

СТАНОВЛЕНИЕ И МЕСТО ИНВАГИНАЦИОННЫХ АНАСТОМОЗОВ ПРИ УСТРАНЕНИИ ИЛЕОСТОМ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Х.М. Кодиров, А.К. Ботиров, А.З. Отакузиев, У.Д. Усманов, Ж.А. Ботиров, Б.А. Исмоилов

Андижанский государственный медицинский институт

Аннотация

Авторы сообщают, что в настоящее время отмечается устойчивый рост числа больных с илеостомами и, соответственно, в проведении восстановительного этапа, однако среди хирургов нет единых взглядов на выбор способа формирования целостности межкишечного соустья, хотя данный вопрос продолжает оставаться предметом дискуссии на протяжении всей истории хирургии кишечника.

Авторы заключают, что несмотря на огромный прогресс в хирургии кишечника, разработка и усовершенствование лечебно-диагностических алгоритмов и новых способов формирования межкишечных соустьев, одновременно моделирующих илеоцекальный замыкательный аппарат, далека от своего окончательного разрешения, что требует дальнейшего поиска более оптимальных способов.

Ключевые слова: илеостома, правосторонняя гемиколонэктомия, инвагинационные анастомозы, восстановительные операции.

ILEOSTOMALARNI BARTARAF QILISHDA INVAGINATSION ANASTOMOZLARNING SHAKLLANISHI VA JOYINING AHAMIYATI

Х.М. Qodirov, А.К. Botirov, А.З. Otaqo'zиеv, U.D. Usmonov, J.A. Botirov, B.A. Ismoilov

Andijon davlat tibbiyot instituti

Annotatsiya

Mualliflarning ta'kidlashicha, hozirgi vaqtda ileostomiya bilan og'rigan bemorlar soni barqaror o'sib bormoqda va shunga mos ravishda tiklanish bosqichida, ammo jarrohlarning orasida ichak anastomozining yaxlitligini shakllantirish usulini tanlash bo'yicha umumiy qarashlar mavjud emas. Bu masala ichak jarrohligi tarixi davomida muhokama mavzusi bo'lib qolmoqda.

Mualliflarning xulosasiga ko'ra, ichak jarrohligidagi ulkan yutuqlarga qaramay, terapevtik va diagnostika algoritmlari va ichaklararo anastomozlarni shakllantirishning yangi usullarini ishlab chiqish va takomillashtirish, bir vaqtning o'zida ileosekal yopish apparatini modellashtirish, uning yakuniy qaroridan uzoqdir, bu esa keyingi izlanishlarni talab qiladi. yanada optimal usullar uchun.

Kalit so'zlar: ileostomiya, o'ng gemikolonektomiya, invaginatsion anastomozlar, rekonstruktiv operatsiyalar.

FORMATION AND PLACE OF INVAGINATIVE ANASTOMOSES WHEN REMOVAL OF ILEOSTOMAS

Kh.M. Kodirov, A.K. Botirov, A.Z. Otakuziev, U.D. Usmanov, Zh.A. Botirov,
B.A. Ismoilov

Andijan State Medical Institute

Abstract

The authors report that there is currently a steady increase in the number of patients with ileostomies and, accordingly, in the recovery stage, however, among surgeons there are no common views on the choice of method for forming the integrity of the interintestinal anastomosis, although this issue continues to be the subject of discussion throughout the history of intestinal surgery .

The authors conclude that despite the enormous progress in intestinal surgery, the development and improvement of therapeutic and diagnostic algorithms and new methods for the formation of interintestinal anastomoses, which simultaneously model the ileocecal closure apparatus, is far from its final resolution, which requires further search for more optimal methods.

Keywords: ileostomy, right hemicolectomy, intussusception anastomoses, reconstructive operations.

В настоящее время отмечается устойчивый рост правосторонней локализации рака, также значительно увеличилось количество доброкачественных заболеваний правой половины ободочной кишки, воспалительные заболевания тонкого кишечника в виде механического нарушения проходимости, часто обусловленное спаечной болезнью, требующих оперативного лечения. В настоящее время среди хирургов нет единых взглядов на выбор способа формирования целостности межкишечного соустья, хотя данный вопрос продолжает оставаться предметом дискуссии на протяжении всей истории хирургии кишечника [16].

Правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеотрансверзоанастомоза сопровождается высокой частотой послеоперационных осложнений и летальных исходов, где ведущее место занимает НА [5; 7; 11; 28; 29; 55].

Последствиями несостоятельности являются перитонит, сепсис, повторные операции, создание стом и часто, - смерть [49]. Поэтому соблюдение принципов безопасного технического формирования межкишечного соустья является одной из важнейших задач. Технически пра-

вильно выполненный анастомоз должен: быть состоятельным; не кровить; не вызывать стриктуры просвета [53].

В настоящее время существует более 500 способов и модификаций ручного шва, более 100 разновидностей шовного материала. Идеальный анастомоз должен также быть легко выполнимым, воспроизводимым и легким в освоении [16].

Выполнение восстановительного этапа, сопровождается риском, обусловленным адгезиовисцеролизом, идентификацией культи и формированием межкишечного соустья [51]. Формирование межкишечного соустья выполняются традиционным способом ручного сшивания и с использованием сшивающих аппаратов [37; 38]. В настоящее время сравнивая результаты обеих техник, отдельные исследователи не обнаружили разницы между ними [35]. Однако, ручные способы формирования межкишечных соустьев сохраняют свою популярность в связи доступностью метода [44]. Ручной анастомоз может быть выполнен как однорядным, так и двухрядным швом [54].

Анализ литературы показал, что существуют различные хирургические школы имеющих своих сторонников и противников, так как оба способа имеют свои преимущества и недостатки. За последние десятилетия разработаны и описаны новые методы выведения стом, восстановления кишечной проходимости, способы профилактики послеоперационных осложнений, а также совершенствование ухода за кишечными стомами [9; 20].

Инвагинационные способы анастомозов стоят в ряду других несколько особняком ввиду того, что почти все они предложены, в основном, для толстой кишки. Однако, применительно к тонкотолстокишечным анастомозам, помимо выполнения требований сохранения кишечного пассажа через соустье и его механической и биологической прочности, существует необходимость в моделировании утраченной клапан-

ной функции илеоцекального аппарата. Результаты операций, предусматривающих соединение тонкой и толстой кишок традиционными способами, не являются удовлетворительными [26]. Проблеме создания тонкотолстокишечных анастомозов, моделирующих функции илеоцекального клапанного аппарата, посвящено достаточно большое количество работ [6]. Однако, как показывает опыт, они не лишены некоторых недостатков [1]. Это определяет актуальность проблемы, направление и диапазон поиска ее новых технических решений [13]. Основные элементы и принципы работы этого аппарата на сегодняшний день достаточно хорошо изучены. Однако на практике до настоящего времени наиболее часто применяются традиционные тонкотолстокишечные анастомозы, не обладающие клапанными свойствами [13].

Частота несостоятельности таких тонкотолстокишечных анастомозов составляет 2,6-15,5%, а летальность варьируется от 2,9% до 13,3%, достигая при перитоните 50% [1]. Несмотря на существующие способы восстановительных операций, несостоятельность анастомозов в среднем держится в пределах 20% [14; 15; 31; 33; 46; 47].

Разработана классификация НА по классам (Шанхайский университет) [36]: А класс – НА, не имеющая клинических проявлений и не требующая лечения; В класс – НА, которая требует инвазивных вмешательств и терапии, но нет необходимости реоперации; С класс – НА, при которой необходимо выполнение релапаротомии.

Для снижения частоты НА исследователей выделяют ряд факторов, соблюдая которых можно добиться существенного улучшения результатов [7; 25; 39]. Так Родимов С.В. с соавт. (2023) сообщают о различных методиках, которые могут снизить частоту развития несостоятельности, такие как трансанальное введение зонда выше уровня анастомоза, «укрывание» зоны анастомоза лоскутом большого сальника и другие. Лучшие результаты показало формирование превентивной

трансверзостомии или илеостомии. Отключение зоны анастомоза из пассажа кала позволяет снизить риск возникновения интраабдоминальных абсцессов, флегмон, перитонита, свищей при несостоятельности анастомоза[17].

Причиной несостоятельности анастомозов (НА) в конечном итоге является нарушение микроциркуляции и последующий некроз кишки с расхождением швов. Основной ошибкой считается переоценка кровоснабжения кишки при формировании межкишечного соустья. Широкое применение атравматических игл с современным шовным материалом позволило снизить частоту несостоятельности анастомозов в 1,5-2 раза [7;10].

Решением данной проблемы является выполнение восстановительного этапа, что часто таит в себе опасность развития жизнеугрожающих осложнений и летальностью[21], которые могут выполняться лапаротомным и местным доступом, а также лапароскопическими методами [8; 12; 23; 52]. Так Бонднар О.Б. с соавт. (2018), после выведения илеостомы у 13,04% пациентов наблюдали эвагинацию, у 13,04% – стеноз илеостомы, у 4,35% – ретракцию илеостомы и эвентрацию, у 73,91% – парастомальную мацерацию, у 13,04% – обширный аутолиз кожи. Усовершенствовав лечебно-реабилитационные мероприятия в послеоперационном периоде, авторы пришли к заключению, что резекция подвздошной кишки (ПК) и необходимость выведения илеостомы должны сопровождаться максимальным сохранением длины ее терминальной части при минимально допустимом участке ее удаления. С целью определения хирургической тактики предлагается учитывать расстояние дистального отдела ПК от илеоцекальной заслонки и диаметр «слепого конца» ПК по отношению к проксимальному [4].

Инвагинационные анастомозы во многом превосходят обычные тонкотолстокишечные соустья по своей надежности и асептичности. В

большинстве случаев анастомозы формируются ручным узловым швом, следовательно, сохраняют его недостатки. Хроническое воспаление в зоне инкапсулированных лигатур приводит к склеротическим изменениям с развитием ригидного зияющего кольца и инволюции инвагината. Следствием этого является утрата анастомозом антирефлюксной функции и моторно-эвакуаторные расстройства желудочно-кишечного тракта. Итак, несмотря на большой интерес, данная проблема далека от своего окончательного разрешения [19].

Выбор наиболее оптимального и безопасного способа закрытия существующих кишечных стом является не до конца решенной, что определяет чрезвычайную актуальность данной проблемы.

Тимофеев М.Е. с соавт. (2015) отмечает, что развитие послеоперационных осложнений напрямую влияет на результаты лечения хирургических больных [24]. Среди них, наиболее частой является острая ранняя спаечная тонкокишечная непроходимость - 0,09-6,7% [22]. А среди всех осложнений, по поводу которых производилась релапаротомия, она составляет 8,3-14,3%. Летальность при этой патологии наблюдается от 14,2 до 52,4%. Общий процент рецидивов по поводу ОСТКН, варьирует от 19 до 53% [32].

Выполнение восстановительного этапа по поводу устранения илеостомы может сопровождаться осложнениями в 3 - 38,5% случаев [43]. Наиболее грозным осложнением является несостоятельность швов анастомозов, которая колеблется от 4 до 29% с летальным исходом в 1,12-3% случаев. У 13,5-19% больных ПС остается постоянной, которая часто является причиной инвалидности и самоизоляции от общества [2; 7; 34].

Подмечено, что толстая кишка срастается хуже, чем тонкая: хуже кровоснабжение, «злее» флора, тоньше стенка. Для понимания риска несращения кишки приводятся условные цифры: тонкая кишка не срастается в одном из ста случаев, толстая - в одном из десяти. В моей лич-

ной практике за 15 лет достаточно активной работы в этой области не было ни одного случая несрастания тонкой кишки, и около 10-15 случаев несрастания толстой кишки.

При выполнении восстановительного этапа операции необходимо учитывать: характер заболевания, которая явилась причиной формирования стомы; сроки стомоносительства; вид и локализацию стомы и наличие осложнений; возраст, сопутствующие заболевания, риск анестезии и др. [27; 48; 50]. Томнюк Н.Д. с соавт. (2021) при сравнении методов формирования кишечного анастомоза ручным способом и применением аппаратных методик, существенно значимых отличий по частоте послеоперационных осложнений не установили [25]. При этом в ряд хирургов наблюдали более частое развитие стриктуры анастомоза при применении степлера по сравнению с ручной техникой и компрессионными способами [3;42; 50].

В связи с высоким риском возникновения НА ведутся исследования, направленные на защиту анастомозов [30;41]. НА является наиболее значимым осложнением ВО [45], которая при выполнении восстановительного этапа диагностируется в 1,8-20% случаев [39; 40].

Соловьев И.А. с соавт. (2019) в своем труде отмечает, что ежегодно публикуются обзорные статьи, в которых приводится ретроспективный анализ результатов лечения и поиск факторов риска, влияющих на развитие несостоятельности прямокишечных анастомозов[18].

Резюме. Таким образом, несмотря на достаточно широкий круг показаний к выполнению илеостомии, соответственно, наличия большого арсенала восстановительных операций, направленных на ликвидацию илеостомы, ни один из известных способов полностью не удовлетворяет хирургов, что особенно актуально у больных с илеостомой после urgentных заболеваний кишечника.

Итак, несмотря на огромный прогресс в хирургии кишечника, разработка и усовершенствование лечебно-диагностических алгоритмов и новых способов формирования межкишечных соустьев, одновременно моделирующих илеоцекальный замыкательный аппарат, далека от своего окончательного разрешения, что требует дальнейшего поиска более оптимальных способов.

Использованная литература:

1. Агаев Э.К. Несостоятельность швов кишечного анастомоза у больных после экстренной и неотложной резекции кишки //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2012. -№ 1. -С. 34-37.
2. Алиев Ф.Ш., Бакшеев Е.Г., Далгатов М.А. Разработка способа хирургической реабилитации пациентов с кишечными стомами //Медицинская наука и образование Урала. –2010. –Т. 11, № 2–2 (62). –С. 9–10.
3. Алиев О.А., Молокова Ю.С., Гюнтер В.Э. и др. Компрессионный способ анастомозирования толстой кишки имплантатами с памятью формы – альтернатива традиционным швам //Онкологическая колопроктология. –2015. –Т. 5, № 2. – С. 14-16.
4. Бонднар О.Б., Ватаманеску Л.И., Бочаров А.В. и др. Илеостома и резекция терминального отдела подвздошной кишки: методы хирургического лечения и способы реабилитации //ВГУЗ Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы. 2018.3(60):51-55.
5. Ветшев П.С., Стойко Ю.М., Крылов Н.Н. Профилактика, диагностика и лечение новообразований толстой кишки / П.С. Ветшев //Российский журнал Гастроэнтерологии, Гепатологии, Колопроктологии. -2005. №1. -С.86-91.
6. Витебский Я.Д. Очерки хирургии илеоцекального отдела кишечника //М: Медицина, 1973. - 112 с.
7. Воробьев Г.И., Севастьянов С.И., Чернышов С.В. Выбор оптимального вида превентивной кишечной стомы //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2007. Т. 17, № 2. С. 69-74.
8. Гатауллин И.Г., Халиков М.М. Анализ непосредственных и отдалённых результатов реконструктивно-восстановительного этапа после операций типа Гартмана //Колопроктология. – 2016. – № 1 (55). – С. 22-26.

9. Горшенин Т.Л., Глушков Н.И., Гугалев Г.С. и др. Пат. 2746649 Рос. Федерация. МПК А61В17/00, А61В17/11, А61В17/34 Способ видеоассистированной илеотрансверзостомии //Заявитель и патентообладатель Горшенин Т. Л. №2020131394; опубл. 19.04.2021.
10. Дезорцев И.Л. Реконструктивно-восстановительные операции на толстой кишке при ликвидации колостом //Автореф. Дисс. ... канд. мед. наук. –Нижний Новгород. -2005.
11. Ильканич А.Я., Дарвин В.В., Воронин Ю.С. Хирургическая реабилитация больных с кишечными стомами //Вестник СурГУ. Медицина. – 2019. – № 1. – С. 14-20.
12. Ильканич А.Я., Дарвин В.В., Краснов Е.А. и др. Выбор восстановительного вмешательства у пациентов с толстокишечными стомами //Колопроктология. – 2016. – № 1 (55). – С. 110.
13. Плехов А.В. Сравнительная характеристика некоторых способов формирования конце-бокового тонкотолстокишечного анастомоза (экспериментально-клиническое исследование) //Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Пермь. 2013. 24 с.
14. Половинкин В.В., Проханов В.А., Завражнов А.А. и др. Факторы риска развития несостоятельности колоректального анастомоза после операций по поводу рака прямой кишки // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – № 7. – С. 106-112.
15. Попов Д.Е. Факторы риска несостоятельности колоректальных анастомозов у больных раком прямой кишки //Колопроктология. – 2015. –№ 4 (54). – С. 48-56.
16. Радзиховский А.П., Колесников Е.Б., Мендель Н.А. и др. //монография: Непроходимость кишечника: Руководство для врачей /Под ред. Радзиховского А.П. - К.: Феникс, 2012. -504 С.
17. Родимов С.В., Хубезов Д.А., Пучков Д.К. и др. Выбор превентивного стомирования при формировании низких колоректальных анастомозов //Современные проблемы науки и образования. – 2016. –№5
18. Соловьев И.А., Литвинов О.А., Навматуля А.Ю., Житихин Е.В. Факторы риска развития несостоятельности колоректального анастомоза и способы профилактики //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. -2019, Т. 14, № 1. - С.125-133.
19. Спирев В.В. Разработка и применение компрессионных тонкотолстокишечных анастомозов в хирургии ободочной кишки //Автореф. дис. ...док. мед. наук. -Тюмень, 2009 г. – 219с.
20. Суханов В. Г. Социальная реабилитация стомированных инвалидов: зарубежные практики //Социальная политика и социология. 2015. Т. 14, № 1 (107). С. 5-15.

21. Тимербулатов В.М., Афанасьев С.Н., Гайнутдинов Ф.М. и др. Хирургическая реабилитация больных со стомами //Колопроктология 2004. – № 1. – С. 3-6.
22. Тимербулатов М.В., Гимаев Э.Ф., Баев Д.А. Опыт видеоэндоскопических адrenaлэктомий с новообразованиями больших размеров //Материалы XV съезда Общества эндоскопических хирургов России. Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского. -2012; 1:9.
23. Тимербулатов М.В., Ибатуллин А.А., Гайнутдинов Ф.М. и др. Модификация метода закрытия стомальной раны после реконструктивно-восстановительных операций //Колопроктология. –2019. –Т. 18, № 3. –С. 98-99.
24. Тимофеев М.Е., Волков В.В., Шаповальянц С.Г. Острая ранняя спаечная тонкокишечная непроходимость на современном этапе: возможности лапароскопии в диагностике и лечении. Эндоскопическая хирургия. 2015;21(2):36 52.
25. 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.
26. Третьяков А.А., Каган И.И., Никитенков А.Г. Способ конце-бокового инвагинационного тонкотолстокишечного анастомоза //Актуальные вопросы военной и практической медицины. Сб. трудов ТТ научно-практич.Конфер. врачей Приволжско-Уральского военного округа. - Оренбург, 2003.
27. Федоров Е.В., Савушкин А.В., Хачатурова Э.А. и др. Форум анестезиологов и реаниматологов России (ФАРР–2019)– М., 2019. – 318 с.
28. Хан С. и др. Ректальная аденокарцинома после непроницаемого ануса: редкий отчет о случае //Европейский журнал медицинских отчетов о случаях заболевания. – 2020. – Т. 4, № 8. – С. 252-254.
29. Хатьков И.Е., Барсуков Ю.А., Атрощенко А.О. Лапароскопические операции при генерализованном раке ободочной кишки //Хирург. - 2014. -№4. - С. 38 - 46.
30. Царьков П.В., Кравченко А.Ю., Тулина И.А. и др. Всегда ли формирование аппаратного анастомоза при передней резекции гарантирует восстановление непрерывности кишечника? //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. –2012. -Т. 22, № 4. -С.73-80.
31. Шелыгин Ю. А. Клинические рекомендации. Колопроктология / под ред. Ю. А. Шелыгина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 528 с.

32. AghaA., Ilesalnieks I, Hornung M. et al. Laparoscopic trans- and retroperitoneal adrenal surgery for large tumors //J Minim Access Surg. - 2014;10(2):57-61.
33. Ah-Kee E.Y., Kallachil T., O'Dwyer P.J. Patient awareness and symptoms from an incisional hernia //Int. Surg. - 2014. - Vol. 99, № 3. - P. 241-246.
34. Argudo N., Pereira J.A., Sancho J.J. et al. Prophylactic synthetic mesh can be safely used to close emergency laparotomies, even in peritonitis //Surgery. - 2014. - Vol. 156, № 5. - P. 1238-1244.
35. Calin M.D., Bălălaşu C., Popa F. Et al. Colic anastomotic leakage risk factors //J. Med. Life. - 2013. - Vol. 6, № 4. - P. 420-423.
36. Chu D.I., Schlieve C.R., Colibaseanu D.T. et al. Surgical site infections (SSIs) after stoma reversal (SR): risk factors, implications, and protective strategies //J. Gastrointest. Surg. - 2015. - Vol. 19, № 2. - P. 327-334.
37. Cong Z.J., Hu L.H., Bian Z.Q. et al. Systematic review of anastomotic leakage rate according to an international grading system following anterior resection for rectal cancer //PLoS One. - 2013. - Vol. 8, № 9. - P. 75519.
38. Floodeen H., Lindgren R., Matthiessen P. When are defunctioning stomas in rectal cancer surgery really reversed? Results from a population-based single center experience //Scand. J. Surg. - 2013. - Vol. 102, № 4. - P. 246-250.
39. Fujita F., Torashima Y., Kuroki T., Eguchi S. Risk factors and predictive factors for anastomotic leakage after resection for colorectal cancer: reappraisal of the literature //Surg. Today. - 2014. - Vol. 44, № 9. - P. 1595-1602.
40. Seo S.I. [et al.]. The role of diverting stoma after an ultra-low anterior resection for rectal cancer //Annals of Coloproctology. 2013. N 2 (29). P. 66-71.
41. Gu W.L., Wu S.W. Meta-analysis of defunctioning stoma in low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer: evidence based on thirteen studies //World J. Surg. Oncol. - 2015. - Vol. 13. - P. 9.
42. Hayden D.M., Pinzon M.C., Francescatti A.B. et al. Patient factors may predict anastomotic complications after rectal cancer surgery Anastomotic complications in rectal cancer //Ann. Med. Surg. - 2015. - № 4. - P. 11-16.
43. Jimenez-Gomez L.M., Espin-Basany E., Trenti Jimenez-Gomez L. Factors associated with low anterior resection syndrome after surgical treatment of rectal cancer //Colorectal Dis. - 2017.
44. Kaneko T., Funahashi K. Ushigome Incidence of and risk factors for incisional hernia after closure of temporary ileostomy for colorectal malignancy //Hernia. - 2019. - Vol. 23, № 4. - P. 743-748.

45. Kang C.Y., Halabi W.J., Chaudhry O.O. et al. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer //JAMA Surg. –2013. – Vol. 148, №1. – P. 65-71.
46. Kar S. Single layered versus double layered intestinal anastomosis: a randomized controlled trial //J. Clin. Diagn. Res. – 2017. –Vol. 11, № 6. – P. PC01-PC04.
47. Lin B.Q., Wang R.L., Li Q.X. et al. Investigation of treatment methods in obstructive colorectal cancer //J. BUON. – 2015. – Vol. 20, № 3. – P. 756-761.
48. 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.
49. Mortensen N.J., Ashraf S. 29. Intestinal Anastomosis //ACS Surgery: Principles & Practice, 2008. -10.2310/7800.S05C29.
50. Nguyen M.T., Phatak U.R., Li L.T. Review of stoma site and midline incisional hernias after stoma reversal //J. Surg. Res. –2014. –Vol. 190, № 2. –P. 504-509.
51. Parkin E., Khurshid M., Ravi S., Linn T. Surgical access through the stoma for laparoscopic reversal of Hartmann procedures //Surg. Laparosc. Endosc. Percutan Tech. – 2013. – Vol. 23, № 1. – P. 41-44.
52. Richards C.H., Roxburgh S.D. On behalf of the Scottish Surgical Research Group (SSRG) The surgical outcome in patients undergoing reversal of Hartmann's procedures: a multicentre study Scottish Surgical Research Group (SSRG) //Colorectal Dis. – 2015. – Vol. 17, № 3. – P. 242-249.
53. Sheridan C.B., Zyromski N., Mattar S. How to always do a safe anastomosis //Contemporary Surgery. -2008. -Vol. 64, N.2. -P. 68-74.
54. Thornton M., Joshi H., Vimalachandran C. Et al. Management and outcome of colorectal anastomotic leaks // Int. J. Colorectal Dis. – 2011. – Vol. 26. – P. 313-320.
55. Vonk-Klassen S.M., H.M. de Vocht, M.E.M. den Ouden et al. Ostomy-related problems and their impact on quality of life of colorectal cancer ostomates: a systematic review // Qual. Life Res. – 2016. –Vol. 25. – P. 125-133.