

ПОРАЖЕНИЯ АОРТЫ И ЕЕ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ ВЕТВЕЙ ПРИ ДИСЛИПИДЕМИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Липовецкий Б. М.

Институт мозга человека РАН, Санкт-Петербург

Резюме

В работе были изучены атеросклеротические поражения аорты и ее брахиоцефальных ветвей при различных дислипидемических состояниях. Из 30 наблюдавшихся больных с дислипидемией (ДЛП) у 26 отмечалось сочетание атеросклероза аорты и коронарных или мозговых артерий, в том числе у 5 человек был стеноз устья аорты, у 8 — аневризма брюшной аорты, у 8 — стеноз в области бифуркации и у 9 — стеноз сонных артерий.

Аневризма брюшной аорты, стеноз устья аорты и стеноз в области бифуркации в большинстве случаев развивались у больных с семейной гиперхолестеринемией, стеноз сонных артерий — у больных с высоким уровнем триглицеридов или при очень низком содержании антиатерогенных липопротеидов (ХС ЛПВП).

При наблюдении в течение 6-10 лет за 21 больным (с 9 больными контакт прервался) умерли 6 человек, оперативному лечению подверглись 9 человек (у 3-х проведена операция на аорте, у 6 — на сонной артерии).

При дислипидемических состояниях необходимо агрессивное лечение статинами или фибратами (в зависимости от типа ДЛП) и периодическое мониторирование морфологического состояния аорты и сонных артерий методом ультразвуковой доплерографии.

Ключевые слова: поражения аорты, коронарных и мозговых артерий, аневризма, атеросклероз, дислипидемия.

По наблюдениям сосудистых хирургов в основе большей части случаев аневризмы грудной аорты лежит системная патология соединительной ткани врожденного характера типа синдрома Марфана (53,6%) и медионекроз стенки аорты (21,4%) [7]. Атеросклероз как патогенетический фактор аневризмы грудной аорты отмечен лишь в 14,2%. При локализации же аневризмы в брюшной аорте или в ее терминальном сегменте именно атеросклероз является главным причинным фактором этой патологии. В таких случаях чаще всего в одном из этих сегментов аорты развивается стенозирование с последующим постстенотическим расширением. Атеросклероз брюшной аорты нередко (47-60%) сочетается с атеросклерозом коронарных артерий, сосудов брахиоцефального бассейна, подвздошных артерий [1, 3, 4]. При атеросклерозе аорты и крупных артерий клинические проявления обычно возникают только на поздних стадиях процесса. Поэтому при ишемической болезни сердца (ИБС), дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ), вызванной атеросклерозом мозговых артерий, надо исключать сопутствующий им бессимптомный атеросклероз аорты и ее ветвей, используя ультразвуковую доплерографию (УЗДГ).

Материалы и методы.

За последние 10 лет в липидном центре Института мозга человека РАН было проконсультировано около 500 больных с дислипидемиями (ДЛП), из них более 100 взяты на диспансерный учет и наблюдаются в течение длительного времени. Из числа этих больных отобраны 30 человек с поражениями аорты и/или ее брахиоцефальных ветвей. У 26 больных из 30 имели место сочетанные поражения, чаще всего это был коронарный атеросклероз, проявлявшийся в форме ИБС.

В число 30 отобранных больных вошли 21 мужчина

и 9 женщин, их средний возраст был $55 \pm 1,8$ г, не считая двух подростков моложе 18 лет.

Липиды крови определяли на автоанализаторе "EOS BRAVO" Hospitex Diagnostics в отделе биохимии НИИ экспериментальной медицины РАМН.

Результаты и обсуждение

Клинические группы и их распределение по возрасту и особенностям дислипидемии (ДЛП) даны в табл. 1.

Из табл. 1 видно, что больные с аневризмой брюшной аорты, стенозом устья аорты, стенозом в области бифуркации и стенозом сонных артерий неодинаково представлены в группах с семейной гиперхолестеринемией (СГХС), спорадической (несемейной) гиперхолестеринемией (ГХС) и в группе с высокими (выше 200 мг/дл) триглицеридами (ТГ) крови или с избирательным снижением (ниже 38 мг/дл) холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), т.е. снижением антиатерогенной фракции. Из 8 больных с аневризмой брюшной аорты 5 человек вошли в группу с СГХС; в той же группе оказались все 5 больных (из 5) со стенозом устья аорты. При стенозе в области бифуркации аорты (8 человек) 4 больных тоже были из группы СГХС. Большая часть больных со стенозом сонных артерий (5 человек из 9) сосредоточилась в группе с гипертриглицеридемией (ГТГ) или низким уровнем ХС ЛПВП. Иначе говоря, характер нарушений липидного состава крови и степень атерогенного сдвига несомненно накладывают отпечаток на локализацию сосудистого поражения.

В табл. 1 показаны также возрастные отличия больных с разными клиническими проявлениями атеросклероза. Больные со стенозом устья аорты были гораздо моложе (средний возраст — $33 \pm 7,7$ г), чем больные из других групп, тогда как больные с аневризмой брюш-

Таблица 1

Характерные клинические группы больных с атеросклерозом аорты и/или сонных артерий при различных дислипидемических состояниях

Характер анатомического поражения	Число больных (всего), и возраст	В том числе, лиц с семейной ГХС	В том числе, лиц со спорадической ГХС	В том числе лиц с ГТГ или избирательно низкими ЛПВП
1. Аневризма брюшной аорты	8 чел. 64±3,1 г.	5 чел.	2 чел.	1 чел.
2. Стеноз устья аорты	5 чел. 33±7,7 г.	5 чел.	-	-
3. Стеноз в области бифуркации	8 чел. 48±1,7 г.	4 чел.	2 чел.	2 чел.
4. Стеноз сонных артерий	9 чел. 53±2,9 г.	2 чел.	2 чел.	5 чел.

Обозначения: ГХС – гиперхолестеринемия, ГТГ – гипертриглицеридемия, ЛПВП – липопротеиды высокой плотности.

ной аорты оказались значительно старше, чем больные трех других клинических групп (средний возраст – 64±3,1 г.).

У двух наших больных произошел разрыв аневризмы брюшной аорты, что привело к смертельному исходу, два больных были благополучно прооперированы в плановом порядке; одной больной с синдромом брюшной жабы была сделана операция аорто-коронарного шунтирования (оперативное вмешательство по поводу аневризмы аорты отложили); у второй больной хирургии от операции отказались в связи с нарушениями сердечного ритма.

Диагноз аневризмы аорты во всех случаях был подтвержден УЗДГ.

У больных со стенозом устья аорты порок развивался на фоне очень высокого уровня ХС крови с раннего возраста. У всех этих больных выслушивался грубый систолический шум на аорте, проводившийся в сосуды шеи, при УЗДГ почти у всех больных идентифицировали обызвествления в области основания полулунных клапанов. Из других проявлений СГХС отмечались сухожильные ксантомы (чаще – в области пястно-фаланговых сочленений) и липоидные дуги роговицы глаза.

Группу из 8 больных с атеросклерозом терминального сегмента аорты (в области бифуркации и обеих подвздошных артерий) представляли 7 мужчин и одна женщина, курившая в течение многих лет. Лишь двое больных с тяжелым синдромом перемежающейся хромоты были оперированы (сделана резекция области стеноза с протезированием). У 6 больных конкурирующим заболеванием была ИБС, либо отмечалась ДЭ и/или мозговые инсульты.

В группе больных со стенозирующим атеросклерозом сонных артерий из 9 больных 6 перенесли ишемический мозговой инсульт; 5 больным была сделана операция эндалтерэктомии на одной из сонных артерий, еще в одном случае был наложен экстра-интрацеребральный шунт.

Из 30 больных с атеросклерозом аорты и ее ветвей, наблюдавшихся нами в течение 6–10 лет, умерли 6 человек; с 9 больными к настоящему времени контакты прервались; 15 больных продолжают посещать липидный центр.

По наблюдениям зарубежных авторов [5], степень сужения магистрального сосуда прямо связана с прогнозом. Так, если стеноз сонной артерии занимает менее 50% диаметра, частота последующих ежегодных неврологических осложнений составляет 3,0–4,8%. При стенозе сонной артерии свыше 75% диаметра частота таких осложнений нарастает до 15–46%.

Что касается артериального давления (АД), то у наших больных оно было выше 160/90 мм рт. ст. только в трех случаях, при этом, очевидно, артериальная гипертензия (АГ) имела характер реноваскулярной. В одном случае больному провели баллонную ангиопластику почечной артерии, после чего АД снизилось; в другом случае больной умер от мозгового инсульта; третья больная умерла от разрыва аневризмы брюшной аорты. Артериальная гипертензия, как известно, значительно отягощает течение атеросклероза и требует хорошей коррекции.

Предсказать течение аневризмы брюшной аорты крайне трудно [2]; после многих лет стабильности может наступить быстрое увеличение ее размеров и расслоение стенки с разрывом. Поэтому плановое хирургическое лечение так называемых “спокойных” аневризм аорты надо считать оправданным, особенно в возрасте до 70–75 лет. Как указывалось, многие аневризмы имеют характер постстенотических, т.е. развиваются на участке, соседствующем с местом сужения атеросклеротической бляшкой. Отсюда необходимость перманентной оценки размеров как суженного, так и расширенного сосудистого сегмента, чтобы составить представление о динамике процесса. По данным А.А. Спиридонова и соавторов, в норме диаметр грудной аорты у мужчин составляет 2,56 см., у женщин – 2,42 см, диаметр брюшной аорты – 2,61 и 2,20 см., соответственно [7].

Более детальные данные о липидных показателях наблюдавшихся нами больных отражены в таблице 2. Она демонстрирует, что группа 1 (СГХС) отличалась крайне высокими уровнями общего ХС и ХС ЛПНП (447±44 мг/дл и 377±45, соответственно) и резким сдвигом атерогенного индекса в сторону увеличения (10,7 ед. при норме до 4,0). Группа 2 (спорадическая ГХС) характеризовалась менее высокими показателями

Таблица 2

Липидный состав крови в трех группах больных атеросклерозом аорты и ее ветвей: при семейной ГХС (1), при спорадической ГХС (2) и при ГТГ или при низком уровне ЛПВП (3)

Липидные показатели (мг/дл)	Группа 1 (n=16)	Группа 2 (n=6)	Группа 3 (n=8)
Общий ХС	447±44 ^{**,*}	271±9	246±22
Триглицериды	146±23 [*]	140±26	341±60
ХС ЛПВП	43±2,7 [*]	43±4,8 [*]	32±2,0
ХС ЛПНП	377±45 [*]	204±12 [*]	141±13
Атерогенный индекс (единицы)	10,7±1,90 ^{**,*}	5,8±0,87	6,9±0,91

Примечания: ХС-холестерин, ЛПВП-липопротеиды высокой плотности, ЛПНП-липопротеиды низкой плотности; атерогенный индекс рассчитывался как отношение разности общего ХС и ХС ЛПВП к ХС ЛПВП; * - достоверные отличия от значений в группе 3, ** - отличия от значений в группе 2.

общего ХС и ХС ЛПНП, чем группа 1, но атерогенный сдвиг тоже был значительным (атерогенный индекс — $5,8 \pm 0,87$ ед.). Только в группе 3 уровень общего ХС и ХС ЛПНП был относительно небольшим, но при этом определялся высокий уровень триглицеридов (341 ± 60 мг/дл) и крайне низкий уровень антиатерогенной фракции — ХС ЛПВП ($32 \pm 2,0$ мг/дл). Этим и объясняется резко выраженный атерогенный сдвиг в липидном спектре крови у больных данной группы, несмотря на невысокий уровень ХС крови.

Приведенные липидные показатели у больных с атеросклеротическими поражениями аорты и ее ветвей свидетельствуют о том, что всем этим больным необходимо проводить систематическое лечение, направленное на нормализацию липидного состава крови. В настоящее время в распоряжении врачей имеются статины, хорошо снижающие уровень холестерина крови, и фибраты, способные нормализовать концентрацию

триглицеридов и повысить содержание антиатерогенной фракции — ЛПВП [5].

У всех больных с атеросклерозом необходимо также добиваться нормализации артериального давления (АД). Арсенал средств, нормализующих АД, в настоящее время очень широк, что делает эту задачу в большинстве случаев вполне реальной. Кроме того, больным, у которых развивается аневризма аорты, рекомендуется также регулярный прием неселективных бета-адреноблокаторов, препятствующих разрушению соединительнотканых структур сосудистой стенки [9].

Таким образом, периодическое ультразвуковое мониторирование морфологического состояния аорты и ее ветвей у больных с атеросклерозом и АГ, нормализация липидного состава крови и АД, применение других необходимых лекарственных средств позволяют снизить число осложнений и своевременно передать больных в руки сосудистого хирурга.

Литература

- Белов Ю.В., Султанян Т.Л., Степаненко А.Б. и др. Одномоментные операции у больных сочетанным атеросклеротическим поражением коронарных артерий и артерий аорто-подвздошной зоны // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 1998; №2, стр. 46-69.
- Грачева Л. Медикаментозная терапия аневризмы брюшной аорты: открытые вопросы // Русский Медицинский Журнал. 1997; том 5, №12, стр. 789-790.
- Гребенюк С.В., Карпов Ю.А., Бранд Я.Б. Ишемическая болезнь сердца у больных с аневризмой брюшного отдела аорты // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2000; №4, стр. 57-61.
- Казанчян П.О., Попов В.А., Алуханян О.А. Хирургическое лечение сочетанных поражений брахиоцефальных артерий, брюшной аорты и артерий нижних конечностей // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 1998; №4, стр. 28-35.
- Липовецкий Б.М. Клиническая липидология. СПб. 2000; 119 с.
- Островский Ю.П., Скорняков В.И., Корнелюк М.Н. и др. Реконструкция восходящей аорты и ее дуги клапаносодержащим кондуитом с прямой имплантацией коронарных артерий // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 1998; №1, стр. 56-69.
- Спиридонов А.А., Аракелян В.С., Туттов Е.Г. и др. О классификации аневризм аорты и периферических артерий (часть 1) // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2000; №1, стр. 28-35.
- Bock R., Gray-Weale A., Mock P. et al. The natural history of asymptomatic carotid artery disease // J. Vasc. Surg. 1993; V. 17 (1), p.160-171.
- Cacoub P., Tazi Z., Gatel A. et al. Traitement medical des anevrysmes de l'aorte abdominale // Presse Med. 1996; 25, p.683-685.

Abstract

Aorta and brachiocephalic artery atherosclerosis in various types of dyslipidemia (DLP) were examined. Twenty-six participants demonstrated combination of aortic and coronary or cerebral atherosclerosis: 5 patients had aortic isthmus stenosis, 8 — abdominal aortic aneurysm, 8 — bifurcation stenosis, 9 — carotid artery stenosis.

Abdominal aortic aneurysm, aorta isthmus stenosis, and bifurcation stenosis were typical for familial hypercholesterolemia, carotid artery stenosis — for hypertriglyceridemia, or very low levels of high-density lipoprotein cholesterol (HDL CH).

During 6-10 years of follow-up, among 21 patients (other 9 had dropped out), 6 patients died, and 9 patients underwent surgery: aortic or carotid intervention (n=3 and 6, respectively).

Patients with DLP require aggressive treatment with statins or fibrates, according to DLP type, and continuous Doppler ultrasound monitoring of aorta and carotid artery morphology.

Keywords: Pathology of aorta, coronary and cerebral arteries, aneurysm, atherosclerosis, dyslipidemia.

Поступила 25.02-2004