

СПОНТАННОЕ ТРОМБИРОВАНИЕ ДИСТАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ ВЕРХНЕЙ МОЗЖЕЧКОВОЙ АРТЕРИИ

В.С. Колотвинов, О.В. Марченко, А.Э. Цориев, А.А. Страхов, П.А. Ошурков, И.Р. Улицкий

МАУ «Городская клиническая больница №40»,
Кафедра нервных болезней и нейрохирургии ГБОУ ВПО УГМУ
ул. Волгоградская, 189, Екатеринбург

Цель исследования. Обзор данных литературы и анализ тактики лечения пациента с дистальной аневризмой ВМА.

Материалы и методы. Проведен обзор данных литературы и клиническое наблюдение пациента с аневризмой ВМА (анализ медицинской документации с проспективным наблюдением за пациентом).

Результаты. У пациента в остром периоде субарахноидального кровоизлияния по данным церебральной ангиографии (ЦАГ) верифицирована дистальная фузиформная аневризма ВМА, через 3 мес отмечено увеличение аневризмы в размерах. Во время МР-ангиографии пациент перенес приступ головокружения, после чего по данным МРТ и ЦАГ верифицировано тотальное тромбирование аневризмы и несущего сосуда. На контрольной ЦАГ через 1 год данных за реканализацию артерии и аневризмы левой ВМА не получено. Клинически — неврологического дефицита нет.

Заключение. В отношении дистальных аневризм ВМА консервативная тактика может стать альтернативой открытой и эндоваскулярной хирургии, сопряженной с рисками ишемических осложнений при треппинге несущей артерии.

Ключевые слова: верхняя мозжечковая артерия, спонтанное тромбирование аневризмы, дистальные аневризмы.

The distal aneurysms of superior cerebellar artery (SCA) are very rare pathology with no clear recommendations concerning treatment strategy.

Objective: to present the clinical case and literature review concerning distal aneurysms of SCA.

Material and methods. The review of literature was conducted and clinical observation with follow-up of patient with distal aneurysm of SCA was performed.

Results. The distal fusiform aneurysm of SCA was verified according to the data of digital subtraction angiography (DSA) in patient with acute subarachnoid hemorrhage with following aneurysm enlargement in 3 months. This patient once suffered from acute vertigo during MRA procedure. The following MRA and DSA procedures revealed total thrombosis of aneurysm and parent artery. The control DSA in 1 year showed no signs of aneurysm and left SCA refilling. Patient had no neurological deficit.

Conclusion. The conservative treatment for distal SCA aneurysms may be as effective as microsurgical and endovascular treatment which can result in ischemic damages in case of surgical trapping of parent artery.

Key words: superior cerebellar artery, spontaneous thrombosis of aneurysm, distal aneurysm.

Введение

Дистальные аневризмы верхней мозжечковой артерии (ВМА) встречаются всего в 0,2% наблюдений от всех интракраниальных аневризм [6]. В мировой литературе опубликовано около 40 наблюдений аневризм данной локализации [4, 6-14]. Учитывая редкость данной патологии, нет четких рекомендаций по ведению пациентов с дистальными аневризмами ВМА. Существует несколько вариантов хирургического лечения аневризм ВМА: клипирование, эндоваскулярная окклюзия, укрепление стенки аневризмы различными материалами либо треппинг несущей артерии [4, 6, 7, 9-11, 13, 14]. Выбор метода хирур-

гического лечения зависит от индивидуальных анатомических особенностей аневризм. Крайне редко происходит спонтанное тотальное тромбирование дистальных аневризм ВМА с отсутствием последующей реканализации при проведении контрольных исследований [4, 8, 10].

Отсутствие статистически достоверного для анализа количества зафиксированных наблюдений аневризм указанной локализации определяет невозможность проведения исследований, направленных на выработку единой стратегии ведения данной категории пациентов. В этой связи возрастает актуальность описания и публикации каждого конкретного клинического наблюдения.

Приводим клиническое наблюдение.

Пациент К., 37 лет, на фоне полного благополучия отметил появление резкой боли в затылочной области. За медицинской помощью не обращался, лечился самостоятельно — без эффекта. Через 4 дня развился эпизод нарушения сознания, после чего больной был госпитализирован в ЦГБ г. Ирбита, где выполнена компьютерная томография (КТ) головного мозга и КТ-ангиография интракраниальных сосудов с внутривенным контрастированием. По данным проведенных обследований верифицировано субарахноидальное кровоизлияние (САК), Fisher 2, патологии сосудов не выявлено. Пациент переведен в клинику нервных болезней и нейрохирургии МАУ «ГКБ №40» для дообследования и определения тактики дальнейшего лечения. При госпитализации тяжесть состояния пациента обусловлена общемозговой и менингеальной симптоматикой в виде головной боли и ригидности затылочных мышц; очагового неврологического дефицита не выявлено (Hunt — Hess II).

Для уточнения диагноза и решения вопроса о дальнейшей тактике лечения, было принято решение о проведении диагностической церебральной ангиографии (ЦАГ). По данным ЦАГ на 5-е сутки после эпизода кровоизлияния, верифицирована фузиформная аневризма левой верхней мозжечковой артерии (ВМА) (3,2x4,4x3,0 мм), спазм обеих ВМА, передняя трифуркация правой внутренней сонной артерии (ВСА) (рис. 1). Учитывая наличие церебрального ангиоспазма, размеров, формы и локализации аневризмы принято решение воздержаться от оперативного лечения в остром периоде САК. Пациент переведен в неврологический стационар по месту жительства для консервативного лечения, рекомендована повторная ЦАГ через несколько месяцев.

Через 3 мес от начала заболевания пациент повторно госпитализирован в нейрохирургический стационар МАУ «ГКБ №40». При поступлении неврологического дефицита зафиксировано не было. Пациенту выполнена ЦАГ, выявлена фузиформная аневризма S3-сегмента левой ВМА

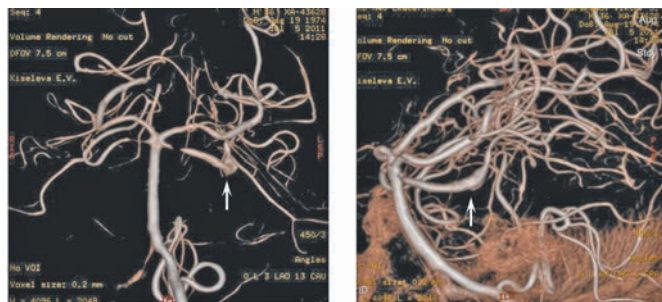


Рис. 1. Церебральная ангиограмма через 5 дней после кровоизлияния: фузиформная аневризма левой ВМА (стрелка), размерами 3,2x4,4x3,0 мм, спазм обеих ВМА, передняя трифуркация правой ВСА.
Fig. 1. Cerebral angiogram in 5 days after subarachnoid hemorrhage demonstrates fusiform aneurysm of left SCA (arrow) sized 3,2x4,4x3,0 mm as well as angiospasm of both SCAs and anterior trifurcation of right ICA.

размерами 4,1x4,4x6,0 мм, гипоплазия A1-сегмента левой ПМА, передняя трифуркация правой ВСА (рис. 2).

По результатам магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга, визуализирована аневризма левой ВМА размером 6 мм, расположенная между наметом мозжечка сверху и корешком тройничного нерва снизу (рис.3).

Учитывая увеличение размеров аневризмы, молодой возраст пациента, САК в анамнезе, принято решение об оперативном лечении. Выбор метода вмешательства, открытого или эндоваскулярного, основывался на желании сохранить просвет несущей артерии. С учетом анализа возможных рисков, связанных с окклюзией артерии и развитием неврологической симптоматики, пациенту было запланировано открытое хирургическое вмешательство — клипирование фузиформной дистальной аневризмы левой ВМА с формированием просвета артерии и укреплении её стенок с использованием подвисочного доступа. Накануне операции, через 10 сут после повторной госпитализации, пациенту была выполнена МР-ангиография для понимания особенностей венозного оттока от левого полушария головного мозга и возможности пересечения вены Лаббе без риска развития венозного инфаркта в процессе доступа к вырезке намета мозжечка. Во время проведения МРТ пациент почувствовал головокружение. При исследовании зафиксировано спонтанное тромбирование аневризмы левой ВМА: ни до, ни после введения контрастного вещества признаков кровотока в аневризме нет, диаметр левой ВМА меньше, чем правой, признаков ее фокальной или

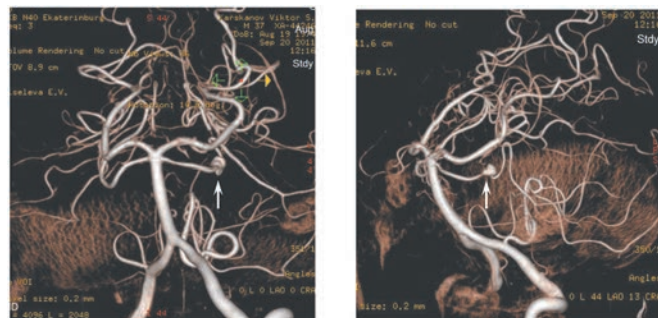


Рис. 2. Церебральная ангиограмма через 3 мес после кровоизлияния: фузиформная аневризма S3-сегмента левой ВМА (стрелка), размерами 4,1x4,4x6,0 мм.
Fig. 2. Cerebral angiogram in 3 months after subarachnoid hemorrhage demonstrates fusiform aneurysm of S# segment of left SCA (arrow) sized 4,1x4,4x6,0 mm.

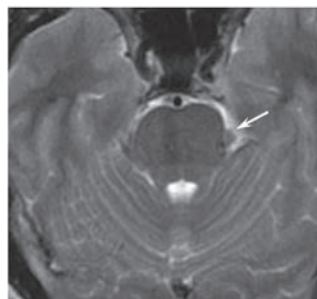


Рис. 3. МР-томограмма головного мозга: аневризма левой ВМА (стрелка), размером 6 мм.
Fig. 3. Brain MRI — aneurysm of left SCA (arrow) sized 6 mm.

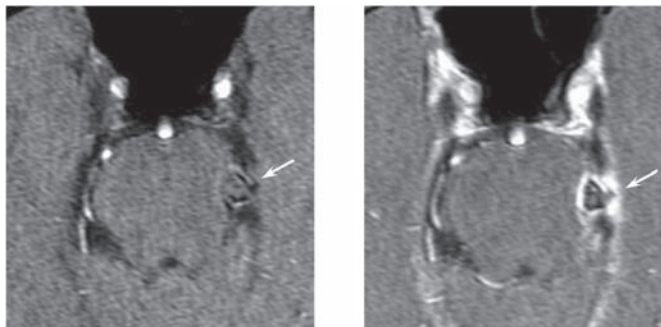


Рис. 4. МР-томограмма: спонтанное тромбирование аневризмы левой ВМА (слева — до введения контрастного вещества (стрелка), справа — после введения контрастного вещества (стрелка)).

Fig. 4. Brain MRI demonstrates spontaneous thrombosis of aneurysm of left SCA (at the left — before contrast (arrow), at the right — after contrast (arrow)).

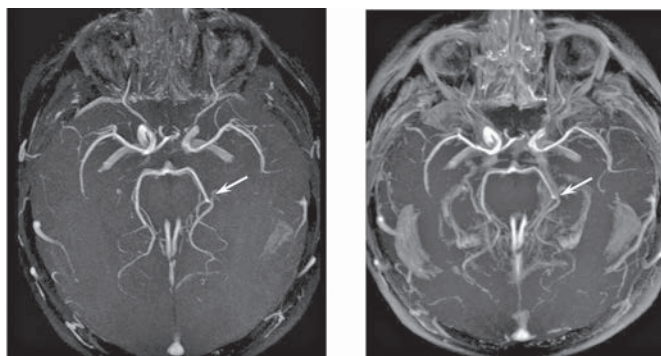


Рис. 5. МР-ангиограмма: спонтанное тромбирование аневризмы левой ВМА (слева — до введения контрастного вещества (стрелка), справа — после введения контрастного вещества (стрелка)).

Fig. 5. MR-angiogram presents spontaneous thrombosis of aneurysm of left SCA (at the left — before contrast (arrow), at the right — after contrast (arrow)).

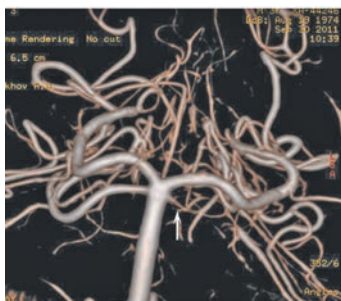


Рис. 6. Церебральная ангиограмма: отсутствие аневризмы левой ВМА, выраженное уменьшение диаметра ВМА (стрелка).

Fig. 6. Cerebral angiograms demonstrates the absence of SCA aneurysm and significant decrease of SCA diameter (arrow).

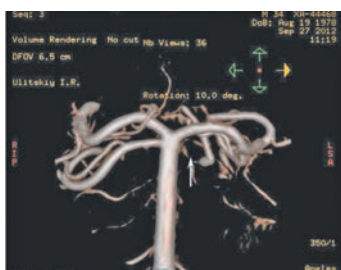


Рис. 7. Церебральная ангиограмма через 1 год после начала заболевания: окклюзия левой ВМА (стрелка).

Fig. 7. Cerebral angiogram in 1 year after disease beginning confirmed the absence of left SCA (arrow).

диффузной дилатации не выявлено (рис. 4, 5). Для верификации спонтанного тромбирования дистальной аневризмы левой ВМА пациенту проведена ЦАГ. На полученных ангиограммах определено отсутствие изображения левой ВМА (рис. 6). В связи со спонтанным тромбированием аневризмы оперативное вмешательство решено не проводить. Пациент выписан под наблюдение невролога по месту жительства.

Срок катамнеза — 1 год. На контрольной ангиографии через 1 год: признаки окклюзии левой ВМА, данных за реканализацию артерии и аневризмы левой ВМА не получено (рис. 7). Клинически — неврологического дефицита нет. Пациент выписан под наблюдение невролога по месту жительства, рекомендована МР-ангиография церебральных артерий через 5 лет.

Обсуждение

Дистальные аневризмы ВМА следует относить к аневризмам редкой локализации. В доступной нам литературе мы нашли описание 378 наблюдений подобных аневризм [4, 6-14]. Дистальные аневризмы ВМА описаны у 21 мужчины и 16 женщин, средний возраст — 42 года (от 7 до 77 лет). В большинстве случаев заболевание манифестировало САК — 27 пациентов, гораздо реже транзиторными ишемическими атаками (ТИА) — 4 наблюдения, в 6 наблюдениях — нарушением функции черепных нервов. Оперативное лечение проведено 33 пациентам (2 — эмболизация микроспиральями, 16 — клипирование аневризмы, 8 — треппинг, 4 — окклюзия несущего сосуда и 3 — резекция аневризмы вместе с артериовенозной мальформацией). Спонтанное тромбирование дистальных аневризм ВМА отмечено в 13 наблюдениях: в 4 — тотальное тромбирование полости аневризмы вместе с несущим сосудом, в 9 — частичное тромбирование. В 8 наблюдениях с частичным тромбированием выполнено хирургическое вмешательство: в 3 — клипирование шейки аневризмы, в 1 — эмболизация полости аневризмы микроспиральями, в 4 — треппинг либо окклюзия несущего сосуда.

Спонтанное тромбирование интракраниальных аневризм, особенно гигантских и крупных, не являются редкостью, по данным литературы составляет от 13 до 20% случаев [2, 3, 15, 16]. Причиной формирования тромба в полости крупных, гигантских аневризм служит изменение реологических свойств крови на фоне значительного замедления потока крови, формирования турбулентных потоков в связи с большой разницей между размером шейки и купола аневризмы.

В опубликованных ранее 3 наблюдениях спонтанного тотального тромбирования дистальных аневризм ВМА речь шла об аневризмах среднего размера (максимальным диаметром до 12 мм). Начало заболевания проявилось САК в 1 наблюдении и ТИА у 2 пациентов. В 2 наблюдениях у пациентов с ТИА при госпитализации по данным МР- и КТ-ангиографии верифицированы

дистальные аневризмы ВМА, при последующих исследованиях, выполненных в течение первых суток от госпитализации, выявлено отсутствие кровотока в аневризме и по ВМА. У одного пациента, перенесшего САК, произошло постепенное тромбирование полости аневризмы и несущего сосуда, отмеченное при контрольных исследованиях через 1 и 2 мес от начала заболевания. Неврологического дефицита после спонтанного тромбирования аневризм у пациентов не было.

В представленном наблюдении у пациента после перенесенного САК верифицирована фузиформная дистальная аневризма левой ВМА малого размера (3,2x4,4x3,0 мм). При контрольных исследованиях отмечено увеличение размеров аневризмы (4,1x4,4x6,0 мм) с последующим тромбированием полости аневризмы и ВМА. Очагов ишемии в стволе мозга, мозжечке не выявлено, пациент выписан без неврологического дефицита.

На наш взгляд, причиной формирования аневризмы, в этом клиническом наблюдении, стала травматизация ВМА о вырезку намета мозжечка, что привело к формированию трансмуральной диссекции артерии и САК. Такой механизм возникновения дистальных аневризм описан в литературе [5, 9]. В дальнейшем произошла неполная регенерация сосуда с формированием фузиформной аневризмы, однако последующие субинтимальные диссекции привели сначала к росту аневризмы, а затем к обратной отслойке интимы, тромбированию дистальной части ВМА и полости аневризмы с проксимальными отделами ВМА.

В пользу диссекционной природы аневризмы в данном наблюдении свидетельствуют наличие сужения ВМА проксимальнее шейки аневризмы (см. рис. 2), фузиформный характер аневризмы, увеличение размеров и последующий спонтанный тромбоз аневризмы.

Заключение

Из-за редкой встречаемости подобных аневризм отсутствует сформированная тактика их лечения. Современная неинвазивная сосудистая визуализация с использованием МРТ, МР-ангиографии (как с контрастом, так и без контрастирования), КТ-ангиографии позволяет с достаточной надежностью оценивать данные аневризмы, снижая необходимость прямой ЦАГ. Возможно, в отношении дистальных аневризм ВМА консервативная тактика может стать альтернативой открытой и эндоваскулярной хирургии, сопряженной с рисками ишемических осложнений при треппинге несущей артерии.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Колотвинов Владимир Сергеевич — к.м.н., нейрохирург высшей категории, зам. главного врача по нейрохирургии МАУ ГКБ №40, e-mail: kolotvinov@gkb40.ur.ru

Марченко Ольга Викторовна — нейрохирург МАУ ГКБ №40

Цориев Андрей Эльдарович — к.м.н, рентгенолог высшей категории

Страхов Андрей Александрович — к.м.н, рентгенолог высшей категории, руководитель направления интервенционной нейрохирургии МАУ ГКБ №40

Ошурков Павел Александрович — нейрохирург
Улицкий Илья Романович — рентгенолог, нейрохирург

620102 Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 189

ЛИТЕРАТУРА

- Black S.P., German W.J. Observations on the relationship between the volume and the size of the orifice of experimental aneurysms //Journal of neurosurgery. — 1960. — V. 17. — P. 984-990.
- Cantore G., Santoro A., Da Pian R. Spontaneous occlusion of supraclinoid aneurysms after the creation of extra-intracranial bypasses using long grafts: report of two cases // Neurosurgery. — 1999. — V. 44. — №. 1. — P. 216-219.
- Carlson D.H., Thomson D. Spontaneous thrombosis of a giant cerebral aneurysm in five days Report of a case // Neurology. — 1976. — V. 26. — №. 4. — P. 334-334.
- Danet M., Raymond J., Roy D. Distal superior cerebellar artery aneurysm presenting with cerebellar infarction: report of two cases //American journal of neuroradiology. — 2001. — V. 22. — №. 4. — P. 717-720.
- Krings T., Choi I. S. The many faces of intracranial arterial dissections //Interventional Neuroradiology. — 2010. — V. 16. — №. 2. — P. 151-160.
- Matricali B., Seminara P. Aneurysm Arising from the Medical Branch of the Superior Cerebellar Artery //Neurosurgery. — 1986. — V. 18. — №. 3. — P. 350-352.
- Kang M.C. et al. Coil Embolization of Ruptured Thrombosed Distal Superior Cerebellar Artery Aneurysm: A Case Report // Journal of cerebrovascular and endovascular neurosurgery. — 2012. — V. 14. — №. 3. — P. 243-246.
- Nakau H. et al. Acute disappearance of ruptured aneurysm located near the origin of the superior cerebellar artery-case report //Neurologia medico-chirurgica. — 2007. — V. 47. — №. 10. — P. 468-470.
- Nussbaum E.S. et al. Dissecting peripheral superior cerebellar artery aneurysms: Report of two cases and review of the literature //Surgical neurology international. — 2011. — V. 2.
- Ohta H. et al. Spontaneous total thrombosis of distal superior cerebellar artery aneurysm //Acta neurochirurgica. — 2001. — V. 143. — №. 8. — P. 837-843.
- Peluso J.P.P. et al. Superior cerebellar artery aneurysms: incidence, clinical presentation and midterm outcome of endovascular treatment //Neuroradiology. — 2007. — V. 49. — №. 9. — P. 747-751.
- Pozzati E., Tognetti F., Padovani R. et al. Superior cerebellar artery aneurysms. // J Neurosurg Sci. — 1980. — V. 24. — P. 85-88.24.
- Rodriguez-Hernández A. et al. Distal aneurysms of intracranial arteries: application of numerical nomenclature, predilection for cerebellar arteries, and results of surgical management //World neurosurgery. — 2013. — V. 80. — №. 1. — P. 103-112.
- Sherman D.G., Salmon J.H. Ocular bobbing with superior cerebellar artery aneurysm: case report //Journal of neurosurgery. — 1977. — V. 47. — №. 4. — P. 596-598.
- Whittle I.R., Dorsch N.W., Besser M. Spontaneous thrombosis in giant intracranial aneurysms //Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. — 1982. — V. 45. — №. 11. — P. 1040-1047.
- Whittle I.R. et al. Spontaneous thrombosis of a giant intracranial aneurysm and ipsilateral internal carotid artery: case report //Journal of neurosurgery. — 1982. — V. 56. — №. 2. — P. 287-289.