в анамнезе

Классическая ишемическая боль носит приступообразный характер, локализуется за грудиной, обычно в области верхней и средней её трети. Реже боль возникает в области верхушки сердца (слева от грудины во втором – пятом межреберье).

Боли при стенокардии обычно жгучие, сжимающие, давящие. Иногда больные описывают стенокардию как чувство дискомфорта в грудной клетке. Во время приступа стенокардии больные, как правило, немногословны и локализацию боли указывают ладонью или кулаком, прижатым к груди (симптом Левина). Боль нередко иррадирует в левую руку, плечо, лопатку, ключицу, реже – в нижнюю челюсть слева, в эпигастральную область (особенно при ишемии задне-диафрагмальной стенки левого желудочка); ещё реже – в правую часть грудины и правую руку. Особенно часто отчётливую иррадиацию боли отмечают при тяжёлых приступах стенокардии. Она связана с анатомической близостью в спинальных и таламических центрах афферентных путей иннервации сердца и областей, в которые иррадирует боль [1].

В метаанализе, включившем 172 исследования, диагностической ценности 42 симптомов, сопровождающих боль в грудной клетке в отношении кардиологических событий, была использована двумерная

модель случайных эффектов для получения результатов оценки положительного (pLR) и отрицательного (nLR) отношения правдоподобия. Из оценивавшихся признаков наиболее значимую диагностическую ценность имели: история ИБС (pLR = 3,59), инфаркт миокарда в анамнезе (pLR = 3,21), типичная стенокардия напряжения (pLR = 2,35), сахарный диабет (pLR = 2,16), боль при физической нагрузке (pLR = 2,13), стенокардия напряжения в анамнезе (nLR = 0,42), мужской пол (nLR = 0,49) – для диагностики стабильной ИБС; иррадиация боли в правую руку/плечо (pLR = 4,43) и сердцебиение (pLR = 0,47) – для определения инфаркта миокарда; висцеральная боль (pLR = 2,05) для диагностики ОКС; типичная стенокардия (pLR = 2,60) и боль при пальпации (pLR = 0,13) – для прогнозирования серьёзных кардиологических последствий [6].

При расслаивающей аневризме восходящего отдела и дуги аорты боль отличается интенсивностью, отсутствием купирующего эффекта от наркотических анальгетиков и мигрирующим волнообразным характером (эпицентр боли перемещается по мере расслоения стенки аорты). Боль сопровождает картина кардиогенного и гиповолемического шока, артериальной гипотензии, различных неврологических нарушений. Характерны также олигурия и анурия,

клинические ЭКГ-признаки острого инфаркта миокарда, аускультативные и Эхо-КГ-признаки недостаточности аортального клапана, нарастающая анемия и быстро прогрессирующая тампонада сердца [1].

При тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) боли в грудной клетке чаще носят характер острых плевральных болей, усиливающихся при дыхании, кашле и обусловленных развитием инфаркта лёгкого, инфарктной пневмонии или сухого плеврита. Реже боли локализуются в правом подреберье и сопровождаются вздутием живота (парез кишечника) и упорной икотой, свидетельствуя, как правило, о поражении диафрагмальной плевры. У половины больных при этом возникает непродуктивный кашель. По данным крупнейших исследований клинических проявлений лёгочной эмболии PIOPED и USPET, частота встречаемости плевральной боли в большой степени зависит от размера тромба (64% для крупного тромба и 85% для мелких тромбов) и пола пациентов (60% для женщин и 57% для мужчин)[8]. Только в 1/3 случаев инфаркта лёгкого отмечают кровохарканье (обычно в виде прожилок крови в мокроте). Примерно в 45–50% случаев отмечают повышение температуры тела выше 37°C, что обусловлено преимущественно воспалительным процессом в лёгких и плевре. Большое значение в диагностике ТЭЛА отводится дополнительным методам диагностики — УЗ-признаки тромбоза глубоких вен нижних конечностей, рентгенологические признаки и данные компьютерной томографии, вентилиционно-перфузионного сканирования лёгких.

В случае перикардита больные жалуются на тупые, однообразные, не слишком интенсивные боли за грудиной или слева от неё (иррадиируют в обе руки, трапецевидные мышцы, в эпигастральную область). В зависимости от скорости накопления выпота в сердечной сорочке интенсивность боли может быть различной. Характерной особенностью перикардиальных болей является их усиление в положении больного лёжа на спине, при глубоком вдохе, кашле или глотании. Часто боли уменьшаются в положении сидя и при поверхностном дыхании, нитроглицерин не купирует боль. Иногда больные жалуются на сухой кашель, одышку, сердцебиения, дисфагию. Все эти симптомы носят преимущественно рефлекторный характер [1].

Уточнить причину боли в груди помогают лабораторные биохимические показатели. Их оценка требует комплексного и взвешивающего анализа с учётом времени забора биоматериалов, возможностей лаборатории, обязательным сопоставлением с клинико-анамнестическими данными. В рамках реализации статьи 37 ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» разрабатываются стандарты оказания лечебно-диагностической помощи населению, основанные на принципах доказательной медицины. Введение стандартов в качестве обязательных к исполнению, несомненно, приведёт к повышению качества оказываемой помощи, однако стандартизованный дифференциально-диагностический подход, несмотря на явные преимущества, не лишен недостатков в отдельных клинических ситуациях. В качестве примера рассмотрим клинический случай, материалы которого предоставлены врача-

ми Городской больницы № 26 Санкт-Петербурга В.Б. Брацлавским и А.Ф. Яромичем [4].

Описание клинического случая

Мужчина, 34 лет, поступил в стационар в экстренном порядке 3 октября 2010 г. в 00 ч 19 мин. При поступлении пациента беспокоили интенсивные боли в области передней поверхности шеи с иррадиацией в правую половину грудной клетки. В контакт вступал неохотно. Анамнез жизни собран со слов отца, сопровождавшего больного. Пациент с 14-летнего возраста страдал судорожной формой эпилепсии. Судорожные припадки ранее возникали 1 раз в 1–2 недели. Приступы симптоматической (см. анамнез жизни) эпилепсии возникали дважды в течение последней недели. Накануне (02.10.10 г.) произошло 3 развернутых судорожных припадков, последний из которых закончился в 17:30, после чего пациент уснул. В 18:00 больной упал с кровати на пол, проснулся, почувствовав выраженные болевые ощущения в области горла. В течение 3 часов локализация боли сместилась за грудину и в правую половину грудной клетки. Была вызвана бригада скорой медицинской помощи, доставлен в Городскую больницу № 26.

Из анамнеза жизни известно, что в подростковом возрасте пациент перенес нейроинфекцию, возбудителя и генез которой уточнить не удалось. Наличие заболеваний инфекционного и неинфекционного генеза у пациента отец отрицал. Аллергологический анамнез не отягощён. По социальному статусу — инвалид III группы по заболеванию (эпилепсия).

При физикальном обследовании, согласно записям в медицинской карте стационарного больного, общее состояние расценено как тяжёлое, пациент заторможен. Питание повышенное. Кожный покров и видимые слизистые бледные. Отёков, пастозности нет. Цианоз губ. Периферические лимфоузлы не увеличены.

Сердечно-сосудистая система. Границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1,5 см кнаружи от среднеключичной линии. Тоны сердца приглушены. Частота сердечных сокращений (ЧСС) и пульс 90 ударов в минуту, артериальное давление 100/60 мм рт. ст. Верхушечный толчок в пятом межреберье. Пульсация сосудов нижних конечностей сохранена.

Дыхательная система. Форма грудной клетки гиперстеническая. Частота дыхания 18 в минуту. Перкуторно определяется ясный лёгочный звук над всеми легочными полями. Аускультативно выслушивается жёсткое дыхание без хрипов.

Желудочно-кишечный тракт и мочевыделительная система. Язык влажный. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Край печени пальпируется по краю рёберной дуги. Селезёнка на уровне IX–XI ребра. Почки не пальпируются.

Нейроэндокринная система. Парезов, параличей, нарушения речи нет. Зрачки S = D. Реакция на свет живая.

По данным ЭКГ (рис.1) синусовый ритм. ЧСС — 100 ударов в минуту. Отклонение электрической оси влево (угол альфа минус 10°). Зубец Р — 0,08 с, интервалы pQ — 0,16 с, QRS — 0,08 с, QT — 0,30 с. Признаки острой стадии нижнего инфаркта миокарда с подъёмом сегмента ST (отведения II, III, avF).

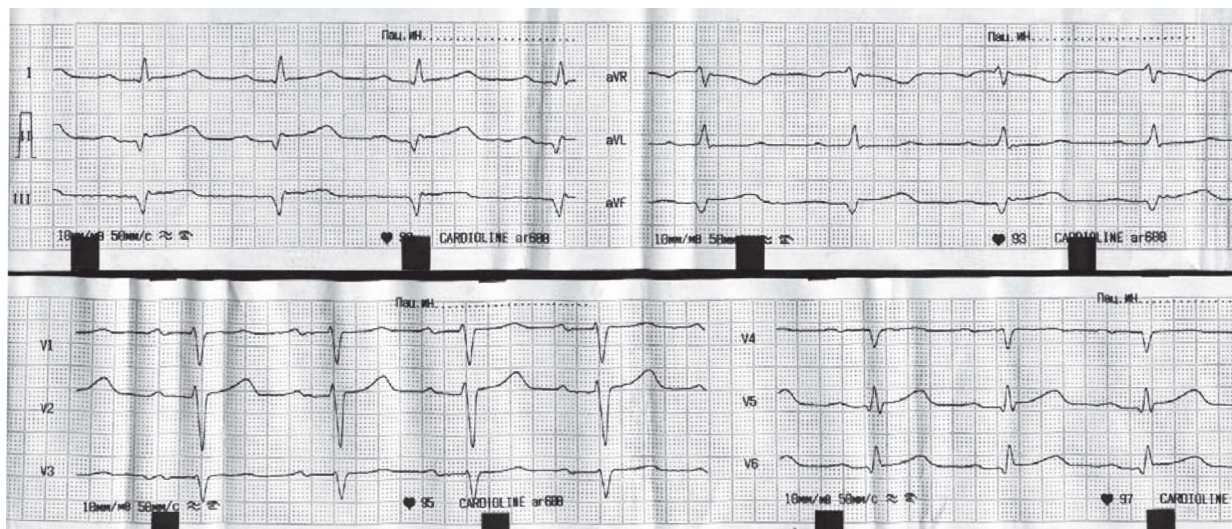


Рис. 1. Данные ЭКГ: синусовый ритм. ЧСС – 100 ударов в минуту. Отклонение электрической оси влево (угол альфа минус 10°). Признаки острой стадии нижнего инфаркта миокарда с подъёмом сегмента ST (отведения II, III, aVF)

На рентгенограмме органов грудной полости (рис. 2), выполненной в положении пациента лёжа, усиление сосудистого рисунка. Корни расширены, неструктурны. Границы сердечной тени расширены. Аорта удлинена. Реберно-диафрагмальные синусы свободны.

В лабораторных показателях (рис. 3) – лейкоцитоз $13,1 \times 10^9/\text{л}$, тромбоцитопения – $50 \times 10^9/\text{л}$, гипергликемия до $20,0$ ммоль/л. Остальные показатели клинического и биохимического анализов крови – в пределах референсных значений.

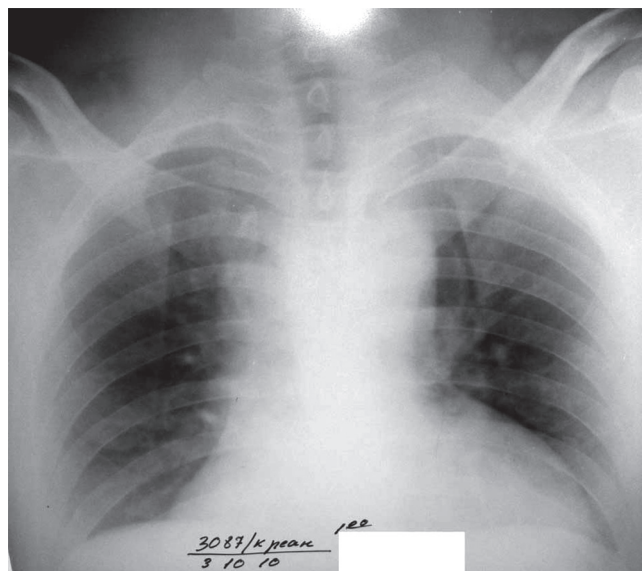


Рис. 2. ФЛГ-снимок (лёжа). Усиление сосудистого рисунка. Расширение тени сердца. Рёберно-диафрагмальные синусы свободны

ОРИТ cito. А₂-8А

Минздрав РФ
Наименование учреждения
Лаборатория

Код формы по ОКУД
Код учреждения по ОКПО
Медицинская документация
Форма № 224-у
Утверждена Минздравом СССР
04.10.80 г. № 1030

АНАЛИЗ КРОВИ №

Фамилия, И., С
Возраст 34
Учреждение 16126 отделение ОРИТ палата
участок медицинская карта № 32754

Результат		Н О Р М А	
		Единицы СИ	Ед., подлож. замене
Гемоглобин	М Ж	130,0-160,0 120,0-140,0	г/л
Эритроциты	М Ж	4,0-5,0 3,9-4,7	10 ¹² /л
Цветовой показатель		0,85-1,05	
Среднее содерж. гемоглобина в 1 эритроците		30-3	
Ретикулоциты		No. 54 2-10	Date 03/10/2010 Time 02:33
Тромбоциты		180,0-3	Mode WB
Лейкоциты		4,0-9	
Нейтрофилы		WBC RBC HGB	13.1 × 10 ⁹ /L 4.12 × 10 ¹² /L 126 g/L
Миеоциты		HCT	0.366
Метамиеоциты		MCV	88.8 fL
Палочкоядерные		MCH	30.6 pg
Сегментоядерные		MCHC	344 g/L
Эозинофилы		PLT	50 × 10 ⁹ /L
Базофилы		41-72 2,000-5,5	0.250 0.040
Лимфоциты		0.5-5 0,020-0,3	0.710
Моноциты		0-1 0-0,06	3.3 × 10 ⁹ /L 0.5 × 10 ⁹ /L
Плазматические клетки		19-37 1,200-3,0	9.3 × 10 ⁹ /L 44.2 fL
Скорость (реакция) оседания эритроцитов	М Ж	RDW-SD RDW-CV PDW MPV P-LCR	0.134 14.3 fL 9.8 fL 0.274

Рис. 3. Клинический анализ крови пациента: лейкоцитоз $13,1 \times 10^9/\text{л}$, тромбоцитопения – $50 \times 10^9/\text{л}$, гипергликемия до $20,0$ ммоль/л

По совокупности клинико-лабораторных показателей и данных ЭКГ был поставлен диагноз: «ИБС. Острый нижний инфаркт миокарда с элевацией сегмента ST от 02.10.10 г.» Пациент поступил в отделение кардиореанимации из приёмного покоя в 00:25.

Болевой синдром купирован введением 1 мл 1% раствора морфина. Противопоказаний для проведения тромболитической терапии не выявлено, введена альтеплаза. Через 20 минут после введения препарата пациент почувствовал себя лучше (болевого синдрома не рецидивировал). На ЭКГ — без динамики. В 01:30 появились тошнота, рвота, развились явления кардиогенного шока, прогрессировало угнетение сознания вплоть до комы. Состояние квалифицировалось как крайне тяжёлое. Несмотря на инотропную поддержку допамином, гемодинамика оставалась нестабильной. В 02:30 зарегистрирована остановка дыхания и кровообращения, на ЭКГ — асистолия. Проводилась сердечно-лёгочная реанимация в полном объеме. Реанимационные мероприятия были неэффективны. 03.10.10 г. в 03:00 констатирована смерть пациента.

Посмертный диагноз

Основной: ИБС. Острый проникающий инфаркт миокарда от 02.10.2010 г., рецидив от 3.10.2010 г. в области ниже-боковой стенки.

Осложнения: истинный кардиогенный шок.

Сопутствующий: эпилепсия. Судорожная форма. Сахарный диабет, впервые выявленный.

Судебно-медицинское исследование выявило, что причиной смерти пациента явилось колотое ранение обоюдоострой иглой (рис. 4) с повреждением стенки желудка, левой доли печени, диафрагмы, нижней стенки сердечной сорочки, правого желудочка сердца, передней стенки сердечной сорочки и жировой клетчатки переднего средостения. Повреждения, вызванные иглой, осложнились тампонадой перикарда кровью (объёмом около 300 мл) и кровопотерей, что подтверждается наличием крови в сердечной сорочке, правосторонним гидрогемотораксом (объёмом около 1000 мл), гемоперитонеумом (объёмом около 700 мл), «шоковыми» почками, неравномерным кровенаполнением внутренних органов, следами крови в полостях сердца и крупных сосудах (рис. 5–8)

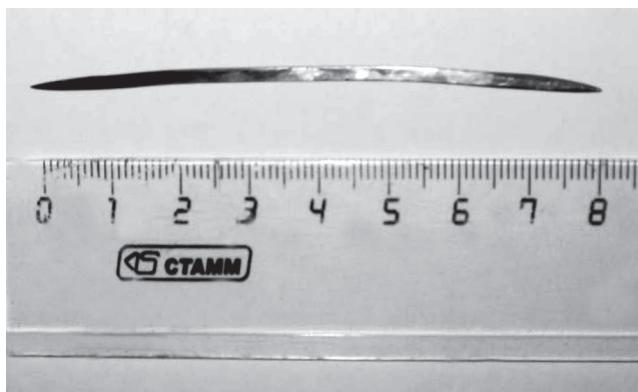


Рис. 4. Обоюдоострая металлическая игла, извлечённая из тела пациента

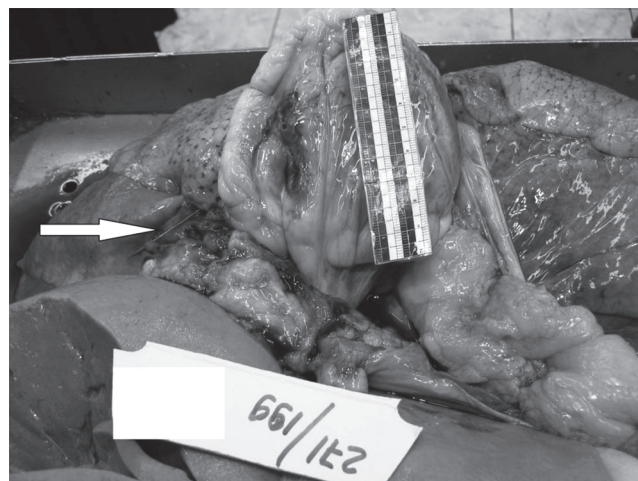


Рис. 6. Обоюдоострая металлическая игла — расположение в препарате



Рис. 5. Повреждения сердца, вызванные металлической иглой

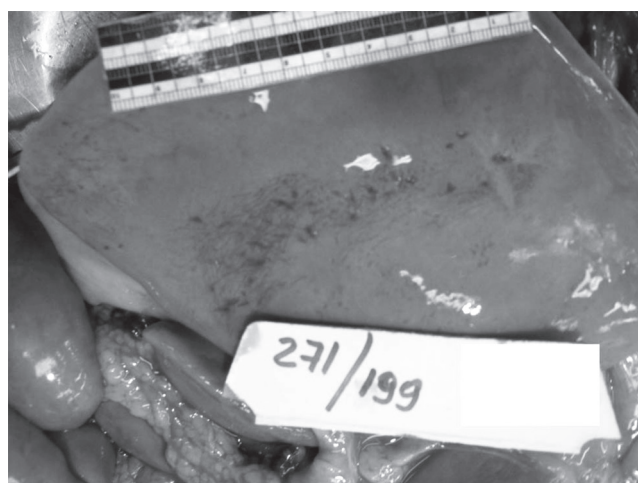


Рис. 7. Повреждение диафрагмальной поверхности печени

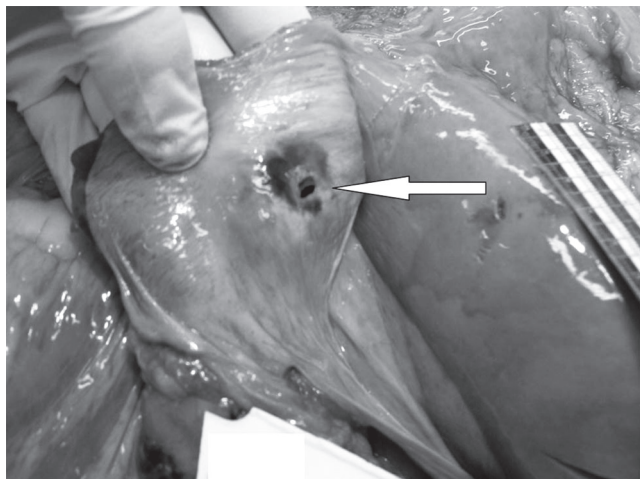


Рис. 8. Повреждение диафрагмы, вызванное прободением иглой

Судебно-медицинский диагноз

Основное повреждение: колотое ранение обоюдоострой иглой с повреждением стенки желудка, левой доли печени, диафрагмы, нижней стенки сердечной сорочки, правого желудочка сердца, передней стенки сердечной сорочки и жировой клетчатки переднего средостения.

Осложнения основного повреждения: тампонада перикарда кровью (объемом около 300 мл). Кровопотеря — правосторонний гидрогемоторакс (объемом около 1000 мл), гемоперитонеум (объемом около 700 мл), «шоковые» почки, неравномерное кровенаполнение внутренних органов, следы крови в полостях сердца и крупных сосудах.

Сопутствующие: пулевое ранение левого плеча неизвестной давности. Жировая дистрофия печени.

При сличении клинического и судебно-медицинского диагнозов установлено их несовпадение. Причина расхождения — короткое пребывание в стационаре (менее 3 часов). Расхождение 1 категории.

Обсуждение

Уникальность приведенного клинического случая заключается в отсутствии в анамнезе указания на повреждение пациента обоюдоострой иглой. Рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции не выявила наличия инородного тела. Возможно, это связано с разрешающей способностью метода или особым расположением иглы в момент выполнения снимка. Металлический предмет не был описан на рентгенограмме даже после уточнения диагноза и пересмотра рентгенограммы грудной

клетки опытными специалистами в ходе клинко-анатомической конференции. Клиническая картина (интенсивный болевой синдром) была обусловлена повреждением внутренних органов инородным телом. Локализация раневого канала позволяет объяснить характерную ЭКГ-картину (повреждение миокарда, гемоперикард). Прослеживается факт морфо-клинической корреляции. Повреждение иглой как перикарда, так и миокарда по клинко-инструментальным проявлениям симулировало классическую картину острейшей стадии инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST. Развитие кардиогенного шока с летальным исходом было вызвано тампонадой перикарда. Диагностировать повреждение инородным телом без указаний на суицид, насильственные действия или другие характерные обстоятельства в отношении больного зачастую сложно. Возраст больного, отсутствие указаний на ИБС в анамнезе, социальная исключенность пациента могли насторожить в отношении возможного суицида. Препятствием к постановке правильного диагноза явились краткость пребывания пациента в стационаре, прогрессивное ухудшение состояния, дефекты в сборе анамнеза и отсутствие инородного тела на рентгеновском снимке.

Литература

1. Беленков Ю. Кардиология : национальное руководство / Ю. Беленков, Р. Оганов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1286 с.
2. Кэтлин С. Секреты неотложной медицины / С. Кэтлин ; пер.с англ. — М.: Бином, 2011. — 568 с.
3. Лилли Л. Патофизиология сердечно-сосудистой системы / Л. Лили. — 4-е изд. ; пер. с англ. — М.: Бином, 2010. — 672 с.
4. Захарова Н.В. Случай повреждения сердца острой иглой, симулирующий клинику острого коронарного синдрома / Н.В. Захарова [и др.] / Системные гипертензии. — 2011. — Т. 8, № 4. — С. 85–87.
5. <http://cardiolog.org/cardiologia/91-clinicheskaja-cardiologija/213-bol-v-grudi.html>
6. Haasenritter J. Does the patient with chest pain have a coronary heart disease? Diagnostic value of single symptoms and signs — a meta-analysis / J. Haasenritter [et al.] // Croat. Med. J. — 2012. — № 53 (5). — P. 432–441.
7. Longmore M. Oxford handbook of clinical medicine / M. Longmore. — 8th edition. — Oxford, 2010. — P. 88.
8. PIOPED Investigators: Value of the ventilation/perfusion scan in acute pulmonary embolism: Results of the Prospective Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis (PIOPED) // JAMA. — 1990. — № 263. — P. 2753–2759.

ЛЕВОСТОРОННЯЯ АППЕНДИКОУРЕТЕРОПЛАСТИКА**REPLACEMENT OF THE LEFT URETER WITH APPENDIX****Б.К. Комяков, В.А. Очеленко, А.Г. Мизякин, Н.М. Николаев****В.К. Komyakov, V.A. Ochelenko, A.G. Miziakin, N.M. Nikolaev***Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg*

Контакт: Б.К. Комяков, e-mail: komyakovbk@mail.ru

В данной работе изучены результаты левосторонней пластики мочеточника с использованием червеобразного отростка у больных с протяженными сужениями мочеточников.

С 1998 по 2012 г. замещение протяженных дефектов мочеточников с использованием червеобразного отростка произведено нами у 16 пациентов. Среди них было 14 (87,5%) женщин и 2 (12,5%) мужчин. Возраст больных колебался от 28 до 69 лет (в среднем $44,2 \pm 7,9$ года).

Период послеоперационного наблюдения составил от 3 месяцев до 14 лет, в среднем $6,1 \pm 3,8$ года. Причинами развития сужений мочеточников явились их повреждения в результате гинекологических и урологических вмешательств, лучевой терапии, мочекаменной болезни. У одного больного причиной сужения поясничного отдела мочеточника было огнестрельное ранение. Этому пациенту выполнена пластика верхней трети правого мочеточника, остальным произведено замещение его тазового отдела, в том числе в трех случаях слева.

Послеоперационные осложнения развились у 2 (12,5%) больных. У одной пациентки через 3 месяца после операции образовалась стриктура уретероаппендикеоанастомоза справа. Произведена резекция суженного участка и реанастомозирование. Еще в одном случае в связи с аналогичным осложнением произведена эндоуретеротомия и стентирование правого мочеточника. Осложнений со стороны левого мочеточника не наблюдали. Проходимость мочевыводящих путей восстановлена во всех наблюдениях. Таким образом, хорошие ближайшие результаты получены у 14 (87,5%) больных, а отдаленные в сроки от 1 года до 14 лет — у всех пациентов.

Приведенный клинический материал свидетельствует в возможном успешном замещении червеобразным отростком любого отдела правого и тазового отдела левого мочеточника. Основными условиями успеха операции считаем достаточную мобилизацию илеоцекального угла и наличие необходимой для создания анастомоза без натяжения длины червеобразного отростка и его брыжейки.

Ключевые слова: мочеточник, стриктура, аппендикс.

The aim of this study is to evaluate the results of ureteral substitutions with appendix from the left side in patients with severe ureteral strictures.

Between 1998 and 2012 16 patients underwent substitution of extended defects of ureter with appendix. There were 14 women and 2 men with a median age of $44,2 \pm 7,9$ years (range from 28 to 69 years). The postoperative follow up period was from 3 months up to 14 years (mean $6,1 \pm 3,8$ years). The causes of progression of ureteral strictures were: the ureteral trauma as a result of gynaecological and urological interventions, radiotherapy and urinary stone disease. One patient had stricture of the lumbar ureter because of gunshot wound. He underwent substitution of the upper third of the right ureter with appendix. In the other cases we perform substitution of the pelvis part of the ureter with appendix, in three cases from the left side.

Late postoperative complications developed in 2 (12,5%) cases. The stricture of ureteroappendicoanastomosis was developed in 3 months in one patient. Resection of stricture and reanastomosis were performed. In another case associated with similar complication we performed endoureterotomy and stenting of the right ureter. There were no complications with the left ureter. According to all patients the kidney function was restored. Thus, good short-term results were achieved in 14 patients (87,5%) and long-term results — from 1 year to 14 — in all patients.

This study shows the feasibility of successful substitution of any part of the right ureter and pelvis part of the left ureter with appendix. The major features for successful ureteral replacement are the sufficient mobilization of the cecum and the presence of long and mobile mesentery of the appendix for the formation of the tension-free anastomosis.

Key words: ureter, stricture, appendix.

Введение

Хирургическое лечение больных с протяженными дефектами мочеточников является сложной и недостаточно изученной проблемой современной урологии. Актуальность ее обусловлена увеличением количества повреждений органа во время гинекологических и эндоурологических операций, а также широким использованием лучевой терапии у пациентов с новообразованиями органов малого таза. В настоящее время предложено множество различных способов хирургической коррекции протяженных стриктур мочеточников: пластика неизмененными отделами мочевых путей, аутотрансплантация почки, замещение мочеточника сегментами желудочно-кишечного тракта.

Одним из наименее изученных, но эффективных способов уретеропластики является использование в качестве трансплантата червеобразного отростка. Известно, что попытки применения аппендикса в пластической хирургии мочеточников предпринимались еще более века назад. В 1912 г. А.Е. Мельников в обзоре литературы, посвященном проблеме оперативного лечения повреждений мочеточников, упоминает итальянского исследователя Giannettasio (1901), немецких хирургов Rydygier (1903) и Franke (1909), использовавших червеобразный отросток для замещения мочеточников в эксперименте [1]. Несмотря на это, аппендикс сегодня значительно чаще используется урологами в качестве кондуита для формирования механизма удержания мочи, а аппендикуретеропластика остается редким вмешательством. Как показывает анализ мировой литературы, количество случаев подобного использования червеобразного отростка не превышает нескольких десятков. В то же время мы считаем, что данная операция обделена вниманием урологов незаслуженно. Аппендикуретеропластика может с успехом применяться во взрослой и детской реконструктивной хирургии мочеточников.

В России пластику мочеточника аппендиксом впервые описал А.Е. Соловьев в 1975 г. у ребенка 1,5 лет, но результат операции оказался неудовлетворительным [2]. Первая же в нашей стране аппендикуретеропластика с очень хорошим отдаленным результатом была выполнена А.М. Терпигоревым в Ярославле в 1972 г., и описана автором совместно с В.М. Буйловым в 1983 г. [3]. В дальнейшем Н.А. Лопаткин и соавт. опубликовали один случай замещения средней трети правого мочеточника аппендиксом, но результаты данной операции неизвестны [4]. В.С. Карпенко в 2001 г. в статье, посвященной кишечной пластике мочеточников, упоминает о четырех неудачных попытках аппендикуретеропластики [5]. Среди отечественных урологов опытом замещения мочеточника червеобразным отростком также обладают О.Б. Лоран и В.Н. Павлов, что установлено из личной беседы с ними.

Как показывает анализ мировой литературы, за рубежом опыт данной операции представлен более широко. Описаны случаи аппендикуретеропластики по поводу различных поражений мочеточников: огнестрельных ранений [6–8], травм во время уретероскопий, закончившихся конверсией и открытой уретеролитотомией [9, 10], переходноклеточного

рака мочеточника с забрюшинной лимфаденопатией [11], забрюшинной лейомиосаркомы [12], болезни Ормонда [13] и др. Однако в этих клинических наблюдениях хирургами была произведена только правосторонняя аппендикуретеропластика. Опыт левосторонней реконструкции мочеточника с использованием червеобразного отростка в доступных нам литературных источниках представлен лишь четырьмя клиническими случаями. Крупных работ с оценкой отдаленных результатов данного оперативного вмешательства не встречалось ни в зарубежной, ни в отечественной литературе.

Цель исследования — изучить эффективность аппендикуретеропластики на основании наибольшего в мировой практике опыта 16 случаев этой редкой и своеобразной операции.

Материалы и методы

С 1998 по 2012 г. заместительная пластика мочеточника червеобразным отростком была выполнена нами 16 пациентам. Мужчин было 2 (12,5%), а женщин — 14 (87,5%). Возраст больных колебался от 28 до 69 лет (в среднем $44,2 \pm 7,9$ года). Период послеоперационного наблюдения составил от 3 месяцев до 14 лет, в среднем $6,1 \pm 3,8$ года. Всем пациентам в различные сроки выполнялось комплексное обследование, включающее лабораторные анализы, ультразвуковое исследование почек и мочевыводящих путей, рентгенологические, радиоизотопные и эндоскопические методы диагностики.

Одному мужчине выполнена пластика верхней трети правого мочеточника по поводу его дефекта, наступившего в результате огнестрельного ранения. В другом случае пациентке произведена пластика всего правого мочеточника с использованием сочетания червеобразного отростка и операции по методу Боари — Демеля. Остальным 14 пациентам произведено замещение тазовых отделов мочеточников после их ятрогенных повреждений, в том числе в трех случаях слева. При 12 таких операциях мы модифицировали технику вмешательства, заключающуюся в использовании выкроенной площадки из купола слепой кишки для более совершенного аппендикуцистанастомоза (патент на изобретение № 2308893 от 27.10.2007 г.) [14]. Кроме того, в одном случае оперативное вмешательство сочеталось с одновременной операцией Боари с противоположной стороны, в другом — илеоуретеропластикой и еще в одном — с трансвагинальным ушиванием пузырно-влагалищного свища.

Результаты и обсуждение

Послеоперационный период у пациентов, перенесших реконструкцию мочеточников с использованием сегментов желудочно-кишечного тракта, имеет свои особенности. Большое внимание уделяли функции мочевых дренажей, проводили их периодическое промывание растворами антисептиков. Все больные получали антибактериальную и симптоматическую терапию. Мочеточниковые интубаторы удаляли на 10–12-е сутки. После этого выполняли антеградную пиелоуретерографию и при хорошей проходимости извлекали нефростомический

дренаж, а затем выписывали больного на амбулаторное лечение.

Послеоперационные осложнения возникли у 2 (12,5%) больных. У одной пациентки в связи с развитием стриктуры уретероаппендикоеанастомоза произведена резекция суженного участка с верхушкой червеобразного отростка и реанастомозирование его с мочеточником. В дальнейшем через 14 лет наблюдения признаков обструктивной уropатии выявлено не было, больная чувствует себя хорошо. Еще в одном случае в связи с аналогичным

осложнением произведена эндоуретеротомия и стентирование правого мочеточника. После удаления стента проходимость верхних мочевых путей была восстановлена. В остальных случаях отдаленный послеоперационный период протекал гладко. Таким образом, хорошие ближайшие результаты получены у 14 (87,5%) больных, а отдаленные в сроки от 1 года до 14 лет — у всех пациентов. Летальных исходов не было. Сведения о больных и результатах восстановительных операций представлены в таблице.

Сведения о больных, которым произведена аппендикуретеропластика

Пол	Возраст	Год	Причина поражения мочеточника и локализация стриктуры	Способ аппендикуретеропластики	Отдаленные осложнения	Метод лечения
ж	32	1998	Постлучевая стриктура тазового отдела справа	Традиционный уретеро-аппендикоеанастомоз справа	Стриктура аппендику-цистоанастомоза	Реаппендику-цистоанастомоз
м	28	2001	Огнестрельное ранение правого мочеточника	Уретероаппендикуретероанастомоз справа	Нет	—
ж	40	2003	Экстирпация матки с придатками, стриктура тазового отдела справа	Традиционный уретероаппендику-цистоанастомоз справа	Нет	—
ж	41	2005	Экстирпация матки с придатками, стриктура тазового отдела справа	Уретероаппендикуцистоанастомоз в нашей модификации справа	Нет	—
ж	39	2005	Ятрогенная травма, стриктура тазового отдела слева, пузырно-влагалищный свищ	Уретероаппендикуцистоанастомоз в нашей модификации слева в сочетании с трансвагинальной везиковагинофистулографией	Нет	—
ж	42	2005	Экстирпация матки с придатками, стриктура тазового отдела справа	Уретероаппендикуцистоанастомоз в нашей модификации справа	Нет	—
ж	51	2006	Осложнение уретероскопии при МКБ, стриктура тазового отдела справа	Уретероаппендикуцистоанастомоз в нашей модификации справа	Нет	—
ж	46	2006	Экстирпация матки, мочеточниково-влагалищный свищ	Уретероаппендикуцистоанастомоз в нашей модификации слева	Нет	—
ж	69	2006	МКБ. Послеоперационная стриктура поясничного отдела мочеточника	Уретероаппендикуцистоанастомоз в нашей модификации в сочетании с операцией Боари —Демеля справа	Стриктура уретероаппендику-анастомоза	Эндоскопическая уретеротомия и стентирование
ж	43	2006	Рецидивная послеоперационная стриктура тазового отдела справа	Уретероаппендикуцистоанастомоз в нашей модификации справа	Нет	—
ж	30	2008	Постлучевая стриктура тазового отдела справа	Уретероаппендикуцистоанастомоз в нашей модификации справа	Нет	—
ж	34	2009	Экстирпация матки, стриктуры тазовых отделов обоих мочеточников	Аппендикулярная пластика правого мочеточника (собственная модификация). Пластика нижней 1/2 левого мочеточника подвздошной кишкой (уретероилеоцистоанастомоз)	Нет	—
ж	48	2009	Постлучевая стриктура тазового отдела справа	Уретероаппендикуцистоанастомоз в нашей модификации справа	Нет	—
ж	55	2010	Постлучевая стриктура тазового отдела справа	Уретероаппендикуцистоанастомоз в нашей модификации справа	Нет	—

Окончание таблицы

Пол	Возраст	Год	Причина поражения мочеточника и локализация стриктуры	Способ аппендикоуретеропластики	Отдаленные осложнения	Метод лечения
м	66	2011	Осложнение уретероскопии при МКБ, стриктура тазового отдела слева	Уретероаппендикоцистоанастомоз в нашей модификации слева	Нет	—
ж	34	2012	Экстирпация матки, стриктура тазового отдела справа	Традиционный уретероаппендикоцистоанастомоз справа	Нет	—

Приведем клиническое наблюдение, представляющее нам наиболее интересным. Данный случай примечателен в том числе успешной симультанной коррекцией протяженной стриктуры левого мочеточника и ликвидацией пузырно-влагалищного свища.

Больная, 39 лет, поступила в нашу клинику 05.06.2005 г. с диагнозом: протяженная стриктура нижней трети левого мочеточника, нефростомы слева, пузырно-влагалищный свищ, хронический пиелонефрит, латентная фаза, хронический цистит. Из анамнеза известно, что в мае 2004 г. произведена экстирпация матки по поводу рака, а затем проводилась химиолучевая терапия. Через неделю после операции стала отмечать подтекание мочи из влагалища, появились боли в поясничной области слева. При обследовании выявлен пузырно-влагалищный свищ и гидроуретеронефроз слева. Для декомпрессии почки и уточнения ее функционального состояния 02.06.2004 г. была выполнена перкутанная нефростомия слева. После этого больная неоднократно госпитализировалась в различные стационары города, где по разным причинам реконструктивная операция не производилась. Направлена в нашу клинику. При обследовании данных за рецидив опухоли нет, на экскреторных урограммах гидроуретеронефроз слева, справа выделение контраста своевременное. При ультразвуковом исследовании имеется умеренное расширение чашечно-лоханочной системы слева, справа без особенностей. На экскреторной урограмме слева расширение полостной системы почки и поясничного отдела мочеточника, протяженная стриктура его тазового отдела (рис.1).

При цистоскопии визуализируется свищ 0,8 см выше левого устья, при катетеризации последнего непреодолимое препятствие на расстоянии 1,5 см. Правое устье не изменено. При вагинальном исследовании свищевой ход определяется в области рубца сшитых стенок влагалища.

09.06.2005 г. больная оперирована. Произведено трансвагинальное ушивание пузырно-влагалищного свища. После этого выполнена нижнесрединная лапаротомия, вскрыто левое забрюшинное пространство. В малом тазе обнаружен выраженный рубцовый процесс с полной облитерацией тазового отдела левого мочеточника. В результате уретеролиза и резекции мочеточника образовался его дефект длиной 10 см. Выраженный рубцовый процесс в области подвздошных сосудов, деформация и уменьшение размеров мочевого пузыря делали проблематичным и малооправданным выполнение лоскутной пластики по методу Боари. Наличие и доступность

большого (12 см) червеобразного отростка с длинной брыжейкой и хорошим кровоснабжением позволили использовать его для замещения дефекта мочеточника. По той же методике аппендикс отсечен вместе с округлой площадкой из купола слепой кишки, мобилизован на брыжейке и максимально смещен в левую сторону. Дефект слепой кишки ушит двухрядным викриловым швом. Верхушка отростка резецирована на участке 3 см. Мочеточник проведен через брыжейку сигмовидной кишки, изоперистальтически произведен уретероаппендикоанастомоз «конец в конец». Дистальный конец интубатора проведен через аппендикс в мочевой пузырь и по уретре вместе с катетером Фолея выведен наружу. Внутривентриально выполнен широкий анастомоз между образованной «розеткой» из слепой кишки и мочевым пузырем. Послеоперационный период протекал без



Рис. 1. Экскреторная урограмма больной 39 лет. Стриктура тазового отдела левого мочеточника, гидроуретеронефроз

осложнений. На 10-е сутки удален уретральный катетер, восстановилось самостоятельное мочеиспускание, подтекания мочи из влагалища не отмечается. Мочеточниковый интубатор извлечен на 11-е сутки. На антеградной пиелоуретрограмме хорошая проходимость верхних мочевыводящих путей (рис. 2).

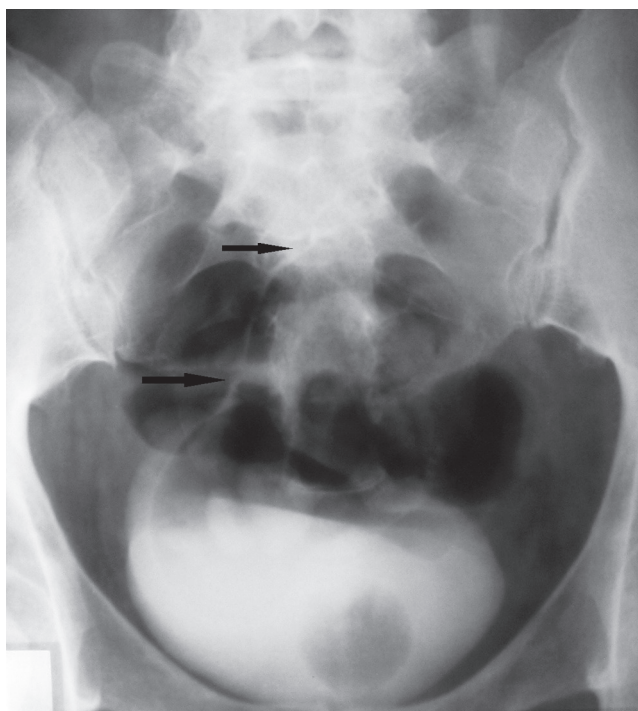


Рис. 2. Антеградная пиелоуретрограмма той же пациентки через 2 недели после операции. Внизу — увеличенное изображение. Стрелками обозначен аппендикулярный мочеточник, контраст по которому свободно проникает в мочевой пузырь

После удаления нефростомического дренажа свищевое отверстие закрылось. Выписана на амбулаторное лечение. При последнем обследовании через 6,5 лет наблюдения жалоб нет, анализы не изменены. По данным экскреторной урографии, функция мочевыводящих путей и почек не нарушена (рис. 3).

При цистоскопии объем мочевого пузыря достаточный, слизистая бледно-розовая, хорошо визуализируется зона анастомоза округлой площадки слепой кишки с мочевым пузырем. Открывающееся в просвет мочевого пузыря отверстие аппендикса по размерам и конфигурации схоже с устьем мочеточника (рис. 4).



Рис. 3. Экскреторные урограммы той же больной через 6,5 лет после оперативного вмешательства

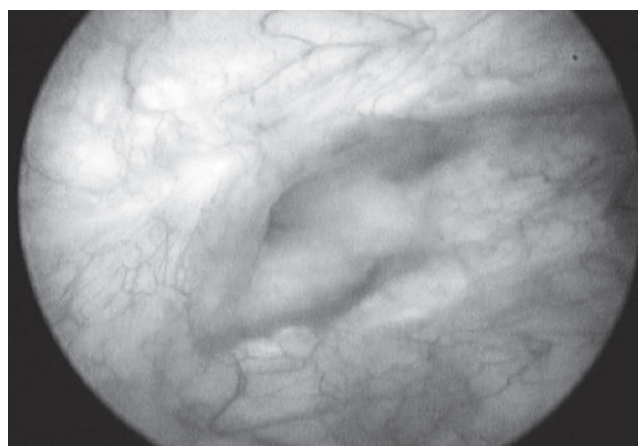


Рис. 4. Цистоскопическая картина через 6,5 лет после аппендикууретропластики у этой же больной. Хорошо видна зона анастомоза округлой площадки слепой кишки с мочевым пузырем и искусственным устьем в ее центре

Мы привели подробное описание этого случая, так как левосторонняя аппендикоуретеропластика является достаточно редкой операцией. В раннем детском возрасте она, вероятно, выполняема и в верхней трети мочеточника. Более того, с учетом анатомо-топографических особенностей ребенка в ряде случаев представляется возможным и тотальное замещение левого мочеточника аппендиксом. У взрослых последний используют, как правило, при дефектах нижней и средней трети правого мочеточника, что обусловлено близостью их расположения. Безусловно, представляет интерес возможность замещения аппендиксом более удаленных участков мочеточников, а именно верхней трети правого и в большей степени тазового отдела левого. В зарубежной литературе до настоящего времени имеется всего 4 подобных публикации, являющиеся описаниями единичных наблюдений [15].

Литературные данные, а также наши наблюдения наглядно иллюстрируют возможность успешной пластики левого мочеточника червеобразным отростком. Достаточная длина и диаметр, мобильность за счет длинной брыжейки с питающими сосудами позволяет использовать аппендикс в реконструктивной хирургии верхних мочевых путей. При воспалительных заболеваниях кишечника, массивном спаечном процессе в брюшной полости, постлучевых изменениях тонкой кишки, когда аппендикс остается интактным, показания к его использованию для пластики мочеточника значительно возрастают. Решение об использовании червеобразного отростка в качестве донорского материала для замещения мочеточника окончательно принимается только в ходе операции. Чтобы такая тактика была осуществлена, хирург должен заранее планировать кишечную реконструкцию и, в частности, аппендикоуретеропластику. Таким образом, для данной операции имеются те же показания, что и для интестинальной пластики мочеточника, но при этом аппендикс должен существовать, быть достаточной длины, диаметра и иметь длинную, мобильную брыжейку. Возможность аппендикоуретеропластики ограничивается также имеющимися воспалительными, опухолевыми и другими заболеваниями кишечника в илеоцекальной зоне.

В настоящее время мы располагаем наибольшим в мировой практике опытом 16 пластик мочеточника червеобразным отростком, в том числе одной операции по замещению верхней трети правого мочеточника, одной в комбинации с операцией Боари справа и трех левосторонних аппендикоуретеропластик. Безусловно, выполнение данной операции технически проще при локализации сужений правого мочеточника в его средней или нижней трети. Более труднодоступными, но возможными отделами пластики являются верхняя треть правого мочеточника и тазовый отдел левого. Замещение верхней трети левого мочеточника или его тотальная пластика возможны только в раннем детском возрасте. По мере взросления организма эти операции становятся невыполнимы. В отличие от расположенных рядом со слепой кишкой отделов мочеточников, где для пластики последнего достаточно отсечение основания аппендикса с мобилизацией его на брыжейке для

замещения его более отдаленных отделов, прежде всего, требуется достаточная мобилизация илеоцекального отдела кишечника и смещение его в необходимом направлении. Более протяженные дефекты мочеточника у взрослых могут быть компенсированы комбинацией аппендикоуретеропластики с операцией Боари или Psoashitch.

Заключение

Приведенный клинический материал свидетельствует в возможном успешном замещении червеобразным отростком любого отдела правого и тазового отдела левого мочеточника. Преимуществом аппендикоуретеропластики является то, что и без того поврежденному во время предшествующих операций мочевому пузырю наносится минимальная травма. При этом риск развития его дисфункции в результате образования окружающих рубцов, деформации стенки и нейроваскулярных расстройств минимален. Основными условиями успеха операции считаем достаточную мобилизацию илеоцекального угла и наличие необходимой для создания анастомоза без натяжения длины червеобразного отростка и его брыжейки. Немаловажным условием для создания широкого мочеточничко-аппендикулярного соустья, менее подверженного сужению, является резекция каудальной части червеобразного отростка, которую мы производим на протяжении 2–3 см.

Литература

1. Мельников А.Е. О частичном замещении мочеточника изолированной петлей тонкой кишки / А.Е. Мельников // Труды госпит. хирург. клиники. ВМА проф. С.П. Федорова. — 1912. — Т. VI. — С. 148–173.
2. Соловьев А.Е. Пластика мочеточника червеобразным отростком у ребенка / А.Е. Соловьев // Хирургия. — 1976. — № 9. — С. 136–137.
3. Терпигорьев А.М. Пластика правого мочеточника червеобразным отростком / А.М. Терпигорьев, В.М. Буйлов // Урол. и нефрол. — 1983. — № 1. — С. 58–59.
4. Лопаткин Н.А. Современная техника замещения мочеточника кишкой / Н.А. Лопаткин, А.Л. Шабад, Л.Н. Ачба // Вестник хирургии им. Грекова. — 1978. — № 120 (2). — С. 118–124.
5. Карпенко В.С. Кишечная пластика мочеточников в лечении приобретенных обструктивных уретерогидронефрозов / В.С. Карпенко // Урология. — 2001. — № 2. — С. 3–6.
6. Jang T.L. Pyeloureterostomy with interposition of the appendix / T.L. Jang [et al.] // J. Urol. (Baltimore). — 2002. — № 168. — P. 2106–2107.
7. Komyakov B.K. Treatment of ureteral lesions with vermiform appendix: a report of 14 cases / B.K. Komyakov, V.A. Ochelenko // Eur. Urol. — 2011. — V. 10 (2). — P. 77–78.
8. Комяков Б.К. Хирургия протяженных сужений мочеточников / Б.К. Комяков, Б.Г. Гулиев. — СПб.: Невский диалект, 2005 — 255 с.

9. Komatz Y. A case of ureteral injury repaired with appendix / Y. Komatz, H. Itoh // J. Urol. (Baltimore). — 1990. — № 144 (1). — P. 132–133.
10. Lloyd S.N. Autotransplantation of the vermiform appendix following ureteroscopic damage to the right ureter / S.N. Lloyd, C. Kennedy // Br. J. Urol. — 1989. — № 63. — P. 216.
11. Goldwasser B. Ureteral substitution using the isolated interposed vermiform appendix in a patient with a single kidney and transitional cell carcinoma of the ureter / B. Goldwasser, I. Leibovitch, I. Avigad // Urology. — 1994. — № 44. — P. 437.
12. Bartoletti R. Vermiform appendix autotransplantation for mid-ureter substitution / R. Bartoletti [et al.] // Eur. Urol. (Suppl.). — 2002. — № 1. — P. 103.
13. Hanus T. Parcialni nahrada ureteru apendixem pri Morbus Ormond — kazuistika Rozhl / T. Hanus, R. Petrik // Chir. — 1997. — № 76 (10). — P. 522–524.
14. Комяков Б.К. Аппендикоуретеропластика / Б.К. Комяков [и др.]. // Урология. — 2006. — № 5. — P. 19–24.
15. Deyl R.T. Appendix interposition for total left ureteral reconstruction / R.T. Deyl // J. Pediatr. Urol. — 2009. — № 5 (3). — P. 237–239.

УДК 616.1-053.9:616.379-008.64

© Коллектив авторов, 2012

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

FEATURES OF ARTERIAL HYPERTENSION AND CONGESTIVE HEART FAILURE IN ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

В.И. Мазуров, М.А. Фролова, С.В. Столов, Д.К. Клейн

V.I. Mazurov, M.A. Frolova, S.V. Stolov, D.K. Klein

*Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg*

Контакт: С.В. Столов, e-mail: sergey.stolov@spbmapo.ru

Проведено исследование параметров гемодинамики у пожилых пациентов, страдающих сахарным диабетом 2 типа. Установлено, что у таких больных достоверно чаще выявлялся вариант суточного ритма артериального давления с разными качественными характеристиками двухфазного ритма систолического и диастолического артериального давления, а также циркадного профиля артериального давления и недостаточным снижением его в ночное время. У пожилых больных с артериальной гипертензией и хронической сердечной недостаточностью наблюдаются более низкие показатели функционального состояния миокарда, по сравнению с группой без нарушения углеводного обмена.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, суточное мониторирование артериального давления.

A study of hemodynamic parameters in elderly patients with type 2 diabetes. Found that in these patients was significantly more prevalent circadian rhythm of blood pressure with different quality characteristics of two-phase rate of systolic and diastolic blood pressure and circadian blood pressure profile and the lack of a decrease in its night-time. In elderly patients with hypertension and chronic heart failure have lower functional status indicators infarction, compared with the group without affecting glucose metabolism.

Key words: type 2 diabetes, hypertension, chronic heart failure, ambulatory blood pressure monitoring.

Введение

За последние десятилетия как в странах Западной Европы, так и в России отмечается увеличение доли лиц старше 65 лет в общей популяции. Артериальная гипертензия (АГ), по различным оценкам, встречается у 40–60% лиц старше 60 лет и является фактором риска развития поражения органов-мишеней и связанных с ними осложнений — церебральных, коронарных, когнитивных, почечных, приводящих к росту инвалидизации и смертности пациентов данной возрастной группы. При сочетании артериальной гипертензии и сахарного диабета (СД) 2 типа риск развития кардиальных осложнений и прогрессирования сердечной недостаточности многократно возрастает [1]. Существует целый ряд ассоциированных с сахарным диабетом 2 типа механизмов прогрессирования хронической сердечной недостаточности. Среди них — кардиоваскулярная нейропатия, диабетическая нефропатия, инсулинорезистентность и эндотелиальная дисфункция, нарушения системы гемостаза и гиперпродукция провоспалительных цитокинов [2]. Вместе с тем, вклад этих механизмов в формировании артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца у больных с сахарным диабетом имеет определенные различия. Характерная для

больных сахарным диабетом совокупность морфо-функциональных и биохимических изменений миокарда, которую принято называть диабетической кардиомиопатией, приводит как к нарушению диастолических процессов, так и к нарушению сократительной способности миокарда [3].

Также известно, что артериальная гипертензия у пожилых лиц, страдающих сахарным диабетом, характеризуется следующим рядом особенностей: нарушением циркадного ритма артериального давления (АД), недостаточным снижением АД в ночное время, изолированной систолической артериальной гипертензией, изолированной диастолической артериальной гипертензией, что приводит к более раннему поражению органов-мишеней [2, 3].

Цель исследования — изучить особенности течения артериальной гипертензии и хронической сердечной недостаточности у пожилых лиц, страдающих сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы

Основой для настоящей работы послужили наблюдения за 52 больными пожилого возраста с различными стадиями хронической сердечной недостаточности (ХСН) и АГ. Все пациенты были рас-

пределены на 2 группы. В первую вошли больные с сахарным диабетом 2 типа в сочетании с ХСН и АГ, во вторую группу вошли пожилые пациенты с АГ и ХСН, без нарушения углеводного обмена (табл. 1). Критериями включения были: возраст 65–78 лет; исходный уровень систолического АД (САД) 140–179 мм рт. ст. и диастолического АД (ДАД) – 90–109 мм рт. ст.; наличие у пациента клинических и инструментальных признаков сердечной недостаточности в покое и/или при нагрузке. Для больных хронической сердечной недостаточностью лабораторным маркером служил уровень мозгового натрий-уретического пептида (BNP) в сыворотке крови более 250 пг/мл. Критерии исключения: вторичная АГ; острые сердечно-сосудистые заболевания, наличие тяжелой сопутствующей патологии. Среди включенных в обследование было 27 мужчин и 25 женщин. Средний возраст больных составил $70,3 \pm 6,2$ года.

Всем пациентам проводилось обязательное клинико-инструментальное обследование в соответствии с требованиями стандартов обследования больных АГ и ХСН. Диагноз АГ устанавливали на основании критериев классификации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов [4]. Диагноз ХСН устанавливали на основании критериев классификации ХСН ОССН [5].

Мониторирование ЭКГ и АД проводилось в течение не менее чем 24 ч с помощью прибора «Кардиотехника – 4000 АД». Мониторирование ЭКГ производилось по записи 3 модифицированных отведений V4, Y, V6, АД измерялось с частотой 1 раз каждые 15 мин в течение дня, 1 раз каждые 30 мин ночью. Выраженность двухфазного ритма АД оценивали по СИ САД и ДАД с использованием традиционных критериев определения выраженности двухфазного ритма: диппер при величине СИ 10–20%, нон-диппер – СИ 0–10%, найт-пикер – СИ < 0, овер-диппер – СИ > 20%. Определенным суточный ритм АД считали в случае, если САД и ДАД имели одинаковые качественные характеристики. В противном случае суточный профиль считали неопределенным. Расшифровка данных проводилась при помощи программы, поставляемой с кардиомонитором. При расшифровке исследовалась средняя ЧСС в течение суток, циркадный индекс, общая оценка вариабельности ритма, общее количество наджелудочковых, желудочковых экстрасистол, пароксизмов нарушения ритма сердца. Во время мониторинга ЭКГ выполнялись пробы на переносимость физической нагрузки, наличие ишемических изменений.

Эхокардиографическое исследование выполнялось на аппарате «Logiq 500» («General Electric») по стандартной методике для определения структурного и функционального состояния миокарда.

Таблица 1

Клиническая характеристика основной и обследованной групп

Показатель	Больные с СД 2 типа и АГ (n = 30)	Больные с АГ (n = 22)
<i>Пол</i>		
Мужчины	14 (46,6%)	13 (59,1%)
Женщины	16 (53,4%)	9 (40,9%)
Средний возраст, годы	$70,3 \pm 6,2$	$71,8 \pm 8,0$
Продолжительность АГ, годы	$16,4 \pm 4,8$	$17,4 \pm 5,2$
Продолжительность ХСН, годы	$10,3 \pm 3,9$	$8,9 \pm 2,6$
Продолжительность СД, годы	$13,1 \pm 7,4$	
<i>Распределение артериальной гипертензии по степени:</i>		
I степень	9 (30%)	5 (22,7%)
II степень	15 (50%)	12 (54,6%)
III степень	6 (20%)	5 (22,7%)
<i>ФК по классификации ХСН по NYHA</i>		
I	5 (16,7%)	4 (18,2%)
II	14 (46,7%)	10 (45,5%)
III	8 (26,7%)	6 (27,3%)
IV	3 (9,9%)	2 (9%)
Гипертрофия левого желудочка (по результатам ЭХО-КГ)	26 (86,7%)	18 (81,8%)
Фракция выброса левого желудочка (по результатам ЭХО-КГ)	$47,6 \pm 5,8^*$	$54,1 \pm 7,2$
Уровень BNP, пг/мл	$279,4 \pm 4,4^*$	$192,1 \pm 5,9$
Индекс массы тела, кг/м ²	$34 \pm 5,2^*$	$28,7 \pm 4,7$
Число больных с ожирением I–II степени	19 (63,3%)*	9 (40,9%)
Гликемия натощак, ммоль/л	$8,4 \pm 1,1^*$	$4,6 \pm 0,5$
HbA1c, %	$9,7 \pm 1,4^*$	$5,4 \pm 0,7$
Общий холестерин сыворотки, ммоль/л	$6,9 \pm 1,3^*$	$5,1 \pm 0,9$

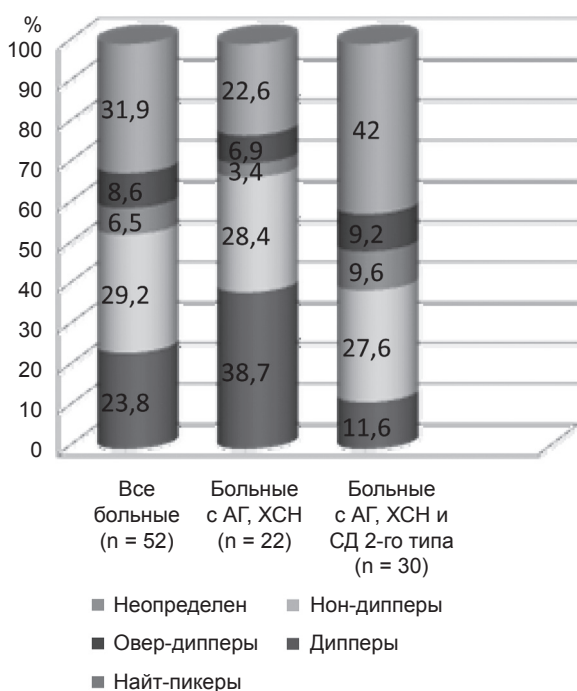
* – $p < 0,05$ в сравнении с гр. АГ.

Тест для определения уровня мозгового натрийуретического гормона (BNP) в плазме крови для верификации ХСН проводился на аппарате COBAS E (Швейцария).

Статистическую обработку данных проводили с использованием программы Statistica 5.0.

Результаты и обсуждение

Распределения пациентов при традиционной оценке выраженности двухфазного ритма АД представлены на рисунке. Одинаковыми качественными характеристиками суточных колебаний САД и ДАД характеризовались 69,2% больных в группе наблюдения, при этом частота неопределенного суточного ритма АД (разные качественные категории САД и ДАД) была достоверно выше у больных СД и ХСН (42,0% против 22,6% у пациентов без СД, $p < 0,05$). Кроме того, среди пациентов с СД достоверно реже, чем у больных без диабета, встречался сохраненный двухфазный ритм АД (11,6% против 38,7%, $p < 0,001$).



Распределение пациентов в зависимости от характера суточного профиля АД

В общей группе наблюдения диспропорциональный суточный ритм АД отмечен у 86% пациентов и достоверно чаще — у больных СД (28,4% против 12,6% у пациентов без диабета, $p = 0,002$). Среди пациентов без диабета 86,2% больных характеризовались пропорциональным ночным изменением АД. Несмотря на отсутствие достоверных различий по уровню АД, больные СД по сравнению с пациентами без диабета характеризовались более высоким уровнем САД как в среднем за сутки ($154 \pm 6,7$ против $145 \pm 5,4$ мм рт. ст., $p < 0,05$), так и в дневные ($165,4 \pm 6,2$ против $149,2 \pm 3,6$ мм рт. ст., $p < 0,05$) и ночные ($140 \pm 4,8$ против $139,4 \pm 2,3$ мм рт. ст., $p < 0,05$) часы, а также достоверно более высоким пульсовым АД во все временные интервалы (сутки $67,4 \pm 5,1$ против $52,2 \pm 3,4$, день $62,6 \pm 4,7$ против $52,1 \pm 5,0$, ночь $67,2 \pm 6,0$ против $55,1 \pm 5,3$ мм рт. ст., во всех случаях $p < 0,05$) (табл. 2).

При проведении корреляционного анализа была выявлена достоверная прямая корреляционная связь между величиной коэффициента пропорциональности и СИ пульсового АД ($r = 0,69$, $p < 0,0001$) и обратная — между коэффициентом пропорциональности и величиной ночного пульсового АД ($r = 0,41$, $p < 0,0001$). Таким образом, низкие значения коэффициента пропорциональности в известной мере могут быть маркером отсутствия ночного снижения пульсового АД.

Сведения о недостаточной степени ночного снижения АД у больных сахарным диабетом содержатся во многих литературных источниках [5–7], что связывается с нарушенным автономным тонусом [9], включая снижение барорецепторной функции синокаротидной и аортальных зон и ограничение деформирующих свойств крупных сосудов [7], а также с наличием диабетической нефропатии с присущими ей расстройствами симпатической иннервации почек [8, 9, 12]. Полученные нами данные подтвердили справедливость этого положения. При оценке влияния АГ, сочетающейся с СД, на функцию почек нами было установлено, что при одинаковом характере суточного профиля САД пациенты с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа характеризовались более тяжелыми нарушениями функции почек, которое проявлялось снижением скорости клубочковой фильтрации, повышением уровня креатинина, более выраженной у больных первой группы (табл. 3).

Таблица 2

Параметры суточного мониторингирования артериального давления у пациентов с артериальной гипертензией и хронической сердечной недостаточностью

Параметры	Больные с СД 2 типа и АГ (n = 30)		Больные с АГ (n = 22)	
	День	Ночь	День	Ночь
САД, мм рт. ст.	$165,4 \pm 6,2$	$140 \pm 4,8$	$149,2 \pm 3,6$	$139,4 \pm 2,3$
ДАД, мм рт. ст.	$93,9 \pm 4,5^*$	$89,6 \pm 4,7^*$	$87,8 \pm 5,2$	$72,2 \pm 4,6$
ИБ САД, %	$47,1 \pm 2,9^*$	$53,4 \pm 5,2^*$	$28,4 \pm 1,9$	$25,9 \pm 2,5$
ИБ ДАД, %	$49,2 \pm 2,6^*$	$43,8 \pm 5,9^*$	$27,7 \pm 1,8$	$26,9 \pm 2,4$

* — $p < 0,05$ в сравнении с гр. АД; АД — артериальное давление; САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление; ИБ — индекс времени.

Таблица 3

Функциональное состояние почек у пациентов с артериальной гипертензией и хронической сердечной недостаточностью

Показатель	Больные с сахарным диабетом 2 типа, АГ и ХСН (n=30)	Больные с АГ и ХСН (n=22)
Мужчины/женщины (%)	16/14 (53,3/46,7)	13/9 (59,1/40,9)
Возраст, годы	67,6±6,6	70,1±7,4
Микроальбуминурия, п (%)	30 (100)	12 (54,5)
Альбуминурия, мг/л	226,8±15,1*	142,9±20,6
Креатинин, мкмоль/л	117,9±18,8 *	101,1±14,5
СКФ, мл/мин	61,1±7,7 *	72,5±5,1

* — $p < 0,05$ в сравнении с гр. АД и ХСН.

Результаты ЭхоКГ обследования выявили, что в группе больных, страдающих АГ и ХСН с нарушением углеводного обмена, отмечались более низкие показатели ФВ ЛЖ, пиковой скорости трансмитрального диастолического потока Е (VE), отноше-

ния пиковых скоростей трансмитральных диастолических потоков Е/А (табл. 4). Данная особенность подтверждает наши представления об отягощающей роли сахарного диабета в течении кардиальной патологии.

Таблица 4

Параметры эхокардиографии у пациентов с артериальной гипертензией и хронической сердечной недостаточностью

Параметры	Больные с СД 2 типа и АГ (n=30)	Больные с АГ (n=22)
КДР ЛЖ, мм	50,4 ± 0,7	47,5 ± 0,8
ЗС ЛЖ, мм	10,3 ± 0,5	9,3 ± 0,4
МЖП, мм	13,6 ± 0,4*	10,6 ± 0,3
ФВ ЛЖ, %	47,6 ± 5,8*	54,5 ± 5,2
ЛП, мм	41,7 ± 0,7*	38,2 ± 0,7
VE, см/с	53,4 ± 3,2*	59,9 ± 3,2
VA, см/с	74,5 ± 5,1*	67,9 ± 3,2
Е/А	0,77 ± 0,05*	0,9 ± 0,04
DTE, мс	176,5 ± 10,3*	192,4 ± 7,6
IVRT, мс	104,9 ± 3,8*	91,3 ± 7,1

* — $p < 0,05$ в сравнении с гр. АД; КДР — конечный диастолический размер; ЛЖ — левый желудочек; ЗС — задняя стенка; ФВ — фракция выброса; ЛП — левое предсердие; VE — пиковая скорость трансмитрального диастолического потока Е; VA — пиковая скорость трансмитрального диастолического потока А; Е/А — отношение пиковых скоростей трансмитральных диастолических потоков Е и А; DTE — время замедления трансмитрального диастолического потока Е; IVRT — время изоволюметрического расслабления.

Таким образом, в группе больных с сахарным диабетом 2 типа наблюдается совокупность морфофункциональных изменений миокарда, приводящая к нарушению как диастолических процессов, так и сократительной способности миокарда, что во многом определяет прогрессирование сердечной недостаточности у данной категории больных.

Выводы

1. У больных сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией чаще выявляется вариант суточного ритма АД с разными качественными характеристиками двухфазного ритма САД и ДАД, а также

циркадного профиля АД и недостаточным снижением его в ночное время.

2. У пациентов с сахарным диабетом 2 типа и сопутствующей артериальной гипертензией отмечается более высокий уровень САД как в дневные, так и в ночные часы, а также более высокое пульсовое АД во все временные интервалы.

3. У больных с артериальной гипертензией и хронической сердечной недостаточностью на фоне сахарного диабета 2 типа наблюдаются более низкие показатели систолической и диастолической функции сердца, по сравнению с группой без нарушения углеводного обмена.

Литература

1. Котовская Ю.В. Диспропорциональность суточного ритма артериального давления у больных артериальной гипертонией и сахарным диабетом 2 типа / Ю.В. Котовская [и др.] // Артериальная гипертензия. — 2003. — Т. 9, № 2. — С. 59–63.
2. Маслова О.В. Эпидемиология сахарного диабета и микрососудистых осложнений / О.В. Маслова [и др.] // Сахарный диабет. — 2011. — № 3. — С. 6–11.
3. Дедов И.И. Сахарный диабет в России: проблемы и решения / И.И. Дедов, М.В. Шестакова, Ю.И. Сунцов. — М., 2008. — С. 3–6.
4. Шустов С.Б. Состояние сердца и некоторых звеньев эндокринной системы при диабетической нефропатии / С.Б.Шустов [и др.] // Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. — 2010. — Т. 2, № 2. — С. 42–49.
5. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (четвертый пересмотр) — 2010 // Системные гипертензии. — 2010. — № 3. — С. 5–26.
6. Национальные Рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (второй пересмотр) // Сердечная недостаточность. — 2007. — Т. 8, № 3. — С. 112–116.
7. Барсуков А.В. Эссенциальная гипертензия у пациентов с сахарным диабетом 2 типа: актуальные вопросы антигипертензивной терапии в свете медицины, основанной на доказательствах / А.В. Барсуков [и др.] // Артериальная гипертензия. — 2011. — Т. 17, № 6. — С. 518–524.
8. Карпов Р.С. Особенности суточного профиля артериального давления при ассоциации сахарного диабета с артериальной гипертонией: связь с длительностью заболевания / Р.С. Карпов [и др.] // Сахарный диабет. — 2008. — № 1. — С. 30–33.
9. Kang J.J. The collecting duct is the major source of prorenin in diabetes / J.J. Kang [et al.] // Hypertension. — 2008. — № 51. — P. 1597–1604.
10. Adler S. Diabetic nephropathy: linking histology, cell biology, and genetics / S. Adler // Kidney Int. — 2004. — № 66. — P. 2095–2106.
11. Stratton I.M. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes: prospective observational study (UKPDS 35) / I.M. Stratton [et al.] // BMJ. — 2000. — № 321. — P. 405–412.
12. Sun Y. RAS and connective tissue in the heart / Y. Sun, K.T. Weber // Int. J. Biochem Cell Biol. — 2003. — № 35. — P. 919–931.
13. Andraws R. Effect of inhibition of the renin-angiotensin system on development of type 2 diabetes mellitus (meta-analysis of randomized trials) / R. Andraws, D.L. Brown // Am. J. Cardiol. — 2007. — № 99. — P. 1006–1012.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ RF-IGM И ANTI-DSDNA ПРИ НЕКОТОРЫХ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE RF-IGM AND ANTI-DSDNA IN PATIENTS WITH AUTOIMMUNE DISEASES

Н. Наранбаатар, Б. Саранцэцэг, С. Цогтсайхан, Г. Батбаатар

N. Naranbaatar, B. Sarantsetseg, S. Tsogtsaikhan, G. Batbaatar

Монгольский государственный медицинский университет, Улаанбаатар, Монголия

Mongolia State Medical University, Ulaanbator, Mongolia

Контакт: Н. Наранбаатар, e-mail: dogbileg@yahoo.com

Был определен ревматоид фактор (RF-IgM) и антитела к двухцепочной дезоксирибонуклеиновой кислоте (anti-dsDNA). У 140 монгольских больных в возрасте 18–72 лет (50 мужчин и 90 женщин) с установленным диагнозом патологии аутоиммунной природы, в том числе 82 пациента с ревматоидным артритом (РА), 40 пациентов с системной красной волчанкой (СКВ) и 18 пациентов с псориатическим артритом (ПА). В контрольную группу входил 41 здоровый доброволец. Установлены более высокие чувствительность, специфичность, положительная (ППД) и отрицательная (ОПД) прогностическая достоверность и высокая совместимость показателей (коэффициент k) RF-IgM по сравнению с anti-dsDNA при РА. Но у anti-dsDNA были обнаружены более высокие чувствительность, специфичность, ППД, ОПД и коэффициент k по сравнению с RF-IgM при СКВ и ПА. Только высокий титр RF-IgM при РА ($k = 0,74$) и высокий титр anti-dsDNA при СКВ и ПА ($k = 0,77$ и $k = 0,67$ соответственно) имеют диагностическую значимость.

Ключевые слова: RF-IgM, anti-dsDNA, ревматоидный артрит, системная красная волчанка, псориатический артрит.

Rheumatoid factor (RF-IgM) and anti-double stranded DNA (anti-dsDNA) autoantibodies are most widely used diagnostic tools for diagnosis and differential diagnosis of systemic autoimmune diseases in clinical practice. In this cross-sectional study 140 patients aged 18–72 year (50 males and 90 females) with confirmed immune disorder pathologies, including 82 patients with rheumatoid arthritis (RA), 40 patients with systemic lupus erythematosus (SLE) and 18 patient with psoriatic arthritis (PA) were enrolled. 41 volunteers were attended as a control. Determination of serum RF-IgM and anti-dsDNA titer were performed in all attendants using ELISA (Magiwell INC. USA). RF-IgM has shown higher sensitivity, specificity, PPV and NPV and better inter-rater agreement (k) for RA comparing with anti-dsDNA. But anti-dsDNA demonstrated higher sensitivity, specificity, PPV and NPV and better inter-rater agreement (k) for SLE and PA comparing with RF-IgM. There were concluded that only high titer of RF-IgM for RA ($k = 0.74$) and high titer of anti-dsDNA for SLE and PA ($k = 0.77$ and $k = 0.67$ respectively) may have diagnostic significance.

Key words: RF-IgM, anti-dsDNA, systemic lupus erythematosus, psoriatic arthritis, rheumatoid arthritis.

Введение

Десятки аутоантител нашли широкое применение в клинической диагностике, дифференциальной диагностике, контроле течения и эффективности лечения аутоиммунных заболеваний [1, 2].

Ревматоидный фактор (RF-IgM) и двухцепочечная ДНК (anti-dsDNA) являются широкоприменяемыми диагностическими показателями в диагностике системных аутоиммунных заболеваний. Их диагностическая значимость при ревматоидном артрите (РА) и системной красной волчанке (СКВ) была ранее установлена многочисленными наблюдениями [2–5]. Но не обнаружено исследований, освещающих диагностическую значимость широкоприменяемых аутоантител у монгольских больных с аутоиммунными расстройствами. Это послужило обоснованием проведения данного исследования.

Цель исследования — установить диагностическую значимость ревматоидного фактора и двухцепочечной ДНК у монгольских больных с аутоиммунными заболеваниями.

Материалы и методы

В этом одномоментном перекрестном исследовании мы наблюдали 140 пациентов в возрасте 18–72 лет (50 мужчин и 90 женщин) с установленным диагнозом патологии аутоиммунной природы, в том числе 82 пациента с ревматоидным артритом (РА), 40 пациентов с системной красной волчанкой (СКВ) и 18 пациентов с псориатическим артритом (ПА). Больные с хроническими циркуляторными патологиями, почечной или аллергической патологией, а также лица с хроническими инфекциями, такими как туберкулез, хронический вирусный гепатит В и

С, не допускались в группу наблюдения. 41 сравнительно здоровый доброволец, без анамнестических, клинических и лабораторных признаков системных заболеваний и со схожим с группой наблюдения возрастным и половым составом был включен в контрольную группу. У всех больных после постановки клинического диагноза и до начала стероидной терапии были взяты пробы периферической крови.

У всех лиц были определены титры сывороточных RF-IgM и anti-dsDNA при помощи иммуноферментного анализа (Magiwell INC. USA) по протоколу производителя диагностического набора в международных единицах в миллилитре (IU/mL).

Чувствительность, специфичность, положительная (ППД) и отрицательная (ОПД) прогностическая достоверность RF-IgM и anti-dsDNA для каждой патологии были вычислены с использованием бинарных тестов. Коэффициент Кохена (коэффициент k – каппа) был вычислен для межпоказательной совместимости (inter-rater agreement). Для статистической обработки данных была использована программа SPSS.10.

Методика исследования была обсуждена на заседании Комитета этики при МГМУ, и получено разрешение на проведение исследования.

Результаты и обсуждение

В таблице 1 представлены результаты уровней содержания аутоантител в группе наблюдения и в контрольной группе.

Уровень титра RF-IgM в 25–55 IU/mL был обнаружен у 45,1% больных РА, у 25% больных СКВ, у 38,9% больных ПА и у 12,2% здоровых лиц, но более высокий титр (выше, чем 55 IU/mL) был обнаружен только у 45,1% больных РА, тогда как только 9,8% больных РА показали титр RF-IgM в пределах нормы, предложенной производителем диагностического набора (ниже чем 25 IU/mL). Уровень титра anti-dsDNA в 25–40 IU/mL был обнаружен у 24,4% больных РА, у 40% больных СКВ, у 27,8% больных ПА и только у 7,3% лиц контрольной группы. При этом только 9,8% больных РА показали титр anti-dsDNA выше, чем 40 IU/mL, тогда как у 45% и 44,4% больных СКВ и ПА соответственно находили

высокий титр anti-dsDNA, и ни у одного из здоровых субъектов резко повышенный титр аутоантитела не был обнаружен.

В таблице 2 показаны результаты вычисления чувствительности, специфичности, ППД и ОПД, и коэффициента k для RF-IgM и anti-dsDNA при некоторых аутоиммунных расстройствах.

Повышенный титр RF-IgM был обнаружен всего у 90,2% (причем половина из них показали резко повышенный титр – выше, чем 55 IU/mL) больных РА. По сравнению с этим только у 25% больных СКВ, у 38,9% больных ПА и у 12,2% лиц контрольной группы был обнаружен повышенный титр RF-IgM величиной 25–55 IU/mL. Helliwell P.S. et al. (2007) обнаружили повышенный титр RF-IgM у 274 (76%) из 363 больных РА, у 22 (6%) из 338 больных ПА и заключили, что это аутоантитело не имеет диагностической значимости при ПА [6].

Титр anti-dsDNA был повышен всего у 85% (45% из них показали резко повышенный титр – выше, чем 40 IU/mL titer) больных СКВ, тогда как 34,2% больных РА (9,8% из них показали резко повышенный титр выше чем 40 IU/mL titer) и у 7,3% (уровень 25–40 IU/ml) лиц контрольной группы был обнаружен повышенный титр RF-IgM. У 72,2% (44,4% из них показали резко повышенный титр – выше, чем 40 IU/mL titer) больных ПА наблюдался повышенный титр anti-dsDNA.

У RF-IgM был выявлен более высокие чувствительность, специфичность, ППД, ОПД и k коэффициент для больных РА по сравнению с больными с СКВ. Но anti-dsDNA имело более высокие чувствительность, специфичность, ППД, ОПД и k коэффициент для больных СКВ по сравнению с больными с РА. Yongjiang Sun et al. (2001) обнаружили повышенный титр anti-dsDNA у 90% больных СКВ и установили сильную прямую корреляцию между титром аутоантител и активностью заболевания. Также были установлены высокие чувствительность (90,24%) и специфичность (90,24%) RF-IgM для РА [4]. Karl Egerer et al. (2009) наблюдали похожие показатели чувствительности (80%) и специфичности (95%) RF-IgM для РА [7].

Таблица 1

Уровни сывороточных аутоантител у больных системными аутоиммунными заболеваниями (%)

Ауто-антитела	Уровни	РА	СКВ	ПА	Контрольная группа
RF-IgM	25 IU/ml >	9,8% (n = 8)	75% (n = 30)	61,1% (n = 11)	87,8% (n = 36)
	25–55 IU/mL	45,1% (n = 37)	25% (n = 10)	38,9% (n = 7)	12,2% (n = 5)
	55 IU/mL <	45,1% (n = 37)	0%	0%	0%
anti-dsDNA	25 IU/ml >	65,8% (n = 54)	15% (n = 6)	27,8% (n = 5)	92,7% (n = 38)
	25–40 IU/ml	24,4% (n = 20)	40% (n = 16)	27,8% (n = 5)	7,3% (n = 3)
	40 IU/ml <	9,8% (n = 8)	45% (n = 18)	44,4% (n = 8)	0%

РА – ревматоидный артрит; СКВ – системная красная волчанка; ПА – псориатический артрит.

Таблица 2

Диагностическая значимость аутоантител при аутоиммунных заболеваниях

	Аутоантитело	Чувствительность	Специфичность	ППД	ОПД	Коэффициент корреляции
РА	RF-IgM	90,24%	87,8%	93,76%	81,81%	0,74
	anti-dsDNA	34,14%	92,68%	90,32%	41,30%	0,20
СКВ	RF-IgM	25%	87,8%	66,6%	54,5%	0,12
	anti-dsDNA	85%	77,27%	91,89%	86,36%	0,77
ПА	RF-IgM	38,9%	87,8%	58,3%	76,6%	0,29
	anti-dsDNA	72,2%	92,7%	81,3%	88,4%	0,67

РА — ревматоидный артрит; СКВ — системная красная волчанка; ПА — псориатический артрит; ППД — положительная прогностическая достоверность; ОПД — отрицательная прогностическая достоверность.

Заключение

Титр RF-IgM выше 55 IU/mL при ревматоидном артрите ($k = 0,74$) и титр anti-dsDNA выше 40 IU/mL при системной красной волчанке и псориатическом артрите ($k = 0,77$ и $k = 0,67$ соответственно) имеют диагностическую значимость и могут использоваться для монгольских пациентов.

Литература

1. *Mitchell R.S.* Robbins Basic Pathology / R.S. Mitchell [et al.]. — 8th edition. — Philadelphia: Saunders, 2007. — 928 p.
2. *Watts R.A.* Autoantibodies in Autoimmune Diseases / R.A. Watts // Medicine. New York Medical University. — 2002. — № 30 (10) — P. 2–6.
3. *Steiner G.* Autoantibodies in rheumatoid arthritis and their clinical significance / G. Steiner, J. Smolen // Arthritis Research, 4 (suppl2). — Philadelphia, 2002. — P. 1–5.
4. *Sun Y.* Peptide mimicking antigenic and immunogenic epitope of: double-stranded DNA in systemic lupus erythematosus / Y. Sun [et al.] // Int. Immunol. — 2001. — № 13 (2). — P. 223–232.
5. *Fragoso-Loyo H.* Serum and cerebrospinal fluid autoantibodies in patients with neuropsychiatric lupus erythematosus. Implications for diagnosis and pathogenesis / H. Fragoso-Loyo [et al.] // PLoS ONE. — Mexico, 2008. — № 3 (10). — e3347.
6. *Helliwell P.S.* Polyarticular psoriatic arthritis is more like oligoarticular psoriatic arthritis, than rheumatoid arthritis / P.S. Helliwell, G. Porter, W.J. Taylor // Ann Rheum Dis. — 2007. — V. 66 (1) — P. 7–13.
7. *Egerer K.* The serological diagnosis of rheumatoid arthritis / K. Egerer, E. Feist, G. R. Burmester // Dtsch Arztebl Int. — 2009. — P. 159–163.

УДК 616.329-089.86-001.37

© К.В. Павелец, М.К. Павелец, Д.А. Черных, 2012

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ГАСТРОСТОМЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ПИЩЕВОДА, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ХИМИЧЕСКИМИ ОЖОГАМИ

TOPOGRAPHIC AND ANATOMIC LOCALIZATION STUDY GASTROSTOMY IN THE TREATMENT OF ESOPHAGEAL STRICTURES CAUSED BY CHEMICAL BURNS

К.В. Павелец^{1, 2, 3}, М.К. Павелец², Д.А. Черных^{1, 3}K.V. Pavelets^{1, 2, 3}, M.K. Pavelets², D.A. Chernykh^{1, 3}¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург² Санкт-петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург³ Городская Мариинская больница, Санкт-Петербург¹ North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg² Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint-Petersburg³ City Mariinsky hospital, Saint-Petersburg

Контакт: Д.А. Черных, e-mail: cher_da@mail.ru

Целью работы было изучить экстра- и интраорганный кровообращение мобилизованного желудка, выявить оптимальную локализацию гастростомы с возможной перспективой его использования для эзофагогастропластики. Исследование основано на результатах лечения 68 больных с рубцовыми стенозами пищевода, обусловленными химическими ожогами, в период с 1995 по 2011 г. На основании полученных данных сделан вывод, что имеется строго топографо-анатомически очерченная внутриорганный сосудистая магистраль между тремя основными сосудистыми коллекторами желудка — правой желудочно-сальниковой, левой желудочной и левой желудочно-сальниковой артериями через систему сосудов соответственно второй и первой ветвей нисходящего отдела левой желудочной артерии, обоснована локализация гастростомы.

Ключевые слова: рубцовый стеноз пищевода, гастростомия, внутриорганные сосудистые анастомозы.

The goal was to study the extra and organic circulation mobilized stomach and gastrostomy localization in order to use it in perspective for possible plastic stomach. The study is based on the results of treatment of 68 patients with stricture of the esophagus caused by chemical burns from 1995 to 2011. Based on these data it was concluded that there is an anatomical vascular intraorganic line between the three vessels of the stomach — right gastroepiploic, left gastric and left gastroepiploic arteries through the vessels are the second and the first branch of descending part of the left gastric artery.

Key words: endorectal sonography, intraoperative sonography, spiral computed tomography, magnetic resonance imaging, rectal cancer, radical surgery.

Введение

Рубцовые сужения пищевода в результате химического ожога различными реагентами можно отнести к числу тяжелых осложнений, зачастую приводящих к инвалидизации пациентов. Молодой и трудоспособный возраст пострадавших (от 20 до 60 лет) свидетельствует об актуальности и значимости данной патологии [4, 7, 8].

Среди методов лечения рубцовых сужений пищевода в настоящее время можно выделить три направления: консервативная терапия, бужирование пищевода, оперативное лечение [1, 6, 7]. Подавляющее большинство хирургов, занимающихся этой проблемой, считают, что большая часть рубцовых сужений пищевода может быть излечена методом бужирования [4, 6, 9]. В то же время наиболее безопасным из всех вариантов продолжает оставаться метод бужирования за направляющую нить, проведенную через гастростому.

Выполняя гастростомию, необходимо помнить о том, что эффективность бужирования рубцовых стенозов пищевода не является стопроцентной. В ряде случаев при отсутствии стойкого клинического эффекта в последующем больные нуждаются в резекции пищевода и его пластике. В качестве пластического материала предпочтение следует отдавать желудку. Бессистемное формирование гастростомы, с одной стороны, может привести к грубой деформации желудка, а с другой — к повреждению экстра- и интраорганных сосудистых аркад, участвующих в кровоснабжении будущего трансплантата [1, 3, 7].

Цель исследования — изучить экстра- и интраорганный кровообращение мобилизованного желудка, выявить оптимальную локализацию гастростомы с возможной перспективой его использования для эзофагогастропластики.

Материалы и методы

Мы располагаем опытом лечения 68 больных рубцовыми стенозами пищевода, обусловленными химическими ожогами, проходивших лечение в Городской Мариинской больнице в период с 1995 по 2011 г. Средний возраст пациентов составил 53,4 года. Наиболее часто ожоги были вызваны кислотой — у 35 пациентов, реже щелочью — у 23, суррогатами алкоголя — у 6. В 4 наблюдениях характер отравляющей жидкости был неизвестен. Во всех наблюдениях имела место дисфагия. При этом I степень не отмечалась, II степень имела место у 31 пациента, III степень — у 37. У всех пациентов стенозы пищевода носили протяженный характер (более 5 см). При этом стриктура верхней трети пищевода выявлена у 3, средней трети — у 11, нижней трети — у 8, средней и нижней трети — у 46 пациентов.

В условиях сохранения правых и перевязанных левых магистральных сосудов желудка было проведено целенаправленное изучение как вне-, так и внутриорганных сосудистых анастомозов. Исследование осуществлялось путем анатомического препарирования и внутрисосудистой инъекции воднодисперсной эмульсии, адаптированной по своим физическим параметрам к крови. Была изучена внеорганная анатомическая взаимосвязь основных стволов одноименных желудочно-сальниковых артерий, чему многими хирургами придается исключительно важное значение при формировании желудочного трансплантата из его большой кривизны.

На основании проведенного анатомического исследования сформирована гастростома с целью проведения направляющей нити с последующим бужированием.

Результаты и обсуждение

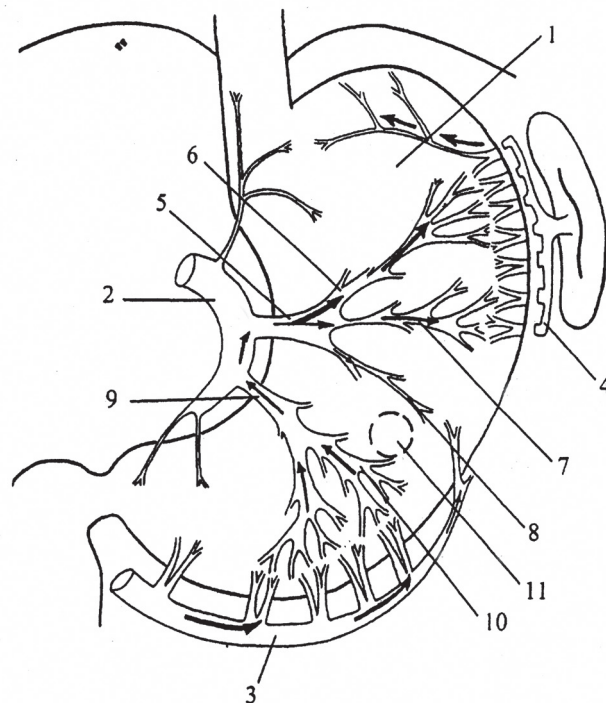
Исследования показали, что внеорганное сосудистое анастомозирование (дуга Галлера) наблюдалось в 54% случаев ($p < 0,05$). При этом надежность его отмечена только в 36% наблюдений ($p < 0,05$). В 46% ($p < 0,05$) прямое анастомозирование между вышеуказанными сосудами полностью отсутствовало. Что касается интрамуральной прямой взаимосвязи сосудистых коллекторов желудочно-сальниковых артерий, то она на всех препаратах была выражена нечетко и представлена сосудами крайне малого диаметра.

Таким образом, более чем в половине случаев при необходимости формирования трансплантата из большой кривизны желудка нельзя в полной мере полагаться на достаточность его кровоснабжения в зоне действия левой желудочно-сальниковой артерии.

При введении контрастирующего вещества в основной ствол правой желудочно-сальниковой артерии практически на всех препаратах достигалось вполне удовлетворительное контрастирование всех сосудов желудка, включая и его дно. Распространение вводимого препарата происходило главным образом по интраорганным сосудистым анастомозам.

На основании проведенных исследований мы пришли к заключению, что на фоне существующих многочисленных бессистемных анастомозов имеется строго топографо-анатомически очерченная

внутриорганный сосудистый магистраль между тремя основными сосудистыми коллекторами желудка — правой желудочно-сальниковой, левой желудочной и левой желудочно-сальниковой артериями через систему сосудов соответственно второй и первой ветвей нисходящего отдела левой желудочной артерии (ЛЖА) (рис.). При этом первая ветвь нисходящего отдела левой желудочной артерии (ramus transversus) является связующим интраорганным межсосудистым анастомозирующим стволом между системами левой желудочной и левой желудочно-сальниковой артерий, а вторая — между левой желудочной и правой желудочно-сальниковой артерий. Данная сосудистая магистраль является устойчивой и не подвержена влиянию анатомических различий ветвления сосудов желудка и является основополагающей при возможном формировании желудочного трансплантата для эзофагопластики.



Изображение желудка с внутриорганный сосудистой магистралью:

- 1 — передняя стенка желудка;
- 2 — левая желудочная артерия;
- 3 — правая желудочно-сальниковая артерия;
- 4 — левая желудочно-сальниковая артерия;
- 5 — поперечная ветвь нисходящего отдела ЛЖА;
- 6 — восходящая ветвь поперечной ветви нисходящего отдела ЛЖА;
- 7 — средняя поперечная ветвь нисходящего отдела ЛЖА;
- 8 — интраорганный нижняя ветвь первой ветви нисходящего отдела ЛЖА;
- 9 — вторая ветвь нисходящего отдела ЛЖА;
- 10 — интраорганный верхняя ветвь второй ветви нисходящего отдела ЛЖА;
- 11 — локализация гастростомического отверстия на передней стенке желудка

Таким образом, для проведения направляющей нити и последующего бужирования гастростомы необходимо накладывать на переднюю стенку желудка между поперечной ветвью нисходящего отдела левой желудочной артерии с её интраорганными ветвями и второй ветвью нисходящего отдела левой желудочной артерии соответственно (авторское свидетельство на изобретение — «Способ пластики пищевода» №1777835 от 01.08.92 г.).

Заключение

Формирование гастростомы у больных рубцовыми стриктурами пищевода в результате химического ожога для проведения направляющей нити с последующим бужированием как этапа лечения следует выполнять с учетом интраорганный сосудистого анастомозирования основных артериальных коллекторов желудка.

Литература

1. *Аллахвердян А.С.* Лечение рубцовых стриктур пищевода : дисс ... докт. мед. наук / А.С. Аллахвердян. — М., 2004. — 188 с.
2. *Лобачев Р.С.* Хирургическое лечение рубцовых послеожоговых стриктур пищевода и желудка / Р.С. Лобачев, Г.К. Жерлов, А.П. Кошель // Сибирский мед. журнал. — 2009. — Т. 89, № 6. — С. 99–102.
3. *Макарова О.Л.* Тактика лечения больных с сочетанными рубцовыми стриктурами пищевода и желудка после химических ожогов : дисс ... канд. мед. наук / О.Л. Макарова. — СПб., 2004. — 164 с.
4. *Мяукина Л.М.* Рубцовые сужения пищевода после химических ожогов — диагностика, тактика, лечение, профилактика : методические рекомендации / Л.М. Мяукина. — СПб., 1999. — С. 18–21.
5. *Пархисенко Ю.А.* Лечение и профилактика рубцовых стриктур пищевода после химического ожога / Ю.А. Пархисенко [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. — 2007. — Т. 6, № 3. — С. 556–561.
6. *Федотов Л.Е.* Лечение стойких рубцовых стриктур пищевода : дисс ... канд. мед. наук / Л.Е. Филатов. — СПб., 1994. — 161 с.
7. *Черноусов А.Ф.* Хирургия пищевода / А.Ф. Черноусов, П.М. Богопольский, Ф.С. Курбанов. — М.: Медицина, 2000. — 341 с.
8. *Knežević J.D.* Colon interposition in the treatment of esophageal caustic strictures: 40 years of experience / J.D. Knežević [et al.] // Diseases of the Esophagus. — 2007. — V. 20, № 6. — P. 530–534.
9. *Pineau B.C.* Isolated proximal esophageal injury from blunt trauma: endoscopic stricture dilatation / B.C. Pineau, D.J. Ott // Dysphagia. — 2003. — V. 18, № 4. — P. 263–266.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ И КОНТАКТНОЙ УРЕТЕРОЛИТОТРИПСИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

THE EXPERIENCE OF USING PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTRIPSY AND CONTACT URETEROLITHOTRIPSY IN THE COMPLEX TREATMENT OF UROLITHIASIS

Н.С. Тагиров ¹, Т.Х. Назаров ², А.Г. Васильев ³, А.З. Лихтшангоф ³, И.Б. Лазаренко ¹,
С.А. Маджидов ⁴, М.А. Ахмедов ²
N.S. Tagirov ¹, T.H. Nazarov ², A.G. Vasilev ³, A.Z. Lihtshangof ³, I.B. Lazarenko ¹,
C.A. Madjidov ⁴, M.A. Ahmedov ²

¹ Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы, Санкт-Петербург

² Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

³ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

⁴ Городская Александровская больница, Санкт-Петербург

¹ Holy Martyr Elizabeth City Hospital, Saint-Petersburg

² North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg

³ Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint-Petersburg

⁴ Alexander City Hospital, Saint-Petersburg

Контакт: Н.С. Тагиров, e-mail: ruslana73nair@mail.ru

Обследовано 570 больных мочекаменной болезнью. На основе клинического опыта сделан вывод о том, что показаниями к чрескожной нефролитотрипсии являются: большие, высокоплотные и множественные конкременты почек, камни, обтурирующие просвет пиелоуретерального сегмента, коралловидные камни сложной конфигурации, неэффективность дистанционной литотрипсии. При отборе пациентов для чрескожной нефролитотрипсии целесообразно использовать спиральную компьютерную томографию с денситометрией. Показаниями к контактной уретеролитотрипсии являются: камни размером более 1 см, длительно стоящие в мочеточнике, каменная дорожка после дистанционной литотрипсии, рентгеноконтрастные камни. Основные этапы уретроскопии и контактной уретеролитотрипсии следует выполнять под рентгеноскопическим контролем с целью ранней диагностики возможных интраоперационных осложнений. Для разрушения и удаления камней при нефролитиазе чрескожная нефролитотрипсия использована в 7,5%, а контактная уретеролитотрипсия — в 12,1% всех случаев.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, эндоурология, контактная уретеролитотрипсия, дистанционная литотрипсия, чрескожная нефролитотрипсия.

The study involved 570 patients with urolithiasis. A conclusion based on the clinical experience was made that indications for percutaneous nephrolithotripsy are: large, high-density and multiple renal stones, calculi occluding the gap of pyeloureteral segment, coral calculi with complex configuration, inefficient distant lithotripsy. Selecting patients for percutaneous nephrolithotripsy it is advisable to use a helical computed tomography and densitometry. Indications to contact ureterolithotripsy are: stones larger than 1 cm, long-standing in a ureter, «stone path» after distant lithotripsy, X-ray non-contrast calculi. The main stages of ureteroscopy and contact ureterolithotripsy must be performed under X-ray control in order to set an early diagnosis of possible intraoperative complications. Percutaneous nephrolithotripsy was used for destruction and removal of calculi in 7.5% and contact ureterolithotripsy — in 12.1% of all cases.

Key words: urolithiasis, endourology, contact ureterolithotripsy, distant lithotripsy, percutaneous nephrolithotripsy.

Введение

Проблема мочекаменной болезни (МКБ) сохраняет свою актуальность во всем мире в связи с неуклонным ростом заболевания, который ежегодно составляет 0,5–5,3%. В Российской Федерации число зарегистрированных больных уролитиазом за 5 лет увеличилось с 440,5 до 481,6 человек на 100 000 населения. У 70% больных МКБ диагностируется в возрасте 30–60 лет, преимущественно у мужчин

[2, 9]. Предметом дискуссии остается выбор метода разрушения и удаления конкрементов [1, 3, 10, 11]. Рентгеноструктурный и физико-химический анализ конкрементов даст возможность определить эффективность контактной и дистанционной литотрипсии (ДЛТ) в зависимости от их плотности и химического состава. С активным внедрением новых технологий в лечение уролитиаза одновременно отмечается рост

рецидивного камнеобразования. У многих пациентов после удаления конкрементов в полостной системе почек часто остаются мелкие фрагменты камней, кристаллы мочевых солей, сгустки крови, слизь, что способствует быстрому рецидивному камнеобразованию [6, 12]. Для снижения частоты рецидивного уролитиаза требуется разработка новых патогенетических методов литокинетической терапии и гемолита [5].

Цель исследования — изучение возможностей и эффективности применения чрескожной нефролитотрипсии и контактной уретеролитотрипсии в комплексном лечении мочекаменной болезни.

Материалы и методы

В основу настоящего исследования положены данные обследования 570 пациентов с МКБ, наблюдавшихся на клинических базах кафедры урологии и андрологии СПбМАПО в период 2003–2011 гг. Возраст обследуемых колебался от 20 до 81 года (средний возраст — 48,6 г.), мужчин было 309 (54,2%), а женщин — 261 (45,8%). Для разрушения и удаления камней использовался весь существующий спектр методов лечения. Предпочтение было отдано ДЛТ, которая была выполнена 379 пациентам (66,5%); рентгеноэндоскопические вмешательства (ЧНЛТ, КУЛТ) произведены 112 пациентам (19,7%), эндовидеохирургическая пиело- и уретеролитотомия — 11 (1,9%), открытые операции — 23 (4,0%) и литокинетическая терапия — 45 пациентам (7,9%).

Результаты и обсуждение

Чрескожная нефролитотрипсия (ЧНЛТ) была выполнена 43 пациентам (7,5%), подобранным по результатам комплексного обследования, включая спиральную компьютерную томографию (СКТ) с денситометрией. Согласно имеющимся рекомендациям [8, 7, 4], показаниями к ЧНЛТ были:

- большие (более 2,5 см) камни лоханок, коралловидные камни сложной конфигурации (возможно сочетание с ДЛТ), камни нижних чашек;
- сложное анатомическое строение чашечно-лоханочной системы почки;
- камни высокой плотности (более 1000 единиц Хоунсфилда — НУ);
- неэффективность ДЛТ.

Характеристика размеров камней и их структурная плотность представлены в таблицах 1 и 2. Из таблиц видно, что размеры камней от 2,0 до 3,0 см обнаружены у 15 пациентов, от 3,1 до 4,0 см — у 24, от 4,1 см и более — у 4 пациентов. Более чем у половины пациентов обнаружена высокая плотность конкрементов, достигающая 900 НУ и выше.

Таблица 1

Распределение камней по размерам

Размер камня (см)	Количество пациентов	%
2,0–3,0	15	34,9
3,1–4,0	24	55,8
4,1 и более	4	9,3
Всего пациентов	43	100,0

Таблица 2

Распределение камней по средней структурной плотности

Средняя плотность камня (НУ)	Количество пациентов	%
До 500 НУ (низкая)	4	9,3
500 до 900 НУ (средняя)	11	25,6
900 НУ и выше (высокая)	28	65,1
Всего пациентов	43	100,0

Таким образом, по данным СКТ и денситометрии отдавали предпочтение чрескожной эндохирургии перед ДЛТ. Решающее значение при выборе метода лечения имела средняя структурная плотность конкремента. В качестве монотерапии ЧНЛТ оказалась эффективной у 30 (69,8%) пациентов, даже при некоторых тяжелых ситуациях соматического статуса пациентов. Комбинированное лечение (ЧНЛТ + ДЛТ) было выполнено 13 (30,2%) пациентам.

В таблице 3 представлены результаты интра- и послеоперационных осложнений ЧНЛТ и способы их ликвидации.

Таблица 3

Характер и способы коррекции осложнений, возникших при ЧНЛТ

Характер осложнений	Абс. (%)	Способ коррекции
Интраоперационные		
Перфорация чашечно-лоханочной системы (ЧЛС)	2 (4,7)	Дренирование ЧЛС
Кровотечение из почки, купированное консервативно	5 (11,6)	Тампонирующий дренаж + гемостатическая терапия — 2
Потеря чрескожного доступа	5 (11,6)	Дополнительная пункция — 1, повторная попытка через неделю — 1
Всего 12 (27,9%)		
Послеоперационные		
Обострение пиелонефрита	7 (16,3)	Консервативно; стент — 3
Послеоперационное кровотечение купированное консервативно	5 (11,6)	Тампонирующий дренаж (баллоном Фаллея) + гемостатическая терапия — 2
Отхождение нефростомы	4 (9,3)	Восстановлена под УЗ-контролем Установка стента
Послеоперационный абсцесс	2 (4,7)	Дренирующая операция под УЗ-контролем
Всего 18 (41,9%)		

У всех пациентов возникшие в до- и послеоперационном периоде осложнения удалось ликвидировать без открытых оперативных вмешательств. Из 43 пациентов число интраоперационных осложнений при выполнении ЧНЛТ составило 12 (27,9%). Перфорация чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) возникла в двух случаях. Кровотечение из почки у 5 пациентов удалось остановить консервативным путем. Потеря с восстановлением чрескожного доступа отмечалась у 5 пациентов.

Из 43 больных послеоперационные осложнения наблюдались у 18 (41,9%) пациентов. В основном, отмечались обострение хронического пиелонефрита (у 7 пациентов) и кровотечение из почки (у 5 пациентов). Случаи отхождения нефростомы отмечены у 4 пациентов. Послеоперационный абсцесс наблюдался у 2 больных.

Уретероскопия с контактной уретеролитотрипсией (КУЛТ) была выполнена 69 пациентам (12,1%). У 55 (79,7%) из них камни мочеточников были обнаружены при первичном обращении в клинику по экстренным показаниям. Имевшиеся показания к применению КУЛТ представлены в таблице 4.

Таблица 4

Показания к применению КУЛТ

Конкременты	Число пациентов	
	абс.	%
Крупные (1 см и более) и длительно стоящие на месте	35	50,7
При неэффективности ДЛТ	20	29,0
После ДЛТ (каменные дорожки)	14	20,3
Всего	69	100,0

Половина (35) пациентов, которым была применена КУЛТ, имели крупные и длительно стоящие на месте конкременты, у 20 (29,0%) отмечалась неэффективность первичной ДЛТ (после 2 сеансов), а 14 (20,3%) пациентам КУЛТ применялась по поводу каменной дорожки.

В связи с расширением ЧЛС и обострением хронического пиелонефрита до КУЛТ у 22 (31,9%) пациентов использовали методы дренирования мочевых путей. Почечный стент установили 5 (7,2%),

чрескожную пункционную нефростомию (ЧПНС) выполнили 13 пациентам (18,8%). Таким образом, КУЛТ в виде монотерапии использовалась не во всех случаях. Удалить конкременты с первого раза удалось 67 (97,1%) пациентам, и только в двух случаях (2,9%) из-за профузного кровотечения и плохой визуализации конкрементов были выполнены повторные попытки, закончившиеся удачно. В таблице 5 представлены характеристика, частота и способы коррекции осложнений, возникших при КУЛТ.

Из таблицы 5 видно, что осложнения возникли у 11 (15,9%) человек, из них интраоперационные отмечались у 4 (5,8%), а послеоперационные — у 7 (10,1%) пациентов. В 2 случаях возникла перфорация мочеточника, у 2 пациентов — геморрагия, еще у 2 — проксимальная миграция стента и в 5 случаях отмечалось обострение хронического пиелонефрита. При перфорации мочеточника выполнялось стентирование; при геморрагии — местная коагуляция и консервативная гемостатическая терапия; при обострении хронического пиелонефрита — стентирование верхних мочевых путей и противовоспалительная терапия; при проксимальной миграции стента — уретероскопия и удаление стента. Анализ таких осложнений, как перфорация мочеточника и обострение хронического пиелонефрита, определяет значимость рентгеноскопического контроля этапов КУЛТ и антибиотикопрофилактики до предполагаемой операции.

В настоящее время КУЛТ является основным методом лечения рентгеноконтрастных, крупных, «включенных» и длительностоящих в мочеточнике, высокоплотных и не поддающихся ДЛТ конкрементов.

Заключение

Таким образом, на основании накопленного небольшого клинического опыта использования ЧНЛТ в лечении пациентов МКБ мы считаем, что показаниями к ЧНЛТ являются: большие (более 2,0 см) конкременты почек, высокоплотные (более 900 НУ) конкременты почек, камни, обтурирующие просвет пиелoureтерального сегмента, множественные камни ЧЛС и коралловидные камни сложной конфигурации, неэффективность ДЛТ (особенно при камнях нижних чашечек). При отборе пациентов на ЧНЛТ целесообразно использовать СКТ с денситометрией,

Таблица 5

Характеристика, частота и способы коррекции осложнений, возникших при КУЛТ

Характер осложнения	Количество пациентов	
	Абс. (%)	Способ ликвидации
Интраоперационные		
Перфорация мочеточника	2 (2,9%)	Стентирование верхних мочевых путей
Геморрагия	2 (2,9%)	Местная коагуляция + консервативная терапия
Послеоперационные		
Обострение хронического пиелонефрита	5 (7,2%)	Стентирование верхних мочевых путей + консервативная терапия
Проксимальная миграция катетера — стента	2 (2,9%)	Уретероскопия, удаление стента
Всего	11 (15,9%)	

которая позволяет выбрать оптимальный способ разрушения и удаления конкрементов, дальнейшую тактику, а также прогнозировать исход лечения. При множественных и коралловидных камнях ЧНЛТ в сочетании с ДЛТ позволяет добиться наилучших результатов, так как дает возможность под визуальным контролем полностью очистить чашечно-лоханочную систему от фрагментов конкрементов.

На основании собственного клинического опыта мы считаем, что показаниями к КУЛТ являются: камни размером более 1 см, длительно стоящие в мочеточнике; каменная дорожка после ДЛТ без тенденции к отхождению осколков; рентгеноконтрастные камни. Технические трудности при выполнении КУЛТ возникают при точечном устье мочеточника, после уретероцистоанастомоза, при аномалиях пузырно-мочеточникового сегмента, стриктурах уретры и доброкачественной гиперплазии предстательной железы больших размеров. Основные этапы уретроскопии и КУЛТ следует выполнять под рентгеноскопическим контролем с целью ранней диагностики возможных интраоперационных осложнений.

По нашим данным, для разрушения и удаления камней при нефролитиазе ЧНЛТ использована в 7,5%, а КУЛТ — в 12,1% всех случаев.

Литература

1. *Аляев Ю.Г.* Современные технологии в диагностике и лечении мочекаменной болезни / Ю.Г. Аляев [и др.]. — М., 2007. — 144 с.
2. *Аполихин О.И.* Состояние урологической заболеваемости в РФ по данным официальной статистики / О.И. Аполихин [и др.] // Урология. — 2008. — № 3. — С. 3–9.
3. *Комяков Б.К.* Особенности перкутанных нефролитотрипсий у больных с повышенным весом тела / Б.К. Комяков, Б.Г. Гулиев, И.И. Нечаев // Материалы Пленума РОУ. — М., 2006. — С. 85.
4. *Мартов А.Г.* Чрескожная нефролитолапаксия: опыт 1000 операций / А.Г. Мартов [и др.] // Материалы Пленума РОУ. — М., 2006. — С. 143.
5. *Назаров Т.Х.* Современные аспекты патогенеза, диагностики и лечения мочекаменной болезни : дис. ... докт. мед. наук / Т.Х. Назаров. — СПб., 2009. — 370 с.
6. *Переверзев А.С.* Камни почек и мочеточников / А.С. Переверзев [и др.]. — Харьков, 2004. — 224 с.
7. *Руденко В.И.* Мочекаменная болезнь — актуальные вопросы диагностики и выбора метода лечения : дисс. ... докт. мед. наук / В.И. Руденко. — М., 2004. — 56 с.
8. *Теодорович О.В.* Рентгентелевидение и ультразвуковое сканирование при эндоурологических операциях на почках и верхних путях : дис. ... докт. мед. наук / О.В. Теодорович. — М., 1998. — 103 с.
9. *Bartoletti R.* Epidemiology and risk factors in urolithiasis / R. Bartoletti [et al.] // Urol. Int. — 2007. — V. 79, Suppl. 1. — P. 3–7.
10. *Bell T.V.* Unenhanced helical CT criteria to differentiate distal ureteral calculi from pelvic phleboliths / T.V. Bell [et al.] // Radiology. — 2007. — № 5. — P. 363–367.
11. *Seitz C.* Secondary signs of non-enhanced CT prior to laser ureterolithotripsy: is treatment outcome predictable? / C. Seitz [et al.] // J. Endourol. — 2008. — V. 22 (3). — P. 415–418.
12. *Vega A.* Single center experience with Siemens Lithostar Modularis for treatment of 1500 solidary urinary stones / A. Vega [et al.] // Actas Urol. Esp. — 2008. — V. 32 (5). — P. 546–551.

УДК 618.19-006.6-089: 614.2

© Коллектив авторов, 2012

ПЕРСПЕКТИВЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАСПАДАЮЩЕГОСЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

PROSPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF THE DISINTEGRATING BREAST CANCER

Э.Э. Топузов¹, С.Н. Садыгова¹, В.Г. Лемехов¹, Р.Л. Аристов¹, А.Г. Данилов¹, А.А. Божок², М.Н. Касянова¹,
Н.А. Климов¹, Е.В. Приходько¹, А.А. Овсянников²

E.E. Topuzov¹, S.N. Sadygova¹, V.G. Lemehov¹, R.L. Aristov¹, A.G. Danilov¹, A.A. Bozhok², M.N. Kasjanova¹,
N.A. Klimov¹, E.V. Prikhodko¹, A.A. Ovsjannikov²

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

² Научно-исследовательский институт онкологии им. Н.Н. Петрова, Санкт-Петербург

¹ North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg

² Science Research Institute of Oncology named after N.N. Petrov, Saint-Petersburg

Контакт: Э.Э. Топузов, e-mail: sevda78@yandex.ru

За период с 1 сентября 2004 г. по 31 декабря 2009 г. на онкологическом отделении кафедры хирургических болезней с курсом детской хирургии СПбГМА им. И.И. Мечникова прооперирована 51 пациентка с распадающимся раком молочной железы без признаков отдаленного метастазирования. По результатам 3-летнего наблюдения 27 больных, получавших лечение с 1 сентября 2004 г. по 31 декабря 2009 г., 3 года и более прожило 18 (62,5%) больных.

Ключевые слова: распадающийся рак молочной железы, хирургическое лечение, результаты 3-летнего наблюдения.

During the period from September 1, 2004 to December 31, 2009 in the oncological branch of the Department of Surgical Diseases № 1 with the course of pediatric surgery 51 patient with decaying breast cancer have been operated, without signs of distant metastasis. According to the results of a three-year observation of 27 patients treated from September 1, 2004 to December 31, 2009 18(62,5%) lived 3 years and over.

Key words: disintegrating breast cancer, surgical treatment, the results of a three-year observation.

Введение

Согласно статистическим данным ВОЗ, ежегодно во всем мире диагностируется более миллиона новых случаев развития злокачественных опухолей молочной железы. Ежегодный прирост заболеваемости составляет около 5,8% [1, 3, 5]. Среди злокачественных новообразований у женщин рак молочной железы занимает первое место (29% всех случаев) и второе по смертности (первое – в возрасте 55 лет). Поздняя обращаемость, ошибки диагностики, зачастую неправильное лечение приводят к тому, что до сих пор у 20–30% больных раком молочной железы заболевание осложняется распадом опухоли [2, 4, 6].

Представление о распадающемся раке молочной железы в литературе размыто. Вследствие этого некоторые авторы относят распадающийся рак молочной железы к IV ст. заболевания [1, 4, 5]. Сложную проблему лечения рака молочной железы представляют больные местно-распространенным раком с опухолевым изъязвлением кожи. Возникший некроз тканей и неизбежное их инфицирование, сопровождающееся обильным, дурно пахнущим отделяемым, утяжеляет клиническое течение заболевания и ухудшает качество жизни больных.

Тягостная картина заболевания, отягощенного опухолевым распадом и нарастающей интоксикацией, создает неблагоприятные условия для проведения адекватного противоопухолевого лечения. В проводимой терапии преобладают симптоматические средства, направленные на купирование местных проявлений распадающегося рака молочной железы [4–6]. Активное применение антибактериальной, дезинтоксикационной и общеукрепляющей терапии зачастую позволяет компенсировать проявления интоксикации и противоопухолевое лечение. Такие пациенты нуждаются в постоянном местном уходе: очищении язвы от некротических масс и обработке ее антисептиками.

Длительное использование местного лечения и симптоматической терапии затягивает время до начала системного лечения и приводит к прогрессированию и генерализации заболевания [2, 4, 7].

Цель исследования – изучить вопрос о выборе лечебной тактики больных с распадающимся раком молочной железы.

Нами изучены возможности и целесообразность хирургического лечения больных распадающимся раком молочной железы. Определен необходимый объем оперативного вмешательства и его роль в комплексном лечении данной категории пациентов.

Материалы и методы

На онкологическом отделении кафедры хирургических болезней с курсом детской хирургии Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова с 1 сентября 2004 г. по 31 декабря 2009 г. всего обследовано 64 пациентки с распадающимся раком молочной железы. На клиническом этапе диагностики всем 64 больным выполнена рентгенография органов грудной клетки, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и малого таза. 13 пациенткам для уточнения стадии заболевания выполнена компьютерная томография органов грудной клетки и брюшной полости с контрастированием. Предлагаемый объем обследования позволил исключить отдаленное метастазирование у 51 (79,6%) больной с распадающимся раком молочной железы (T4N0–N2M0) и определить показания к оперативному лечению.

Результаты и обсуждение

23 пациента из 51 впервые обратились за специализированной медицинской помощью, до момента обследования не обращались в другие лечебные учреждения, занимались самолечением, лекарственной терапии на предоперационном этапе не получали. При первичном осмотре были расценены как T4N0-2. 28 больных из 51 получали лекарственную терапию (полихимиотерапия, гормонотерапия) в других лечебных учреждениях, в которых при пер-

вичном осмотре 11 больных были расценены как T1-2N0-1, 17 больных – T2-4N2. Всем 28 пациентам в других лечебных учреждениях проводилась лекарственная терапия, которая оказалась неэффективной и привела к прогрессированию. Вследствие этого в оперативном лечении пациентам было отказано. В таблице 1 отражен характер предоперационного лечения рака молочной железы.

40 (78,4%) больным выполнена мастэктомия по Пейти, 9 (17,6%) больным – мастэктомия по Холстеду и 2 (4%) пациентам – санитарная ампутация молочной железы, без лимфаденэктомии.

Результаты морфологического и иммуногистохимического исследования операционного материала 51 пациентки с распадающимся раком молочной железы нашли свое отражение в таблице 2.

Все пациенты в дальнейшем получали различные виды комплексного лечения (полихимиотерапия, гормонотерапия, лучевая терапия) в стандартных режимах и дозах.

Динамическое наблюдение пациентов осуществлялось с периодичностью в 6 месяцев. Обследование пациента включало в себя оценку объективного и местного статуса, рентгенографию органов грудной клетки, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, сканирование костей скелета, маммографию оставшейся молочной железы. С периодичностью 1 раз в год выполнялась компьютерная томография органов грудной клетки и брюшной полости с контрастированием.

Таблица 1

Распределение больных с распадающимся раком молочной железы по виду предоперационного воздействия

Предоперационное лечение	Количество больных	TNM при первичном осмотре	Количество больных	pTNM	Количество больных
Не получали	23	T4N0-2	23	N0	9
				N+	14
Получали п	28	T1-2N0-1	11	N0	8
				N+	3
		T2-4N2	17	N0	6
				N+	11
Всего	51		51		51

Таблица 2

Распределение больных с распадающимся раком молочной железы по рецепторному и HER2-neu статусу в зависимости от состояния регионарных лимфатических узлов

Иммуногистохимические показатели	Количество больных	%	pTNM	Количество больных
ER, PR- HER2-neu -	34	66,7%	N0	19
			N+	15
ER, PR+ HER2-neu -	14	27,5%	N0	4
			N+	10
ER, PR- HER2-neu +	3	5,9%	N0	0
			N+	3
Всего	51	100%		51

В течение первого года после операции у 2 (3,9%) пациенток, перенесших мастэктомию по Пейти и Холстеду, выявлен местный рецидив в области послеоперационного рубца. Произведено иссечение рецидивов. У 49 (96,1%) пациенток признаков местного распространения не выявлено.

По результатам 3-летнего наблюдения 27 больных, получавших лечение с 1 сентября 2004 г. по 31 декабря 2009 г., 3 года и более прожило 18 (62,5%) больных. 8 из 27 пациенток получали предоперационную лекарственную терапию. Из них 5 больных пережили 3-летний период наблюдения, а 3 — умерли в течение 2-го и 3-го года после операции. Из 19 пациенток, не получавших предоперационного лечения в результате позднего обращения за специализированной медицинской помощью, 13 боль-

ных пережили 3-летний период наблюдения, а 6 — умерли в течение 2-го и 3-го года после операции (табл. 3).

Среди 27 пациенток, наблюдавшихся с 1 сентября 2004 г. по 31 декабря 2009 г., 16 больных, по результатам морфологического исследования операционного материала, имели негативные регионарные лимфатические узлы (pN0). Все 16 пациенток пережили 3-летний период наблюдения. У 11 больных выявлены метастазы рака в регионарных лимфатических узлах (pN+). Из них только 2 пациентки пережили 3-летний период наблюдения, а 9 — умерли в течение 2-го и 3-го года после операции, что соизмеримо с данными литературы о выживаемости больных с местно-распространенным раком молочной железы (табл. 4).

Таблица 3

Результаты 3-летнего наблюдения больных с распадающимся раком молочной железы в зависимости от вида предоперационного воздействия

Предоперационное лечение	Количество больных	Результат 3-летнего наблюдения	Количество больных	%
Не получали	8	Выжили	5	62,5%
		Умерли	3	37,5%
Получали	19	Выжили	13	68,4%
		Умерли	6	31,6%
Всего	27		27	

Таблица 4

Результаты 3-летнего наблюдения больных с распадающимся раком молочной железы в зависимости от регионарного метастазирования

Региональное метастазирование	Количество больных	Результат 3-летнего наблюдения	Количество больных	%
N0	16	Выжили	16	100%
		Умерли	0	0%
N+	11	Выжили	2	18,2%
		Умерли	9	81,8%

Заключение

На основании представленных результатов нашей работы можно сделать вывод, что при распадающемся РМЖ недостаточными являются традиционные методы обследования — флюорография и ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Рутинными исследованиями должны являться компьютерная томография органов брюшной полости, малого таза, грудной клетки, головного мозга и радиоизотопное исследование костей скелета, что позволит выделить группу больных, не имеющих отдаленных метастазов.

При отсутствии отдаленных метастазов больным с распадающимся РМЖ целесообразно выполнять мастэктомию в различных модификациях и прово-

дить адъювантную терапию, рассчитывая на благоприятные ближайшие и отдаленные результаты.

При ранних стадиях РМЖ (T1-2N0-1M0) целесообразно начинать лечение с хирургического этапа. При этих стадиях применение неоадъювантной химиотерапии для попытки проведения органосохраняющих операций является оптимальным в тех случаях, когда больные категорически отказываются от первоначально планируемой мастэктомии.

Во избежание опоздания проведения хирургического этапа на «пике» эффекта от неоадъювантной ХТ целесообразно лечение больных местно-распространенным РМЖ в специализированных онкологических отделениях хирургического профиля, имеющих возможность системной терапии.

Литература

1. Семиглазов В.В. Рак молочной железы / В.В. Семиглазов, Э.Э. Топузов. — М.: МЕДпресс-информ, 2009. — 176 с.
2. Лемехов В.Г. Рак молочной железы : учебное пособие для студентов 6-го курса / В.Г. Лемехов [и др.]. — СПб., 2000. — 26 с.
3. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2006 году (заболеваемость и смертность) / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. — М.: ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена Россздрава, 2008. — 248 с.
4. Стуков А.Н. Лекарственная терапия опухолей / А.Н. Стуков [и др.]. — СПб.: НИКА, 2009. — 648 с.
5. Онкология / под ред. Д. Касчиато ; пер. с англ. — М.: Практика, 2008. — 1039 с.
6. Химиотерапия злокачественных новообразований / под ред. Э. Чу и В. Де Виты-младшего ; пер. с англ. — М.: Практика, 2008. — 448 с.
7. Семиглазов В.Ф. Обзор основных положений консенсуса по адъювантной терапии первичного операбельного рака молочной железы в Сан-Галлене, 2009 г. / В.Ф. Семиглазов // Материалы XIII Росс. онкологического конгресса. — М., 2009. — С. 155–165.