

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

А. В. Фомин, М. О. Русецкая, К. В. Москалев

Витебский государственный медицинский университет

Проанализированы результаты лечения 95 больных. На основании данных историй болезни выделены критерии нарушения мезентериального кровообращения. Системный подход позволил создать алгоритм диагностики и представить его в виде шкалы. Явные признаки ишемии требуют активной хирургической тактики. Обосновано выполнение комплекса неспецифических мероприятий по улучшению показателей кровотока и реологических свойств крови.

Ключевые слова: мезентериальное кровообращение, диагностика, системный подход.

SYSTEMIC APPROACH IN DIAGNOSTICS OF MESENTERIC CIRCULATION DISTURBANCES

A. V. Fomin, M. O. Rusetskaya, K. V. Moskaev

The results of treatment of 95 patients were analyzed. The criteria of disturbances of mesenteric circulation were singled out on the basis of the analysis. The systemic approach permitted a development of diagnostic algorithm in the scale mode. Obvious signs of ischemia require surgery. Administration of a complex of non-specific measures was substantiated for improvement of circulation indices and rheologic blood indices.

Key words: mesenteric circulation, diagnostics, systemic approach.

Острые нарушения мезентериального кровотока (ОНМК) относят к тяжелой патологии системы кровообращения. Сопровождаясь выраженными вторичными изменениями в кишке, они приводят к высокой летальности, достигающей 67—92 % [3, 6]. Однако даже современные методы исследований, включающие ультразвуковое доплеровское исследование, далеко не всегда позволяют верифицировать нарушения мезентериального кровообращения, особенно в ранней стадии процесса [1, 5].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оптимизация диагностики нарушений мезентериального кровотока. Для ее достижения проведен анализ историй болезни пациентов с нарушением мезентериального кровотока. Проанализирована клиническая картина заболевания, выполнена оценка эффективности диагностических мероприятий.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

На лечении в городской клинической больнице скорой медицинской помощи (ГК БСМП) г. Витебска с 1999 по октябрь 2004 года находилось 95 больных с острыми нарушениями мезентериального кровообращения. Частота случаев, по нашим данным, составляла 0,4 % от общего количества пациентов, госпитализированных в хирургический стационар. Подробному анализу статистической обработки подвергнуты истории болезни 52 пациентов. Среди поступивших женщин было 51 (54 %), мужчин — 44 (46 %). Средний возраст составил (74 ± 7) лет (верхняя квартиль — 86 лет, нижняя квартиль — 50 лет). Оперировано 83 человека (87 %). Всего умерло 76 больных

(80 %). Группу сравнения составили 93 больных острым холециститом. Женщин было 80 (86 %), мужчин 13 (14 %). Средний возраст (47,5 ± 8) лет.

Выполнена статистическая обработка выборки из историй болезни пациентов с нарушением мезентериального кровотока. Оценку состояния проводили по результатам общеклинических исследований. Общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови оценивали стандартными методиками. Ультразвуковое исследование (УЗИ) выполнено на аппарате «ALOKA SSD-3500».

Статистическую обработку результатов проводили на ЭВМ при использовании пакета программ STATISTICA 5.5. Для оценки достоверности различий использовали *t* — критерий Стьюдента. Результаты считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Болевой синдром выявлен при поступлении у 50 больных (96 %). Боли по всему животу беспокоили 25 пациентов (48 %), в отдельных областях живота боли определялись у 25 пациентов (48 %). Двое больных (4 %) предъявляли жалобы на боли в грудной клетке. Боли возникли после приема пищи у двух обследованных (4 %) или внезапно у 46 (88 %). Тошноту, рвоту отмечали 5 больных (10 %), у 4 % была рвота типа «кофейной гущи», задержка отхождения газов отмечена у 10 %, стул с примесью крови был у 8 (15 %). Слабость отмечали 36 больных (69 %).

Инфаркт миокарда в анамнезе был у 18 пациентов (35 %), острое нарушение мозгового кровообращения — у 14 (26 %), тромбозы артерий и вен ниж-

них конечностей — у 4 (7 %). Из сопутствующих заболеваний ишемическая болезнь сердца (ИБС) была у 21 (40 %), артериальная гипертензия — у 10 (20 %). Нарушения сердечного ритма отмечены у 10 (20 %) больных, пороки сердца — у 3 %, сахарный диабет — у 5 %, атеросклерозом страдали 42 (81 %). Периодические боли в животе после приема пищи отмечали 37 пациентов (72 %).

При поступлении состояние средней степени тяжести и тяжелое было у 46 больных (88 %). Степень тяжести в остром периоде заболевания нарастала с увеличением длительности анамнеза. Систolicкое артериальное давление было повышено у 37 больных (71 %). Частота сердечных сокращений (ЧСС) более 80 ударов в минуту отмечена у 39 (75 %) больных, сокращение ЧСС менее 60 ударов в минуту выявлено у 6 %. Частота дыхания у 36 (70 %) пациентов была более 20 в минуту.

Вздутие живота отмечено у 10 (20 %). Живот оставался мягким при пальпации у 47 больных (90 %), болезненность при пальпации по всему животу выявлена у 48 пациентов (92 %). Несоответствие интенсивности болевого синдрома и защитного напряжения мышц брюшной стенки отмечено у 42 больных (81 %).

В общем анализе крови в первые сутки заболевания у 13 больных (25 %) выявлено повышение числа нейтрофильных лейкоцитов. Вместе с тем у 27 (52 %) пациентов число палочкоядерных нейтрофилов было выше 10 %. На вторые сутки от момента начала заболевания повышение числа лейкоцитов в периферической крови отмечено у 50 обследованных, что составило 96 %.

В биохимическом анализе крови у 27 больных (52 %) отмечено повышение уровня мочевины, билирубин повышен у 13 (25 %) случаев, креатинин повышен у 11 (21 %) больных. У 31 больного (60 %) наблюдалась гипергликемия. Насыщение крови кислородом было снижено у 41 (79 %) пациента, парциальное давление кислорода в крови было ниже нормы у 46 (88 %) больных.

При анализе коагулограммы отмечена гиперкоагуляция. Так, тромбиновое время было выше нормы у 27 (52 %) больных, протромбиновый индекс превышал норму у 25 (48 %), снижение активированного частичного тромбопластинового времени отмечено у 23 (44 %).

Ультразвуковое исследование выполнено 40 больным (77 %). При этом у 34 (86 %) обследованных отмечены гиперпневматизация петель кишки и большое количество жидкости в желудке. Жидкость в брюшной полости визуализировалась у 6 больных (15 %), маятникообразная перистальтика была у одной больной, ослабление перистальтики у двух. В динамике у 4 больных (11 %) выявлено изменение размеров и эхогенности паренхиматозных органов. Таким образом, патогномичных признаков нарушений

мезентериального кровотока, по данным УЗИ, не выявлено, что указывает на достаточно низкую эффективность данного метода диагностики, особенно на ранних стадиях процесса.

Обзорная рентгенограмма брюшной полости выполнена у 11 больных (21 %). У всех пациентов отмечена гиперпневматизация кишечника, уровни жидкости были у 8 (70 %), свободный газ в брюшной полости — у 1.

Фиброзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС) выполнена у 14 (27 %) больных, у 8 (56 %) пациентов отмечено зияние сфинктера привратника или заброс желчи в желудок. Эрозии слизистой оболочки желудка обнаружены у 6 (45 %). Указанные особенности подтверждают важность инструментальных методов в комплексе других диагностических манипуляций. Их интерпретация должна проводиться в контексте клинико-лабораторных показателей.

Из анализируемой группы пациентов с диагнозом острое нарушение мезентериального кровообращения в приемное отделение больницы доставлено 13 (25 %) больных. Первичный осмотр хирурга в приемном отделении только у 16 поступивших (31 %) позволил заподозрить или выявить острое нарушение мезентериального кровообращения. У 34 больных (65 %) был выставлен диагноз острый панкреатит, острый холецистит, острый аппендицит, острая кишечная непроходимость, желудочно-кишечное кровотечение. У 2 больных при первичном осмотре острая хирургическая патология была исключена. Выставлен диагноз ИБС, хронический бронхит.

Ургентная диагностическая лапароскопия произведена 28 больным (53 %). При нарастании симптомов болезни в одном случае потребовалось выполнение релапароскопии. У 20 больных (71 %) при ургентной лапароскопии в брюшной полости найден геморрагический выпот, парез и дилатация кишки, венозное полнокровие. Максимально большое число случаев — 13 (45 %) — острого нарушения мезентериального кровообращения выявлено при лапароскопии на 2—3-и сутки от начала заболевания.

Оперативное вмешательство (лапароскопия и лапаротомия, резекция кишки) выполнено у 45 больных (87 %). Лечебная лапаротомия сразу же после лапароскопии выполнена 8 больным (27 %). Четырём больным (7 %) производилась лапаротомия с лечебной целью без диагностической лапароскопии. Не оперированы 7 (13 %) поступивших, из них 6 % больных в связи с отказом от операции и 7 % — в связи с агональным состоянием. В этой группе пациентов проводилось консервативное симптоматическое лечение.

Под системным подходом в диагностике мы понимаем оценку показателей гомеостаза в их взаимодействии. Выполненные нами исследования показали, что при выраженном патологическом процессе между системами адаптации корреляционная зави-

симось утрачивается и носит нелинейный характер [4]. В этих условиях общая оценка состояния может быть адекватно представлена на основании анализа показателей функционирования основных систем жизнеобеспечения в их совокупности. В условиях напряжения систем адаптации эффективным методом диагностики является оценка наиболее часто встречаемых клинических и анамнестических показателей. В качестве диагностических критериев нами использованы в основном показатели, которые отмечены у 41 % и более больных.

Результаты клинического обследования пациентов с нарушением мезентериального кровообращения проанализированы в сравнении с показателями в контрольной группе. Полученные нами ряд показателей позволил установить сопоставимость с отдельными результатами обследования пациентов с острым холециститом как одним из наиболее частых острых хирургических заболеваний органов брюшной полости. В ходе дальнейшего анализа исключены показатели, не имевшие достоверных различий с контрольной группой больных (табл. 1).

Таблица 1

Сравниваемые показатели диагностики нарушения магистрального кровообращения, абс. (%)

№	Показатели	Основная группа	Контрольная группа	p
1.	Состояние средней тяжести и тяжелое	46 (88)	61 (66)	>0,1
2.	Высокий уровень систолического артериального давления (АД)	37 (71)	45 (48)	>0,1
3.	Частота сердечных сокращений (ЧСС) более 80 ударов в минуту	39 (75)	45 (48)	>0,1
4.	Лейкоцитоз в общем анализе крови	50 (96)	80 (86)	>0,5
5.	Сдвиг лейкоцитарной формулы влево	27 (52)	40 (43)	>0,5
6.	Повышение уровня глюкозы в крови	31 (60)	38 (41)	>0,1
7.	Гиперкоагуляция по данным коагулограммы	29 (56)	48 (52)	>0,1

Исключены показатели, определяемые, как правило, при тяжелом состоянии больного в отделении интенсивной терапии при установленном диагнозе уменьшение сатурации артериальной крови, отмечено у 41 пациента (79 %).

Окончательный вариант показателей представлен в табл. 2. Каждый из показателей оценивали в один балл. Если больной набирал 15 и более баллов, то есть не менее 75 % от общего количества, вероятность острого нарушения мезентериального кровообращения достигала 90 %.

Таким образом, системный подход с комплексной оценкой клинических показателей в динамике наблюдения является эффективным инструментом диагностики состояния больных с высоким риском нарушения мезентериального кровообращения.

В ряде случаев нарушения мезентериального кровообращения развиваются постепенно и обусловлены приобретенными и наследственными коагулопатиями, снижением сердечного выброса и пос-

ледующей периферической вазоконстрикцией [1]. Следовательно, при начальных проявлениях ишемии в условиях неустойчивого равновесия возможно как прогрессирование процесса, так и компенсаторное восстановление кровотока. На основании полученных данных обосновано применение метаболической терапии, что параллельно с проводимыми диагностическими мероприятиями снижает риск декомпенсации кровотока. Сомнения в диагнозе нарушения мезентериального кровообращения должны решаться применением лапароскопии. Выявление признаков некроза кишки требует активной хирургической тактики.

Таблица 2

Шкала диагностики нарушения мезентериального кровообращения, абс. (%)

№	Показатели	Основная группа	Контрольная группа	p
1.	Возраст старше 65 лет	94 (99)	14 (15)	≤0,001
2.	Инфаркт миокарда, инсульты в анамнезе. Нарушения сердечного ритма	42 (81)	2 (2)	≤0,001
3.	Внезапно возникшие боли	46 (88)	14 (15)	≤0,001
4.	Интенсивные боли	42 (81)	31 (34)	≤0,05
5.	Болезненность живота при пальпации по всему животу	48 (92)	16 (17)	≤0,001
6.	Несоответствие напряжения брюшной стенки и интенсивности болей при пальпации	42 (81)	10 (11)	≤0,001
7.	Ослабление или отсутствие перистальтики кишечника	51 (98)	32 (34)	≤0,005
8.	Тахипное	36 (70)	10 (11)	≤0,001
9.	Мраморный рисунок кожи	16 (30)	0	≤0,001
10.	Снижение диуреза или анурия	14 (27)	4 (4)	≤0,001
11.	Повышение уровня мочевины в биохимическом анализе крови	27 (52)	10 (11)	≤0,001
12.	Протеинурия	30 (57)	1 (1)	≤0,001
13.	Гематурия при отсутствии в анамнезе заболеваний почек	25 (48)	1 (1)	≤0,001
14.	Положительная реакция Грегерсена	32 (61)	2 (2)	≤0,001
15.	Большое количество жидкости в желудке	34 (86)	6 (6)	≤0,001
16.	Зияние привратника, заброс желчи в желудок при ФЭГДС	8 (56)	1 (1)	≤0,001
17.	Эрозии слизистой желудка и пищевода при ФЭГДС	6 (45)	20 (22)	≤0,05
18.	Гиперпневматизация кишечника при обзорной рентгенографии	11 (100)	2 (10)	≤0,05
19.	Уровни жидкости на обзорной рентгенограмме	8 (70)	1 (10)	≤0,001
20.	Геморрагический выпот при urgentной лапароскопии	20 (71)	0	≤0,001

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Диагностические ошибки на ранних стадиях заболевания достигают у больных с острыми нарушениями мезентериального кровотока 69 %.

2. Обоснованное подозрение на острое нарушение мезентериального кровотока может быть сформулировано на основании комплексной оценки клинических данных, лабораторных и инструментальных показателей.

3. Системный подход позволяет обеспечить своевременную диагностику нарушений мезентериального кровообращения и обосновывает необходимость метаболической терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабкова И. В., Мишукова Л. Б., Ларичев С. Е. // Медицинская визуализация. — 2000. — № 3. — С. 5—9.
2. Ллойд М. Найхус, Джозеф М. Вителло, Роберт Э. Конден. Боль в животе. Бином. — М., 2000.
3. Савельев В. С., Спиридонов И. В. Острые нарушения мезентериального кровообращения. М.: Медицина, 1979. — 232 с.

4. Фомин А. В. // Охрана материнства и детства. — 2004. — № 4—5. — С. 31—36.

5. Экстренная хирургия аорты и ее ветвей / И. И. Затевахин, М. Ш. Цициашвили, В. Н. Золкин, А. В. Матюгин // 50 лекций по хирургии под ред. В. С. Савельева. — М.: Media Medica, — 2003. — С. 48—57.

6. Newman T. S., Magnuson T. H., Ahrendt S. A., et al. // Am. J. Surg. — 1998. — № 64. — P. 611—616.

Контактная информация

Фомин Анатолий Викторович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии Витебского государственного медицинского университета, e-mail: afomin_mail@mail.ru

УДК 612.171.7

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ МИТРАЛЬНО-АОРТАЛЬНЫМИ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

А. Н. Калягин

Иркутский государственный медицинский университет, клиническая больница № 1, Иркутск

Рассмотрен вопрос о прогнозировании течения хронической сердечной недостаточности у больных митрально-аортальными ревматическими пороками сердца. Работа выполнена на больных с верифицированным диагнозом порока и хронической сердечной недостаточности. Проведен анализ факторов риска и составлена модель прогноза с использованием логистической регрессии. Предложена автоматизированная система расчетов с использованием таблицы Excel.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, ревматические пороки сердца, митрально-аортальные пороки, факторы риска, воздействие на факторы риска, логистическая регрессия, прогноз.

FORECASTING THE COURSE OF CHRONIC HEART FAILURE IN PATIENTS WITH MITRAL VALVULAR DISEASE

A. N. Kalyagin

We discuss forecasting the course of chronic heart failure in patients with mitral-aortal valvular disease. The study was performed on patients with verified diagnosis of valvular disease and chronic heart failure. An analysis of risk factors was carried out, and a forecasting model using logistical regression was made. An automated system of calculations using of Excel tables is proposed.

Key words: chronic heart failure, rheumatic heart diseases, mitral-aortal valvular disease, risk factors, influence on risk factors, logistical regression, forecast.

Продолжительное время приоритетным направлением в кардиологии являлось изучение проблем атеросклероза, ишемической болезни сердца (ИБС) и артериальных гипертоний, что связывалось с их высокой медико-социальной значимостью для общества, однако новое понимание хронической сердечной недостаточности (ХСН), рассмотрение ее как крупнейшей неинфекционной пандемии, позволило обратиться лицом к этому патологическому состоянию. Невскрытый интерес к ХСН и в нашей стране, и за рубежом обусловлен не только ростом числа больных, но и плохим прогнозом заболевания, увеличе-

нием числа госпитализаций из-за декомпенсации (обострений) ХСН, неудовлетворительным качеством лечения, ростом экономических затрат на борьбу с данным патологическим синдромом [1, 3].

Существенную долю в этиологии ХСН составляют клапанные пороки сердца, которые занимают 2—3-е место после ИБС и/или идиопатических заболеваний миокарда [8, 9]. Среди клапанных поражений по-прежнему сохраняют свою значимость ревматические пороки сердца (РПС).

В литературе имеются упоминания о факторах риска неблагоприятного прогноза ХСН при клапанных