

УДК 616.133.3

Р.А. Виноградов^{1,2}, В.В. Матусевич^{2*}, А.Б. Закеряев¹

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛОЖНОЙ АНЕВРИЗМЫ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЕКТОМИИ И КАРОТИДНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ

¹ ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

² ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Краснодар, Россия

✉ *В.В. Матусевич, ГБУЗ НИИ – ККБ №1, 350086, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167, e-mail: dr.matusevich@mail.ru

В статье описан клинический случай хирургического лечения ложной аневризмы экстракраниального отдела внутренней сонной артерии у 69-летнего пациента после неоднократного оперативного лечения стенозирующего атеросклероза внутренней сонной артерии. Диагностический алгоритм состоял из триплексного сканирования брахиоцефальных артерий, церебральной ангиографии и мультиспиральной компьютерной томографии с внутривенным контрастированием. Пациенту была выполнена каротидная эндартерэктомия в сочетании с реконструкцией внутренней сонной артерии и удалением ранее имплантированного стента и синтетической заплаты. Послеоперационный период протекал без осложнений. Патогистологическое исследование операционного материала доказало, что расширение внутренней сонной артерии является ложной аневризмой, причиной которой послужил атеросклероз, а также перенесенное ранее оперативное вмешательство.

Ключевые слова: ложная аневризма сонной артерии, аневризмы периферических артерий, каротидная эндартерэктомия, реконструкция внутренней сонной артерии, каротидная ангиопластика.

R.A. Vinogradov^{1,2}, V.V. Matusevich^{2*}, A.B. Zakeryaev¹

CLINICAL CASE OF SURGERY FOR FALSE ANEURYSM OF THE INTERNAL CAROTID ARTERY AFTER CAROTID ENDARTERECTOMY AND CAROTID ANGIOPLASTY

¹ Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1, Krasnodar, Russia

² Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

✉ *V.V. Matusevich, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1, 350086, Krasnodar, 167, 1st May str., e-mail: dr.matusevich@mail.ru

In this article a clinical case of surgical treatment for false aneurysm of extracranial department of an internal carotid artery in a 69-year-old patient after numerous surgical treatment for stenosis atherosclerosis of an internal carotid is described. The diagnostic algorithm consisted of triplex scanning of brachiocephalic arteries, a cerebral angiography and a multispiral computer tomography with intravenous contrast enhancement. This patient underwent carotid endarterectomy in combination with reconstruction of an internal carotid and removal of earlier implanted stent and a synthetic patch were performed. The postoperative period was uneventful. Histological assessment proved that extension of an internal carotid was caused by a false aneurysm. Previous surgery and atherosclerosis were the reasons of aneurysm formation.

Key words: false aneurysm of carotid artery, aneurysms of peripheral arteries, carotid endarterectomy, internal carotid artery reconstruction, carotid angioplasty.

Введение

Ложная аневризма внутренней сонной артерии может быть вызвана травмой, перенесенным ранее оперативным вмешательством, инфильтрированием метастатических лимфатических узлов и новообразованиями [1]. После перенесенной каротидной эндартерэктомии частота развития ложной аневриз-

мы составляет 0,3-0,6% [2]. Аневризмы этой локализации, по мнению разных авторов, могут достигать до 0,4-4% от числа аневризм периферических артерий различных локализаций [3]. Формирование ложных аневризм может быть сопряжено с инфекцией на фоне ранее выполненного оперативного вмешательства с применением синтетической заплаты, а раз-

вите ложных аневризм может наблюдаться в любое время после операции [4]. Хирургическое лечение аневризм внутренних сонных артерий является одной из самых сложных и актуальных проблем сосудистой хирургии. Сложность оперативного лечения аневризм экстракраниального отдела внутренних сонных артерий обусловлена тесным расположением к анатомически важным структурам: подъязычному, языкоглоточному, блуждающему нервам; многообразием топографо-анатомических особенностей, клиническим течением заболевания. Операции на сонных артериях – одни из самых распространенных в практике сосудистого хирурга, однако только 0,1-2% оперативных вмешательств выполняются по поводу аневризм на экстракраниальном отделе сонных артерий [5].

Клиническое наблюдение

Больной С., 69 лет, поступил в отделение сосудистой хирургии НИИ – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского г. Краснодара в декабре 2017 года с жалобами на наличие пульсирующего образования в области переднемедиальной поверхности шеи слева. Из анамнеза стало известно, что ранее выполнялась каротидная эндартерэктомия из левой внутренней сонной артерии по классической методике синтетической заплатой Jotec в 2009 году, затем ангиопластика левой внутренней сонной артерии с имплантацией стента Wallstent 4,0x70 мм в 2011 году. В 2013 году перенес ишемический инсульт в левом каротидном бассейне.

При триплексном сканировании: диаметр в проксимальной части внутренней сонной артерии аневризматически расширен до 22 мм на протяжении 40 мм с пристеночными тромботическими наслоениями, более выраженными по передней стенке. В проекции бифуркации общей сонной артерии и внутренней сонной артерии, в просвете аневризматически рас-

ширенной внутренней сонной артерии определяются гиперэхогенные сигналы от стента, диаметр проксимальной части 9 мм, дистальное – 5 мм, с ЛСК на выходе – 50 см/с.

При МСКТ с внутривенным контрастированием (омнипак 50 мл) определяется картина энцефалопатии, постинсультных изменений в левой теменной области. Состояние после имплантации стента внутренней сонной артерии слева, КТ-картина аневризмы левой внутренней сонной артерии (более вероятно, ложная аневризма). Стеноз стента в проксимальном отделе. Задняя трифуркация правой ВСА (рис. 1-4).

При проведении церебральной ангиографии в проксимальной трети стента определяется стеноз 50%, в дистальной трети – 45%, также определяется аневризма общей сонной артерии с вовлечением устья внутренней сонной артерии округлой формы размерами 10x10 мм.

На основании проведенного обследования больному установлен диагноз: Ложная аневризма левой внутренней сонной артерии. ХСМН IV ст. Состояние после классической каротидной эндартерэктомии из левой внутренней сонной артерии с пластикой из синтетического материала Jotec (2009 г.), транслюминальной баллонной ангиопластики левой внутренней сонной артерии с имплантацией стента Wallstent 4,0x70 мм (2011 г.).

Сопутствующие заболевания: Гипертоническая болезнь 1 степени, 2 стадии, риск 3. ХСН ПА, II ФК по NYHA.

Принято решение о выполнении оперативного лечения в объеме: аневризмэктомии, удаления стента и синтетической заплаты, реконструкции левой внутренней сонной артерии.

Операция проводилась под эндотрахеальным наркозом, положение больного – на спине с валиком под



Рис. 1. Аксиальный срез КТ (аневризма внутренней сонной артерии, имплантированный стент внутренней сонной артерии).



Рис. 2. Просвет аневризмы внутренней сонной артерии с ранее имплантированным стентом.

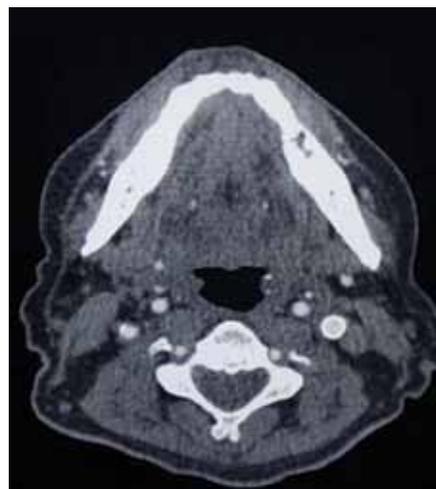


Рис. 3. Просвет сонных артерий на уровне основания нижней челюсти.

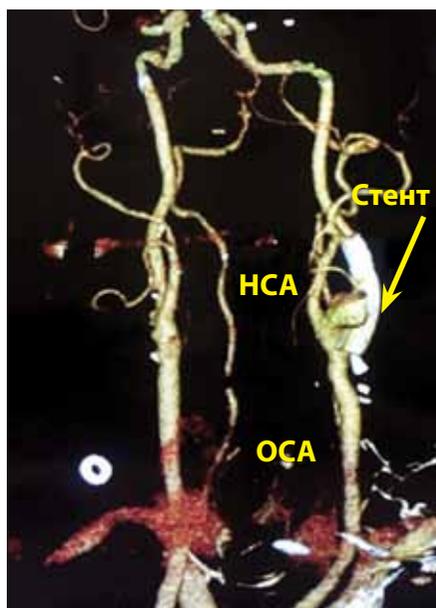


Рис. 4. 3D картина аневризмы внутренней сонной артерии.

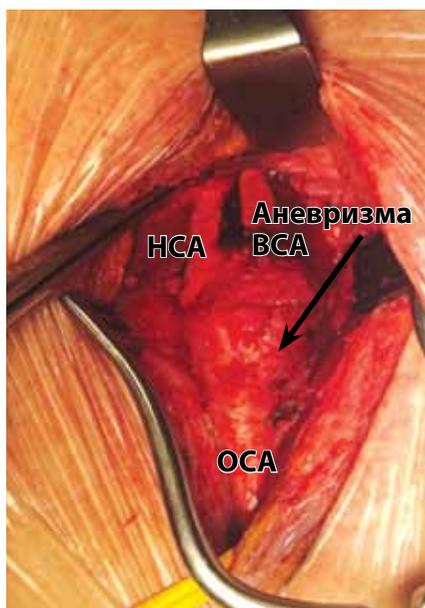


Рис. 5. Скелетизированная бифуркация сонных артерий.

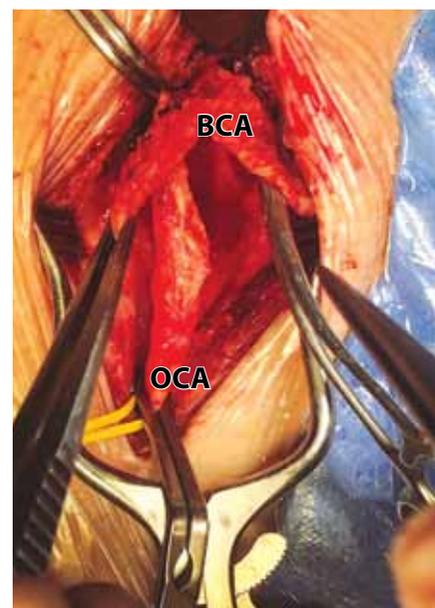


Рис. 6. Аневризмотория внутренней сонной артерии.

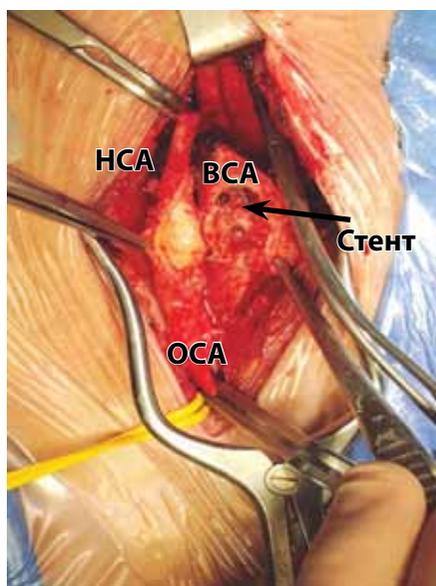


Рис. 7. Ранее имплантированный стент в просвете внутренней сонной артерии.

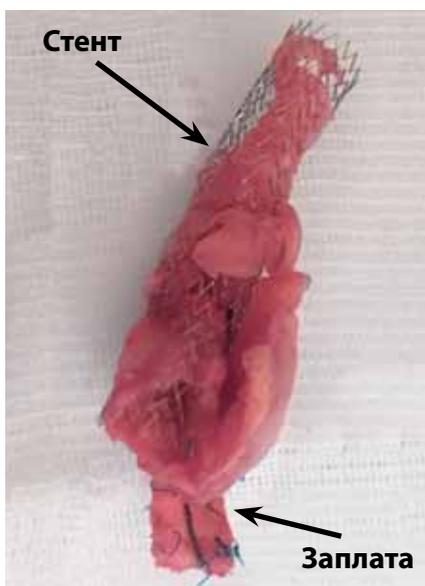


Рис. 8. Макропрепарат, синтетическая заплата, ранее имплантированный стент.



Рис. 9. Бифуркация сонных артерий после реконструкции с помощью ксеноперикарда.

7-ым шейным позвонком, голова повернута в противоположную сторону. После обработки операционного поля растворами антисептиков произведен разрез по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы слева длиной 10 см. Послойно тупо и остро разделены ткани. Скелетизирована общая, наружная и внутренняя сонные артерии, выделена капсула ложной аневризмы приустьевое отдела внутренней сонной артерии (рис. 5). Артерии взяты на держалки. Внутривенно введено 5000 ЕД. гепарина внутривенно. Пережаты сосудистыми атравматичными зажимами. Вскрыта фиброзная капсула ложной аневризмы от устья левой внутренней сонной артерии (рис. 6). В просвете определяется ранее имплантиро-

ванный стент и стенозирующая атеросклеротическая бляшка (рис. 7). Лопаткой для эндартерэктомии извлечена атеросклеротическая бляшка вместе со стентом (рис. 8) в просвете и фрагмент протеза, составляющий нижнюю стенку левой внутренней сонной артерии (после пластики при классической каротидной эндартерэктомии). Иссечены стенки ложной аневризмы, отправлены на ПГИ. Нижняя стенка пересечена продольно, сформировано два лоскута. Лоскуты подшиты нитью пролен 6,0 непрерывным обвивным швом к общей сонной артерии. С целью профилактики послеоперационного стеноза бифуркации сонных артерий принято решение выполнить пластику сонных артерий заплатой из ксеноперикарда (рис. 9) ни-

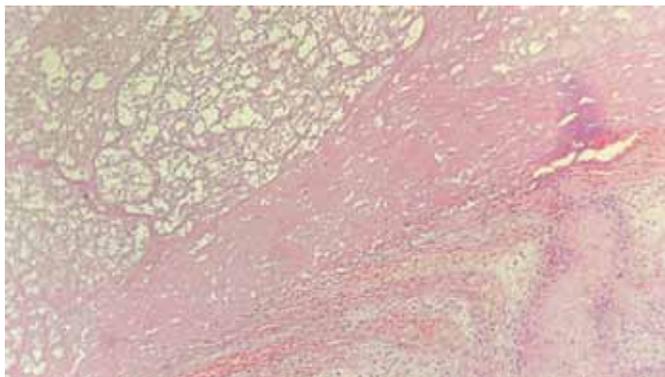


Рис. 10. Гистологическая картина.

тью пролен 6,0 непрерывным обвивным швом. Время окклюзии – 26 минут. Пуск кровотока, тщательный гемостаз. Дренирование раны по Редону. Послойное ушивание раны. Наложена асептическая повязка.

При гистологическом исследовании микропрепарата: фрагмент стенки сосуда с пристеночными атероматозными массами и гиалинозом, кровоизлиянием и умеренной диффузной лейкоцитарной инфильтрацией (рис. 10).

Антибиотикопрофилактика проводилась препаратами группы цефалоспоринов в дозировке 2,0 внутривенно однократно перед оперативным вмешательством. В послеоперационном периоде пациент получал гипотензивную, антиагрегантную и антибиотикотерапию.

На 7-е сутки пациенту выполнено триплексное сканирование сонных артерий слева, область анастомоза проходима, линейная скорость кровотока в пределах нормы. Послеоперационный период протекал удовлетворительно, без особенностей и осложнений, рана заживала первичным натяжением, швы без признаков воспаления, дренаж удален на 2-е сутки после операции. В течении первых суток после оперативного вмешательства пациент находился в условия отделения анестезиологии и реанимации. На 2-е сутки переведен в палату. Выписан из стационара на 8-е сутки после операции.

Обсуждение

Успехом в лечении ложных аневризм внутренних сонных артерии является ранняя диагностика. Диагностическим минимумом при выявлении пульсирующих образований шеи является триплексное сканирование брахиоцефальных артерий, к тому же УЗ-диагностика позволяет выявить ложные аневризмы на ранней стадии развития [6]. МСКТ также вносит неоценимый вклад в диагностику ложных аневризм брахиоцефальных артерий, особенно с целью визуализации проходимости интракраниального отдела внутренней сонной артерии. При естественном течении ложные аневризмы брахиоцефальных артерий могут приводить к летальности и неврологиче-

ским нарушениям с частотой 80 и 40% соответственно [7]. Подводя итоги, можно сказать что, ложная аневризма экстракраниального отдела внутренней сонной артерии – это редкая патология, единственным радикальным методом лечения является открытая реконструктивная операция, за счет которой можно добиться хороших результатов в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Выводы

1. При наличие пульсирующего образования шеи, выполнение триплексного сканирования брахиоцефальных артерий является обязательным, а выполнение МСКТ позволяет планировать объем реконструкции при оперативном вмешательстве.

2. При наличие ложной аневризмы внутренней сонной артерии стоит придерживаться активной хирургической тактики с целью профилактики разрыва и развития неврологических осложнений в результате эмболизации артерий головного мозга фрагментами аневризматической чаши.

3. При проведении транслюминальной баллонной ангиопластики со стентированием в отдаленные сроки после классической каротидной эндартерэктомии по поводу рестеноза возможна дислокация стента, развитие тромбоза полости ложной аневризмы, что повышает риски нарушения мозгового кровообращения.

Литература/References

1. Kim H.O., Ji Y.B., Lee S.H., Jung C., Tae K. Cases of common carotid artery pseudoaneurysm treated by stent graft. *Case Rep Otolaryngol.* 2012;2012;674-827. DOI: 10.1155/2012/674827.
2. Ahuja V., Tefera G. Successful covered stent-graft exclusion of carotid artery pseudoaneurysm: two case reports and review of literature. *Ann. Vasc. Surg.* 2007; 21:367-372.
3. Rowell R.J., Rzuclidlo E.M., Schermerhorn M.L. Stent-graft treatment of a large internal carotid artery vein graft aneurism. *J. Vasc. Surg.* 2003;37:1310-1313.
4. Naylor A.R. Prosthetic Patch Infection After Carotid Endarterectomy / Naylor A.R., Payne D., London N.J.M., Thompson M.M., Dennis M.S., Sayers R.D., Bell P.R.F. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2002;23:11-16.
5. R.El-Sabrou, Cooley D.A. Extracranial carotid artery aneurism: Texas Heart Institute experience *J. Vasc. Surg.* 2000;31(4):702-712.
6. Lazaris A., Sayers R.D., Thompson M.M., Bell P.R., Naylor A.R. Patch corrugation on duplex ultrasonography may be an early warning of prosthetic path infection. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2005;29:91-92.
7. Berkmen T., Troffkin N., Wakhloo A.K. Direct percutaneous puncture of a cervical internal carotid artery aneurism for coil placement after previous incomplete stent assisted endovascular treatment. *AJNR Am. Neuroradiol.* 2003;24:1230-1233.

Сведения об авторах

Виноградов Р.А., к.м.н., заведующий отделением сосудистой хирургии, НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского, ассистент кафедры хирургии №1 ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: viromal@mail.ru.

Матусевич В.В., клинический ординатор кафедры кардиохирургии и кардиологии ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: dr.matusevich@mail.ru.

Закеряев А.Б., сердечно-сосудистый хирург отделения сосудистой хирургии, НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: aslan.zakeryaev@gmail.com.

Конфликт интересов отсутствует.

Статья поступила 26.07.2018 г.

Author credentials

Vinogradov RA, CMS, head of the vascular surgery department, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1, assistant of surgery department №1 ATF, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia). E-mail: viromal@mail.ru.

Matusevich V.V., resident of cardiac surgery and cardiology department ATF, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia). E-mail: dr.matusevich@mail.ru.

Zakeryaev A.B., cardiovascular surgeon, department of vascular surgery, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1 (Krasnodar, Russia). E-mail: aslan.zakeryaev@gmail.com.

Conflict of interest: none declared.

Accepted 26.07.2018