

Клинический случай сочетанного аневризматического поражения подвздошных и бедренных артерий с ложной посттравматической аневризмой и артериовенозным соустьем, тромбозом глубоких вен



**В. А. Прасол^{1,2}, Ю. В. Иванова¹, И. С. Пуляева¹,
А. Ю. Ткачук¹, О. А. Зарудный¹, Р. В. Артамонов¹,
К. В. Мясоедов², А. Н. Козаченко¹**

¹ ГУ «Институт общей и неотложной хирургии
имени В. Т. Зайцева НАМН Украины», Харьков

² Харьковский национальный медицинский университет

Периферические артериальные аневризмы обычно протекают бессимптомно. Наиболее часто клинические проявления (30 %) появляются при наличии осложнений — тромбозов или эмболий (редко разрыв аневризмы). Клинические проявления ложной аневризмы и травматической артериовенозной фистулы зависят от их локализации и размеров. Ложная аневризма обычно манифестирует наличием опухолевидного образования, отеком, болью ввиду компрессии окружающих структур, ишемизацией дистальных отделов и наружным кровотечением. Посттравматическая артериовенозная фистула обычно поздно клинически манифестирует системными и местными проявлениями, такими как отек, вторичные варикозные изменения, венозными язвами (проявления хронической венозной недостаточности) и сердечной недостаточностью в виде перегрузки правых отделов сердца. Описан случай сочетанного аневризматического поражения подвздошных и бедренных артерий с ложной посттравматической аневризмой и артериовенозным соустьем, окклюзирующим тромбозом глубоких вен.

Ключевые слова: аневризма бедренной артерии, ложная посттравматическая аневризма, артериовенозное соустье.

Примерно 70 % всех периферических аневризм — это аневризмы подколенной артерии, 20 % — аневризмы илеофemorального сегмента. Аневризмы указанной локализации часто обнаруживают вместе с аневризмой брюшной аорты (60 %) и более чем в 30 % — с обеих сторон. Встречаются значительно чаще у мужчин, чем у женщин (более чем 20 : 1); средний возраст манифестации — 65 лет [2].

Инфекционные (микотические) аневризмы могут встречаться в любой локализации, но наиболее частая — бедренная артерия. Их причинами нередко являются сальмонеллы, стафилококки или бледная трепонема (в случае сифилитической аневризмы). Частыми причинами являются атеросклероз, энтрапмент-синдром подколенной артерии, а также септические эмболы (которые приводят к микотической аневризме).

Периферические артериальные аневризмы обычно протекают бессимптомно. Наиболее часто клинические проявления (30 %) появляются при наличии осложнений — тромбозов или эмболий (редко разрыва аневризмы). Риск разрыва аневризмы артерий конечностей относительно низкий (менее 5 % для подколенной артерии и от 1 до 14 % для аневризм илеофemorальной локализации).

Стаття надійшла до редакції 7 лютого 2017 р.

М'ясоєдов Кирило Валерійович, аспірант кафедри хірургії № 1
E-mail: vonmiasoiedov@gmail.com

© В. О. Прасол, Ю. В. Иванова, И. С. Пуляева, А. Ю. Ткачук,
О. О. Зарудный, Р. В. Артамонов, К. В. Мясоєдов, А. Н. Козаченко, 2017

Тем не менее, в большинстве публикаций авторы настаивают на оперативном лечении асимптомных аневризм бедренных артерий диаметром более 25 мм [2].

Травма является основной причиной смерти и нетрудоспособности у молодых мужчин. Частота сосудистой травмы варьирует от 2 до 5 % всех случаев травмы [3].

Сосудистые повреждения, упущенные во время первичной хирургической обработки и лечения, впоследствии проявляли себя в виде ложных аневризм, артериовенозных фистул или артериального тромбоза/стеноза с ишемизацией дистального русла [6, 8]. Низкоскоростная проникающая тупая травма в непосредственной близости к магистральным сосудам обычно приводит к частичному ранению сосудистой стенки. Эти ранения могут быть пропущены в виду отсутствия выраженных признаков сосудистой травмы (кровотечения, гематомы) и наличия пульса дистальнее ранения в момент первичного поступления. При пристеночном ранении прилегающих артерий и вены может сформироваться артериовенозная фистула. Клинические проявления ложной аневризмы и травматической артериовенозной фистулы зависят от их локализации и размеров. Ложная аневризма обычно манифестирует наличием опухолевидного образования, отеком, болью ввиду компрессии окружающих структур, ишемизацией дистальных отделов и наружным кровотечением. Посттравматическая артериовенозная фистула обычно поздно клинически манифестирует системными и местными проявлениями, такими как отек, вторичные варикозные изменения, венозными язвами (проявления хронической венозной недостаточности) и сердечной недостаточностью в виде перегрузки правых отделов сердца [4].

В педиатрической практике аневризмы бедренных артерий встречаются значительно реже. Врожденные идиопатические периферические аневризмы у детей чрезвычайно редки [5]. В 1991 г. R. Sarkar доложил, что в литературе описано лишь шесть таких случаев. Этиология артериальных аневризм у детей полиморфная. Причинами могут быть артериальная инфекция, гигантоклеточный аортоартериит, аутоиммунные заболевания соединительной ткани, болезнь Кавасаки, синдром Элерса — Данло, синдром Марфана, другие невоспалительные дегенеративные изменения меди, артериальные дисплазии, врожденно-идиопатические факторы, а также ложные аневризмы, вызванные внесосудистыми факторами [7].

Клинический случай

Больной Г., 29 лет, поступил в сосудистое отделение ГУ «ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМН Украины» в плановом порядке с жалобами на боли и отек

правой нижней конечности. Указанные жалобы отмечал в течение около 10 дней до момента госпитализации, когда среди полного благополучия отекала голень и бедро, появились боли в правом бедре. Помимо указанных жалоб больного ничего не беспокоило.

В анамнезе 16 лет назад больной оперирован по поводу минно-взрывного осколочного ранения внутренних поверхностей обеих бедер, множественных осколочных ранений нижней трети живота и правой кисти.

Объективно при поступлении. Больной имеет нормостеническое телосложение. Признаков дисплазии соединительной ткани клинически не выявлено. При осмотре кожные покровы и видимые слизистые бледно-розового цвета. На правой нижней конечности имеет место отек в области голени и бедра, на коже голени по передней поверхности отмечаются вторичные изменения в виде участков гиперпигментации. На внутренних поверхностях обеих бедер в средних третях определяются рубцы, послеоперационные рубцы. Также на внутренних поверхностях обеих бедер, мошонке имеют место множественные мелкие рубцы, такие же рубцы определяются в нижней трети живота, больше справа. При пальпации мышцы бедра и голени мягкие, безболезненные. Отеки правой голени и бедра мягкие. Активные и пассивные движения сохранены в полном объеме. Пульсацию артерий нижних конечностей определяли пальпаторно слева на заднебольшеберцовой и переднебольшеберцовой артериях, справа — на заднебольшеберцовой. В проекции послеоперационного рубца на внутренней поверхности бедра пальпируется пульсирующее образование размерами до 5×3 см. При аускультации над указанным образованием выслушивается грубый систолический шум, проводящийся вдоль нервно-сосудистого пучка на бедре проксимальнее и выше до мечевидного отростка.

В клинике института больной обследован. Согласно данным УЗИ артерий правой нижней конечности и брюшной части аорты у больного имеет место аневризматическая дилатация общей подвздошной артерии, наружной подвздошной артерии, общей бедренной артерии, поверхностной бедренной артерии. На всем протяжении отмечается магистральный измененный кровоток. Согласно данным УЗИ вен правой нижней конечности у больного имеет место посттромбофлебитический синдром, участки реканализации общей бедренной вены, окклюзия поверхностной бедренной вены. Артериовенозное соустье между поверхностными бедренными веной и артериями диаметром до 1 см. Кровоток в правой бедренной артерии — правой бедренной вене смешанный (двухфазный). При регистрации ЭКГ патологии не выявлено. По УЗИ сердца перегрузки правых отделов сердца у больного не отмечено.

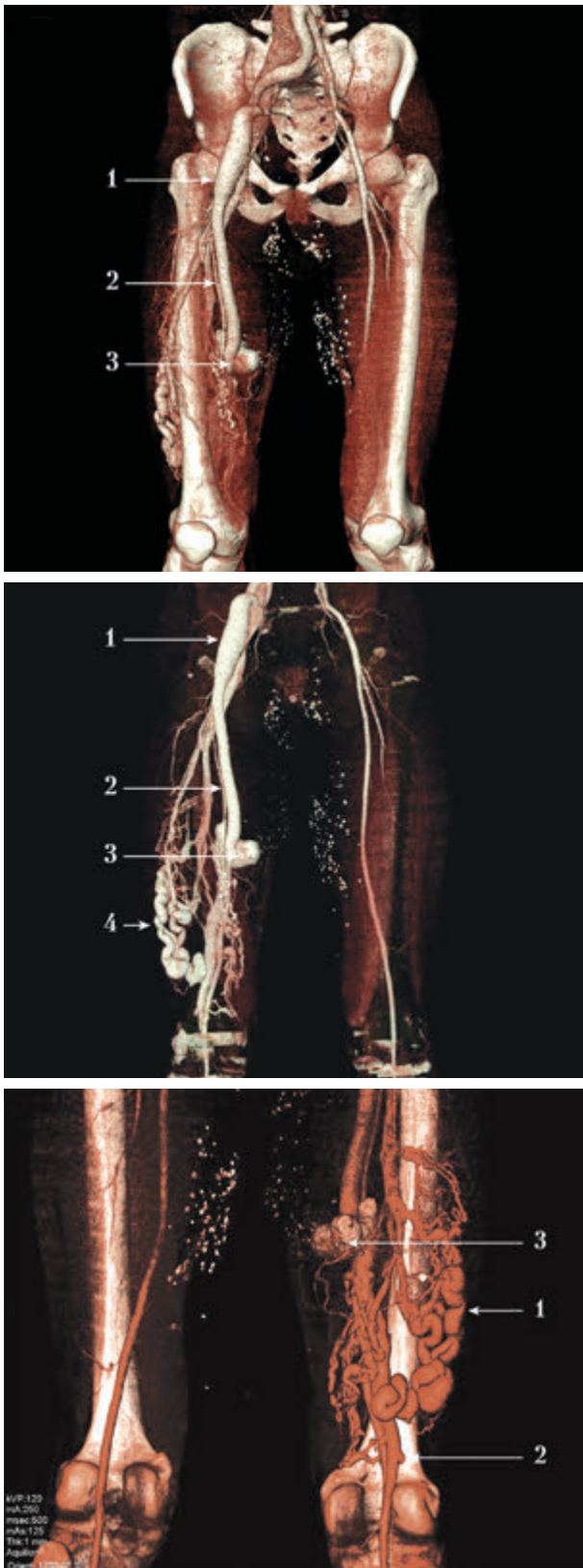


Рис. 1. Аневризматическое расширение общей подвздошной артерии, наружной подвздошной артерии, общей бедренной артерии, правой бедренной артерии (1, 2). Ложная аневризма правой бедренной артерии в средней трети с артериовенозным соустьем с правой бедренной веной (3). Варикозно трансформированные глубокие вены правого бедра (4)

Больному выполнена компьютерная томография брюшной части аорты и артерий нижних конечностей с контрастированием. Согласно данным компьютерной томографии у больного по медиальной поверхности средней трети правого бедра определяется ложная аневризма поверхностной бедренной артерии размерами $50 \times 33 \times 15$ мм с обызвествленной стенкой. Аорта на уровне бифуркации 19 мм, правая общая подвздошная артерия расширена до 14 мм, наружная подвздошная артерия расширена до 26 мм, ротирована на 180° , общая бедренная артерия расширена до 24 мм, проксимальные отделы правой бедренной артерии — до 13 мм в диаметре. Определяется артериальное заполнение правой бедренной вены в средней трети и нижней трети и верхней трети подколенной вены, а также варикозно расширенных (до 13–15 мм) подкожных вен бедра. Определяется сообщение ложной аневризмы правой бедренной артерии с правой бедренной веной. В верхней трети правой бедренной вены определяется окклюзирующий тромб размерами 110×21 мм. Правые общая и наружная подвздошные вены расширены, окутывают $1/3$ наружной окружности соответствующих артерий. Деструктивных изменений костной ткани не выявлено. Увеличенных подколенных, бедренных и паховых лимфоузлов не выявлено. Определяются множественные очаги интенсивной плотности (инородные тела по металлической плотности с учетом интенсивности) в области внутренних поверхностей обеих бедер, мошонки и нижней трети живота, больше справа (рис. 1–3).

В дооперационный период больной получал лечебные дозы нефракционированного гепарина, эластическое бинтование правой нижней конечности.

Первого декабря 2016 г. больному выполнено аорто-подколенное протезирование линейным синтетическим протезом с имплантацией глубокой артерии бедра в синтетический протез справа. Перевязка устья общей подвздошной артерии, общей бедренной артерии, поверхностной бедренной артерии, подколенной артерии. Тромбэктомия из общей бедренной вены. Перевязка поверхностной бедренной и подколенной вен.

Интраоперационно: в условиях эпидуральной и общей анестезий больному в «жоберовой ямке» справа выделены подколенная артерия и подколенная вена. Артерия не изменена, пульсирует, по подколенной вене определяется слабый пульсирующий кровоток. Проекционным доступом в правой паховой области выделены общая бедренная артерия, правая бедренная артерия, глубокая бедренная артерия. Общая бедренная и правая бедренная артерии аневризматически расширены до 25 мм в диаметре (рис. 4). Глубокая артерия бедра изменена в устье до 1,5 см в диаметре и до 7 мм по протяженности. Выделены общая бедрен-

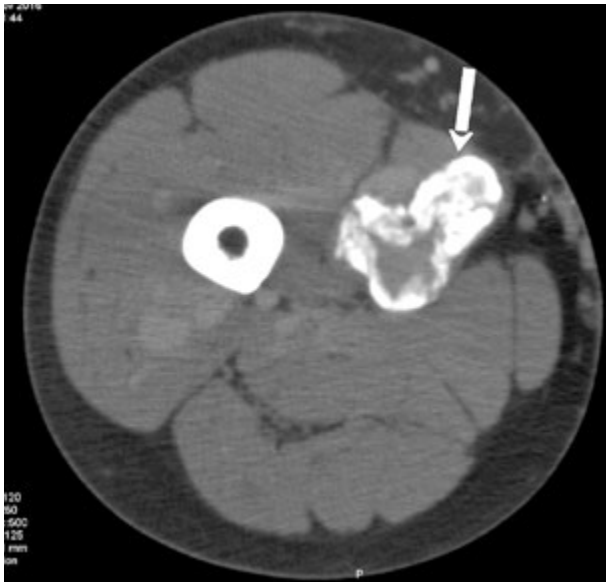


Рис. 2. Обызвествленные стенки ложной аневризмы правой бедренной артерии (стрелка)

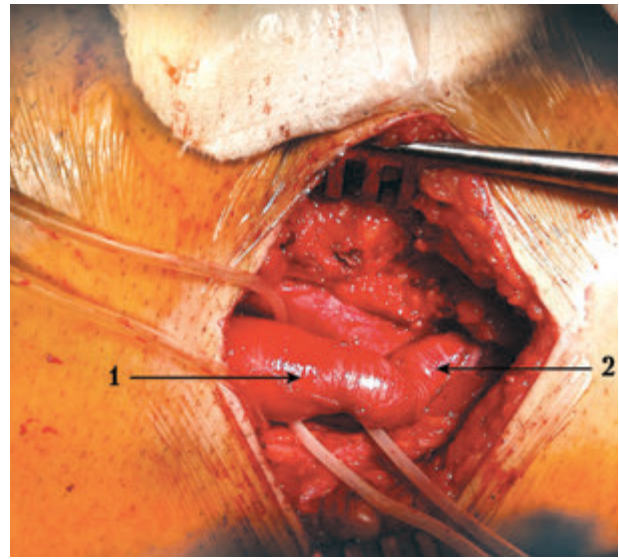


Рис. 4. На держалках расширенная общая бедренная артерия (1), устье глубокой бедренной артерии, поверхностная бедренная артерия (2)



Рис. 3. Окклюзирующий тромбоз поверхностной бедренной вены (стрелка)

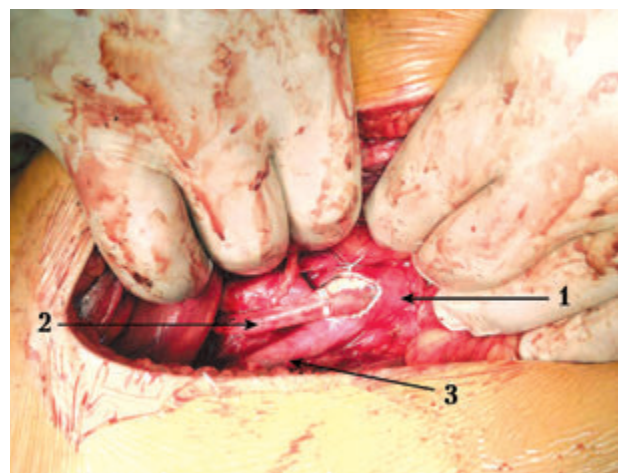


Рис. 5. В дистальный отдел аорты (1) (у бифуркации) вшит линейный синтетический протез PTFE (2) по типу «конец в бок». Левая общая подвздошная артерия не изменена (3)

ная вена, глубокие вены бедра и проксимальный отдел поверхностной бедренной вены. По венам пальпаторно определяется слабый пульсирующий кровоток с наличием систолического шума. Стенка поверхностной бедренной вены воспалительно изменена. Параректальным доступом слева выделена брюшная часть аорты нижней брыжеечной артерии, выделена бифуркация аорты, левая общая подвздошная артерия и устье правой общей подвздошной артерии. Последнее расширено до 14 мм в диаметре. Аорта не расширена, стенка её мягкая.

После пережатия аорты перевязано устье правой общей подвздошной артерии. В аорту вшит линейный синтетический протез по типу «конец

в бок» и выведен на бедро (рис. 5). При проведении протеза травмированы ветви нижней надчревной артерии (*coronamortis*), послужившей основным источником кровопотери во время операции. Выполнена продольная венотомия общей бедренной вены — из просвета общей бедренной артерии — тромбы не получены, в просвете правой бедренной вены визуализируются тромботические массы, окклюзирующие просвет сосуда. Правая бедренная вена перевязана дистальнее устьев глубоких вен бедра. Венотомное отверстие общей бедренной артерии ушито непрерывным швом. Общая бедренная артерия перевязана, пересечена (рис. 6А). Поверхностная бедренная артерия пере-

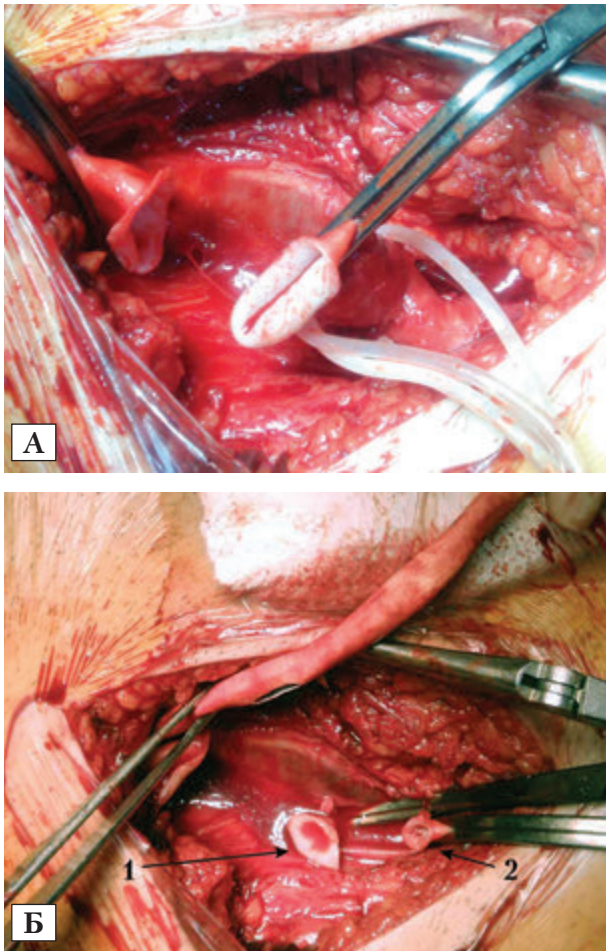


Рис. 6. Оперированный сегмент: пересечена общая бедренная артерия (А); устье глубокой артерии бедра (1) отсечено от бифуркации общей бедренной артерии. Общая, поверхностная бедренные (2) артерии лигированы (Б)

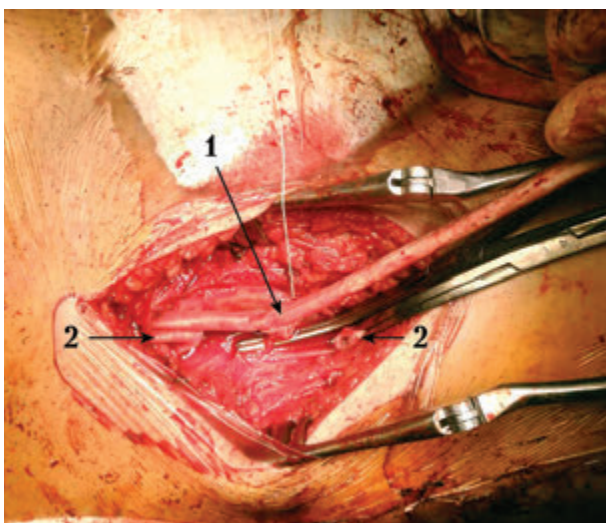


Рис. 7. В линейный синтетический протез имплантировано устье глубокой бедренной артерии (1). Общая бедренная артерия, правая бедренная артерия лигированы (2)

вязана, пересечена. Устье глубокой бедренной артерии отсечено до неизменных, недилатированных тканей (рис. 6Б). Устье глубокой бедренной артерии вшито в синтетический протез по типу «конец в бок» (рис. 7), а дистальный конец протеза выведен субфасциально в «жоберову ямку», где вшит в подколенную артерию по типу «конец в бок». Подколенная артерия и вены перевязаны проксимальнее места наложения дистального анастомоза в ране. Таким образом, артериовенозная фистула выключена из кровотока так назы-

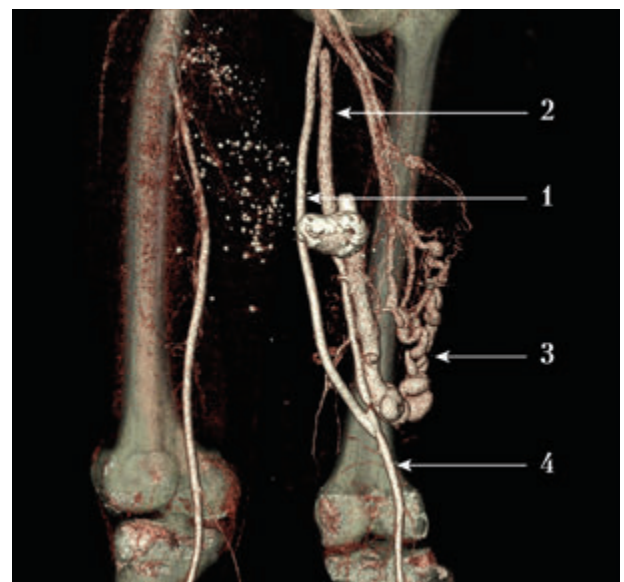


Рис. 8. Оперированный сегмент. 12-е послеоперационные сутки. Контрастирован синтетический протез (1), поверхностная бедренная артерия (2), варикозно расширенные глубокие вены бедра (3), подколенная артерия (4)

ваемим способом четверної лігатури (рис. 8) [8]. Кровоток відновлений. В процесі гемостаза потребувалися додаткові шви на стінку глибокої бедренної артерії в виду контузії її стінки зажимами у місці накладення анастомоза. Кровоток відновлений. Рани окремо дренировані активними дренажами,шиті.

Періопераційно больному виконували реінфузію власної крові апаратом Autolog. Загальна втрата крові за час операції склала до 1,5 л. Шляхом реінфузії больному компенсовано об'єм кровопотери власної еритроцитарної масою до 300 мл. Мінімальне значення гемоглобіна на третій післяопераційний день — 94 г/л. Додаткової трансфузії больному не отримав.

В післяопераційний період хворий отримав антибактеріальну терапію, антикоагулянтну терапію нефракціонованим гепарином в лікувальних дозах з наступним переходом на ривароксабан. За добу по кожному дренажу отримано до 50 мл геморагічного відділюваного. Забрюшинний дренаж видалено на перші добу, дренажі з кінцівки видалені на другі після-

операційні доби. Пульс на оперованій кінцівці визначали на задній великоберцовій артерії.

Отек кінцівки в післяопераційний період декілька збільшився, мав місце отек геніталій. На УЗІ вен правої нижньої кінцівки даних в користь висхідного тромбоза глибоких вен не отримано. Також згідно даним УЗІ артерій нижньої кінцівки ложна аневризма поверхневої бедренної артерії тромбована, по артеріовенозній фістулі кровоток не визначається. Формула крові на протязі всього післяопераційного періоду не змінена.

При гистологічному дослідженні стінок аневризматично змінених артерій визначали ознаки дезорганізації колагенових волокон, колагеноза.

При виписці: рани зажили первинним натяженням, шви зняті на 12-у добу. Рекомендовано: компресійний трикотаж 3-го функціонального класу, прийом ривароксабану 20 мг 1 раз в добу в термін 3 місяців з наступним переходом на постійний прийом клопидогрелю 75 мг 1 раз в добу.

Конфлікт інтересів не є.

Участь авторів: збір матеріалу — К. М., А. К., Р. А., О. З.; обробка матеріалу — К. М., А. Т., І. П.; написання тексту — К. М., І. П.; редактування — В. П., Ю. І.

Література

1. Нгуен Хань Зы. Ранения крупных периферических сосудов и их последствия. — М.: Медицина, 1985. — 192 с.
2. Gabriele P, Giovanni M, Matteo T. et al. Twenty-year experience of femoral artery aneurysms // J. Vasc. Surg. — 2011. — Vol. 53, Iss. 5. — P. 1230—1236.
3. Gupta R., Rao S., Sienuarine K., Aust N. Z. Vascular trauma in Western Australia: a five years study // J. Surg. — 2001. — Vol. 71. — P. 461—466.
4. Kibar Y., Aaron L. B., Malissa J. W., Can J. High output heart failure resulting from a remote traumatic arteriovenous fistula // Cardiology. — 2009. — Vol. 25. — P. 143—144.
5. Lund R. H. Congenital aneurysm of the common femoral artery: A case report // J. Pediatric Surgery. — 1969. — Vol. 4. — P. 547—552.
6. Perry M. O. Complications of missed arterial injuries // J. Vasc. Surg. — 1993. — Vol. 17. — P. 399—407.
7. Sarkar R., Coran A. G., Cilley R. E. et al. Arterial aneurysms in children: clinicopathologic classification // J. Vasc. Surg. — 1991. — Vol. 13. — P. 47—56, discussion p. 56—57.
8. Uçar H. I., Oç M., Dogan R. Peripheral vascular injuries in civilian population // J. Cardiovasc. Sci. — 2006. — Vol. 18. — P. 132—137.

Клінічний випадок поєднаного аневризматичного ураження клубових і стегнових артерій з хибною посттравматичною аневризмою та артеріовенозним співустьям, тромбозом глибоких вен

**В. О. Прасол^{1,2}, Ю. В. Іванова¹, І. С. Пуляєва¹, А. Ю. Ткачук¹,
О. О. Зарудний¹, Р. В. Артамонов¹, К. В. М'ясоєдов², А. Н. Козаченко¹**

¹ ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України», Харків

² Харківський національний медичний університет

Периферичні артеріальні аневризми зазвичай мають безсимптомний перебіг. Найчастіше (30%) клінічні вияви з'являються за наявності ускладнень — тромбозів або емболії (рідко розриву аневризми). Клінічні вияви хибної аневризми і травматичної артеріовенозної фістули залежать від їх локалізації і розмірів. Хибна аневризма зазвичай маніфестує наявністю пухлиноподібного утворення, набряком, болем унаслідок компресії навколишніх структур, ішемізацією дистальних відділів і зовнішньою кровотечею. Посттравматична артеріовенозна фістула зазвичай пізно клінічно маніфестує системними

й місцевими виявами, такими як набряк, вторинні варикозні зміни, венозними виразками — виявами хронічної венозної недостатності й серцевою недостатністю у вигляді перевантаження правих відділів серця. Описано випадок поєданого аневризматичного ураження клубових і стегнових артерій з хибною посттравматичною аневризмою та артеріовенозним співустьям, тромбозом глибоких вен з оклюзією.

Ключові слова: аневризма стегнової артерії, хибна посттравматична аневризма, артеріовенозне співустья.

Clinical case of combined aneurysmal lesion of iliac and femoral arteries with false posttraumatic aneurysm and arterio-venous fistula, deep vein thrombosis

V. O. Prasol^{1,2}, Yu. V. Ivanova¹, I. S. Puliaieva¹, A. Yu. Tkachuk¹,
O. A. Zarudniy¹, R. V. Artamonov¹, K. V. Miasoiedov², A. N. Kozachenko¹

¹ SI «V. T. Zaitsev Institute of General and Urgent Surgery of National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv

² Kharkiv National Medical University

Peripheral arterial aneurysms are usually asymptomatic. The most common clinical manifestations (30%) occur in the presence of complications: thrombosis or embolism (rarely aneurysm ruptures). The clinical manifestations of the false aneurysm and traumatic arteriovenous fistula depend on their location and size. False aneurysm is usually manifested as visible tumor, edema, pain due to compression of surrounding structures, distal ischemia and external bleeding. Posttraumatic arteriovenous fistula usually manifests itself at a later stage via systemic and local symptoms, such as swelling, secondary varicose changes, venous ulcers — manifestations of chronic venous insufficiency, as also as heart failure due to overload of the right heart. The article describes a case of combined aneurysmal lesion of iliac and femoral arteries with false posttraumatic aneurysm and arterio-venous fistula, occlusive deep vein thrombosis.

Key words: femoral artery aneurysm, false posttraumatic aneurysm, arterio-venous fistula.