© Коллектив авторов, 2018 УДК 616.345-089.87-06::616.345-089.844:611.345 DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-2-34-38

Б. К. Гиберт¹, И. А. Матвеев¹, Н. А. Бородин¹, А. И. Матвеев², Д. Т. Хасия², Ф. Ш. Алиев¹

• ЗНАЧЕНИЕ АНАТОМИИ СТОМАЛЬНОГО И ВЫКЛЮЧЕННОГО ИЗ ПАССАЖА ОТДЕЛОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПОСЛЕ ОБСТРУКТИВНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЯХ

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить анатомические особенности стомального и выключенного из пассажа отделов толстой кишки после обструктивных резекций и способы дооперационного определения ликвидации диастаза между ними для рационального выбора модификации восстановительной операции. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. У 197 больных с концевыми колостомами, которым выполнено восстановление непрерывности кишки, изучены топографо-анатомические особенности стомального и выключенного из пассажа отделов толстой кишки и их значение при восстановительных операциях. РЕЗУЛЬТАТЫ. Кроме расположения анастомозируемых отделов кишки, для сопоставления отрезков имеет важное значение их мобильность, которая определяется местом формирования культи и стомы. С учетом этих анатомических признаков разработаны способы дооперационного определения возможности восстановления непрерывности без мобилизации толстой кишки. ВЫВОДЫ. Локализация, длина, мобильность анастомизированных отделов кишки позволили восстановить непрерывность кишечника у 167 (84,77 %) пациентов без колопластики. Возможность дооперационного определения восстановления непрерывности кишки без ее мобилизации обеспечивает выбор рационального способа восстановительной операции.

Ключевые слова: обструктивные резекции, анатомические изменения, модификации восстановительных операций

B. K. Gibert¹, I. A. Matveev¹, N. A. Borodin¹, A. I. Matveev², D. T. Hasia², F. Sh. Aliev¹

Clinical anatomy of stomal and non-transit areas of colon after obstructive resection and its role in reconstructive surgeries in different modifications

¹ Federal State Budgeraty Educational Institution of Higher Education «Tyumen State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Tyumen, Russia; ² «Tyumen Regional clinical hospital № 1», Tyumen, Russia

OBJECTIVE. The objective of the study is to research the anatomical features of stomal and non-transit areas of colon after obstructive resections and ways of preoperative determination of diastase liquidation for choosing a rational type of reconstructive surgery. MATERIAL AND METHODS. Topographo-anatomical features of stomal and non-transit areas of colon of 197 terminal colostomy patients with reconstruction surgery were examined. Their impact on conduction of reconstructive surgeries from midline, parastomal incision and laparoscopic assisted method were also studied. RESULTS. The objects of anastomosis can be located in the same, in neighboring or in separate abdominal areas that determine diastasis size between them. 74 (37.56 %) patients had parastomal area localization of stump. 93 (47.21 %) patients had stump located in adjacent areas and 30 (15.23 %) had a stump located in separate abdominal areas. Besides the location of anastomosed segments, mobility of bowels also has a great impact on conjunction which determines by the place of stump and stoma formation. The techniques of preoperative determination of reconstruction possibility of passage continuity without colon mobilization were developed taking into account these anatomical features. CONCLUSION. Localization of anastomosing objects, their length and mobility allowed reconstructing bowel continuity of 167 patients (84. 77 %) without coloplastics. Possibility of preoperative determination of reconstruction of bowel continuity without colon mobilization objectifies the choice of rational reconstructive surgery method.

Keywords: obstructive colon resections, anatomical changes, modifications of reconstructive surgeries

Введение. Необходимость изучения анатомических изменений в брюшной полости после обструктивных резекций обусловлена их влиянием на проведение восстановительных операций [1–3]. Изменившаяся анатомия брюшной полости после обструктивных резекций толстой кишки представлена стомой и культей выключенного из пассажа отдела толстой кишки, развившимися адгезивными сращениями различной интенсив-

ности и сопутствующими хирургическими заболеваниями, частота которых обусловлена, прежде всего, не устраненными при первичной операции или возникшими в послеоперационном периоде патологическими состояниями — вентральной грыжей брюшной стенки, дивертикулёзом оставшейся части ободочной кишки, воспалительными инфильтратами, рецидивным или метастатическим раком брюшной полости. Выключенный из пассажа

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень, Россия

² Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Тюменской области «Областная клиническая больница № 1», г. Тюмень, Россия

и функционирующий отделы толстой кишки характеризуются их локализацией в брюшной полости и на брюшной стенке, диастазом между ними, степенью мобильности, длиной отключенного отдела.

Применение различных способов восстановления непрерывности толстой кишки в реабилитационной хирургии показало, что анатомические особенности «оперированного живота» дифференцированно влияют на проведение восстановительных операций различными модификациями [2, 4, 5]. В связи с этим возникает необходимость изучения анатомических структур брюшной полости после обструктивных резекций и их дифференцированного влияния на способ восстановления непрерывности толстой кишки.

Цель работы — изучить анатомические особенности стомального и выключенного из пассажа отделов толстой кишки и способы дооперационного определения ликвидации диастаза между ними для рационального выбора модификации восстановительной операции.

Материал и методы. Восстановление непрерывности толстой кишки после экстренных обструктивных резекций в период с 2000 по 2014 г. выполнено 197 пациентам, у которых изучены топографо-анатомические варианты стомального и выключенного из пассажа отделов толстой кишки на основании измерения их длины гибким сигмоскопом, полипозиционной ирригоскопии и проктографии с изучением диастаза между анастомозируемыми сегментами и определением наличия и характера изгибов кишки, операционным исследованием расположения анастомозируемых отделов кишки относительно друг друга, их длины и мобильности.

Наиболее частыми патологиями, по поводу которых выполнена экстренная обструктивная резекция толстой кишки, были дивертикулярная болезнь — у 83 человек (42,13 %), осложненный рак толстой кишки — у 45 (22,84 %), травма ободочной кишки — у 32 (16,24 %) и острая хирургическая патология органов брюшной полости (заворот сигмовидной кишки, ущемленные грыжи, тромбоз нижней брыжеечной артерии) — у 37 (18,78 %).

Влияние анатомических изменений в брюшной полости на метод восстановления непрерывности кишечника изучали при проведении операций в различных модификациях: у 77 (40,74 %) пациентов они выполнены из парастомальной лапаротомии, у 91 (47,61 %) – срединной и у 29 (12,29 %) – лапароскопически ассистированным способом (ЛАС). Модификации операций, кроме их возможностей в восстановлении непрерывности кишки, отличаются между собой травматичностью, которая при парастомальном и лапароскопически ассистированным способах меньше, чем при аналогичных операциях из срединной лапаротомии [2, 4–6]. При планировании отдавали предпочтение малоинвазивным операциям как менее травматичным и с более легким течением послеоперационного периода.

Результаты. Локализация культи заглушенной кишки в парастомальной области была у 74 (37,56%) человек, диастаз между стомой и культей заглушенной кишки у этих больных отсутствовал при фиксации культи швами или брюшинными

спайками к стомальной части кишки и достигал 12 см, когда анастомозируемые отделы располагались на противоположных границах анатомической области. В среднем расстояние между ними составило $(5,5\pm3,72)$ см. Такое положение объектов анастомозирования минимизирует тяжесть проведения восстановительной операции - отсутствует сложность поиска культи, мобилизации, перемещения. Вмешательства у этих пациентов планировали из парастомальной лапаротомии, при необходимости ревизии брюшной полости – ЛАС-способом. У 21 (28,37 %) больного операция в этой группе выполнена из местного доступа под проводниковой анестезией без выключения дыхания и сознания пациента. Применение срединного доступа нецелесообразно из-за его травматичности. Для ликвидации диастаза между объектами анастомозирования достаточно длины стомального сегмента. С целью определения возможности сопоставления анастомозируемых сегментов использовали методику дооперационного определения ликвидации диастаза между функционирующей и заглушенной частями кишки (патент № 2576802, зарегистрирован 10.02.2016 г.).

На рисунке показана схема сопоставления анастомозируемых сегментов, находящихся в одной анатомической области, виртуальным перемещением стомального сегмента толстой кишки. На рентгенограммах, полученных при ирригоскопии через свищ, измеряли длину престомального сегмента, которая определялась расстоянием от угла его поворота до брюшной стенки, проводили линию, продолжающую ось ободочной кишки в направлении культи заглушенной кишки, которая показывает положение этого отдела при его анастомозировании с культей кишки, и на ней отмечали его размер. При этом можно определить, в какой степени престомальный сегмент ликвидирует диастаз между функционирующей и выключенной из пассажа частями кишки. Размеры сегмента (см. рисунок) позволяли ликвидировать диастаз без использования длины выключенного из пассажа отдела, а восстановление непрерывности целесообразно выполнить из местного доступа. Кроме длины престомального сегмента, на возможность сопоставления его с культей заглушенной кишки оказывает влияние угол изгиба относительно оси ободочной кишки. Он может быть прямым (см. рисунок, а), острым (см. рисунок, б), и тогда возможности ликвидации диастаза увеличиваются, и тупым (см. рисунок, в), при этом возможности использования престомального сегмента для ликвидации диастаза снижаются.

У 93 (47,21 %) пациентов культя располагалась в соседних и у 30 (15,23 %) – в разделенных между собой областях брюшной полости, что увеличивает

Б. К. Гиберт и др.«Вестник хирургии» • 2018



Дооперационное определение возможности ликвидации диастаза перемещением стомального сегмента: а – престомальный сегмент располагается под прямым углом к оси ободочной кишки; б – престомальный сегмент располагается под острым углом к оси ободочной кишки; в – миграция культи сигмовидной кишки из левой подвздошной области в малый таз, престомальный сегмент располагается под тупым углом к оси ободочной кишки; г – дооперационное определение возможности ликвидации диастаза выключенным из пассажа отделом толстой кишки

диастаз между ними, ухудшает возможность наложения анастомоза без мобилизации кишки. Размер диастаза между объектами анастомозирования был соответственно $(14,30\pm2,21)$ и $(21,06\pm5,07)$ см.

Для сопоставления объектов анастомозирования имеет важное значение их мобильность, которая определяется местом формирования культи и стомы. На неподвижных отделах толстой кишки свищ был сформирован у 41 (20,81 %) больного, чаще всего на нисходящей - у 39 из них и на восходящей - у 2. У 86 (43,65 %) больных культя была в малоподвижных частях кишечника, наиболее часто прямая кишка – у 56 (65,12 %) пациентов, в нисходящем отделе толстой кишки значительно реже – у 30 (34,88 %). Именно в этой группе больных для восстановления непрерывности выполнена колопластика у 30 из них, при наиболее сложных ее видах применялась срединная лапаротомия. Несложные виды колопластики у 7 пациентов выполнены из парастомальной лапаротомии. Колопластические восстановительные операции ЛАСспособом в данном исследовании не планировали.

Обсуждение. Мы обратили внимание на распространенность феномена смещения мобильной культи кишки после ее формирования. Смещение наблюдалось у большинства пациентов при мобильной культе кишки от нескольких сантиметров до 10–15 см с перемещением культи в другую анатомическую область. У 16 больных культя сместилась из левой подвздошной области в малый таз (см. рисунок, в). Подобные изменения отмечены у 3 пациентов после резекции поперечной ободочной кишки.

Таким образом, у 19 (20,43 %) больных в группе с мобильной культей отмечено перемещение ее в другую анатомическую область брюшной полости. У них интерпретация прокто-ирригограммы не отражает истинного расстояния между анастомозируемыми отделами, поскольку при расправлении кишки диастаз между ними сокращается, нередко отсутствует и при планировании вмешательства способствует неправильному выбору операционного доступа. В связи с этим для улучшения условий восстановления непрерывности кишечника при формировании культи целесообразно фиксировать ее в максимальной близости к стомальному отделу. Эта манипуляция, не занимающая много времени, уменьшает сложность проведения восстановительной операции. В наших наблюдениях кишка была фиксирована только у 12 (6,09 %) из 197 больных, что свидетельствует о недооценке значения фиксации культи заглушенной кишки при проведении экстренной обструктивной резекции.

При недостаточности длины стомального сегмента для ликвидации диастаза между анастомози-

руемыми отделами толстой кишки разработан способ дооперационного определения возможности сопоставления анастомозируемых сегментов выключенной из пассажа части кишки (патент с регистрационным номером № 2576804 от 10.02.2016 г.). Он позволяет выбрать малоинвазивный способ восстановления при локализации объектов анастомозирования в соседних и разделенных между собой отделах брюшной полости и, таким образом избежать травматичной срединной лапаротомии. На рисунке, г показана схема определения ликвидации диастаза выключенным из пассажа отделом толстой кишки.

При сигмоскопии измеряли длину мобильной части выключенного из пассажа отдела толстой кишки, т. е. от верхней границы прямой кишки, ориентиром которой является складка Гаустона, до культи заглушенной кишки. Этот отдел кишки имеет брыжейку, его можно расправить, переместить и при достаточной длине сопоставить с проксимальным отделом. На прокто-ирригограмме от верхней границы прямой кишки, в направлении колостомы, проводили прямую линию, которая соответствует положению при анастомозировании расправленной мобильной части выключенного из пассажа отдела толстой кишки. На ней отмечается размер мобильной части выключенной из пассажа кишки, полученный при сигмоскопии. Реконструкция на рисунке (г) показывает возможность проведения анастомозирования за счет дистального отдела толстой кишки, при этом целесообразно планировать малоинвазивный способ восстановительной операции.

Локализация объектов анастомозирования, их длина, мобильность позволили восстановить непрерывность кишечника у 167 (84,77 %) пациентов без колопластики. Возможность дооперационного определения восстановления непрерывности без мобилизации толстой кишки объективизирует выбор доступа, и операция может планироваться малоинвазивным способом. Для окончательного выбора способа вмешательства надо учитывать не только анатомо-топографические условия, но и клинические – необходимость ревизии брюшной полости, устранение сопутствующей патологии. В структуре восстановительных операций у больных с концевыми колостомами в 2013-2014 гг. срединные доступы были у 16,66 %, парастомальные – у 14,63 % и ЛАС-операции – у 69,04 %. Определение возможности сопоставления анастомозируемых отделов толстой кишки без дополнительной ее мобилизации позволило планировать и выполнить у 77 больных восстановление из парастомальной лапаротомии. У 7 пациентов проведены несложные виды колопластик из местного доступа, без конверсии на срединную лапаротомию, при этом мобилизация

Б. К. Гиберт и др. «Вестник хирургии» • 2018

кишки предполагалась и вмешательства выполняли из параректального или поперечного парастомального доступа.

Анатомические особенности стомального и выключенного из пассажа отделов толстой кишки учитывали при проведении конверсии доступа при ЛАС-восстановительных операциях. Конверсия изза спаечных сращений брюшной полости выполнена у 6 (17,14%) пациентов, у 4 (11,42%) — операция закончена парастомальным способом и у 2 (5,71%), у которых длина анастомозируемых отделов не позволяла сопоставить их без колопластики, — из срединной лапаротомии.

Результаты хирургической реабилитации стомированных пациентов различными модификациями показали точность способов дооперационной оценки возможности перемещения стомального и выключенного из пассажа отделов толстой кишки с целью их анастомозирования без дополнительной мобилизации.

В ы в о д ы. 1. Одним из признаков выбора модификации восстановительной операции после обструктивной резекции толстой кишки являются анатомические особенности стомального и выключенного из пассажа отделов толстой кишки, их локализация относительно друг друга, мобильность, длина.

- 2. Анатомо-топографические особенности объектов анастомозирования позволили восстановить непрерывность кишечника после экстренных обструктивных резекций у 84,77 % пациентов без колопластики, при этом способы дооперационного определения возможности восстановления непрерывности без мобилизации толстой кишки объективизируют планирование операции мало-инвазивным способом.
- 3. Нефиксированная при обструктивной резекции мобильная культя заглушенной кишки смести-

лась в послеоперационном периоде в другую анатомическую область брюшной полости у 20,43 % больных, что указывает на необходимость ее фиксации в максимальной близости к стомальному отделу для улучшения условий проведения восстановления непрерывности кишечного тракта.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

- Клиническая оперативная колопроктология: рук-во для врачей / под ред. В. Д. Фёдорова, Г. И. Воробьёва, В. Л. Ривкина. – М.: ГНЦ проктологии, 1994. 432 с. [Klinicheskaja operativnaja koloproktologija: rukovodstvo dlja vrachej / Pod redakciej Fedorova V. D., Vorob'eva G. I., Rivkina V. L. M.: GNC proktologii, 1994. 432 р.].
- 2. Кукунчиков А. А. Дифференцированный выбор хирургической тактики при операциях восстановления непрерывности толстой кишки у раненых с колостомой: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2010. 29 с. [Kukunchikov A. A. Differencirovannyj vybor hirurgicheskoj taktiki pri operacijah vosstanovlenija nepreryvnosti tolstoj kishki u ranenyh s kolostomoj: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2010. 29 p.].
- 3. Помазкин В. И. Анализ осложнений при ликвидации колостомы после операции Гартмана // Вестн. хир. 2016. Т. 175, № 5. С. 69–73 [Pomazkin V. I. Analiz oslozhnenij pri likvidacii kolostomy posle operacii Gartmana // Vestnik hirurgii. 2016. Vol. 175, № 5. Р. 69–73].
- 4. Введенский В. С. Оптимизация реконструктивно-восстановительных операций на ободочной кишке: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Рязань, 2011. 25 с. [Vvedenskij V. S. Optimizacija rekonstruktivnovosstanovitel'nyh operacij na obodochnoj kishke: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Rjazan', 2011. 25 p.].
- 5. Ринчинов М.Б. Лапароскопически-ассистированные реконструктивно-восстановительные вмешательства у больных с одноствольными колостомами: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2010. 20 с. [Rinchinov M.B. Laparoskopicheski-assistirovannye rekonstruktivnovosstanovitel'nye vmeshatel'stva u bol'nyh s odnostvol'nymi kolostomami: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2010. 20 p.].
- Vermeulen J., Leijtens W., Mannaerts G. H. Reversal of Hartmann's procedure after perforated diverticulitis through the stomal side without additional incisions: the SIR procedure // Digestive Surgery. 2010. Vol. 27, № 5. P. 391–396.

Поступила в редакцию 09.09.2017 г.

Сведения об авторах:

Гиберт Борис Корнеевич* (e-mail: gibert@tokb.ru), д-р мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней лечебного факультета; Матвеев Иван Анатольевич* (e-mail: matveevia@mail.ru), канд. мед. наук, доцент кафедры хирургических болезней лечебного факультета; Бородин Николай Алексеевич* (e-mail: borodinna@gmail.ru), д-р мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней лечебного факультета; Матвеев Анатолий Иванович** (e-mail: matveevia@mail.ru), канд. мед. наук, врач отделения гнойной хирургии; Хасия Дмитрий Тамазович** (e-mail: hdt1976@yandex.ru), заведующий отделением гнойной хирургии; Алиев Фуад Шамил оглы* (e-mail: alifuad@yandex.ru), д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии; *Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54; **Областная клиническая больница № 1, 625023, г. Тюмень, ул. Котовского, д. 55.