

Причины развития и профилактика ранних специфических осложнений аорто-бедренных реконструктивных операций

В.М. Агабекян

Центр хирургии сосудов РМЦ «Армения»

375078, Ереван, ул. Маркарян, 6

Ключевые слова: аорто-бедренная реконструкция, специфические осложнения, профилактика и лечение осложнений

В настоящее время значительно улучшены результаты лечения окклюзионных поражений на аорто-бедренном сегменте, однако результаты операций ещё далеки от совершенства, количество летальных исходов и непредвиденных ампутаций остается довольно высоким, что диктует необходимость изыскания более эффективных путей их предупреждения.

В данной работе нами проанализированы причины развития специфических осложнений после аортобедренных реконструкций и предложены подходы для их предупреждения и улучшения результатов данных операций.

Материал и методы

Проведен клинический анализ результатов 176 реконструктивных операций аорто-бедренного сегмента, выполненных нами в период с 1987 по 2002 г. в Центре хирургии сосудов РМЦ «Армения». Среди оперированных больных преобладали мужчины (около 95%). Средний возраст пациентов составил 64,2 года.

Причинами поражения артериального русла в основном были: облитерирующий атеросклероз – у 153 (87%) больных, в 18 (10,2%) наблюдениях – неспецифический аортоартериит, в 5 (2,8%) – тромбозомболия бифуркации аорты. Из сопутствующих заболеваний преобладали ИБС, сахарный диабет, хронические заболевания легких и почек. Некоторые больные имели по 2–3 сопутствующих заболевания. Для оценки регионарной гемодинамики, выбора показаний и методики хирургической реваскуляризации использовались ультразвуковая доплерография, дуплексное сканирование сосудов с цветным доплеровским картированием и рентгеноконтрастная ангиография.

По поводу облитерирующего заболевания II стадии (по классификации R. Fontaine и A.B. Покровского) выполнено 92 (52,3%) операции, 58 (33%) вме-

шательства произведено по поводу заболевания III стадии и 26 (14,7%) – в связи с IV стадией. Из них у 66 пациентов произведено аорто-бифеморальное протезирование (АБП) или шунтирование (АБШ), а у 110 (62 справа и 48 слева) – одностороннее аорто- или илео-феморальное протезирование или шунтирование. В качестве протеза использовались советские протезы фирмы «Север» и американские PTFE протезы (Gore-Tex и Bard).

Результаты и обсуждение

У большинства оперированных (около 87%) наблюдались хорошие непосредственные результаты операций. К ним относятся пациенты, у которых полностью сохранилась проходимость эксплантата, исчезли клинические проявления заболевания и отмечена положительная динамика (отсутствие болей в покое, уменьшение степени перемежающейся хромоты, отторжение некротических тканей, заживление или уменьшение трофических язв). Ампутации выполнены 9 больным (5,1%). В раннем послеоперационном периоде (до выписки больного из стационара на амбулаторное лечение) летальность составила 7,95% (по данным литературы от 1,9 до 9%) [2,3,11].

Основной причиной летальных исходов и неудовлетворительных результатов явились специфические осложнения (тромбозы, нагноения и кровотечения), развившиеся в ближайшем послеоперационном периоде у 36 (20,4%) больных. По данным различных авторов, число специфических осложнений доходит до 40%. Среди них наибольший удельный вес (5–25%) имеет тромбоз зоны реконструкции или дистально расположенных артерий [2,3,9,10], явившийся причиной выполнения нами 20 (11,3%) (11 после АБП) повторных вмешательств, в результате чего кровоток удалось восстановить у 14 больных, 2 больных умерли из-за сочетания тромбоза с забрюшинным кровоте-

чением, а у 4 (2 после АБШ) пришлось ампутировать конечность. В 12 наблюдениях тромбоз локализовался в зоне реконструкции, в 6 — в сосудах дистальнее АБШ реконструированного сегмента и в 2 — в артериях контралатеральной конечности.

Несмотря на то, что в результате использования современных методов диагностики и совершенствования хирургической техники достигнуты удовлетворительные результаты лечения больных с ранними ретро-тромбозами, частота этих осложнений вызывает неудовлетворенность. Остаются нерешенными многие аспекты этиологии и способы профилактики ранних послеоперационных тромбозов.

Наиболее частой причиной раннего послеоперационного тромбоза после артериальных реконструкций была тактическая ошибка, связанная с неадекватной оценкой состояния дистального сосудистого русла пораженной конечности и, следовательно, с переоценкой показаний к реконструктивным вмешательствам (10). Второй причиной тромбоза в 6 случаях явились технические погрешности (повреждение и отслойка интимы при неадекватном выполнении эндалтерэктомии, сужение дистального анастомоза, перегибы ветвей эксплантата, неполностью удаленный проксимальный тромб, эмболия артерий контралатеральной конечности фрагментами тромба при тромбэктомии из аорты и т.д.). В остальных случаях причиной тромботического осложнения оказались гемокоагуляционные нарушения и стойкая артериальная гипотония во время операции и ближайшие часы после нее. По данным ряда авторов, помимо вышеуказанных причин, иногда тромбозы развиваются идиопатично. Это связано с нарушением интимальных механизмов в зоне артериальной реконструкции и развивается даже в случаях, когда операция в техническом отношении выполнена безупречно и тромбогенез не может быть объяснен операционной травмой [5,13,15].

Учитывая вышесказанное, для профилактики раннего послеоперационного тромбоза необходимо тщательно соблюдать все правила реконструктивных операций, начиная от выбора тактики операций и заканчивая послеоперационным ведением больного. Для определения хирургической тактики необходима (по возможности) более точная оценка пораженности дистального артериального русла путем ангиографии. Выявлена зависимость между частотой ранних тромботических осложнений и исходным состоянием магистрального артериального русла на голени. Чем более выраженными были ангиографические признаки поражения дистального артериального русла (в том числе и ГБА) конечности, тем выше оказался риск раннего тромбоза после реконструкции. При восстановлении кровотока в глубокую артерию бедра мы считаем обязательным выделение и ревизию ее ствола, так как именно здесь часто локализуются атеросклеротические бляшки. Несмотря на достаточно хо-

рошо разработанную технику реконструктивных операций, для профилактики тромбозов имплантируемых эксплантатов необходимо соблюдать: точную ориентацию ветвей эксплантата по длине и оси для профилактики удлинения и перегибания его; тщательное замачивание браншей протеза перед проведением их в забрюшинном пространстве; обязательное отсасывание тромбов и сгустков из просвета эксплантата перед формированием анастомозов с артериями; адекватное формирование анастомозов протеза с артериями.

Инфицирование сосудистых трансплантатов и анастомозов (глубокая раневая инфекция) в реконструктивной хирургии является самым грозным осложнением раннего послеоперационного периода. Она несет не только угрозу потери конечности, но и предопределяет высокую летальность из-за возможности возникновения аррозивного кровотечения. Сложность выбора хирургической тактики при данной патологии сопряжена с необходимостью удаления инфицированного трансплантата или его части и при возможности одномоментным восстановлением кровотока в конечности [8]. Число инфекционных осложнений, по данным литературы, колеблется от 2 до 10%. При этом частота ампутаций конечности крайне высока (до 79%) [6-8].

В наших наблюдениях в ближайший месяц после первичной операции нагноение послеоперационной раны с инфицированием протеза было отмечено у 10 больных (5,6%). Из них у 3 произошло инфицирование забрюшинного протеза (после подвздошно-бедренного шунтирования). А у остальных имелось нагноение дистальной части протеза. Клиническими особенностями раннего инфицирования протезов и анастомозов было наличие выраженных общих и местных признаков гнойного воспаления, склонность к развитию аррозивных кровотечений и сепсиса. Все пациенты были прооперированы после небольшой предоперационной подготовки, заключающейся в усилении защитных свойств организма и снижении гнойного воспаления в области раны. При нагноении забрюшинного эксплантата у 3 пациентов произвели его полное удаление и атипичное или экстраанатомическое (перекрестное бедрено-бедренное) шунтирование. Из них двое умерли из-за гнойной интоксикации вследствие генерализации инфекции. При частичном инфицировании в зоне дистального анастомоза у 7 больных была произведена резекция протеза или его бранши вне зоны инфицирования. Из них у 2 пациентов при нефункционирующем протезе и компенсации кровообращения кровотока в конечности не восстанавливался, а у 5, учитывая общее состояние и выраженность гнойного процесса, было выполнено частичное удаление протеза и наложение промывных дренажей без восстановления кровотока в конечности, которое привело к высокой ампутации конечности из-за острой ишемии. У 2 больных имело место аррозивное

кровотечение, которое прекратилось после вмешательства. Таким образом, результаты лечения не были обнадеживающими. Во всех случаях причинами нагноения являлись интраоперационное инфицирование при длительных и травматичных операциях и отсутствие достаточной предоперационной подготовки [9–12,14].

В профилактике гнойной инфекции мы главную роль отводим борьбе с внутригоспитальной инфекцией, строжайшему соблюдению асептики, сокращению длительности операции, использованию антибиотиков, отдавая предпочтение интраоперационному применению ударных доз антибиотиков широкого спектра действия. При нагноении забрюшинной части эксплантата единственным методом лечения мы считаем полное удаление протеза и обходное или экстраанатомическое шунтирование с широким дренированием ложа и гнойных ран в сочетании с ирригационно-аспирационным методом ведения ран и направленной общей и местной антибактериальной и иммуностимулирующей терапией (УФО крови, фракционный плазмолитиз, ГБО-терапия).

Кровотечение является сравнительно редким, но серьезным осложнением в раннем периоде после аорто-бедренных реконструкций. По разным литературным данным, оно составляет 2–7% всех случаев осложнений [2,3,9]. Нами наблюдалось 6 (3,4%) случаев послеоперационных первичных кровотечений. У 3 из них оно было умеренным, проявлялось забрюшинной гематомой и закончилось выздоровлением. У 2 больных кровотечение в результате недостаточности швов дистальных анастомозов было остановлено укреплением анастомоза дополнительными швами и использованием пластического материала. Один больной умер на второй день после АБШ на фоне острой сердечной недостаточности. На аутопсии обнаружен массивный гемоперитонеум в результате недостаточности задней стенки проксимального анастомоза. В восьми

случаях кровотечения развивались вторично, на фоне тромбоза (6) и инфекции эксплантата (2). После проведения вторичной тромбэктомии у 4 больных кровотечение быстро купировалось, а 2 пациента умерли в результате диффузного кровотечения из забрюшинной клетчатки в результате применения антикоагулянтов после тромбэктомии. Кровотечение, вызванное инфицированием эксплантата, было прекращено после удаления протеза и дистальной перевязки реконструированных артерий.

По нашим и литературным данным [1–4], основными причинами послеоперационных кровотечений являются хирургические ошибки: недостаточная герметичность швов анастомозов, травма сосудов забрюшинной клетчатки при проведении ветвей эксплантатов, ранение сосудов (чаще венозных) при выделении аорты и артерий и другие. Имеет значение также применение антикоагулянтов, однако частота подобных случаев большинством авторов признается небольшой [2,3]. В предупреждении ранних послеоперационных кровотечений большое внимание мы придаем дальнейшему совершенствованию оперативной техники, сокращению длительности операции, использованию аппарата аутогемотрансфузии для адекватного возмещения интраоперационной кровопотери, строгому контролю уровня управляемой гемодилюции, применению антикоагулянтов в малых дозах с сочетанием с низкомолекулярными декстранами в первые сутки после операций.

Таким образом, непосредственные результаты аортоподвздошных реконструктивных операций могут быть значительно улучшены путем использования эффективных мер профилактики специфических осложнений, направленных на дальнейшее совершенствование хирургической тактики и техники оперативных пособий, коррекцию системы гемостаза, борьбу с инфекцией.

Поступила 30.06.03

Աորտա-ազդրային հատվածի վերականգնողական վիրահատությունների վաղ շրջանի բարդությունների առաջացման պատճառները և դրանց կանխարգելումը

Վ.Մ. Աղաբեկյան

Հնալած աորտա-ազդրային հատվածի 176 վերականգնողական վիրահատություններից հետո դրական արդյունք դիտվել է մոտավորապես 87% դեպքերում, այնուամենայնիվ վիրահատությունների վաղ շրջանում առաջացող սպեցիֆիկ բարդությունների (վերականգնողական հատվածի կամ ծայրամասային զարկերակների բրոմբոզ, արյունահոսություն և սինթետիկ պրոթեզի թարախակալում) տոկոսը դեռևս

մնում է բարձր (20.4%), պատճառ դառնալով վերջույթների անդամահատման և երբեմն էլ՝ հիվանդների մահվան: Ուստի, հրատապ է դառնում դրանց կանխարգելումը և բուժումը: Աորտա-ազդրային վերականգնողական վիրահատությունների անմիջական արդյունքները կարելի է գզալի կերպով բարելավել և կրճատել հետվիրահատական մահացությունը, կիրառելով սպեցիֆիկ բարդությունների կանխարգելման

արդյունավետ միջոցներ՝ ուղղված վիրաբուժական տակտիկայի և տեխնիկայի հետազոտ կատարելա-

գործմանը, հետազոտ կարգավորմանը, ինֆեկցիայի դեմ պայքարին:

Causes of the early specific complications of aorto-femoral reconstructions and prevention of their development

V.M. Aghabekian

Our experience of the surgical treatment of chronic aorto-iliac occlusions in 176 patients has shown high efficiency of these interventions. Positive results were obtained in 87% of the cases. The main causes of unfavorable outcomes were acute thrombosis of the arteries and reconstruction zone (11.4%), hemorrhages (3.4%), in-

fectured prosthesis (5.6%). The results of the surgical treatment can be improved by prophylactic measures against specific complications, including the search for methods of improvement of operative technique and surgical tactics, correction of the hemostasis system, prevention of infection development.

Литература

1. Белов Ю.В., Степаненко А.Б. Хирургия, 1988, 11, с. 4.
2. Вахидов В.В., Князев М.Д. и др. Хирургическое лечение осложнений реконструктивных операций на аорте и артериях нижних конечностей. Ташкент, 1985.
3. Гусак В.К., Иваненко А.А., Яловецкий Д.М. и др. Вестник хирургии, 1987, 2, с. 43.
4. Кохан Е.П., Пинчук О.В., Савченко С.В. Ангиология и сосудистая хирургия, 2001, 2, с. 83.
5. Погосян С.Ш. Роль гемо-эндотелиального дисбаланса в развитии ишемического синдрома при обструктивных поражениях артерий нижних конечностей. Автореферат докт. дис. Ереван, 1997.
6. Покровский А.В., Светухин А.М., Чутин А.В. и др. Ангиология и сосудистая хирургия, 1996, 2, с. 72.
7. Ратнер Г.Л., Слуцкар Г.Е. Ангиология и сосудистая хирургия, 1995, 3, с. 107.
8. Червяков Ю.В. Ангиология и сосудистая хирургия, 2002, 3, с. 96.
9. Щеглов В.И., Хорев Г.Н. Вестник хирургии, 1987, 9, с. 63.
10. Щербюк А.Н., Шишкин Е.К., Ельков А.Н. и др. Вестник хирургии, 1987, 9, с. 93.
11. Уханов А.П., Щеглов В.И. Вестник хирургии, 1992, 7, с. 160.
12. Хенн И., Эбер К. Ангиология и сосудистая хирургия, 1996, с. 74.
13. Braun J. Zentralbe chir., 1988, 113, 7, p. 423.
14. Hicks R.C.J., Greenhaigh R.M. J. Surg. Endovasc. Surg., 1997, 14, p. 5.
15. Najafi H., Dyc W.S. et al. Arch. Surg., 1975, 110, p. 409.