

© CC BY Коллектив авторов, 2024
УДК 616.137-007.271-036.12-089.86
<https://doi.org/10.24884/0042-4625-2024-183-6-54-57>

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ГЛУБОКОБЕДРЕННО-ЯГОДИЧНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННЕЙ ПОДВЗДОШНОЙ АРТЕРИИ

А. А. Моисеев*, А. Я. Бедров, Г. И. Попов, В. А. Крейль, К. А. Белова, С. М. Лазарев

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8

Поступила в редакцию 20.07.2024 г.; принята к печати 20.11.2024 г.

Представленное клиническое наблюдение демонстрирует возможность открытого хирургического лечения синдрома высокой перемежающейся хромоты у больного с хронической окклюзией внутренней подвздошной артерии путем выполнения операции глубокобедренно-ягодичного аутовенозного шунтирования.

Ключевые слова: внутренняя подвздошная артерия, окклюзия, верхняя ягодичная артерия, глубокая артерия бедра, аутовенозное шунтирование

Для цитирования: Моисеев А. А., Бедров А. Я., Попов Г. И., Крейль В. А., Белова К. А., Лазарев С. М. Положительный результат глубокобедренно-ягодичного шунтирования у пациента с хронической окклюзией внутренней подвздошной артерии. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2024;183(6):54–57. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2024-183-6-54-57>.

* **Автор для связи:** Алексей Андреевич Моисеев, ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России, 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8. E-mail: moiseev85@mail.ru.

POSITIVE RESULTS OF PROFUNDOGLUTEAL BYPASS GRAFTING IN A PATIENT WITH CHRONIC OCCLUSION OF THE INTERNAL ILIAC ARTERY

Aleksey A. Moiseev*, Alexander Ya. Bedrov, Guriy I. Popov, Victor A. Kreil, Ksenia A. Belova, Sergey M. Lazarev

Pavlov University
6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia

Received 20.07.2024; accepted 20.11.2024

The presented clinical case demonstrates the possibility of open surgical treatment of high intermittent claudication syndrome in a patient with chronic occlusion of the internal iliac artery by performing profundogluteal autogenous venous bypass grafting.

Keywords: internal iliac artery, occlusion, superior gluteal artery, deep femoral artery, autogenous venous bypass grafting.

For citation: Moiseev A. A., Bedrov A. Ya., Popov G. I., Kreil V. A., Belova K. A., Lazarev S. M. Positive results of profundogluteal bypass grafting in a patient with chronic occlusion of the internal iliac artery. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2024;183(6):54–57. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2024-183-6-54-57.

* **Corresponding author:** Alexey A. Moiseev, Pavlov University, 6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: moiseev85@mail.ru.

Введение. Одной из ведущих причин хронической ишемии нижних конечностей является атеросклеротическое поражение артерий аорто-подвздошного сегмента [1, 2]. Изолированное окклюзионно-стенотическое поражение внутренней

подвздошной артерии (ВПА) встречается реже, чем в сочетании с нарушением проходимости аорты, общей и наружной подвздошной артерии и может не сопровождаться какими-либо симптомами в случае хорошо развитого коллатерального

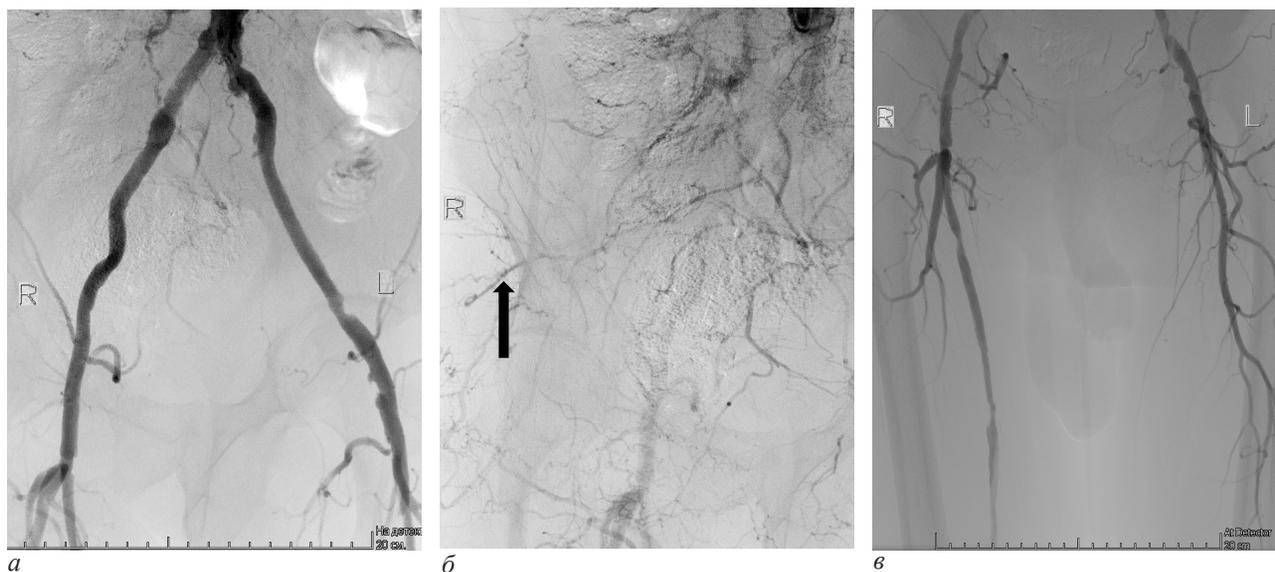


Рис. 1. Артериография больного М.: а – артериография таза в прямой проекции; б – артериография таза в косой проекции (стрелкой указана ветвь ВЯА); в – артериография бедер

Fig. 1. Arteriography of patient M.: а – pelvic arteriography in direct projection; б – pelvic arteriography in oblique projection (the arrow indicates the branch of superior gluteal artery); в – arteriography of the thighs

кровообращения, а в случае его функциональной недостаточности развивается синдром высокой перемежающейся хромоты (ВПХ) [3]. При изолированном окклюзионно-стенотическом поражении ВПА открытые оперативные вмешательства в настоящее время практически не используются в связи с развитием эндоваскулярной методики лечения [1].

Клиническое наблюдение. Пациент М., 74 лет, поступил в клинику 07.06.2023 г. с жалобами на боль в правой ягодичной области при ходьбе на расстояние 100 метров. Из анамнеза известно, что жалобы появились около двух лет назад, тогда же был консультирован невропатологом и травматологом-ортопедом, соответствующей патологии как возможной причины болевого синдрома не выявлено. При ультразвуковом дуплексном сканировании была выявлена окклюзия левой поверхностной бедренной артерии (ПБА), лодыжечно-плечевой индекс справа составил 1,0, слева – 0,5, однако жалоб на боль по типу низкой перемежающейся хромоты в левой нижней конечности пациент не предъявлял. Пациент консультирован сосудистым хирургом, рекомендованы консервативная терапия и тренировочная ходьба, которые не привели к положительному результату. Больной был госпитализирован, по данным ангиографии выявлена билатеральная окклюзия ВПА с сохранением ретроградного контрастирования ветвей верхней ягодичной артерии (ВЯА), окклюзия левой поверхностной бедренной артерии (рис. 1).

Больному 13.06.2023 г. выполнена операция – аутовенозное глубокобедренно-верхнеягодичное шунтирование справа. Под эндотрахеальным наркозом, в положении пациента на животе, доступом в ягодичной области выделена и взята на держалки

ветвь верхней ягодичной артерии – наружным диаметром 3 мм, не пульсирует, пальпаторно проходима. Задним доступом на бедре выделена и взята на держалки глубокая артерия бедра (ГАБ) – наружным диаметром 4 мм, хорошо пульсирует, стенка ее мягкая. После в/в введения 5000 ЕД гепарина ГАБ пережата, сформирован проксимальный анастомоз по типу «конец-в-бок» между реверсированной правой малой подкожной веной и ГАБ. Аутовенозный шунт проведен под большой ягодичной мышцей в рану правой ягодичной области, где аналогичным образом сформирован дистальный анастомоз с ветвью ВЯА (рис. 2).

В послеоперационном периоде пациент отметил купирование явлений высокой перемежающейся хромоты. По данным контрольных артериографии и компьютерной томографии, выполненных через 10 месяцев после операции, аутовенозный шунт проходим (рис. 3).

Обсуждение. В литературе приводятся единичные описания наблюдений эндоваскулярного лечения синдрома ВПХ при хронической окклюзии ВПА [1, 2]. По мнению ряда исследователей, при таком характере поражения, особенно при отсутствии ретроградного контрастирования ветвей ВПА, попытка ее эндоваскулярной реканализации сопряжена с высоким риском технической неудачи процедуры и развития осложнений, прежде всего кровотечения, поэтому выполняется крайне редко [1, 4]. При невозможности восстановления антеградного кровотока по ВПА и сочетанном окклюзионно-стенотическом поражении подвздошно-бедренного артериального сегмента, приводящем к редукации кровотока по ГАБ, возможно выполнение реваскуляризации ее бассейна, являющегося одним из наиболее важных коллатеральных путей,

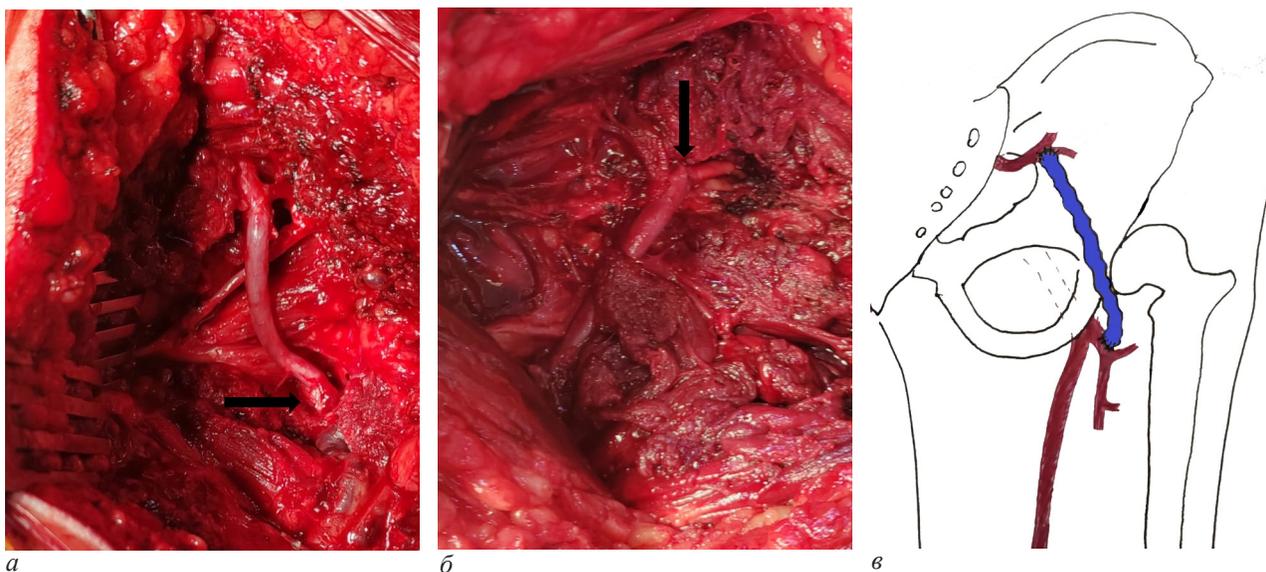


Рис. 2. Интраоперационные фотографии и схема операции: а – проксимальный анастомоз (указан стрелкой); б – дистальный анастомоз (указан стрелкой); в – схема операции (вид сзади); 1 – ВЯА; 2 – аутоинозный шунт; 3 – ГАБ
 Fig. 2. Intraoperative photographs and surgical diagram of the same patient: а – proximal anastomosis (indicated by the arrow); б – distal anastomosis (indicated by the arrow); в – operation diagram (rear view); 1 – superior gluteal artery; 2 – autogenous venous shunt; 3 – deep femoral artery

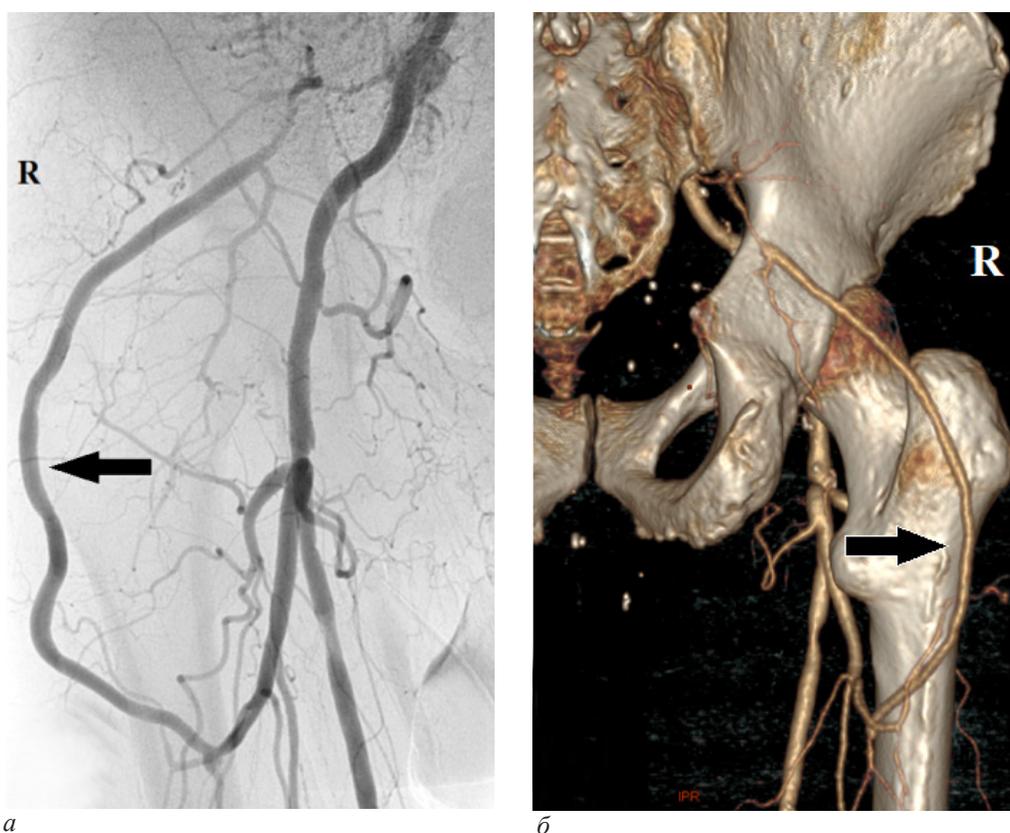


Рис. 3. Ангиография через 10 месяцев после операции: а – катетерная ангиография; б – компьютерная томография (3D-изображение, вид сзади); стрелками указан проходимый аутоинозный шунт
 Fig. 3. Angiography 10 months after surgery: а – catheter arteriography; б – computed tomography (3D image, posterior view); the arrows indicates patent autogenous venous bypass

обеспечивающих кровоснабжение ягодичных мышц [2]. В приведенном клиническом наблюдении кровоток по ГАБ был сохранен, что позволило использовать ее в качестве артерии-донора.

Хотя описания доступа к верхней ягодичной артерии и заднего доступа к ГАБ приведены в литературе [3], авторам настоящей публикации не удалось найти описания открытой операции прямой

реваскуляризации ягодичных мышц при лечении синдрома ВПХ у больных с хронической окклюзией ВПА. В медицинской периодике приводятся единичные наблюдения экстраанатомического аутовенозного ягодично-подколенного шунтирования при окклюзионном поражении бедренно-подколенного сегмента, выполняемого у больных с ишемией, угрожающей потерей конечности, в случае невозможности проведения традиционной реконструкции, например, при наличии инфекции или выраженных рубцовых изменений мягких тканей переднемедиальной поверхности бедра [4].

Купирование болевого синдрома в правой ягодичной области при ходьбе, а также сохранение проходимости аутовенозного шунта на протяжении 10 месяцев свидетельствуют о возможности использования предложенной операции, в ряде случаев при лечении больных с хронической окклюзией ВПА. К обязательным условиям выполнения описанного вмешательства следует отнести необходимость нормального кровотока по ГАБ и наличия пластического материала в связи с малым диаметром шунтируемой артерии, а к недостаткам – неоптимальные углы формирования анастомозов.

Вывод. Операция ретроградного аутовенозного шунтирования ВПА от ГАБ может привести к благоприятному течению синдрома ВПХ, необходимо дальнейшее изучение возможности ее использования для лечения больных с хронической окклюзией ВПА.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Adlakha S., Burket M., Cooper C. Percutaneous intervention for chronic total occlusion of the internal iliac artery for unremitting buttock claudication. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2009. Vol. 74, № 2. P. 257–259. <https://doi.org/10.1002/ccd.21966>.
2. Picquet J., Paumier A., Maugin E. et al. The role of the deep femoral artery in the treatment of thigh claudication in case of hypogastric occlusion. *Ann Vasc Surg.* 2013. Vol. 27, № 4. P. 474–479. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2011.11.046>.
3. Bertucci W. R., Marin M. L., Veith F. J., Ohki T. Posterior approach to the deep femoral artery. *J Vasc Surg.* 1999. Vol. 29, № 4. P. 741–744. [https://doi.org/10.1016/s0741-5214\(99\)70327-7](https://doi.org/10.1016/s0741-5214(99)70327-7).
4. Aukema T. S., Legemate D. A. Gluteopopliteal bypass for a compromised groin. *J Vasc Surg.* 2009. Vol. 49, № 2. P. 483–485. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2008.08.040>.

REFERENCES

1. Adlakha S., Burket M., Cooper C. Percutaneous intervention for chronic total occlusion of the internal iliac artery for unremitting buttock claudication. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2009;74(2):257–259. <https://doi.org/10.1002/ccd.21966>.
2. Picquet J., Paumier A., Maugin E. et al. The role of the deep femoral artery in the treatment of thigh claudication in case of hypogastric occlusion. *Ann Vasc Surg.* 2013;27(4):474–479. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2011.11.046>.
3. Bertucci W. R., Marin M. L., Veith F. J., Ohki T. Posterior approach to the deep femoral artery. *J Vasc Surg.* 1999;29(4):741–744. [https://doi.org/10.1016/s0741-5214\(99\)70327-7](https://doi.org/10.1016/s0741-5214(99)70327-7).
4. Aukema T. S., Legemate D. A. Gluteopopliteal bypass for a compromised groin. *J Vasc Surg.* 2009;49(2):483–485. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2008.08.040>.

Информация об авторах:

Моисеев Алексей Андреевич, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургии госпитальной с клиникой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-9923-4688; **Бедров Александр Ярославович**, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии госпитальной с клиникой, зав. отделением сосудистой хирургии научно-исследовательского института хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-8382-1127; **Попов Гурий Иванович**, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургии факультетской с курсом лапароскопической хирургии и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-6334-7456; **Крейль Виктор Августович**, кандидат медицинских наук, отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения № 1, рентгенэндоваскулярный хирург, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия); **Белова Ксения Александровна**, ассистент кафедры хирургии факультетской с курсом лапароскопической хирургии и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-5081-8148; **Лазарев Сергей Михайлович**, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии с клиникой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-5269-5233.

Information about authors:

Moiseev Aleksey A., Cand. of Sci. (Med.), Assistant at the Department of Hospital Surgery with the Clinic, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-9923-4688; **Bedrov Alexander Ya.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Hospital Surgery with the Clinic, Head of the Department of Vascular Surgery, Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-8382-1127; **Popov Guriy I.**, Cand. of Sci. (Med.), Assistant of the Department of Faculty Surgery with Courses in Laparoscopic and Cardiovascular Surgery with the Clinic, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-6334-7456; **Kreil Victor A.**, Cand. Med. Sci., Department of X-ray Surgical Methods of Diagnosis and Treatment № 1, X-ray Endovascular Surgeon, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia); **Belova Ksenia A.**, Assistant of the Department of Faculty Surgery with Courses in Laparoscopic and Cardiovascular Surgery with the Clinic, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-5081-8148; **Lazarev Sergey M.**, Dr. Sci. (Med), Professor, Department of Hospital Surgery with Clinic, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-5269-5233.