

DOI: 10.17238/issn2072-3180.2020.4.21-26

УДК 616.345-006.6; 616.34-007.272

© Тотиков З.В., Тотиков В.З., Гадаев Ш.Ш., Магомадов Э.А., Тарамов У.У., Абдурзаков А-С. М-С., Ибрагимов Л.А., 2020

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ВЫБОРА ДЕКОМПРЕССИОННЫХ СТОМ И МЕСТА ИХ ФОРМИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ТОЛСТОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМ ОСТРОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ

З.В. ТОТИКОВ¹, В.З. ТОТИКОВ¹, Ш.Ш. ГАДАЕВ¹, Э.А. МАГОМАДОВ¹, У.У. ТАРАМОВ¹,
А-С. М-С. АБДУРЗАКОВ¹, Л.А. ИБРАГИМОВ¹

¹ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, 362019, Владикавказ, Россия.

Резюме

Цель исследования: уменьшить количество ранних послеоперационных воспалительных осложнений и летальных исходов у больных раком толстой кишки, осложненным острой кишечной непроходимостью, путем индивидуализации показаний к выбору вида декомпрессионных стом, места их локализации, а также усовершенствования существующих способов.

Материал и методы: в статье представлены результаты применения у 259 больных раком толстой кишки, осложненным острой кишечной непроходимостью, различных декомпрессионных стом. В основную группу были включены 183 больных, у которых при выборе вида стомы был использован новый индивидуализированный подход и способы лечения. Во вторую, контрольную группу, вошли 76 пациентов, которым разгрузочные стомы накладывались без учета локализации опухоли, антропометрических и топографо-анатомических особенностей, а также степени и вида ожирения.

Результаты: как показали результаты исследования после наложения двустольных разгрузочных трансверзостом через мини-доступ достоверно реже, чем при наложении илеостом развиваются воспалительные осложнения, летальные исходы, реже вероятность отказа от их выполнения.

Заключение: выбор вида илеостом, так же, как и трансверзостом, должен быть индивидуализирован с учетом антропометрических, анатомо-топографических особенностей брюшной стенки и кишечника, степени толщины передней брюшной стенки и вида ожирения, и с применением разработанных в клинике новых способов и технологий.

Ключевые слова: кишечная непроходимость, рак толстой кишки, илеостома, трансверзостома.

INDIVIDUALIZATION OF THE CHOICE OF DECOMPRESSION STOMAS AND THE PLACES OF THEIR FORMATION IN PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER COMPLICATED BY ACUTE OBSTRUCTION AS A METHOD FOR PREVENTING POSTOPERATIVE COMPLICATIONS AT ALL STAGES OF TREATMENT

Z.V. TOTIKOV¹, V.Z. TOTIKOV¹, SH.SH. GADAEV¹, E.A. MAGOMADOV¹, U.U. TARAMOV¹,
A-S.M-S. ABDURZAKOV¹, L.A. IBRAGIMOV¹

¹North Ossetian State Medical Academy, 362019, Vladikavkaz, Russia.

Abstract

Objective: to reduce the number of early postoperative inflammatory complications and deaths in patients with colon cancer complicated by acute obstruction by individualizing indications for choosing the type of decompression stomas, their location, as well as improving existing methods.

Material and methods: The article presents the results of application in 259 patients with colon cancer complicated by acute obstruction of various decompression stomas. The main group included 183 patients in whom a new individualized approach and methods of treatment were used when choosing the type of stoma. The second, control group, included 76 patients who had unloading stomas placed without taking into account the localization of the tumor, anthropometric and topographic anatomical features, as well as the degree and type of obesity.

Results: as the results of the study showed, after the imposition of double-barreled unloading transversostomas through the mini-access significantly less often than with the imposition of ileostomas, inflammatory complications, lethal outcomes develop, less often the probability of refusal to perform them.

Conclusion: the choice of the type of ileostomy, as well as the transverse one, should be individualized taking into account the anthropometric, anatomical and topographic features of the abdominal wall and intestines, the degree of thickness of the anterior abdominal wall and the type of obesity, and using new methods and technologies developed in the clinic.

Key words: bowel obstruction, colorectal cancer, ileostomy, transversostomy.

Введение

Одним из путей улучшения ближайших и отдаленных результатов лечения больных раком толстой кишки (РТК), осложненным острой обтурационной толстокишечной непроходимостью (ОТКН), является формирование на первом этапе декомпрессионного стом через мини-доступ и выполнение радикального этапа после разрешения непроходимости и проведения в предоперационном периоде терапии, направленной на снижение интоксикационного синдрома, коррекцию сердечно-сосудистых нарушений, сопутствующих заболеваний, а также проведения лучевой или химио-лучевой терапии [1, 2, 3, 4, 5]. Однако у части больных выполнение этого оперативного вмешательства из-за антропометрических и анатомо-топографических особенностей бывает невозможным, у других — приводит к большому количеству осложнений в виде инфицирования, некрозов и ретракций стом [1, 4, 5, 6]. Причинами столь частых неудач и осложнений, на наш взгляд, являются отсутствие опыта выполнения этих оперативных вмешательств и использование шаблонных подходов, без учета антропометрических и топографо-анатомических особенностей, при формировании разгрузочных илео- или колостом через мини-доступ у больных РТК, осложненным ОТКН.

Цель исследования. Уменьшить количество ранних послеоперационных воспалительных осложнений и летальных исходов у больных РТК, осложненным ОТКН, путем индивидуализации показаний к выбору вида декомпрессионного стом, места их локализации, а также усовершенствования существующих способов.

Материалы и методы

Представленное проспективное исследование основано на анализе результатов применения в лечении 259 больных РТК, осложненным ОТКН, различных декомпрессионных стом. Условием включения в исследование было наличие у больного клинической и рентгенологической картины ОТКН. Из исследования были исключены больные, госпитализированные в стационар с 5 степенью операционно-анестезиологического риска по ASA, с неоперабельными формами рака, с планируемой экстирпацией прямой кишки, а также с 1 и 4 стадией нарушения проходимости толстой кишки (по классификации В.З. Тотикова 1993 г.). Все пациенты были госпитализированы и оперированы в экстренном порядке в хирургических отделениях РКБСМП г. Владикавказ, БСМП г. Грозного, РОД Чеченской республики в период с 2015 по 2020 гг. В зависимости от тактики больные были разделены на две группы. В первую, основную группу, были включены 183 больных, у которых при выборе вида стомы был использован новый индивидуализированный подход и способы лечения. Во вторую, контрольную группу, вошли 76 пациентов, которым разгрузочные стомы накладывались без учета локализации опухоли, антропометрических

и топографо-анатомических особенностей, а также степени и вида ожирения. В обеих группах были выделены 2 подгруппы. В первую подгруппу в обеих группах включали больных с разгрузочными трансверзостомами, наложенными через мини-доступ в правом подреберье. В основной группе таких больных было 146 (79,8%), в контрольной — 41 (53,9%) пациент. Во вторую подгруппу были включены больные с илеостомами, в том числе 37 (20,2%) больных основной и 35 (46,1%) пациентов контрольной группы. По таким основным показателям, как пол и возраст, сроки госпитализации с момента начала заболевания, сопутствующие заболевания, тяжесть физического состояния на момент поступления, по количеству больных с нормальной или избыточной массой тела, локализации опухоли и ее распространенности, общеклиническим и лабораторным показателям основная и контрольная группы, также подгруппы были сопоставимы.

Толщина передней брюшной стенки и степень пролапса кожи в месте наложения стом были определены у 183 больных основной группы. Замеры толщины производили с помощью УЗИ в правом подреберье по параректальной линии и в точке Ланца в положении лежа и стоя. Ультразвуковое исследование производили на аппарате LOGIQ™α200 General Electric C° с использованием видеопринтера SONY UP-895 MOW и линейного датчика с частотой 7,5 МГц и конвексного датчика с частотой 3,5 МГц.

В процессе исследования было выявлено, что толщина передней брюшной стенки в правом подреберье и подвздошной области не всегда коррелируют со степенью индекса массы тела. В связи с этим, мы в своей работе использовали метрические показатели, взяв за норму среднестатистическую толщину передней брюшной стенки при нормальной массе тела, которая составила $3 \pm 1,1$ см. Этот же показатель оказался значимым при техническом выполнении оперативного вмешательства. В результате нами условно выделены 5 степеней толщины передней брюшной стенки. 1 степень — до 3 см, 2 степень — 4–6 см, 3 степень — 7–9 см, 4 степень — 10–12 и 5 степень — 13 см и более. Мобильность предполагаемого для наложения стомы участка поперечно-ободочной и подвздошной кишки была изучена у дополнительной группы, состоящей из 87 больных, оперированных по поводу РТК в плановом порядке. Она определялась путем измерения расстояния смещения петли кишки от исходной точки.

Результаты

В контрольной группе результаты лечения были изучены у 35 (46,1%) больных с илеостомами и у 41 (53,9%) пациента с трансверзостомами. У 5 (6,6%) больных с абдоминальным типом ожирения или малоподвижной петлей ободочной или подвздошной кишки наложение стомы через мини-доступ оказалось невозможным. В том числе у 2 (5,7%) больных, которым предполагалось формирование илеостомы, и у 3 (7,3%) паци-

ентов — трансверзостомы. Остальным больным разгрузочные стомы были выполнены, в том числе 33 больным илео- и 38 пациентам трансверзостомы. Однако, при наложении илеостом у 9 (25,7%) больных, и у 6 (14,6%) пациентов при наложении трансверзостом, из-за возникших технических трудностей были увеличены размеры ран на 3–5 см. У 5 (14,3%) пациентов с илеостомами и у 3 (7,3%) больных с двустольными трансверзостомами в послеоперационном периоде произошла ретракция стомы. У всех 8 пациентов имела место избыточная масса тела. В двух случаях причиной ретракции при илеостомии был некроз кишки, у других — прорезывание швов. Нагноение операционной раны и мацерации кожи выявлены у 9 (25,7%) больных с илеостомами и у 4 (9,7%) — с трансверзостомами. В послеоперационном периоде в течение 4 суток умерло 3 (3,9%) больных, в том числе 1 (2,8%) больной с илеостомой и 2 (4,9%) пациента с двустольными петлевыми трансверзостомами. Причиной летального исхода в одном случае была ретракция стомы и перитонит, у остальных больных — острая сердечно-сосудистая и печеночно-клеточная недостаточность.

Для уточнения технических возможностей выполнения оперативного вмешательства — наложения стом, мы у 183 больных основной группы в предполагаемых местах их формирования определяли толщину передней брюшной стенки, ее мобильность, а также мобильность кишечной петли.

По данным УЗИ, выполненном в положении лежа, толщина передней брюшной стенки в правом подреберье по параректальной линии у 98 (53,5%) больных не превышала 3 см. У 62 (33,8%) пациентов этот показатель составил от 4 до 6 см; у 19 (10,4%) больных — от 7 до 9 см; у 3 (1,6%) — от 10 до 12 см и более 12 см — у 1 (0,5%) пациента. В правой подвздошной области (в точке Ланца) толщина передней брюшной стенки не превышала 3 см у 60 (32,8%) больных, у 66 (36,1%) больных она составила 4–6 см, у 41 (17,9%) — 7–9 см, у 32 (17,5%) — 10–12 см и 8 (4,3%) пациентов — более 12 см.

При определении подвижности кожи в правом подреберье в вертикальном положении у 11 пациентов с 3 и 4 степенью толщины передней брюшной стенки отмечено смещение до 2–3 см, у остальных 218 пациентов заметного пролапса кожи в правом подреберье не выявлено.

Значительная подвижность передней брюшной стенки в положении стоя выявлена в правой подвздошной области. Только у 89 (48,6%) больных провисание передней брюшной стенки не превышало 3 см. У 39 (21,3%) оно достигало 4–6 см, у 19 (10,4%) пациентов — 7–9 см, у 18 (9,8%) больных — 10–12 см и более 12 см — еще у 18 (9,8%) пациентов. Чаще провисание передней брюшной стенки имело место у больных с гиноидной формой ожирения и у лиц пожилого и старческого возраста (Рис. 1, 2).

При измерении толщины передней брюшной стенки в правом подреберье в вертикальном положении, этот показатель ни у одного больного с 1 и 2 степенью толщины передней брюшной стенки (98 и 78 пациентов соответственно) не изменился.

Уменьшение на 3–6 см отмечено у 2,7 и у 1 больного с 3, 4 и 5 степенью соответственно (Рис. 3, 4).

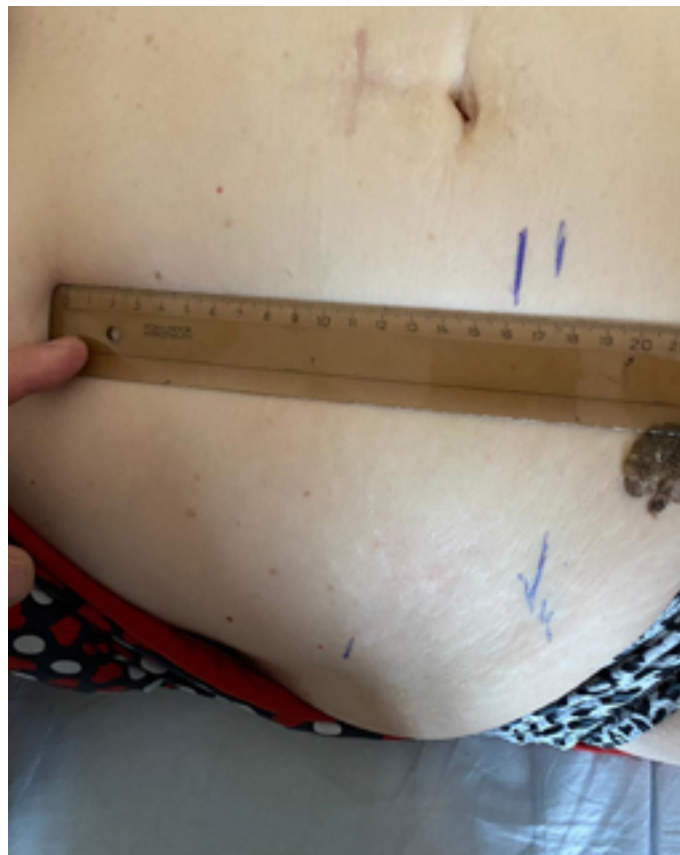


Рис. 1. Измерение подвижности передней брюшной стенки лежа

При измерении толщины передней брюшной стенки в положении стоя в точке Ланца у 126 пациентов с 1 и 2 степенью, размеры практически не менялись. У 22 (68,7%) из 32 больных с 3 степенью этот показатель уменьшился на 3 см. На 3 и более см отмечено уменьшение в этой области и у всех 17 пациентов с 4 степенью, и у 8 больных с 5 степенью. У последних 15 больных этот показатель достигал 7 см.

У больных с пониженной и нормальной массой тела маркированный участок ободочной кишки можно было свободно (без натяжения) сдвинуть влево до 7–16 см (11 ± 4 см), вправо на 8–23 см (14 ± 7 см). У больных с предожирением влево на 5–14 см (9 ± 5 см), вправо на 6–13 см (9 ± 3 см). При ожирении 1 степени на 5–12 см (8 ± 3 см). При ожирении 2 степени на 5–12 см (8 ± 4 см) и при ожирении 3 степени на 4–9 см (6 ± 2 см).

Более подвижная поперечная ободочная кишка выявлена у больных с гиноидным типом ожирения. Несколько меньшая амплитуда выявлена у больных со смешанным типом и наиболее ограниченная подвижность отмечалась у пациентов с абдоминальным типом ожирения.



Рис. 2. Измерение подвижности передней брюшной стенки стоя

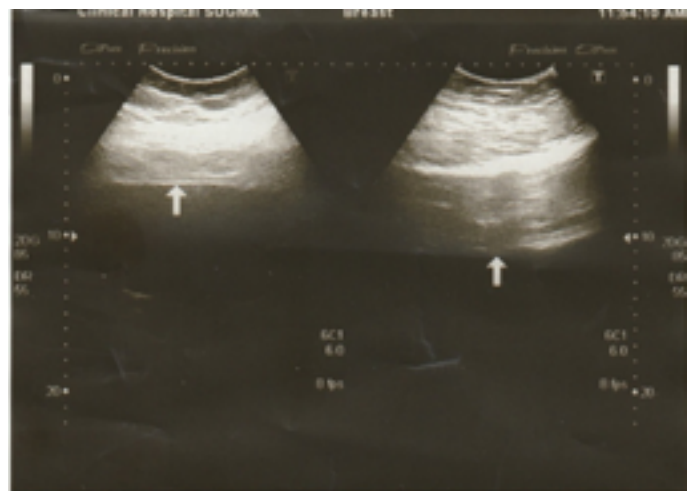


Рис. 3. Толщина передней брюшной стенки по данным УЗИ в вертикальном положении (слева - правое подреберье - 8 см, справа - правая подвздошная область - 10 см)

У этих же больных мы протестировали мобильность подвздошной кишки. У больных с пониженной и нормальной массой тела эта амплитуда составляла от 12 до 26 см (18 ± 7 см), при предожирении — колебалась от 9 до 21 см (15 ± 6 см), при

ожирении 1 степени — от 9 до 19 см (14 ± 5 см), при ожирении 2 степени — от 8 до 17 см (13 ± 5 см) и при ожирении 3 степени — от 7 см до 15 см (11 ± 4 см).

У больных с гиноидной формой ожирения подвздошная кишка была более подвижная. Несколько меньше сдвигалась к передней брюшной стенке петля кишки у больных со смешанным типом. И наименьшую амплитуду мы выявили у больных с абдоминальной формой ожирения.

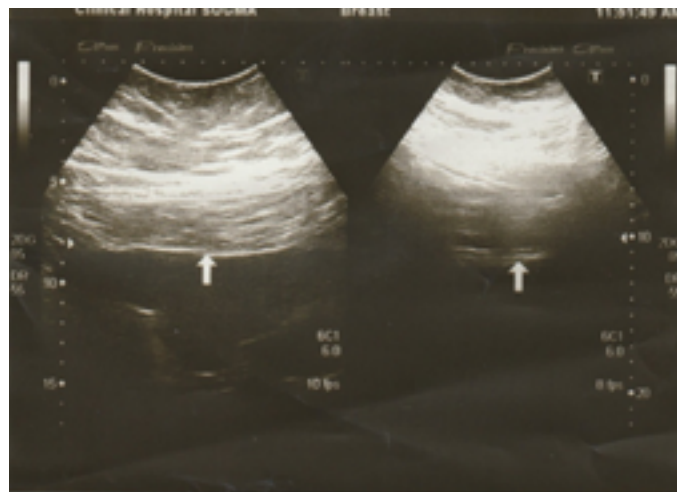


Рис. 4. Толщина передней брюшной стенки по данным УЗИ в горизонтальном положении (слева - правое подреберье - 10 см, справа - правая подвздошная область - 14 см)

Одним из факторов, ограничивающих использование трансверзостом у больных с РТК, осложненным ОКТН, мы сочли локализацию опухоли проксимальнее средней трети нисходящей кишки или наличие единичных метастазов в печени. В первом случае оставшуюся после радикального этапа культю поперечной ободочной кишки невозможно было бы анастомозировать, во втором — доступ к печени был бы закрыт стомой.

С учетом полученных результатов проведенного исследования, в основной группе у 146 (79,8%) больных были сформированы двуствольные трансверзостомы, у 37 (20,2%) больных — илеостомы.

Для формирования двуствольных трансверзостом у 103 (56,3%) пациентов с толщиной передней брюшной стенки не более 6 см и подвижной петлей поперечной ободочной кишки и ИМТ не более 30% были использованы стандартные технологии. Еще у 35 (19,1%) больных с 1 или 2 степенью абдоминального ожирения или 3 степенью гиноидного типа ожирения для декомпрессии был применен усовершенствованный способ наложения двуствольной трансверзостомы, позволивший путем мобилизации приводящей и отводящей петель ободочной кишки и использования специального ранорасширителя выводить петлю кишки на уровень кожи и фиксировать ее. После чего опорожнять содержимое с помощью специального троакара, вскрывать просвет, накладывать на брыжеечную

полуокружность лигатуры и с их помощью подвешивать кишку к специальному устройству.

В тех случаях (8 больных), когда вышеописанный способ не позволял вывести заднюю полуокружность на уровень кожи, лигатуры, расположенные по брыжеечной окружности, подвешивали на перекладину специального турника с умеренным натяжением. В просвет дистальной культи вводили 2-просветный зонд и накладывали калоприемник, через который выводили установленный зонд.

У 9 (4,9%) больных с локализацией рака ниже средней трети нисходящей кишки, но толщиной передней брюшной стенки более 6 см и любым видом ожирения, были наложены илеостомы по разработанному в клинике способу, который выполнялся следующим образом: в положении стоя в проекции точки Ланца наносили метку маркером. Затем больного укладывали на операционный стол, совмещали линию *bispinalis* с меткой. От точки Ланца и выше выполняли разрез до 3–4 см и в рану устанавливали специальный ранорасширитель, с помощью которого максимально увеличивали диаметр и уменьшали толщину раны. Через рану определяли илеоцекальный угол, затем, отступя на 5–7 см от него, подвздошную кишку пересекали продольным сшивающим аппаратом. В дальнейшем с помощью аппарата *LigaSure*, с сохранением сосудистой аркады, мобилизовывали участок приводящей подвздошной кишки необходимого размера. И выводили ее на переднюю брюшную стенку с формированием одноствольной илеостомы.

Еще у 4 (2,2%) больных с менее выраженными признаками ожирения и малоподвижной петлей подвздошной кишки был применен другой способ оперативного вмешательства, заключающийся в пересечении петли подвздошной кишки на расстоянии 20–25 см от илеоцекального угла и мобилизации приводящей и отводящей петли на сосудистой ножке и свободном выведении их на кожу.

Остальным 23 (2,5%) пациентам с пониженной, нормальной и избыточной массой тела, в том числе у 5 (2,7%) больных с опухолями средней и дистальной трети нисходящей кишки, но с единичными метастазами в печени, были наложены типичные двухствольные илеостомы.

В послеоперационном периоде в основной группе умерло 6 (3,3%) больных, в том числе после илеостом — 2 (5,7%) и трансверзостом — 4 (2,7%) пациентов. Воспалительные осложнения в виде инфицирования раны вокруг стомы выявлены у 12 (6,6%) больных, в том числе у 9 (6,2%) пациентов с трансверзостомами и у 3 (8,1%) больных с илеостомами. Все 6 больных умерли на фоне выраженной интоксикации, сердечно-сосудистой и печеночно-клеточной недостаточности.

Заключение

Таким образом, после наложения 2-ствольных разгрузочных трансверзостом через мини-доступ достоверно реже, чем при наложении илеостом, развиваются воспалительные осложнения,

летальные исходы, реже вероятность отказа от их выполнения. В то же время отсутствие возможности использования с целью декомпрессии двухствольной трансверзостомы при опухолях левых отделов ободочной кишки, а также учитывая возникновение технических трудностей на радикальном этапе при расположении опухоли проксимальнее средней трети нисходящей кишки, наложение илеостом у этих больных более рационально.

Однозначно показано наложение илеостом при раках правых отделов ободочной кишки. В то же время выбор вида илеостом, так же как и трансверзостом, должен быть индивидуализирован с учетом антропометрических, анатомо-топографических особенностей брюшной стенки и кишечника, степени толщины передней брюшной стенки и вида ожирения, и с применением разработанных в клинике новых способов и технологий. Что позволяет снизить количество неудачных попыток наложения стом с 6,6% до 0%, ретракций стом — с 10,5% до 0%, неоправданных расширенных операций на втором этапе — с 1,7% до 0%, некрозов пристомальных участков кишки — с 2,6% до 0%, летальных исходов — с 6,7% до 3,8%, воспалительных осложнений на первом этапе лечения — с 17,1% до 6,6%, на 2 этапе — с 10,3% до 5,6%, на 3 этапе — с 16,4% до 6,3%.

Список литературы:

1. Kasten K.R., Midura E.F., Davis B., Rafferty J., Paquette I. Blowhole colostomy for the urgent management of distal large bowel obstruction. *J. Surg. Res.*, 2014, May, No. 1, 188(1), pp. 53–57. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2014.01.007>
2. Шельгин, Ю.А. *Клинические рекомендации. Колонпроктология*. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 528 с.
3. Тотиков З.В., Тотиков В.З. Лечение больных раком толстой кишки, осложненным острой кишечной непроходимостью. *Хирургия*, 2017. № 3. С. 17–23.
4. Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е. *Обтурационная опухолевая толстокишечная непроходимость*. М.: Профиль, 2005. 223 с.
5. Тотиков З.В., Тотиков В.З., Талапова И.М., Тотиков М.З., Асланов А.Д. Способ формирования двухствольной петлевой колостомы при толстокишечной непроходимости опухолевого генеза. *Колонпроктология*, 2013. № 1. С. 39–43.
6. Amelung F.J., Mulder C.L., Verheijen P.M., Draaisma W.A., Siersema P.D., Consten E.C. Acute resection versus bridge to surgery with diverting colostomy for patients with acute malignant left sided colonic obstruction: Systematic review and meta-analysis. *Surg. Oncol.*, 2015, Dec.; No. 24(4), pp. 313–321. <https://doi.org/10.1016/j.suronc.2015.10.003>. Epub. 2015 Oct 20

References:

1. Kasten K.R., Midura E.F., Davis B., Rafferty J., Paquette I. Blowhole colostomy for the urgent management of distal large bowel obstruction. *J. Surg. Res.*, 2014, May, 1; 188(1), pp. 53–57. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2014.01.007>

2. Shelygin Yu. A. *Klinicheskie rekomendacii. Koloproktologia. [Clinical guidelines]*. M.: GEOTAR-Media, 2015, 528 p. (In Russ.)

3. Totikov Z.V., Totikov V.Z. Lechenie bolnyh rakom tolstoj kishki, oslozhnennym ostroj kishhečnoj neprohodimostyu [The possibilities to improve the outcomes in patients with colon cancer complicated by acute obstruction]. *Hirurgiya*, 2017, No. 3, pp.17–23. (In Russ.)

4. Pugaev A.V., Achkasov E.E. *Obturacionnaya opuholevaya tolstokishhechnaya neprohodimost* [Tumor obstructive colonic obstruction]. M.: Profil', 2005, 223 p. (In Russ.)

5. Totikov Z.V., Totikov V.Z., Talapova I.M., Totikov M.Z., Aslanov A.D. Sposob formirovaniya dvustvolnoj petlevoj kolostomy pri tolstokishhečnoj neprohodimosti opuholevogo geneza [The method of forming loop colostomy for malignant colonic obstruction and its role in reducing of post-operative complications]. *Koloproktologia*, 2013, № 1, pp. 39–43. (In Russ.)

6. Amelung F.J., Mulder C.L., Verheijen P.M., Draaisma W.A., Siersema P.D., Consten E.C. Acute resection versus bridge to surgery with diverting colostomy for patients with acute malignant left sided colonic obstruction: Systematic review and meta-analysis. *Surg. Oncol.*, 2015, Dec.; 24(4), pp.313–321. <https://doi.org/10.1016/j.suronc.2015.10.003>. Epub. 2015 Oct 20. (In Russ.)

Сведения об авторах:

Тотиков Заурбек Валерьевич — д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней №2, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия». 362019, Россия, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, д. 40, e-mail: z-totikov@mail.ru

Тотиков Валерий Зелимханович — проф., д.м.н., заведующий кафедрой хирургических болезней №2, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия», 362019, Россия, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, д. 40, e-mail: vz-totikov@mail.ru

Гадаев Ширвани Шаранович — аспирант кафедры хирургических болезней №2, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия», 362019, Россия, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, д. 40, e-mail: sgadaev@yandex.ru

Магомадов Эльдар Аптиевич — аспирант кафедры хирургических болезней №2, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия», 362019, Россия, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, д. 40, e-mail: muslim-ptz@mail.ru

Тарамов Умалат Увайсович — аспирант кафедры хирургических болезней №2, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия», 362019, Россия, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, д. 40, e-mail: taramovu@bk.ru

Абдурзаков Магомед-Салех Абулбакар-Сидикович — аспирант кафедры хирургических болезней №2, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия», 362019, Россия, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, д. 40, e-mail: abdur-zak_mago@mail.ru

Ибрагимов Леча Ахмадович — аспирант кафедры хирургических болезней №2, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия», 362019, Россия, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, д. 40, e-mail: lechaibragimov.1987@gmail.com

Authors:

Totikov Zaubek Valerievich — Doctor of medical Sciences, professor of the Department of Surgery, North Ossetian State Medical Academy, Puschkinskaya str., 40, Vladikavkaz, 362019, Russia, e-mail: z-totikov@mail.ru

Totikov Valeriy Zelimkhanovich — Professor, doctor of medical Sciences, Head of the Surgical department №2, North Ossetian State Medical Academy, Puschkinskaya str., 40, Vladikavkaz, 362019, Russia, e-mail: vz-totikov@mail.ru

Gadaev Shirvani Sharanovich — Postgraduate at the Department of Surgery №2, North Ossetian State Medical Academy, Puschkinskaya str., 40, Vladikavkaz, 362019, Russia e-mail: sgadaev@yandex.ru

Magomadov Eldar Aptievich — Postgraduate at the Department of Surgery №2, North Ossetian State Medical Academy, Puschkinskaya str., 40, Vladikavkaz, 362019, Russia e-mail: muslim-ptz@mail.ru

Taramov Umalat Uvaisovich — Postgraduate at the Department of Surgery №2, North Ossetian State Medical Academy, Puschkinskaya str., 40, Vladikavkaz, 362019, Russia e-mail: taramovu@bk.ru

Abdurzakov Magomed-Salekh Abubakar-Sidikovich — Postgraduate at the Department of Surgery №2, North Ossetian State Medical Academy, Puschkinskaya str., 40, Vladikavkaz, 362019, Russia e-mail: abdur-zak_mago@mail.ru

Ibragimov Lecha Akhmadovich — Postgraduate at the Department of Surgery №2, North Ossetian State Medical Academy, Puschkinskaya str., 40, Vladikavkaz, 362019, Russia e-mail: lechaibragimov.1987@gmail.com