

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Научная статья

УДК 616.329/.33-089.843-089.168

DOI: 10.17816/pmj421119-124

УСПЕШНОЕ ЗАКРЫТИЕ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОГО АНАСТОМОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ВАКУУМ-ТЕРАПИИ

М.В. Репин¹*, Д.В. Трушников², Д.А. Тронин², И.Н. Щеткина², Е.Е. Саблин²

¹Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера,

²Пермская краевая клиническая больница, Российская Федерация

SUCCESSFUL CLOSURE OF ESOPHAGOGASTRIC ANASTOMOTIC LEAK USING ENDOSCOPIC VACUUM THERAPY

M.V. Repin¹*, D.V. Trushnikov², D.A. Tronin², I.N. Shchetkina², E.E. Sablin²

¹Ye.A. Vagner Perm State Medical University,

²Perm Regional Clinical Hospital, Russian Federation

Представлен клинический случай пациентки в возрасте 67 лет с несостоятельностью пищеводно-желудочного анастомоза после проксимальной резекции желудка по поводу рака кардиального отдела. Осложнение проявилось острой правосторонней эмпиемой плевры на 12-е сутки после операции. После дренирования плевральной полости и первичной санации эмпиемы в качестве методики закрытия дефекта анастомоза выбрана эндоскопическая установка вакуум-системы, оснащенной губкой с открытыми порами. Данная система функционировала в течение 10 суток, постепенно сокращая количество отделяемого экссудата. Замены дренажа не потребовалось, так как при эндоскопическом исследовании обнаружена хорошая регенерация в зоне дефекта анастомоза. Интенсивная терапия, наряду с дренированием и санацией источников воспаления, обеспечила стабилизацию общего состояния пациентки и

© Репин М.В., Трушников Д.В., Тронин Д.А., Щеткина И.Н., Саблин Е.Е., 2025

e-mail: max_repin@inbox.ru

[Репин М.В. (*контактное лицо) – доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии с курсом сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии, ORCID: 0000-0002-0686-2619; Трушников Д.В. – врач-эндоскопист, главный внештатный специалист по эндоскопии Минздрава Пермского края, ORCID: 0000-0002-1071-7115; Тронин Д.А. – врач-эндоскопист, ORCID: 0009-0003-7733-9854; Щеткина И.Н. – заместитель главного врача по хирургии, ORCID: 0009-0006-3714-0615; Саблин Е.Е. – врач-хирург, ORCID: 0000-0003-4347-9106].

© Repin M.V., Trushnikov D.V., Tronin D.A., Shchetkina I.N., Sablin E.E., 2025

e-mail: max_repin@inbox.ru

[Repin M.V. (*contact person) – DSc (Medicine), Professor of the Department of Surgery with a Course of Cardiovascular Surgery and Invasive Cardiology, ORCID: 0000-0002-0686-2619; Trushnikov D.V. – Endoscopist, Chief Freelance Endoscopy Specialist of the Ministry of Health of the Perm Region, ORCID: 0000-0002-1071-7115; Tronin D.A. – Endoscopist, ORCID: 0009-0003-7733-9854; Shchetkina I.N. – Deputy Chief Physician for Surgery, ORCID: 0009-0006-3714-0615; Sablin E.E. – Surgeon, ORCID: 0000-0003-4347-9106].

заживление анастомоза. Это клиническое наблюдение демонстрирует эффективность эндоскопической вакуум-терапии при лечении несостоятельности пищеводных анастомозов и перспективу ее использования в сложных ситуациях, связанных с дефектами и свищами желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова. Проксимальная резекция желудка, пищеводно-желудочный анастомоз, несостоятельность анастомоза, эндоскопическая вакуум-терапия.

A clinical case of a 67-year-old female patient with esophagogastric anastomotic leakage after proximal gastrectomy for cancer of the cardiac portion is presented. The complication manifested itself as acute right-sided pleural empyema on the 12th day after the surgery. After the pleural cavity drainage and primary sanitation of the empyema, endoscopic installation of a vacuum system equipped with an open-pore sponge was chosen as a technique for closing the anastomotic defect. This system was operating for 10 days, gradually reducing the amount of the exudate discharged. There was no need to replace the drainage, since endoscopic examination revealed good regeneration in the area of the anastomotic defect. Intensive therapy, along with drainage and sanitation of sources of inflammation, ensured stabilization of the patient's general condition and healing of the anastomosis. This clinical observation demonstrates the effectiveness of endoscopic vacuum therapy in treatment of esophageal anastomotic leaks and the prospect of its use in difficult cases associated with defects and fistulas of the gastrointestinal tract.

Keywords. Proximal gastrectomy, esophagogastric anastomosis, anastomotic leakage, endoscopic vacuum therapy.

ВВЕДЕНИЕ

Несостоятельность пищеводного анастомоза является тяжелым осложнением, которое наблюдается в 11,4–20 % случаев резекции пищевода [1–3]. Несмотря на исследования, направленные на улучшение заживления анастомозов, уровень несостоятельности существенно не меняется [4]. Хотя в последнее время наметилась тенденция снижения частоты расхождения желудочно-пищеводных анастомозов, летальность при этом остается стабильно высокой, достигая 30–60 % [3; 5]. Лечение таких пациентов представляет большие трудности, прежде всего ввиду развития тяжелых вторичных осложнений [6; 7]. Повторные операции технически сложны и, кроме того, у 30 % пациентов устранение дефекта анастомоза бывает невозможно, попытки восстановления его целостности часто оказываются безуспешными, приводя к новым осложнениям, а иногда к необходимости многократных хирургических вмешательств [6]. В связи с этим оправданно стремление хирургов к применению консервативной тактики, основанной на малоинвазивных, эндоскопических методиках. Наиболее перспективной из них в настоящее время считается

эндоскопическая вакуум-терапия (ЭВТ), которая положительно влияет на течение раневого процесса [7]. Очевидно, вариабельность лечебных подходов при несостоятельности пищеводных анастомозов отражает сложность выбора рациональной тактики, поэтому поиск наиболее эффективной методики лечения тяжелых осложнений остается актуальной проблемой.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Больной Ч., 67 лет, в отделении торакальной и абдоминальной онкологии Пермской краевой клинической больницы по поводу аденокарциномы кардиального отдела желудка pTis N0, pL0, pV0, Pn0 01.06.2023 выполнена субтотальная проксимальная резекция желудка с формированием двурядного пищеводно-желудочного анастомоза «конец-в-конец» абдоминальным доступом. На 12-е сутки после операции на фоне относительно благополучия развился коллапс с потерей сознания, который поначалу принят за проявление сопутствующей болезни Паркинсона. Больная переведена в реанимационное отделение, где по результатам исследований установлена острая правосторонняя эмпиема

плевры в результате несостоятельности пищеводно-желудочного анастомоза. Выполнен торакоцентез, дренирование плевральной полости, удалено 1000 мл мутного экссудата. После стабилизации общего состояния пациентки решено выполнить видеоассистированную санацию плевральной полости и определить дальнейшую тактику лечения.

Операция от 14.06.2023: видеоторакоскопия, санация и дренирование правой плевральной полости. Визуализирована эмпиемная полость, содержащая инфицированный фибрин, удалено 200 мл мутного серозного экссудата. Легкое воздушно, париетальная плевра гиперемирована, утолщена, отечная. В заднем средостении выявлен дефект на медиастинальной плевре 1 см с поступлением желудочного содержимого. Вдоль пищевода к дефекту подведен трубчатый дренаж и дренаж к куполу плевры. Наложена нижняя продольная трахеостомия. Выполнена эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) и на расстоянии 34 см от резцов обнаружена несостоятельность анастомоза по передней полуокружности величиной 1,3 см. В зону анастомоза установлен дренаж, оснащенный пористой губкой, который подключен к системе вакуумной аспирации. Губка для эндоскопической вакуумной терапии моделировалась с учетом размера дефекта, при этом ее диаметр составил 2,5 см, длина – 7 см, чтобы перекрыть края дефекта на 3 см (рисунок). С помощью зажима желудочный зонд разместили внутри губки, не доходя до ее дистального конца, сквозными швами по краям фиксировали к желудочному зонду. Из дистальной нити сформировали петлю длиной 1,5 см для захвата системы и установки ее на уровне дефекта анастомоза параллельно эндоскопу. Подключена вакуумная система с источником постоянного отрицательного давления 110 мм рт. ст.

После операции состояние пациентки характеризовалось крайней степенью тяжести,



Рис. Желудочный зонд, оснащенный полиуретановой губкой с открытыми порами

обусловленной острой эмпиемой плевры и двусторонней пневмонией. Проводилась искусственная вентиляция легких. В течение 10 суток по дренажу вакуум-системы из пищевода выделялось 20–50 мл желудочного отделяемого грязного цвета, количество которого постепенно сократилось до скудного объема. Вакуум-система была отключена, зонд с губкой извлечен, проведена ЭГДС и установлено, что эзофагогастроанастомоз выстлан грануляциями, сквозного дефекта стенки визуально не определяется, в тощую кишку установлен ирригатор для энтерального зондового питания.

По мере сокращения количества экссудата из правой плевральной полости на 18-е сутки после операции дренажи удалены. При рентгенологическом исследовании имелись признаки двусторонней пневмонии, при бронхоскопии – диффузный эндобронхит 1–2-й степени. Состояние больной оставалось крайней степени тяжести, обусловленной дыхательной недостаточностью и полиорганной дисфункцией. Продолжалась антибактериальная терапия, посиндромная терапия, коррекция водно-электролитных и метаболических нарушений, нутритивная поддержка за счет зондового и парентерального питания. На 64-е сутки после операции, 15 августа, пациентка переведена в профильное отделение для продолжения терапии. По-

сле рентгеноконтрастного исследования пищевода и желудка, при котором установлена беспрепятственная проходимость пищевода и отсутствие затеков контрастного вещества, больной разрешено пероральное питание. Выписана в удовлетворительном состоянии спустя 89 суток после операции. Осмотрена через 3 и 6 месяцев после выписки, продолжается амбулаторное наблюдение по месту жительства, лечение по поводу сопутствующей патологии, питается без ограничений.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Еще в 1973 г. Н.Н. Каншин предложил метод дренирования ран специальными дренажами, позволяющими осуществлять промывание раны с одновременной вакуум-аспирацией [8]. Автор подчеркивал, что «создание дозированного разряжения способствует спадению полости, оттоку тканевой жидкости из зоны перифокального воспаления, вследствие чего тормозится всасывание токсических продуктов, уменьшается отек, отрицательно сказывающийся на кровоснабжении и оксигенации тканей». В монографии, посвященной лечению несформированных кишечных свищей, описан obturator, оснащенный поролоновой губкой, позволяющей осуществлять аспирацию из кишечного свища [9].

С 1990-х гг. вакуум широко использовался для лечения пациентов с труднозаживающими ранами, в том числе при несостоятельности колоректальных анастомозов [10]. После быстрого распространения этого метода G. Loske предложил два варианта ЭВТ для лечения несостоятельности анастомозов верхних отделов желудочно-кишечного тракта: с внутрипросветным и/или внутриполостным расположением дренажей, оснащенных пористой губкой [11].

В отечественной литературе в ряде публикаций продемонстрирован опыт применения ЭВТ у пациентов с несостоятельностью анастомозов верхних отделов пищеварительного тракта с эффективностью от 80 до 100 %

[12–15]. Отмечено, что эндоскопическая методика лечения требует большого опыта и навыков эндоскопистов, а также слаженной работы хирургов, анестезиологов, реаниматологов для обеспечения интенсивной терапии в периоперационном периоде, контроля работы вакуум-системы и замены дренажей. Пористая губка может приводить к кровотечению из краев раны и слизистой, возможна дистальная или проксимальная дислокация дренажа. Описаны случаи развития рубцовой стриктуры после применения данной методики, частота ее возникновения может достигать 40 % [12].

Мы остановили свой выбор на внутрипросветной методике, поскольку затек в плевральной полости предварительно дренирован под контролем торакоскопии, кроме того, проведение пористого дренажа через дефект анастомоза представляет опасность дополнительной травматизации в зоне несостоятельности.

Большинство авторов подчеркивают необходимость установки зонда для питания параллельно вакуумной системе, однако, учитывая потенциальные негативные последствия и неопределенность конечного результата при наличии дефекта в зоне пищеводно-желудочного перехода, выбрано поэтапное внедрение мероприятий по организации зондового питания по мере достижения положительной динамики раневого процесса. Нутритивная поддержка осуществлялась за счет парентерального питания.

В большинстве публикаций указывается на периодичность замены вакуумной системы через 3–5 дней. Однако, учитывая крайне тяжелое состояние пациентки и постепенное уменьшение количества аспирата, решено отсрочить замену дренажа до максимального сокращения отделяемого. Через 10 дней вакуумная система была удалена, при этом ослизнения поверхности губки не было, ее ячейки оставались открытыми и проходимыми для жидкости. Обнаружив хорошую регенерацию дефекта анастомоза, от повторной установки губчатого дренажа реше-

но воздержаться. Был проведен ирригатор в тощую кишку для энтерального зондового питания, что является важной составной частью лечения таких осложнений. Убедившись в закрытии дефекта при рентгеноконтрастном исследовании пищевода и желудка, было восстановлено пероральное питание.

ВЫВОДЫ

Эндоскопическая вакуумная терапия эффективна для заживления несостоятельности пищеводно-желудочного анастомоза, сопровождавшейся гнойно-септическими осложнениями. Этот метод заслуживает внимания и проведения дальнейшей отработки методики и внедрения в практику.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Fabbi M., Hagens E.R.C., van Berge Henegouwen M I., Gisbertz S. S. Anastomotic leakage after esophagectomy for esophageal cancer: definitions, diagnostics, and treatment. *Dis. Esophagus* 2021; 34 (1). DOI: 10.1093/doa039
2. Low D.E., Kuppusamy M.K., Alderson D., Cecconello I. et al. Benchmarking complications associated with esophagectomy. *Ann. Surg.* 2019; 269 (2): 291–298. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002611
3. Messager M., Warlaumont M., Renaud F., Marin H. et al. Recent improvements in the management of esophageal anastomotic leak after surgery for cancer. *Eur. J. Surg. Oncol.* 2017; 43 (2): 258–269. DOI: 10.1016/j.ejso.2016.06.394
4. Reischl S., Wilhelm D., Friess H., Neuman P.A. Innovative approaches for induction of gastrointestinal anastomotic healing: an update on experimental and clinical aspects. *Langenbecks Arch. Surg.* 2021; 406: 971–980. DOI: 10.1007/s00423-020-01957-1
5. Hua F., Sun D., Zhao X., Song X., Yang W. Update on therapeutic strategy for esophageal anastomotic leak: A systematic literature review. *Thorac. Cancer* 2023; 14 (4): 339–347. DOI: 10.1111/1759-7714.14734
6. Fumagalli U., Baiocchi G.L., Celotti A., Parise P. et al. Incidence and treatment of mediastinal leakage after esophagectomy Insights from the multicenter study on mediastinal leaks. *World J. Gastroenterol.* 2019; 25 (3): 356–366. DOI: 10.3748/wjg.v25.i3.356
7. Virgilio E., Ceci D., Cavallini M. Surgical endoscopic vacuum assisted closure therapy (EVAC) in treating anastomotic leakages after major resective surgery of esophageal and gastric cancer. *Anticancer Res.* 2018; 38 (10): 5581–5587. DOI: 10.21873/anticancer.12892
8. Канишин Н.Н., Абакумов М.М. Лечение гнойников методом проточно-фракционного промывания с длительной аспирацией. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова* 1974; 113 (11): 25–31. / Kanshin N.N., Abakumov M.M. Treatment of abscesses by the method of flow-through fractional irrigation with continuous aspiration. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova* 1974; 113 (11): 25–31 (in Russian).
9. Канишин Н.Н. Несформированные кишечные свищи и гнойный перитонит (хирургическое лечение). М.: Биоинформсервис 1999: 27–48. / Kanshin N.N. Nesformirovannye kishechnye svishchi i gnojny peritonit (hirurgicheskoe lechenie). Moscow: Bioinformservis 1999: 115 (in Russian).
10. Weidenbagen R., Gruetzner K.U., Wiecken T., Spelsberg F., Jauch K.W. Endoscopic vacuum-assisted closure of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a new method. *Surg Endosc.* 2008; 22 (8): 1818–25. DOI: 10.1007/s00464-007-9706-x
11. Loske G., Muller C. T. Tips and tricks for endoscopic negative pressure therapy. *Der Chirurg; Zeitschrift Fur Alle Gebiete Der Operativen Medizin Chirurg.* 2019; 90 (Suppl 1): 7–14. DOI: 10.1007/s00104-018-0725-z
12. Хатъков И.Е., Шишин К.В., Недолужко И.Ю., Курушкина Н.А. и др. Эндоскопическая вакуумная терапия в лечении несостоятельности анастомозов верхних отделов пищеварительного тракта. Первый опыт и обзор литературы. *Эндоскопическая хирургия* 2016; 22 (2): 3–9. / Khat'kov I.E., Shishin K.V.,

Nedoluzhko I.Yu., Kurushkina N.A. i dr. Endoscopic vacuum therapy in the treatment of anastomotic incompetence in the upper digestive tract: the first experience and a review of the literature. *Endoscopic surgery* 2016; 22 (2): 3–9. DOI: 10.17116/endoskop20162223-9 (in Russian).

13. Анисимова К.А., Василевский Д.И., Корольков А.Ю., Баландов С.Г. и др. Опыт успешного применения вакуумной терапии в лечении несостоятельности культи желудка после лапароскопической продольной резекции: клиническое наблюдение. Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. 2018; 25 (2): 69–74. / Anisimova K.A., Vasilevskiy D.I., Korolkov A.Yu., Balandov S.G. i dr. Experience of the successful using of vacuum therapy in the treatment of gastric leak after laparoscopic sleeve gastrectomy: case report. *The Scientific Notes of IPP-SPSMU* 2018; 25 (2): 69–74. DOI: 10.24884/1607-4181-2018-25-2-69-74 (in Russian).

14. Старков Ю.Г., Выборный М.И., Ручкин Д.В., Джантукханова С.В., Замолодчиков Р.Д., Воробьева Е.А. Эндоскопическое лечение несостоятельности пищеводных анастомозов с использованием вакуумно-аспирационной системы. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019; (10): 13–20. / Starkov Yu.G., Vybornyy M.I., Ruchkin D.V., Djantukhanova S.V., Zamolodchikov R.D., Vorobeve E.A. Endoscopic treatment of esophageal anastomotic leakage using vacuum-assisted closure system. *Pirogov Russian Journal of Surgery. Khirurgiya Zurnal im. N.I. Pirogova* 2019; (10): 13–20. DOI: 10.17116/hirurgia201910113 (in Russian).

15. Барышев А.Г., Попов А.Ю., Шевченко М.С., Быков М.И., Ескина Е.Н., Лысов Е.Е. Усовершенствованная эндоскопическая ва-

кумная терапия при несостоятельности анастомозов верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2023; (3): 14–18. / Baryshev A.G., Popov A.Yu., Shevchenko M.S., Bykov M.I., Eskina E.N., Lysov E.E. Advanced endoscopic vacuum therapy for anastomotic leakage in the upper gastrointestinal tract. *Pirogov Russian Journal of Surgery. Khirurgiya. Zurnal im. N.I. Pirogova* 2023; (3): 14–18. DOI: 10.17116/hirurgia202303114 (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов:

Репин М.В. – концепция и дизайн исследования, написание текста, утверждение окончательного варианта текста статьи.

Трушников Д.В., Тронин Д.А., Саблин Е.Е. – сбор и обработка материала, утверждение окончательного варианта текста статьи.

Щеткина И.Н. – редактирование, утверждение окончательного варианта текста статьи.

Проведенное исследование соответствует стандартам Хельсинкской декларации, одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера. Перед началом исследования пациентка подтвердила свое участие письменным информированным добровольным согласием.

Поступила: 03.12.2024

Одобрена: 20.01.2025

Принята к публикации: 29.01.2025

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Успешное закрытие несостоятельности пищеводно-желудочного анастомоза с использованием эндоскопической вакуум-терапии / М.В. Репин, Д.В. Трушников, Д.А. Тронин, И.Н. Щеткина, Е.Е. Саблин // Пермский медицинский журнал. – 2025. – Т. 42, № 1. – С. 119–124. DOI: 10.17816/pmj421119-124

Please cite this article in English as: Repin M.V., Trushnikov D.V., Tronin D.A., Shchetkina I.N., Sablin E.E. Successful closure of esophagogastric anastomotic leak using endoscopic vacuum therapy. *Perm Medical Journal*, 2025, vol. 42, no. 1, pp. 119–124. DOI: 10.17816/pmj421119-124