CLINICAL CASE

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

УДК 616.381-007.274+616.136.46-089-036.17
DOI: 10.56871/UTJ.2025.88.86.016

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АОРТО-ВЕРХНЕБРЫЖЕЕЧНОГО ШУНТИРОВАНИЯ АУТОВЕНОЙ

© Анастасия Денисовна Русева[1], Иван Анатольевич Соловьев[1, 2], Вячеслав Викторович Зеленин[1, 2], Михаил Дмитриевич Ханевич[1, 2], Олег Владиславович Маслянюк[1, 2], Марьям Мухамедовна Тлехугова[1], Алия Шавкадовна Каюмова[1]

[1] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2
[2] Городская Мариинская больница. 191014, г. Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56

Контактная информация: Анастасия Денисовна Русева — аспирант кафедры госпитальной хирургии. E-mail: doctor.ruseva@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6299-3058 SPIN: 5980-8479

Для цитирования: Русева А.Д., Соловьев И.А., Зеленин В.В., Ханевич М.Д., Маслянюк О.В., Тлехугова М.М., Каюмова А.Ш. Хирургическое лечение пациента с острым нарушением мезентериального кровообращения с использованием аорто-верхнебрыжеечного шунтирования аутовеной. University Therapeutic Journal. 2025;7(1):185–189. DOI: https://doi.org/10.56871/UTJ.2025.88.86.016

Поступила: 14.08.2024 ***Одобрена: 26.10.2024*** ***Принята к печати: 01.12.2024***

РЕЗЮМЕ. Представлен клинический случай хирургического лечения пациентки с острым нарушением мезентериального кровообращения с использованием аорто-верхнебрыжеечного шунтирования аутовеной. Больная поступила в многопрофильный стационар г. Санкт-Петербурга в крайне тяжелом состоянии. После стабилизации гемодинамики больной была выполнена диагностическая лапароскопия, конверсия доступа, срединная лапаротомия, правосторонняя гемиколэктомия. Была совершена попытка тромбэктомии из верхней брыжеечной артерии. Во время открытой реваскуляризации верхней брыжеечной артерии была выполнена повторная попытка тромбэмболэктомии. Произведено аорто-верхнебрыжеечное шунтирование аутовеной. В послеоперационном периоде пациентке осуществлялись программные санации брюшной полости. Однако добиться успешного лечения не удалось. Причиной летального исхода явилась массивная двухсторонняя тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: острое нарушение мезентериального кровообращения, аорто-брыжеечное шунтироввание, клинический случай

SURGICAL TREATMENT OF A PATIENT WITH ACUTE MESENTERIC CIRCULATORY DISORDER USING AORTO-UPPER MESENTERIC BYPASS SURGERY

© Anastasia D. Ruseva[1], Ivan A. Soloviev[1, 2], Vyacheslav V. Zelenin[1, 2], Mikhail D. Khanevich[1, 2], Oleg V. Maslyanyuk[1, 2], Maryam M. Tlekhugova[1], Aliya Sh. Kayumova[1]

[1] Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation
[2] City Mariinsky Hospital. 56 Liteyny ave., Saint Petersburg 191014 Russian Federation

Contact information: Anastasia D. Ruseva — Postgraduate Student of the Department of Hospital Surgery.
E-mail: doctor.ruseva@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6299-3058 SPIN: 5980-8479

For citation: Ruseva AD, Soloviev IA, Zelenin VV, Khanevich MD, Maslyanyuk OV, Tlekhugova MM, Kayumova ASh. Surgical treatment of a patient with acute mesenteric circulatory disorder using aorto-upper mesenteric bypass surgery. University Therapeutic Journal. 2025;7(1):185–189. (In Russian). DOI: https://doi.org/10.56871/UTJ.2025.88.86.016

Received: 14.08.2024 ***Revised: 26.10.2024*** ***Accepted: 01.12.2024***

ABSTRACT. A clinical case of surgical treatment of a patient with acute mesenteric circulatory disorder using aorto-upper mesenteric bypass surgery is presented. The patient was admitted to a multidisciplinary hospital in St. Petersburg in extremely serious condition. After stabilization of hemodynamics, the patient underwent diagnostic laparoscopy, access conversion, median laparotomy, and right-sided hemicolectomy. An attempt at thrombectomy from the superior mesenteric artery. During the open revascularization of the superior mesenteric artery, a second attempt of thrombembolectomy was performed. An aortoventricular bypass surgery was performed with an autovena. In the postoperative period, the patient underwent program rehabilitation of the abdominal cavity. However, it was not possible to achieve successful treatment. The cause of death was massive bilateral thromboembolism of the pulmonary artery and its branches.

KEYWORDS: acute violation of mesenteric circulation, aorto-mesenteric bypass surgery, clinical case

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Острое нарушение мезентериального кровообращения (ОНМзК) — жизнеугрожающая патология в абдоминальной хирургии, характеризующаяся полным прекращением кровоснабжения кишки. Уровень смертности, по данным отечественных и зарубежных авторов, составляет 75–90% [5].

В оказании помощи больным с ОНМзК ключевым моментом является ранняя диагностика этого опасного состояния. В лечении ОНМзК различают применение антеградного и ретроградного шунтирования верхней брыжеечной артерии (ВБА) синтетическими протезами или аутовеной, трансаортальная эндартерэктомия из ВБА и эндоваскулярные методики, включающие в себя ангиопластику и стентирование.

Авторы данной статьи заявляют о собственном опыте хирургического лечения острого нарушения мезентериального кровообращения с использованием аорто-верхнебрыжеечного шунтирования аутовеной.

ДАННЫЕ КЛИНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Больная В., 77 лет, была доставлена бригадой скорой медицинской помощи в приемное отделение Городской Мариинской больницы г. Санкт-Петербурга 16.04.2024 года в 00:07 с предварительным диагнозом: «Острый аппендицит? Острый холецистит?». Состояние пациентки на догоспитальном этапе было расценено как тяжелое. Сразу же она госпитализирована в отделение реанимации и интенсивной терапии. При поступлении пациентка предъявляла жалобы на общую слабость, боль в правой подвздошной области и тошноту. Симптомы нарастали по своей интенсивности с утра 15.04.2024 года, в связи с усилением болей в животе была вызвана скорая медицинская помощь.

Данные объективного осмотра: температура тела при поступлении — 36,4 °С; частота сердечных сокращений — 86 ударов в минуту; артериальное давление — 150/80 мм рт.ст. При осмотре пациентки: живот умеренно вздут, при пальпации мягкий, болезненный в правой подвздошной области, напряжение мышц передней брюшной стенки отсутствует. Диурез через уретральный катетер — 150 мл. Аускультативно перистальтика кишечника вялая, признаков раздражения брюшины не установлено.

Из анамнеза известно, что у пациентки имеется фибрилляция предсердий, пароксизм неизвестной давности, тахисистолия, гипертоническая болезнь III стадии, сахарный диабет 2-го типа.

Основные лабораторные данные: число лейкоцитов — $23{,}61\times10^9$/л, мочевина —

10,6 ммоль/л, глюкоза — 11,6 ммоль/л, фибриногенген — 6,9 г/л. Остальные лабораторные показатели крови в пределах референтных величин.

При фаст-УЗИ органов живота установлены УЗИ-признаки острого аппендицита (трубчатая структура до 14 мм в правой подвздошной области).

Для уточнения диагноза 16.04.2024 года в 05:40 на фоне стабильных показателей гемодинамики больной была выполнена диагностическая лапароскопия. При ревизии в полости малого таза, по правому боковому каналу выявлен гнойный выпот. Произведен посев содержимого на микрофлору и чувствительность к антибиотикам. Печень, желудок, тонкая кишка, восходящий, поперечный, нисходящий отделы ободочной кишки без видимых патологических изменений. Купол слепой кишки некротизирован, без признаков перфорации стенки. Принято решение о конверсии доступа. Установлено, что причиной некроза слепой кишки является ОНМзК. Пульсация *a. iliocolica* не определяется. Выполнена правосторонняя гемиколэктомия, заглушены концы тонкой и поперечного отдела толстой кишки, оставлены в брюшной полости. Брюшная полость санирована растворами антисептиков. Выделена ВБА, в устье которой пальпаторно определяется плотная кальцинированная атеросклеротическая бляшка. Системно введено 2,5 ЕД гепарина, ВБА пережата, произведена поперечная артериотомия. Антеградный кровоток и ретроградный кровоток очень слабый. Катетером Фогарти 3F выполнена попытка тромбэмболэктомии. Дистально катетер свободно проходим до 3 см. Интенсивность кровотока увеличивалась. Атеротомическое отверстие ушито нитью пролена 6,0. Полость малого таза и правый боковой канал дренированы. Учитывая необходимость программных санаций брюшной полости, лапаротомная рана закрыта кожными швами.

Послеоперационный диагноз: Генерализованный атеросклероз аорты и верхней брыжеечной артерии. Острое нарушение мезентериального кровообращения. Сегментарный тромбоз верхней брыжеечной артерии. Некроз купола слепой кишки. Местный неограниченный гнойный перитонит.

16.04.2024 года в 15:14 выполнена мультиспиральная компьютерная томография



Рис. 1. МСКТ-ангиография. Стрелкой указана субокклюзия верхней брыжеечной артерии в области устья

Fig. 1. MSCT angiography. The arrow indicates the subocclusion of the superior mesenteric artery in the mouth area

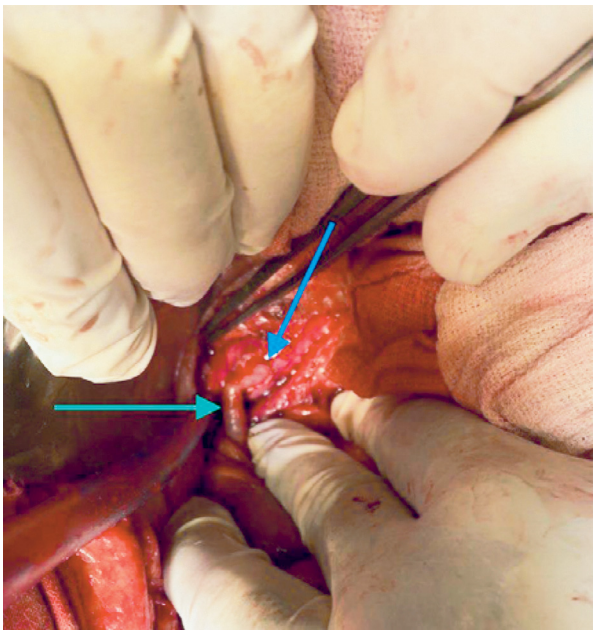


Рис. 2. Интраоперационное изображение. Зеленой стрелкой указан венозный кондуит. Синей стрелкой указан проксимальный анастомоз между венозным кондуитом и стенкой аорты

Fig. 2. Intraoperative image. The green arrow indicates a venous conduit. The blue arrow indicates the proximal anastomosis between the venous conduit and the aortic wall

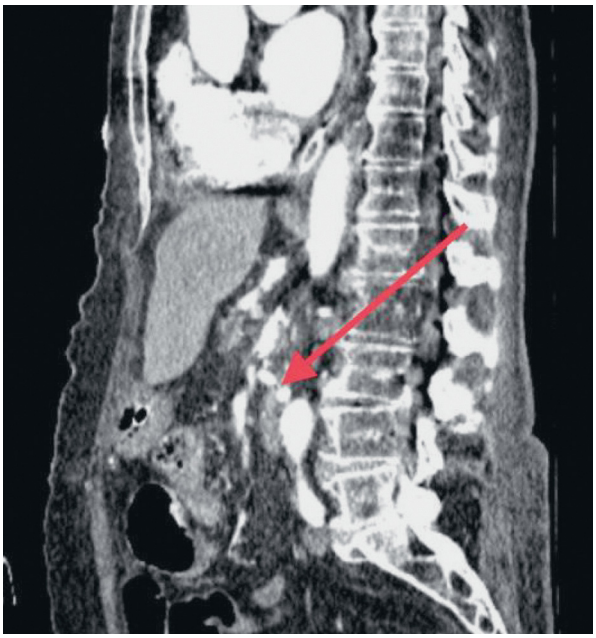


Рис. 3. МСКТ в ангиорежиме, стрелкой указан функционирующий аорто-верхнебрыжеечный шунт

Fig. 3. MSCT in angio mode, the arrow indicates a functioning aorto-upper mesenteric shunt

(МСКТ) в ангиорежиме, выявлена субокклюзия ВБА в области устья, окклюзия ветви ВБА (рис. 1).

17.04.2024 года в 15:50 пациентке была выполнена релапаротомия. При ревизии и оценке состояния кишечника новых очагов ишемии найдено не было. Петли тонкой кишки и часть оставшейся толстой кишки розового цвета, перистальтика вялая. Брюшная полость и малый таз промыты растворами антисептика, осушены. При ревизии ВБА определялся коллатеральный кровоток. Принято решение о шунтировании ВБА с использованием венозного кондуита, с этой целью в верхней трети бедра выделен участок большой подкожной вены (БПВ) протяженностью 6 см. Выделена стенка брюшного отдела аорты, системно введено 2,5 ЕД гепарина, затем выполнено боковое отжатие аорты. Выполнена аортотомия и сформирован анастомоз между передней стенкой аорты и аутовеной нитью пролен 6,0. Далее сформирован дистальный анастомоз между аутовеной и ветвью ВБА. После запуска кровотока анастомозы герметичны (рис. 2). Операция завершена дренированием брюшной полости и закрытием брюшной полости швами на кожу.

18.04.2024 года выполнена программная релапаротомия, при ревизии во всех отделах брюшной полости наблюдалось умеренное количество серозного отделяемого. Петли тонкой кишки умеренно гиперемированы, с единичными налетами фибрина, перистальтика вялая. Других патологических изменений при ревизии не определялось. Заглушенные концы тонкой и толстой кишки состоятельны. Аорто-верхнебрыжеечный шунт состоятелен, с отчетливой пульсацией. Выполнено формирование илеотрансфероанастомоза по типу «бок в бок». Брюшная полость обильно промыта растворами антисептика, осушена. Выполнена репозиция дренажа, послойное ушивание передней брюшной стенки.

20.04.2024 года в 13:11 пациентке была выполнена МСКТ в ангиорежиме, по результатам которой отмечался нормально функционирующий аутовенозный шунт (рис. 3).

На седьмые сутки после оперативного вмешательства, на фоне массивной тромбоэмболии легочной артерии наступил летальный исход.

ОБСУЖДЕНИЕ

В отечественной и зарубежной литературе [1–4] насчитывается немного работ, касающихся описания и сравнения хирургических методов лечения острого нарушения мезентериального кровообращения. В нашей собственной практике мы используем эндоваскулярные, гибридные и открытые хирургические методы лечения ОНМзК. По нашему мнению, все подходы хирургического лечения дополняют друг друга и могут быть использованы в различных конфигурациях, учитывая анатомические особенности, сопутствующие заболевания и длительность ишемии кишки. Ранняя диагностика — ключ к оптимальной реваскуляризации. Применение МСКТ в ангиорежиме, а также рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ОНМзК дает возможность осуществить раннюю диагностику не только при поступлении пациентов в стационар, но и в раннем послеоперационном периоде ОНМзК. Одним из эффективных методов восстановления кровотока при наличии кальцинированных бляшек может быть открытое аорто-верхнебрыжеечное шунтирование аутовеной. К таким операциям должны быть подготовлены как общие, так и сосудистые хирурги.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, представленный нами случай хирургического лечения больной с острым нарушением мезентериального кро-

вообращения с пролонгированной атеросклеротической кальцинированной бляшкой в ВБА представляет собой сложный случай как для диагностики, так и для лечения. Накопление опыта диагностики и лечения такого рода больных, обмен информацией, внедрение современных методов диагностики позволят улучшить результаты и исходы их лечения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие законных представителей пациента на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Consent for publication. Written consent was obtained from legal representatives of the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Белов Ю.В., Комаров Р.Н., Фролов К.Б. и др. Вариант шунтирования мезентериальных артерий у больной с мультифокальным атеросклерозом. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2013;(9):60–62. Belov Yu.V., Komarov R.N., Frolov K.B. et al. Variant of mesenteric artery bypass grafting in a patient with multifocal atherosclerosis. Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. 2013;(9):60–62.
2. Creisher B.A., Palvannan P., Salvatore D.M. et al. Penumbra aspiration thrombectomy of the superior mesenteric artery for mesenteric ischemia. Journal Vascular Surgery. Cases Innov Tech. 2023;9(4):101278. DOI: 10.1016/j.jvscit.2023.101278.
3. Roussel A., Della S. N., Coscas R. et al. Results of retrograde open mesenteric stenting for acute thrombotic mesenteric ischemia. Journal Vascular Surgery. 2019;69(4):1137–1142. DOI: 10.1016/j.jvs.2018.07.058.
4. Scali S.T., Ayo D., Giles K.A. et al. Outcomes of antegrade and retrograde open mesenteric bypass for acute mesenteric ischemia. Journal Vascular Surgery. 2019;69(1):129–140. DOI: 10.1016/j.jvs.2018.04.063.
5. Wyers M.C., Powell R.J., Nolan B.W., Cronenwett J.L. Retrograde mesenteric stenting during laparotomy for acute occlusive mesenteric ischemia. Journal Vascular Surgery. 2007;45(2):269–275.