

Хирургическое лечение двусторонней посттромботической окклюзии магистральных артерий головного мозга у ребенка (клиническое наблюдение)

Е. В. Шевченко*, Д. Ю. Усачев, И. Н. Пронин, В. А. Лукшин,
А. Д. Ахмедов, А. Ю. Беляев, А. Д. Соснин, В. В. Васильченко

ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко»
Минздрава России

Surgical Treatment of the Main Cerebral Arteries Bilateral Occlusion of at the Child (Clinical Observation)

E. V. Shevchenko*, D. Yu. Usachev, I. N. Pronin, V. A. Lukshin,
A. D. Akhmedov, A. Yu. Belyaev, A. D. Sosnin, V. V. Vasil'chenko

Burdenko Neurosurgery Institute, Moscow

Реферат

Рассмотрен клинический случай хирургического лечения хронической церебральной ишемии у ребенка с посттромботической окклюзией магистральных артерий головного мозга. Представлен краткий литературный обзор хирургического лечения посттромботической окклюзии брахицефальных артерий у детей и клиническое наблюдение успешной поэтапной реваскуляризации головного мозга прямым методом у ребенка с тромбофилией с хорошим послеоперационным результатом.

Ключевые слова: посттромботическая окклюзия, церебральная ишемия.

Abstract

The paper contains information about a clinical case the child with chronic cerebral ischemia caused by cerebral artery occlusion who was child surgical treated in our institute. The short literature review of surgical treatment in pediatric population occlusion the cerebral arteries and clinical case report of a successful stage-by-stage direct revascularization of the brain at the child combined with thrombophilia with good postoperative result is submitted.

Key words: Cerebral Ischemia, Arterial Occlusion, Cerebral Revascularization.

* Шевченко Елена Викторовна, врач-нейрохирург ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.
Адрес: 125047, г. Москва, 4-я Тверская-Ямская улица, д.16.
Тел.: +7 (499) 972-86-31. Электронная почта: bev@nsi.ru

Shevchenko Elena Viktorovna, Neurosurgeon, Burdenko Neurosurgery Institute.
Address: 16, ul. 4-ya Tverskaya-Yamskaya Moscow, 125047, Russia.
Tel.: +7 (499) 972-86-31. E-mail: bev@nsi.ru

Актуальность

Цереброваскулярная патология занимает одно из первых мест в ряду наиболее частых причин смертности и инвалидизации населения в экономически развитых странах [1–3]. Распространенность инсультов в детском возрасте увеличивается и составляет от 1,5 до 13 случаев на 100 тысяч детского населения [5, 6]. Официальная статистика заболеваемости детским инсультом в нашей стране отсутствует. Согласно данным зарубежной медицинской литературы, заболеваемость инсультом у детей первого месяца жизни равна таковой у взрослых в возрасте 50–55 лет; средняя заболеваемость детским инсультом (от 1 мес до 18 лет) — около 8 случаев на 100 тысяч населения в год [2]. В литературе описываются единичные клинические случаи тромбоза брахиоцефальных артерий у детей. Общей статистики по окклюзиям магистральных артерий головного мозга в детской популяции нет ни в отечественной, ни в зарубежной литературе. Описаны единичные случаи хирургического лечения при посттромботической окклюзии магистральных артерий головного мозга у детей. Так, S. Dubedout et al. продемонстрировали лечение ишемического инсульта у ребенка с использованием хирургического метода (тромбэктомии) через 6 ч после окклюзии общей сонной артерии [4]. Таким образом, на сегодняшний день хирургическое лечение хронической церебральной ишемии у детей остается чрезвычайно актуальной проблемой.

Клиническое наблюдение

Пациент Ш., 6 лет. Поступил 10.08.2012 с жалобами на неловкость и слабость в левой руке, периодические сильные головные боли.

Из анамнеза известно, что ребенок от 3-й беременности, протекавшей на фоне анемии с угрозой прерывания беременности, вторых срочных самостоятельных родов. Вес при рождении 1870 г, рост 44 см. Наблюдается у невролога с рождения по месту жительства с диагнозом «гипоксически-ишемическое поражение центральной нервной системы, внутриутробная гипотрофия 2-й степени, врожденный порок сердца (открытый артериальный проток, открытое овальное окно)». В 5 мес установлен диагноз «задержка физического развития, ложный крипторхизм». В 2011 г. в возрасте 5 лет оперирован по поводу крипторхизма справа. Привит с 1,5 мес. по индивидуальному календарю по плану. Ребенок часто болеет — 3–6 раз в год (ОРВИ, пневмонии), перенес ветряную оспу, в анамнезе есть атопический дерматит. Отмечена синдромальная задержка роста. Наблюдается у эндокринолога, кардиолога, гематолога. Пациент дообследован в 2012 г. с целью уточнения митохондриальной патологии и уточнения частых пневмоний, а также исключения MELAS-синдрома и генных мутаций. Мальчик консультирован генетиком, проведен генетический анализ, определен нормальный мужской кариотип 46XY, проведена ДНК-диагностика. По результатам исследования данных о наследственных аминокислотопатиях, органической ацидурии, дефектов митохондриального бета-окисления не выявлено. Частые мутации (A3243G, A8344G, T8993C/G, T13094C, G13513A, G14459A), отклонений от нормы в данных регионах мтДНК у пациента не обнаружены (MELAS, MERFF, NARP). Исключен синдром Нунан, муковисцидоз. В 2012 г. установлен диагноз: «гематогенная тромбофилия (носительство генетических полиморфизмов

системы гемостаза — гетерозиготные мутации генов фибриногена, ингибитора активатора плазминогена, тромбоцитарного рецептора гликопротеин-3а (GP IIIa)». Постоянно получает ацетилсалициловую кислоту 25 мг.

Из анамнеза настоящего заболевания известно, что болен с июня 2011 г., когда впервые перенес преходящее нарушение мозгового кровообращения в бассейне левой средней мозговой артерии, проявившееся правосторонним гемипарезом, который полностью регрессировал. Затем в апреле 2012 г. — острое нарушение мозгового кровообращения в бассейне правой средней мозговой артерии, проявившееся выраженным левосторонним гемипарезом. На фоне проводимой консервативной терапии неврологический дефицит практически полностью регрессировал, сохраняется умеренный левосторонний гемипарез, больше в руке. Со слов родителей отмечается периодическое нарастание слабости в левой руке, практически до пlegии. На серии МР-томограмм головного мозга (05.2012 г.) выявлено многоочаговое поражение головного мозга (последствия нарушения мозгового кровообращения разной степе-

ни давности, острых нарушений нет): расположенные перивентрикулярно в белом веществе в лобной, теменной, затылочной областях множественные очаги гиперинтенсивного сигнала в режимах T2- и T2-FLAIR (рис. 1, а – в). Дополнительно определяются участки нарушения мозгового кровообращения в бассейне задней нижней мозжечковой артерии в проекции левой гемисферы мозжечка, обширный старый постишемический очаг с зоной кистозно-глиозной трансформацией вещества мозга в области корковых ветвей задней мозговой артерии слева и в области коры правой лобной доли без кистозной трансформации (см. рис. 1). На МР-ангиографии визуализируется отсутствие кровотока в проекции сифона внутренней сонной артерии с частичной остаточной визуализацией отрезка M2 слева. На этом фоне хорошо просматривается мелкая сосудистая сеть в проекции основания мозга по ходу в области отрезков A1 передней мозговой артерии и M1 средней мозговой артерии справа, а также под основанием лобных долей — больше с правой стороны. Желудочковая система не расширена, расположена по средней линии. При МР-ангиографии

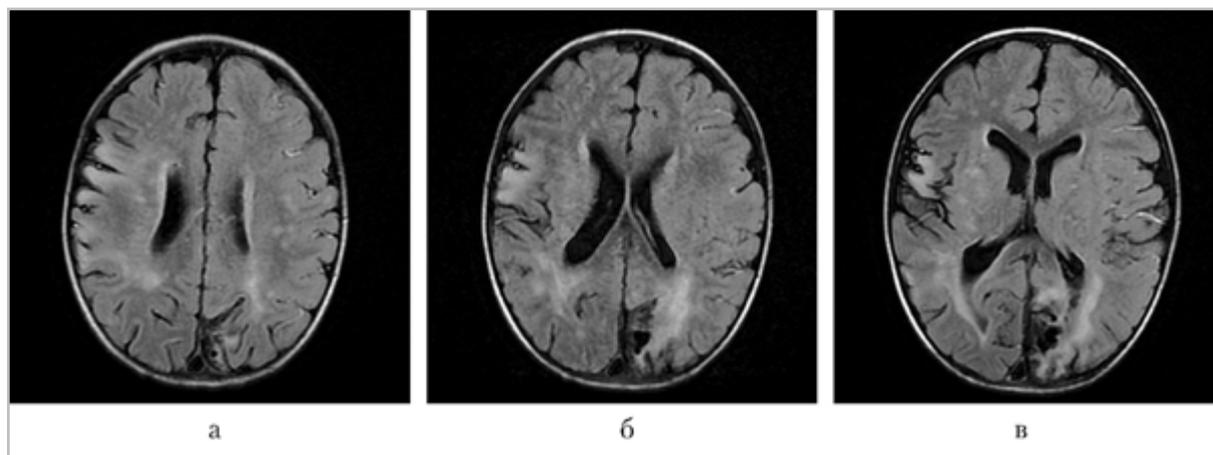


Рис. 1. МР-томограммы головного мозга пациента до хирургического лечения в режиме T2-FLAIR

в режиме 3D TOF удастся визуализировать только вертебробазилярную систему на фоне отсутствия визуализации внутренних сонных артерий в полости черепа. Визуализируется остаточный кровоток в системе левой средней мозговой артерии в сегменте М1. Одновременно идентифицируется передняя мозговая артерия начиная с уровня А2, справа визуализации средней мозговой артерии нет. Видны сформированные мелкие анастомозы в проекции базиса лобных долей с обеих сторон (рис. 2).

С учетом полученных данных можно предположить, что кровоснабжение больших полушарий головного мозга осуществляется преимущественно за счет вертебробазилярного бассейна и бассейна наружной сонной артерии за счет развитой анастоматической сети.

По данным транскраниальной ультразвуковой доплерографии отсутствует кровоток в правой средней мозговой артерии (М1-, М2-сегменты), по левой — сохранен ламинарный кровоток со скоростью 40–45 см/с; систолическая линейная скорость кровотока по средней мозговой артерии до 30 см/с (при N = 75–130 см/с).

Клиническая картина заболевания была представлена жалобами на нестерпимую ежедневную головную боль с тошнотой, периодически сопровождающуюся рвотой. Множественные стигмы дисморфогенеза. Вес 13 кг, рост 101 см, подкожная клетчатка развита недостаточно. Неврологический дефицит представлен легким левосторонним гемипарезом до 3,5–4,5 балла: больше в руке, при ходьбе незначительно подволакивает левую ногу. Таким образом, с учетом анамнеза, лабораторных данных был выставлен окончательный диагноз: «гематогенная тромбофилия (носительство генетических полиморфизмов системы гемостаза — гетерозиготные мутации генов фибриногена, ингибитора активатора плазминогена, тромбоцитарного рецептора гликопротеин-3а (GP IIIa). Посттромботические окклюзии внутренней сонной артерии с обеих сторон, больше слева. Состояние после нарушения мозгового кровообращения в бассейнах средней мозговой артерии с обеих сторон и в бассейне левой задней мозговой артерии. Умеренный левосторонний гемипарез. Дисциркуляторная энцефалопатия, стадия декомпенсации».

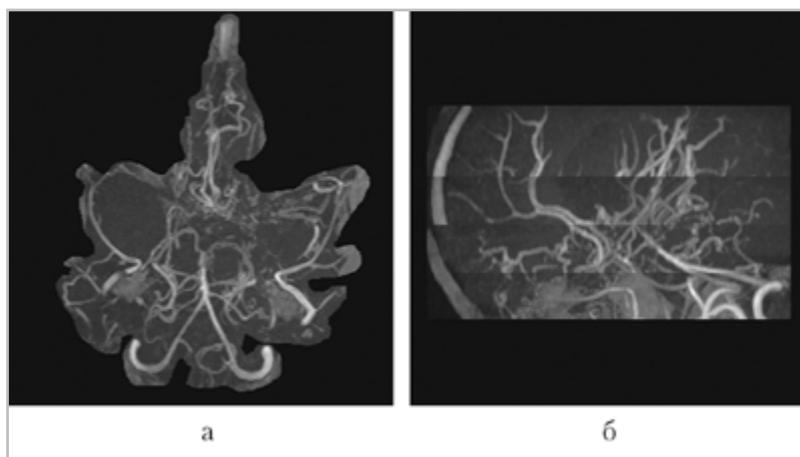


Рис. 2. МР-ангиограммы головного мозга пациента до хирургического лечения в режиме 3D TOF

Учитывая наличие хронической церебральной ишемии на фоне посттромботической окклюзии обеих внутренних сонных артерий и неэффективность консервативной терапии, пациенту решено провести реваскуляризацию головного мозга. Первый этап, 14.08.2012 г. выполнена операция: «создание экстраинтракраниального анастомоза между лобной ветвью правой поверхностной височной артерии и корковой ветвью правой средней мозговой артерии» (ЭИКМА). В послеоперационном периоде родители отметили частичный регресс общемозговой симптоматики (головные боли не чаще 1 раза в месяц и менее интенсивные), частичный регресс левостороннего гемипареза — выросла сила в левой руке до 4,5 балла.

При контрольном катamnестическом осмотре через 3 мес отмечен регресс головных болей и слабости в левой руке. При осмотре в неврологическом статусе — выросла сила в левых конечностях до 5 баллов. При контрольном УЗИ зоны анастомоза: послеоперационный сосудистый анастомоз (ЭИКМА справа) функционирует, диаметр до 1,2 мм, объемный кровоток до 65 мл/мин. Однако в январе и феврале 2013 г. были отмечены многократные транзиторные ишемические атаки в виде преходящей слабости в левой руке и нарушения речи. Учитывая, что у ребенка в анамнезе повторные инсульты и появившиеся частые транзиторные ишемические атаки в бассейне правой средней мозговой артерии, в том числе и на фоне приема ацетилсалициловой кислоты 25 мг/сут, в сочетании с латентным дефицитом железа, пациент консультирован гематологом с целью подготовки к операции: сделан биохимический анализ крови на сывороточное железо, проведена кор-

рекция железосодержащими препаратами с внутривенным введением; отменен пероральный прием ацетилсалициловой кислоты 25 мг/сут с переводом пациента на низкомолекулярный гепарин с учетом массы тела за 3 дня до операции. 22.10.2013 г. пациенту выполнен второй этап реваскуляризации головного мозга прямым методом: «создание ЭИКМА между лобной ветвью левой поверхностной височной артерии и корковой ветвью левой средней мозговой артерии». В послеоперационном периоде использовался низкомолекулярный гепарин в соответствии с весом ребенка подкожно 1 раз в день. За время госпитализации признаков тромбоза не было, геморрагические проявления не отмечены. Отдаленный послеоперационный период осложнился несостоятельностью послеоперационного рубца и раневой ликвореей на фоне краевого некроза (кожный дефект был ушит с последующим благополучным заживлением). После выписки терапию низкомолекулярным гепарином продолжили в течение 3 мес. Под лабораторным контролем антифактор Ха-активности: коррекция дозы выполнялась соответственно значениям 0,2–0,4 МЕ под наблюдением гематолога по месту жительства. Пациент находился на стационарном лечении в гематологическом отделении ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», где под контролем международного нормализованного отношения (МНО) переведен на таблетированный варфарин 1,25 табл. 1 раз в сутки.

При катamnестическом наблюдении в 2015 г. родители и пациент отмечали улучшение состояния, полный регресс преходящих нарушений мозгового кровообращения, ребенок стал посещать общеобразовательную школу по специальной программе, хорошо усваивать

учебный материал. При контрольном УЗИ зоны послеоперационных ЭИК-МА с обеих сторон функционируют, диаметр от 1,6 до 2,3 мм, объемный суммарный кровоток до 100 мл/мин. По данным транскраниальной ультразвуковой доплерографии определяется симметричное снижение линейной скорости кровотока в передней и средней мозговых артериях с обеих сторон, линейная скорость кровотока составила 50–60 см/с, $D = S$. Дополнительно по данным контрольного МРТ (07.2015 г.) головного мозга на фоне старых пост-ишемических очагов отмечается исчезновение визуализации верхних отделов основной артерии при формировании

дополнительных анастомозов с ветвями наружной сонной артерии. На T2- и T2-FLAIR МР-томограмм новых очагов не обнаружено (рис. 3, *a – в*).

Отсутствует визуализация сифонов и супраклиноидных отделов внутренней сонной артерии, не определяется визуализация передней мозговой артерии в сегменте А1 передней мозговой артерии и сегмента М1 средней мозговой артерии с обеих сторон. При этом следует отметить визуализацию передней мозговой начиная от А2 сегмента, а также хорошо определяются послеоперационные анастомозы между корковыми ветвями средней мозговой артерии и ветвями поверхностной височной артерии

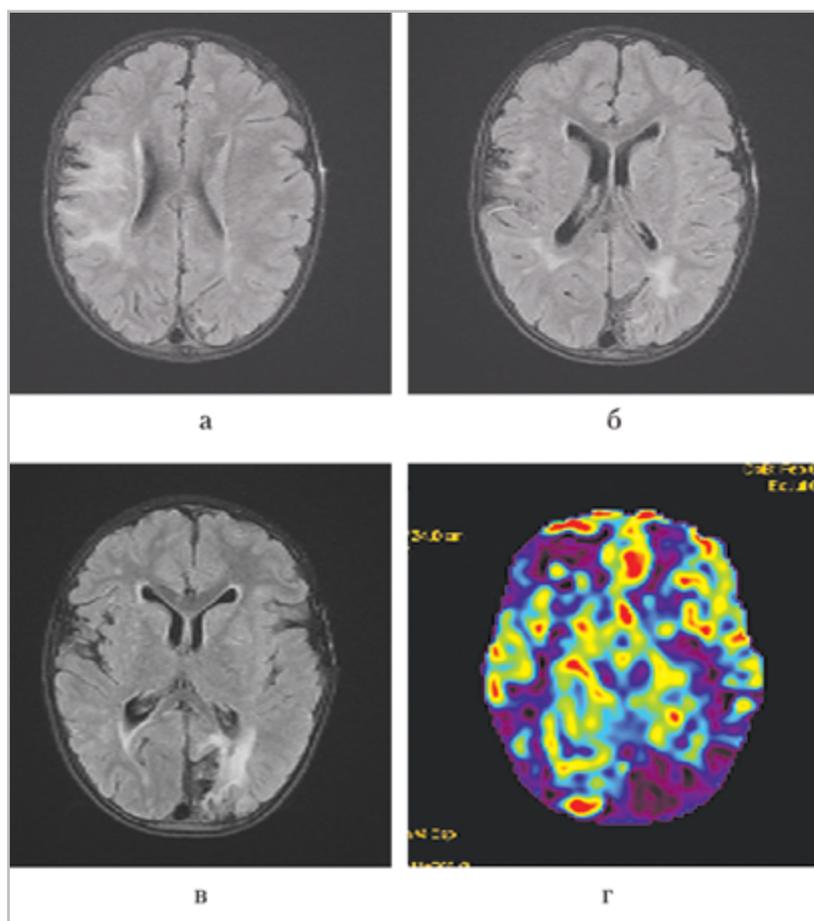


Рис. 3. МР-томограммы головного мозга пациента через 2 года после поэтапного хирургического лечения в режимах T2-FLAIR (*a – в*) и ASL (*г*)

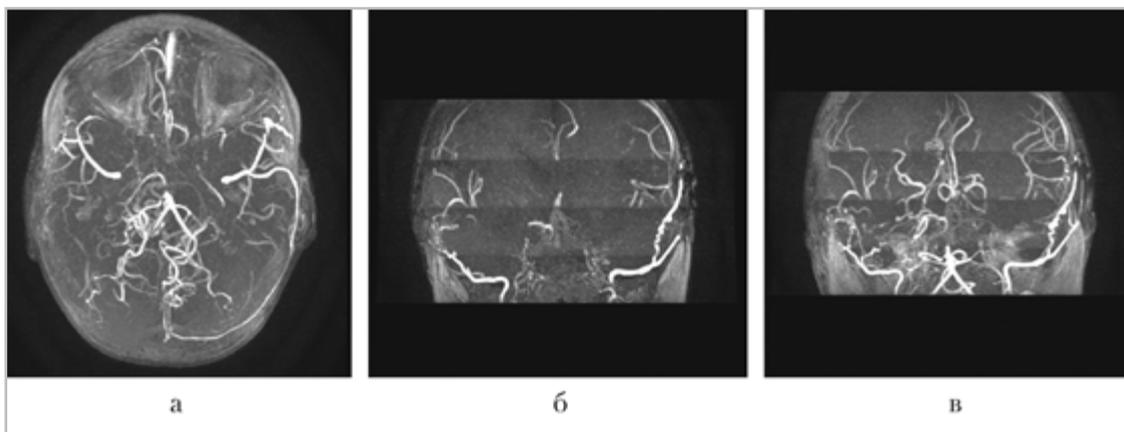


Рис. 4. МР-ангиограммы головного мозга пациента через 2 года после поэтапного хирургического лечения

(бассейн наружной мозговой артерии) (рис. 4, а – в).

При исследовании в режиме ASL (перфузионное исследование без использования контрастного усиления) обращает на себя наличие участков выпадения кровотока в коре левой теменно-затылочной области и правой лобной доле (рис. 3, з), на фоне визуализации гиперинтенсивного сигнала от корковых артериальных ветвей лобно-теменно-височных областей мозга, что может быть обусловлено коллатеральным кровотоком по корковым анастомозам, так называемый пароксизмальный компенсаторный коллатеральный кровоток.

Обсуждение

Тактика лечения хронической церебральной ишемии у детей, обусловленной посттромботической окклюзией магистральных артерий головного мозга, представляет одну из наиболее сложных и дискуссионных проблем современной неврологии и сосудистой нейрохирургии. Основной задачей при хронической церебральной ишемии у детей является обеспечение нормализации кровообращения и метаболизма

головного мозга и оптимизации условий функционирования, сохранившихся структур мозга для предупреждения формирования тяжелых церебральных расстройств, что можно достичь, применяя методы ревазуляризирующей нейрохирургии, но только при условии тщательного отбора пациентов для хирургического лечения.

Заключение

Данное клиническое наблюдение показывает, что поэтапная двусторонняя ревазуляризация улучшила качество жизни пациента с возможностью дальнейшей социальной адаптации. Хирургический метод лечения при посттромботической окклюзии магистральных артерий головного мозга, по нашему мнению, может быть рассмотрен как дополнительный метод лечения к основному этиологическому лечению, позволяющий компенсировать недостаточность кровотока по интракраниальным артериям.

Список литературы

1. Усачев Д. Ю., Лукшин В. А., Пронин И. Н. и др. Хирургическое лечение больных

с хронической церебральной ишемией, обусловленной окклюзиями общих сонных артерий // Вопросы нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко. 2013. Т. 77. № 3. С. 3–15.

2. Шнайдер Н. А. Инсульты у детей и подростков: Дис. ... докт. мед. наук. Красноярск. 2013. 108 с.
3. Bornstein Na. M. Stroke: practical guide for clinicians. Tel Aviv: Karger, 2009. 202 p.
4. Dubedout S., Cancès C., Albucher J. F., Cheuret E. Successful clinical treatment of child stroke using mechanical embolotomy // *Pediatr. Neurol.* 2013. V. 49. № 5. P. 379–382.
5. Roach E. S., Golomb M. R., Adams R. Management of Stroke in Infants and Children: A Scientific Statement From a Special Writing Group of the American Heart Association Stroke Council and the Council on Cardiovascular Disease in the Young // *Stroke.* 2008. V. 39. P. 2644–2691.
6. Rodan L., McCrindle B. W., Manlhiot C. et al. Stroke recurrence in children with congenital heart disease // *Ann. Neurol.* 2012. V. 72. № 1. P. 103–111.

References

1. Usachev D. Iu., Lukshin V. A., Pronin I. N. et al. Surgical treatment of patients with chronic cerebral ischemia due to occlusion of the common carotid arteries. *Vopr. Neurokhir. im. N. N. Burdenko.* 2013. V. 77. No. 3. P. 27–35 (in Russian).
2. Shnajder N. A. Insul'ty u detej i podrostkov. Dis. ... doktora med. nauk. Krasnoyarsk, 2013. 108 p. (in Russian).
3. Bornstein Na. M. Stroke: practical guide for Clinicians. Tel Aviv: Karger, 2009. 202 p.
4. Dubedout S., Cancès C., Albucher J. F., Cheuret E. Successful clinical treatment of child stroke using mechanical embolotomy. *Pediatr. Neurol.* 2013. V. 49. No. 5. P. 379–382.
5. Roach E. S., Golomb M. R., Adams R. Management of stroke in infants and children: a scientific statement from a special writing group of the american heart association stroke council and the council on cardiovascular disease in the young. *Stroke.* 2008. V. 39. P. 2644–2691.
6. Rodan L., McCrindle B. W., Manlhiot C. et al. Stroke recurrence in children with congenital heart disease. *Ann. Neurol.* 2012. V. 72. No. 1. P. 103–111.

Сведения об авторах

Шевченко Елена Викторовна, врач-нейрохирург ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.

Адрес: 125047, г. Москва, 4-я Тверская-Ямская улица, д. 16.
Тел.: +7 (499) 972-86-31. Электронная почта: bev@nsi.ru

Shevchenko Elena Viktorovna, Neurosurgeon of Burdenko Neurosurgery Institute.

Address: 16, ul. 4-ya Tverskaya-Yamskaya, Moscow, 125047, Russia.
Phone number: +7 (499) 972-86-31. E-mail: bev@nsi.ru

Усачев Дмитрий Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе, врач-нейрохирург ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.

Адрес: 125047, г. Москва, 4-я Тверская-Ямская улица, д. 16.
Тел.: +7 (499) 972-85-01. Электронная почта: DOUsachev@nsi.ru

Usachev Dmitriy Yur'evich, M. D. Med., Professor, Neurosurgeon Burdenko Neurosurgery Institute.

Address: 16, ul. 4-ya Tverskaya-Yamskaya, Moscow, 125047, Russia.
Phone number: +7 (499) 972-85-01. E-mail: DOUsachev@nsi.ru

Пронин Игорь Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора по научной работе, заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.

Адрес: 125047, г. Москва, 4-я Тверская-Ямская улица, д. 16.
Тел.: +7 (499) 972-03-25. Электронная почта: Pronin@nsi.ru

Pronin Igor Nikolaevich, M. D. Med., Professor, Honored Scientist of Russia, Head of Radiology Department Burdenko Neurosurgery Institute, Moscow, Russia.
Address: 16, ul. 4-ya Tverskaya-Yamskaya, Moscow, 125047, Russia.
Phone number: +7 (499) 972-03-25. E-mail: Pronin@nsi.ru.

Лукшин Василий Андреевич, кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург группы реконструктивной хирургии магистральных артерий головного мозга сосудистого отделения ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.
Адрес: 125047, г. Москва, 4-я Тверская-Ямская улица, д. 16.
Тел.: +7 (499) 972-86-31. Электронная почта: wlukshin@nsi.ru.

Lukshin Vasily Andreevich, Ph. D. Med., Neurosurgeon Burdenko Neurosurgery Institute.
Address: 16, ul. 4-ya Tverskaya-Yamskaya, Moscow, 125047, Russia.
Phone number: +7 (499) 972-86-31. E-mail: wlukshin@nsi.ru.

Беляев Артем Юрьевич, кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.
Адрес: 125047, г. Москва, 4-я Тверская-Ямская улица, д. 16.
Тел.: +7 (499) 972-86-31. Электронная почта: Belyaev@nsi.ru.

Belyaev Artem Yur'evich, Ph. D. Med., Neurosurgeon Burdenko Neurosurgery Institute.
Address: 16, ul. 4-ya Tverskaya-Yamskaya, Moscow, 125047, Russia.
Phone number: +7 (499) 972-86-31. E-mail: Belyaev@nsi.ru.

Ахмедов Аяз Джафарович, кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург группы реконструктивной хирургии магистральных артерий головного мозга сосудистого отделения ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.
Адрес: 125047, г. Москва, 4-я Тверская-Ямская улица, д. 16.
Тел.: +7 (499) 972-86-31. Электронная почта: AAhmedov@nsi.ru.

Akhmedov Ayaz Dzhafarovich, Ph. D. Med., Neurosurgeon Burdenko Neurosurgery Institute.
Address: 16, ul. 4-ya Tverskaya-Yamskaya, Moscow, 125047, Russia.
Phone number: +7 (499) 972-86-31. E-mail: AAhmedov@nsi.ru.

Соснин Артем Дмитриевич, младший научный сотрудник, врач-нейрохирург группы реконструктивной хирургии магистральных артерий головного мозга сосудистого отделения ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.
Адрес: 125047, г. Москва, 4-я Тверская-Ямская улица, д. 16.
Тел.: +7 (499) 972-86-31. Электронная почта: asosnin@nsi.ru.

Sosnin Artem Dmitrievich, Neurosurgeon Burdenko Neurosurgery Institute.
Address: 16, ul. 4-ya Tverskaya-Yamskaya, Moscow, 125047, Russia.
Phone number: +7 (499) 972-86-31. E-mail: asosnin@nsi.ru.

Васильченко Владимир Викторович, врач отделения ультразвуковой диагностики ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.
Адрес: 125047, г. Москва, 4-я Тверская-Ямская улица, д. 16.
Тел.: +7 (903) 794-33-89. Электронная почта: vvv@nsi.ru.

Vasil'chenko Vladimir Viktorovich, Doctor of Department of Diagnostic Laboratory Burdenko Neurosurgery Institute.
Address: 16, ul. 4-ya Tverskaya-Yamskaya, Moscow, 125047, Russia.
Phone number: +7 (903) 794-33-89. E-mail: vvv@nsi.ru.

Финансирование исследования и конфликт интересов.

Исследование не финансировалось какими-либо источниками. Авторы заявляют, что данная работа, ее тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.