

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(51) МПК  
A61B 17/11 (2006.01)  
A61B 17/00 (2006.01)  
A61B 17/03 (2006.01)  
A61K 31/191 (2006.01)  
A61K 31/00 (2006.01)  
A61K 9/08 (2006.01)  
A61P 31/02 (2006.01)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61B 17/11 (2023.08); A61B 17/1114 (2023.08); A61B 2017/00818 (2023.08); A61B 17/00 (2023.08); A61K 31/191 (2023.08); A61K 9/08 (2023.08); A61K 31/00 (2023.08); A61P 31/02 (2023.08)

(21)(22) Заявка: 2023121989, 23.08.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
23.08.2023Дата регистрации:  
13.06.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 23.08.2023

(45) Опубликовано: 13.06.2024 Бюл. № 17

Адрес для переписки:

414021, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121,  
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава  
России, Бирюкова Елена Николаевна

(72) Автор(ы):

Зурнаджьянц Виктор Ардоваздович (RU),  
Кчибеков Элдар Абдурагимович (RU),  
Дадаев Ибрагим Саладинович (RU),  
Зурнаджьянц Арсен Викторович (RU),  
Кирилин Герман Евгеньевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Астраханский  
государственный медицинский университет"  
Министерства здравоохранения Российской  
Федерации (ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ  
Минздрава России) (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 2793389 C1, 31.03.2023. RU  
2184496 C2, 10.07.2002. BY 7844 C1, 28.02.2006.  
КУКУНЧИКОВ А.А. и др. "Закрытие  
колостомы после ранений ободочной и прямой  
кишок" Вестник Национального медико-  
хирургического Центра им. Н. И. Пирогова  
2009, vol. 4, no. 2, с. 64-67. BISCHOFF A. et al.  
Colostomy closure: how to avoid complications.  
Pediatr Surg Int. (см. прод.)

(54) Способ закрытия одноствольной колостомы после обструктивной резекции толстой кишки

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к колопроктологии. Двумя окаймляющими колостому разрезами иссекают кожу, подкожно-жировую клетчатку с иссечением рубцовых тканей между стенкой кишки и кожей. Выделяют дистальный отдел толстой кишки длиной 5 см с вывернутой слизистой и сохраненной брыжейкой, который погружают в 0.05% водный раствор хлоргексидина биглюконата с экспозицией 5 мин. Затем подшивают дистальный отдел толстой кишки однорядными узловыми серозно-мышечными швами в поперечном направлении

к передней стенке культи толстой кишки с инвагинацией культи в просвет толстой кишки через поперечный разрез длиной 3,5 см на расстоянии 1 см от линии ранее наложенных швов. Накладывают однорядные узловые серозно-мышечные швы вокруг сформированного анастомоза и обрабатывают линии швов 0.05% водным раствором хлоргексидина биглюконата. Способ обеспечивает сокращение времени операции, уменьшение травматичности оперативного вмешательства, снижение послеоперационных осложнений и уменьшение

времени пребывания в стационаре за счет формирования инвагинационного анастомоза и

обработки культи и швов 0,05% водным раствором хлоргексидина биглюконата. 2 пр.

(56) (продолжение):

2010 Nov; 26(11): 1087-92.

R U 2 8 2 0 9 5 8 C 1

R U 2 8 2 0 9 5 8 C 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

*A61B 17/11* (2006.01)  
*A61B 17/00* (2006.01)  
*A61B 17/03* (2006.01)  
*A61K 31/191* (2006.01)  
*A61K 31/00* (2006.01)  
*A61K 9/08* (2006.01)  
*A61P 31/02* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

*A61B 17/11* (2023.08); *A61B 17/1114* (2023.08); *A61B 2017/00818* (2023.08); *A61B 17/00* (2023.08); *A61K 31/191* (2023.08); *A61K 9/08* (2023.08); *A61K 31/00* (2023.08); *A61P 31/02* (2023.08)

(21)(22) Application: **2023121989, 23.08.2023**

(24) Effective date for property rights:  
**23.08.2023**

Registration date:  
**13.06.2024**

Priority:

(22) Date of filing: **23.08.2023**(45) Date of publication: **13.06.2024** Bull. № 17

Mail address:

**414021, 414000, g. Astrakhan, ul. Bakinskaya, 121,  
 FGBOU VO Astrakhanskij GMU Minzdrava  
 Rossii, Biryukova Elena Nikolaevna**

(72) Inventor(s):

**Zurnadzhants Viktor Ardo vazdovich (RU),  
 Kchibekov Eldar Abduragimovich (RU),  
 Dadaev Ibragim Saladinovich (RU),  
 Zurnadzhants Arsen Viktorovich (RU),  
 Kirilin German Evgenevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe biudzhethnoe  
 obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego  
 obrazovaniia «Astrakhanskii gosudarstvennyi  
 meditsinskii universitet» Ministerstva  
 zdravookhraneniia Rossiiskoi Federatsii  
 (FGBOU VO Astrakhanskii GMU Minzdrava  
 Rossii) (RU)**

(54) **METHOD OF CLOSING SINGLE-BARREL COLOSTOMY AFTER OBSTRUCTIVE COLON RESECTION**

(57) Abstract:

FIELD: medicine; coloproctology.

SUBSTANCE: skin is excised with two bordering incisions around the ileostomy, subcutaneous fat — with excision of scar tissue between the intestinal wall and the skin. A distal section of the colon 5 cm long with everted mucosa and preserved mesentery is isolated, immersed in a 0.05% aqueous solution of chlorhexidine digluconate with an exposure time of 5 minutes. Then the distal part of the colon is sutured with single-row interrupted seromuscular sutures in the transverse direction to the anterior wall of the colon stump with invagination of the stump into the lumen of the colon through a transverse incision 3.5 cm long at

a distance of 1 cm from the line of previously applied sutures. Single-row interrupted seromuscular sutures are placed around the formed anastomosis and the suture lines are treated with a 0.05% aqueous solution of chlorhexidine bigluconate.

EFFECT: method provides a reduction in operation time, a reduction in the morbidity of surgery, a reduction in postoperative complications and a reduction in hospital stay due to the formation of an intussusception anastomosis and treatment of the stump and sutures with a 0.05% aqueous solution of chlorhexidine bigluconate.

1 cl, 2 ex

Изобретение относится к области медицины, а именно к хирургии толстого кишечника, и касается способов формирования инвагинационных толсто-толстокишечных анастомозов, и может быть использовано для закрытия функционирующих колостом.

5 На современном этапе развития колоректальной хирургии при осложненном течении рака, дивертикулеза, других заболеваний и травм толстой кишки у многих больных операция заканчивается формированием колостомы. Выполнение подобного вмешательства в urgentных ситуациях носит вынужденный характер. При этом, удаляя пораженный сегмент кишки, устраняя источник интоксикации и непроходимости и  
10 выводя стому на переднюю брюшную стенку, исключают такое грозное осложнение, как несостоятельность швов анастомоза (ШЛА) в раннем послеоперационном периоде (Вицин В.Л., 1993; Амелин, В.М., 1998; Рудин, ЭЛ., 2007)

Несмотря на достижения современной медицины в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта и, в частности рака ободочной и прямой кишки, до 60-  
15 70% больных к моменту обращения за медицинской помощью и постановки диагноза имеют III-IV стадии заболевания. При этом, как правило, злокачественный процесс обретает осложненное течение, требующее неотложного хирургического вмешательства. Осложненные формы рака ободочной кишки, по данным различных исследователей, составляют 66- 88,9% (Алиев С.А. и соавт., 1998; Meyer F. et al., 2004). Одним из наиболее  
20 часто встречающихся осложнений является толстокишечная непроходимость (Cichon S. et al., 2004; Nemes R. et al., 2004). При этом, несмотря на то, что в последние годы эффективность планового выявления рака левых отделов толстой кишки повысилась на 4,3%) (Топузов Э.Г. и соавт., 2006; Аллахъяров Т.Ч. и соавт., 2013; Haas P. A. et al., 1990), число операций, выполняемых по поводу обструктивной толстокишечной  
25 непроходимости не имеет тенденции к снижению.

Наличие симптомов кишечной непроходимости при раке ободочной кишки обуславливает трудности выбора метода формирования межкишечного анастомоза, так как нарушение пассажа содержимого по толстой кишке приводит к изменению состояния ее стенок, появлению супрастенотического расширения, полнокровию сосудов  
30 и застою венозной крови (Воробьев Г.И., Тотиков В.З., 1993; Алиев С.А. и соавт., 1996). Формирование анастомоза в таких крайне неблагоприятных условиях чревато развитием его несостоятельности, особенно в тех случаях, когда из-за стеноза не представлялось возможным подготовить толстую кишку к оперативному вмешательству. В связи с этим, возникает необходимость в проведении оперативного вмешательства в два этапа,  
35 когда первым этапом производится устранение обтурационной непроходимости, а вторым - восстановление непрерывности кишечной трубки. В этом отношении двухэтапная операция Hartmann имеет ряд преимуществ, во-первых, производится ликвидация причины непроходимости - резекция части кишки с опухолью, а во-вторых - ликвидация кишечной непроходимости (Нихинсон Ю.А. и соавт., 1990).

40 Ликвидация кишечных стом является ключевым моментом, позволяющим пациенту переступить барьер психо-социального дискомфорта и вернуться к привычному образу жизни и трудовой деятельности.

Известен способ резекции толстой или прямой кишки по Скибенко (патент на изобретение №1123653 от 11.15.1984). При данном способе выполняется резекция  
45 пораженного сегмента, приводящий отрезок выводится в виде одноствольной колостомы. Дистальный отрезок ушивается и подшивается боковой стенкой к проксимальному отрезку. После этого в зоне будущего анастомоза кишку прошивают через все слои лигатурой, концы которой оставляют в просвете отводящей кишки, а

на втором этапе проходимость кишки восстанавливают затягиванием указанной лигатуры с помощью эндоскопа, после чего колостому ушивают.

Известен способ формирования анастомоза после резекции толстой кишки (патент на изобретение №2115373 от 20.07.1998), включающий подшивание дистального отрезка кишки к стенке проксимального отрезка с последующей реканализацией анастомоза путем электрокоагуляции и устранением колостомы, отличающийся тем, что пассивный электрод, выполненный в виде полого кольца, фиксируется путем подшивания через перфоративные отверстия к кишечной стенке таким образом, чтобы поверхность контакта располагалась на уровне верхней границы дистального отрезка кишки, а формирование анастомоза производят прожиганием стенок активным электродом под визуальным контролем.

Так же известен способ двухэтапного формирования толсто-толстокишечного анастомоза (патент на изобретение №2297800 от 27.04.2007). Способ заключается в следующем. На первом этапе серозные поверхности стомированной кишки и оставшейся культы частично десерозировали в месте предполагаемого наложения анастомоза и прижигали раствором 70%-ного спирта, отмечали границы будущего анастомоза стерильной китайской тушью и формировали зону будущего анастомоза между культей прямой кишки и нисходящим отделом ободочной кишки «бок в бок» с наложением серо-серозных одиночных узловых швов, на втором этапе со стороны прямой кишки осуществляли световую визуализацию зоны анастомоза, сформированную ранее, а со стороны просвета ободочной кишки через стому производили реканализацию путем электрокоагуляции в намеченной зоне на протяжении 0,5-1,0 см, после чего в образовавшийся канал вводили бранши зажима электрохирургического аппарата таким образом, чтобы ранее сформированная зона оказалась полностью пережата в продольном направлении между браншами, и выполняли дополнительную коагуляцию через всю толщу тканей, затем рассекали зону коагуляции, формируя толсто-толстокишечный анастомоз «бок в бок»

Известные способы имеют ряд недостатков:

- кровотечения из области анастомоза или из линии шва, которые нередко требуют повторных оперативных вмешательств со значительным расширением их объема;
- использованием шелковой или капроновой лигатуры очень трудно добиться затягивания ее через эндоскоп;
- высокий риск несостоятельности анастомоза и развития анастомозита.

В качестве прототипа нами принят второй этап операции двухэтапного способа выполнения толсто-толстокишечного анастомоза при обструктивной резекции толстой кишки (модифицированная операция Гартмана), описанная в книге «Клиническая оперативная колопроктология» (руководство для врачей), под ред. В.Д. Федорова, Г.И. Воробьева, В.Л. Ривкина. г. Москва, 1994 г., С.154-178). На первом этапе операции производят мобилизацию брыжейки сигмовидной кишки проксимальнее и дистальнее опухолевого процесса. Накладывают кишечные зажимы проксимальнее (15 см) и дистальнее (7 см) образования. Выполняют резекцию сигмовидной кишки с опухолью. Культю сигмовидной кишки в дистальном отделе ушивают двухрядным швом, накладывают кисетный шов. В левой боковой области живота производят поперечный кожный разрез длиной 5 см. Тупым путем и острым путем осуществляют вход в брюшную полость. Париетальную брюшину одиночными узловыми швами подшивают к коже. Через сформированное колостомическое отверстие выводят проксимальный конец сигмовидной кишки, которая фиксирована к коже одиночными узловыми швами. Накладывают типичную столбиковую сигмостому. Окно брыжейки ушивают

одиночными узловыми швами. Брюшную полость промывают раствором диоксида, осушают марлевыми салфетками. В правой боковой и левой подвздошной области живота через контрапертурные отверстия брюшная полость дренирована

5 Лапаротомную рану ушивают послойно. Подкожную клетчатку дренируют. На втором этапе операции в положении больного на спине иссекают послеоперационный рубец. Послойно рассекают ткани брюшной стенки. С большими техническими трудностями после рассечения спаек с париетальной брюшиной осуществляют вход в брюшную полость. Осуществляют ревизию брюшной полости. Из спаек мобилизуют культю  
10 сигмовидной кишки. Иссекают колостомическое отверстие. Тупым и острым путем мобилизуют сигмовидную кишку из колостомического отверстия. Накладывают толсто-толстокишечный анастомоз «конец в конец» циркулярным сшивающим аппаратом «АКА-2». Проверяют состоятельность анастомоза. Окно брыжейки ушивают  
15 одиночными узловыми швами. Осуществляют контроль гемостаза. В правой и левой подвздошной области через контрапертурные отверстия брюшную полость дренируют в зоне анастомоза. Лапаротомную рану ушивают послойно, подкожную клетчатку дренируют. Послойно ушивают колостомическую рану и дренируют.

Прототип имеет ряд недостатков:

- дороговизна сшивающего аппарата;
- 20 - длительность операции;
- на серозной оболочке развивается воспалительный процесс, после купирования которого в зоне анастомоза образуется рубцовая ткань, формируется грубое ригидное кольцо, суживающее просвет анастомоза и нарушающее затрудняющее эвакуацию содержимого;
- 25 - необходимость мобилизации культи толстого кишечника.

Задачей предлагаемого изобретения является разработка анастомоза, не нарушающего кровоснабжение кишечной стенки, не вызывающего стенозирования и рубцевания соустья.

Целью предлагаемого изобретения является сокращение времени операции,  
30 уменьшение травматичности оперативного вмешательства, снижение послеоперационных осложнений и уменьшение времени пребывания в стационаре и расходов.

Указанная цель достигается тем, что двумя окаймляющими колостому разрезами иссекают кожу, подкожно-жировую клетчатку с иссечением Рубцовых тканей между  
35 стенкой кишки и кожей, выделяют дистальный отдел толстой кишки длиной 5 см с вывернутой слизистой и сохраненной брыжейкой, который погружают в водный раствор 0.05% хлоргексидина биглюконата с экспозицией 5 мин и подшивают однорядными узловыми серозно-мышечными швами в поперечном направлении к передней стенке толстой кишки с инвагинацией в просвет толстой кишки через поперечный разрез  
40 длиной 3,5 см на расстоянии 1 см от линии ранее наложенных швов, с последующим наложением однорядных узловых серозно-мышечных швов вокруг сформированного анастомоза и обрабатывают линию швов 0.05% водным раствором хлоргексидина биглюконата.

Новизной в способе является то, что культя толстой кишки с сохраненной брыжейкой  
45 обрабатывается 0.05% водным раствором хлоргексидина биглюконата и свободно погружается в просвет толстой кишки и накладывают один ряд серозно-мышечных швов с последующей обработкой линии швов 0.05% водным раствором хлоргексидина биглюконата, что сокращает время операции и уменьшает осложнения в

послеоперационном периоде.

Данный способ формирования инвагинационного толсто-толстокишечного анастомоза обладает высокой механической и биологической герметичностью, заживление анастомоза происходит первичным натяжением, а обработка 0.05% водным раствором хлоргексидина биглюконата уменьшает риск послеоперационных осложнений таких как анастомозит. При выполнении толсто-толстокишечного анастомоза достигается адекватное кровоснабжение культи толстой кишки.

Предложенным способом было прооперировано 6 больных в хирургическом отделении ЧУЗ КБ «РЖД-Медицина» г. Астрахани.

Примеры клинического выполнения способа.

Пример №1. Больная С., 73 лет, находилась на стационарном лечении в хирургическом отделении ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Астрахань. Поступила с жалобами на наличие функционирующей одностольной колостомы, снижение качества жизни, социальную дезадаптацию. Из анамнеза: оперирована по экстренным показаниям год назад по поводу рака средней трети сигмовидной кишки T4N0M0, осложненного развитием острой обтурационной кишечной непроходимости, диффузного серозного перитонита. Была проведена операция Гартмана и выведение одностольной колостомы в левой подвздошной области. Протокол операции: под наркозом двумя окаймляющими колостому разрезами иссечена кожа, подкожно-жировая клетчатка до стенки кишки с последующей ее мобилизацией от Рубцовых сращений. Культи толстой кишки выведена в рану. Дистальный отдел толстой кишки длиной 5 см, с сохраненной брыжейкой погружен в 0.05% водный раствор хлоргексидина биглюконата с экспозицией 5 мин и подшит однорядными узловыми серозно-мышечными швами в поперечном направлении к передней стенке культи толстой кишки с инвагинацией в просвет толстой кишки через поперечный разрез длиной 3,5 см на расстоянии 1 см от линии ранее наложенных швов, с наложением однорядных узловых серозно-мышечных швов вокруг сформированного анастомоза и последующей обработкой линии швов 0.05% водным раствором хлоргексидина биглюконата. Швы на рану. Послеоперационный период протекал без осложнений. Швы сняты на 10-е сутки. Выписана на амбулаторное наблюдение в удовлетворительном состоянии.

Пример №2. Больной Я., 42 лет, находился на стационарном лечении в хирургическом отделении ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Астрахань. Поступил с жалобами на наличие функционирующей одностольной колостомы, снижение качества жизни, социальную дезадаптацию.

Из анамнеза: оперирован по экстренным показаниям 7 месяцев назад по поводу дивертикулярной болезни сигмовидной кишки, осложненного перфорацией дивертикула, распространенного калового перитонита. Была проведена обструктивная резекция сигмовидной кишки с выведением одностольной колостомы в левой половине передней брюшной стенки. Протокол операции: под наркозом двумя окаймляющими колостому разрезами иссечена кожа, подкожно-жировая клетчатка до стенки кишки с последующей ее мобилизацией от рубцовых сращений. Культи толстой кишки выведена в рану. Дистальный отдел толстой кишки длиной 5 см с сохраненной брыжейкой погружен в 0.05% водный раствор хлоргексидина биглюконата с экспозицией 5 мин и подшит однорядными узловыми серозно-мышечными швами в поперечном направлении к передней стенке культи толстой кишки с инвагинацией в просвет толстой кишки через поперечный разрез длиной 3,5 см на расстоянии 1 см от линии ранее наложенных швов, с наложением однорядных узловых серозно-мышечных швов вокруг сформированного анастомоза и последующей обработкой линии швов 0.05% водным раствором

хлоргексидина биглюконата. Послеоперационный период протекал без осложнений. Швы сняты на 11-е сутки. Выписан на амбулаторное наблюдение в удовлетворительном состоянии.

Предлагаемый способ закрытия колостомы имеет преимущество перед известными, погружение культи толстой кишки с сохраненной брыжейкой в 0.05% водный раствор хлоргексидина биглюконата с экспозицией 5 мин., и обработка линии швов 0.05% водным раствором хлоргексидина биглюконата предупреждает развитие послеоперационных осложнений. Данный анастомоз более простой в техническом исполнении и менее травматичен. Использование способа позволяет добиться улучшения ближайших результатов операции: предупредить развитие анастомозита и несостоятельности анастомоза. При использовании способа улучшаются также отдаленные результаты операции: развитие рубцовых изменений в зоне анастомоза.

У прооперированных больных в послеоперационном периоде несостоятельности анастомозов и анастомозита не было.

Предлагаемый способ может быть рекомендован для использования в клинической практике для ликвидации функционирующей колостомы.

#### (57) Формула изобретения

Способ закрытия одноствольной колостомы после обструктивной резекции толстой кишки, включающий формирование толсто-толстокишечного анастомоза, отличающийся тем, что двумя окаймляющими колостому разрезами иссекают кожу, подкожно-жировую клетчатку с иссечением рубцовых тканей между стенкой кишки и кожей, выделяют дистальный отдел толстой кишки длиной 5 см с вывернутой слизистой и сохраненной брыжейкой, который погружают в 0.05% водный раствор хлоргексидина биглюконата с экспозицией 5 мин и подшивают однорядными узловыми серозно-мышечными швами в поперечном направлении к передней стенке культи толстой кишки с инвагинацией культи в просвет толстой кишки через поперечный разрез длиной 3,5 см на расстоянии 1 см от линии ранее наложенных швов, с последующим наложением однорядных узловых серозно-мышечных швов вокруг сформированного анастомоза и обработкой линии швов 0.05% водным раствором хлоргексидина биглюконата.