

РАННИЙ ПОСТГАСТРОРЕЗЕКЦИОННЫЙ АНАСТОМОЗИТ

ИЛЛАРИОНОВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА, ORCID ID: orcid.org/0000-0002-8939-9980; аспирант кафедры общей хирургии и онкологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Россия, 428034, Чебоксары, Московский просп., 45, тел. 8-960-051-66-11, e-mail: isha53@mail.ru

ИГОНИН ЮВЕНАЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ORCID ID: orcid.org/0000-0001-6662-2900; канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой общей хирургии и онкологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Россия, 428000, Чебоксары, ул. Гладкова, 23, тел. 8-987-670-39-72, e-mail: yuvig@gmail.com

Реферат. Цель исследования – анализ литературных данных, посвященных изучению постгастрорезекционного анастомозита при раке желудка. **Материал и методы.** Осуществлен анализ современной медицинской научной литературы, посвященной изучению частоты развития, диагностике и лечению постгастрорезекционного анастомозита. **Результаты и их обсуждение.** Частота возникновения анастомозита у больных после резекции желудка, по различным литературным данным, колеблется от 5 до 61%. Факторы, влияющие на развитие анастомозита: наложение узкого гастроэнтероанастомоза или грубого лигатурного анастомоза в ране, наложение многорядного шва, развитие аллергического воспалительного инфильтрата в зоне анастомоза. Для лечения постгастрорезекционного анастомозита в послеоперационном периоде необходимо адекватное обезболивание для предотвращения катаболических процессов и жидкостно-электролитного дисбаланса, особенно калиевых потерь. Энтеральное питание в раннем послеоперационном периоде затруднено ввиду депрессии функции пищеварительной системы, вследствие чего имеются показания для ранней стимуляции работы кишечника. Имеются данные об эффективности применения лимфостимуляции в раннем послеоперационном периоде. **Выводы.** Анастомозит при раке желудка и его несостоятельность, являясь мультифакториальным заболеванием, требует разработки новых методов оперативного лечения, а также локальных эндоскопических форм лечения с целью минимизации повторных оперативных вмешательств. Ранняя диагностика постгастрорезекционного анастомозита способствует улучшению качества жизни больных и более быстрому восстановлению деятельности пищеварительного тракта.

Ключевые слова: рак желудка, резекция желудка, анастомозит.

Для ссылки: Илларионова, И.Н. Ранний постгастрорезекционный анастомозит / И.Н. Илларионова, Ю.А. Игонин // Вестник современной клинической медицины. – 2019. – Т. 12, вып. 4. – С. 86–89. DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(4).86-89.

EARLY ANASTOMOSITIS AFTER STOMACH RESECTION

ILLARIONOVA IRINA N., ORCID ID: orcid.org/0000-0002-8939-9980; postgraduate student of the Department of general surgery and oncology of Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, Russia, 428034, Cheboksary, Moskovsky ave., 45, tel. 8-960-051-66-11, e-mail: isha53@mail.ru

IGONIN YUVENALY A., ORCID ID: orcid.org/0000-0001-6662-2900; C. Med. Sci., associate professor, the Head of the Department of general surgery and oncology of Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, Russia, 428000, Cheboksary, Gladkov str., 23, tel. 8-987-670-39-72, e-mail: Yuvig54@gmail.ru

Abstract. Aim. The aim of the study was to analyze the published data on the subject of post-gastro-resection anastomosis in gastric cancer. **Material and methods.** Analysis of current medical research articles devoted to the incidence, diagnosis and treatment of post-gastro-resection anastomosis was carried out. **Results and discussion.** According to various data sources the incidence of anastomosis after gastrectomy ranges from 5 to 61%. The factors related to anastomosis are narrow gastrojejunostomy or coarse ligature anastomosis in the wound, multi-row suturing, and allergic inflammatory infiltration in the area of anastomosis. For the treatment of post-gastro-resection anastomosis in the postoperative period, adequate anesthesia is required to prevent catabolic processes and fluid-electrolyte imbalance, especially potassium loss. Enteral nutrition in the early postoperative period is difficult due to depression digestive function resulting in indication for early intestinal tract stimulation. There is evidence of lymphostimulation effectiveness in the early postoperative period. **Conclusion.** Anastomosis in gastric cancer and its inconsistency, being a multifactorial disease, requires development of new methods of surgical treatment, as well as local endoscopic types of treatment in order to minimize repeated surgical interventions. Early diagnosis of post-gastro-resection anastomosis contributes to quality of life improvement in patients and faster digestive function restoration.

Key words: gastric cancer, gastrectomy, anastomosis.

For reference: Illarionova IN, Igonin YuA. Early anastomosis after stomach resection. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2019; 12 (4): 86-89. DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(4).86-89.

Введение. Рак желудка является четвертым самым распространенным раком во всем мире (4-е место) и второй причиной смертности [1–4]. За последние десятилетия результаты ле-

чения рака желудка значительно улучшились. Например, в недавнем британском исследовании были представлены результаты исследования за 20-летний период. Отмечено, что общая 5-летняя

выживаемость увеличилась с 15 до 41%. Также было замечено, что частота болезней оперированного желудка возросла. Среди них анастомозит является одним из наиболее частых осложнений раннего послеоперационного периода. В структуре осложнений анастомозит занимает первое место и возникает у 5–61,5% больных после резекции желудка. Факторами риска развития анастомозита в послеоперационном периоде являются технические погрешности операции, использование непрерывных кетгутовых швов и сквозные дефекты перитонизирующих швов, перекручивание отводящей петли анастомоза, трофические расстройства зоны анастомоза.

Несостоятельность анастомоза приводит к увеличению частоты послеоперационной смертности, длительному пребыванию в стационаре и увеличению стоимости лечения [5]. По данным многомерного анализа, анастомозит и несостоятельность швов анастомоза являются причиной, которая снижает долгосрочную выживаемость оперированных пациентов. Больные, у которых в раннем послеоперационном периоде отмечался клинически и функционально выраженный анастомоз, пятилетняя общая выживаемость и выживаемость в структуре заболевания (39% и 35% соответственно) была значительно хуже по сравнению с пациентами без развития анастомозита (61% и 58% соответственно). Важным фактором, способствующим рецидиву опухоли и, следовательно, снижению выживаемости, после рака желудка является, вероятнее всего, подавление иммунитета, вызванное развитием несостоятельности анастомозита и последующей локальной инфекции [6]. В результате системное воспаление может поставить под угрозу клеточный иммунитет и особенно функции естественных клеток-киллеров и цитотоксических Т-лимфоцитов, способствующих распространению и росту микрометастазов [7–8]. Избыточная секреция цитокинов при развитии анастомозита и его несостоятельности, таких как фактор некроза опухоли альфа, интерлейкин 1b и интерлейкин 6, которые являются стимуляторами пролиферации и выживания опухолевых клеток, могут также ускорить развитие местных проявлений или отдаленных метастазов.

Осложнения, связанные с наличием анастомозита, и лечение продлевают заживление ран и пребывание в стационаре, что может помешать своевременному началу плановой послеоперационной химиотерапии, способствуя прогрессированию опухоли. Чтобы минимизировать вероятность проявлений опухолевого процесса в послеоперационном периоде, необходимо провести адъювантную химиотерапию, что было доказано в нескольких рандомизированных исследованиях.

Недавние исследования также показали канцерогенную функцию метаболического синдрома при многих типах рака, включая рак желудка и влияние метаболического синдрома на скорость развития анастомозита [9–10]. Пациенты со злокачественным образованием желудка, перенесшие субтотальную резекцию желудка по Бильрот II и в модификации по Ру, в послеоперационном периоде имели сни-

жение ИМТ, уменьшение окружности талии, повышение уровня ЛПВП в сыворотке крови, снижение уровня ТГ и уровня глюкозы в сыворотке крови по сравнению с контрольной группой. У этих пациентов значительно ниже частота возникновения сахарного диабета II типа и метаболического синдрома, а также увеличение микробиота кишечника после субтотальной резекции в модификации по Ру [11]. Однако при наличии метаболического синдрома увеличение микробиоты при отсутствии адекватной перистальтической волны приводит к развитию локальной инфекции в зоне анастомоза, запуская вышеописанный каскадный механизм иммунного ответа.

Клинические проявления анастомозита зависят от степени выраженности анастомозита и сроков его возникновения и вида резекции. Основными жалобами при резекции желудка по Бильрот I являются чувство тяжести в эпигастриальной области, тошнота, периодическая изжога, неоднократная рвота желудочным содержимым при резекции. При резекции по Бильрот II присоединяется рвота желчным содержимым. Данные жалобы возникают сразу при первых кормлениях пациента. При выраженном стенозе области анастомоза пациент компенсаторно снижает объемы пищи, что, в свою очередь, может привести к обезвоживанию и прогрессированию электролитных нарушений.

Диагностика анастомозита при явных клинических признаках в большинстве случаев не вызывает затруднений. Основным методом является фиброгастродуоденоскопия с бужированием при наличии показаний. Анастомоз чаще всего отечен, резко гиперемирован, сужен. На слизистой оболочке могут визуализироваться эрозии, язвы, фибриновые наложения. Рентгеноскопический метод диагностики можно применять уже со второго дня после операции. При этом дают менее 100–150 мл бариевой взвеси. Рентгенологическим признаком присутствия анастомозита – отека слизистой анастомоза и нарушения эвакуаторной функции соустья – является определяемый застой контрастной массы в культе желудка до 120–150 мин. Тогда как, по данным некоторых авторов, при болезни оперированного желудка оптимальным временем экспозиции рентгенконтрастной взвеси является время от 60 до 90 мин.

Прогноз развития анастомозита возможен при оценке осложнений язвенной болезни у пациентов и прогнозировании развития острого послеоперационного панкреатита. Сравнительная оценка показателей реактивности КОРО и КРРО также может оказать существенную помощь.

Также для прогнозирования операционного риска достаточно эффективной для применения является шкала POSSUM (Physiological and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and Morbidity), разработанная в 1991 г. с целью определения риска летальности пациентов хирургического отделения. Шкала четырехкомпонентная и включает 12 физиологических параметров. По результатам исследования Е.В. Смолиной и соавт. (2009), шкала позволяет достоверно определять тяжесть состояния. Ультразвуковое ангиосканирование является

достаточно эффективным неинвазивным методом оценки прогноза развития анастомозита, а также способом динамического наблюдения [12].

Лечение при анастомозите проводится с использованием препаратов неспецифического противовоспалительного действия, высоких доз антибактериальных препаратов, гормонов коры надпочечника (преднизолон парентерально, гидрокортизон местно орошением) [13]. Имеются данные об эффективности местного использования перфторана при лечении деструктивных и осложненных постгастрорезекционных анастомозитов.

При выраженном стенозе анастомоза имеются данные об эффективности стентирования зоны анастомоза интегрированным Y-образным, полностью самораскрывающимся стентом, устанавливаемым до 3 мес. Такой срок установлен с патогенетической точки зрения заживления ран, фазы ремоделирования, ответственной за разработку нового эпителия и формирования окончательного рубца ткани [14].

Таким образом, анастомозит и его несостоятельность, являясь мультифакториальным заболеванием, требует разработки новых методов оперативного лечения, а также локальных эндоскопических форм лечения с целью минимизации повторных оперативных вмешательств.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Global cancer statistics / A. Jemal, F. Bray, M.M. Center [et al.] // CA: A Cancer Journal for Clinicians. – 2011. – Vol. 61 (2). – P.69–90.
2. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008 / J. Ferlay, H.R. Shin, D. Forman [et al.] // International Journal of Cancer. – 2010. – Vol. 127. – P.2893–2917.
3. Multivisceral Resection for Gastric Cancer: Results from the US Gastric Cancer Collaborative / T.B. Tran, D.J. Worhunsky, J.A. Norton [et al.] // Ann. Surg. Oncol. – 2015. – Vol. 22, suppl. 3. – P.840–847.
4. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – Москва: Московский научно-исследовательский онкологический институт (МНИОИ) имени П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2017. – 250 с.
5. Anastomotic leak predicts diminished long-term survival after resection for gastric and esophageal cancer / A. Andreou, M. Biebl, M. Dadras [et al.] // Surgery. – 2016. – Vol. 160(1). – P.191–203.
6. Negative impact of leakage on survival of patients undergoing curative resection for advanced gastric cancer / H.M. Yoo, H.H. Lee, J.H. Shim [et al.] // Journal of Surgical Oncology. – 2011. – Vol. 104. – P.734–740.

7. Immunological consequences of laparoscopic surgery, speculations on the cause and clinical implications / C. Sietses, R.H. Beelen, S. Meijer, M.A. Cuesta // Langenbecks. Arch. Surg. – 1999. – Vol. 384. – P.250–258.
8. Improving postoperative immune status and resistance to cancer metastasis: a combined perioperative approach of immunostimulation and prevention of excessive surgical stress responses / Y. Goldfarb, L. Sorski, M. Benish [et al.] // Ann. Surg. – 2011. – Vol. 253. – P.798–810.
9. Impact of metabolic syndrome on oncologic outcome after radical gastrectomy for gastric cancer / E.H. Kim, H. Lee, H. Chung [et al.] // Clin. Res. Hepatol. Gastroenterol. – 2014. – Vol. 38. – P.372–378.
10. Lin, X.H. Metabolic syndrome and gastrointestinal-hepatobiliary diseases / X.H. Lin, J.C. Luo // J. Chin. Med. Assoc. – 2017. – Vol. 80. – P.3–4.
11. The long term effect of metabolic profile and microbiota status in early gastric cancer patients after subtotal gastrectomy / X.H. Lin, K.H. Huang, W.H. Chuang [et al.] // PLoS One. – 2018. – Vol. 13(11). – P.0206930.
12. Диомидова, В.Н. Ультразвуковая диагностика патологии оперированного желудка / В.Н. Диомидова, В.С. Виногорадова // Практическая медицина. – 2018. – № 1 (112). – С.86–89.
13. James, M.W. Assessment of non-steroidal antiinflammatory drug (NSAID) damage in the human gastrointestinal tract / M.W. James, C.J. Hawkey // British Journal of Clinical Pharmacology. – 2003. – Vol. 56. – P.146–155.
14. Application of Y-shaped, coated self-expandable metallic stents for anastomotic stenosis after gastrojejunostomy (Billroth II) / T.F. Li, G. Wu, X.W. Han [et al.] // Acta Radiologica. – 2017. – Vol. 58(1). – P.41–45.

REFERENCES

1. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. CA A Cancer Journal for Clinicians. 2011; 61 (2): 69–90.
2. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. International Journal of Cancer. 2010; 127: 2893–2917.
3. Tran TB, Worhunsky DJ, Norton JA, et al. Multivisceral Resection for Gastric Cancer: Results from the US Gastric Cancer Collaborative. Ann Surg Oncol. 2015; 3: 840–847.
4. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) [Malignant neoplasms in Russia in 2015 (morbidity and mortality)]. Московский научно-исследовательский онкологический институт (МНИОИ) имени П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России [Moscow Research Institute of Oncology (Moscow), PA Herzen – branch of the Federal Research Center of Radiology Research Center of the Ministry of Health of Russia]. 2017; 250 p.
5. Andreou A, Biebl M, Dadras M, Struecker B, Sauer IM, Thuss-Patience PC, Chopra S, Fikatas P, Bahra M, Seehofer D, Pratschke J, Schmidt SC. Anastomotic leak predicts diminished long-term survival after resection for gastric and esophageal cancer. Surgery. 2016; 160 (1): 191–203.
6. Yoo HM, Lee HH, Shim JH, Jeon HM, Park CH, Song KY. Negative impact of leakage on survival of patients undergoing curative resection for advanced gastric cancer. Journal of Surgical Oncology. 2011; 104: 734–740.
7. Sietses C, Beelen RH, Meijer S, Cuesta MA. Immunological consequences of laparoscopic surgery, speculations on the

- cause and clinical implications. *Langenbecks Arch Surg.* 1999; 384: 250-258.
8. Goldfarb Y, Sorski L, Benish M, Levi B, Melamed R, BenElياهو S. Improving postoperative immune status and resistance to cancer metastasis: a combined perioperative approach of immunostimulation and prevention of excessive surgical stress responses. *Ann Surg.* 2011; 253: 798-810.
 9. Kim EH, Lee H, Chung H, Park JC, Shin SK, Lee SK, et al. Impact of metabolic syndrome on oncologic outcome after radical gastrectomy for gastric cancer. *Clin Res Hepatol Gastroenterol.* 2014; 38: 372–378.
 10. Lin XH, Luo JC. Metabolic syndrome and gastrointestinal-hepatobiliary diseases. *J Chin Med Assoc.* 2017; 80: 3–4.
 11. Lin XH, Huang KH, Chuang WH, Luo JC, Lin CC, Ting PH, Young SH, Fang WL, Hou MC, Lee FY. The long term effect of metabolic profile and microbiota status in early gastric cancer patients after subtotal gastrectomy. *PLoS One.* 2018; 13 (11): e0206930.
 12. Diomidova VN, Vinogradova VS. Ul'trazvukovaya diagnostika patologii operirovannogo zheludka [Ultrasound diagnosis of pathology of the operated stomach]. *Prakticheskaya medicina [Practical medicine.].* 2018; 1 (112): 86-89.
 13. James MW, Hawkey CJ. Assessment of non-steroidal antiinflammatory drug (NSAID) damage in the human gastrointestinal tract. *British Journal of Clinical Pharmacology.* 2003; 56: 146-155.
 14. Li TF, Wu G, Han XW, Shui SF, Ren JZ, Li Z, Ren KW. Application of Y-shaped, coated self-expandable metallic stents for anastomotic stenosis after gastrojejunostomy (Billroth II). *Acta Radiologica.* 2017; 58 (1): 41-45.