

ОБЗОРЫ

© Коллектив авторов, 2018

DOI:10.23888/HMJ20181157-171

**К ВОПРОСУ О ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ
КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ПРИ ОПУХОЛЯХ ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЫ
ТОЛСТОЙ КИШКИ**

М.К. ГУЛОВ¹, Е.Л. КАЛМЫКОВ¹, Д.А. МУСОЕВ¹, А.Р. ДОСТИЕВ¹,
Д.К. МУХАББАТОВ¹, О. НЕЪМАТЗОДА²

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино,
пр. Рудаки 139, 734003, г. Душанбе, Республика Таджикистан (1)
Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии,
ул. Санои, 33, 734003, г. Душанбе, Республика Таджикистан (2)

Одним из наиболее грозных и часто встречающихся осложнений рака левой половины толстого кишечника является обтурационная кишечная непроходимость. Операции с наложением первичного толстокишечного анастомоза, при осложненном течении рака толстой кишки дают большое количество несостоятельности, обусловленных недостаточной прочностью анастомоза. Так же слабая его герметичность требуют разработки и оптимизации, как методик оперативного лечения, так и способов выполнения анастомоза на скомпрометированной кишке. В статье проанализированы вопросы послеоперационных осложнений после резекции левой половины толстого кишечника обусловленной толстокишечной непроходимостью вызванной раковой патологией. В работе на основании анализа данных литературы рассмотрены основные факторы риска развития несостоятельности первичного анастомоза, причины специфических и неспецифических осложнений после выполнения первичного межкишечного анастомоза, причины и частота летальных исходов после левосторонней колэктомии.

Ключевые слова: послеоперационные осложнения, толстокишечная непроходимость, факторы риска, несостоятельность толстокишечного анастомоза, рак толстого кишечника.

Одним из наиболее грозных и часто встречающихся осложнений рака левой половины толстого кишечника является обтурационная кишечная непроходимость [1,2].

Проблемы развития несостоятельности толстокишечного анастомоза, как правило, рассматривается с позиции патогенеза и этапов развития обтурационной толстокишечной непроходимости (ОТКН): острой или хронической [3].

На сегодняшний день наиболее современной и легкой в практическом плане является классификация ОТКН опухолевого генеза Ачкасова Е.Е. и соавт., 2009 [4]. Она составлена на основе анализа результатов наблюдений за 487 больными ОТКН, что позволило авторам выделить три степени ОТКН: компенсированную, субкомпенсированную, декомпенсированную. Такое разделение обтурационной

кишечной непроходимости существенным образом показывает различие в факторах риска, причинах, исходах и методах оперативного лечения данного осложнения.

В настоящее время отмечается рост числа выполненных одномоментных операций при раке толстого кишечника с формированием первичной непрерывности кишечника, даже у пациентов с осложненным течением рака левой половины толстой кишки [5]. При плановых операциях в случаях расположения опухоли в левой половине толстого кишечника преимущественно выполняют одномоментную резекцию кишки с опухолью единым блоком, регионарной лимфодиссекцией и наложением первичного анастомоза.

Однако при осложненном течении заболевания такая операция сопряжена с большой степенью риска [3,6]. Так рядом исследований показано, что операции с наложением первичного толстокишечного анастомоза, при осложненном течении рака толстой кишки (развитием обтурационной непроходимости) показывают большое количество несостоятельности, обусловленных недостаточной прочностью анастомоза. Так же слабая его герметичность требуют разработки и оптимизации, как методик оперативного лечения, так и способов выполнения анастомоза на скомпрометированной кишке [7].

Для этого применяются: прядь большого сальника, участки брыжейки толстой кишки, ксенодермоимплантаты, пластины тахокомб [8]. Укрепление линии швов различными материалами повышает механическую прочность и биологическую герметичность анастомозов, однако не позволяет полностью избежать развития послеоперационных осложнений.

Несмотря на значительное число публикаций посвященных специфическим осложнениям, возникающим после резекции кишечника при толстокишечной опухолевой непроходимости, в настоящее время послеоперационные – сердечно-сосудистые и кардио-респираторные осложнения привлекают наибольшее внимание, нежели несостоятельность анасто-

моза (НА) в качестве ведущей причины послеоперационной летальности после колэктомии [9,10]. Вместе с тем, НА остается серьезной проблемой ведущей к значительному числу интраабдоминальных осложнений и высокой летальности [11]. Так, НА обуславливает необходимость реоперации, увеличивая сроки госпитализации пациента. НА неизбежно ведет к созданию временной или постоянной стомы, что сопряжено с развитием негативных последствий этой операций, а так же сопровождается тяжелыми послеоперационными осложнениями и ухудшением качества жизни данной категории пациентов [12,13]. Именно НА, по данным ряда авторов, является значимым предиктором развития, как перитонита, так и летального исхода после операции [2,14].

Необходимо отметить, в ряде исследований было показано, что развитие НА на фоне рака толстого кишечника может увеличить риск развития основного заболевания, а так же летальности в послеоперационном периоде [15,16]. По данным ряда авторов летальность при несостоятельности толстокишечного анастомоза составляет от 6,2% [17] до 37% [15]. Как показало исследование Alves A. Et al. (2002) [9], развитие несостоятельности толстокишечного анастомоза увеличивает риск развития летального исхода в 4-7 раз! Наряду с «сильными» факторами риска развития НА, хирургу также необходимо учитывать и независимые факторы риска, что может способствовать предупреждению развития осложнения, что требует проведения мульти вариационного анализа причины осложнений [18].

В настоящее время проведены несколько исследований, посвященные выявлению факторов риска развития анастомозита при резекции толстого кишечника. Так в некоторых исследованиях, в которых анализировалось данное осложнение, учитывались пациенты не только с опухолями толстого кишечника, но и с дивертикулитом, и воспалительными заболеваниями [35]. Вместе с тем, ряд авторов изучавших данное осложнение только при

раке толстого кишечника [10,20], включали в исследование пациентов, у которых операция выполнялась по экстренным показаниям, в срочном порядке, а так же носившая плановый характер [21]. При этом рассмотрению, как правило, подвергались различные локализации анастомозов, что усложняет анализ выводов и результатов исследований. Кроме того, определенные сложности в интерпретации и сравнении полученных результатов связаны с тем, что многие работы проводились по разным методикам – встречались как одноцентровые [9,22], так и многоцентровые проспективные или ретроспективные [8,19,23] исследования.

Изучение частоты, причин, факторов риска развития несостоятельности толстокишечного анастомоза у пациентов на фоне рака и непроходимости толстого кишечника, зачастую, носит сравнительный характер. Определенное значение имеет сравнение и анализ развития недостаточности анастомоза при операциях на левой и правой половине толстого кишечника. Согласно данным статистики, распространенность рака левой половины толстой кишки несколько больше, чем правой [9,16,21].

Определенный интерес представляют публикации, в которых представлены сведения касательно частоты развития несостоятельности анастомозов (НА) толстого кишечника после проведения право- и левосторонней гемиколэктомии [9,21]. В двух работах были изучены частота НА и сравнение летальности [15,24], однако ни в одном исследовании не были достоверно установлены факторы риска и причины, вызывающие НА в зависимости от локализации оперативного вмешательства.

Наиболее интересным [25] в плане изучения факторов риска развития НА в сравнительном аспекте при проведении операций при раке толстого кишечника явилось исследование под эгидой French Associations for Surgical Research, включавшее 2,615 пациентов из 28 хирургических центров, которым были выполнены право- или левосторонняя колэктомия. В котором было показано, что, несмотря на

статистически значимые показатели частоты развития НА между правой и левой ободочной резекции (1,35% против 5,2% соответственно), разница в смертности для каждого типа колэктомии (4,6% против 3,6%) не достигла статистической значимости. Необходимо отметить, что разница в смертности не была статистически значимой при выполнении резекции правой ободочной резекции как у пациентов с НА, так и без таковой. Вместе тем при резекции левой ободочной кишки, летальность составила 10,9% против 3,2% и была статистически значимой. Общая частота развития НА составила 4%, что сопоставимо с данными других авторов [26].

Одним из наиболее спорных вопросов, является возможность профилактики развития НА и послеоперационного перитонита с помощью антибиотико-профилактики. Результаты исследований данного способа профилактики носят весьма неоднозначный характер [27,28].

Лишь ряд работ посвящены изучению типа применяемого колоректального анастомоза, сравнению ручного шва с механическим [23], а так же использованию оментопластики [8], необходимости и конкретному способу дренирования брюшной полости [29]. В большинстве публикаций описывается опыт одной клиники в применении ручного [30] или механического шва [7], а так же способа формирования анастомоза и его вида [31]. Анализ таких данных представляет значительные сложности из-за отсутствия рандомизации пациентов, а так же личного опыта каждого автора.

Ручной «низкий» колоректальный анастомоз является технически сложным для формирования в условиях малого таза, что зачастую приводит к отказу от выполнения соустья и формированию колостомы. Все это присуще и механическому шву, так как скрепка, хоть и в меньшей степени, но все же обладает теми же свойствами, что и нить. Однако в последние годы, механический шов находит все большее применение в клинической практике и имеет ряд неоспоримых преимуществ.

Весьма интересен опыт Плотникова В.В. и соавт. (2009) [32], использовавшего в клинике разработанный собственный аппарат при формировании 89 кишечных анастомозов. Все больные оперированы в плановом порядке по поводу рака толстого кишечника. Компрессионные устройства отторгались в среднем на 9 ± 1 сутки, при этом эндоскопическое и рентгенологическое исследования в разные сроки после операции показали хорошую функцию компрессионных анастомозов. Таким образом, можно считать, что разработка определённого типа сшивающего устройства может значительно улучшить результаты хирургического лечения пациентов которым требуется резекция толстого кишечника при раке.

В настоящее время правосторонняя колэктомия определяется как резекция терминальных отделов (10 см) подвздошной кишки, слепой кишки, восходящей правой половиной толстой кишки, а также правой трети или половины поперечной ободочной кишки с последующим выполнением илиостомии. Левосторонняя колэктомия определяется как удаление левой трети или половины поперечной ободочной кишки, нисходящей ободочной кишки, или сигмовидной кишки (возможно, включая колоректальный отдел), или любой их комбинации, с последующим colo-colonic, супра- или нижнеперитонеальным колоректальным анастомозом. Паллиативная резекция заключается в операции, оставляющей опухоль позади, или же когда присутствуют отдаленные метастазы [25].

При резекции ободочной кишки наиболее трудным моментом является интерпретация степени загрязненности кишки фекалиями. На необходимость градации, которой как из одного из факторов риска осложнений еще в 1977 году, отмечал еще Hollender L.F. и соавт. [33]. Согласно классификации Hollender L.F. et al. (1977), степень загрязненности фекалиями ободочной и прямой кишки определяют по четырехбальной шкале (от 0 до 3). Вместе с тем оценка степени загрязненности кишки носит субъективный характер и основывается только на личном восприятии оператором.

Анализ литературы, свидетельствует об отсутствии единой концепции в определении термина – несостоятельность анастомоза. Так ряд авторов диагностируют НА в случае явной клинической манифестации осложнения, как местного, так и общего характера. Другие [16] учитывают как клинические, так и рентгенологические признаки НА, однако необходимо отметить, что примерно одна треть бессимптомных пациентов не подвергается рутинному рентгенологическому исследованию после операции, таким образом, истинная частота развития НА не может считаться достоверной!

Частота развития НА после левой и правосторонней колэктомии, как показано рядом авторов статистически значимо отличается [21,22,25], однако Alves A., et al. (2002) показали обратное, что может быть объяснено большей концентрацией внутрипросветных бактерий [9]. На данный факт, так же указывают и другие авторы [27], продемонстрировавшие, что это вызывает развитие интралюминального сепсиса. К факторам риска НА, необходимо отнести, также отсутствие перитонеального покрова в дистальной части кишки [34], что особенно важно в случае скомпрометированной васкуляризации ректальной культи [35]. Большое значение в развитие НА, также имеет предоперационная лучевая терапия, удаление мезоректума и наличие узкого таза [26].

Согласно данным ряда клиник при резекции кишечника в случае колоректального рака летальность достигает от 1,2% до 6,9% [19,20,36].

Исследование N. Veyrie, et al. (2007) [25], продемонстрировало наличие независимых факторов риска в развитии НА, которые коренным образом отличались при правосторонней колэктомии от левосторонней, предоперационная - потеря веса в первом случае, и интраоперационная - паллиативная резекция и дистального ободочного (против проксимальных и colo-colic) анастомоза, а так же сильная загрязненность в последнем. Как показали эти же авторы при правосторонней колэктомии потеря веса является независимым фактором риска развития НА. Потеря веса

- независимый фактор риска развития НА при других различных типах анастомозов на толстом кишечнике, связанный с увеличением летальности, а также других осложнений [19,34,36]. Как показал Longo W.E. et al. [20] именно потеря веса, приводит к гипоальбуминемии, что является потенциальным фактором плохого заживления анастомоза [36], кроме того значительное влияние на послеоперационный период может оказать и изменение иммунологических параметров организма [37].

Рядом исследований показана необходимость рациональной и сбалансированной нутритивной поддержки организма при выполнении оперативных вмешательств на фоне рака толстого кишечника. В рандомизированном проспективном исследовании Braga M. et al. (2002) [38], выявлено, что предоперационная пищевая поддержка с установленной потерей веса от 10% при раке, позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений, продолжительность госпитализации, но вместе с тем, как показали авторы исследования – это не уменьшало уровень послеоперационной смертности!

Как показал ряд исследований, посвящённых анализу выполнения левосторонней колэктомии, паллиативная резекция является независимым фактором риска развития АН, кроме того, распространенность опухолевого поражения, наличие метастазов увеличивали риск развития летального исхода после операции [20,36]. Исследование Choi S.H., et al. [39] продемонстрировало, что наличие активного рака, как правило, ведет к развитию иммунопрессии, что в конечном итоге также не может не отражаться на частоте развития осложнений в послеоперационном периоде.

Рядом работ установлено, что чем ниже располагается анастомоз, тем выше факторы риска его несостоятельности [40]. В дополнение к этому необходимо подчеркнуть, что рядом авторов придается большое значение расстоянию между анастомозом и анусом, так дистальным считается анастомоз выполненный на расстоянии от 5 до 8 см от ануса [22,40].

Риск развития НА увеличивается в случаях: выполнения перед операцией предоперационной лучевой терапии [38]; полного удаления мезоректума; интраоперационных сложностей выполнения анастомоза в особенности у мужчин, что обусловлено узким тазом [40]. Yeh C.Y. et al. (2005), убедительно показали влияние предоперационной подготовки как независимого фактора риска в развитии НА [22]. При этом необходимо отметить, что плохая подготовка кишечника может иметь место, как правило, при развитии опухолевого стеноза кишки [41] или же при остром развитии кишечной непроходимости, что увеличивает риск развития сепсиса, интраоперационного фекального загрязнения [42]. Однако приведенные данные несколько противоречат аналитическому обзору Cochrane Database Syst Rev (2005) в котором показано, что послеоперационные результаты значительно не отличаются в зависимости от того, выполняется ли механическая подготовка толстой кишки или нет [43]. Вместе с тем, исследование, выполненное под эгидой French Associations for Surgical Research показало, что использование антисептических клизм, позволило снизить частоту инфекционных осложнений в послеоперационном периоде [44].

Необходимо отметить, что ряд авторов указывают на необходимость учета количества баллов разработанных Американским обществом анестезиологов как предиктора развития послеоперационных осложнений [42]. В ряде исследований не приводятся убедительные данные, позволяющие заключить о снижении или увеличении риска развития НА при использовании превентивной стомы или же другого способа дренирования, а так же оментопластики [29]. Однако в качестве меры профилактики НА может случить дополнительное укрытие анастомоза листком брюшины, что увеличивает его надежность, особенно при осложненном раке толстой кишки, при этом значительное внимание в последнее время уделяется микрохирургической техники [30].

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. Бойко В.В., Тищенко А.М., Скорый Д.И., и др. Ретроспективный анализ лечения первичного и метастатического рака толстой кишки: пятилетний опыт // Украинский журнал хирургии. 2012. №4(19). С. 16-24.
2. Biondo S., Kreisler E., Millan M., et al. Differences in patient postoperative and long-term outcomes between obstructive and perforated colonic cancer // *Am. J. Surg.* 2008. Vol. 195, №4. P. 427-432. doi: 10.1016/j.amjsurg.2007.02.027.
3. Шелехов А.В., Минакин Н.И., Расулов Р.И., и др. Алгоритм лечения осложненных форм рака толстой кишки // *Acta Biomedica Scientifica.* 2005. №1. С. 110-115.
4. Ачкасов Е.Е., Пугаев А.В., Алекперов С.Ф., и др. Классификация обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза // *Колопроктология.* 2009. №3. С. 17-23.
5. Кащенко В.А., Петров В.П., Васюкова Е.Л. Вопросы стандартизации хирургического лечения рака ободочной кишки // *Колопроктология.* 2014. №2(48). С. 4-10.
6. Денисенко В.Л. Комплексное лечение колоректального рака, осложненного кишечной непроходимостью // *Колопроктология.* 2013. №4(46). С. 3.
7. Госткин П.А., Сажин В.П., Сяткин Д.А. Методика формирования межкишечных анастомозов при лапароскопических операциях на толстой кишке // *Колопроктология.* 2008. №1. С. 55.
8. Merad F., Hay J.M., Fingerhut A., et al. Omentoplasty in the prevention of anastomotic leakage after colonic or rectal resection: a prospective randomized study in 712 patients. *French Associations for Surgical Research // Ann. Surg.* 1998. Feb. Vol. 227, №2. P. 179-86.
9. Alves A., Panis Y., Trancart D., et al. Factors associated with clinically significant anastomotic leakage after large bowel resection: multivariate analysis of 707 patients // *World J Surg.* 2002. Apr. Vol. 26, №4. P. 499-502.
10. Branagan G., Finnis D., Wessex Colorectal Cancer Audit Working Group. Prognosis after anastomotic leakage in colorectal surgery // *Dis. Colon Rectum.* 2005. May. Vol. 48, №5. P. 1021-1026. doi: 10.1007/s10350-004-0869-4.
11. Селина И.Е., Подловченко Т.Г., Скворцова А.В., и др. Рентгеноультразвуковая диагностика обтурационной непроходимости ободочной кишки // *Колопроктология.* 2014. S1. С. 69-74.
12. Marra F., Steffen T., Kalak N., et al. Anastomotic leakage as a risk factor for the long-term outcome after curative resection of colon cancer // *Eur. J. Surg. Oncol.* 2009. Oct. Vol. 35, №10. P. 1060-1064. doi: 10.1016/j.ejso.2009.02.011.
13. Brisinda G., Vanella S., Cadeddu F., et al. Colonic anastomotic leak: risk factors, diagnosis, and treatment // *J. Am. Coll. Surg.* 2009. Jun. Vol. 208, №6. P. 1152-1153. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2009.02.048.
14. Davis B., Rivadeneira D.E. Complications of colorectal anastomoses: leaks, strictures, and bleeding // *Surg Clin North Am.* 2013. Feb. Vol. 93, №1. P. 61-87. doi: 10.1016/j.suc.2012.09.014.
15. Bell S.W., Walker K.G., Richard M.J., et al. Anastomotic leakage after curative anterior resection results in a higher prevalence of local recurrence // *Br. J. Surg.* 2003. Oct. Vol. 90, №10. P. 1261-1266.
16. McArdle C.S., McMillan D.C., Hole D.J. Impact of anastomotic leakage on long-term survival of patients undergoing curative resection for colorectal cancer // *Br. J. Surg.* 2005. Sep. Vol. 92, №9. P. 1150-1154. doi: 10.1002/bjs.5054.
17. Vignali A., Fazio V.W., Lavery I.C., et al. Factors associated with the occurrence of leaks in stapled rectal anastomoses: a review of 1,014 patients // *J. Am. Coll. Surg.* 1997. Aug. Vol. 185, №2. P. 105-113.
18. Katz M. Assumptions of multiple linear regression, multiple logistic regression, and proportional hazard regression in multivariable analysis. A practical guide for clinicians. New York: Cambridge University Press; 2001. №1. P. 36-59.

19. Alves A., Panis Y., Mathieu P., et al. Association Française de Chirurgie. Post-operative mortality and morbidity in French patients undergoing colorectal surgery: results of a prospective multicenter study // Arch Surg. 2005. Vol. 140, №3. P. 278-283, discussion 284. doi: 10.1001/archsurg.140.3.278.
20. Longo W.E., Vigro K.S., Johnson F.E., et al. Risk factors for morbidity and mortality after colectomy for colon cancer // Dis Colon Rectum. 2000. Jan. Vol. 43, №1. P. 83-91.
21. Golub R., Golub R.W., Cantu R.Jr., et al. A multivariate analysis of factors contributing to leakage of intestinal anastomoses // J. Am. Coll. Surg. 1997. Apr. Vol. 184, №4. P. 364-372.
22. Yeh C.Y., Changchien C.R., Wang J.Y., et al. Pelvic drainage and other risk factors for leakage after elective anterior resection in rectal cancer patients: a prospective study of 978 patients // Ann Surg. 2005. Jan. Vol. 241, №1. P. 9-13.
23. Fingerhut A., Hay J.M., Elhadad A., et al. Supraperitoneal colorectal anastomosis: hand-sewn versus circular staples - a controlled clinical trial // French Associations for Surgical Research. Surgery. 1995 Sep. Vol. 118, №3. P. 479-485.
24. Bokey E.L., Chapuis P.H., Fung C., et al. Postoperative morbidity and mortality following resection of the colon and rectum for cancer // Dis. Colon Rectum. 1995. May. Vol. 38, №5. P. 480-486; discussion 486-487.
25. Veyrie N., Ata T., Muscari F., et al. French Associations for Surgical Research. Anastomotic leakage after elective right versus left colectomy for cancer: prevalence and independent risk factors // J. Am. Coll. Surg. 2007. Dec. Vol. 205, №6. P. 785-793.
26. Rullier E., Laurent C., Garrelon J.L., et al. Risk factors for anastomotic leakage after resection of rectal cancer // Br. J. Surg. 1998. Mar. Vol. 85, №3. P. 355-358. doi: 10.1046/j.1365-2168.1998.00615.x.
27. Hennet H., Paquet J., Couchard A. Rocéphine-flagyl versus pipéracilline comme antibioprophylaxie en chirurgie colorectale. Etude multicentrique controlée par tirage au sort // Ann. Surg. 1999. 665 p.
28. Fingerhut A., Hay J.M. Single-dose ceftriaxone, ornidazole, and povidone-iodine enema in elective left colectomy. A randomized multicenter controlled trial // French Associations for Surgical Research. Arch Surg. 1993. Feb. Vol. 128, №2. P. 228-232.
29. Merad F., Yahouchi E., Hay J.M., et al. Prophylactic abdominal drainage after elective colonic resection and suprapromontory anastomosis: a multicenter study controlled by randomization // French Associations for Surgical Research. Arch Surg. 1998. Mar. Vol. 133, №3. P. 309-314.
30. Коновалов Д.Ю. Экспериментально-морфологическое обоснование микрохирургической технологии операций на ободочной кишке // Колопроктология. 2008. №3. С. 25-29.
31. Воробьев Г.И., Одарюк Т.И., Царьков П.В., и др. Ближайшие и отдаленные результаты сфинктеросохраняющих операций с формированием J-образного резервуара // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2000. №6. С. 41-47.
32. Плотников В.В., Власов А.А., Важенин А.В., и др. Аппарат компрессионных толстокишечных анастомозов // Колопроктология. 2009. №3. С. 39-43.
33. Hollender L.F., Calderoli H., Schoenahl C., et al. Our experience with the wash-out technic in colonic surgery // Chirurgie. 1977. Vol. 103, №9. P. 769-779.
34. Goligher J.C., Graham N.G., De Dombal F.T. Anastomotic dehiscence after anterior resection of rectum and sigmoid // Br. J. Surg. 1970. Feb. Vol. 57, №2. P. 109-118.
35. Tocchi A., Mazzoni G., Fornasari V., et al. Preservation of the inferior mesenteric artery in colorectal resection for complicated diverticular disease // Am. J. Surg. 2001. Aug. Vol. 182, №2. P. 162-167.
36. Hyman N.H. Managing anastomotic leaks from intestinal anastomoses // Surgeon. 2009. Feb. Vol. 7, №1. P. 31-35.
37. Гатауллин И.Г., Петров С.В., Валиев А.А., и др. Клинико-иммуноморфологические аспекты прогнозирования результатов хирургического лечения больных колоректальным раком // Колопроктология. 2008. №2. С. 16-18.

38. Braga M., Gianotti L., Nespoli L., et al. Nutritional approach in malnourished surgical patients: a prospective randomized study // Arch Surg. 2002. Feb. Vol. 137, №2. P. 174-180.

39. Choi S.H., Chung E.J., Whang D.Y., et al. Alteration of signal transducing molecules in tumor-infiltrating lymphocytes and peripheral blood T lymphocytes from human colorectal carcinoma patients // Cancer Immunol Immunother. 1998. Feb. Vol. 45, №6. P. 299-305.

40. Karanja N.D., Corder A.P., Bearn P., et al. Leakage from stapled low anastomosis after total mesorectal excision for carcinoma of the rectum // Br. J. Surg. 1994. Aug. Vol. 81, №8. P. 1224-1226.

41. Valverde A., Hay J.M., Fingerhut A., et al. Senna vs polyethylene glycol for mechanical preparation the evening before elective colonic or rectal resection: a multi-center controlled trial // French Association

for Surgical Research. Arch Surg. 1999. May. Vol. 134, №5. P. 514-519.

42. Mäkelä J.T., Kiviniemi H., Laitinen S. Risk factors for anastomotic leakage after left-sided colorectal resection with rectal anastomosis // Dis Colon Rectum. 2003. May. Vol. 46, №5. P. 653-660. doi: 10.1097/01.DCR.0000059328.10563.8C.

43. Günaga K.F., Matos D., Wille-Jørgensen P. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery // Cochrane Database Syst Rev. 2011. Sep7. №9. P.CD001544. doi: 10.1002/14651858.CD001544.pub4.

44. Snijders H.S., Wouters M.W., van Leersum N.J., et al. Meta-analysis of the risk for anastomotic leakage, the postoperative mortality caused by leakage in relation to the overall postoperative mortality // Eur. J. Surg. Oncol. 2012. Nov. Vol. 38, №1. P. 1013-1019. doi: 10.1016/j.ejso.2012.07.111.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гулов М.К. – д.м.н., профессор кафедры общей хирургии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, г. Душанбе, Республика Таджикистан; SPIN 5463-6781, ORCID ID 0000-0001-5151-937X.

Калмыков Е.Л. – к.м.н., научный сотрудник Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, г. Душанбе, Республика Таджикистан; SPIN 8623-8897, ORCID ID 0000-0001-6784-2243.

E-mail: egan0428@mail.ru

Мусоев Д.А. – аспирант кафедры общей хирургии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, г. Душанбе, Республика Таджикистан; ORCID ID 0000-0002-5478-6331.

Достиев А.Р. – д.м.н., профессор кафедры общей хирургии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, г. Душанбе, Республика Таджикистан; SPIN 2700-6125, ORCID ID 0000-0002-8350-0179.

Мухаббатов Д.К. – д.м.н., ассистент кафедры общей хирургии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, г. Душанбе, Республика Таджикистан; SPIN 8407-5820, ORCID ID 0000-0002-2100-310X.

Неъматзода О. – к.м.н., ведущий научный сотрудник Республиканского научно-исследовательского центра сердечно-сосудистой хирургии, г. Душанбе, Республика Таджикистан; SPIN 2408-9107, ORCID ID 0000-0001-7602-7611.