

- перегородки у взрослых: первый опыт в России // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018. – № 2. – С. 4–20. [Arhipov AN, Bogachev-Prokofiev AV, Zubritskiy AV, Khapaev TS, Gorbatykh YuN, Pavlushin PM, Karaskov AM. Robot-assisted atrial septal defect closure in adults: first experience in Russia. *Vestn Khir Im I I Grek*. 2018;(2):4–20. (In Russ).] doi: 10.17116/hirurgia201824-20.
3. Павлов В.Н., Плечев В.В., Сафиуллин Р.И., Ишметов В.Ш., Кашаев М.Ш., Игнатенко П.В., Архипов А.Н., Рабцун А.А., Сафин Р.Ф., Пушкарева А.Э., Благодаров С.И. Первичные результаты аорто-бедренного шунтирования с применением робот-ассистированной хирургической системы da Vinci // Креативная хирургия и онкология. – 2018. – Т.8. – № 1. – С. 7–13. [Pavlov VN, Plechev VV, Safiullin RI, Ishmetov VSh, Kashaev MSh, Ignatenko PV, Arhipov AN, Rabtsun AA, Safin RF, Pushkareva AE, Blagodarov SI. Preliminary experience of the aorto-femoral shunting using the da Vinci surgical system. *Kreativnaya khirurgiya i onkologiya*. 2018; 8(1):7–13. (In Russ).] doi: 10.24060/2076-30932018-8-1-7-13.
  4. Novotný T, Dvorák M, Staffa R. The learning curve of robot-assisted laparoscopic aortofemoral bypass grafting for aortoiliac occlusive disease. *J Vasc Surg*. 2011;53(2):414–420. doi: 10.1016/j.jvs.2010.09.007.
  5. Landry GJ, Liem TK, Abraham CZ, Jung E, Moneta GL. Predictors of perioperative morbidity and mortality in open abdominal aortic aneurysm repair. *Am J Surg*. 2019;217(5):943–947. doi: 10.1016/j.amjsurg.2018.12.054.
  6. Makris MC, Moris D, Papalouca K, Malietzis G, Makris GC. The current status of robotic vascular surgery in the abdominal cavity. *Int Angiol*. 2016; 35(1):1–7.
  7. Stádler P, Dvoracek L, Vitasek P, Matous P. Robotic vascular surgery, 150 cases. *Int J Med Robot*. 2010;6(4):394–398. doi: 10.1002/rcs.344.

## РЕЗЕКЦИЯ И РЕИМПЛАНТАЦИЯ ВЕРХНЕЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ АРТЕРИИ В АОРТУ ПРИ РЕТРОАОРТАЛЬНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ЛЕВОЙ ПОЧЕЧНОЙ ВЕНЫ

**Батрашов В.А., Юдаев С.С.,  
Хамроев С.Ш.\*, Кадыралиев С.О.**

УДК: 616.136.46-089.87/136.7-089.819.843  
DOI: 10.25881/BPNMSC.2019.90.87.026

*Клиника грудной и сердечно-сосудистой хирургии имени Св. Георгия Национального медико-хирургического Центра имени Н.И. Пирогова, Москва*

**Резюме.** Представлен вариант хирургического лечения хронической абдоминальной ишемии при редком анатомическом расположении левой почечной вены. Данная методика позволяет не расширять объем оперативного лечения и тем самым снижает риск развития интраоперационных осложнений.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь органов пищеварения, реимплантация в аорту, верхняя брыжеечная артерия, экстравазальная компрессия.

Хроническая ишемическая болезнь органов пищеварения – это заболевание, возникающее при нарушении кровообращения по непарным висцеральным ветвям брюшной аорты (чревному стволу, верхней и нижней брыжеечной артериям), характеризующееся различными по степени выраженности изменениями регионарной гемодинамики и нарушени-

### RESECTION AND REIMPLANTATION OF THE SUPERIOR MESENTERIC ARTERY INTO THE AORTA IN RETROAORTIC POSITION OF THE LEFT RENAL VEIN

**Batrashev V.A., Udaev S.S., Khamroev S.Sh.\*, Kadyraliev S.O.**

*Clinic of Thoracic and Cardiovascular Surgery St. George's of National Medical and Surgical Center. N.I. Pirogov, Moscow*

**Abstract.** Presented herein is a variant of surgical treatment of chronic abdominal ischemia with a rare anatomical location of the left renal vein. This technique allows not to expand the scope of surgical treatment and thereby reduces the risk of intraoperative complications.

**Keywords:** ischemic digestive disease, reimplantation into the aorta, superior mesenteric artery, extravasal compression.

ями моторно-секреторной и абсорбционной функции кишечника. В медицинской литературе предложено более 20 названий заболевания, отражающих его клиническую симптоматику: интерстициальная или висцеральная ангина, синдром «малых порций», ишемическая энтеропатия, хроническая абдоминальная ишемия кишечника, мезентериальная артериальная

недостаточность и др. В последние годы утвердился термин «хроническая ишемическая болезнь органов пищеварения», как наиболее полно и точно характеризующий сущность патологических изменений, лежащих в основе этого заболевания [1; 3; 5; 7; 10; 12; 15].

Первое упоминание о поражении непарных висцеральных ветвей брюш-

\* e-mail: dr\_khamroev@mail.ru

ной аорты принадлежит немецкому патологоанатому F. Tiedemann (1843), который на вскрытии обнаружил окклюзию ствола верхней брыжеечной артерии. Практически до конца прошлого столетия это заболевание считалось редким. Однако по мере совершенствования методов диагностики, количество больных увеличивается. По данным различных авторов, частота атеросклеротического поражения сосудов брюшной аорты и её непарных ветвей, кровоснабжающих органы желудочно-кишечного тракта, при аутопсии, составляет 45–75% у пациентов с ишемической болезнью сердца, гипертонической болезнью, атеросклерозом сосудов нижних конечностей и церебральных артерий [2; 3; 5; 9; 10; 16].

Снижение кровотока в висцеральных ветвях брюшной аорты может быть вызвано как экстравазальными воздействиями (10–38%), так и патологическими изменениями самих висцеральных артерий с нарушением их кровопроводящих свойств (62–90%). Наиболее частой причиной сужения просвета и окклюзии висцеральных ветвей брюшной аорты является генерализованный атеросклероз, при котором поражения этих сосудов находят более, чем у половины больных (52–88%). Другой частой причиной сужения висцеральных артерий является неспецифический аортоартериит (22–31%). Наиболее частой причиной экстравазальной компрессии висцеральных ветвей аорты является дугообразная связка диафрагмы или её медиальная ножка (40–72,5%). Реже внесосудистое сдавление чревного ствола и брыжеечных артерий вызывается нейрофиброзными и ганглионарными структурами чревного сплетения, рубцами после оперативных вмешательств и опухолевыми процессами в этой области [4; 6; 7; 10; 12; 15].

Клинические проявления хронической артериальной ишемии органов пищеварения весьма многообразны. Наиболее частым проявлением висцеральной ишемии являются боли в эпигастриальной области, которые возникают через 15–30 минут после приема пищи, что связано с недостаточным притоком крови к органам пищеварения в период их максимальной активности. Вторым частым признаком хронической ишемии органов пищеварения является дисфункция кишечника, которая проявляется нарушением секреторной и абсорбционной функциями тонкой кишки (метеоризм, неустойчивый стул, поносы), а также нарушением эвакуаторной функции

толстой кишки с упорными запорами. Прогрессирующее похудание считается третьим из наиболее частых симптомов хронической ишемии органов пищеварения и связано, как с отказом больных от приема пищи из-за болей в животе, так и с нарушением секреторной и абсорбционной функциями тонкой кишки, что особенно проявляется в поздней стадии заболевания [4; 8; 11; 14].

Выраженные циркуляторные расстройства в покое, сочетающиеся с постоянным болевым синдромом и выраженным похуданием является показанием к оперативному лечению. Применяются эндартерэктомия, различные виды шунтирующих операций (аорто- или подвздошно-мезентериальное шунтирование), реимплантация верхней брыжеечной артерии после резекции пораженного участка, прямая или непрямая тромбэктомия [4; 11; 13; 14; 16].

Пациентка Х., 68 лет, поступила в отделение сосудистой хирургии НМХЦ имени Н.И. Пирогова 18 января 2017 г. с жалобами на боли области живота, которые возникают через 20–30 минут после приема пищи, снижение массы тела на 15 кг за последний год (ИМТ 18), на тошноту, позывы к рвоте (утром, натощак), общую слабость, нарушение сна. Из анамнеза известно, что с 2016 г. страдает хроническим запором, периодически стул регулируется приемом слабительных препаратов. При амбулаторном обследовании у пациентки по данным эзофагогастродуоденоскопии и колоноскопии выявлен: хронический эрозивный гастрит, бульбит, синдром дуоденальной гипертензии. Далее пациентка находилась на лечении в отделении гастроэнтерологии, где получала консервативную терапию с кратковременным положительным эффектом. В связи с сохранением и нарастанием вышеуказанных жалоб пациентка в плановом порядке госпитализирована в отделение гастроэнтерологии НМХЦ им. Н.И. Пирогова для обследования и определения дальнейшей тактики лечения. При обследовании по данным КТ – органов брюшной полости с контрастным усилением выявлена окклюзия проксимального сегмента (протяженностью 29 мм) верхней брыжеечной артерии (Рис. 1). Анатомической особенностью был редкий вариант расположения левой почечной вены (ретроаортальный). Подобное анатомическое строение, по данным литературы, наблюдается в 0,5–3% (Рис. 2), кольцевидное строение левой почечной вены – 0,3–5,7% [5; 6].

Учитывая результаты проведенного обследования, отсутствие данных за другую патологию, был выставлен диагноз: хроническая абдоминальная ишемия, в стадии субкомпенсации, принято решение об оперативном лечении.

19.02.2017 г. выполнена операция – эндартерэктомия из верхней брыжеечной артерии с её реимплантацией в аорту ниже почечных артерий. После срединной лапаротомии вскрыт задний листок брюшины, выделена брюшная часть аорты с её висцеральными ветвями (почечные артерии, верхняя брыжеечная артерия). При ревизии установлено, что левая почечная вена располагается позади аорты, подтверждена окклюзия устья верхней брыжеечной артерии. Редкий вариант расположения левой почечной вены, позволил расширить операционное поле (передняя стенка аорты) для выполнения реимплантации верхней брыжеечной артерии. На протяжении 3,5 см выполнена эндартерэктомия с дальнейшей реимплантацией верхней брыжеечной артерии в аорту, на 35 мм ниже прежнего устья (Рис. 3). Кровоток по верхней брыжеечной артерии восстановлен, пульсация отчетливая.

Послеоперационный период протекал гладко. Через 3 суток больная выписана в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение. В настоящее время пациентка регулярно проходит обследование в отделении сосудистой хирургии НМХЦ им. Н.И. Пирогова. При общем осмотре и физикальном исследовании патогномичных симптомов не обнаружено, отмечена прибавка массы тела на 8 кг (ИМТ 21). По данным контрольной КТ органов брюшной полости с контраст-



Рис. 1. Окклюзия верхней брыжеечной артерии.



Рис. 2. Ретроаортальное расположение левой почечной вены.

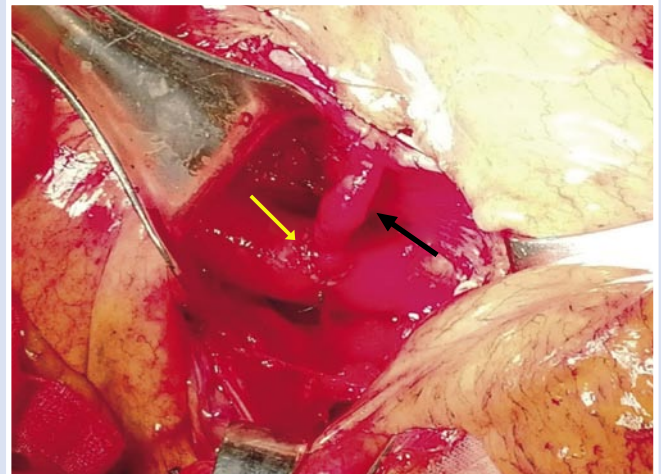


Рис. 3. Интраоперационный вид анастомоза «конец в бок» (стрелка желтого цвета), верхняя брыжеечная артерия (стрелка черного цвета).

ным усилением от 20.06.2018 г., верхняя брыжеечная артерия функционирует, признаков рестеноза нет (Рис. 4).

Таким образом, данное наблюдение демонстрирует современные возможности мультидисциплинарного подхода в лечении хронической абдоминальной ишемии. Проанализированный анамнез, проведенное в достаточном объеме инструментальное обследование, знание патологической анатомии данного заболевания позволяет выстроить правильную тактику лечения.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).**

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Ашер А., Покровский А.В. Сосудистая хирургия по Хаймовичу. / Под ред. Э. Ашера. – Т. 2. – М., РАМН; 2012. – 435 с. [Asher A, Pokrovskii AV. Sosudistaya khirurgiya po Haimovichu. Vol. 2. Ed by E. Asher. Moscow: RAMN; 2012. 435 p. (In Russ).]
2. Сердечно-сосудистая хирургия. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. / Под ред. Л.А. Бокерия, Р.Г. Гудкова. – М., НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН; 2016. – 207 с. [Serdechno-sosudistaya khirurgiya. Bolezni i vrozhdennye anomalii sistemy krovoobrashcheniya. Ed by L.A. Bokeriya, R.G. Gudkov. Moscow: CSSKH im A.N. Bakuleva RAMN; 2016. 207 p. (In Russ).]
3. Гавриленко А.В. Диагностика и хирургическое лечение хронической абдоминальной ишемии. – М., Грааль; 2000. – 169 с. [Gavrilenko AV. Diagnostika i khirurgicheskoe lechenie khronicheskoi abdominal'noi ishemii. Moscow: Graal'; 2000. 169 p. (In Russ).]
4. Клиническая ангиология: Руководство. / Под ред. А.В. Покровского. – Т. 2. – М., Медицина; 2004. – 808 с. [Klinicheskaya angiologiya: Rukovodstvo. Ed by A.V. Pokrovskii. Vol. 2. Moscow: Meditsina; 2004. 808 p. (In Russ).]
5. Частная хирургия. Учебник для медицинских вузов. / Под ред. проф. Ю.Л. Шевченко. – Т. 2. 3-е изд., испр. и доп. – М., РАЕН; 2017. – 808 с. [Chastnaya khirurgiya. Uchebnik dlya meditsinskikh vuzov. Ed by prof. Yu. L. Shevchenko. Vol. 2. 3rd ed., revised and updated. Moscow: RAEN; 2017. 808 p. (In Russ).]
6. Resorlu M, Sariyildirim A, Resorlu B, Sancak EB, Uysal F, Adam G, Akbas A, Aylanc N, Gulpinar MT, Karatag O, Ozdemir H. Association of congenital left renal vein anomalies and unexplained hematuria: multidetector computed tomography findings. Urol Int. 2015;94(2):177–180. doi: 10.1159/000365664.
7. Bergan JJ, Dry L, Conn J Jr, Trippel OH. Chronic mesenteric ischemia. Ann Surg. 1969;169(1):1–20–169. doi: 10.1097/0000658-196901000-00012.
8. Keese M, Schmitz-Rixen T, Schmandra T. Chronic mesenteric ischemia: time to remember open revascularization. World J Gastroenterol. 2013;19(9):1333–1337. doi: 10.3748/wjg.v19.i9.1333.
9. Morris GC Jr, Crawford ES, Cooley DA, Debakey ME. Revascularization of the celiac and superior mesenteric arteries. Arch Surg. 1962;84:95–107.
10. Ottinger LW. Mesenteric ischemia. N Engl J Med. 1982;307(9):535–537. doi: 10.1056/NEJM198208-263070905.
11. Popa RF, Strobescu C, Baroi G, Raza A. Surgical revascularization in chronic mesenteric ischemia. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi. 2013;117(1):153–159.
12. Rivers SP. Acute non-occlusive intestinal ischemia. Semin Vasc Surg. 1990;3:172–175.
13. Silva JA, White CJ. Ishemicbovel syndromes. Prim Care. 2013;40(1):153–167. doi: 10.1016/j.pop.2012.11.007.
14. Stoney RJ, Ehrenfeld WK, Wylie EJ. Revascularization methods in chronic visceral ischemia caused by atherosclerosis. Ann Surg. 1977;186(4):468–476. doi: 10.1097/0000658-197710000-00008.
15. Stoney RJ, Olcott C 4th. Visceral artery syndrome and reconstructions. Surg Clin North Am. 1979;59(4):637–647. doi: 10.1016/s0039-6109(16)41884-0.
16. Wilson GS, Block J. Mesenteric vascular occlusion. AMA Arch Surg. 1956;73(2):330–345.



Рис. 4. КТ – брюшной аорты с контрастным усилением через 14 месяцев после операции (верхняя брыжеечная артерия проходима).