

СКРИНИНГ ЛИЦ 60 ЛЕТ И СТАРШЕ В СЕМЕЙСКОМ РЕГИОНЕ НА НАЛИЧИЕ ИНФРАРЕНАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТАКТИКИ ИХ ЛЕЧЕНИЯ

А.М. Чернявский¹, А.А. Карпенко¹, Н.Р. Рахметов², А.А. Дюсупов², Б.С. Буланов²

¹ФГУ Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина Минздравсоцразвития России

²Государственный медицинский университет, Семей, Республика Казахстан

E-mail: altay-doc77@mail.ru

THE SCREENING OF 60 YEARS OLD AND OLDER PEOPLE FOR THE REVEALING OF INFRARENAL ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM AND DETERMINATION OF THEIR TREATMENT TACTICS IN THE SEMEISKIY REGION

A.M. Chernyavsky¹, A.A. Karpenko¹, N.R. Rakhmetov², A.A. Dyusupov², B.S. Bulanov²

¹Institute of Blood Circulation Pathology n.a. acad. E.N. Meshalkin, Novosibirsk

²Semey State Medical University, Kazakhstan

Цель работы: разработать стратегию по раннему выявлению больных с аневризмой брюшной аорты (АБА) и определить тактику хирургического лечения при сочетанном поражении коронарного русла, брахиоцефальных артерий и артерий нижних конечностей. Обследованы 1011 человек в возрасте $68,4 \pm 1,2$ лет Семейского региона, из них 363 (35,9%) мужчины и 648 (64,1%) женщин. Наряду с клиническим осмотром выполнялась ультразвуковая доплерография (УЗДГ) брюшной аорты с последующей ангиографией проблемных сосудистых бассейнов. У части пациентов проводилась хирургическая коррекция АБА и реваскуляризация магистральных артерий нижних конечностей. Частота АБА составила 52 (5,1%) случаев и у 98,1% выявленные аневризмы были малых размеров (3–5 см в диаметре). Сочетанное поражение сосудов коронарного русла и АБА установлено в 24 (57,1%) случаях, сочетание АБА и стеноза брахиоцефальных артерий диагностировано у 19 (45,2%) пациентов, поражение артерий нижних конечностей – в 25 (48,1%) случаях. Таким образом, у лиц старше 60 лет целесообразно выполнять УЗДГ брюшного отдела аорты в дополнение к УЗИ периферических артерий. Раннее выявление больных с АБА создает благоприятные условия для выполнения своевременной коррекции сочетанных поражений коронарных и брахиоцефальных артерий и позволяет значительно уменьшить частоту развития и тяжесть возможных осложнений, а в конечном итоге – улучшить результаты хирургического лечения.

Ключевые слова: скрининг, аневризма брюшной аорты, коронарное русло, брахиоцефальные артерии.

The aim of the work: to develop a strategy for early detection of patients with abdominal aortic aneurysm (AAA) and the tactics of surgical treatment of concomitant coronary artery lesions, brachycephalic arteries and lower limb arteries. 1011 people aged 68.4 ± 1.2 years were surveyed. 363 (35.9%) men and 648 (64.1%) women. Along with clinical examination the ultrasound dopplerography (USDG) of abdominal aorta with subsequent angiography of the problem vascular systems

were performed. Some patients underwent surgical correction of the AAA and revascularization of arteries of lower extremities. The frequency of AAA – 52 (5.1%) cases and 98.1% of identified aneurysms were smaller size (3–5 cm in diameter). Concomitant affection of coronary arteries and AAA was observed in 24 (57.1%) cases, combination of AAA and brachiocephalic artery stenosis was diagnosed in 19 (45.2%) patients, affection of lower limb arteries – in 25 (48.1%) cases. Conclusion. For people older than 60 years it is advisable to make USDG of abdominal aorta in addition to ultrasound of peripheral arteries. Early identification of patients with AAA creates favorable conditions for the timely correction of associated lesions of the coronary and brachiocephalic arteries and significantly reduce the frequency and severity of possible complications, and finally improve the results of surgical treatment.

Key words: screening, abdominal aortic aneurysm, coronary channel, brachiocephal arteries.

Введение

По данным скрининговых популяционных исследований, встречаемость АБА диаметром более 3 см составляет 4–5%, тогда как частота выявления АБА диаметром более 4 см – в пределах 1–3% [1, 2]. Частота АБА увеличивается с возрастом. Так, аневризмы диаметром более 4 см у мужчин старше 60 лет встречаются в 1%, а у мужчин старше 80 лет – до 10–12% [3, 4]. По данным различных авторов, в 80–95% случаев причиной образования аневризмы брюшной аорты является атеросклероз. Частота сочетанных (мультифокальных) атеросклеротических поражений сосудов различных артериальных бассейнов составляет от 2,6 до 95% [5].

При мультифокальном атеросклеротическом поражении сосудов во время оперативных вмешательств на брюшном отделе аорты и магистральных артериях нижних конечностей неврологические осложнения, вызванные нарушениями кровотока в данном бассейне, развиваются у 15–17% оперированных больных, а кардиологические – в 17–23% случаев [6].

Сегодня общепризнаны две хирургические тактики лечения мультифокального атеросклероза – одномоментная и поэтапная. Первая предусматривает одновременную реваскуляризацию всех поврежденных артериальных бассейнов, вторая – поэтапную коррекцию атеросклеротических поражений. При этом большинство хирургов отдают предпочтение первичной реконструкции брахиоцефальных и коронарных артерий [7]. При осложненной форме АБА – ее надрыве, угрозе или наступившем разрыве аневризмы, операция является единственной мерой спасения жизни больного и должна быть выполнена экстренно при любых обстоятельствах [8].

Цель: оценить распространенность и особенности клинических проявлений аневризм брюшного отдела аорты в Семейском регионе и разработать оптимально безопасную тактику хирургического лечения при их сочетании с атеросклеротическим поражением сосудов коронарного русла, брахиоцефальных артерий и артерий нижних конечностей.

Материал и методы

На I этапе скрининга через средства массовой информации, включая телевидение, населению города было объявлено о проведении обследования. На осмотр к сосудистому хирургу приглашались все лица от 60 и старше лет (средний возраст откликнувшихся составил $68,4 \pm 1,2$ лет). В результате обследованы 1011 человек Семейского региона, из которых 363 (35,9%) мужчины и 648 (64,1%) женщин. Все пациенты осматривались сосу-

дистым хирургом, заполняли анкету и направлялись на УЗИ брюшного отдела аорты (БОА). В ходе обследования акцентировали внимание на наличие симптомов дисфункции кишечника как возможного проявления хронической ишемии кишечника у лиц с АБА. Они включали жалобы на боли в животе (у 285 или 28,2% опрошенных) и запоры – у 495 (49%) респондентов. Признаки недостаточности кровоснабжения нижних конечностей установлены у 504 (49,8%) осмотренных и проявлялись симптомами перемежающейся хромоты, зябкости, похолодания нижних конечностей. Развитие трофических язв имело место у 54 (5,3%) обследованных. Из общего числа участников осмотра 657 (65%) периодически наблюдались у участкового врача или у профильного специалиста, то есть состояли на диспансерном учете.

В результате первичного скрининга аневризма БОА выявлена у 52 (5,1%) чел. Этим пациентам проводились углубленные функциональные и ангиографические исследования (II этап), включавшие УЗИ брахиоцефальных артерий, артерий нижних конечностей, а также ЭКГ, эхокардиографию (ЭхоКГ), аортографию брюшного отдела по Сельдингеру, колоноскопию, коронароангиографию (КАГ). Кроме того, все больные ишемической болезнью сердца (ИБС) со стенокардией III–IV ФК, признаками перенесенного инфаркта миокарда (ИМ) и нарушениями ритма также направлялись на коронароангиографию и аортографию брюшного отдела.

УЗИ БОА осуществлялось в двух лечебных учреждениях – в поликлинике «Гармония» и в Медицинском центре Государственного медицинского университета (ГМУ) города Семей.

Колоноскопия выполнялась через 30 мин после аортографии, после тщательного гемостаза места пункции бедренной артерии. В ходе колоноскопии целенаправленно осматривали состояние левой половины толстой кишки: окраску слизистой оболочки, наличие зон гипоплазии/или атрофии, эрозий, язв либо другой патологии. В этих зонах производилась биопсия стенки кишечника с последующим морфологическим исследованием. Селективную катетеризацию внутренней подвздошной артерии (ВПА) удалось выполнить 22 пациентам. Помимо контрастирования ветвей ВПА для определения их участия в коллатеральном кровоснабжении левой половины толстой кишки вводился стерильный раствор метиленового синего в просвет артерии с последующим выполнением колоноскопии. Во всех случаях введения стерильного раствора метиленового синего в просвет ВПА при колоноскопии отмечено слабое окрашивание слизистой кишечника в синий цвет. Данная процедура у 5 (22,7%) пациентов позволила также выявить наличие зон гипотрофии и атрофии. При выполнении колоноскопии произ-

водилась биопсия стенки толстой кишки, которая подтвердила диагноз нарушения ее кровоснабжения/питания.

На III этапе выполнялись хирургические вмешательства в разработанной нами последовательности и объеме. Все исследования выполнялись с согласия пациентов и одобрены региональным этическим комитетом.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы Statistica 6.0. Для проверки нормальности распределения числовых показателей использовался критерий Колмогорова–Смирнова; для оценки достоверности различий между группами использовался непараметрический критерий Манна–Уитни для количественных признаков. При нормальном распределении равенство выборочных средних величин проверяли по t-критерию Стьюдента. Для каждого исследованного параметра рассчитывали: M – выборочное среднее, m – стандартную ошибку среднего. За критерий статистически значимых различий принимали значения $p < 0,05$.

Результаты

Признаки атеросклероза БОА установлены у 576 (57%) респондентов и имели различную выраженность и распространенность (табл. 1). Из них у 52 чел. (5,1%) диагностирована АБА, еще у 219 (21,7%) чел. имела место неосложненная форма атеросклероза БОА, когда все выявленные случаи стеноза не превышали 30% просвета брюшной аорты и не вызывали выраженного нарушения гемодинамики, при этом у 105 (10,4%) визуализированы атеросклеротические бляшки и у 174 (17,2%) – кальциноз стенок.

Следует отметить, что по данным опроса и анализа анкет 1011 участников скрининга, у 672 (66,5%) респондентов выявлены симптомы стенокардии разной степени тяжести функционального класса и диагностирована

ИБС. Из общего числа лиц, страдавших ИБС, в прошлом перенесли ИМ 126 чел. (12,5%). Артериальная гипертензия выявлена у 741 (73,3%), сахарный диабет – у 144 (14,2%) участников скрининга. Мозговой инсульт в анамнезе отмечен у 120 (11,9%) чел. Значительное число – 201 чел. (19,9%) – курят или курили в прошлом со средним потреблением $18,0 \pm 0,4$ сигарет в сутки.

Согласно принятой классификации аневризм [10], АБА по размеру подразделяются на малые – от 3 до 5 см, средние – 5–7 см и большие – более 7 см в диаметре. Из 52 пациентов с АБА у 10 чел. размеры аневризмы составили от 3,0 до 3,5 см, данные пациенты включены в группу динамического наблюдения, 2 раза в год им будет выполняться УЗИ-ДГ брюшной аорты, в случае увеличения размеров аневризмы они будут направлены на хирургическое лечение.

Показания к хирургическому лечению (резекции аневризмы БОА) определены у остальных 42 пациентов, из них у 41 пациента размеры АБА составили от 3,5 до 5,0 см в диаметре. Лишь у одного мужчины визуализирована АБА диаметром 6,1 см, отнесенная к среднему размеру. Из этого числа 15 (35,7%) человек имели сочетанные атеросклеротические поражения нескольких сосудистых бассейнов. Атеросклеротические изменения брахиоцефальных артерий (БЦА) диагностированы у 19 (45,2%) из 42 обследованных, в их числе у 2 больных сужение просвета внутренней сонной артерии (ВСА) составило более 60%, отмечалась гетерогенность бляшки и ОНМК в анамнезе; у 2 пациентов выявлено сужение просвета сосуда более 50% и отмечались транзиторно-ишемические атаки; у 1 чел. стеноз ВСА превышал 70%. Таким образом, у 5 (11,9%) больных, согласно классификации хронической сосудисто-мозговой недостаточности (ХСМН) А.В. Покровского (1979), имелись показания к хирургическому лечению в бассейне сонных артерий.

Атеросклеротическое поражение сосудов нижних конечностей установлено у 31 (73,8%) из 42 обследован-

Таблица 1

Данные ультразвуковой доплерографии БОА

УЗДГ брюшной аорты	Без патологии абс. (%)	Атеросклеротическое стенозирование БА, абс. (%)			
		Без осложнений	Аневризма	Стеноз	Кальциноз
Мужчины	108 (24,8)	81 (37,0)	39 (75,0)	45 (42,8)	93 (53,4)
Женщины	327 (75,2)	138 (63,0)	13 (25,0)	60 (57,2)	81 (46,6)
Итого	435 (43,0)	219 (21,7)	52 (5,1)	105 (10,4)	174 (17,2)
Всего			576 (57,0)		

Таблица 2

Виды оперативных вмешательств у больных с аневризмой БОА

Виды операции	Абсолютное число (%)
Резекция АБА + БПШ	1 (14,3)
Резекция АБА, реимплантация ВПА слева, реимплантация НБА	2 (28,6)
Резекция АБА, реимплантация НБА + ПСЭ	2 (28,6)
Резекция АБА, реимплантация НБА	2 (28,6)

Примечание: БПШ – бедренно-подколенное шунтирование; ПСЭ – поясничная симпатэктомия.

ных, при этом только у 22 (52,4%) пациентов имелись клинические проявления перемежающейся хромоты различной степени тяжести. В ходе УЗДГ-исследования гемодинамически значимые стенозы диагностированы у 11 (26,2%) больных. По данным аортографии и ангиографии артерий нижних конечностей, критический стеноз и окклюзия на уровне берцовых артерий установлены у 6 (14,3%) пациентов, окклюзия на уровне бедренно-подколенного сегмента – у 4 (9,5%) и у 1 больного (2,4%) – окклюзия подколенной артерии. В соответствии с выявленными значимыми поражениями запланированы одномоментные оперативные вмешательства на брюшной аорте и артериях нижних конечностей.

Все 11 больных с АБА и тяжелой стенокардией III–IV ФК, признаками перенесенного ИМ и нарушениями ритма направлены на коронароангиографию и аортографию брюшного отдела. Оставшимся 31 пациенту с АБА выполнялась аортография по Сельдингеру, которая подтвердила аневризму брюшного отдела аорты, выявленную при УЗДГ. Дополнительно определяли состояние и проходимость нижней брыжеечной артерии (НБА), ВПА, а также артерий нижних конечностей (по показаниям). В настоящий момент прооперированы 7 пациентов – 6 мужчин (85,7%) и 1 женщина (14,3%). Виды оперативных вмешательств представлены в таблице 2. Из 27 пациентов без противопоказаний к выполнению первичной резекции АБА в первую очередь оперировались больные с сочетанным гемодинамически значимым стенозированием аорто-подвздошного сегмента и артерий нижних конечностей.

При резекции аневризмы БОА, помимо реконструкции магистрального и улучшения коллатерального кровообращения в бассейне артерий нижних конечностей, особое внимание уделяли состоянию НБА и ВПА, которые находились непосредственно в зоне оперативного вмешательства. Это делалось для предупреждения развития ишемии левой половины толстой кишки. В итоге реимплантация НБА произведена в 6 (85,7%) случаях, реимплантация ВПА слева – в 2 (28,6%) случаях. Осложнения в раннем послеоперационном периоде протекали легко и имели временный характер, проходили до выписки больных из стационара. Все оперированные выписаны в удовлетворительном состоянии. Результаты лечения больных изучены только в раннем послеоперационном периоде.

Следует отметить, что, согласно проведенному нами в период с 1998 по 2009 гг. анализу данных патологоанатомического бюро г. Семей, от разрыва АБА скончались 35 чел., которым не успели оказать специализированную медицинскую помощь. В отделении хирургии сосудов Медицинского центра Государственного медицинского университета г. Семей в период с 1998 по 2010 гг. в экстренном порядке с АБА прооперированы 15 человек, из них 11 пациентов поступили в стационар с признаками надрыва аневризмы, а 4 – с разрывом АБА. Средний поперечный диаметр АБА у данных больных составил $83,8 \pm 6,1$ мм. Осложнения в раннем послеоперационном периоде у 6 (40%) больных привели к летальному исходу.

Проведенный нами скрининг на наличие АБА позволил впервые получить представление о распространен-

ности исследуемой патологии в Семейском регионе в старшей возрастной группе. Частота АБА среди лиц 60 лет и старше составила 5,2%. Эти результаты оказались сопоставимы с данными мультицентровых исследований, выполненных в России, Европе и США [9, 10]. При этом в 98,1% случаев АБА имели малые размеры, то есть не превышали 3–5 см. Это обстоятельство дает возможность осуществлять динамическое наблюдение за пациентами, своевременно обследовать их на наличие сопутствующей патологии и сочетанные атеросклеротические поражения других артериальных бассейнов. Известно, сколь важное значение в прогнозе исходов оперативных вмешательств на сосудах имеет поражение коронарного русла и БЦА. На сегодняшний день кардиальные осложнения являются основной причиной летальности после операций по поводу АБА. Их частота достигает более 20% и служит причиной 50–70% всех летальных исходов. Неврологические осложнения после резекции АБА относительно редки (0,5–1,0%), однако в 30–40% случаев они заканчиваются летально [7]. Кроме того, ранняя диагностика АБА позволяет осуществлять предварительное консервативное или оперативное лечение до основного этапа операции и, при необходимости, спокойно готовить пациентов к оперативному лечению.

Всего в группе больных с АБА после тщательного обследования нами прооперировано 12 пациентов. Все пациенты имели мультифокальное атеросклеротическое поражение артерий, у 5 из них первым этапом выполнялась каротидная эндартерэктомия, послеоперационный период протекал без осложнений. Остальным 7 больным, у которых исключена значимая патология со стороны сердца и головного мозга, первоочередно выполнялась резекция АБА. Одновременно производилась реконструктивная или паллиативная операция на артериях нижних конечностей при их гемодинамически значимом поражении. Следует отметить, что несмотря на одномоментность проведения таких сложных этажных операций, значимых осложнений в раннем послеоперационном периоде не наблюдалось.

Выводы

1. По данным проведенного нами в Семейском регионе скрининга лиц 60 лет и старше, частота АБА составила 5,1% (52 чел.) от общего числа обследованных, что сопоставимо с результатами современных многоцентровых исследований. В 98,1% случаев выявленные в результате скрининга АБА протекали бессимптомно либо малосимптомно и имели малые размеры (3–5 см в диаметре).
2. Установлено, что у 57,1% (24 чел.) пациентов АБА сочеталась с атеросклеротическим стенозированием коронарных артерий, у 45,2% (19 чел.) – с атеросклеротическим стенозированием брахиоцефальных артерий.
3. Выполнение резекции АБА в благоприятных условиях позволяет осуществлять одномоментную хирургическую коррекцию при поражениях артерий нижних конечностей.
4. Раннее выявление больных с АБА, своевременная кор-

рекция сочетанных поражений коронарных и брахиоцефальных артерий, выполнение операции в благоприятных условиях, реимплантация НБА и ВПА позволяют значительно уменьшить частоту развития и тяжесть возможных осложнений и тем самым улучшить результаты хирургического лечения.

Данное исследование стало возможным благодаря гранту Фонда первого Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева.

Литература

1. Спиридонов А.А., Туттов Е.Г., Аракелян В.С. Хирургическое лечение аневризм брюшной аорты. – М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2000. – 206 с.
2. Шалимов А.А., Дрюк И.Ф. Хирургия аорты и магистральных артерий. – Киев, 1979. – 384 с.
3. Ashton N.A., Buxton M.J., Day N.E. et al. Multi-center aneurysm screening study group. The Multicentre Aneurysm Screening Study (MASS) into the effect of abdominal aortic aneurysm screening on mortality in men: a randomised controlled trial // Lancet. – 2002. – Vol. 360. – P. 1531–1539.
4. Bengtsson H., Bergqvist D., Ekberg O. et al. A population based screening of abdominal aortic aneurysms (AAA) // Eur. J. Vasc. Surg. – 1991. – Vol. 5. – P. 53–57.
5. Белов Ю.В., Комаров Р.Н. Тактика хирургического лечения мультифокальных стеноотических поражений артериальных бассейнов // Хирургия. – № 3. – 2007. – С. 60–64.
6. Беспяев А.Т., Спиридонов А.А., Алесян Б.Г. и др. Принципы хирургического лечения атеросклеротических сочетанных поражений брахиоцефальных артерий, брюшной аорты и артерий нижних конечностей // Анналы хирургии. – 2003. – № 4. – С. 45–50.
7. Казанчян П.О., Попов В.А. и др. Хирургическая тактика у больных с аневризмой брюшной аорты и ишемической болезнью сердца // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2008. – № 2. – С. 30–35.
8. Покровский А.В. Клиническая ангиология. – М., 2004. – Т. 1. – С. 15–183.
9. Ширинбек О. Инфраренальные аневризмы брюшной аорты: современная тактика и исходы лечения (обзор литературы) // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2008. – Т. 9, № 5. – С. 50–57.
10. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия. – М.: Медицина, 1989. – 752 с.

Поступила 18.05.2011