



Диагностика и лечение периферических артериальных аневризм нижних конечностей

БЕЛЯКИН С.А., заслуженный врач РФ, профессор, генерал-майор медицинской службы
ПИНЧУК О.В., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы
(oleg_pinchuk@mail.ru)

ОБРАЗЦОВ А.В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы
ЯМЕНСКОВ В.В., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы

3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А.Вишневого, г. Красногорск, Московская область

В статье изложены материалы анализа пятилетнего опыта диагностики и лечения периферических артериальных аневризм в Центре сосудистой хирургии многопрофильного военного госпиталя. Приведены сравнительная оценка информативности различных диагностических инструментальных методов и результаты хирургического лечения данной патологии. Показаны преимущества и эффективность малотравматичного рентгенэндоваскулярного метода оперативной коррекции аневризм артерий нижних конечностей.

К л ю ч е в ы е с л о в а: артериальная аневризма, периферические артерии, рентгенконтрастная ангиография.

Belyakin S.A., Pinchuk O.V., Obraztsov A.V., Yamenskov V.V. — Diagnosis and treatment of peripheral arterial aneurysms in lower limbs. Authors analyzed a five years experience of the diagnosis and treatment of peripheral arterial aneurysms in the Center of vascular surgery of the multidisciplinary military hospital. Authors give the assessment of different diagnostic instrumental methods and demonstrate results of surgical treatment. The possibility and effectiveness of endovascular-traumatic method of surgical correction of this pathology of lower limb arteries are given.

К е у w o r d s: arterial aneurysm, peripheral artery, angiography radiopaque.

Термином *периферическая артериальная аневризма* (ПАА) обозначается расширение артерии более чем на 50% ее диаметра [1, 4]. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению числа больных с данной патологией, частота встречаемости ПАА составляет от 3,4 до 6,7% [2, 5].

За период с 2008 по 2012 г. на лечении в Центре сосудистой хирургии 3 ЦВКГ им. А.А.Вишневого находилось 37 больных с ПАА нижних конечностей. Среди них было 30 (81,1%) мужчин и 7 женщин (18,9%) в возрасте от 22 до 87 лет. Частота данной патологии составила 0,4–0,45% от числа всех лечившихся в отделениях сосудистой хирургии и 0,65–0,7% среди пациентов с патологией магистральных артерий.

Среди всех ПАА были:

— истинные аневризмы подколенной и бедренных артерий;

— ложные аневризмы бедренно-подколенного сегмента (посттравматические, в т. ч. ятрогенные — после эндопротезирования и других вмешательств на коленном суставе, рентгенконтрастных диагностик и инвазий доступом через бедренную артерию);

— аневризмы сосудистых анастомозов и реконструированных артерий бедренно-подколенного сегмента (в т. ч. аневризмы общей бедренной артерии после аорто-подвздошно-бедренного шунтирования).

Распределение ПАА по этиологическому фактору представлено в табл. 1.

Среди истинных ПАА наиболее часто (7 случаев, или 70%) встречались аневризмы подколенной артерии, реже — в 2 и 1 наблюдениях соответственно — аневризмы общих и поверхностной бедренных артерий. Из ложных аневризм чаще всего имели место аневризмы общей бедренной артерии (7 случаев,



Таблица 1
**Распределение ПАА
по этиологическому фактору**

Вид аневризмы	Абс. число/%
Ложные аневризмы	14/37,8
Аневризмы сосудистых анастомозов и реконструированных артерий	13/35,2
Истинные аневризмы	10/27
Всего...	37/100

или 50%). В 6 наблюдениях аневризмы общей бедренной артерии сформировались как осложнение после рентген-эндоваскулярных процедур, а в 1 наблюдении — вследствие хронической травмы у наркомана. Все 4 ложные аневризмы подколенной артерии были ятрогенного генеза после эндопротезирования коленного сустава и металлоостеосинтеза бедренной кости. Аневризмы сосудистых анастомозов в подавляющем числе случаев (10, или 76,9%) локализовались в паховых областях.

Диагностическая программа во всех случаях началась с выполнения дуплексного сканирования, которое позволяло верифицировать наличие ПАА, определить размеры расширения и наличие тромботической чаши. В ряде случаев выявление артериального кровотока позволяет провести дифференциальный диагноз между ПАА и другим образованием (опухоль, киста, гематома и др.). Исчерпывающим методом диагностики являлась КТ-ангиография (с болюсным введением контрастного вещества). Данный метод позволял, помимо характеристики самой ПАА, оценить особенности анатомических взаимоотношений и составить адекватный план хирургического вмешательства (рис. 1, 2).

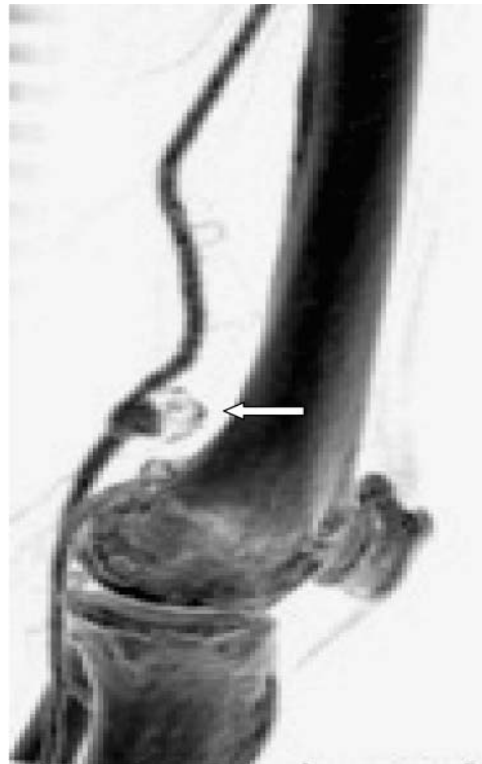


Рис. 1. КТ-ангиограмма. Больная С., 1955 г. р., и/б 26886. Истинная аневризма левой подколенной артерии

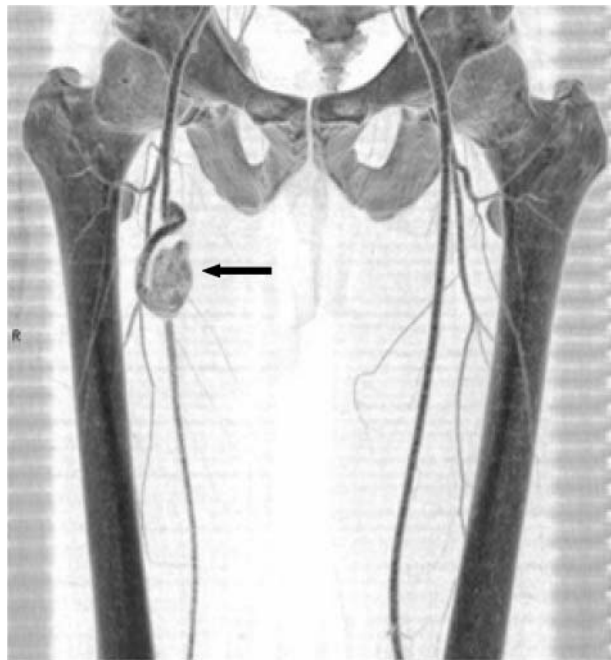


Рис. 2. КТ-ангиограмма. Больной Д., 1974 г. р., и/б 24061. Ложная аневризма правой бедренной артерии



В ряде случаев в качестве основного диагностического метода нами использовалась магнитно-резонансная ангиография, которая дает возможность оценить со всеми подробностями особенности артериального кровотока всего артериального сегмента, связанного с ПАА (рис. 3).

К рентгенконтрастной ангиографии прибегали, если после использования других неинвазивных методов диагностики оставались не до конца разрешенные вопросы, а также при определении показаний к эндоваскулярному лечению (рис. 4).

«Золотым стандартом» в лечении аневризм подколенной артерии остается открытая хирургическая операция [6, 8].

Всего нами оперировано 34 (91,9%) больных. От хирургического вмешательства воздержались при бессимптомном течении в одном случае — в связи с малыми размерами и в другом — из-за тромбоза ПАА с компенсацией кровотока. Еще один пациент при наличии показаний категорически отказался от операции. Виды выполненных по поводу ПАА хирургических вмешательств представлены в табл. 2.

Среди осложнений в ранний послеоперационный период были: в двух случаях тромбоз реконструированного сегмента и в одном — наружное кровотечение. Летальных исходов не было. Конечности удалось сохранить в 31 (91,2%) случае.

В последние годы происходит увеличение частоты использования эндоваскулярных методов хирургической коррекции ПАА. Конструктивные особенности стент-графтов, разработанных в последние годы, позволяют с успехом их использовать даже в проекции сгибательных зон без существенного риска деформации стента [3, 7].

К явным преимуществам эндоваскулярного метода относят значительно меньшую травматичность (в сравнении с «открытой» хирургией), отсутствие кровопотери и отличные функциональные результаты. В наших наблюдениях успешные эндоваскулярные вмешательства без значимых осложнений были выполнены в 8 случаях, т. е. почти у каждого четвертого пациента.

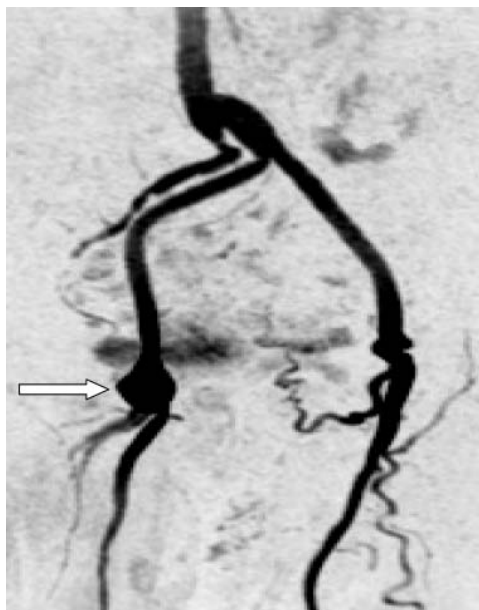


Рис. 3. МРТ-ангиограмма. Больной С., 1937 г. р., и/б 9793. Функционирующий аорто-бифеморальный протез. Ложная аневризма дистального анастомоза правой паховой области



Рис. 4. Рентгенконтрастная ангиограмма. Больной М., 1970 г. р., и/б 26790. Ложная аневризма подколенной артерии после металлоостеосинтеза большеберцовой кости



Таблица 2

Виды операций, выполненных по поводу ПАА

Вид операции	Количество больных, абс. число/%	Число случаев послеоперационных осложнений
Резекция аневризмы с повторной артериальной реконструкцией	6/17,6	1
Рентгенэндоваскулярное стентирование стент-графтом (через чрескожный доступ)	6/17,6	—
Резекция аневризмы с протезированием артерии	5/14,7	1
Перевязка приводящей и отводящей артерий с обходным шунтированием	4/11,8	—
Резекция аневризмы со швом (пластикой в зоне повреждения) артерии	4/11,8	1
Ампутация конечности (первичная)	2/5,9	—
Рентгенэндоваскулярное стентирование стент-графтом (через хирургический доступ)	2/5,9	—
Иссечение аневризмы без реваскуляризации	2/5,9	—
Перевязка артерий	2/5,9	—
Ампутация конечности (после перевязки артерий)	1/ 2,9	—
Всего...	34/100	3

Таким образом, несмотря на относительную редкость, ПАА нижних конечностей являются грозной патологией, представляющей реальную угрозу сохранению конечности и даже жизни больного. Решение о виде и объеме хирургической коррекции должно приниматься строго индивидуально на основании пол-

ноценного инструментального обследования. Успешное лечение ПАА возможно только в условиях специализированного отделения сосудистой хирургии, имеющего адекватную диагностическую базу, опыт и техническое оснащение, позволяющее выполнить оперативное вмешательство в необходимом объеме.

Литература

1. Клиническая ангиология: Руководство / Под ред. А.В.Покровского. В 2 томах. Т. 2. — М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004. — 888 с.
2. Нелаев В.С. Микрохирургическое лечение дистальных артериальных аневризм / Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2006. — 26 с.
3. Осиев А.Г., Кретов Е.И., Верецагин М.А. и др. Опыт эндоваскулярного лечения аневризм магистральных сосудов // Ангиол. и сосуд. хирургия. — 2007. — Т. 13, № 4. — С. 67–71.
4. Петровский Б.В., Милонов О.Б. Хирургия аневризм периферических сосудов. — М.: Медицина, 1970. — 276 с.
5. Синявин Г.В. Хирургическое лечение

больных с артериальными аневризмами / Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2007. — 34 с.

6. Червяков Ю.В., Староверов И.Н., Смуров С.Ю. и др. Ближайшие и отдаленные результаты лечения аневризматической болезни брюшной аорты и магистральных артерий // Ангиол. и сосуд. хирургия. — 2011. — Т. 17, № 2. — С. 31–35.
7. Antoniou G.A., Schiro A., Smyth J.V. et al. Multilayer stent in the treatment of popliteal artery aneurysms // Vasa. — 2012. — Vol. 41, N 5. — P. 383–387.
8. Bracale U.M., Corte G., Di Gregorio A. et al. Surgical repair of popliteal artery aneurysms remains a safe treatment option in the endovascular era: a 10-year single-center study // Ann. Ital. Chir. — 2011. — Vol. 82, N 6. — P. 443–448.