

КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ РІДКІСНИХ АРТЕРІОВЕНОЗНИХ ШУНТІВ ТА ЇХ ЕНДОВАСКУЛЯРНЕ ЛІКУВАННЯ

Д.В. ЩЕГЛОВ, О.Є. СВИРИДЮК, С.В. КОНОТОПЧИК,
А.В. БАРКАНОВ

ДУ «Науково-практичний центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії
НАМН України», м. Київ

Проаналізовано результати ендovasкулярного лікування 9 хворих з артеріовенозними шунтами. У 7 випадках застосовано метод стаціонарної оклюзії аферента з використанням відокремлюваних балонів-катетерів, мікроспіралей, у решті випадків — реконструктивне роз'єднання артеріовенозного шунта.

Ключові слова: артеріовенозні шунти, ендovasкулярна оклюзія.

Артеріовенозна мальформація (АВМ) — це складна вроджена судинна патологія, яка характеризується прямим шунтуванням між артеріями та венами і відсутністю капілярної сітки [1]. АВМ трапляються з частотою 1–15 на 100 тис. населення на рік. Основними клінічними виявами АВМ є інтракраніальні крововиливи та судомні напади [3]. Ризик розриву асимптомних АВМ дорівнює 2–4% на рік. Ризик повторного інтракраніального крововиливу становить від 6% до 33% у перший рік з поступовим зниженням ризику в наступні роки до 2% [2]. Артеріовенозні шунти є рідкісним різновидом АВМ — 4,7–7,0% від усіх артеріовенозних мальформацій. Окремої класифікації артеріовенозних шунтів не використовують, лише виділяють як підгрупи в класифікаціях дуральних, пі-альних, вертеброюгулярних анастомозів. Особливість гемодинаміки та будова шунта обмежують використання рідких емболізуючих сумішей через високий ризик міграції

у венозне русло, що може спричинити катастрофічні наслідки.

Матеріали та методи

Проаналізовано історію хвороб 9 хворих з артеріовенозними шунтами, серед них було 4 (44%) чоловіки та 5 (56%) жінок віком від 8 до 37 років (середній вік — 22 роки).

Обстеження хворих передбачало збір анамнезу, неврологічний та соматичний огляд, застосування нейровізуалізаційних методів (комп'ютерна і магнітно-резонансна томографія, селективна церебральна ангіографія за Сельдингером).

Статистичну обробку результатів досліджень проводили за допомогою програм Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 у режимі Windows XP.

Результати та обговорення

Проведений аналіз виявив, що у 6 випадках мали місце інтракраніальні, а в 3 — екстракраніальні артеріовенозні шунти. Залежно від басейну кровопостачання розподіл інтракраніальних шунтів був таким: з каротидного басейну — у 4 (66%) випадках,

Свиридюк Олег Євгенович

лікар-нейрохірург

*ДУ «Науково-практичний центр ендovasкулярної
нейрорентгенохірургії НАМН України»*

Адреса: м. Київ, вул. Малиновського, буд. 11, кв. 276.

Тел.: 0673450298

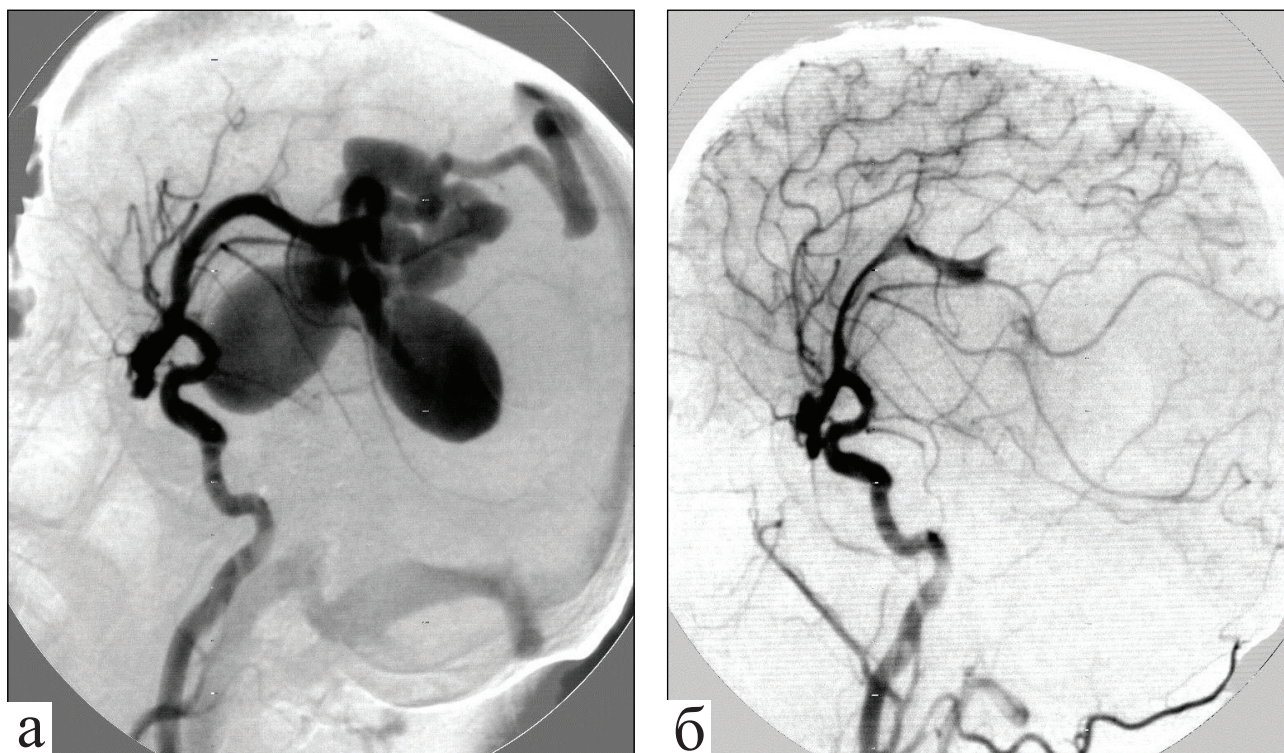


Рис. 1. Хворий Б., 34 роки: А — селективна церебральна ангіографія дала змогу виявити артеріоенозний шунт з численними аневризмами на дренажувальній вені; Б — ангіограма після дистальної оклюзії аферента за допомогою відокремлюваного балона-катетера

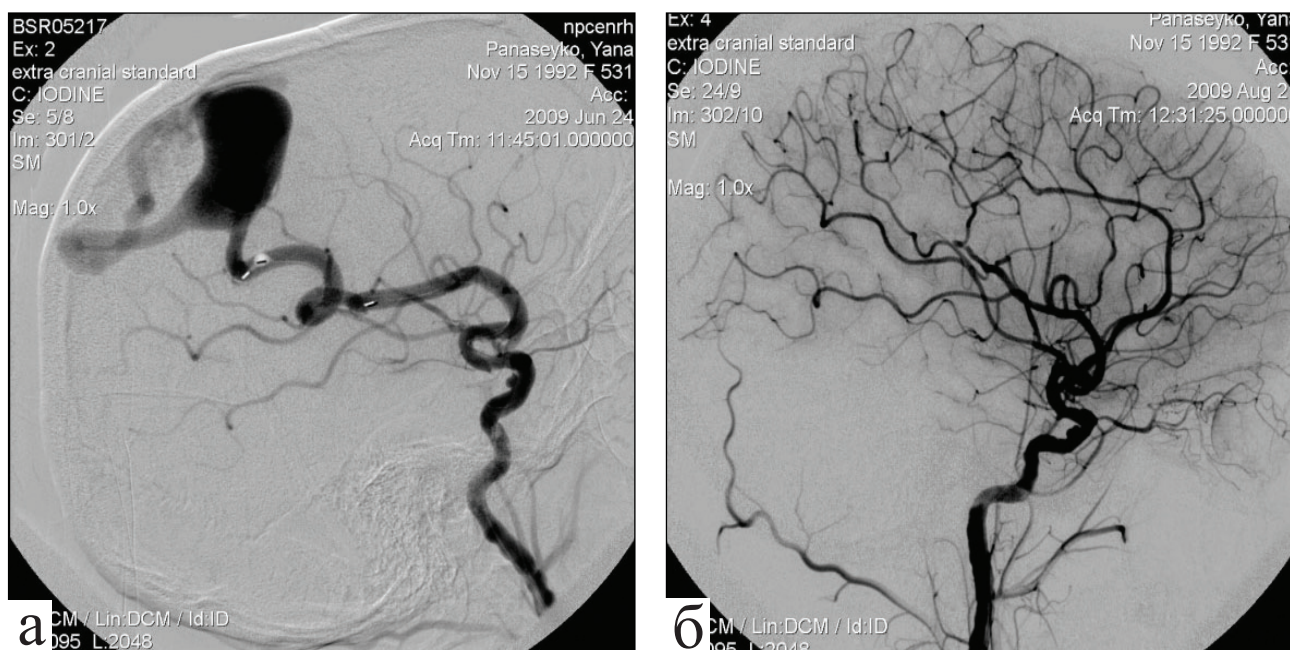


Рис. 2. Хворий П., 21 рік: А — інтраопераційна ангіографія дала змогу виявити артеріовенозну фістулу. У просвіті артерії (максимально близько до артеріовенозного переходу) видно відокремлюваний та допоміжний балон-катетер, використані для роз'єднання фістули; Б — контрольне обстеження, проведене через 3 міс, засвідчило відсутність фістули

з вертебрального — у 2 (34%). Екстракраніальні шунти в обох випадках були між вертебральною артерією в ділянці V2 та шийним венозним сплетенням.

Інтракраніальні шунти у 3 випадках ви-

явились судомними нападами, в 1 — паренхіматозно-ventрикулярною геморагією, у 2 — цефалгічним синдромом. Виявами екстракраніальних шунтів були цервікалгічний синдром та поява пульсуючих підшкірних вен.

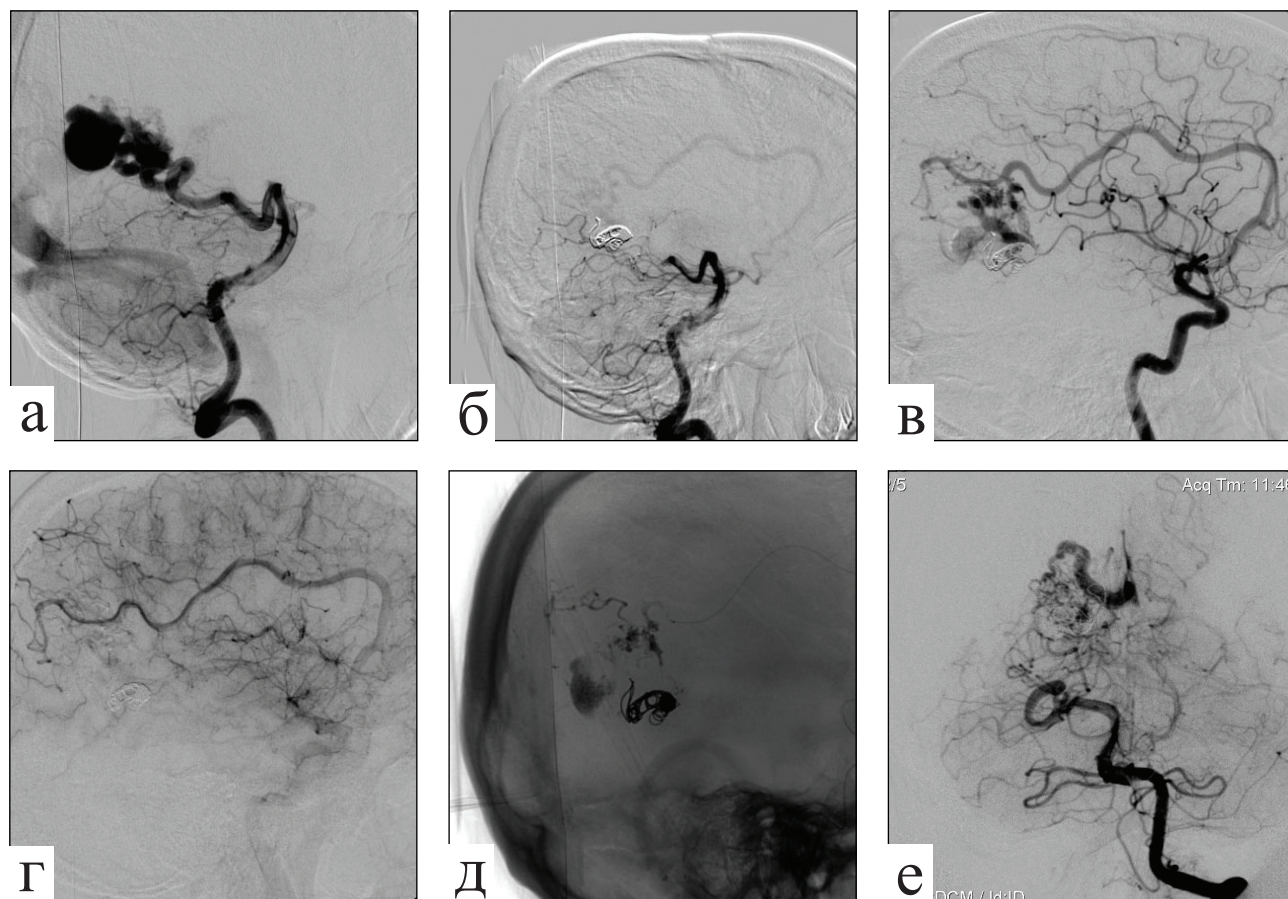
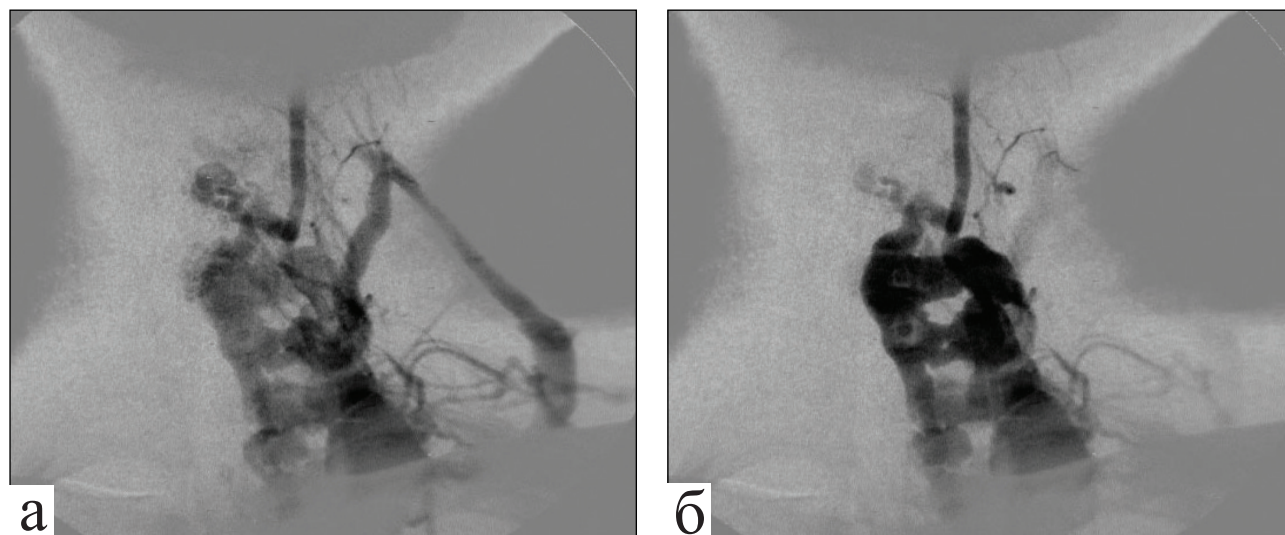


Рис. 3. Хворий Ф., 34 роки: А — ангіограма дала змогу виявити артеріовенозний шунт. Аферентною артерією є права задньомозкова артерія; Б — проведено стаціонарну оклюзію аферента артеріовенозної фістули за допомогою відокремлюваних мікроспіралей; В, Г — ангіоматозну сітку, яка заповнювалася з каротидного басейну, емболізовано за допомогою клеючої композиції; Д — на нативній рентгенограмі візуалізуються мікроспіралі, клеюча композиція та стаз контрастної речовини в дренажній вені; Е — контрольне обстеження через 6 міс: фістула не функціонує, ангіоматозна сітка частково контрастується

З 9 пацієнтів 8 були оперовані, один проходив контрольне обстеження (оперований в іншій установі за 1,5 року до госпіталізації в центр). Артеріовенозні шунти, які заповню-

валися з каротидного басейну, роз'єднані за допомогою відокремлюваних балонів-катетерів з використанням каротидного доступу (рис. 1, 2).



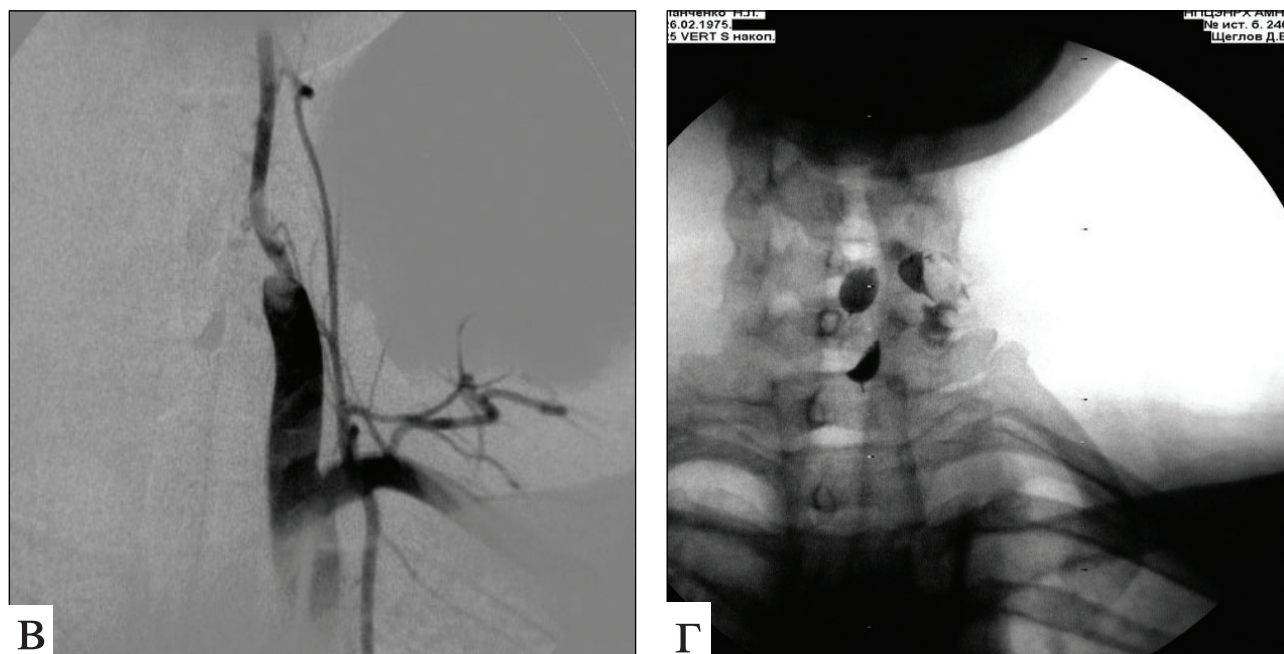


Рис. 4. Хворий П., 23 роки: А, Б — ангиограми демонструють артеріовенозний шунт між хребтовою артерією та шийним сплетенням; В — ангиографічне підтвердження реконструктивного роз'єднання артеріовенозного шунта, Г — візуалізація відокремлюваних балонів-катетерів, використаних під час оперативного втручання

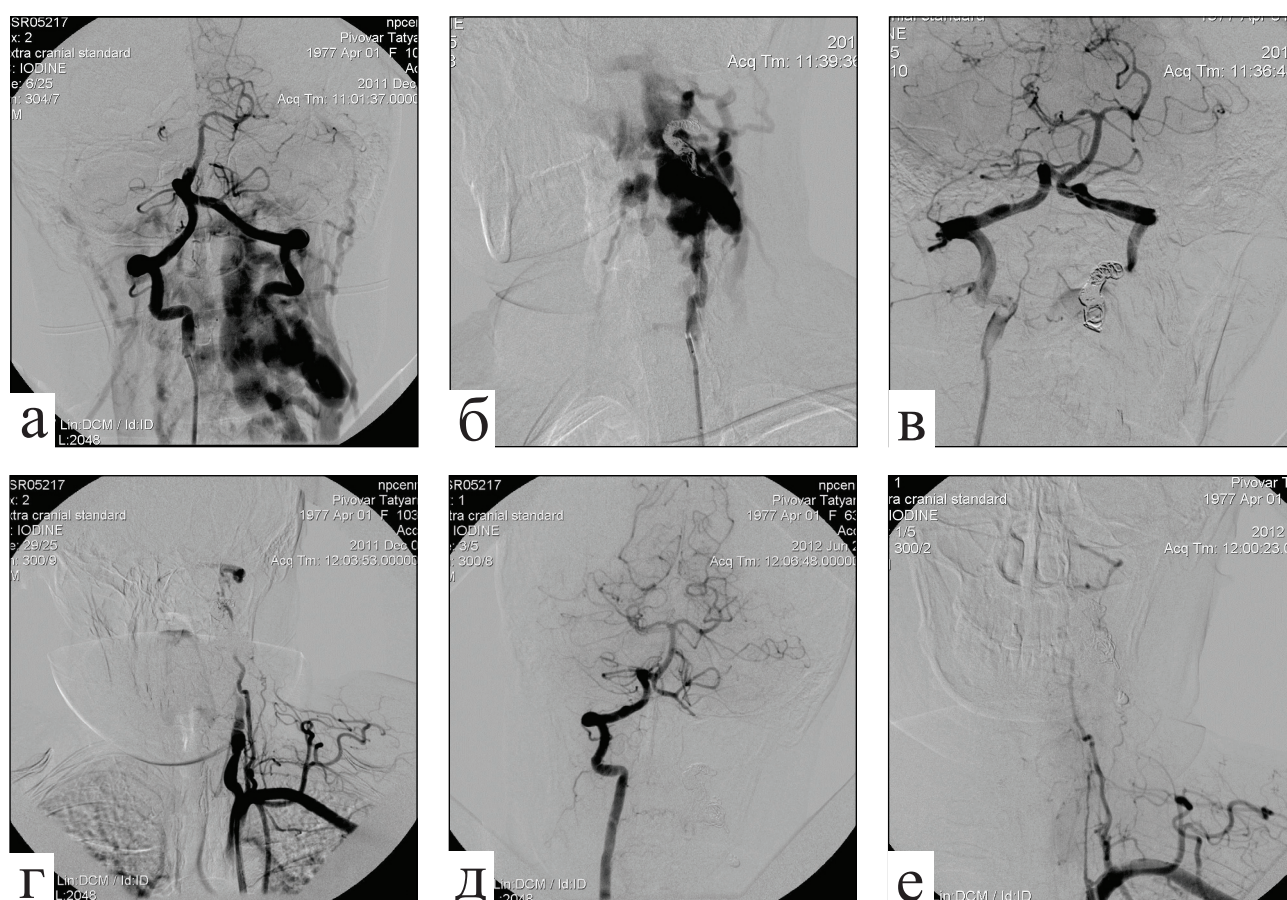


Рис. 5. Хворий К., 27 років: А — контрастування артеріовенозного шунта з контралатеральної вертебральної артерії; Б — контрастування шунта з іпсилатеральної хребтової артерії; В, Г — артеріовенозний шунт роз'єднано методом деконструктивної оклюзії аферента з використанням спіралей; Д, Е — контрольне обстеження через 6 міс: шунт не функціонує

В одному випадку проведено контрольне обстеження: хвора 1,5 року тому була оперована в іншій нейрохірургічній клініці (там виконано проксимальну оклюзію аферентної артерії). За даними ангіографії виявлено рецидив артеріовенозної фістули в результаті новоутворених анастомозів між кірковими артеріями та проксимальною частиною шунта. Цей випадок продемонстрував, що не можливо досягти тривалої оклюзії шунта у разі проксимального розміщення балона-катетера або мікроспіралей.

Артеріовенозну фістулу, яка заповнювалася з вертебробазиллярного басейну, роз'єднано методом стаціонарної оклюзії аферента за допомогою відокремлюваних мікроспіралей, доповненої емболізацією ангіоматозної сітки рідкими емболізуючими сумішами (рис. 3).

Артеріовенозні шунти між вертебральною артерією та шийним сплетенням в двох випадках були роз'єднані реконструктивно за допомогою відокремлюваних балонів-катетерів (рис. 4), в одному випадку проведено деконструктивне втручання з використанням відокремлюваних мікроспіралей (рис. 5).

Проведені оперативні втручання дали змогу досягти повного регресу клінічних виявів захворювання. Ускладнень під час проведення втручань не було.

Висновки

Ендоваскулярне лікування артеріовенозних шунтів є ефективним у разі застосування методу стаціонарної оклюзії аферента з використанням відокремлюваних балонів-катетерів або мікроспіралей. Для ефективної оклюзії шунта обов'язковою умовою є максимально можливий дистальний рівень оклюзії аферента, найкраще — на рівні артеріовенозного переходу. Для своєчасного виявлення колатеральних ангіоматозних зв'язків необхідно провести контрольну ангіографію у віддалений період. У разі прямих артеріовенозних шунтів магістральних артерій головного мозку можливе реконструктивне виключення, а у разі адекватного колатерального кровотоку — деконструктивне роз'єднання.

Список літератури

1. Kaplan H.A., Aronson S.M., Browder E.J. Vascular malformations of the brain: an anatomical study // J. Neurosurg. — 1961. — Vol. 18. — P. 630–635
2. Mast H., Young W.L., Koennecke H. et al. Risk of

spontaneous hemorrhage after diagnosis of cerebral arteriovenous malformation // Lancet. — 1997. — Vol. 350. — P. 1065–1068.

3. Ruiz-Sandoval J.L., Cantu C. Intracerebral hemorrhage in young people: analysis of risk factors, location, causes, and prognosis // Stroke. — 1999. — Vol. 30. — P. 537–541.

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ РЕДКО ВСТРЕЧАЕМЫХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ ШУНТОВ И ИХ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Д.В. ЩЕГЛОВ, О.Е. СВИРИДЮК, С.В. КОНОТОПЧИК, А.В. БАРКАНОВ

ГУ “Научно-практический центр эндоваскулярной нейрорентгенохирургии НАМН Украины”, г. Киев

Проанализированы результаты эндоваскулярного лечения 9 больных с артериовенозными шунтами. В 7 случаях применен метод стационарной окклюзии афферента с использованием отделяемых баллонов-катетеров, микроспиралей, в остальных — реконструктивное разобщение артериовенозного шунта.

Ключевые слова: артериовенозные шунты, эндоваскулярная окклюзия.

CLINICAL CASES OF RARE ARTERIOVENOUS SHUNTS AND THEIR ENDOVASCULAR TREATMENT

SCHEGLOV D.V., SVYRYDUK O.E., KONOTOPCHIK S.V., BARKANOV A.V.

State Institution” Research-practical centre of endovascular neuroradiosurgery NAMS of Ukraine” Kiev

We have analyzed 9 clinical cases of patients with arteriovenous shunts and results of their endovascular treatment with detachable balloon - catheters, coils. We have used occlusion of afferent in 7 cases and in 2 case – reconstructive disconnection of arteriovenous shunt.

Key words: arteriovenous shunts, endovascular occlusion.