УДК: 616.34-089.87

СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ШВОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПЕРВИЧНЫХ ТОНКОТОЛСТОКИШЕЧНЫХ АНАСТОМОЗОВ (обзор литературы)

Ботиров Ж.А., Эркинов Ж.Р., Ботиров А.К., Мадазимов М.М.
Андижанский государственный медицинский институт, Узбекистан.

БИРЛАМА ИНГИЧКА–ЙЎҒОН ИЧАК АНАСТОМОЗЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ШОВЛАР НОСОЗЛИГИ МУАММОСИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ (адабиётлар шарҳи)

Ботиров Ж.А., Эркинов Ж.Р., Ботиров А.К., Мадазимов М.М.
Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон.

CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF ANASTOMOTIC LEAKAGE IN THE FORMATION OF PRIMARY ILEOCOLIC ANASTOMOSES (Literature Review)

Botirov J.A., Erkinov J.R., Botirov A.K., Madazimov M.M.
Andijan State Medical Institute, Uzbekistan.

Аннотация. *Авторы сообщают, что до настоящего времени сохраняется тенденция к росту числа экстренных и плановых оперативных вмешательств, где требуется выполнение правосторонней гемиколонэктомии с формированием тонкотолстокишечного анастомоза. Авторы заключают, что высокий риск несостоятельности анастомозов вынуждают хирургов к накладыванию стомы. Сама же операция по восстановлению кишечного пассажа также осложняется несостоятельностью кишечного шва с высокой частотой летальностью. Завершая обзор литературы, авторы отмечают, что улучшение качества жизни данного контингента больных имеет важное научно - практическое и социальное значение.*

Ключевые слова. *Правосторонняя гемиколонэктомия, тонкотолстокишечный анастомоз, несостоятельность анастомоза.*

Аннотация. *Муаллифлар ҳозирги вақтга қадар ўнг томонлама гемиколонэктомия бажарилиб, ингичка–йўғон ичак анастомози шакллантирилиши талаб этиладиган шошилинч ва режали жарроҳлик амалиётлари сонининг ортиб бораётганини таъкидлайдилар. Муаллифлар хулосасига кўра, анастомоз шовларининг носозлиги юқори хавфи жарроҳларни стома қўйишга мажбур қилади. Ичак пассажини тиклаш бўйича бажариладиган операциянинг ўзи ҳам ичак шовининг носозлиги билан қийинлашиб, юқори леталлик кўрсаткичи билан тавсифланади. Адабиётлар шарҳини якунлар экан, муаллифлар ушбу тоифадаги беморларнинг ҳаёт сифати яхшиланиши муҳим илмий-амалий ва ижтимоий аҳамиятга эга эканини қайд этадилар.*

Калит сўзлар: *ўнг томонлама гемиколонэктомия; ингичка–йўғон ичак анастомози; анастомоз носозлиги.*

Annotation. *The authors report that to date there remains a growing trend in the number of emergency and elective surgical interventions requiring right-sided hemicolectomy with the formation of an ileocolic anastomosis. The authors conclude that the high risk of anastomotic leakage often forces surgeons to create a stoma. Moreover, surgical restoration of intestinal continuity itself is frequently complicated by intestinal suture failure and is associated with a high mortality rate. Concluding the literature review, the authors emphasize that improving the quality of life of this category of patients has significant scientific, practical, and social importance.*

Keywords: *right-sided hemicolectomy; ileocolic anastomosis; anastomotic leakage.*

Удаление патологического очага, и в том числе правосторонняя гемиколонэктомия, с последующим восстановлением естественного пассажа содержимого кишечника по сей день является актуальной проблемой хирургии кишечника. Однако, формирование межкишечного соустья таит в себе опасность развития несостоятельности анастомозов (НА), и нередко, смерть пациента [2;22;38]. При этом, частота несостоятельности анастомозов не имеет тенденции к снижению [16;31;37]. Несостоятельность швов при создании кишечного анастомоза – одна из наиболее частых и серьезных проблем в абдоминальной хирургии. При операциях на тонкой кишке риск развития патологии составляет 3-9%, на толстой кишке – 5-25%. Состояние существенно осложняет течение послеоперационного периода, становится причиной около 27% всех релапаротомий после хирургического вмешательства. Несостоятельность анастомоза возможна у людей любого возраста и состояния здоровья, но чаще она бывает у пожилых и ослабленных больных, пациентов с запущенными воспалительными и деструктивными процессами в кишечнике [10].

В этих ситуациях, как правило, формируют илеостому, и в последующем она нередко приводит к жизнеугрожающим осложнениям в виде дегидратации и электролитных нарушений [5;45]. Сама же операция по восстановлению кишечного пассажа осложняется несостоятельностью кишечного шва в 10 % случаев и каждый десятый из этих пациентов умирает [42]. Таким образом, после выполнения резекционного этапа вмешательства на правой половине ободочной кишки в условиях перитонита, хирург оказывается перед непростым выбором – сформировать анастомоз с высоким риском его несостоятельности или предпочесть многоэтапную хирургию, очень часто связанную с необходимостью илеостомии [9].

Проблема приобретает особую актуальность при экстренной и неотложной резекции кишки на фоне острой кишечной непроходимости (ОКН), распространенного перитонита (РП), раковой и гнойной интоксикации, сочетанной травмы органов брюшной полости, у больных пожилого и старческого возраста.

Правосторонние гемиколэктомии выполняются в экстренной хирургии, как правило по поводу осложнений

онкозаболеваний и осложнений воспалительных заболеваний кишечника [31].

Несостоятельность межкишечных анастомозов остаётся актуальной и сложной проблемой абдоминальной хирургии, обуславливающей целый ряд послеоперационных осложнений, таких как перитонит, абсцессы брюшной полости, кишечные свищи и пр., а также связанные с ними повторные оперативные вмешательства, сопровождающиеся увеличением длительности и стоимости лечения больных, а также высокой летальностью. Именно несостоятельность кишечных швов является лидирующей причиной релапаротомии (до 24,50% всех показаний к релапаротомии) [2].

В связи с актуальностью данной проблемы, по сей день продолжаются исследования по определению влияния различных факторов на состоятельность анастомозов при первичном формировании тонкотолстокишечных анастомозов. При этом, смертность после развития несостоятельности анастомоза при правосторонних опухолях вдвое выше, чем при лечении левосторонних поражений [25;26;44].

Многочисленные исследования причин несостоятельности кишечных анастомозов выявили полиэтиологичность этого осложнения [13;39]. Условно, все факторы, способные влиять на целостность шовной полосы, можно разделить на 4 группы:

1. состояние ушиваемых тканей: воспалительные изменения; ишемия тканей, вследствие избыточной скелетизации кишки, пересечение кишки без анализа архитектоники брыжеечных сосудов, грубого манипулирования, избыточного натяжения, пр.; сквозное прошивание кишки во время наложения первого ряда серозно-мышечных швов, чрезмерное расстояние между швами с расхождением губ соустья, оставление неушитой складки одной из губ анастомоза при значимой разнице диаметров сшиваемых сегментов; гипопротеинемия; избыточное внутрипросветное давление; инфицирование тканей [30].

2. наличие факторов риска;

3. технические аспекты: биологическая герметичность, механическая герметичность и прочность, аппроксимация слоев анастомозируемых кишечных сегментов, в том числе слизистых оболочек, натяжение соустья, фитильность нитей, активность воспалительных изменений, отторжение шовного материала с формированием эрозий и гнойников, особенности заживления, формирование стриктур анастомоза;

4. неблагоприятные факторы, развивающиеся в послеоперационном периоде. Первая группа факторов является ключевой, так как предопределяет жизнеспособность анастомозируемых сегментов, и, как следствие, состоятельность наложенных швов [27]. В связи с этим нет оснований полагать, что вопрос профилактики несостоятельности кишечных швов исчерпан [14].

Широкое применение атравматических игл с современным шовным материалом позволило снизить частоту несостоятельности анастомозов в 1,5-2 раза. Поэтому, шовный материал должен быть атравматичным, без аллергических и токсических реакций [1;5;17]. Третьяков А.А. с соавт. (2016) придают наиболее важное значение придают применению синтетической рассасывающейся нити на атравматичной игле, а также рекомендуют отказаться от захвата в шов слизистую оболочку [21].

Диагностика несостоятельности межкишечных соустий включает ультразвуковое исследование органов живота, компьютерную томографию и МСКТ брюшной полости, лабораторные анализы крови и отделяемого из дренажей [15;29]. К ранним предикторам несостоятельности анастомоза относят повышение С-реактивного белка более 200 мг/л, возрастание уровня провоспалительных цитокинов в экссудате из малого таза. В клиническом анализе крови обнаруживают лейкоцитоз, анемию, повышение СОЭ [7], важнейшим критерием несостоятельности является перианастомотическое скопление жидкости, содержащей газ [13;41].

Наряду с известными факторами развития НА, такими как: ишемия в области соустья, анемия, сахарный диабет и низкий алиментарный статус пациента, условно-патогенная бактериальная флора кишечного тракта также значительно повышает вероятность развития септических состояний [24;26].

Рефлюкс химически чужеродного, насыщенного бактериальной флорой толстокишечного содержимого в подвздошную кишку ведет к цепи серьезных нарушений функции пищеварительного тракта - развитию вторичного энтерита и дисбактериоза кишечника [11] проявляющегося болями в животе, неустойчивым стулом, возникновению синдрома мальабсорбции, синдрома избыточной колонизации тонкой кишки [8]. Но все-таки остаются нерешенные проблемы выбора шовного материала, методики тонкотолстокишечных анастомозов и кишечного шва [19].

В исследованиях Мильдзихова Г.У. (2017) представлено ранговое построение причин развития несостоятельности анастомозов [18]: формирование тонкотолстокишечного анастомоза (ТТА) конец в конец; выполнение операции на фоне перитонита; экстренный характер операции; хирургическая патология; сопутствующий сахарный диабет; формирование ТТА бок в бок; низкая квалификация хирурга; тяжелое состояние больного; гипопротеинемия; пациенты пожилого и старческого возраста. При этом до 70% несостоятельностей ТТА приходится на первые пять факторов [18].

Основными причинами несостоятельности межкишечных соустий являются дефекты техники операции, нюансы ангиоархитектоники сегментов кишечника [35]; анатомо-физиологические особенности; влияние патогенной микрофлоры; шовного материала; характер основной патологии; повышение внутрибрюшного и внутрипросветного давлений; возраст; сопутствующая патология [4] и выраженность воспалительных и деструктивных процессов в кишечнике [10;26].

Условно, все факторы, способные влиять на несостоятельность межкишечных соустий являются: 1) состояние ушиваемых тканей; 2) наличие факторов риска; 3) технические аспекты; 4) неблагоприятное течение послеоперационного периода [27;30].

Ряд исследователей отмечают главенствующую роль в развитии несостоятельности швов межкишечного соустья именно способ формирования анастомоза и опыт хирурга [12;40]. В случае же развития несостоятельности швов межкишечного соустья, оптимальным является формирование кишечной стомы [25;33]. В связи с этим, продолжается поиск путей решения данной проблемы [28;32].

Сравнительная оценка частоты НА в зависимости от способа формирования анастомоза, существенных отличий не выявило [18;36]. В связи с этим, до сих пор

продолжаются дискуссии о преимуществах каждого из методов [20;34;43]. Однако, ручные способы формирования межкишечных соустий сохраняют свою популярность в связи доступностью метода [34].

Итак, высокий риск НА вынуждают хирургов к накладыванию стомы. Сама же операция по восстановлению кишечного пассажа осложняется несостоятельностью кишечного шва в 10% случаев и каждый десятый из этих пациентов умирает.

Резюме. Таким образом, до настоящего времени сохраняется тенденция к росту числа экстренных и плановых оперативных вмешательств, где требуется выполнение правосторонней гемиколонэктомии с формированием тонкотолстокишечного анастомоза. Высокий риск НА вынуждают хирургов к накладыванию стомы. Сама же операция по восстановлению кишечного пассажа также осложняется несостоятельностью кишечного шва с высокой частотой летальностью. Завершая обзор литературы, следует отметить, что поиск продолжается, и он оправдан, ибо он направлен на улучшение качества жизни данного контингента больных, что имеет важное научно - практическое и социальное значение. Решение поставленных задач явилось предметом настоящего исследования.

Список литературы:

1. Абдулжалилов М.К., Меджидов Р.Т., Абдуллаев М.Р. и др. Инновационные технологии оптимизации репарации тонкокишечного анастомоза при непроходимости и перитоните– Махачкала. -2019. –321с.
2. Агаев Э. К. Несостоятельность швов кишечных анастомозов у больных после экстренной и неотложной резекции кишки //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2012. – № 1. – С. 34–37.
3. Агаев Э.К., Исмайылова З.Э., Мамедов Т.Э. Профилактика несостоятельности швов кишечных анастомозов //Новости хирургии. -2022;30(1):86-94.
4. Ахметзянов Ф.Ш., Егоров В.И. Несостоятельность швов колоректального анастомоза (обзор литературы) //Сибирский онкологический журнал. – 2016. – Т. 15, № 2. – С. 107-112.
5. Баулин А.А., Баулина О..А, Баулина Н.В., Дарбишгаджиев Ш.О., Баулин В.А. Обструктивная илеостомия в лечении сложных свищей толстой кишки //Вестник Авиценны. -2017;19(4):562-565.
6. Башкуев Б.Р., Бутуханов С.Б., Николаева К.В. [и др.] Перспективы использования компрессионных межкишечных анастомозов в условиях городской клинической больницы скорой медицинской помощи им. В.В. Ангапова //Вестник бурятского государственного университета. – 2015. -№12. – С. 170–173.
7. Березовская Т.П., Мялина С.А., Дайнеко Я.А. [и др.] Несостоятельность колоректального анастомоза: роль и возможности лучевой диагностики (обзор литературы) //Колопроктология. –2021. –Т. 20, №2 (76). – С. 74–84.
8. Ботиров Ж.А. Оптимизация хирургической тактики после операции Гартмана //Автореф. дисс. … канд. мед. наук. Андижан. -2023. -56с.
9. Вайнер Ю.С., Атаманов К.В., Белякова Т.С. Предупреждение несостоятельности тонкотолсто-кишечных анастомозов в условиях экспериментального перитонита //Вестник экспериментальной и клинической хирургии. -2022. - Т. 15. - №3. - С. 221-227.
10. Вайнер Ю.С., Гусева А.В., Атаманов К.В. Профилактика осложнений тонкотолстокишечных анастомозов в условиях перитонита //Сибирское медицинское обозрение. -2022;(6):45-50.
11. Витебский Я.Д. Очерки хирургии илеоцекального отдела кишечника //М: Медицина. -1973. - 112 с.
12. Гайворонский И.В., Милюков В.Е., Пащенко П.С. Особенности изменений в интрамуральном нервном аппарате тонкой кишки при разных видах энтеро-энтероанастомозов //Человек и его здоровье. – 2016. – № 3. – С. 56–62.
13. Гриценко С.И. Фактори ризику неспроможності колоректальних анастомозів при обтураційній непрохідності (огляд літератури) //Шпитальна Хірургія. Журнал Імені Л. Я. Ковальчука. – 2019. – № 3. – С. 97–105.
14. Жук И. Г., Салмин Р. М., Гайдук А. В. и др. Способы профилактики несостоятельности межкишечных анастомозов (обзор) //Журнал Гродненского государственного медицинского университета. –2010. –№1(29). – С. 3–6.
15. Клинические рекомендации. Острая кишечная непроходимость опухолевой этиологии у взрослых // Министерство здравоохранения РФ. - 2017.
16. Крочек И.В., Сергийко С.В., Ибатуллин Р.Д. Тактика хирурга при острой обтурационной кишечной непроходимости опухолевого генеза //Непрерывное медицинское образование и наука. -2015; 10: S3: 95-96.
17. Медведева Л.В., Усикова А. В. К вопросу выбора шовного материала при операциях на полых органах желудочно-кишечного тракта у животных //Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2015. – № 123(1). – С. 107–113.
18. Мильдзихов Г.У., Тотиков В.З., Пагиева М.К. и др. Анализ микроциркуляторных нарушений в зоне сформированного тонкотолстокишечного анастомоза // Инфекции в хирургии. – 2017. – Т. 15, №2. –С. 3-5.
19. Нишанов Ф.Н., Батиров А.К., Абдуллажанов Б.Р. и др. Отдалённые результаты инвагинационного илеотрансверзоанастомоза //Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2011. - Т. 170. - № 1. - С. 58-60.
20. Томнюк Н.Д., Ховалыг В.С., Мунин А.М. [и др.]. Восстановление непрерывности толстой кишки после операции типа Гартмана: сложности и их решение //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2021. – № 1. – С. 15-18.
21. Третьяков А.А., Каган И.И., Щетинин А.Ф. Теоретические и практические аспекты микрохирургических антирефлюксных желудочно-кишечных анастомозов при резекции желудка // Оренбургский медицинский вестник. – 2016. – Т. 4, № 4(16). – С. 17–23.
22. Федотов В.О., Родимов С.В. Профилактика осложнений анастомоза после лапароскопической тотальной мезоректумэктомии //Наука и образование сегодня. -2018. № 8 (31). С. 54-56.
23. Черданцев Д.В., Поздняков А.А., Шпак В.В. и др. Анализ осложнений после абдоминальных операций на толстой кишке //Современные проблемы науки и образования. -2017;(2):78.
24. Черданцев Д.В., Поздняков А.А., Шпак В.В. и др. Несостоятельность колоректального анастомоза. Современное состояние проблемы (обзор литературы) // Колопроктология. –2015. –№ 4(54). –С. 57-64.
25. Черкасов М. Ф., Дмитриев А.В., Перескоков С. В. и др. Факторы риска и их влияние на состоятельность колоректального анастомоза //Современные проблемы науки и образования. –2018. –№ 4.
26. Черкасов М.Ф., Дмитриев А.В., Грошилин В.С.

и др. Несостоятельность колоректального анастомоза: факторы риска, профилактика, диагностика, лечебная тактика //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. –2019. –Т.29, №2. –С.27-34.

27. Шаматкова С.В., Мордовский А.В., Никифорович П.А. Профилактика послеоперационных осложнений при операции на кишечнике //Оренбургский медицинский вестник. –2016. – Т. 4, № 3-1(15). – С. 71–73.

28. Шелыгин Ю. А., Ачкасов С. И., Пилиев Д. В. и др. Оценка степени выраженности воспалительных изменений операционной раны после закрытия превентивной кишечной стомы //Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. –2016. –Т. 4, № 2 (12). – С. 89-95.

29. Шелыгин Ю.А., Тарасов М.А., Сухина М.А. и др. Прокальцитонин и С-реактивный белок – ранние предикторы несостоятельности низких колоректальных анастомозов //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. –2017. –Т. 27, № 1. –С. 93-100.

30. Agrawal A., Jain A. K. To analyze variables considered as potential risk factors for gastro intestinal anastomotic leaks //Int. J. Contempor. Med. Surg. Radiol. –2018. –Vol. 3, № 4. –P. D87–D89.

31. Biondo S., Gálvez A., Ramírez E. Et al. Emergency surgery for obstructing and perforated colon cancer: patterns of recurrence and prognostic factors //Techniques in Coloproctology. -2019. 1141-1161.

32. Etele É.E., Sala D., Dénes M. Et al. Elderly patients with colorectal cancer – a predisposed category for postoperative complications //Chirurgia (Bucur). -2019; 114:331–342.

33. Gessler B., Eriksson O., Angenete E. Diagnosis, treatment, and consequences of anastomotic leakage in colorectal surgery //Int. J. Colorect. Dis. – 2017. –Vol. 4, № 32. –P. 549–556.

34. Kaneko T., Funahashi K., Ushigome M. Incidence of and risk factors for incisional hernia after closure of temporary ileostomy for colorectal malignancy //Hernia. – 2019. – Vol. 23, № 4. – P. 743-748.

35. Kream J., Kirk A.L., Ridolfi T.J., Peterson C.Y. Achieving low anastomotic leak rates utilizing clinical perfusion assessment //Surgery. –2016. – Vol. 160, № 4. – P. 960–967.

36. Majumder A., Winder J.S., Wen Y. [et al.] Comparative analysis of biologic versus synthetic mesh outcomes in contaminated hernia repairs // Surgery. –2016. –Vol. 160, № 4. –P. 828-838.

37. McKenna N., Bews K., Cima R. Et al. Development of a risk score to predict anastomotic leak after left-sided colectomy: which patients warrant diversion? //J. Gastrointest. Surg. – 2020. – Vol. 1, № 24. – P. 132–143.

38. Mege D., Manceau G., Beyer-Berjot L. et al. AFC (French Surgical Association) Working Group. Surgical management of obstructive right-sided colon cancer at a national level results of a multicenter study of the French Surgical Association in 776 patients //Eur J Surg Oncol. -2018;44(10):1522-1531.

39. Morales-Maza J., Clemente Gutiérrez U., Santes O. Anastomosis intestinales //Rev. Mex. Cirug. Aparat. Digest. –2017. –Vol. 4, № 6. –P. 162– 168.

40. Moug S.J., Henderson N., Tiernan J. [et al.] The colorectal surgeon's personality may influence the rectal anastomotic decision //Colorect. Dis. – 2018. – Vol. 11, № 20. – P. 970–980.

41. Nerstrøm M., Krarup P.M., Jorgensen L.N., Ågren M.S. Therapeutic improvement of colonic anastomotic healing under complicated conditions: a systematic review // World J. Gastrointest. Surg. –2016. –Vol. 8, № 5. –P. 389–401.

42. Ottaviano K., Brookover R., Canete J.J. Et al. The Impact of an Enhanced Recovery Program on Loop Ileostomy Closure //American Surgeon. -2021;87(12):1920-1925.

43. Trébol J., Georgiev-Hristov T., Pascual-Miguelañez I. Et al. Stem cell therapy applied for digestive anastomosis: Current state and future perspectives //World J Stem Cells. -2022 Jan 26;14(1):117-141.

44. Wirth Ulrich, Susanne Rogers, Kristina Haubensak et al. Local antibiotic decontamination to prevent anastomotic leakage short-term outcome in rectal cancer surgery //Int. J. Colorectal. Dis. –2018. –Vol. 33, № 1. –P. 53-60.

45. Zhu Y., Chen J., Lin S., Xu D. Risk factor for the development of surgical site infection following ileostomy reversal: a single-center report //Updates in Surgery. -2022;74(5):1675-1682.