

КЕРОВАНА ВНУТРІШНЬОСУДИННА ЕМБОЛІЗАЦІЯ ГІСТОАКРИЛОМ АРТЕРІОВЕНОЗНИХ МАЛЬФОРМАЦІЙ СПИННОГО МОЗКУ. КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРОТЯГОМ 18 РОКІВ

В.І. ЩЕГЛОВ, Д.В. ЩЕГЛОВ, А.В. НАЙДА, О.Є. СВИРИДЮК

ДУ «Науково-практичний Центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії НАМН України», Київ

Наведено клінічний випадок тривалого спостереження та ендovasкулярного лікування пацієнта 33 років з артеріовенозною мальформацією грудного та поперекового відділу спинного мозку. У результаті проведеного оперативного втручання досягнуто тотального виключення мальформації за допомогою гістоакрилу. Проаналізовано динаміку неврологічних симптомів до і після ендovasкулярного лікування.

Ключові слова: артеріовенозна мальформація, гістоакрил, емболізація, парапарез.

Артеріовенозні мальформації спинного мозку (АВМ СМ) – це аномалії судинної системи, які складаються зі збережених з ембріонального періоду численних прямих зв'язків між артеріями і венами. Стінки цих судин настільки атипові і деформовані, що навіть мікроскопічно розмежувати їх досить складно. Частота спінальних АВМ становить 10,7 % від усіх АВМ [1]. У 79 % хворих вони локалізуються на грудному та поперековому рівні спинного мозку. У середньому мальформація розташовується на рівні IV–V сегментів, іноді в процес залучається більша їх кількість. Захворювання може виявитися у будь-якому віці, найчастіше у 40–50 років. Перші клінічні прояви у половини хворих виникають у віці до 30 років. Середня тривалість розгортання клінічних симптомів до специфічного лікування становить до 10 років [4].

*Найда Андрій Володимирович
лікар-нейрохірург*

ДУ «Науково-практичний Центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії НАМН України»

Адреса: м. Бориспіль, вул. Привокзальна, 3-А, кв. 36

Тел.: (067) 443-12-13

E-mail: and-nav@mail.ru

У сучасній ендovasкулярній нейрохірургії використовують різні методи виключення АВМ з кровообігу, зокрема рідкі емболізуючі речовини — Histoacryl (B-Braun), Onyx (EV3), Enbukrilat (Genom Biotech) та відокремлюючі спіралі. При виборі способу емболізації враховують фізико-хімічні властивості емболізату та ангіоструктуру АВМ. У 1968 р. Т. Newton і J. Adams вперше запропонували методику штучного тромбування спінальної АВМ у хворого з параплегією, яка регресувала після оклюзії [6].

Щоб досягнути максимального ефекту від ендovasкулярного втручання, необхідно провести оклюзію всіх великих і дрібних артеріовенозних шунтів клеючими композиціями. Тромбуючі агенти мають бути стійкими до ферментів крові та надійно затримуватися в аферентах [5].

Вперше пацієнт звернувся за допомогою у Науково-практичний Центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії НАМН України у 1996 р. у віці 16 років зі скаргами на сильні болі в спині, слабкість та оніміння в правій нозі, які виникли після фізичного навантаження. При дообстеженні за допомогою ангіографії (АГ) виявлено АВМ СМ. Того ж року проведено

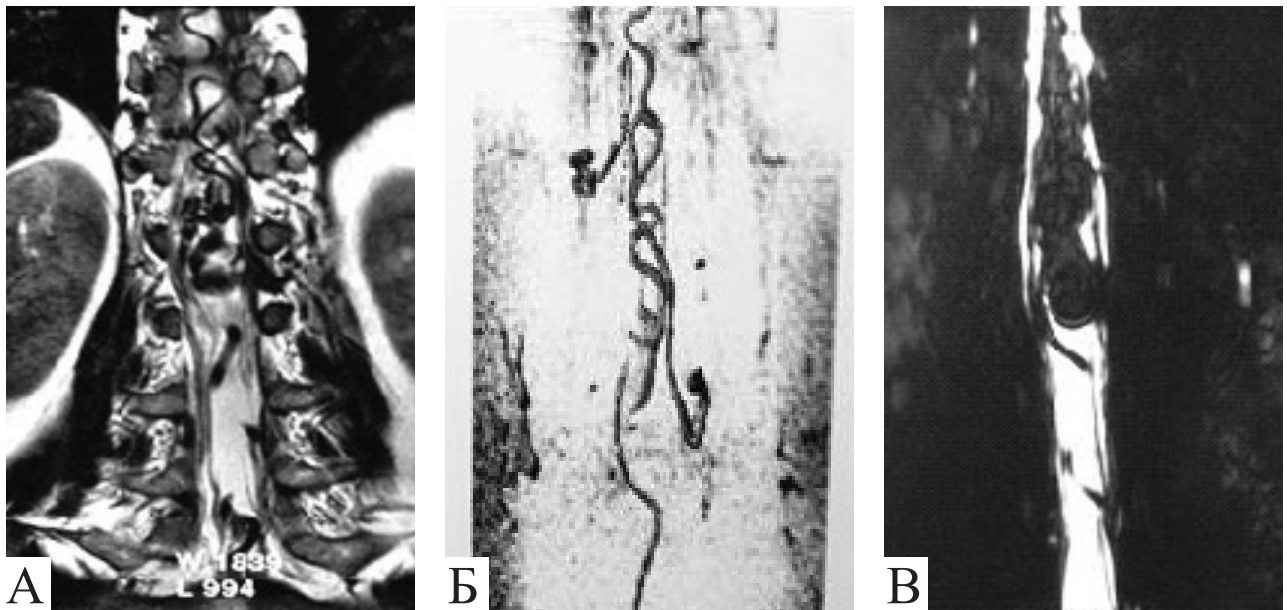


Рис. 1. МРТ хворого з АВМ грудного та поперекового відділів спинного мозку:
 А — пряма проекція; Б — судинний режим, В — бічна проекція

емболізацію АВМ з використанням відокремлюваних балон-катетерів. Після операції рухові розлади та больові симптоми регресували. До 2013 р. скарг не було. Протягом 2–4 міс до повторного звернення у 2013 р. виникли болі в попереку та слабкість у правій нозі, які поступово прогресували. При дообстеженні за допомогою магнітно-резонансної томографії (МРТ) виявлено АВМ (рис. 1), а дані спінальної АГ вказували на наявність АВМ фістулярного типу з аневризматичними розширеннями на рівні L1–L2, які давали корінцеві болі.

29.11.2013 р. проведено оперативне втручання та ендovasкулярну емболізацію АВМ СМ. Використано трансфеморальний доступ. Селективна катетеризація катетером 5F поперекової артерії на рівні L1–L2 зліва (аферент АВМ). У судинне русло заведено катетер Magic (Balt) по мікропровіднику Hybrid (Balt). Методом суперселективної АГ вибрано положення катетера (аферент утворює прямий артеріовенозний шунт), виконано емболізацію гістоакрилом до тотального виключення мальформації з басейну цього аферента (рис. 2).

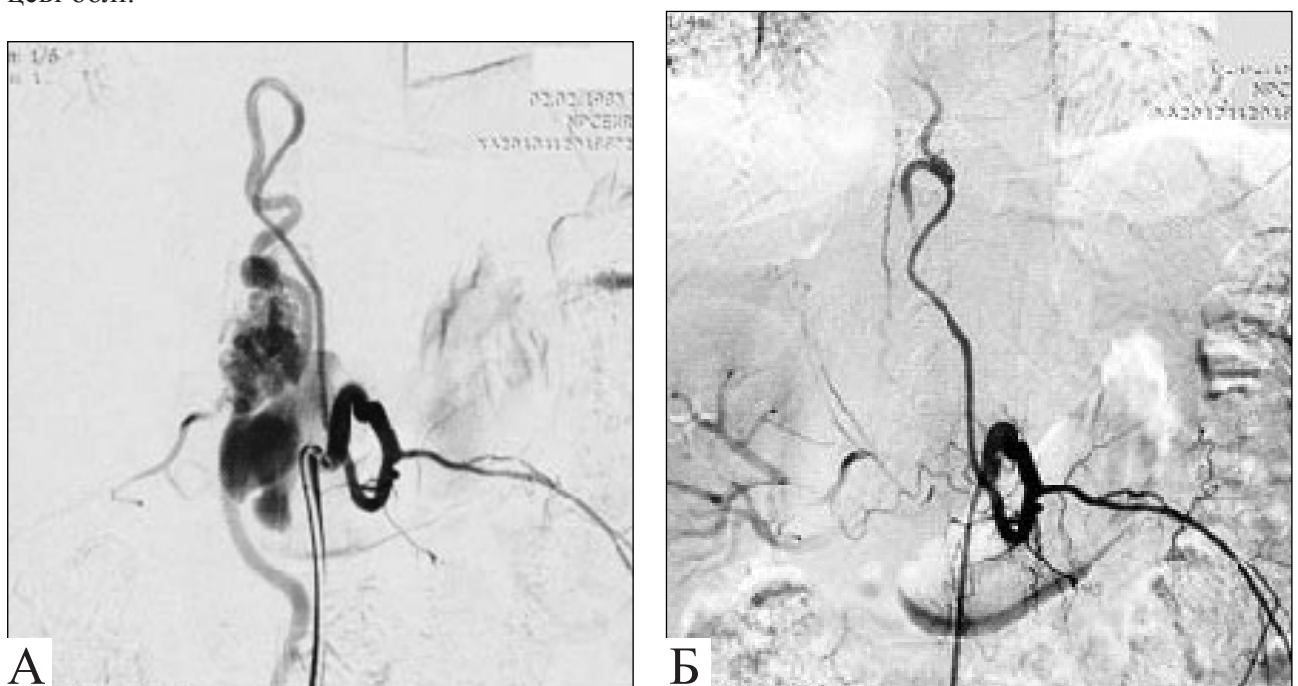


Рис. 2. Ангіограма хворого до (А) та після (Б) емболізації поперекового відділу

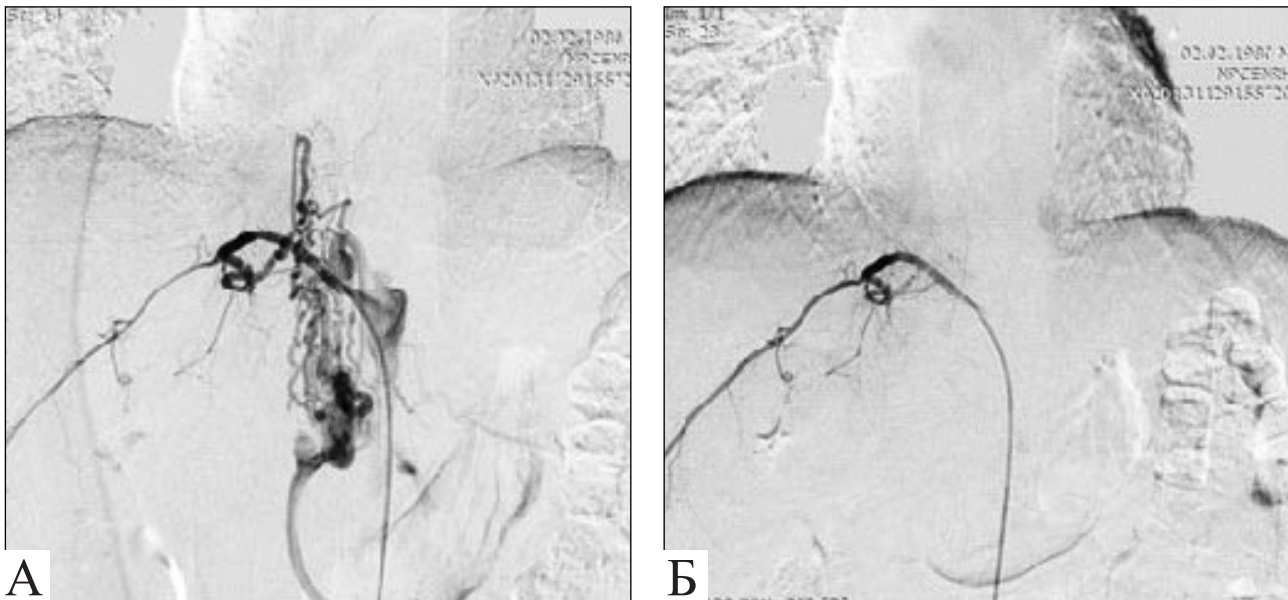


Рис. 3. Ангіограма хворого до (А) та після (Б) емболізації грудного відділу

Направляючий катетер переведено в міжреберну артерію на рівні Th11–Th12 справа. В судинне русло заведено мікрокатетер Spinnaker Elite (Stryker), під контролем Roadmap мікрокатетер спрямовано в аферент АВМ. Проведено суперселективну АГ. Виконано емболізацію гістоакрилом до тотального виключення мальформації з басейну цього аферента (рис. 3).

У результаті проведеного оперативного втручання досягнуто тотального виключення мальформації за допомогою гістоакрилу (рис. 4).

Результати контрольної АГ: тотальне виключення артеріовенозної мальформації (рис. 5).

Проаналізовано динаміку неврологічних симптомів у пацієнта зі спінальною АВМ до і після ендovasкулярного лікування патології. До операції мали місце правосторонній монопарез і виражений люмбошіялгічний больовий синдром. Через добу після емболізації спостерігали тимчасове наростання неврологічного дефіциту у вигляді нижнього парапарезу і порушення функції тазових органів, які практично повністю регресували разом з больовим синдромом протягом 3–4 діб. На момент виписки пацієнт міг самостійно ходити, відзначено збільшення обсягу рухів у нижніх кінцівках.

Цікавим є клінічний перебіг. Складно оцінити радикальність первинної операції, про-

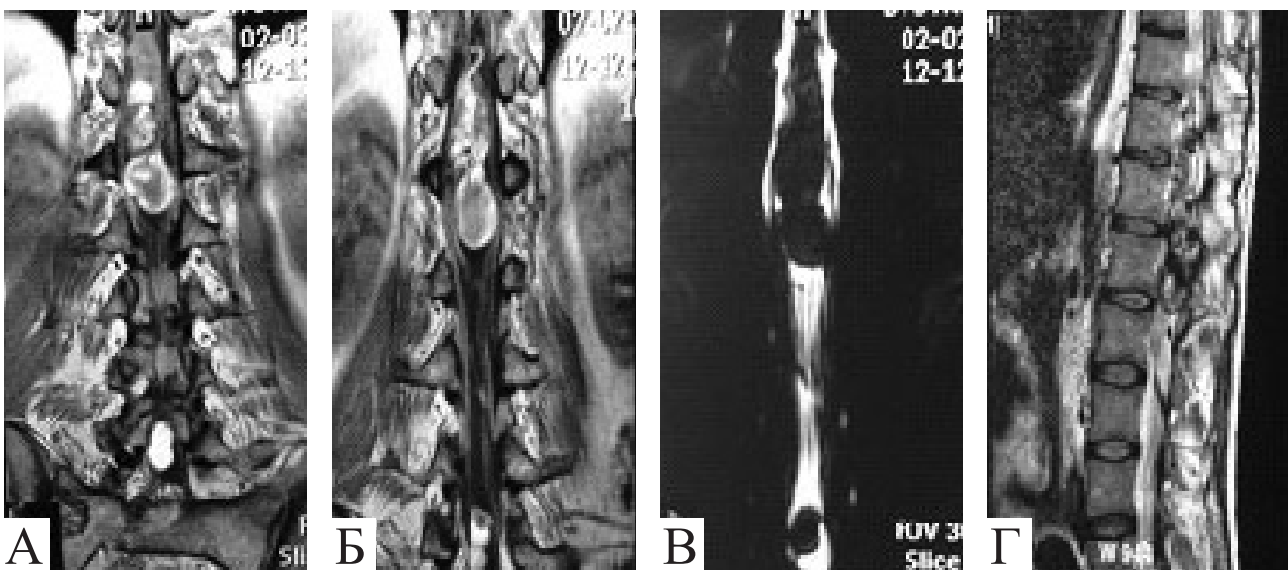


Рис. 4. МРТ хворого після ендovasкулярного лікування: А, Б — пряма проекція; В — судинний режим; Г — бічна проекція



Рис. 5. Рентгенонативне зображення під час заповнення АВМ гістоакрилом

веденої у 1996 р., не маючи ангиограм, але звертає увагу регресування симптомів захво-

рювання за досить тривалий проміжок — 17 років. Можливо, емболізацію було проведено з одного аферента і не було досягнуто тромбування всієї структури АВМ. Часткове зменшення кровопостачання спричинило регрес симптоматики. Збільшення кров'яного тиску внаслідок реканалізації з часом призвело до поновлення симптоматики.

Таким чином, при обстеженні та проведенні операцій у хворих з АВМ СМ необхідно врахувати наявність анастомозів між реберними та оболонковими артеріями, стан яких потрібно контролювати до і після емболізації. Обов'язково слід проводити контрольне агіографічне та нейровізуалізаційне (МРТ) обстеження у віддалений період після лікування.

Ендоваскулярна емболізація гістоакрилом дає змогу тотально виключити АВМ без хірургічної травми судин і структур СМ.

Список літератури

1. Гринберг М. Нейрохирургия: Пер. с англ. — М.: МЕДПресс-информ, 2010. — 1008 с.
2. Зозуля Ю.А., Слынько Е.И. Спинальные сосудистые опухоли и мальформации. — К.: Эксоб, 2000. — 379 с.
3. Зозуля Ю.П., Слынько Е.И. Спинальні артеріовенозні мальформації: класифікація, диференційована хірургічна тактика, результати лікування // Укр. нейрохір. журн. — 2006. — № 2. — С. 4–19.
4. Можаяв С.В., Скоромец А.А., Скоромец Т.А. Нейрохирургия: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 480 с.
5. Тиссен Т.П. Эндоваскулярное лечение артериовенозных мальформаций спинного мозга // Нейрохирургия. — 2007. — № 3. — С. 35–42.
6. Newton T., Adams J. Angiographic demonstration and nonsurgical embolization of spinal cord angioma // Radiology. — 1968. — Vol. 91. — P. 873–876.

УПРАВЛЯЕМАЯ ВНУТРИСОСУДИСТАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ГИСТОАКРИЛОМ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ СПИННОГО МОЗГА. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ В ТЕЧЕНИЕ 18 ЛЕТ

В.И. ЩЕГЛОВ, Д.В. ЩЕГЛОВ, А.В. НАЙДА, О.Е. СВИРИДЮК

ГУ «Научно-практический Центр эндоваскулярной нейрорентгенохирургии НАМН Украины», Киев

Приведен клинический случай продолжительного наблюдения и эндоваскулярного лечения пациента 33 лет с артериовенозной мальформацией грудного и поясничного отдела спинного мозга. В результате проведенного оперативного вмешательства достигнуто тотальное выключение мальформации с помощью гистоакрила. Проанализирована динамика неврологических симптомов до и после эндоваскулярного лечения.

Ключевые слова: артериовенозная мальформация, гистоакрил, эмболизация, парализация.

GUIDED INTRAVASCULAR EMBOLIZATION ARTERIOVENOUS MALFORMATION WITH GISTOAKRIL OF SPINAL CORD. CASE REPORT FOR 18 YEARS

V.I. SCHEGLOV, D.V. SCHEGLOV, A.V. NAJDA, O.E. SVIRIDYUK

SO «Scientific-practical Centre of Endovascular Neuroradiology NAMS of Ukraine», Kyiv

A clinical case of long-term observation and endovascular treatment of patient with AVM 33 years old of thoracic and lumbar spinal cord is presented. As a result of surgery achieved total exclusion of malformations using histoakryls. The dynamics of neurological symptoms in patients before and after endovascular treatment is analysed.

Key words: arteriovenous malformation, histoacryl, embolization, paraparesis.