

УДК 616.136-071-072

**КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАССЛАИВАЮЩЕЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ ЧАСТИ АОРТЫ****В. В. Бойко, В. А. Прасол, П. Н. Замятин, С. И. Лях***Львовский национальный медицинский университет***CLINICAL AND INSTRUMENTAL DIAGNOSIS OF STRATIFYING ANEURYSM OF ABDOMINAL AORTA****V. V. Boyko, V. A. Prasol, P. N. Zamyatin, S. I. Lyach****РЕЗЮМЕ**

Приведены современное понятие аневризмы и особенности клинико-инструментальной диагностики расслаивающей аневризмы брюшной части аорты (АБЧА).

**Ключевые слова:** расслаивающая аневризма брюшной части аорты; клинические симптомы; инструментальная диагностика.

**SUMMARY**

Modern concept of aneurysm and peculiarities of clinical and instrumental diagnostics of stratifying aneurysm of abdominal aorta are adduced.

**Key words:** stratifying aneurysm of abdominal aorta; clinical semiology; instrumental diagnostics.

**В** последние годы отмечено увеличение частоты поражения брюшной части аорты, в частности, ее расслаивающей аневризмы. Клинические признаки АБЧА разнообразны: от угрожающих жизни симптомов и состояний до абсолютно неспецифичных проявлений [1, 2].

Острое расслоение стенки аорты — это критическая хирургическая ситуация [3, 4]. Расслоение стенки, которое начинается в области интравентрикулярной части аорты, выявляют очень редко, оно составляет 1–3% всех аневризм этой локализации. Оно сопровождается нечетко выраженными симптомами при неосложненном течении заболевания. Диагностика затруднена на ранних стадиях [5].

Нередко АБЧА является случайной находкой. В настоящее время диагностика атеросклеротической аневризмы аорты значительно улучшилась, преимущественно благодаря использованию компьютерной томографии, аортографии и чаще — ультразвукового исследования (УЗИ) [6–8].

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

У 160 больных по поводу расслаивающей АБЧА проведено комплексное клинико-инструментальное обследование.

Ангиографию выполняли в рентгеноперационной под контролем аппарата Siemens Optimatic-Tridoros (Германия). УЗИ проводили с помощью аппарата SL-450 "Siemens" (Германия), для ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) использовали аппарат Siemens Sonoline G50 (Германия) в режиме цветного дуплексного картирования с применением конвексного датчика со сменной частотой 3,5–5 мГц. Для магниторезонансной томографии (МРТ) использовали аппарат "Образ-1" производства предприятия "АЗ" (Россия), для спиральной компьютерной томографии (СКТ) с болюсным контрастированием — Toshiba Asteion VP (Япония).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для изучения особенностей клинико-инструментальной диагностики расслаивающей АБЧА следует рассмотреть определение понятия аневризмы аорты, принятое в клинике. Аневризма (от лат. "расширяю") — расширение сосуда или взбухание его стенки кнаружи. Так, по данным отдела артериальных аневризм при Американском комитете стандартизации (1991), аневризмой считают увеличение диаметра инфраренальной части аорты по сравнению с интравенальной в 1,5 раза; превышение диаметра пораженной части аорты по сравнению с непораженной в 2 раза; стойкое локальное расширение просвета, превышающее нормальный диаметр сосуда более чем на 50%.

Несмотря на выраженность клинических проявлений (внезапная боль в животе, поясничной области, наличие пульсирующего образования, коллаптоидное состояние), клиническая диагностика разрыва АБЧА часто связана со значительными трудностями.

По данным ретроспективного анализа историй болезни, на догоспитальном этапе диагноз разрыва АБЧА установлен лишь у 13 (25,4%) больных. Одного оптимального метода, который со 100% уверенностью мог бы быть использован для диагностики разрыва АБЧА, нет.

При госпитализации состояние 145 (90,6%) больных было удовлетворительным, у 9 (5,6%) — средней тяжести вследствие предразрывной ситуации, у 6 (3,8%) — тяжелым из-за разрыва аневризмы и кровопотери. Ведущими клиническими симптомами, свидетельствующими об АБЧА, было наличие пульсирующего болезненного опухолеподобного образования в надчревной и околопупочной областях — у 107 (66,9%) больных. Клинически у всех больных при разрыве АБЧА отмечали боль, которая чаще локализовалась в поясничной и околопупочной областях, реже — в левой половине живота. У 7,8% пациентов боль иррадиировала в паховую область, у 5,2% — в левую нижнюю конечность, у 2,6% — в крестцовую область, половые органы. Латентное течение аневризмы без клинических проявлений наблюдали у 53 (33,1%) больных. Дифференциальный диагноз проводили с объемными образованиями органов брюшной полости, поражением лимфатических узлов брыжейки, заболеваниями почек, забрюшинными опухолями.

Сопутствующие заболевания и дополнительные факторы риска, которые могли оказать неблагоприятное влияние на исход операции резекции АБЧА, представлены в табл. 1.

У большинства больных выявлен распространенный атеросклероз с поражением нескольких артериальных бассейнов. ИБС диагностирована у 132 (82,5% ± 3,0%) пациентов, у 41 (25,6%) — возник острый инфаркт миокарда, по поводу чего у 2 больных произведе-

дено аортокоронарное шунтирование, у 1 — ангиопластика венечных артерий со стентированием. Курение в течение многих лет до 20–40 сигарет ежедневно отмечено у 59% больных.

Клинические симптомы, такие как ощущение дискомфорта, боль в животе после еды, ограничение объема принимаемой пищи, похудение, которые позволяли предположить хроническую ишемию органов пищеварения отмечены у 13 (8,1%) больных. У 9 (5,6%) больных выявлены нарушения стула в виде запора в течение 2–3 сут, периодически — умеренно выраженное вздутие живота в течение 1–2 лет. У этих больных интраоперационно обнаружена долихосигма.

В соответствии с модифицированной в клинике классификацией в зависимости от локализации аневризмы выделены две группы больных. В I группу включены 69 (43,1%) больных с аневризмой инфраренального сегмента аорты, во II — 91 (56,9%) больной с аневризмой инфраренального сегмента аорты и одной или обеих подвздошных артерий.

По данным рентгенологического исследования распознавание АБЧА на обычных снимках брюшной полости возможно лишь при обызвествлении стенок

Таблица 1. Сопутствующие заболевания и некоторые факторы риска

Заболевания и факторы риска	Число больных (n=160)	
	абс.	% (x ± m)
Генерализованный атеросклероз	132	82,5±3,0
Гипертоническая болезнь	131	81,9±3,0
Ишемическая болезнь сердца (ИБС)	132	82,5±3,0
Аритмия	17	10,6±2,4
Ишемическая болезнь головного мозга	30	18,8±3,1
Ишемическая болезнь органов пищеварения	13	8,1±2,2
Хроническая почечная недостаточность	20	12,5±2,6
Сахарный диабет	8	5,0±1,7
Хронические неспецифические заболевания легких	78	48,8±4,0
Возраст старше 70 лет	45	28,1±3,6
Ожирение	25	15,6±2,9
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	24	15,0±2,8
Злокачественная опухоль	6	3,8±1,5
Вредные привычки, в том числе курение	94	58,8±3,8

Таблица 2. Инструментальные исследования, проведенные у больных с АБЧА

Исследование	Число больных (n=160)	
	абс.	%
УЗДС	142	88,8
АААГ	116	72,5
МРТ	23	14,4
СКТ	35	21,9

Таблица 3. Суммарная частота окклюзионно-стенозирующего поражения ветвей аорты при АБЧА

Артерии	I тип (n=64)		II тип (n=81)		Всего (n=145)		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Изолированное поражение	4	6,3	5	6,2	9	6,2	
ЧС	стеноз	3	4,7	8	9,9	11	7,6
	окклюзия	1	1,6	3	3,7	4	2,8
ВБА	стеноз	3	4,7	—	—	3	2,1
	окклюзия	1	1,6	1	1,2	2	1,4
НБА	стеноз	27	42,2	34	42,0	61	42,1
	окклюзия	16	25,0	22	27,2	38	26,2
ВПА одна	стеноз	5	7,8	9	11,1	14	9,7
	окклюзия	11	17,2	10	12,3	21	14,5
ВПА две	стеноз	10	15,6	5	6,2	15	10,3
	окклюзия	11	17,2	4	4,9	15	10,3
НПА одна	стеноз	6	9,4	9	11,1	15	10,3
	окклюзия	9	14,1	2	2,5	11	7,6
НПА две	стеноз	14	21,9	6	7,4	20	13,8
	окклюзия	3	4,7	—	—	3	2,1
ГАБ одна	стеноз	6	9,4	5	6,2	11	7,6
	стеноз	7	10,9	1	1,2	8	5,5

Примечание. ЧС — чревный ствол; ВБА — верхняя брыжеечная артерия; ВПА — внутренняя подвздошная артерия; НПА — наружная подвздошная артерия.

аневризмы или характерной узурации тел позвонков. Поэтому в условиях клиники при предположении о наличии АБЧА (пальпируемая в брюшной полости пальпирующая опухоль) и для диагностики расслаивающей аневризмы чаще использовали инструментальные методы — УЗДС, МРТ, СКТ в ангиографическом режиме с болюсным контрастированием, а также аортоартериоангиографию (АААГ). Для выявления АБЧА, определения ее локализации и размеров, оценки состояния ветвей аорты и планирования операции в клинике проведены такие исследования (табл. 3).

С помощью АААГ уточняли размеры, локализацию и протяженность АБЧА, состояние ветвей аорты, отхождение аневризмы к магистральным сосудам и внутренним органам. АААГ в различных модификациях выполнена у 145 (90,6%) больных. У 3 больных аневризма верифицирована только по данным УЗДС. У 15 (9,4%) больных, оперированных в неотложном порядке в связи с предположением о разрыве АБЧА и наступившим разрывом, ангиографическое исследование не удалось провести из-за тяжелого состояния больных и необходимости выполнения неотложного вмешательства.

Существенные различия, касающиеся частоты окклюзионно-стенозирующего поражения этих артерий, по данным ангиографии и интраоперационной резекции, не выявлены, за исключением нижней брыжеечной артерии (НБА). Ввиду ее малого диаметра у 17 (10,6%) больных не удалось точно установить стеноз устья НБА, что уточнено визуально и мануально после вскрытия аневризматического мешка. Обобщенные данные о частоте окклюзионно-стенозирующего поражения непарных висцеральных, под-

вздошных артерий и глубокой артерии бедра (ГАБ) у 145 больных с АБЧА и подвздошных артерий по данным АААГ и интраоперационного исследования представлены в табл. 3.

Окклюзия или гемодинамически значимый стеноз ЧС выявлены у 10,4% больных, ВБА — у 3,5%, НБА — у 68,3%. Поражение обеих ВПА отмечено у 20,6% больных, одной ВПА — у 24,2%, обеих НПА — у 15,9%, одной НПА — у 17,9%, обеих ГАБ — у 5,5%, одной — у 7,6%.

Таким образом, по данным предоперационной АААГ некоторые больные отнесены в группу высокого риска возможного возникновения острой ишемии толстой кишки при резекции АБЧА. В частности, у 61 больного НБА была проходима, у 17 — аневризма общей подвздошной артерии (ОПА) распространялась до устья ВПА, у 11 — отмечена аневризма ВПА, у 19 — гемодинамически значимый стеноз НПА и бедренной артерии.

СКТ позволяла не только выявить АБЧА, но и установить ее протяженность, а также наличие в ней тромбов, отслоение внутренней оболочки, образование гематомы при расслаивающей аневризме.

Методы лучевой диагностики позволяли с различной точностью решать поставленные задачи. Наиболее часто (в 66,6% наблюдений) выявляли разрыв АБЧА по данным СКТ. Однако у больных, находящихся в тяжелом состоянии, выполнение СКТ не всегда возможно. Кроме того, констатировать вовлечение в аневризму ветвей брюшной части аорты по данным СКТ затруднительно.

УЗИ ценно как скрининговый метод, однако не всегда позволяло точно диагностировать разрыв аневризмы. Ангиографический метод недостаточно ин-

формативен в диагностике разрыва АБЧА и небезопасен, однако является наиболее точным при выявлении вовлечения в аневризму ветвей брюшной части аорты.

По данным УЗИ, СКТ, АААГ, ревизии брюшной части аорты и ее ветвей во время операции АБЧА выявлена у 69 (43,1%) больных, в сочетании с аневризмой одной ОПА — у 26 (16,3%), обеих — у 65 (40,6%), обеих ВПА — у 2 (1,3%), одной — у 9 (5,6%), НПА — у 2 (1,3%), бедренной артерии — у 4 (2,5%).

Аневризма ОПА локализовалась на всем протяжении сосуда — у 46 (28,8%) больных, только в проксимальном сегменте — у 19 (11,9%).

Если место разрыва аневризмы прикрыто тромбом и контрастное вещество не выходит за пределы аорты, судить о разрыве затруднительно. Ангиографический метод наиболее точный для визуализации вовлечения в аневризму ветвей брюшной части аорты.

Таким образом, диагностика разрыва АБЧА является сложной проблемой. Клинические симптомы АБЧА разнообразны, специфических проявлений нет, часто (у 74,6% больных) протекает под "маской" других заболеваний, что затрудняет своевременное установление диагноза. Диагностическая ценность инструментальных методов не равнозначна, они не всегда дают исчерпывающую диагностическую информацию. Частота выявления разрыва АБЧА по дан-

ным УЗИ составляет 56,9%, СКТ — 66,6%, ангиографии — 25,4%. Для улучшения диагностики разрыва АБЧА необходим комплексный подход с использованием данных различных методов исследования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белов Ю. В. Распространенность, этиология, патогенез и классификация торакоабдоминальных аневризм аорты / Ю. В. Белов, Ф. Ф. Халитов // Грудная и сердеч.-сосуд. хирургия. — 2001. — № 1. — С. 67 — 70.
2. De Rango P. Younger is better for elective open abdominal aortic aneurysm repair, but... / P. De Rango // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. — 2012. — Vol. 43. — P. 513 — 514.
3. Spontaneous dissection of the abdominal aorta / S. M. Kibria, S. H. Leveson, S. Homer [et al.] / J. Roy. Coll. Surg. (Edinb). — 2000. — Vol. 6, N 45. — P. 408 — 410.
4. Spontaneous dissection of the infrarenal abdominal aorta / G. Mozes, P. Głowiczki, W. M. Park [et al.] // Seminars Vasc. Surg. — 2002. — Vol. 2, N 15. — P. 128 — 136.
5. Differential diagnosis of groin pain: isolated, symptomatic dissection of the infrarenal aorta and iliac arteries / P. Stierli, G. F. Huber, R. Marty [et al.] // Chirurg. — 2001. — Vol. 8, N 72. — P. 940 — 944.
6. Варианты типов аневризмы брюшной части аорты по данным спиральной компьютерной ангиографии / Н. А. Шаповалов, П. В. Мирошниченко, А. А. Баранишин [и др.] // Кліні. хірургія. — 2008. — № 4–5. — С. 88 — 89.
7. Магнито-резонансная ангиография в диагностике и хирургическом лечении заболеваний брюшной аорты и артерий нижних конечностей / В. Е. Синицын, С. А. Дадвани, Е. А. Мершина [и др.] // Ангиология и сосуд. хирургия. — 2001. — № 2. — С. 23 — 33.
8. Мазур А. А. Метод комплексной эхокардиографии в диагностике расщепляющей аневризмы восходящей аорты / А. А. Мазур, В. М. Бешляга // Серце і судини. — 2006. — № 4. — С. 37 — 43.

