

Клинический случай разрыва аневризмы задней оболочечной артерии

Для корреспонденции:

Никита Андреевич Мамонов, aprikol@bk.ru

Поступила в редакцию 21 сентября 2021 г.

Исправлена 11 октября 2021 г.

Принята к печати 18 октября 2021 г.

Цитировать: Мамонов Н.А., Горощенко С.А., Рожченко Л.В., Самочерных К.А. Клинический случай разрыва аневризмы задней оболочечной артерии. *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2022;26(1):97-103. <http://dx.doi.org/10.21688/1681-3472-2022-1-97-103>

Финансирование

Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ORCID ID

Н.А. Мамонов,

<https://orcid.org/0000-0002-0545-033X>

С.А. Горощенко,

<https://orcid.org/0000-0001-7297-3213>

Л.В. Рожченко,

<https://orcid.org/0000-0002-0974-460X>

К.А. Самочерных,

<https://orcid.org/0000-0001-5295-4912>

© Н.А. Мамонов, С.А. Горощенко, Л.В. Рожченко, К.А. Самочерных, 2022

Статья открытого доступа, распространяется по лицензии [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Н.А. Мамонов, С.А. Горощенко, Л.В. Рожченко, К.А. Самочерных

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А.Л. Поленова — филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аневризма задней оболочечной артерии — редкая патология. Разрыв такой аневризмы может привести к серьезным последствиям для здоровья больного. Для хирургического лечения используют микрохирургические и внутрисосудистые методы. В стационар РНХИ им. проф. А.Л. Поленова поступила пациентка 19 лет на 21-е сутки после субарахноидально-вентрикулярного кровоизлияния из аневризмы правой задней оболочечной артерии. При поступлении предъявляла жалобы на головную боль. В неврологической картине была мозжечковая симптоматика в виде атаксии верхних конечностей. По данным церебральной ангиографии выявили анастомоз между правой задней оболочечной артерией и гипоплазированным р1-сегментом правой задней нижней мозжечковой артерии дистальнее аневризмы. Внутрисосудистым методом выполнили окклюзию аневризмы отделяемой микроспиралью. Пациентку выписали на третьи сутки на амбулаторное наблюдение с полным регрессом неврологической симптоматики. На контрольной церебральной ангиографии через 3 мес. отметили тромбоз аневризмы с несущим сегментом артерии, а также перестройку основного кровотока данного бассейна через ранее гипоплазированную заднюю нижнюю мозжечковую артерию. В литературе нашли лишь 9 подобных наблюдений. По нашему мнению, внутрисосудистое лечение данной патологии эффективно и безопасно, а анастомоз дистальнее аневризмы позволил избежать нарушения кровоснабжения в сосудистом бассейне пораженной артерии.

Ключевые слова: аневризма; внутрисосудистое лечение; задняя оболочечная артерия; клинический случай

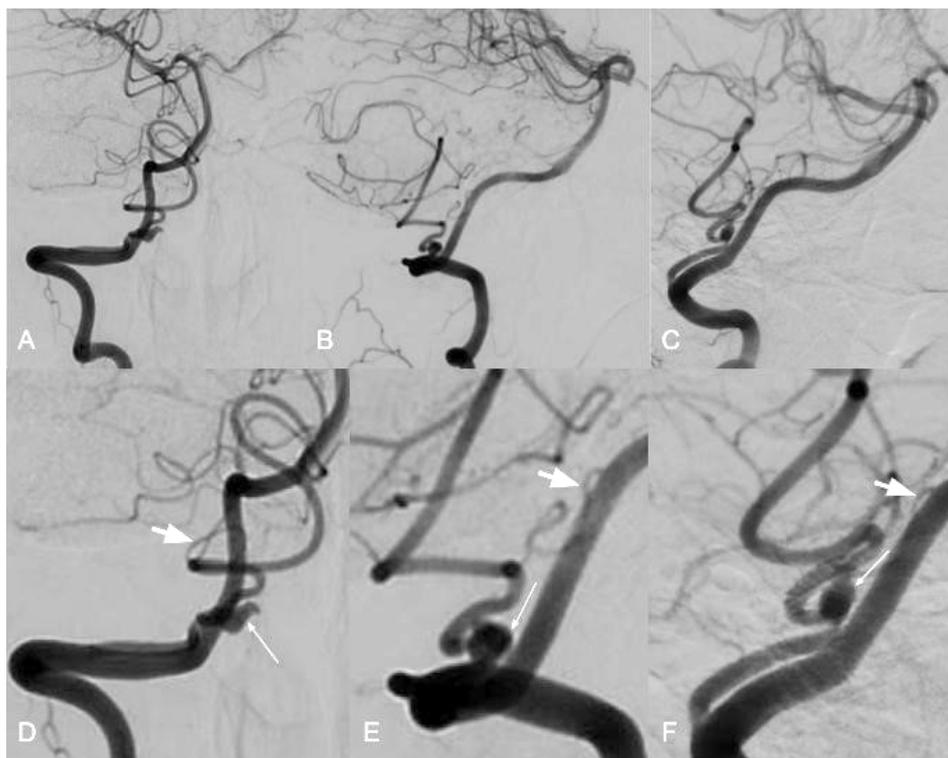
Введение

Аневризмы задней оболочечной артерии (ЗОА) крайне редки [1; 2]. В мировой литературе имеются единичные публикации об их выявлении. Формирование аневризм ЗОА часто связано с сопутствующим патологическим процессом: дуральной артериовенозной фистулой, опухолью краниовертебральной области или задней черепной ямки.

В подобных условиях в ЗОА часто повышается скорость кровотока, что приводит к гемодинамическому стрессу и в дальнейшем к аневризмам [3–5]. В литературе также описаны аневризмы ЗОА, связанные с перенесенной тупой травмой головы и шеи [6–8]. При разрыве аневризмы ЗОА в зависимости от ее локализации может возникать кровоизлияние в эпидуральное или субдуральное пространство,

Рис. 1. Селективная правосторонняя вертебральная ангиография: прямая (А), боковая (В), косая (С), прицельная прямая (D), прицельная боковая (Е), прицельная косая (F) проекции.

Тонкой белой стрелкой указана контрастируемая мешотчатая аневризма задней оболочечной артерии с дивертикулом. Толстой белой стрелкой указан гипоплазированный р1-сегмент правой задней нижней мозжечковой артерии



в паренхиму мозга с возможным вентрикулярным распространением [1; 2; 9; 10].

Основным методом нейровизуализации, как правило, является мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) головного мозга, по данным которой выявляют признаки внутричерепного кровоизлияния, однако далеко не всегда МСКТ — исчерпывающий метод диагностики аневризмы. Для верификации аневризмы ЗОА выполняют церебральную ангиографию — «золотой стандарт» диагностики.

Для лечения аневризм данной локализации описаны как микрохирургические, так и внутрисосудистые техники [1–6; 11–13]. В работе представлены случаи успешного внутрисосудистого лечения разорвавшейся аневризмы ЗОА и обзор литературы по теме.

Клинический случай

Пациентка 19 лет поступила в стационар по месту жительства. Утром вскоре после пробуждения у нее остро развились сильнейшая головная боль и тошнота с многократной рвотой. При МСКТ выявили субарахноидально-вентрикулярное кровоизлияние с распространением крови в IV желудочек

и водопровод мозга. По данным МСКТ-ангиографии головного мозга, проведенной в стационаре по месту жительства, заподозрили мешотчатую аневризму устья правой задней нижней мозжечковой артерии (ЗНМА).

После стабилизации состояния пациентку перевели в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова в геморрагическом периоде (на 21-е сут. после разрыва аневризмы). При поступлении предъявляла жалобы на головную боль, системное головокружение, в неврологическом статусе была мозжечковая атаксия в верхних конечностях. В РНХИ повторно выполнили МСКТ головного мозга, по данным которой выявили регресс кровоизлияния, отсутствие ишемии в мозжечке и гидроцефалии. При селективной церебральной ангиографии отметили контрастирование мешотчатой аневризмы гипертрофированного интрадурального отдела правой ЗОА, анастомозирующей дистальнее аневризмы с гипоплазированным р1-сегментом правой ЗНМА (рис. 1, 2). Размер аневризмы 3,5 × 4,0 мм, дивертикул неправильной формы в области дна 1,7 мм, шейка 2,3 мм.

Для предотвращения повторного разрыва аневризмы решили провести внутрисосудистую операцию — окклюзию аневризмы отделяемыми спиралями (рис. 3).

Рис. 2. 3D-реконструкция вертебробазилярного бассейна справа: боковая (А), косая (В), прямая (С) проекции. Белой стрелкой указан анастомоз между правой задней оболочечной артерией и правой задней нижней мозжечковой артерией



По данным контрольной интраоперационной ангиографии отметили окклюзию аневризмы (тип А по Raymond – Roy) с замедлением кровотока по правой ЗОА. Пациентку выписали в стабильном, компенсированном состоянии на амбулаторное наблюдение по месту жительства на третьи сутки после операции, неврологическая симптоматика полностью регрессировала. Через 3 мес. провели контрольную церебральную ангиографию, по данным которой выявили тромбирование сегмента ЗОА, несущего аневризму, с увеличением диаметра р1-сегмента правой задней нижней мозжечковой артерии (рис. 4).

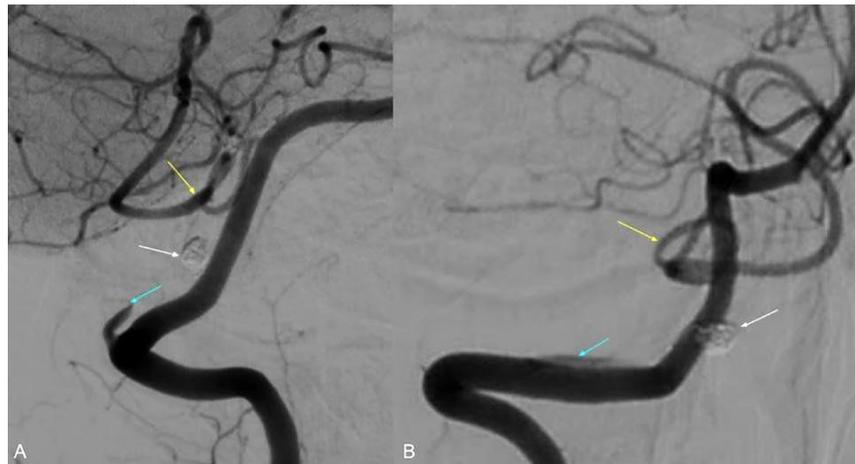
Обсуждение

ЗОА типично начинается от V3-сегмента позвоночной артерии [14]. Описано также ее отхождение от V4-сегмента позвоночной артерии, от затылочной артерии [15–17], восходящей глоточной артерии [18], шейного сегмента внутренней сонной артерии [19] или ЗНМА [20; 21]. Эти вариации могут быть результатом особенностей эмбрионального развития [20]. В описываемом наблюдении ЗОА отходила от V3-сегмента правой позвоночной артерии в типичном месте.

Рис. 3. Контрольная правосторонняя вертебральная ангиография: боковая (А), прямая (В) проекции. Визуализируется тип окклюзии аневризмы А по Raymond – Roy. Белой стрелкой указана микроспираль в полости аневризмы



Рис. 4. Селективная правосторонняя вертебральная ангиография через 3 мес. после окклюзии аневризмы задней оболочечной артерии: косая (А), прямая (В) проекции. Тромбированный сегмент задней оболочечной артерии с аневризмой указаны белой стрелкой, анастомоз с задней нижней мозжечковой артерией не визуализируется с восстановлением полноценного кровотока по р1-сегменту правой задней нижней мозжечковой артерии (указано желтой стрелкой). Проксимальный отдел задней оболочечной артерии контрастируется до мышечной ветви малого калибра (указана голубой стрелкой)



ЗОА имеет экстракраниальный и внутричерепной сегменты. Экстракраниальный сегмент извилистый, что, вероятно, можно объяснить компенсаторным приспособлением к моторике шеи [22]. Внутричерепной сегмент относительно прямой [23]. После отхождения ЗОА проходит в бороздке для позвоночной артерии по верхнему краю задней дуги атланта по направлению к задне-боковому краю большого затылочного отверстия, где входит в твердую мозговую оболочку [11]. Затем поднимается почти параллельно внутреннему затылочному гребню, достигая твердой мозговой оболочки над медиальными ямками мозжечка и серпом мозжечка, и проходит над синусным стоком, достигая твердой мозговой оболочки тенториальной поверхности мозжечка [24].

ЗОА обеспечивает кровоснабжение твердой мозговой оболочки, расположенной над корой мозжечка между поперечным синусом и стоком синусов вверху и задним краем большого затылочного отверстия внизу. Этот регион — зона смежного кровоснабжения со средними менингеальными артериями и ветвями затылочной артерии [15; 25]. Гипоперфузия через ЗНМА, обусловленная гипоплазией р1-сегмента, с течением времени может вызвать эндогенную реваскуляризацию территории ЗНМА посредством развития трансдуральных анастомозов ЗОА – ЗНМА, что позволяет предотвратить дистальную ишемию бассейна ЗНМА [8]. В клиническом случае по данным нейровизуализации выявили анастомоз ЗОА – ЗНМА дистальнее гипоплазированного р1-сегмента задней нижней мозжечковой артерии.

Аневризмы ЗОА могут быть гемодинамическими и диссекционными, возникающими в результате травматического повреждения. Мы нашли опи-

сания девяти наблюдений с аневризмами ЗОА [1–6; 11–13]. Сводные данные по этим исследованиям представлены в *таблице*.

Среди них было 4 гемодинамических и 5 травматических диссекционных аневризм. В одном наблюдении аневризма была расположена на атипично отходящей ЗОА от р1-сегмента ЗНМА [4]. S.W. Chang и соавт. описали тромбоз р1-сегмента ЗНМА с формированием аневризмы ЗОА, расположенной проксимальнее зоны анастомоза между ЗОА и р2-сегментом ЗНМА [12]. В остальных сообщениях аневризма ЗОА сочеталась с сопутствующей церебральной патологией: дуральной артериовенозной фистулой [3] и нейробластомой мозжечка [5]. Во всех описанных наблюдениях гемодинамические аневризмы ЗОА сформировались в условиях повышенного кровотока по несущей артерии.

В нашем наблюдении аневризма, вероятно, имела гемодинамическую природу, так как нейровизуализация показала анастомоз с гипоплазированным р1-сегментом ЗНМА и формированием аневризмы на интрадуральной части ЗОА; также в анамнезе не было травмы головы и шеи, другой сопутствующей патологии.

Клиническая картина манифестации аневризм ЗОА крайне разнообразна. S. Okuno и соавт., J.P. Aronson и соавт., S.W. Chang и соавт., J.D. Ehrhardt Jr. и соавт. описали картину субарахноидального кровоизлияния [4; 11–13]. К.Р. Raugor и соавт. изучали субарахноидально-вентрикулярное кровоизлияние [5], М. Higurashi и соавт. и F. Goetz и соавт. [1; 6] — субдуральную гематому. Сочетание эпидуральной гематомы и внутрижелудочкового кровоизлияния опубликовали V.E. Toro и соавт. при диссекционной посттравматической аневризме ЗОА с экстра-интра-

Публикации в литературе, посвященные аневризмам задней оболочечной артерии

Первый автор статьи, год публикации	Возраст (годы), пол	Тип кровоизлияния	Причина	Метод лечения	Исход
1. V.E. Toro, 1993 [2]	22, м	Внутрижелудочковое, эпидуральная гематома	ЧМТ, перелом затылочной кости	Микрохирургический	Смерть
2. S. Okuno, 1998 [4]	55, ж	Субарахноидальное	Спонтанное	Микрохирургический	Отсутствие неврологического дефицита
3. M. Higurashi, 2002 [1]	–	Субарахноидальное, субдуральная гематома	ЧМТ, перелом затылочной кости	Микрохирургический	Легкий неврологический дефицит
4. J.P. Aronson, 2008 [11]	65, м	Субарахноидальное	Спонтанное	Микрохирургический	Отсутствие неврологического дефицита
5. S.W. Chang, 2009 [12]	56, м	Субарахноидальное	Спонтанное	Микрохирургический	Отсутствие неврологического дефицита
6. K. Muro, 2010 [3]	29, ж	Нервавшаяся аневризма	Дуральная артериовенозная фистула	Микрохирургический	Выраженный неврологический дефицит
7. F. Goetz, 2011 [6]	63, ж	Субарахноидальное, субдуральная гематома	ЧМТ, перелом затылочной кости	Внутрисосудистый	Выраженный неврологический дефицит
8. K.P. Raygor, 2014 [5]	23, ж	Субарахноидальное с распространением в желудочковую систему	Гемангиобластома мозжечка	Внутрисосудистый	Смерть
9. J.D. Ehrhardt Jr., 2021 [13]	69, м	Субарахноидальное	ЧМТ, перелом затылочной кости	Внутрисосудистый	Выраженный неврологический дефицит

Примечание. ЧМТ — черепно-мозговая травма.

дуральным распространением [2]. В нашем наблюдении аневризма ЗОА проявилась разрывом с субарахноидально-вентрикулярным кровоизлиянием.

Для лечения аневризм ЗОА эффективно как микрохирургическое, так и внутрисосудистое лечение. По мнению ряда авторов, независимо от того, какой метод используется, и аневризму, и несущую артерию следует одновременно иссекать или окклюдировать [5; 6]. Однако другие исследователи считают, что следует избегать повреждения ЗОА, чтобы обезопасить имеющиеся трансдуральные анастомозы [12; 26].

В шести из девяти описанных случаев применяли микрохирургический метод. S.W. Chang и соавт., S. Okuno и соавт. сообщают о клипировании аневризмы [4; 12]. J.P. Aronson и соавт., V.E. Toro и соавт. выполнили коагуляцию аневризмы [2; 11]. M. Higurashi и соавт., K. Muro и соавт. резецировали аневризму вместе с несущей ее артерией [1; 3]. Три из девяти описанных аневризм ЗОА оперировали внутрисосудистым способом с деконструктивной

эмболизацией аневризмы и несущей артерии адгезивной композицией [5; 13] или отделяемыми микроспиралями [6]. Мы выбрали внутрисосудистый способ лечения как наиболее безопасный, что в итоге привело к выздоровлению пациентки.

Заключение

Аневризмы ЗОА являются крайне редкой сосудистой патологией и зачастую связаны с сопутствующим патологическим процессом, который увеличивает объемную скорость кровотока и повышает гемодинамический стресс в артерии. В описываемом случае аневризма имела гемодинамическую природу и располагалась на анастомозе ЗОА с гипоплазированным p1-сегментом ЗНМА. Внутрисосудистая окклюзия аневризмы отделяемыми микроспиралями с отсроченным тромбированием ЗОА — безопасный и эффективный метод лечения, что имеет особое значение для аневризм, оперированных в геморрагическом периоде.

Список литературы / References

- Higurashi M., Takemoto Y., Osano S., Noguchi N., Fujitsu K. [A case of post-traumatic pseudoaneurysm on the posterior meningeal artery]. *No Shinkei Geka*. 2002;30(10):1111-1115. PMID: 12404772.
- Toro V.E., Fravel J.F., Weidman T.A., Figueroa R.E., Flannery A., Binet E.F. Posttraumatic pseudoaneurysm of the posterior meningeal artery associated with intraventricular hemorrhage. *AJNR Am J Neuroradiol*. 1993;14(1):264-266. PMID: 8427103; PMCID: PMC8334453.
- Muro K., Adel J.G., Gottardi-Littell N.R., Getch C.C., Batjer H.H. True aneurysm on the posterior meningeal artery associated with a dural arteriovenous fistula: case report. *Neurosurgery*. 2010;67(3):E876-E877. PMID: 20657313. <https://doi.org/10.1227/01.NEU.0000383246.54694.9A>
- Okuno S., Touho H., Ohnishi H., Karasawa J. Ruptured aneurysm at the bifurcation of the posterior meningeal artery from the proximal posterior inferior cerebellar artery. *Acta Neurochir (Wien)*. 1998;140(6):629-630. PMID: 9755334. <https://doi.org/10.1007/s007010050152>
- Raygor K.P., Rowland N.C., Cooke D.L., Solomon D.A., Huang M.C. Aneurysm of the posterior meningeal artery embedded within a dorsal exophytic medullary hemangioblastoma: surgical management and review of literature. *J Cerebrovasc Endovasc Neurosurg*. 2014;16(3):293-298. PMID: 25340034; PMCID: PMC4205258. <https://doi.org/10.7461/jcen.2014.16.3.293>
- Goetz F., Lanfermann H., Nakamura M., Krauss J.K., Hong B. Life-threatening hemorrhage from a traumatic aneurysm of the posterior meningeal artery: treatment with coil embolization. *Cent Eur Neurosurg*. 2011;72(3):162-165. PMID: 20491001. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1253347>
- Chedid M.K., Vender J.R., Harrison S.J., McDonnell D.E. Delayed appearance of a traumatic intracranial aneurysm. Case report and review of the literature. *J Neurosurg*. 2001;94(4):637-641. PMID: 11302667. <https://doi.org/10.3171/jns.2001.94.4.0637>
- Wang G., Yu J., Hou K., Guo Y., Yu J. Clinical importance of the posterior meningeal artery: a review of the literature. *Neuroradiol J*. 2019;32(3):158-165. PMID: 30924401; PMCID: PMC6512203. <https://doi.org/10.1177/1971400919840843>
- Higazi I., el-Banhawy A., el-Nady F. Importance of angiography in identifying false aneurysm of the middle meningeal artery as a cause of extradural hematoma. Case report. *J Neurosurg*. 1969;30(2):172-176. PMID: 5780889. <https://doi.org/10.3171/jns.1969.30.2.0172>
- Roski R.A., Owen M., White R.J., Takaoka Y., Bellon E.M. Middle meningeal artery trauma. *Surg Neurol*. 1982;17(3):200-203. PMID: 7079938. [https://doi.org/10.1016/0090-3019\(82\)90280-4](https://doi.org/10.1016/0090-3019(82)90280-4)
- Aronson J.P., Murray P.J., Ogilvy C.S. Rupture of a pseudoaneurysm of the posterior meningeal artery at its anomalous origin from the posteroinferior cerebellar artery: case report. *Neurosurgery*. 2008;63(3):E608; discussion E608. PMID: 18812940. <https://doi.org/10.1227/01.NEU.0000325256.72308.AF>
- Chang S.W., Kakarla U.K., Sharma G.K., Spetzler R.F. Posterior inferior cerebellar artery origin thrombosis with aneurysm of collateralized posterior meningeal artery presenting as subarachnoid hemorrhage: case report. *Neurosurgery*. 2009;65(4):E818-E819. PMID: 19834362. <https://doi.org/10.1227/01.NEU.0000351782.08917.81>
- Ehrhardt J.D. Jr., Elkbuli A., McKenney M., Renda M. Multidisciplinary management of a traumatic posterior meningeal artery pseudoaneurysm: A case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep*. 2021;82:105933. PMID: 33957406; PMCID: PMC8113848. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.105933>
- Tsutsumi M., Kazekawa K., Aikawa H., Iko M., Kodama T., Nii K., Matsubara S., Etou H., Sakamoto K., Tanaka A. Development of unusual collateral channel from the posterior meningeal artery after endovascular proximal occlusion of the posterior inferior cerebellar artery. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2007;47(11):503-505. PMID: 18037804. <https://doi.org/10.2176/nmc.47.503>
- Merland J.J., Bories J., Djindjian R. The blood supply of the falx cerebri, the falx cerebelli and the tentorium cerebelli. *J Neuroradiol*. 1977;4(2):175-202. PMID: 122726.
- Théron J., Lasjaunias P., Moret J., Merland J.J. Vascularization of the posterior fossa dura mater. *J Neuroradiol*. 1977;4(2):203-224. PMID: 122727.
- Kiyosue H., Tanoue S., Okahara M., Hori Y., Kashiwagi J., Sagara Y., Kubo T., Mori H. Angioarchitecture of transverse-sigmoid sinus dural arteriovenous fistulas: evaluation of shunted pouches by multiplanar reformatted images of rotational angiography. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2013;34(8):1612-1620. PMID: 23518358; PMCID: PMC8051449. <https://doi.org/10.3174/ajnr.A3428>
- Hsu C.Y., Sheu J.J., Huang K.M., Li Y.W. Bilateral anomalous origins of the posterior meningeal artery from the ascending pharyngeal arteries. *J Neuroradiol*. 2001;28(2):123-125. PMID: 11466497.
- Kwak S., Nagashima T., Kobayashi S. Anomalous origin of the posterior meningeal artery from the internal carotid artery. *Neuroradiology*. 1980;19(2):103-104. PMID: 7366833. <https://doi.org/10.1007/BF00342604>
- Tanohata K., Maehara T., Noda M., Katoh H., Sugiyama S., Okazaki A. Anomalous origin of the posterior meningeal artery from the lateral medullary segment of the posterior inferior cerebellar artery. *Neuroradiology*. 1987;29(1):89-92. PMID: 3822110. <https://doi.org/10.1007/BF00341048>
- Bojanowski W.M., Rigamonti D., Spetzler R.F., Flom R. Angiographic demonstration of the meningeal branch of the posterior cerebral artery. *AJNR Am J Neuroradiol*. 1988;9(4):808. PMID: 3135732; PMCID: PMC8332018.
- Manelfe C., Roulleau J., Combrelles R., Grisoli F. [The vascularization of the dura mater of the occipital foramen]. *Neurochirurgie*. 1971;17(6):469-480. PMID: 5137738.
- Newton T.H. The anterior and posterior meningeal branches of the vertebral artery. *Radiology*. 1968;91(2):271-279. PMID: 4298412. <https://doi.org/10.1148/91.2.271>
- Shukla V., Hayman L.A., Ly C., Fuller G., Taber K.H. Adult cranial dura I: intrinsic vessels. *J Comput Assist Tomogr*. 2002;26(6):1069-1074. PMID: 12488763. <https://doi.org/10.1097/00004728-200211000-00038>
- Yu J., Guo Y., Xu B., Xu K. Clinical importance of the middle meningeal artery: A review of the literature. *Int J Med Sci*. 2016;13(10):790-799. PMID: 27766029; PMCID: PMC5069415. <https://doi.org/10.7150/ijms.16489>
- Ohshima T., Handa T., Ishikawa K., Miyachi Sh., Matsuo N., Kawaguchi R., Takayasu M. Posterior meningeal artery origin patterns among 300 cases and their clinical importance. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2018;27(7):2032-2034. PMID: 29598906. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.02.059>

Rupture of posterior meningeal artery aneurysm: case report

Nikita A. Mamonov, Sergey A. Goroshchenko, Larisa V. Rozhchenko, Konstantin A. Samochernykh

Polenov Research Neurosurgical Institute, Almazov National Medical Research Center, Saint Petersburg, Russian Federation

Corresponding author. Nikita A. Mamonov, aprikol@bk.ru

An aneurysm of the posterior meningeal artery is a rare pathology. However, rupture of this aneurysm can lead to serious consequences for the patient's health. For the surgical treatment, both microsurgical and endovascular methods are used. A 19-year-old patient was admitted to our hospital on day 21 after suffering a subarachnoid-ventricular hemorrhage from an aneurysm of the right posterior meningeal artery. On admission, the patient complained of a headache. Cerebellar symptoms were noted in the neurological status. According to digital subtraction angiography, the patient had an anastomosis between the posterior meningeal artery and the hypoplastic p1-segment of the right posterior inferior cerebellar artery distal to the aneurysm. Endovascular method was used to occlude the aneurysm with a detachable coil. The patient was discharged on the third day with total regress of neurological symptoms. Control cerebral angiography 3 months later showed thrombosis of the aneurysm with the supporting segment of the parent artery, as well as restructuring of the main blood flow of this basin through the previously hypoplastic posterior inferior cerebellar artery. In the literature, we found only 9 such cases. Endovascular treatment of this pathology is, in our opinion, effective and safe, and the presence of an anastomosis distal to the aneurysm made it possible to avoid disruption of blood supply in the vascular basin of the affected artery.

Keywords: aneurysm; case report; endovascular treatment; posterior meningeal artery

Received 21 September 2021. Revised 11 October 2021. Accepted 18 October 2021.

Funding: The study did not have sponsorship.

Conflict of interest: Authors declare no conflict of interest.

Contribution of the authors: The authors contributed equally to this article.

ORCID ID

N.A. Mamonov, <https://orcid.org/0000-0002-0545-033X>

S.A. Goroshchenko, <https://orcid.org/0000-0001-7297-3213>

L.V. Rozhchenko, <https://orcid.org/0000-0002-0974-460X>

K.A. Samochernykh, <https://orcid.org/0000-0001-5295-4912>

Copyright: © 2022 Mamonov et al. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

How to cite: Mamonov N.A., Goroshchenko S.A., Rozhchenko L.V., Samochernykh K.A. Rupture of posterior meningeal artery aneurysm: case report. *Patologiya krovoobrashcheniya i kardiokhirurgiya = Circulation Pathology and Cardiac Surgery*. 2022;26(1):97-103. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.21688/1681-3472-2022-1-97-103>