

Обоснование выбора открытого хирургического вмешательства при лечении ложной аневризмы подмышечной артерии

Н. Зайниддин, О.А. Тоиров, Ф.С. Ильхамова

*Республиканский специализированный центр хирургии им. академика В. Вахидова
Узбекистан, 100115, г. Ташкент, ул. Малая кольцевая, 10*

Резюме

В статье описаны методы и способы реконструктивно-восстановительных операций ложных аневризм подмышечной артерии. Необходимо отметить, что открытая хирургическая реконструктивная тактика операции до настоящего времени остается «золотым стандартом» в лечении данной патологии. Наш опыт показывает оптимальность выбора и способа хирургического лечения артериальных аневризм подмышечной артерии путем восстановления дефекта артерии. В статье представлен клинический случай хирургического лечения ложной аневризмы правой подмышечной артерии, образовавшейся в результате колото-резаной раны в область правой половины грудной клетки; ликвидация аневризмы сопровождалась пластикой дефекта (1,5 см) подмышечной артерии путем наложения заплаты из аутовены. Приведено обоснование выбора открытого хирургического вмешательства.

Ключевые слова: травматическая аневризма, артерии верхних конечностей, хирургическое лечение.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Автор для переписки: Зайниддин Н., e-mail: zayniddin_norman@mail.ru

Для цитирования: Зайниддин Н., Тоиров О.А., Ильхамова Ф.С. Обоснование выбора открытого хирургического вмешательства при лечении ложной аневризмы подмышечной артерии. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2020; 40 (2): 80–85. doi: 10.15372/SSMJ20200211

Substantiation of the choice of open surgical intervention in treatment of false axillary artery aneurysm

N. Zayniddin, O.A. Toirov, F.S. Ilhamova

*Republican Specialized Center for Surgery named after academician V. Vakhidov
Uzbekistan, 100115, Tashkent, Malaya koltsevaya str., 10*

Abstract

The article describes the methods and procedures of reconstructive operations of false aneurysms of the axillary artery. We observed false aneurysms forming as a result of a stab wound in the region of the right chest (lath). It should be noted that open surgical reconstructive surgery tactics to date remains the «gold standard» in the treatment of this pathology. Our experience shows that the optimal choice and method of surgical treatment of arterial aneurysms of the axillary artery by restoring the arterial defect. The elimination of the aneurysm was accompanied by a patch of the defect (1.5 cm) in the axillary artery autovein, on the right. The article presents the surgical treatment of a false aneurysm of the right axillary artery after an injury of the right chest and the rationale for the choice of open surgery.

Key words: traumatic aneurysm, arteries of the upper extremities, surgical treatment.

Conflict of interests. Authors declare lack of the possible conflicts of interests.

Correspondence author: Zayniddin N., e-mail: zayniddin_norman@mail.ru

Citation: Zayniddin N., Toirov O.A. Ilhamova F.S. Substantiation of the choice of open surgical intervention in treatment of false axillary artery aneurysm. *Sibirskiy nauchnyy meditsinskiy zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2020; 40 (2): 80–85. [In Russian]. doi: 10.15372/SSMJ20200211

Введение

Аневризмы подмышечной артерии – достаточно редкая и опасная форма повреждения периферических артерий. Колотые, колото-резаные раны с узким раневым каналом и закрытые тромбы в поврежденной подмышечной артерии могут привести к травматическим аневризмам или травматическим артериовенозным свищам. Однако, по данным многих авторов, травматические артериальные аневризмы зачастую трудно диагностировать, особенно при закрытых повреждениях сосудов и аорты. Аневризмы периферических артерий могут являться самостоятельным заболеванием или последствием травмы артерии. Стандартом их диагностики признано ультразвуковое дуплексное сканирование [8]. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению числа больных с данной патологией. Частота встречаемости периферических аневризм составляет от 3,4–6,7 % [4, 6].

Оптимальным вариантом хирургического лечения является резекция аневризмы с протезированием, обеспечивающая лучшую проходимость шунтов [5]. Только в конце XX века развивающиеся эндоваскулярные методы привнесли новизну в хирургию аневризм. Однако открытые реконструктивные операции не утратили свою актуальность и нуждаются в совершенствовании с учетом современных диагностических и технических возможностей [1]. За последние три десятилетия широкое внедрение в практику реконструктивно-восстановительных операций на сосудах позволило значительно улучшить эффективность хирургического лечения больных с последствиями травм сосудов [6]. Как отмечают исследователи [2–7], реконструктивно-восстановительные операции проводятся с применением микрохирургической техники и направлены на восстановление всех поврежденных структур, т.е. имеет место мультидисциплинарный подход.

Таким образом, оптимальность диагностики и выбор хирургического метода лечения травматических артериальных аневризм связана с эффективным использованием новых медицинских технологий и микрохирургической техники.

Клинический случай

Приводим собственное наблюдение хирургического лечения ложной аневризмы подмышечной артерии. Больной Х. 30 лет поступил с диагнозом «посттравматическая ложная аневризма подмышечной артерии справа, сдавление плечевого нерва». Жалобы на боли в подключично-подмышечной области справа, онемение,

чувство холода, ограничение движения правой руки и общую слабость. Считает себя больным с 07.01.2019 после получения колотого ранения инородным телом (рейка) грудной клетки справа, по поводу которого был госпитализирован и прооперирован: торакотомия; ушивание правого легкого и дренирование плевральной полости. Выписан в относительно удовлетворительном состоянии, однако с образованием умеренной болезненности в плечевой области справа. В динамике оно увеличивалось и в течение последующих 10 дней в покое отмечались боли над образованием. По этому поводу пациент обратился к хирургу по месту жительства. При УЗИ правой верхней конечности обнаружены признаки ложной аневризмы подмышечной области, в связи с чем рекомендовано обратиться в Республиканский специализированный центр хирургии им. академика В. Вахидова.

При поступлении общее состояние относительно удовлетворительное. Пациент умеренной упитанности и правильного телосложения. Кожа и видимые слизистые покровы чистые, обычного цвета, кроме локального статуса. Регионарные лимфоузлы не увеличены. В легких везикулярное дыхание, выслушиваются сухие хрипы. Тоны сердца приглушены. Артериальное давление на момент осмотра 130/90 мм рт. ст. на обеих руках. Пульс 80–84 ударов в минуту, ритмичный. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Область почек без особенностей. Стул и мочеиспускание не нарушены.

При осмотре (рис. 1) правой плечевой области имеются послеоперационные рубцы с размерами 18 × 1,0 и 12 × 1,0 см. Правая рука, начиная от фаланг пальцев до плечевой области, отечная, на ощупь теплая. Имеется ограничение движения в плечевом суставе справа. Справа в подмышечной области – плотное образование размером 10 × 10 см, пульсация над ним не определяется, при пальпации болезненное. Пульсация на правой руке в локтевом сгибе и дистально не определяется. Пульсация в обеих нижних конечностях и в левой верхней конечности на всех уровнях определяется. При аускультации над образованием выслушивается систолическое дрожание. На проекции брюшной аорты, подвздошной артерии и магистральных сосудах патологические шумы не прослушиваются.

При УЗИ правой верхней конечности, выполненном 06.02.2019, в подмышечной области определяется пульсирующее образование (6,0 × 4,0 см) с ровными и четкими контурами, сдавливающее подмышечную артерию и вену, при этом кровоток не определяется. По данным



Рис. 1. Ложная аневризма правой подмышечной артерии до вскрытия

Fig. 1. False aneurysm of the right axillary artery before treatment

селективной ангиографии сосуды правой верхней конечности магистральной артерии проходимы, в области подмышечной артерии по нижнему контуру отмечается экстравазация контрастной

крови в полость ложной аневризмы размером 30×22 мм (рис. 2).

Применение рентгеноэндоваскулярной баллонной окклюзии магистральных артерий создает благоприятные условия для операции. Для этих целей мы установили на обе бедренные артерии интеродьюсеры диаметром 6F. Для эндоваскулярной окклюзии использовали баллонный катетер размером 6×60 мм, окклюзия наступала при давлении в баллоне от 9 до 10 атм (рис. 3).

Под интубационным наркозом на первом этапе произведена эндоваскулярная окклюзия подключичной артерии, разрезом кожи параллельно правой ключице в надключичной области послойно выделена подключичная артерия в III сегменте длиной 10–15 см. Артерия мягкая, пульсирующая, взята на резиновую держалку (рис. 4). В связи с воспалительным процессом выделить плечевую артерию путем разреза подмышечной области не удалось, поэтому было решено открыть аневризму. Разрезом кожи над аневризмой сделан доступ, открыта подмышечная аневризма. В подкожной области обнаружена тромботическая масса объемом 1,5 л, которая была удалена. На держалку взята подмышечная артерия. В подмышечной артерии имеется дефект диаметром 1,5 см, для его устранения применили пластику заплатой аутовеной с нитью пролен 6/0 (рис. 5). Осуществлен пуск кровотока. При этом анастомоз был герметичен. Произведен тщательный гемостаз. Выполнено послойное ушивание послеоперационных ран с резиновыми выпускниками.



Рис. 2. Селективная ангиография ложной аневризмы подмышечной артерии, справа

Fig. 2. Selective angiography of false aneurysm of the right axillary artery



Рис. 3. Рентгеноэндоваскулярная полная баллонная окклюзия сосуда, справа

Fig. 3. Roentgen endovascular full balloon vascular occlusion on the right



Рис. 4. Доступ к операции ложной аневризмы в правой подмышечной артерии

Fig. 4. Access to surgery of false aneurysm of the right axillary artery



Рис 5. Дефект подмышечной артерии, справа. Ауто-вензная заплатка дефекта

Fig. 5. Defect of the right axillary artery. patch of the defect in the axillary artery autovein

Сделана асептическая наклейка. После операции на лучевой и локтевой артерии пульс четкий.

Кровопотеря во время операции составила не более 40 мл, переливание крови не потребовалось. Послеоперационный период протекал гладко, рана зажила первичным натяжением, швы сняты на 10-е сутки после операции. Допплерографическое исследование сосудов верхней конечности справа показало магистральный кровоток. Больной выписан в относительно удовлетворительном состоянии для продолжения консервативного лечения в амбулаторных условиях.

Обсуждение

Лечение травматических артериальных аневризм является актуальной задачей. При диагностике данной патологии в первую очередь мы обращали внимание на наличие и размеры опухолевидного образования, систолическое дрожание и шум над зоной поражения. Наиболее информативным методом исследования травматических артериальных аневризм является мультиспиральная компьютерная томография, которая позволяет неинвазивно и более точно оценить состояние артериального русла. Применение рентгеноэндоваскулярной баллонной окклюзии магистральных артерий создает благоприятное условие для операции.

На наш взгляд, выбор тактики хирургического лечения травматических аневризм магистральных артерий, особенно при стремительном развитии рентгеноэндоваскулярной хирургии, остается дискуссионным (стентирование сосудов). В данной клинической ситуации открытая хирургическая тактика была продиктована этиологией, ложной аневризмой и ее локализацией, а также неврологическими расстройствами правой верхней конечности, обусловленными сдавлением плечевого нерва ложной аневризмой.

Следует отметить, что для данной категории больных хирургическое лечение может реализовываться поэтапно: 1-й этап – рентгеноэндоваскулярная временная окклюзия сосудов, 2-й этап – выбор оптимального доступа, 3-й этап – ликвидация аневризмы, 4-й этап – хирургическая реконструкция магистральных сосудов.

Выводы

1. При диагностике повреждений сосудов и их последствий помимо клинических методов исследования следует обратить внимание на ангиографию, ультразвуковую доплерографию, дуплексное сканирование и мультиспектральную

компьютерную томографию, с помощью которых определяется выбор хирургической тактики коррекции регионального кровообращения.

2. Высока эффективность реконструктивно-восстановительных операций при ложной аневризме с применением рентгенэндоваскулярной полной окклюзии сосудов, особенно при труднодоступных локализациях.

Список литературы / References

1. Белякин С.А., Пинчук О.В., Образцов В.В., Яменсков В.В. Диагностика и лечение периферических артериальных аневризм нижних конечностей. *Воен.-мед. журн.* 2014; (7): 24–27.

Belyakin S.A., Pinchuk O.V., Obraztsov V.V., Yamenskov V.V. Diagnosis and treatment of peripheral arterial aneurysms of the lower limbs. *Voenno-meditsinskiy zhurnal = Military Medical Journal*. 2014; (7): 24–27. [In Russian].

2. Гавриленко А.В., Синявин Г.В., Куклин А.В. Хирургическое лечение больных с аневризмами артерий верхних и нижних конечностей. *Ангиол. и сосуд. хирургия.* 2009; 15 (3): 109–112.

Gavrilenko A.V., Sinyavin G.V., Kouklin A.V. Surgical treatment of patients with upper- and lower-limb arterial aneurysms. *Angiologiya i sosudistaya khirurgiya = Angiology and Vascular Surgery*. 2009; 15 (3): 109–112. [In Russian].

3. Иоффе Б., Хорех Е., Мешулам И., Ланцберг Л. Лечение травматических повреждений кровеносных сосудов в периферической больнице. *Международ. мед. журн.* 2000; 3 (5): 465–466.

Ioffe B., Khorekh E., Meshulam I., Lantsberg L. Treatment of traumatic injuries of blood vessels in a peripheral hospital. *Mezhdunarodnyy meditsinskiy zhurnal = International Medical Journal*. 2000; 3 (5): 465–466. [In Russian].

4. Калинин А.А., Патлачук М.В., Морозов С.П., Носенко Е.М., Сальников П.С. Этапное лечение при

аневризмах подколенных, подвздошной и бедренной артерии. *Хирургия.* 2013; (8): 67–69.

Kalinin A.A., Patlachuk M.V., Morozov S.P., Nosenko E.M., Salnikov P.S. The staged treatment of popliteal, ileal and femoral arteries aneurysms. *Khirurgiya = Surgery*. 2013; (8): 67–69. [In Russian].

5. Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н., Петровский С.В., Магамедов И.Д., Малиновский Ю.П., Белоусов Е.Ю. Разрыв аневризмы бедренной артерии // *Вестн. хирургии.* 2018; 177 (2): 81–83. [In Russian]. doi: 10.24884/0042-4625-2018-177-2-81-83

Soroka V.V., Nokhrin S.P., Ryazanov A.N., Petrivskiy S.V., Magamedov I.D., Malinowskiy Yu.P., Belousov E.Yu. Ruptured aneurysm of superficial femoral artery. *Vestnik khirurgii imeni Ivana Ivanovicha Grekova = Grekov's Bulletin of Surgery*. 2018; 177 (2): 81–83. doi: 10.24884/0042-4625-2018-177-2-81-83

6. Троицкий А.В., Бобровская А.Н., Орехов П.Ю., Лысенко Е.Р., Хабазов Р.И., Паршин П.Ю., Грязнов О.Г., Любимцев Д.В., Зайцев М.В., Малютин Е.Д., Устьянцева Н.В. Успешное чрескожное эндоваскулярное лечение разрыва аневризмы бедренной артерии. *Ангиол. и сосуд. хирургия.* 2005; 11 (1): 53–61.

Troitsky A.V., Bobrovskaya A.N., Orekhov P.Yu., Lysenko Ye.R., Khabazov R.I., Parshin P.Yu., Gryaznov O.G., Lyubimtsev D.V., Zaitsev M.V., Malyutina E.D., Ustyantseva N.V. Successful percutaneous endovascular treatment of a ruptured femoral aneurysm. *Angiologiya i sosudistaya khirurgiya = Angiology and Vascular Surgery*. 2005; 11 (1): 53–61. [In Russian].

7. Austin O.M., Redmond H.P., Burke P.E., Grace P.A., Bouchier-Hayes D.B. Vascular trauma – a review. *J. Am. Coll. Surg.* 1995; 181 (1): 91–108.

8. Dorigo W., Pulli R., Alessi Innocenti A., Azas L., Fargion A., Chiti E., Matticari S., Pratesi C. A 33-year experience with surgical management of popliteal artery aneurysms. *J. Vasc. Surg.* 2015; 62 (5): 1176–1182. doi: 10.1016/j.jvs.2015.06.216

Сведения об авторах:

Норман угли Зайниддин, к.м.н., ORCID: 0000-0003-2910-3153, e-mail: zayniddin_norman@mail.ru

Ойбек Алиевич Тоиров, к.м.н., e-mail: surgery@rscs.uz

Феруза Саидовна Ильхамова, e-mail: surgery@rscs.uz

Information about the authors:

Norman Zayniddin, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0003-2910-3153, e-mail: zayniddin_norman@mail.ru

Oybek A. Toirov, candidate of medical sciences, e-mail: surgery@rscs.uz

Feruza S. Ilhamova, e-mail: surgery@rscs.uz

Поступила в редакцию 30.09.2019

После доработки 08.12.2019

Принята к публикации 06.02.2020

Received 30.09.2019

Revision received 08.12.2019

Accepted 06.02.2020