

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

«16» *сентября* 2018 г.

Регистрационный номер № 006-0118

**МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЗАКРЫТИЯ КОЛОСТОМЫ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр»

АВТОРЫ:

д.м.н., профессор Гаин Ю.М., член-корреспондент НАН Беларуси, д.м.н.,
профессор Воробей А.В., к.м.н., доцент Денисенко В.Л., Цыплаков К.Г.

Минск, 2017

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Д. Л. Пиневиц

16.03.2018

Регистрационный № 006-0118

**МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЗАКРЫТИЯ КОЛОСТОМЫ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. Ю. М. Гаин, чл.-кор. НАН Беларуси, д-р мед. наук, проф. А. В. Воробей., канд. мед. наук, доц. В. Л. Денисенко, К. Г. Цыплаков

Минск 2017

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) представлен метод оказания медицинской помощи пациентам с искусственными толстокишечными свищами, направленный на хирургическое восстановление непрерывности пищеварительного тракта путем лапароскопически-ассистированного закрытия колостомы. Метод предусматривает использование комплекса лечебных мероприятий с применением в качестве основного этапа лапароскопически-ассистированного устранения кишечного свища с восстановлением непрерывности толстой кишки путем формирования инструментального толсто-толстокишечного соустья. При этом вмешательство может быть дополнено лапароскопически-ассистированной резекцией поражённого участка толстой кишки с последующей колоколостомией, если патологический очаг не был удален во время первичной операции. Настоящий метод хирургического лечения осложненного колоректального рака включает в себя принципы «Fast-Track Recovery» (концепции «ускоренного выздоровления»).

Инструкция предназначена для врачей-хирургов, врачей-онкологов-хирургов и врачей-проктологов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с абдоминальной патологией в стационарных условиях.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Эндовидеохирургический комплекс, оснащенный инсуффлятором, ксеноновым осветителем, камерой с блоком, мониторами, электрокоагулятором с режимами моно- и биполярной коагуляции и резания, опционально — устройство видеодокументации.

2. Комплект инструментов к эндовидеохирургическому комплексу (диссекторы, атравматические зажимы, комплект троакаров, крючок, иглодержатель, игла Вереша, клипсоапликаторы с набором клипс нескольких типоразмеров и др.).

3. Энергетическая установка для хирургических операций на основе биполярной коагуляции с режимом лигирования сосудов, ультразвука или сочетания этих видов энергии.

4. Хирургический аспиратор (отсасыватель) для удаления жидкости и дыма во время операции.

5. Набор хирургического инструментария для выполнения операций на органах брюшной полости (в т. ч. с использованием видеолапароскопической техники) с включением в него аппаратов механического циркулярного и линейного кишечного шва.

6. Лекарственные средства для общей многокомпонентной анестезии, изделия медицинского назначения и медицинской техники для интубации трахеи, искусственной вентиляции легких, интраоперационного мониторинга витальных функций пациента.

7. Осмотическое слабительное средство с включением полиэтиленгликоля 4000 для антеградной очистки кишечника.

8. Цефтриаксона натрия соль для инъекций, 1,0 г.

9. Ципрофлоксацина гидрохлорид 0,2 % — 100 мл.
10. Метронидазол, раствор для инъекций 100 мл (5 мг/мл).

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Артифициальная колостома у пациентов после хирургических вмешательств по поводу доброкачественных заболеваний и неопластических процессов органов брюшной полости.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Тяжелые хронические сопутствующие заболевания (застойная сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, декомпенсация сахарного диабета, некорригированная гипокоагуляция, выраженная дыхательная недостаточность, декомпенсированная почечная недостаточность и др.).
2. Психические заболевания с выраженным когнитивным снижением.
3. Острые респираторно-вирусные инфекции, пневмония, бронхит.
4. Инфекции кожи и мягких тканей в зоне вмешательства.
5. Выраженный спаечный процесс в брюшной полости (3 степень по Д. Н. Балащенко, 1965 или IV стадия по О. В. Блинникову, 1993).
6. Диверсионный высокоактивный колит.
7. Прогрессирование основного онкологического заболевания с наличием отдаленных метастазов и местно-распространенного рецидива опухоли,
8. Общие противопоказания для выполнения лапароскопических вмешательств.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Дооперационный этап

Оптимальным сроком выполнения лапароскопически-ассистированной реконструктивно-восстановительной операции является период от 6 до 18 мес. после первичного вмешательства. Этот срок достаточен для полного разрешения воспалительного процесса в брюшной полости и передней брюшной стенке, а также для верификации рецидива или прогрессирования основного заболевания, по поводу которого выполнялось первичное вмешательство. Алгоритм предоперационного обследования пациента с колостомой включает эндоскопическое и рентгенологическое обследование функционирующих и выключенных из пассажа отделов толстой кишки. При этом оцениваются пространственное расположение, длина и диастаз кишечных сегментов, наличие в них дивертикулов, деформаций, опухолевых образований, анализируется состояние слизистой оболочки приводящего и выключенного отрезков кишки (имеет значение выявление признаков полипов, местного рецидива опухоли, выраженности колита). При необходимости выполняется прицельная биопсия слизистой оболочки в пораженных участках с гистологической оценкой препаратов. Определяют состояние сфинктерного аппарата, его тонуса, наличие патологических процессов в аноректальной области. В обязательном порядке осуществляется пальцевое исследование прямой кишки. Подготовка функционирующих отделов толстой кишки производится за 14–16 ч до операции

путем энтерального применения осмотического слабительного средства с включением полиэтиленгликоля 4000 в соответствии с инструкцией. Тренировка выключенных отделов осуществляется путем их гидромассажа на протяжении 3–4 дней до вмешательства дважды в сутки.

Выбор метода оперативного пособия. При наличии концевой колостомы после обструктивной резекции толстой кишки (операция типа Гартмана, преимущественная локализация стенозирующей опухоли в левых отделах ободочной и прямой кишок, расположение дивертикулов толстой кишки, частота заворота сигмовидной кишки) и устранения причины во время первичной операции определяется первый вариант лапароскопически-ассистированного реконструктивного вмешательства.

В случае первичного формирования концевой колостомы с выключением дистального отрезка толстой кишки при неустранимой причине первичного вмешательства (дивертикулы, местный рецидив опухоли, грубая деформация и стриктуры кишки) определяется второй вариант лапароскопически-ассистированного реконструктивного вмешательства.

Третий вариант лапароскопически-ассистированного реконструктивного вмешательства определяется в случаях наложения петлевой проксимальной колостомы без устранения основного морфологического субстрата заболевания, когда свищ сформирован с целью ликвидации жизнеугрожающего осложнения основного заболевания (при перфорации дивертикула сигмовидной кишки, острой кишечной непроходимости на фоне стенозирующей опухоли дистального отдела толстой кишки, тяжелом общем состоянии пациента и в некоторых других случаях). При третьем варианте лапароскопически-ассистированное вмешательство решает сразу три проблемы. Во-первых, пациент избавляется от колостомы. Во-вторых, малоинвазивным путем резецируется пораженная патологическим процессом толстая кишка. В-третьих, восстанавливается естественный пассаж содержимого по пищеварительному тракту.

В случаях петлевой колостомы, наложенной по поводу заболевания или травмы левой половины ободочной и прямой кишки, когда патологический процесс полностью устранен на этапе первичного хирургического вмешательства (редкий клинический вариант), лапароскопическое вмешательство нецелесообразно. При этом выполняется закрытие стомы, восстанавливается целостность толстой кишки из местного доступа.

Второй (операционный) этап

Периоперационная антибиотикопрофилактика. Предусматривает последовательное введение пациенту: цефтриаксона натриевой соли для инъекций (цефтриаксона) 1,0 г внутримышечно за 2 ч до операции (либо внутривенно на вводимом наркозе); ципрофлоксацина гидрохлорида 0,2 % — 100 мл (внутривенно капельно в течение первых 20–30 мин после начала вмешательства); метронидазола 100 мл (500 мг внутривенно капельно после начала вмешательства).

Анестезия. Операция выполняется под общей многокомпонентной анестезией с центральной интубацией трахеи и искусственной вентиляцией легких. Метод может быть дополнен перидуральной анестезией.

Этапы оперативного лечения. Положение пациента на столе горизонтальное (в начале вмешательства) с последующим переводом в положение Тренделенбурга с возвышенным тазовым концом (для обеспечения хорошего доступа к органам нижнего этажа брюшной полости и возможности введения сшивающего аппарата в прямую кишку для наложения толстокишечного анастомоза).

При всех видах вмешательства после антисептической обработки операционного поля производится ушивание колостомы (для предотвращения инфицирования кишечным содержимым области операционного поля). При этом следует избегать наложения грубых узловых швов с захватом больших участков кожи в области стомы, приводящих к выраженной деформации тканей и последующему избыточному иссечению кожи и подкожной клетчатки в зоне колостомы. Для этого после погружения слизистой оболочки в просвет кишки следует сблизить кожные края кишечного свища непрерывным швом мононитью 2,0. Следует избегать вовлечения в линию шва (и тем более погружения в просвет кишки) салфеток, марлевых шариков и другого материала (при соответствующей подготовке кишечника в этом нет необходимости) — антеградная миграция такого перевязочного материала по кишке может создать препятствие для наложения анастомоза на завершающем этапе операции.

Наиболее безопасно обеспечить доступ в брюшную полость по методу Н. М. Hasson (1971). При этом по средней линии выше пупка выполняется разрез кожи и подкожной клетчатки до апоневроза длиной 2–4 см. Апоневроз берется на держатели и рассекается скальпелем продольно. Предбрюшинная клетчатка тупо сдвигается, хирург находит свободный от сращений участок париетальной брюшины и в этом месте под контролем зрения ее вскрывает. В брюшную полость вводится 10-миллиметровый троакар. Дефект брюшины и апоневроза герметизируется наложением кисетного либо нескольких узловых швов. Налаживается инсуффляция углекислого газа в брюшную полость. Для выполнения вмешательства достаточное давление газа в брюшной полости составляет 12–13 мм рт. ст. Не рекомендуется превышение давления газа в животе выше уровня 15 мм рт. ст. из-за опасности сдавления нижней полой вены. К тому же повышение давления газа в брюшной полости выше рекомендуемого уровня не дает хирургу значимых преимуществ, а частота осложнений при этом многократно возрастает. Скорость подачи газа на первоначальном этапе создания карбоксиперитонеума не более 3–4 л/мин, после обеспечения визуального контроля органов брюшной полости она может быть увеличена до 5–6 л/мин.

После наложения карбоперитонеума производится обзорная лапароскопия. При этом лучше использовать 5 или 10-миллиметровую скошенную на 30° оптику, обеспечивающую хорошие углы обзора при работе в тазу и труднодоступных отделах брюшной полости. Определяется степень выраженности спаечного процесса. Для этого целесообразно использовать визуально-аналоговый метод оценки спаечного процесса в брюшной полости по Д. Н. Балащенко (1965), который выделяет 3-й степени интенсивности этого процесса. Первая степень — наличие единичных сращений (1–5) в определенной области, вторая степень — множественные сращения (от 6 до 10) и 3 степень —

сплошные грубые (трудноразделимые) спайки в компетентной зоне. В случае если имеет место 3 степень спаечного процесса, лапароскопическое вмешательство лучше не выполнять в связи с высоким риском повреждения органов и существенным удлинением времени операции. При этом целесообразно произвести конверсию оперативного доступа на открытую лапаротомию.

Кроме 10-миллиметрового троакара в околопупочной области устанавливают 12 или 13-миллиметровый троакар в правой подвздошной области, совместимый с линейным эндоскопическим сшивающе-режущим аппаратом как прямым, так и артикуляционным. Дополнительно устанавливаются 5-миллиметровые троакары в проекции латеральных боковых каналов брюшной полости либо обоих подреберьях. Обычно для выполнения вмешательства требуется 4–5 лапаропортов для оптики и инструментов. Все 10–13-миллиметровые троакары должны быть универсальными или оснащены редуцированными переходниками на инструменты диаметром 5 мм.

После оценки интенсивности спаечного процесса проводится идентификация пространственных взаимоотношений функционирующего и отключенного отделов кишки. При этом разделяются сращения в той анатомической области, где предполагается наложение анастомоза, а также там, где необходима мобилизация кишки. Тотальный висцеролиз не рекомендуется. Для диссекции и пересечения структур в брюшной полости следует использовать энергетическую установку с принципом биполярной коагуляции, дополненной режимом лигирования сосудов, или ультразвуковой диссектор. Возможно применение комбинированных хирургических устройств с использованием различных видов энергии для обеспечения эффективной диссекции тканей и качественного гемостаза, а также стандартных инструментов для моно- и биполярной коагуляции и рассечения тканей. При этом следует соблюдать общие меры предосторожности при работе с высокоэнергетическими установками в пределах брюшной полости. Для лигирования крупных сосудов используются полимерные или титановые клипсы.

После визуализации дистального конца кишки производится его мобилизация и оценивается состояния. В случае необходимости (наличие дивертикулярной болезни, местного рецидива опухоли, грубой рубцовой деформации и др.) осуществляется резекция пораженного участка отключенной толстой кишки. При наличии местного рецидива опухоли выполняется широкая мобилизация кишки для ее удаления «единым блоком» с лимфатическим регионарным аппаратом до уровня лимфодиссекции не менее D2. Соответствующие сосуды лигируются у их основания. Отсечение отключенной кишки производится линейным эндоскопическим сшивающе-режущим аппаратом. Если позволяют анатомические взаимоотношения в конкретной ситуации, дистальный отрезок кишки можно позже вывести в рану, оставшуюся от колостомы, и произвести резекцию традиционным путем (экстракорпорально). В обоих случаях препарат извлекается через оставшуюся после отделения колостомы рану брюшной стенки.

Если при инициальном вмешательстве производилось пересечение кишки ниже уровня мыса крестца, могут возникнуть трудности с идентификацией культи

прямой кишки. В этой ситуации помогает введение через анус в прямую кишку циркулярного сшивающего аппарата или расширителя Гегара большого диаметра для определения проекции культи кишки по отношению к тазовой брюшине.

Следующим этапом реконструктивно-восстановительного вмешательства является лапароскопическое разделение сращений в области колостомы с мобилизацией (в случае необходимости) приводящего отдела толстой кишки. Нередко возникает необходимость в низведении селезеночного угла ободочной кишки, что представляет в лапароскопическом исполнении известные трудности. При этом может потребоваться пересечение желудочно-ободочной и селезеночно-ободочной связок, рассечение брюшины по нижнему краю поджелудочной железы для придания достаточной мобильности левой половине поперечно-ободочной кишки и соответствующим отделам ее брыжейки.

После лапароскопической мобилизации определенных для анастомозирования отделов толстой кишки начинается открытый этап операции. Для этого ликвидируется пневмоперитонеум, двумя окаймляющими колостому разрезами рассекаются кожа, подкожная клетчатка и апоневроз. При этом целесообразно использование ретрактора-протектора, облегчающего манипуляции и уменьшающего риск осложнений со стороны операционной раны. Кишка в зоне стомы мобилизуется и выводится в рану. При необходимости возможно выполнение резекции пораженного отрезка кишки как традиционным путем, так и с помощью сшивающих аппаратов.

Если подвижность и длина анастомозируемых отделов толстой кишки достаточны, то анастомоз накладывается экстракорпорально (через рану брюшной стенки, оставшуюся от колостомы). Для анастомозирования кишки могут применяться как механический (линейными сшивающими аппаратами по типу «триангулярного соустья» или циркулярный механический шов), так и ручной (двух- или однорядный прецизионный) кишечный шов. Анастомоз после проверки на проходимость и герметичность погружается в брюшную полость, раны брюшной стенки послойно ушивают. При короткой дистальной культе кишечный анастомоз накладывается интракорпорально. Для этого проксимальный конец кишки раскрывается, в его просвет вводится анвил циркулярного сшивающего аппарата, который фиксируется кисетным швом. Затем кишка с анвилем погружается в брюшную полость. Рана брюшной стенки герметично ушивается. Вновь накладывается карбоксиперитонеум. В прямую кишку трансанально вводится циркулярный изогнутый сшивающе-режущий аппарат. Предварительно прямая кишка обрабатывается антисептиком на водной основе. Для облегчения трансанального проведения головки аппарата возможно применение стерильного вазелинового масла или глицерина. Положение головки аппарата контролируется лапароскопически. Используется аппарат диаметром 28–29 мм или большего диаметра (по размеру отводящей кишки). Анвил, зафиксированный в приводящей кишке, захватывается инструментом и подводится к культе отключенной кишки с введенным сшивающим аппаратом. Под перманентным лапароскопическим контролем острие сшивающего аппарата выводится через стенку кишки. Если на предыдущем этапе операции выполнялось пересечение кишки линейным сшивающе-режущим аппаратом, следует избегать

проведения острия аппарата через линию скрепочного шва, что может привести к его полному расхождению. Выполняется стыковка анвила с головкой сшивающего аппарата. В полном соответствии с инструкцией по применению каждого конкретного сшивающе-режущего циркулярного аппарата производится наложение циркулярного механического шва. При наложении низкого анастомоза следует помнить о близком соседстве мочевого пузыря, влагалища у женщин. После извлечения аппарата в обязательном порядке производится водно-воздушная проба для проверки герметичности кишечного шва. Для этого малый таз заполняют стерильным физиологическим раствором выше линии аппаратного анастомоза, а в прямую кишку катетером или тонким зондом вводят 250–300 мл воздуха. Герметичность определяют по наличию или отсутствию пузырьков газа, выделяющихся из линии скрепочного шва. В случае выявления недостаточной герметичности соустья на место выхода пузырьков газа дополнительно на область линии анастомоза накладывают узловые эндоскопические швы. Пробу на герметичность повторяют. Во всех случаях при сомнительной герметичности анастомоза необходимо решить вопрос о целесообразности выведения превентивной илеостомы. Брюшная полость осушивается, выполняется визуальный контроль гемостаза. Дренажи, как правило, не применяются, но в случае необходимости таковой может устанавливаться в малый таз через троакарный прокол в правой подвздошной области. На этом оперативное вмешательство завершается, раны ушиваются (на рану после колостомы накладываются редкие швы). Выполняется пальцевая дозированная дилатация анального сфинктера.

В послеоперационном периоде наряду с интенсивной терапией применяются принципы лечения в соответствии с концепцией «Fast-Track Recovery» (раннее удаление мочевого катетера и желудочного зонда, продленная перидуральная анестезия, отказ от наркотических анальгетиков, раннее энтеральное питание и мобилизация пациента и др.).

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. Несостоятельность кишечного шва.
2. Послеоперационный перитонит.
3. Нагноение раны брюшной стенки.
4. Внутрибрюшное кровотечение вследствие соскальзывания клипс.
5. Повреждение органов малого таза (влагалище, мочевой пузырь при наложении низкого кишечного анастомоза).
6. Специфические осложнения, связанные с наложением пневмоперитонеума и длительным пребыванием пациента в положении Тренделенбурга.

Пути устранения (профилактики): строгое соблюдение режимов использования оборудования, входящего в эндовидеохирургический комплекс и техники оперативного вмешательства, а также правил использования инструментария и оборудования; дифференцированные режимы наложения и поддержания карбоперитонеума; обязательная периоперационная

антибиотикопрофилактика; применение механического (аппаратного) кишечного шва, ретракторов-протекторов (wound protector) для предупреждения раневой инфекции и/или имплантационного метастазирования.