

ДИАГНОСТИКА СОЧЕТАННЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ БАССЕЙНОВ У БОЛЬНЫХ ИБС

Айдар Зайтунович Шарафеев

Республиканская клиническая больница № 2 (главврач — доц. Р.З. Абашев) МЗ РТ, г. Казань

Реферат

Отражены современные аспекты клинико-лучевой диагностики сочетанных атеросклеротических поражений коронарных, почечных, брахиоцефальных артерий и артерий нижних конечностей в сочетаниях с другими клиническими проявлениями у больных ишемической болезнью сердца.

Ключевые слова: мультифокальный атеросклероз, вазоренальная гипертензия.

Проблема артериальной гипертензии, обусловленной стенозирующим поражением почечных артерий (ПА), привлекает пристальное внимание исследователей на протяжении последних десятилетий [1, 7, 10, 12]. Стеноз ПА — частая причина вазоренальной гипертензии (ВРГ) и хронической почечной недостаточности (ХПН). Частота атеросклеротического стеноза ПА в общей популяции неизвестна, но встречается в 5–10% случаев при гипертензивном синдроме [2] и в 17% при сахарном диабете (СД) 2-го типа и гипертензии, резистентной к медикаментозной терапии [2, 4]. Атеросклеротический стеноз ПА наблюдался в 22–44% случаев у пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей (АНК) и брюшного отдела аорты [4, 6] и в значительно большем числе случаев при нарушенной почечной функции и атеросклеротическом поражении других артериальных бассейнов [6]. Стеноз ПА встречается у 7% пациентов с ХПН и более чем у 20% лиц старше 50 лет [8]. По данным различных авторов, частота атеросклеротического поражения ПА у пациентов, которым проводилась рутинная коронарография, варьирует от 11 до 23%, при этом значительная их часть — женщины пожилого возраста с поражением коронарных (КА) и периферических артерий, с признаками выраженной сердечной недостаточности [11, 13].

В последние десятилетия в большинстве экономически развитых стран наблюдается рост частоты ВРГ, связанный с увеличением продолжительности жизни населения. Между тем подходы к диагностике и лечению больных ВРГ остаются недостаточно изученными [7, 8]. Выявление ВРГ затрудняется ря-

дом факторов. Анамнез, клиника и течение ВРГ не обладают чувствительностью и специфичностью, необходимыми для установления окончательного диагноза. При этом следует иметь в виду, что хотя стеноз ПА — необходимое условие возникновения ВРГ, однако не все его случаи ведут к развитию последней [11–13]. Вместе с тем гемодинамически незначимый стеноз ПА постепенно прогрессирует, достигая степени полной окклюзии просвета артерии. Очевидно и то, что со временем в результате прогрессирования атеросклероза ПА развиваются поражение почечной ткани и постепенное истощение функционального состояния почек [2, 5, 11, 14]. Сопутствующая почечная недостаточность, мультифокальный атеросклероз с вовлечением коронарных, брахиоцефальных артерий (БЦА), артерий нижних конечностей, частое развитие рецидивирующего отека легких, прогрессирование стеноза ПА с усугублением почечной недостаточности и, наконец, злокачественная АГ затрудняют клиническую диагностику ВРГ. Приведенные выше морбидные факторы могут резко уменьшить информативность диагностических проб, применяемых для выявления ВРГ [1, 3, 8].

Согласно исследованиям Л.А. Бокерия и др. (2002), у больных ВРГ, обусловленной атеросклеротическим стенозом ПА, в возрасте старше 50 лет и с продолжительностью АГ более 5 лет частота ИБС составила 89,4%. Причем у 42% больных с сочетанным атеросклеротическим поражением КА и ПА установлено повреждение терминального отдела брюшной аорты, АНК. Поражение ПА, коронарных артерий у больных ВРГ атеросклеротической этиологии являются проявлением подъема волны обострения и прогрессирования атеросклеротического процесса в разных отделах артериального русла. При двусторонних стенозах ПА больные с отсутствием признаков коронарного атеросклероза составили, по данным автора, 7,6% от общего числа обследованных. По сведениям других авторов, частота сочетанных атеросклеротических поражений (КА, ПА, БЦА, АНК) различных артериальных регионов достигает

Таблица 1

Количество ангиографически выявленных атеросклеротических стенозов различных артериальных бассейнов (абс./ % от общего кол-ва)

Локализация атеросклероза		Коронарные артерии			БЦА	АНК	ПА
		ПКА	ПМЖВ	ОВ			
Коронарные артерии	ПКА	6 /2,4					
	ПМЖВ	48/19,2	4 /1,6				
	ОВ	25/10	63/25,2	3/1,2			
БЦА		2/0, 8	3 /1,2	1/0,4	2/0,8)		
АНК		2/0,8	3/1,2	1/0,4	4/1,6	2/0,8	
ПА		21/8,4	52/20,8	16/6,4	17/6,8	21/8,4	

90%. Летальность в группе больных ВРГ с сочетанными поражениями ПА и других артериальных бассейнов в 5 раз выше, чем в группе с изолированным поражением ПА, даже при хорошем результате лечения [3, 6].

Целью нашего исследования явилось определение частоты атеросклеротического поражения коронарных и почечных артерий в сочетании со стенозами БЦА и АНК и другими клиническими проявлениями.

Нами были обследованы 250 пациентов, госпитализированных в стационар с февраля 2004 г. по декабрь 2007 г. включительно с основным диагнозом ИБС и сопутствующим атеросклеротическим поражением других бассейнов. Степень ИБС была классифицирована в соответствии с Canadian Cardiovascular Society (CCS) (2006), степень ХСН – в соответствии с рекомендациями NYHA (2005). Средний возраст пациентов составил 67,0±9,9 года (75,2% мужчин). У всех пациентов проводилась лабораторная диагностика: изучались липидный профиль, данные биохимического анализа крови (мочевина, креатинин сыворотки крови, клиренс креатинина). УЗИ в режиме цветового доплеровского картирования и дуплексного сканирования включало исследование ПА, БЦА, брюшного отдела аорты и АНК. УЗИ позволило установить степень стеноза, морфологию атеросклеротической бляшки, наличие изъязвлений и признаки нестабильности в ПА, БЦА, терминальном отделе аорты и АНК в 92% наблюдений ($p<0,005$), что подтверждалось данными последующей ангиографии. Чувствительность УЗ-доплерографии в выявлении гемодинамически значимых стенозов ПА составила 85%, специфичность – 90%, точность – 93% ($p<0,001$). Чувствительность, точность и специфичность УЗ-доплерографии в обнаружении атеросклеротического поражения магистральных АНК составили 92%, 95% и 93%, поражения БЦА – 87%, 97%, 98% ($p<0,001$), что согласуется с дан-

ными других авторов [10].

Одномоментное многоэтапное ангиографическое обследование проводилось трансфеморальным доступом и начиналось с процедуры коронарографии и дополнялось последовательно диагностической ангиографией БЦА, брюшного отдела аорты и АНК.

Статистический анализ производили с помощью статистических программ SPSS, версия 10.0. Количественные показатели и достоверность оценивали с помощью непараметрического теста Вилкоксона и критерия χ^2 . Различия считались достоверными при $p<0,05$.

Количество ангиографически выявленных атеросклеротических стенозов различных артериальных бассейнов представлено в табл. 1. Атеросклеротический стеноз БЦА был выявлен у 23 (9,2 %) пациентов – 17 мужчин и 6 женщин. Возраст пациентов колебался от 49 до 73 лет (62±6,7 года). У 2 больных было выявлено двустороннее поражение сонных артерий. Ишемический инсульт в анамнезе имел место у 8 (34,78%) пациентов, асимптомное течение цереброваскулярной патологии – у 15 (65,22%). Сочетанный атеросклеротический стеноз БЦА и АНК диагностирован у 4 пациентов, БЦА и ПА – у 17 (у 9 стеноз составил менее 50%, у 3 – от 50 до 70%, у 5 – более 70%). У 2 больных был двусторонний атеросклеротический стеноз ПА. Поражение КА у пациентов с атеросклеротическим стенозом БЦА установлено в 6 (2,4%) случаях, ствола левой КА – в 2 (0,8%), одной артерии – в 6 (2,31%), двухсосудистое – в 3, трехсосудистое – в 2.

У 92 (36,8%) из 250 обследованных, по данным контрастной ангиографии, было выявлено стенозирующее поражение ПА. У 83 (63,9%) пациентов стеноз ПА имел атеросклеротическую природу, у 9 (2,3%) причиной стеноза ПА была фибромышечная дисплазия. Одностороннее поражение ПА установлено у 62 (29,23%) пациентов, двустороннее – у 30

Таблица 2

Распространенность и выраженность стеноза ПА в сочетании с поражениями венечных артерий и другой сопутствующей патологии

Критерии отбора	n=250	Норма (n=158)	Стеноз почечных артерий			
			<50% (n=58)	50% (n=17)	≥ 70% (n=17)	
Поражение почек (n)	69 (27,5%)	36 (52,17%)	16 (23,19%)	6 (8,7%)	11 (15,94%)	
Клиренс креатинина (ml/min ⁻¹)	72±29	77 ± 29	67 ± 27	64 ± 25	50 ± 22	0,001
Уровень креатинина плазмы (mg/dl ⁻¹)		1,1±0,2	1,2±0,2	1,3±0,5	1,5±0,2	0,049
Отек легких (n)	3 (1,2%)	—	1 (33,33%)	1 (33,33%)	1 (33,33%)	
Выраженное АД (n)	79 (31,6%)	43(54,43%)	22 (27,85%)	6 (7,59%)	8 (10,13%)	0,009
Гипертензия (n)						
резистентная	73 (29,2%)	41(56,16%)	20 (28,77%)	6 (8,22%)	6 (6,85%)	
выраженная	6 (2,4%)	2 (33,33%)	2 (33,33%)	—	2 (33,33%)	
Фракция выброса ЛЖ	215	137	48	15	15	0,875
<30	10 (4%)	7 (70%)	1 (10%)	1 (10%)	1 (10%)	
30–50	64 (25,6%)	42 (65,63%)	15 (23,44%)	4 (6,25%)	3 (4,69%)	
>50	141 (56,4%)	88 (62,41%)	32 (22,7%)	10 (7,09%)	11 (7,8%)	
Атеросклероз (n)						
выраженный	194 (77,6%)	122 (62,89%)	44 (22,68%)	15 (7,73%)	13 (6,7%)	
брюшной аорты/ нижних конечностей	30 (12%)	9 (30%)	7 (23,33%)	6 (20%)	8 (26,67%)	
Стеноз						
сонных артерий	29 (9,2%)	12 (41,38%)	9 (31,03%)	3 (10,34%)	5 (17,24%)	
коронарных артерий	239	149	54	17	18	0,041
все <50% стеноза	23 (9,2%)	15 (65,22%)	5 (21,74%)	1 (4,35%)	2 (8,7%)	
Поражение (n)						
однососудистое	22 (8,8%)	12 (54,54%)	7 (31,82%)	1 (4,55%)	2 (4,55%)	
двухсосудистое	40 (16%)	24 (60%)	8 (20%)	2 (5%)	6 (15%)	
трехсосудистое	115 (46%)	75 (65,22%)	24 (20,87%)	10 (8,7%)	6 (5,22%)	0,001
ствола левой КА	27 (10,8%)	16 (59,26%)	6 (22,22%)	3 (11,11%)	2 (7,41%)	
выраженное поражение левой КА	15 (6%)	8 (53,33%)	4 (26,67%)	2 (13,33%)	1 (6,67%)	
распространенные поражение коронарных артерий	134	94	18	8	7	

(36,9%), из них у одной больной с добавочной правой ПА были стенозированы все 3 артерии (2 правые и одна левая ПА). Локализация стеноза в устье ПА была выявлена в 78 случаях, в проксимальном сегменте — в 5, в среднем сегменте — в 9. Наиболее часто (34,8%) атеросклеротический стеноз ПА определялся в случае трехсосудистого поражения КА. Степень стенозирования ПА составила в среднем 77±8,7%.

Как видно из данных табл. 2, сочетание поражения ПА с артериальными бассейнами других регионов установлено в 27,2% при атеросклеротической этиологии ВРГ и в 39,4% с неспецифическим аорто-артериитом, что согласуется с данными других авторов [9]. Больные с верифицированным стенозом ПА были старше 70,8±6,8 в сравнении с пациентами в возрасте 65,4±10,2 года. В группе пациентов со

стенозом ПА частота СД, систолическое АД, пульсовое АД были выше, а диастолическое АД ниже: соответственно 48,15% против 39,51% (p=0,004), 150±15 против 133±22 мм Hg (средняя разница — 17 мм Hg; p=0,0001), 72,0±10,8 против 55,0±14,7 мм Hg (средняя разница — 17 мм Hg; p<0,001), 72±8 против 83±12 мм Hg; p=0,0483. Кроме того, уровень креатинина плазмы крови был также выше, а клиренс креатинина ниже — соответственно 1,1±0,2 против 1,5±0,2 mg/dl⁻¹ (p=0,049) и 61±16 против 77±29 ml/min⁻¹ (средняя разница — 16 ml/min⁻¹; p=0,0001). Повышение уровня креатинина также достоверно отмечалось у пациентов с атеросклерозом КА, особенно при многососудистом коронарном поражении.

Частота атеросклеротического стеноза ПА коррелировала с количеством пораженных атеросклерозом коронарных артерий ($\chi^2 = 30,6$;

$p < 0,001$). Более часто стенозы коронарных артерий наблюдались у пациентов со стенозом ПА ($3,8 \pm 1,2$ против $2,3 \pm 1,3$; $p < 0,001$), что согласуется с данными А.Б. Степаненко и др. [6].

ВЫВОДЫ

1. У больных ИБС пожилой возраст, многососудистое поражение коронарных артерий (двух и более), наличие систолической артериальной гипертензии, эпизодов снижения диастолического АД, клиренса креатинина являются предикторами выявления атеросклеротического стеноза почечных артерий.

2. УЗДГ позволяет оценивать степень стеноза, пригодность дистального артериального русла для выполнения реконструктивных сосудистых операций, определять структуру атеросклеротических бляшек и тромбов, установить ранние признаки дестабилизации и провести профилактику возможных осложнений, выявить наличие аневризм.

3. Одномоментная аортоангиография с учетом данных комплексного клинико-лабораторного и инструментального исследований позволяет установить анатомо-морфологическую характеристику атеросклеротического поражения различных артериальных бассейнов и разработать тактику поэтапной реваскуляризации.

4. Наиболее высокой точности дооперационной диагностики можно добиться сочетая дуплексное сканирование с рентгено-контрастной ангиографией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акберов Р.Ф., Шарафеев А.З., Михайлов М.К., Зыятдинов К.Ш. и др. Прогрессирующий мультифокальный атеросклероз: этиология, клинико-лучевая диагностика, современные аспекты лечения. — Казань, Идел-Пресс. — 2008. — 214с.
2. Арабидзе Г.Г. Диагностика артериальной гипертензии (Часть 1) // Ангиол. и сосуд. хир. — 1999. — Т.5. — № 3. — С.116–118.
3. Бокерия Л.А., Алякин Б.Г., Бузиашвили Ю.И. и др. Эндovasкулярные методы лечения больных мультифокальным атеросклерозом // Анн. хир. — 2002. — № 1. — С. 11–17.

4. Даренков С.П., Макарова Т.Н., Осмоловский Е.О. и др. Диагностика вазоренальной гипертензии // Урол. и нефрол. — 1994. — № 2. — С. 38–42.

5. Лопаткин Н.А., Мазо Е.Б. Диагностика вазоренальной гипертензии и выбор метода ее лечения. — М., 1975. — 107 с.

6. Степаненко А.Б., Белов Ю.В. Одномоментная хирургическая коррекция хронической ишемии органов пищеварения и вазоренальной гипертензии // Хирургия. — 2004. — № 10. — С. 47–48.

7. Шарафеев А.З., Сафиуллина Л.Р., Абашев А.Р. и др. Клиническая характеристика пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением почечных и коронарных артерий // Междунар. журн. интервенц. кардиангиол. — 2008. — № 14. — С.99.

8. De Silva R., Nikitin N.P., Bhandari S. et al. Atherosclerotic renovascular disease in chronic heart: should we intervene? // Eur.Heart J. — 2005. — № 13(2). — P.187–199.

9. Fatima R.A., Port F.K., Young E.W. Incidence trends and mortality in end-stage renal disease attributed to renovascular disease in the United States // Am. J. Kidney Dis. — 2001. — №37. — P.1184–1190.

10. Guzman R.P., Zierler R.E., Isaacson J.A. et al. Renal atrophy and arterial stenosis: a prospective study with duplex ultrasound // Hypertension. — 1994. — № 23. — P. 346–350.

11. Harding M.B., Smith L.R., Himmelstein S.I. et al. Renal artery stenosis: prevalence and associated risk factors in patients undergoing routine cardiac catheterization // J. Am. Soc. Nephrol. — 1992. — № 2. — P.1608–1616.

12. Holley K.E., Hunt J.C., Brown A.L. Jr. et al. Renal artery stenosis: a clinical-pathologic study in normotensive and hypertensive patients // Am. J. Med. — 1964. — № 37. — P.14–22.

13. Olin J., Melia M., Young J. et al. Prevalence of atherosclerosis renal artery stenosis in patients with atherosclerosis elsewhere // Am. J. Med. — 1990. — № 88. — P. 46–51.

14. Schreiber M.J., M.A. Pohl, A.C. Novick The natural history of atherosclerotic and fibrous renal artery disease // Urol. Clin. North. Am. — 1984. — № 11. — P.383–392.

Поступила 25.12.08.

DIAGNOSIS OF ASSOCIATED ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF DIFFERENT VASCULAR BEDS OF PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

A.Z. Sharafiev

Summary

Reflected were the modern aspects of clinical and radiological diagnosis of associated atherosclerotic lesions of coronary, renal, brachiocephalic arteries and arteries of lower extremities in combination with other clinical manifestations in patients with ischemic heart disease.

Keywords: multi-focal atherosclerosis; renal-vascular hypertension.