

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ • CLINICAL OBSERVATIONS

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С АНЕВРИЗМОЙ
ЭКСТРАКРАНИАЛЬНОГО ОТДЕЛА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ
АРТЕРИИЮдаев С.С., Хамроев С.Ш.*,
Батрашов В.А., Джалаев Ф.Ш.ФГБУ «Национальный медико-
хирургический Центр им. Н.И. Пирогова»,
Москва

DOI: 10.25881/20728255_2025_20_3_152

Резюме. Аневризмы экстракраниального отдела внутренней сонной артерии встречаются редко, но представляют серьезную угрозу из-за высокого риска ишемического инсульта и связанные с этим неврологические осложнения. Описано клиническое наблюдение пациентки с дисплазией соединительной ткани, у которой выявлена мешотчатая аневризма левой внутренней сонной артерии. Выполнена резекция аневризмы с формированием анастомоза «конец в конец» без применения сосудистого протеза. В послеоперационном периоде осложнений не отмечено. Контрольное обследование через 6 месяцев подтвердило проходимость реконструированных сосудов. Своевременная диагностика и хирургическое лечение имеют решающее значение для профилактики неврологических осложнений и летального исхода.

Ключевые слова: аневризма, внутренняя сонная артерия, дисплазия соединительной ткани, хирургическое лечение, ишемический инсульт.

SURGICAL MANAGEMENT OF AN EXTRACRANIAL INTERNAL CAROTID ARTERY ANEURYSM

Yudaev S.S., Khamroev S.Sh.*, Batrashov V.A., Dzhalaliev F.Sh.
Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

Abstract. Aneurysms of the extracranial internal carotid artery are rare, but pose a serious threat due to the high risk of ischemic stroke and associated neurological complications. This article describes a clinical case of a patient with connective tissue dysplasia who was diagnosed with a saccular aneurysm of the left internal carotid artery. Resection of the aneurysm with the formation of an end-to-end anastomosis without the use of a vascular prosthesis was performed. No complications were noted in the postoperative period. A follow-up examination after 6 months confirmed the patency of the reconstructed vessels. Timely diagnosis and surgical treatment are crucial for the prevention of neurological complications and mortality.

Keywords: aneurysm, internal carotid artery, connective tissue dysplasia, surgical treatment, ischemic stroke.

Актуальность

Аневризмы экстракраниального отдела внутренней сонной артерии (ВСА) встречаются редко и составляют около 0,4% периферических аневризм. Однако они представляют серьезную угрозу из-за высокого риска развития ишемического инсульта и паралича черепных нервов [1]. Согласно результатам исследования, проведенного P. Mogaou и соавт., признаки церебральной ишемии были выявлены у 74% пациентов [2].

Своевременная диагностика и адекватное лечение аневризм внутренней сонной артерии представляют собой критически важные аспекты современной медицинской практики, обусловленные высоким риском развития ишемического инсульта, инвалидности и летального исхода. Ишемический инсульт является основной причиной временной утраты трудоспособности и входит в тройку ведущих факторов смертности среди лиц пожилого возраста [3–4]. Особенно

актуальна эта проблема у пациентов с заболеваниями соединительной ткани, которая предрасполагает к развитию аневризм вследствие дефекта структуры сосудистой стенки.

Пациентка А., 50 лет, обратилась в отделение сосудистой хирургии ФГБУ НМХЦ им. Н.И. Пирогова с жалобами на пульсирующее образование в области шеи слева, частую головную боль и головокружения. Указанные симптомы беспокоят около 2 лет. Из анамнеза страдает варикозной болезнью нижних конечностей и малого таза более 20 лет, по поводу этого неоднократно выполнялись флебэктомии (2005, 2013, 2015 гг.). При осмотре выявлены фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани: высокий рост (195 см), астенический тип телосложения, гипермобильность суставов и миопия. При дуплексном сканировании брахиоцефальных артерий (БЦА) определяется аневризматическое расширение левой ВСА до 30 мм с её вы-

раженной извитостью. По данным МСКТ БЦА с контрастным усилением, выявлена выраженная деформация шейного сегмента ВСА, на уровне изгиба определяется мешотчатая аневризма размерами 24 × 20 × 27 мм, в полость аневризмы тромботические массы не определяются (Рис. 1).

С целью профилактики разрыва аневризмы и связанные с этим осложнений пациентке выполнена резекция аневризмы левой внутренней сонной артерии с формированием анастомоза «конец в конец».

Хирургический доступ выполнен по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы. При ревизии отмечается: на 3 см выше бифуркации ОСА определяется аневризма ВСА до 35 мм с выраженной извитостью ВСА проксимальнее и дистальнее аневризмы (Рис. 2). Под контролем интраоперационного нейромониторинга поэтапно пережаты ВСА (дистальнее извитости),

* e-mail: angio.torac@mail.ru

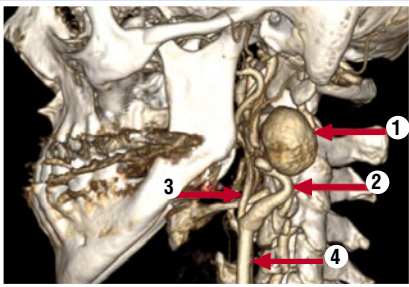


Рис. 1. МСКТ с контрастированием экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий. 1 – аневризма ВСА; 2 – ВСА; 3 – НСА; 4 – ОСА.

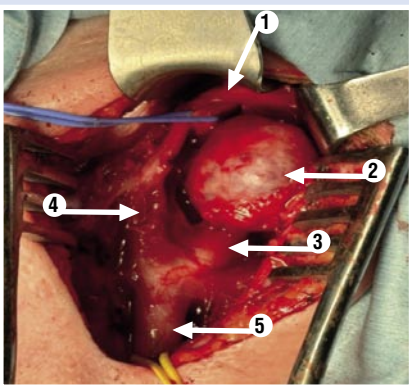


Рис. 2. Интраоперационная картина аневризмы ВСА после выделения. 1 – подъязычный нерв; 2 – аневризма ВСА; 3 – ВСА; 4 – НСА; 5 – ОСА.

ОСА и НСА. Далее выполнена резекция аневризмы внутренней сонной артерии. С учетом достаточной длины ВСА сформирован анастомоз по типу «конец в конец» без использования синтетического протеза. Восстановлен магистральный кровоток по левой внутренней сонной артерии (Рис. 3).

Ранний послеоперационный период протекал без осложнений. В послеоперационном периоде выполнена КТ экстра- и интракраниальных артерий с контрастированием, проходимость сонных артерий сохранена, признаков стеноза в зоне артериальной реконструкции не определяется (Рис. 4).

Пациентка в удовлетворительном состоянии выписана на 4-е сутки после операции для амбулаторного лечения и наблюдения.

Спустя 6 месяцев после операции на контрольном УЗДС БЦА: левая ОСА, НСА, ВСА проходимы, кровоток магистральный, признаков стеноза и окклюзии нет.

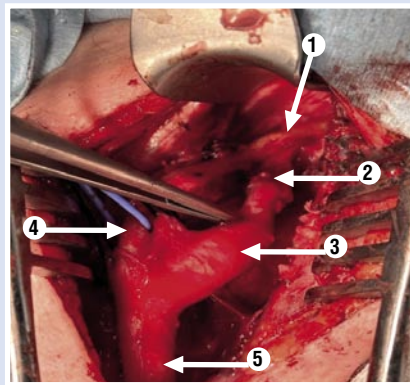


Рис. 3. Интраоперационная картина после резекции аневризмы и формирования анастомоза «конец в конец». 1 – подъязычный нерв; 2 – анастомоз «конец в конец»; 3 – ВСА; 4 – НСА; 5 – ОСА.



Рис. 4. МСКТ с контрастированием экстракраниальных отделов сонных артерий после операции. 1 – место формирования анастомоза по типу «конец в конец».

Обсуждение

Согласно данным К. De Jong и соавт. аневризмой сонной артерии следует считать расширение бифуркации общей сонной артерии более чем на 200% по сравнению с диаметром внутренней сонной артерии или на 150% относительно диаметра общей сонной артерии [5]. Все аневризмы ВСА следует оперировать независимо от наличия симптомов [6].

Впервые хирургическое лечение пациента с аневризмой экстракраниального отдела ВСА провел А. Соорег. В Лондоне в 1806 году перевязал ОСА [7]. Гемиплегия возникла на восьмые сутки после операции и пациент умер через 13 суток. Спустя 2 года он успешно перевязал СА с

хорошим клиническим результатом [8]. Однако риск инсульта и летальных исходов по данному методу были высоки.

Первая успешная операция путем резекции аневризмы ОСА с переходом на ВСА и созданием анастомоза выполнил А. Dimitza в 1952 году [9]. В 1959 г. Veall и его коллеги выполнили резекцию аневризмы ВСА с протезированием «синтетическим протезом» [10]. Последующее развитие реконструктивных сосудистых методов лечения вытеснили перевязку СА.

Основными причинами развития аневризм данной локализации являются: атеросклероз, травма, фибромышечная дисплазия, заболевания соединительной ткани (синдром Марфана, синдром Элерса-Данло и др.). [11]. В настоящее время дегенеративный или атеросклеротический генез являются наиболее частой причиной аневризм ВСА, что достигает от 40% до 70% случаев [8].

Аневризмы экстракраниального отдела сонных артерий (СА) обычно подразделяются на два типа: истинные и ложные. По форме они могут быть фузиформными, мешковидными и веретенообразными [12; 13].

Клинические проявления аневризм зависят от их расположения, размера и этиологии. Наиболее распространенным симптомом является пульсирующее образование на шее, которое были первым симптомом у 93% пациентов в работе W. Zhou и его коллег [14]. По результатам исследований Техасского института сердца 43% (28 из 65) пациентов имели неврологические симптомы, такие как amaurosis fugax (временная потеря зрения на один глаз) и транзиторные ишемические атаки (ТИА) [15].

Существует два основных направления в хирургической реконструкции и эндоваскулярное вмешательство на СА.

Операцией выбора является резекция аневризмы с последующим восстановлением артериального кровотока [16]. Эндоваскулярное лечение благоприятно для пациентов с интракраниально расположенными аневризмами либо для больших, имевших в анамнезе лучевую терапию в области шеи, так как открытое вмешательство в данном случае будет затруднительно [17].

Заключение

Аневризмы сонных артерий являются редкими, но опасными заболеваниями, требующими своевременного хирургического вмешательства. В данном

случае, у пациентки с дисплазией соединительной ткани успешно проведена резекция аневризмы внутренней сонной артерии с формированием анастомоза конец в конец, что позволило избежать тяжелых неврологических осложнений. Для аневризм экстракраниального отдела ВСА открытая хирургическая реконструкция остается методом выбора, обеспечивая радикальное устранение патологического образования и восстановление магистрального кровотока. Своевременная диагностика и активная хирургическая тактика являются ключевыми факторами успешного лечения подобных пациентов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Nordanstig J, Gelin J, Jensen N, Osterberg K, Strömberg S. National experience with extracranial carotid artery aneurysms: epidemiology, surgical treatment strategy, and treatment outcome. *Ann Vasc Surg.* 2014; 28(4): 882-6. doi: 10.1016/j.avsg.2013.08.011.
2. Moreau P, Albat B, Thévenet A. Surgical treatment of extracranial internal carotid artery aneurysm. *Ann Vasc Surg.* 1994; 8(5): 409-16. doi: 10.1007/BF02133059.
3. Белов Ю.В., Степаненко А.Б., Кизыма А.Г. Аневризма внутренней сонной артерии. Клиника, хирургическое лечение, результаты // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2007. – №1. – С.15-18. [Belov YuV, Stepanenko AB, Kizyuma AG. Aneurysm of the internal carotid artery: Clinical presentation, surgical treatment, and outcomes. *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2007; 1: 15-18. (In Russ.)]
4. Гавриленко А.В., Синявин Г.В. Хирургическое лечение больных с аневризмами сонных артерий // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2012. – №1. – С.15-18. [Gavrilenko AV, Sinyavin GV. Surgical treatment of patients with carotid artery aneurysms. *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2012; 1: 15-18. (In Russ.)]
5. De Jong KP, Zondervan PE, van Urk H. Extracranial carotid artery aneurysms. *Eur J Vasc Surg.* 1989; 3(6): 557-62. doi: 10.1016/s0950-821x(89)80132-x.
6. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия 1989; 608-655. [Burakovskiy VI, Bokeriya LA. *Cardiovascular Surgery.* Moscow: Meditsina. 1989: 608-655. (In Russ.)]
7. Steven G, Friedman MD. *A history of vascular surgery*, 7nd ed. Oxford: Blackwell Futura. 2005; 226. doi: 10.1002/9780470750773.
8. Cronenwett J, Johnston KW. *Rutherford's Vascular Surgery*, 7th edn, 2010. Saunders Elsevier. London. 2448 p.
9. Dimitza A. Aneurysms of the carotid arteries: report of 2 cases. *Angiology.* 1956; 7(3): 218-227. doi: 10.1177/000331975600700302.
10. Beall ACJr, Crawford ES, Cooley DA, DeBaKey ME. Extracranial Aneurysms of the Carotid Artery. Report of seven cases. *Postgraduate Medical Journal.* 1962; 32: 93-102. doi: 10.1080/00325481.1962.11692659.
11. El-Sabrout R, Cooley DA. Extracranial carotid artery aneurysms: Texas Heart Institute experience. *J Vasc Surg.* 2000; 31(4): 702-12. doi: 10.1067/mva.2000.104101.
12. Miksic K. Surgical aspects of fusiform and saccular extracranial carotid artery aneurysms. *Cardiovasc. Surg.* 1997; 5: 190-195.
13. Moreau P. Surgical treatment of extracranial internal carotid artery aneurysm. *Ann. Vasc. Surg.* 1994; 8: 409-416.
14. Zhou W, Lin PH, Bush RL, et al. Carotid artery aneurysm: evolution of management over two decades. *J Vasc Surg.* 2006; 43(3): 493-6; discussion 497. doi: 10.1016/j.jvs.2005.11.023.
15. El-Sabrout R, Cooley DA. Extracranial carotid artery aneurysms: Texas Heart Institute experience. *J Vasc Surg.* 2000; 31(4): 702-12. doi: 10.1067/mva.2000.104101.
16. Bower TC, Pairolo PC, Hallett JW, et al. Brachiocephalic Aneurysm: the Case for Early Recognition and Repair. *Annals of Vascular Surgery.* 1991; 5(2): 125-132. doi: 10.1007/bf02016744.
17. Galyfos G, Eleftheriou M, Theodoropoulos C, et al. Open versus endovascular repair for extracranial carotid aneurysms. *Journal of Vascular Surgery.* 2021; 74(3): 1017-1023.e5. doi: 10.1016/j.jvs.2021.04.038.