

СЛУЧАЙ ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ПОРТАЛЬНОЙ И НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ С СЕГМЕНТАРНЫМИ НЕКРОЗАМИ ТОНКОЙ КИШКИ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 40

Жариков А.Н., Лубянский В.Г., Алиев А.Р.

Резюме

Острый венозный мезентериальный тромбоз может сочетаться с тромбозом нижней полой вены, портальной вены или являться их исходом. Ишемия тонкой кишки в этой ситуации проявляется в виде сегментарных некрозов, с возможным появлением новых очагов некроза во времени. Описанные в клиническом наблюдении диагностика распространенности венозного тромбоза и тактика damage control surgery на фоне антикоагулянтной терапии позволили определить уровень поражения венозного бассейна нижней полой вены, контролировать образование новых некрозов кишечной стенки, улучшить кровоснабжение оставшихся отделов кишечника после двукратной резекции и выполнить отсроченное проксимальное тонкокишечное анастомозирование с дистальной илеостомией в условиях подтвержденной адекватной жизнеспособности сохраненных участков тонкой кишки.

Ключевые слова: венозный мезентериальный тромбоз, нижняя полая вена, воротная вена, релапаротомия, отсроченный анастомоз.

STAGED SURGICAL TREATMENT OF PORTAL AND INFERIOR VENA CAVA THROMBOSIS WITH SEGMENTAL NECROSIS OF THE SMALL INTESTINE: A CASE REPORT

Altai State Medical University, Barnaul
656038, Altai Krai, Barnaul, Lenina Ave. 40

Zharikov A.N., Lubyansky V.G., Aliev A.R.

Abstract

Acute venous mesenteric thrombosis can be combined with thrombosis of the inferior vena cava, portal vein, or be their result. In this situation, small bowel ischemia manifests itself as segmental necrosis, with the appearance of new foci of necrosis in time. Diagnostics of the prevalence of venous thrombosis and attack control surgery in the background of anticoagulant therapy, described in clinical observation, allowed the determination of the level of damage to the inferior vena cava, control the formation of new necrosis of the intestinal wall, improve blood supply to the remaining parts of the intestine after double resection, and perform delayed distal anastomosis of the proximal small intestine with ileostomy under conditions of confirmed adequate viability of preserved sections of small intestine.

Keywords: venous mesenteric thrombosis, inferior vena cava, portal vein, relaparotomy, delayed anastomosis.

Введение

Доля венозного мезентериального тромбоза (ВМТ) среди случаев острой мезентериальной ишемии составляет 6 – 9%, а летальность достигает 25% [1-5]. Следует отметить, что нередко преобладает несколько факторов развития ВМТ, однако не всегда можно выделить среди них наиболее значимые. Более чем у 20% больных причину ВМТ определить не удастся. Среди главных этиологических признаков рассматривают наследственные тромбофилические состояния, обусловленные наличием мутации V фактора (Лейден), протромбина, дефицита протеина S, C, антитромбина

III, антифосфолипидного синдрома [6], а также нарушения, связанные со злокачественными новообразованиями, гематологическими заболеваниями, приемом оральных контрацептивов. Портальная гипертензия, хронический панкреатит, воспалительные заболевания кишечника, сепсис и травмы оказывают дополнительное влияние на ухудшение мезентериального венозного кровотока [7]. В публикации Болдина Б.В. с соавт. (2017) было отмечено, что тромбоз нижней полой вены может приводить к сочетанному ВМТ [7]. В 2021 году на фоне пандемии COVID-19 появляются сообщения о значительном увеличении количе-

ства венозных тромбозов, в том числе появлении вакцинно-ассоциированных иммунных венозных тромбозов после введения вакцины AstraZeneca [9, 10]. По-прежнему обсуждается роль кава-фильтров в дополнение к антикоагулянтной или тромболитической терапии для предотвращения тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). Ряд авторов не рекомендуют дополнительное размещение кава-фильтра на фоне антикоагулянтной терапии, основываясь на том, что это не приводит к достоверному снижению летальности [11, 12]. В литературе до конца не определена хирургическая тактика при уже состоявшемся некрозе тонкой кишки на фоне ВМТ, в том числе при появлении новых участков ишемии. Остается не ясным, в какие сроки проводить релапаротомию, когда и как накладывать межкишечный анастомоз. В этой связи остается актуальным исследование причин ВМТ с изучением изменений в бассейне системы нижней полой вены, а также оптимизация хирургической тактики, направленной на сохранение кишечника и снижение риска несостоятельности межкишечных анастомозов.

Цель работы: оценить эффективность многоэтапного хирургического лечения у больного с венозным мезентериальным тромбозом и некрозом тонкой кишки.

Клинический случай. Больная Х., 51 год, 16.05.21г. была доставлена в Краевую клиническую больницу санитарным транспортом из центральной районной больницы с жалобами на слабость, умеренные боли в области послеоперационного шва. Согласно анамнезу

заболевания, два месяца назад перенесла новую коронавирусную инфекцию COVID-19 с поражением легких КТ-2. В настоящее время больной себя считает с 07.05.21г., когда стала отмечать боли в животе, тошноту, рвоту, жидкий стул. Находилась на амбулаторном обследовании и лечении у инфекциониста по месту жительства. Положительной динамики не отмечено. С 14.05.21г. отметила усиление болей в животе и была госпитализирована в х/о ЦРБ с подозрением на острую кишечную непроходимость. В этот же день там было проведено оперативное лечение. Во время операции выявлен мезентериальный тромбоз с сегментарным некрозом тонкой кишки в 50 см от илеоцеального угла на протяжении 30 см. Характер тромбоза на тот период не был установлен. Произведена обструктивная резекция подвздошной кишки (после резекции две культи тонкой кишки закрыты двухрядным швом). От наложения межкишечного анастомоза решено воздержаться. Приводящий отдел тонкой кишки дренирован путем назоинтестинальной интубации. При поступлении на специализированный этап в краевой больнице было проведено обследование для уточнения причины и характера тромбоза. По результатам дуплексного сканирования вен нижних конечностей выявлены признаки неокклюзионного тромбоза вен подколенно-берцового сегмента справа. 16.06.2021г. выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) брюшной полости со спиральным болюсным контрастированием: в артериальную фазу визуализируются брюшной отдел аорты и ее висцеральные ветви: ВБА и почечные артерии

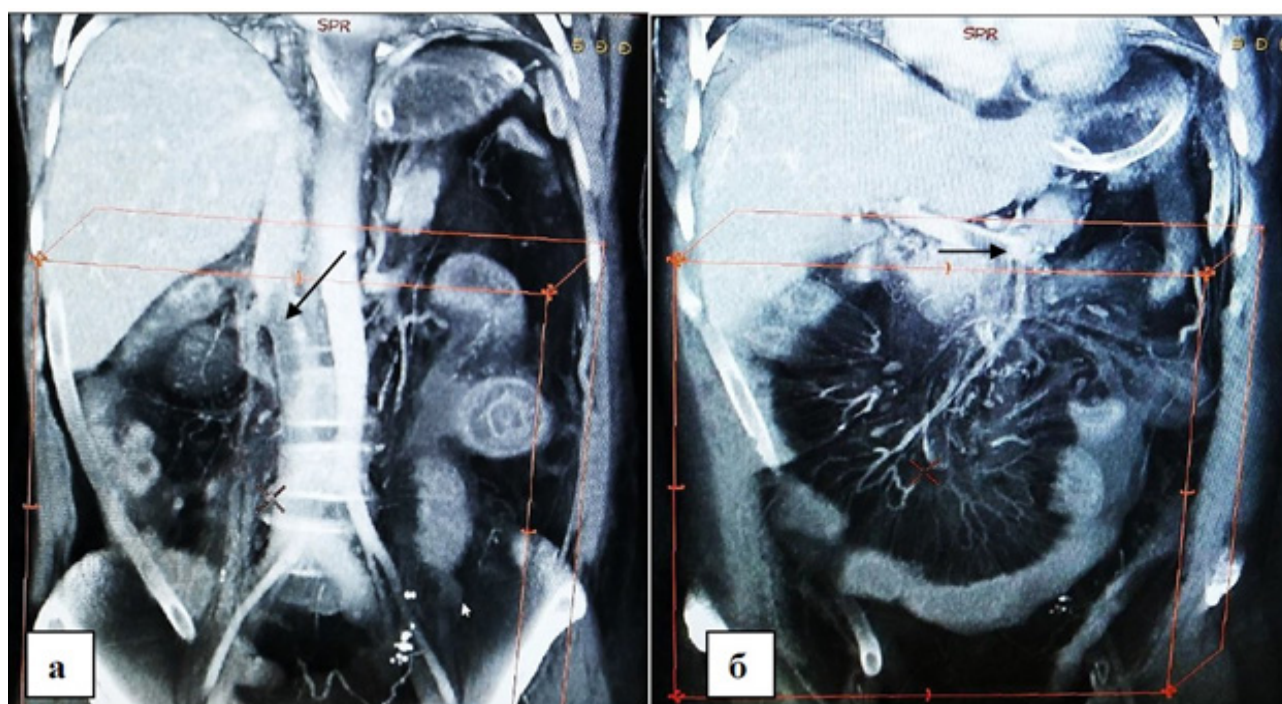


Рисунок 1. МСКТ брюшной полости с болюсным контрастированием.

Венозный тромбоз (показано стрелками):

а – нижней полой вены на уровне устья почечных вен, б – портальной вены

– устья их расположены обычно, контрастированы на всем протяжении с четкими, ровными контурами. Определяется стеноз чревного ствола в устье до 55% по диаметру. Подвздошные артерии на видимых участках без патологических изменений. Стенки аорты частично склерозированы. В просвете нижней полой вены определяется дефект контрастирования протяженностью 66 мм, толщиной полосы до 14 мм (рис. 1а). Аналогичный дефект определяется во внепеченочной части портальной вены с переходом на верхнюю брыжеечную вену (рис. 1б).

Пациентка оперирована повторно на этапе специализированного отделения 16.05.21г. Выполнена релапаротомия. Обнаружено, что в 30 см от связки Трейца на протяжении 40 см уча-

сток тощей кишки багрово-синюшного цвета с налетами фибрина без перистальтики. Ранее сформированные культи после предыдущей резекции подвздошной кишки состоятельны, не изменены. Выполнена резекция пораженного участка тощей кишки, с закрытием культей 2-х рядным швом. От наложения межкишечных анастомозов на данном этапе было принято решение воздержаться. В желудок установлен зонд для декомпрессии. Таким образом, по окончании 2-х операций проксимальный конец тонкой кишки после резекции был заглушен на 30 см от связки Трейца и далее имелся закрытый с обеих концов дистальный участок тонкой кишки длиной 80 см (рис. 2, а, б).

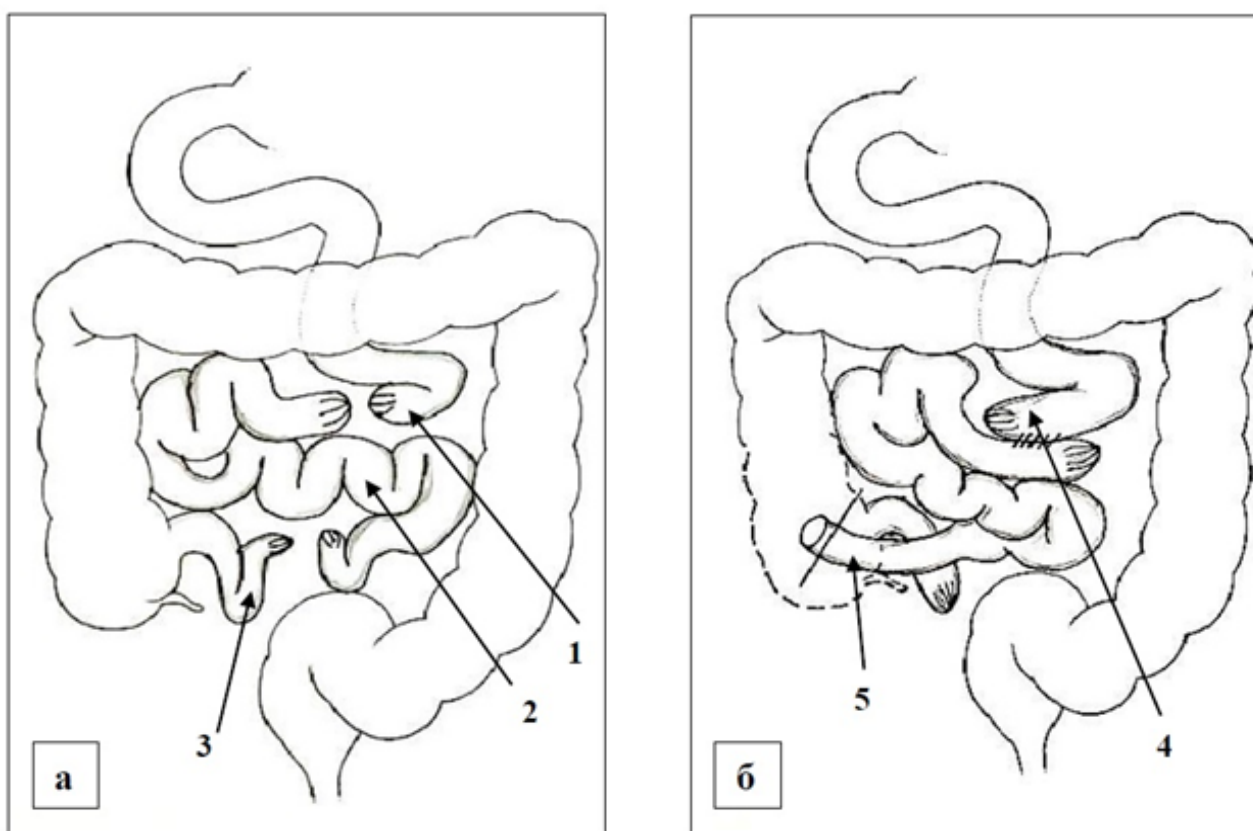


Рисунок 2. Схема тонкого кишечника после 2-х обструктивных резекций (а) и наложения отсроченного анастомоза с илеостомой (б): 1 – культя тощей кишки, 2 – отрезок средней части тонкой кишки с закрытой проксимальной и дистальной культей, 3 – культя подвздошной кишки, 4 – еюноилеоанастомоз «бок в бок», 5 – терминальная илеостома

18.05.2021г. выполнена программированная релапаротомия. Дополнительных признаков ишемии оставшихся отделов тонкого кишечника не выявлено. Все культи состоятельны. Наложен отсроченный еюноилеоанастомоз «бок в бок» (рис. 2б). От анастомозирования дистальной части тонкой кишки (илеоилеоанастомоз, илеотрансверзоанастомоз) решено воздержаться ввиду большого риска несостоятельности швов. В этой связи дистальная часть тонкой кишки выведена в видео илеостомы в правой подвздошной области. В

последующем на флебографии от 20.05.2021г. выявлено, что в просвете нижней полой вены определяется дефект наполнения, суживающий просвет вены до 80-90% на протяжении 13 см, в проксимальной части дефекта определяется подвижность на протяжении 6,5 см., проксимальная часть дефекта находится на уровне почечных вен (рис. 3). Заключение: ангиографические признаки неокклюзионного тромбоза нижней полой вены, флотирующий тромб с проксимальной границей на уровне устьев почечных вен.

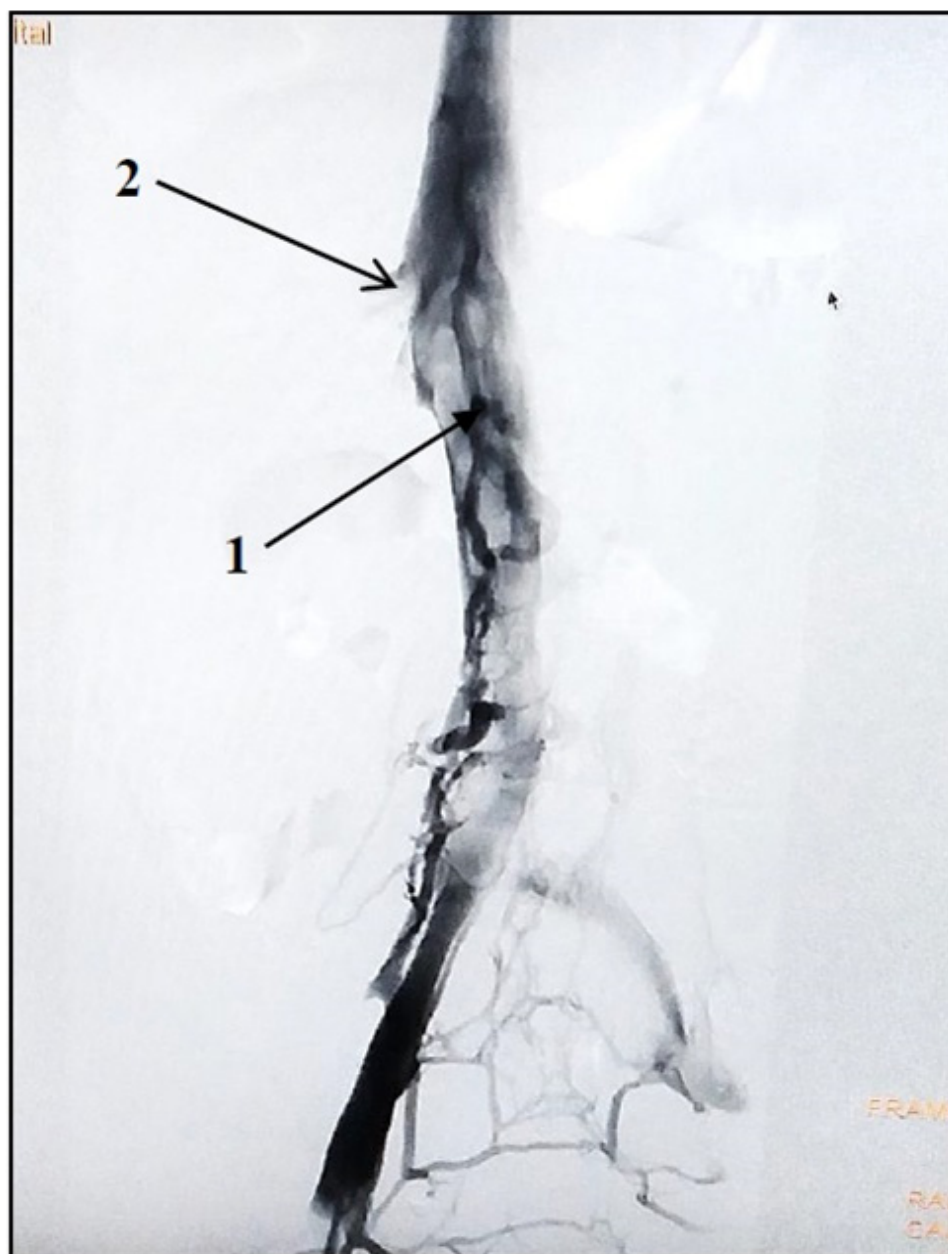


Рисунок 3. Флебография. Кавальный тромбоз: Дефект наполнения (1) в нижней полой вене на протяжении 13 см с границей в области устья почечных вен (2)

Проведен консилиум с участием сосудистых и рентген-эндоваскулярных хирургов. Учитывая, что тромбоз нижней полой вены выше уровня почечных вен, хирургическая профилактика ТЭЛА в объеме имплантации кава-фильтра невозможна. Проведена коррекция антикоагулянтной терапии с назначением низкомолекулярных гепаринов (квадропарин) 0,8х2р в сутки. Осмотрена гематологом: Тромбофилическое состояние неуточненного генеза. Дважды на протяжении лечения изучена система гемостаза. Развернутый гемостаз от 17.05.2021г.: АПТВ – 53, МНО – 1,2, фибриноген 5,7 г/л, антитромбин – 90, протеин С – 1,0, агрегация тромбоцитов (адреналин) – 18. Заключение: Гипокоагуляция по АПТВ с частичной коррекцией плазмой здорового человека. Гиперфибриногенемия. Гипоагрегация тромбоцитов на адреналин. Развернутый гемос-

таз от 24.05.2021г.: АПТВ – 31, МНО – 1,0, анти-тромбин – 93, активность протеина С – 136, ПТВ с разведенным тромбопластином – 45, РФМК в плазме – 19, фибриноген – 5,9 г/л, Д-димер – 5364 нг/л. Заключение: Гиперфибриногенемия. Повышение уровня РФМК, уровня Д-димеров. Выполнено ПЦР на выявление полиморфизмов в генах – мутации не обнаружены. В динамике дуплекс вен нижних конечностей от 03.06.2021г. – признаки неокклюзионного тромбоза вен подколенно-берцового сегмента справа в стадии неполной реканализации. Послеоперационный период протекал без осложнений. Восстановился пассаж по илеостоме. Адаптирован калоприемник. Перед выпиской низкомолекулярные гепарины отменены и больная переведена на оральные антикоагулянты (ривароксабан 15 мгх2р в сутки). Состояние улучшилось,

пациентка выписана на амбулаторный этап. Рекомендовано реконструктивно-восстановительное лечение с закрытием илеостомы через 4 месяца.

Результаты и обсуждение

Диагностика ВМТ сложна, так как клиническая картина не имеет специфических признаков, и заболевание выявляется уже в процессе лапаротомии при подозрении на острую хирургическую патологию органов брюшной полости или перитонит. Применение современных методов диагностики (МСКТ, флебография) позволяют достоверно определить характер и уровень венозного тромбоза. При отсутствии у пациента с ВМТ признаков перитонита в лечении может рассматриваться возможность консервативной терапии с использованием антикоагулянтов [13], однако только под контролем динамического наблюдения и при необходимости экстренного хирургического лечения. Активность хирургической тактики при лечении венозного тромбоза подтверждает сообщение об использовании успешной ранней тромбоспирации с 12-часовым внутривенным фибринолизом [10]. Тактика хирургического лечения абдоминальной составляющей при острой мезентериальной ишемии сложна в связи с неопределенностью в отношении жизнеспособности кишечника. В настоящее время она осуществляется в рамках стратегии damage control surgery (контроль повреждения), которая вначале была принята при травмах более 30 лет назад [14, 15]. Часто состояние кишки, имеющее пограничную ишемию при первоначальном осмотре, улучшается после восстановления кровоснабжения и стабилизации показателей гомеостаза в реанимации и это позволяет сохранить как можно больше длины кишечника. Но бывает и наоборот, когда начинает прогрессировать ишемия в резецированных концах кишки или появляются новые некротические участки на свободных петлях. В связи с этим было предложено после резекции концы кишечника оставлять в брюшной полости и повторно осмотреть их во время плановой релапаротомии (second-look laparotomy) после 24-48 часов интенсивной терапии в реанимации [16, 17]. Предлагаемая тактика позволяет осуществлять процесс по оценке кровоснабжения кишечника управляемым и в дальнейшем, при отсутствии прогрессирования ишемии, дает возможность наложить отсроченный межкишечный анастомоз или дистальную тонкокишечную стому.

Заключение

Проблема ВМТ по-прежнему остается актуальной в современной хирургии в связи с несокращающимся общим числом венозных тромбозов и осложнений, несмотря на разработанный алгоритм профилактики.

Поиск причин этого чаще всего заканчивается определением различных тромбофилических заболеваний или сопутствующей патологии, а хирургическое лечение - выполнением резекций кишечника с уверенностью в том, что причина ишемии - артериальный тромбоз. В настоящее время возрастает количество больных с венозными тромбозами на фоне перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19. В отличие от острой артериальной ишемии, недостаточность венозного кровотока в стенке кишечника протекает легче и не всегда может реализоваться в некроз кишки. Необычный характер клинического наблюдения состоит в том, что у пациента с сочетанным венозным тромбозом портальной и нижней полой вены, возникли два последовательных сегментарных некроза тонкой кишки на разных уровнях, по поводу одного из которых он был оперирован в районной больнице. Проведение современного обследования, включающего МСКТ брюшной полости, флебографию, дуплексное сканирование вен нижних конечностей позволило выявить многоуровневый венозный тромбоз с вовлечением в процесс нижней полой вены, портальной вены, верхней брыжеечной вены, вен подколленно-берцового сегмента конечностей, однако выявить этиологию тромбофилии не удалось. Распространение границ тромбоза выше почечных вен явилось противопоказанием к использованию кава-фильтра для профилактики ТЭЛА. Рациональная антикоагулянтная терапия, использование тактики damage control surgery позволили контролировать и сохранить жизнеспособность тонкого кишечника с использованием технологии отсроченного межкишечного анастомозирования и илеостомии.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы / References

1. Hmoud B, Singal AK, Kamath PS. Mesenteric venous thrombosis. Journal of Clinical and Experimental Hepatology. 2014; 4(3): 257-263. <https://doi.org/10.1016/j.jceh.2014.03.052>
2. Rhee RY, Gloviczki P. Mesenteric venous thrombosis. Surgical Clinics of North America. 1997; 77(2): 327-338. [https://doi.org/10.1016/s0039-6109\(05\)70552-1](https://doi.org/10.1016/s0039-6109(05)70552-1)
3. Kumar S, Sarr MG, Kamath PS. Mesenteric venous thrombosis. The New England Journal of Medicine. 2001; 345(23): 1683-1688. <https://doi.org/10.1056/nejmra010076>
4. Harnik IG., Brandt LJ. Mesenteric venous thrombosis. Vascular Medicine. 2010; 15(5): 407-418. <https://doi.org/10.1177/1358863x10379673>
5. Acosta S, Alhadad A, Svensson P, Ekberg O. Epidemiology, risk and prognostic factors in mesenteric venous thrombosis. British Journal of Surgery. 2008; 95(10): 1245-1251. <https://doi.org/10.1002/bjs.6319>

6. Cohn DM, Roshani S, Middeldorp S. Thrombophilia and venous thromboembolism: implications for testing. *Semin Thromb Hemost.* 2007; 33(6): 573-81. <https://doi.org/10.1055/s-2007-985753>
7. Bala M, Kashuk J, Moore EE et al. Acute mesenteric ischemia: guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World Journal of Emergency Surgery.* 2017; 12: 38. <https://doi.org/10.1186/s13017-017-0150-5>
8. Болдин Б.В., Пономарь С.А. Мезентериальный венозный тромбоз. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2017; 7: 65-68. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2017765-68>
8. [Boldin B.V., Ponomar S.A. Mesenteric venous thrombosis. *Surgery. Journal them. N.I. Pirogov.* 2017; 7: 65-68. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2017765-68>]
9. Wolf ME, Luz B, Niehaus L et al. Thrombocytopenia and Intracranial Venous Sinus Thrombosis after «COVID-19 Vaccine AstraZeneca» Exposure. *Journal of Clinical Medicine.* 2021; 10(8): 1599. <https://doi.org/10.3390/jcm10081599>
10. Barral M, Arrive L, El Mouhadi-Barnier S et al. Thromboaspiration and fibrinolysis infusion for portomesenteric thrombosis after AstraZeneca COVID-19 vaccine administration. *Intensive Care Med* (2021). <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06458-3>
11. Jiang J, Jiao Y, Zhang X. The short-term efficacy of vena cava filters for the prevention of pulmonary embolism in patients with venous thromboembolism receiving anticoagulation: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Phlebology.* 2017; 32(9): 620-627. <https://doi.org/10.1177/0268355516669004>
12. Mismetti P, Laporte S, Pellerin O. Effect of a retrievable inferior vena cava filter plus anticoagulation vs anticoagulation alone on risk of recurrent pulmonary embolism: a randomized clinical trial. *Jama.* 2015; 313(16): 1627-1635. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.3780>
13. Condat B, Pessione F, Denninger MH, et al. Recent portal or mesenteric venous thrombosis: increased recognition and frequent recanalization on anticoagulant therapy. *Hepatology.* 2000; 32(3): 466-470. <https://doi.org/10.1053/jhep.2000.16597>
14. Subramanian A, Balentine C, Palacio CH et al. Outcomes of damage-control celiotomy in elderly non trauma patients with intra-abdominal catastrophes. *The American Journal of Surgery.* 2010; 200(6): 783-8. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2010.07.027>
15. Weber DG, Bendinelli C, Balogh ZJ. Damage control surgery for abdominal emergencies. *British Journal of Surgery.* 2014; 101(1): 109-18. <https://doi.org/10.1002/bjs.9360>
16. Godat L, Kobayashi L, Costantini T, Coimbra R. Abdominal damage control surgery and reconstruction: world society of emergency surgery position paper. *World Journal of Emergency Surgery.* 2013; 8: 53. <https://doi.org/10.1186/1749-7922-8-53>

17. Лубянский В.Г., Жариков А.Н., Кантеева Ю.Л. Хирургическое лечение больных острым мезентериальным тромбозом с некрозом кишки и перитонитом. *Кубанский научный медицинский вестник.* 2013; 3(138): 85-89. [Lubyansky V.G., Zharikov A.N., Kanteeva Yu.L. Surgical treatment of patients with acute mesenteric thrombosis with intestinal necrosis and peritonitis. *Kuban Scientific Medical Bulletin.* 2013: 138 (3): 85-89.]

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Жариков Андрей Николаевич, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул.
656024, г. Барнаул, ул. Ляпидевского, 1.
E-mail: zhar67@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-4292-4781>

Информация об авторах

Лубянский Владимир Григорьевич, д.м.н., профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул. 656024, г. Барнаул, ул. Ляпидевского, 1.
E-mail: lvg51@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0984-5283>

Алиев Александр Руштиеви, к.м.н., доцент, доцент кафедры госпитальной хирургии, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул.
656024, г. Барнаул, ул. Ляпидевского, 1.
E-mail: alievar10@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-4506-3799>

Contact information

Corresponding author: Andrey N. Zharikov, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Department of Hospital Surgery, Altai State Medical University, Barnaul. 656024, Barnaul, Lyapidevskogo Str., 1
E-mail: zhar67@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-4292-4781>

Author information

Vladimir G. Lubyansky, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Hospital Surgery, Altai State Medical University, Barnaul. 656024, Barnaul, Lyapidevskogo Str., 1
E-mail: lvg51@mail.ru. <https://orcid.org/0000-0002-0984-5283>

Alexander R. Aliev, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Hospital Surgery, Altai State Medical University, Barnaul.
656024, Barnaul, Lyapidevskogo str., 1.
E-mail: alievar10@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-4506-3799>

Поступила в редакцию 07.03.2023

Принята к публикации 19.04.2023

Для цитирования: Жариков А.Н., Лубянский В.Г., Алиев А.Р. Случай этапного хирургического лечения тромбоза портальной и нижней полой вены с сегментарными некрозами тонкой кишки. *Бюллетень медицинской науки*. 2023; 2(30): 92-98. <https://doi.org/10.31684/25418475-2023-2-92>

Citation: Zharikov A.N., Lubyansky V.G., Aliev A.R. Staged surgical treatment of portal and inferior vena cava thrombosis with segmental necrosis of the small intestine: a case report. *Bulletin of Medical Science*. 2023; 2(30): 92-98. <https://doi.org/10.31684/25418475-2023-2-92> (In Russ.)