



<https://doi.org/10.34883/PI.2022.11.1.007>
УДК 616.344-002-031.84-089



Старостин А.М.✉, Воробей А.В.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск,
Беларусь

Современная хирургическая тактика при абдоминальном варианте болезни Крона

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования, сбор материала, обработка, написание текста – Старостин А.М.;
концепция и дизайн исследования, редактирование – Воробей А.В.

Подана: 12.01.2022

Принята: 28.02.2022

Контакты: bio_star@mail.ru

Резюме

Введение. Болезнь Крона (БК) – одно из воспалительных заболеваний кишечника с тенденцией к ежегодному увеличению его распространенности. Более половины пациентов с БК подвергаются одному или нескольким хирургическим вмешательствам в течение жизни. Наиболее частым хирургическим осложнением БК являются стриктуры тонкой кишки с развитием хронического нарушения тонкокишечной проходимости.

Цель. Оценить варианты, прогноз и результаты хирургического лечения пациентов со стриктурами тонкой кишки при болезни Крона за 5-летний период наблюдения.

Материалы и методы. Проспективное исследование включало хирургическое лечение 34 пациентов со стриктурами тонкой кишки при болезни Крона. 17 пациентов имели первичное, 4 – рецидивное поражение терминального отдела подвздошной кишки, им выполняли экономную резекцию данной области. Остальным 13 пациентам выполняли следующие типы операций: резекция, стриктуропластика, обходной анастомоз, а также их сочетание. Стратификацию хирургического риска проводили с помощью оценочных шкал ASA и POSSUM (CR-POSSUM). Послеоперационные осложнения оценивали согласно классификации Clavien – Dindo.

Результаты. Послеоперационные осложнения возникли у 8 (23,5%) пациентов: у 6 из них (17,6%) осложнения купированы консервативно, у 1 (2,9%) произведена релапаротомия, у 1 (2,9%) наступила смерть. Выявлена заметная сила корреляционной связи между шкалами POSSUM (CR-POSSUM) и Clavien – Dindo.

Заключение. В последнее время происходит пересмотр подхода к лечению осложненных форм БК, а именно проведение раннего хирургического лечения, предпочтительно резекции кишки, с уже последующей длительной противорецидивной терапией. Снижения числа ранних послеоперационных осложнений возможно достичь путем стратификации риска по шкале POSSUM и коррекции ее параметров.

Ключевые слова: болезнь Крона, стриктуры кишечника, стриктуропластика, резекция кишки, тонкокишечная непроходимость

Starastsin A.✉, Varabei A.

Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

Modern Surgical Tactics for Abdominal Crohn's Disease

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: concept and design of the study, collection of material, material processing, text writing – Starastsin A.; concept and design of the study, editing – Varabei A.

Submitted: 12.01.2022

Accepted: 28.02.2022

Contacts: bio_star@mail.ru

Abstract

Introduction. Crohn's disease (CD) is one of the inflammatory bowel diseases with an annual increase in the prevalence. Over half of CD patients undergo one or several surgical procedures during their lifetime. Most common surgical complication of CD is small bowel stricture with the development of chronic small bowel obstruction.

Purpose. Evaluate types, prognosis and results of the surgical treatment of CD patients with small bowel strictures over the 5-year follow-up period.

Materials and methods. A prospective study included surgical treatment of 34 CD patients with small bowel strictures. 17 patients had primary, 4 – recurrent terminal ileum lesions who underwent local resection of this area. The remaining 13 patients underwent the following types of operations: resection, strictureplasty, bypass anastomosis and their combination. Surgical risk stratification was performed by rating scales ASA and POSSUM (CR-POSSUM). Postoperative complications were studied by Clavien – Dindo classification.

Results. 8 (23.5%) patients had postoperative complications: in 6 of them (17.6%) complications were corrected of medical treatment, 1 (2.9%) had relaparotomy and in 1 (2.9%) death occurred. The significant strength of the correlation between the POSSUM (CR-POSSUM) and Clavien – Dindo was revealed.

Conclusion. Recently, approach to CD complicated forms treatment has been revised. Early bowel resection is preferred followed by long-term anti-relapse therapy. Reducing the number of early postoperative complications can be achieved by risk stratification according to the POSSUM scale and correction of its parameters.

Keywords: Crohn's disease, intestinal strictures, strictureplasty, bowel resection, small bowel obstruction

■ ВВЕДЕНИЕ

Заболеваемость болезнью Крона (БК) во всем мире выросла более чем на 15% за последние три десятилетия. Более половины пациентов с БК подвергаются одному или нескольким хирургическим вмешательствам в течение жизни, так как излечиться от этого заболевания на данный момент невозможно [1, 2].

БК имеет перианальный и абдоминальный варианты заболевания, а также их сочетание [2]. Перианальное поражение требует наблюдения врача-проктолога. С абдоминальным вариантом заболевания встречаются как колоректальные,



так и общие хирурги. Согласно Монреальской модификации Венской классификации при диагнозе БК у взрослых учитываются возраст, локализация поражения и фенотипический вариант течения заболевания [3]. По локализации поражения выделяют: L1 – терминальный илеит с возможным вовлечением слепой кишки, L2 – колит, L3 – илеоколит, L4 – отдел желудочно-кишечного тракта проксимальнее терминального отдела подвздошной кишки (обозначение L4 также добавляется к L1–L3 при сочетанном поражении). Имеются следующие варианты фенотипов заболевания: воспалительная форма – B1, стенозирующая или стриктурирующая форма – B2, пенетрирующая или свищевая форма – B3 (сочетания фенотипов в данной классификации не предусмотрены, так как фенотип определяется по самому тяжелому варианту течения). Самая распространенная – воспалительная – форма заболевания требует преимущественно консервативной терапии. Варианты хирургического лечения разнообразны и зависят от локализации, фенотипа, течения заболевания, наличия осложнений и других факторов.

К острым осложнениям БК относят кишечное кровотечение, перфорацию кишки, а также токсическую дилатацию ободочной кишки при тотальном колите. При кишечном кровотечении экстренное хирургическое вмешательство рекомендуется при невозможности стабилизировать гемодинамику пациента, несмотря на переливания эритроцитарной массы и проведение интенсивной гемостатической терапии. В подобных случаях, как правило, выполняют резекцию пораженного участка кишечника. У пациентов с признаками перфорации кишки рекомендуется экстренное хирургическое вмешательство, которое в подобной ситуации может быть также ограничено резекцией. У пациентов с локализацией БК в тонкой кишке ее перфорация в свободную брюшную полость является достаточно редким осложнением и обычно возникает либо дистальнее, либо чаще – проксимальнее участка кишки со стриктурой. В этом случае рекомендована после формирования первичного анастомоза проксимальная петлевая илеостома. В случае перфорации толстой кишки при тотальном колите в качестве операции выбора рекомендуется субтотальная резекция ободочной кишки с формированием концевой илеостомы. Токсическая дилатация ободочной кишки является редким осложнением при БК и представляет собой не связанное с обструкцией расширение ободочной кишки до 6,0 см и более с явлениями интоксикации. О развитии токсической дилатации свидетельствуют внезапное сокращение частоты стула на фоне имевшейся диареи, вздутие живота, а также внезапное уменьшение или исчезновение болевого синдрома и нарастание симптомов интоксикации. У пациентов при тотальном колите и развитии токсической дилатации в качестве операции выбора рекомендуется субтотальная колэктомия с формированием концевой илеостомы. Пациентам с активной БК и формированием абсцесса брюшной полости рекомендуется назначение антибиотиков, а также дренирование абсцесса или резекция пораженного участка. Дренирование может осуществляться хирургическим путем или в специализированных центрах и при наличии достаточной квалификации – путем чрескожного дренирования под ультразвуковым наведением. Последний вариант может применяться только при отсутствии стриктуры пораженного участка кишечника, что определяет необходимость его резекции [4].

Клинические проявления воспалительной формы БК обычно преобладают в первые годы заболевания с последующим развитием пенетрирующего и/или стриктурирующего варианта. Течение болезни чаще представляет собой чередование

обострения и ремиссии. У 20% пациентов имеется активное непрерывное течение. Исходная локализация заболевания может определять время и тип осложнения. Осложнения в виде абсцессов, свищей и стриктур чаще встречаются при поражении тонкой кишки. Напротив, поражение толстой кишки имеет тенденцию оставаться воспалительным по природе и неосложненным в течение многих лет. Становится очевидным, что нет прямой связи между симптомами и прогрессированием заболевания, так как большинство стриктур и свищей являются субклиническими и могут в течение многих лет иметь незначительную симптоматику [5].

Стриктуры кишечника не имеют четкой дефиниции. В одном крупном исследовании предложено стандартизировать стриктуры тонкой кишки по следующим признакам: локализованное сужение просвета минимум на 50%, или меньше чем на 1 см в сравнении со здоровым участком; утолщение стенки кишки более чем на 25%, или более чем на 3 мм в сравнении со здоровым участком; супрастенотическое расширение более 3 см, или более чем на 20% в сравнении со здоровым участком, по данным компьютерной томографии (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ). Для толстой кишки при эндоскопическом исследовании остается определение стриктуры как невозможность пройти ее колоноскопом [6]. Европейские рекомендации дают такое определение стриктуре при БК: локализованное, постоянное сужение, клиническое проявление которого выражено при супрастенотической дилатации и включает обструктивные симптомы, а также является наиболее распространенным осложнением БК [7]. Клиническим проявлением стриктуры тонкой кишки с полной обтурацией просвета является острая тонкокишечная непроходимость, которая обычно проявляется неукротимой тошнотой, рвотой, вздутием живота и неотхождением газов и стула. Первоначальное консервативное лечение – предпочтительный вариант в отсутствие перитонита, включая голод, декомпрессию желудка и внутривенную инфузионную терапию. При наличии активного воспалительного процесса следует проводить внутривенное введение стероидов [8–10]. Первичное консервативное лечение позволяет оптимизировать нутритивный и иммунный статус перед потенциальной плановой операцией. Эпизоды субкомпенсированного нарушения тонкокишечной проходимости имеют тенденцию повторяться с течением времени, поэтому пациента необходимо оперировать сразу после стабилизации состояния. По возможности пациента лучше направить в специализированный центр [11].

При свищевой форме хирургическое вмешательство следует рассматривать на ранней стадии. У пациентов со значительными симптомами из-за свищей между пораженными петлями кишечника и прилегающими органами существует более высокий риск отсутствия реакции на медикаментозное лечение. Это следует сопоставить с дополнительным риском хирургического вмешательства после длительного консервативного лечения. У пациентов с внутрибрюшными абсцессами, которым успешно выполнено чрескожное или открытое дренирование, отдают предпочтение отсроченной плановой операции по поводу стриктуры. Пациенты с сопутствующим стенозом, кожно-кишечным свищем или резистентным активным заболеванием чаще нуждаются в хирургическом вмешательстве. Обнаружение межпетлевого свища при обследовании тонкой кишки у бессимптомного пациента не следует рассматривать как абсолютное показание к операции. Абдоминальные кишечные свищи лучше всего классифицировать на основе их анатомии (межкишечные, кишечно-мочепузырные, кишечно-влагалищные, кишечно-кожные, кишечно-мезентериальные,



кишечно-забрюшинные). Настоятельно рекомендуется хирургическое вмешательство при кишечных свищах, связанных со стриктурой и/или абсцессом кишечника; при свищах, вызывающих диарею и/или мальабсорбцию; при кишечно-мочепузырных свищах из-за развития восходящего пиелонефрита и уросепсиса. Кожно-кишечные свищи лучше всего классифицировать на основе объема их отделяемого (низкий: <200 мл/день; средний: 200–500 мл/день; высокий: >500 мл/день).

Хирургическое вмешательство также показано при неэффективности медикаментозной терапии или при развитии осложнений [2]. Операция показана пациенту со стриктурой при следующих совокупных клинических, диагностических, гистологических обстоятельствах: нет риска синдрома короткой кишки, резистентность к терапии моноклональными антителами, длительный анамнез обструктивных симптомов, низкий риск послеоперационного рецидива; единичная стриктура, ограниченная стриктура (менее 40 см), превалирование фиброза над воспалением в стриктуре, супрастенотическое расширение кишки (более 35 мм), наличие сложной фистулы, абсцесс; наличие дисплазии или аденокарциномы; консервативно не разрешающаяся острая кишечная непроходимость; перитонит [12–14]. С момента своего первоначального описания в 1932 году консервативное и хирургическое лечение БК значительно изменилось, но в целом показатели резекции остаются неизменными [15]. Стеноз является основной причиной хирургического вмешательства у пациентов с БК [16].

Оперативные вмешательства при БК различны, их выбор зависит не только от фенотипа заболевания, но и от локализации патологического процесса. Стриктуры луковицы двенадцатиперстной кишки и стриктуры антрального отдела желудка встречаются редко. При этом стриктуропластика и шунтирование по Ру считаются эффективными хирургическими вариантами. Стриктуры второй и третьей части двенадцатиперстной кишки лучше всего лечить, когда это технически возможно, с помощью стриктуропластики, так как резекция требует выполнения большого объема операции [9, 17].

Когда поражен один сегмент или менее 1/3 толстой кишки, сегментарная колэктомия или гемиколэктомия рекомендованы как операции выбора. При стриктурах толстой кишки лучше всего резектировать пораженный сегмент из-за высокого риска наличия или развития рака. Множественные пораженные сегменты толстой кишки обычно указывают на необходимость выполнения (суб)тотальной колэктомии или колпроктэктомии как предпочтительного подхода. Следующие два варианта можно обсудить при наличии рефрактерного к терапии тотального колита: (суб)тотальная колэктомия, особенно как потенциально спасительная процедура при фульминантном колите, и концевая илеостомия для достижения ремиссии путем последующей усиленной медикаментозной терапии. При остром тяжелом колите неэффективность консервативной терапии в течение одной недели является показанием к колэктомии. Только петлевая илеостомия может облегчить течение периоперационного периода и позволяет выполнить ограниченную резекцию толстой кишки на более позднем этапе. Также илеостомия выполняется при обширном перианальном поражении. (Прокто)колэктомия выполняется при тотальном колите и тяжелом рефрактерном заболевании промежности, при комбинированной медикаментозной терапии с использованием в анамнезе более одного биологического препарата. У этих пациентов возможна ранняя колэктомия с формированием постоянной концевой илеостомы [2, 9].

При самом распространенном – илеоцекальном – поражении показана резекция терминального отдела подвздошной кишки со слепой кишкой или без нее (в зависимости от ее вовлечения в воспалительный процесс). Терминальный илеит, напоминающий болезнь Крона, обнаруженный на лапаротомии при подозрении на аппендицит, не рекомендуют рутинно оперировать вследствие повышенного риска развития внутрибрюшных септических осложнений и свищей. Однако в отечественной хирургии выполнение разреза в правой подвздошной области без удаления аппендикса является неприемлемым. Наиболее сложные вопросы возникают у хирурга при тонкокишечном поражении, особенно при высоком или обширном поражении тощей кишки [9]. Вовлечение в воспалительный процесс участка кишечника проксимальнее терминального отдела подвздошной кишки часто приводит к формированию множественных стриктур и межкишечных свищей. Стриктуропластика, резекция, сочетание стриктуропластики с резекцией являются вариантами выбора при данной локализации. У пациентов этой группы прибегать к формированию обходного анастомоза рекомендовано лишь в исключительных случаях, поскольку высок риск развития синдрома избыточного бактериального роста в отключенной части тонкой кишки, а также развития рака, синдрома короткой кишки [4].

Перед операцией для ее планирования желательно точно определить количество, длину и особенности (воспалительные, стриктурирующие и свищевые) всех найденных поражений тонкой кишки. У пациентов с множественной локализацией не все пораженные сегменты имеют одинаковый уровень воспаления или один и тот же тип осложнения (стриктура, свищ, стриктура со свищом). Монреальская классификация БК является полезным инструментом и должна использоваться в медицинской документации, поскольку это влияет на послеоперационное лечение и долгосрочный прогноз. Нередко во время операции обнаруживается больше локализаций (в основном короткие поражения), чем было выявлено во время предоперационного обследования, поэтому важно осмотреть всю кишку, начиная от связки Трейтца [9]. Полный и тщательный энтеролиз необходим для обнаружения межкишечных свищей или коротких поражений.

При наличии стриктур тонкой кишки перед хирургом стоит выбор: выполнить резекцию или стриктуропластику. Показания для выполнения стриктуропластики следующие: множественные короткие стриктуры длиной менее 10 см, пациенты с риском развития синдрома короткой кишки из-за длинной стриктуры более 40 см, предшествующая операция с резекцией более 100 см кишки, рецидивирующие стриктуры в области илеоколического анастомоза, стриктуры в течение первого года после предыдущей операции [9]. Наличие кишечного свища и стриктуры не является абсолютным противопоказанием к стриктуропластике. Противопоказаниями являются стриктуры, связанные с перфорацией (в том числе с абсцессом или перитонитом), флегмона и подозрение на рак в стриктуре, предоперационная мальнутриция, расположение стриктуры рядом с уже запланированной резекцией, несколько стриктур в пределах очень короткого сегмента. Синхронная резекция кишечника, а также количество, место или длина стриктур не были значимыми факторами риска операции [18]. Стриктуропластика – это признанный и безопасный хирургический вариант лечения стриктур, связанных с БК, являющийся альтернативой резекции кишечника [19]. Стриктуропластика рекомендуется в тех случаях, когда это целесообразно и технически выполнимо, особенно при множественных



фиброзных стриктурах, когда в противном случае потребуется обширная резекция тонкой кишки [9, 20].

Стриктуропластика развивалась из наиболее распространенных процедур для лечения пилородуоденального стеноза – пилоропластик по Гейнеке – Микуличу и Финнею. В 1980-е годы их начали использовать для лечения стриктур при БК [21]. Классическими разновидностями стриктуропластик являются: Гейнеке – Микулича (также в модификации Джадда), Moskel – Walske – Neumayer, Финнея (также в модификации Джабулея); неклассическими (энтеро-энтеростомии) – «бок в бок» изоперистальтическая по Michelassi (также в модификации Poggioli), Sasaki, de Buck [22]. В то же время для коротких стриктур легче использовать методы Гейнеке – Микулича или Финнея, более длинные стриктуры требуют технически более сложных подходов [23]. Методика Гейнеке – Микулича – наиболее часто применяемая стриктуропластика для коротких (менее 6–8 см) стриктур. Ее выполняют продольным разрезом над стриктурой на несколько сантиметров с последующим поперечным наложением одиночных (в оригинальной методике) швов без захвата слизистой. Стриктуропластика по Финнею является одним из общепринятых методов, используемых для лечения стриктур среднего размера – от 10 до 25 см. Ее производят путем создания продольного U-образного разреза через стриктуру с формированием широкого анастомоза при его сшивании [18]. Стриктуропластика может проводиться как при чистых фиброзных, так и при фиброзно-воспалительных стриктурах, а также при наличии активного заболевания. Частота общих послеоперационных, септических и хирургических осложнений (несостоятельность анастомоза, свищ и абсцесс, кровотечение) сопоставима с резекцией [23]. Примечательно, что, несмотря на то что пораженный сегмент кишечника при стриктуропластике не удаляется, было продемонстрировано, что слизистая оболочка заживает после пластики. Рецидивы БК, как правило, возникают вне области ранее выполненной стриктуропластики [17].

Резекционная хирургия не только по-прежнему сохраняет свою актуальность, но и возвращает себе некоторые ранее отнятые позиции. Для илеоколических резекций используют четыре различных типа анастомозов: изоперистальтический «бок в бок» и антиперистальтический «бок в бок» анастомозы, «конец в бок» и «конец в конец». Технически используют одно- или двухрядные швы. Ручные и аппаратные анастомозы показали сходные хирургические результаты [24]. В 2003 г. Kono et al. в Японии начали применять свою хирургическую технику формирования анастомоза для предотвращения рецидива БК в зоне анастомоза [25]. Однако ее преимущества не доказаны [26]. Необходим персонализированный подход к формированию анастомоза с учетом опыта хирурга и сложившихся хирургических традиций в коллективе.

В большинстве случаев при нескольких стриктурах тощей кишки типичная хирургическая процедура основана на сочетании резекции тонкой кишки и стриктуропластики. Например, свищи терминального отдела подвздошной кишки, даже с сопутствующим абсцессом, не являются противопоказанием для выполнения стриктуропластики на обширных участках тощей кишки. У таких пациентов 20–40% пораженных сегментов подходят для резекции, а остальные – для стриктуропластики [9]. Последние данные говорят о том, что стриктуропластику следует выполнять только тем пациентам, которые подвержены высокому риску возникновения синдрома короткой кишки и мальдигестии. В противном случае резекция является предпочтительной хирургической техникой [27]. Рекомендуется выполнять ограниченные

резекции макроскопически вовлеченного сегмента кишечника, захватывая до 2 см здоровой кишки [7, 28].

Недавно появилось новое понимание возможной роли брыжейки при рецидивирующей БК. В исследовании сравнили послеоперационные исходы при проктэктомии по поводу резистентной к терапии БК: сохранение мезоректума привело к увеличению частоты перианальных осложнений и снижению уровня перианального заживления по сравнению с мезоректумэктомией [29]. Классическая хирургия при доброкачественных заболеваниях кишечника предполагает, что брыжейка кишки не удаляется или удаляется ограниченно для уменьшения кровопотери и снижения времени операции [30]. Некоторые новые данные говорят о том, что включение брыжейки в резекцию кишки при БК может способствовать снижению послеоперационных рецидивов. В одном исследовании суммарные повторные операции составили 40% против 2,9% в группах без резекции брыжейки и с резекцией соответственно [31]. Другие данные говорят о том, что, хотя брыжейка и представляет собой непрерывную структуру, мезоректум и илеоцекальная брыжейка имеют разные иммунологические характеристики. В связи с этим выполнение расширенной илеоцекальной резекции у пациентов с БК спорно [32].

Последние систематические обзоры и метаанализы утверждают, что ранняя резекция пораженной кишки при БК снижает риск рецидива хирургического вмешательства и необходимость дополнительного лечения [33]. В последние годы раннее хирургическое вмешательство стало играть более важную роль в лечении БК [34].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить варианты, прогноз и результаты хирургического лечения пациентов со стриктурами тонкой кишки при болезни Крона за 5-летний период наблюдения.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Оценены способы хирургической коррекции у 34 пациентов старше 18 лет со стриктурами кишечника при БК за период с сентября 2016 г. по ноябрь 2021 г. Все операции выполнены на базе УЗ «Минская областная клиническая больница». 21 пациент имел поражение (из них 17 – первичное, 4 – рецидивное) терминального отдела подвздошной кишки (L1), 6 – тонко-толстокишечное (L3), 2 – проксимальнее терминального отдела подвздошной кишки (L4), 5 – верхнего отдела желудочно-кишечного тракта с поражением нижележащих отделов (L4 + L3 у троих, L4 + L2 у одного, L4 + L1 у одного). Соотношение по полу: 17 мужчин и 17 женщин.

Статистическую обработку данных производили с помощью программы Statistica 8.0. Для характеристики исследуемых групп использовали показатели медианы (Me). Связь между двумя переменными оценивали по коэффициенту ранговой корреляции Спирмена (Rs).

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Ме возраста пациентов составила 36 (19÷71) лет. Ме длительности заболевания составила 1 год (от менее 1 месяца до 24 лет). Виды выполненных оперативных вмешательств отражены в таблице.



Характеристика оперативных вмешательств при стриктурирующей форме болезни Крона
Characteristics of surgical procedures in patients with stricturing type of Crohn's disease

Вид оперативного лечения	Количество случаев	
	Абс.	%
Илеоцекальная резекция	10	29,4
Резекция терминального отдела подвздошной кишки	4	11,8
Правосторонняя гемиколэктомия	3	8,8
Резекция тощей кишки	2	5,9
Сочетанные резекции тонкой и толстой кишок	4	11,8
Резекция тонкой кишки и стриктуропластика	1	2,9
Стриктуропластика и обходной тонкокишечный анастомоз	1	2,9
Резекция, стриктуропластика и обходной анастомоз	1	2,9
Обходной анастомоз	1	2,9
Баллонная дилатация	1	2,9
Операции по поводу рецидивных стриктур	6	17,6
Всего	34	100

В предоперационном периоде проводили в первую очередь коррекцию уровней гемоглобина и альбумина помимо стабилизации основных биохимических показателей. Для коррекции уровня сывороточного общего белка / альбумина использовали раствор альбумина, а также растворы аминокислот при возможности провести предоперационную подготовку в течение нескольких дней. Если пациенту накануне не проводилась противовоспалительная терапия гормональными препаратами, то при отсутствии противопоказаний и необходимости экстренного оперативного лечения начинали терапию глюкокортикостероидами с целью возможного перевода срочной хирургической операции в плановую. Оперативное лечение выполняли при текущей госпитализации.

Илеоцекальную резекцию (29,4%) выполняли при поражении терминального отдела подвздошной кишки с вовлечением в процесс слепой кишки. Операцию заканчивали формированием илеоасцендоанастомоза «конец в конец». При здоровой слепой кишке ограничивались резекцией терминального отдела подвздошной кишки с формированием илеоцекоанастомоза «конец в бок» с дополнительной аппендэктомией (11,8%). Правостороннюю гемиколэктомию выполняли при сочетанном поражении илеоцекальной области и восходящей ободочной кишки (8,8%). Сочетанные резекции тонкой и толстой кишок выполняли при тонко-толстокишечной форме БК (11,8%). Резекцию тощей кишки с формированием еюно-еюноанастомоза «конец в конец» проводили при отсутствии абсолютных показаний к стриктуропластике (5,9%). Стриктуропластику применяли при коротких (до 5 см) стриктурах тощей кишки. Обходной тонкокишечный анастомоз с оставлением небольшой отключенной петли в двух случаях применили дополнительно к стриктуропластике и/или резекции. Обходной гастроэюноанастомоз с петлевой илеостомией сформировали у одного пациента с сочетанным поражением двенадцатиперстной, проксимального отдела тощей и тотальным поражением толстой кишок. Баллонная дилатация проведена у одного пациента со стриктурой двенадцатиперстной кишки. Операции по поводу рецидива болезни Крона (17,6%) представляли собой чаще всего резекцию

сформированного ранее анастомоза из-за его стриктурирования вследствие прогрессирования заболевания.

Стратификацию хирургического риска проводили с помощью оценочных шкал ASA и POSSUM (CR-POSSUM). Физический статус пациентов по классификации ASA (Американского общества анестезиологов) представляет собой оценку состояния пациента перед хирургическим вмешательством. Существует 5 классов физического статуса (от здорового пациента до больного в крайне тяжелом состоянии): ASA I – здоровый пациент; ASA II – пациент с легким системным заболеванием; ASA III – с тяжелым системным заболеванием; ASA IV – с тяжелым системным заболеванием и угрозой его жизни; ASA V – с ожидаемым летальным исходом без хирургического вмешательства. Один пациент имел статус ASA IV, 22 – ASA III, 11 – ASA II. Нами не отмечена прогностическая ценность данной шкалы для хирурга, тем более что она устанавливается анестезиологом и часто различий в оценке между ASA III и ASA II не прослеживается. Шкала (колоректальной) физиологической и операционной степени тяжести для подсчета смертности и заболеваемости POSSUM (CR-POSSUM) оценена нами у всех пациентов. Ме частоты послеоперационных осложнений составила 14,2% ($6,5 \div 76,9$), послеоперационной смертности – 0,6% ($0,3 \div 10,5$).

Послеоперационные осложнения оценивали согласно классификации Clavien – Dindo. Любые отклонения от нормального послеоперационного течения, не требующие медикаментозного лечения или хирургического, эндоскопического, радиологического вмешательства, относятся к 1-й степени осложнений. При 2-й степени требуется лечение в виде гемотрансфузии, энтерального или парентерального питания. При 3-й степени необходимо хирургическое, эндоскопическое или радиологическое вмешательство. 4-я степень включает жизнеугрожающие осложнения с наличием недостаточности как минимум одного органа. 5-я степень – смерть пациента. 1-я степень осложнения явно не определена у пациентов в связи с неясностью критериев отнесения к этой группе. 6 пациентов (17,6%) имели послеоперационные осложнения 2-й степени (четверо пациентов нуждались в энтеральном/парентеральном питании, двое – в гемотрансфузии). У одного пациента (2,9%) развилось осложнение 4-й степени: ему произведена релапаротомия через 16 суток после илеоцекальной резекции в связи с формированием внутрибрюшного абсцесса. Один пациент (2,9%) умер в раннем послеоперационном периоде в связи с наступлением венозной гангрены тонкой кишки из-за тромбоза верхней брыжеечной вены.

В нашей серии наблюдений мы оценили связь между вероятностью послеоперационных осложнений по шкале POSSUM (P-POSSUM или CR-POSSUM) и реально наступившими послеоперационными осложнениями по шкале Clavien – Dindo. Данную связь рассчитывали по коэффициенту ранговой корреляции Спирмена (R_s). Нами выявлена заметная сила корреляционной связи между этими двумя показателями ($R_s=0,54$ при $p<0,05$). Данный факт подтвердил желательность проведения стратификации хирургического риска по шкале POSSUM.

Также нами проведен анализ корреляции между длиной стриктуры и длиной резецируемого участка кишки. Они составляли от 1 до 14 см ($Me=8$) и от 10 до 35 см ($Me=21$) соответственно. При этом выявлена заметная сила корреляционной связи между этими двумя показателями ($R_s=0,65$ при $p<0,05$). Данный факт демонстрирует наш правильный подход к резекции кишки, а именно экономное удаление патологического участка, что подтверждается международными рекомендациями.



■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эффективное лечение и контроль БК возможны только при междисциплинарной кооперации с привлечением гастроэнтеролога и хирурга специализированных центров. Однако в реальной жизни часто именно общий хирург сталкивается с осложнениями БК, требующими экстренного или срочного хирургического вмешательства. Если возможно отсрочить выполнение радикальной операции, необходимо стабилизировать состояние пациента и направить его в специализированный центр, где занимаются хирургическим лечением этого заболевания и достигают лучших возможных результатов. В нашей серии наблюдений наиболее частыми вмешательствами при абдоминальном варианте БК являлись илеоцекальная резекция с формированием илеоасцендоанастомоза «конец в конец» (29,4%) и резекция ранее наложенных анастомозов из-за их стриктур (17,6%). Выявленная заметная сила корреляционной связи между вероятностью ранних послеоперационных осложнений по шкале POSSUM и фактическим их развитием свидетельствует о рациональности использования данной шкалы для стратификации хирургического риска при осложненных формах абдоминального варианта БК.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Ng S.C., Shi H.Y., Hamidi N. Worldwide incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in the 21st century: a systematic review of population-based studies. *Lancet*. 2017;390(10114):2769–2778. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32448-0.
- Adamina M., Bonovas S., Raine T. ECCO Guidelines on therapeutics in Crohn's disease: surgical treatment. *J Crohns Colitis*. 2020;14(2):155–168. doi: 10.1093/ecco-jcc/ijz187.
- Silverberg M.S., Satsangi J., Ahmad T. Toward an integrated clinical, molecular and serological classification of inflammatory bowel disease: report of a Working Party of the 2005 Montreal World congress of gastroenterology. *Can J Gastroenterol*. 2005;19 Suppl A5A–36A. doi: 10.1155/2005/269076.
- Crohn's disease. Clinical recommendations (preliminary version). *Koloproktologia*. 2020;19(2):8–38. doi: 10.33878/2073-7556-2020-19-2-8-38. (in Russian)
- Cosnes J., Cattan S., Blain A. Long-term evolution of disease behavior of Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2002;8:244–250. doi: 10.1097/00054725-200207000-00002.
- Rieder F., Bettenworth D., Ma C. An expert consensus to standardise definitions, diagnosis and treatment targets for anti-fibrotic stricture therapies in Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2018;48(3):347–357. doi: 10.1111/apt.14853.
- Gionchetti P., Dignass A., Danese S. 3rd European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's Disease 2016: Part 2: Surgical management and special situations. *J Crohns Colitis*. 2017;11(2):135–149. doi: 10.1093/ecco-jcc/ijw169.
- Gomollón F., Dignass A., Annesse V. 3rd European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's Disease 2016: Part 1: Diagnosis and medical management. *J Crohns Colitis*. 2017;11(1):3–25. doi: 10.1093/ecco-jcc/ijw168.
- Bemelman W.A., Warusavitarne J., Sampietro G.M. ECCO-ESCP Consensus on surgery for Crohn's disease. *J Crohns Colitis*. 2018;12(1):1–16. doi: 10.1093/ecco-jcc/ijx061.
- Torres J., Bonovas S., Doherty G. ECCO guidelines on therapeutics in Crohn's disease: medical treatment. *J Crohns Colitis*. 2020;14(1):4–22. doi: 10.1093/ecco-jcc/ijz180.
- Bemelman W.A. Evolving role of IBD surgery. *J Crohns Colitis*. 2018;12(8):1005–1007. doi: 10.1093/ecco-jcc/ijy056.
- Limketkai B.N., Parian A.M., Shah N.D. Short bowel syndrome and intestinal failure in Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2016;22(5):1209–1218. doi: 10.1097/MIB.0000000000000698.
- De Groof E.J., Stevens T.W., Eshuis E.J. Cost-effectiveness of laparoscopic ileocecal resection versus infliximab treatment of terminal ileitis in Crohn's disease: the LIRIC Trial. *Gut*. 2019;68(10):1774–1780. doi: 10.1136/gutjnl-2018-317539.
- Iesalnieks I., Kilger A., Glass H. Perforating Crohn's ileitis: delay of surgery is associated with inferior postoperative outcome. *Inflamm Bowel Dis*. 2010;16(12):2125–2130. doi: 10.1002/ibd.21303.
- Burke J.P., Velupillai Y., O'Connell P.R. National trends in intestinal resection for Crohn's disease in the post-biologic era. *Int J Colorectal Dis*. 2013;28(10):1401–1406. doi: 10.1007/s00384-013-1698-5.
- Lichtenstein G.R., Loftus E.V., Isaacs K.L. ACG clinical guideline: management of Crohn's disease in adults. *Am J Gastroenterol*. 2018;113(4):481–517. doi: 10.1038/ajg.2018.27.
- Yamamoto T., Fazio V.W., Tekkis P.P. Safety and efficacy of strictureplasty for Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis. *Dis Colon Rectum*. 2007;50(11):1968–1986. doi: 10.1007/s10350-007-0279-5.
- Campbell L., Ambe R., Weaver J. Comparison of conventional and nonconventional strictureplasties in Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis. *Dis Colon Rectum*. 2012;55(6):714–726. doi: 10.1097/DCR.0b013e31824f875a.
- Belloio F., Cohen Z., MacRae H.M. Strictureplasty in selected Crohn's disease patients results in acceptable long-term outcome. *Dis Colon Rectum*. 2012;55(8):864–869. doi: 10.1097/DCR.0b013e318258f5cb.
- Schluskel A.T., Steele S.R., Alavi K. Current challenges in the surgical management of Crohn's disease: a systematic review. *Am J Surg*. 2016;212(2):345–351. doi: 10.1016/j.amjsurg.2015.12.027.

21. Lee E.C., Papaioannou N. Minimal surgery for chronic obstruction in patients with extensive or universal Crohn's disease. *Ann R Coll Surg Engl.* 1982;64(4):229–233.
22. De Buck van Overstraeten A., Eshuis E.J., Vermeire S. Short- and medium-term outcomes following primary ileocaecal resection for Crohn's disease in two specialist centres. *Br J Surg.* 2017;104(12):1713–1722. doi: 10.1002/bjs.10595.
23. Ambe R., Campbell L., Cagir B. A comprehensive review of strictureplasty techniques in Crohn's disease: types, indications, comparisons, and safety. *J Gastrointest Surg.* 2012;16(1):209–217. doi: 10.1007/s11605-011-1651-2.
24. McLeod R.S., Wolff B.G., Ross S. Recurrence of Crohn's disease after ileocolic resection is not affected by anastomotic type: results of a multicenter, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum.* 2009;52(5):919–927. doi: 10.1007/DCR.0b013e3181a4fa58.
25. Fichera A., Zoccali M., Kono T. Antimesenteric functional end-to-end handsewn (Kono-S) anastomosis. *J Gastrointest Surg.* 2012;16(7):1412–1416. doi: 10.1007/s11605-012-1905-7.
26. Alshantti A., Hind D., Hancock L. The role of Kono-S anastomosis and mesenteric resection in reducing recurrence after surgery for Crohn's disease: a systematic review. *Colorectal Dis.* 2021;23(1):7–17. doi: 10.1111/codi.15136.
27. Butt W.T., Ryan É.J., Boland M.R. Strictureplasty versus bowel resection for the surgical management of fibrostenotic Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis. *Int J Colorectal Dis.* 2020;35(4):705–717. doi: 10.1007/s00384-020-03507-z.
28. Lightner A.L., Vogel J.D., Carmichael J.C. The American society of colon and rectal surgeons clinical practice guidelines for the surgical management of Crohn's disease. *Dis Colon Rectum.* 2020;63(8):1028–1052. doi: 10.1097/DCR.0000000000001716.
29. Molendijk I., Nuij V.J., van der Meulen-de Jong A.E. Disappointing durable remission rates in complex Crohn's disease fistula. *Inflamm Bowel Dis.* 2014;20(11):2022–2028. doi: 10.1097/MIB.0000000000000148.
30. Wickramasinghe D., Warusavitarne J. The role of the mesentery in reducing recurrence after surgery in Crohn's disease. *Updates Surg.* 2019;71(1):11–12. doi: 10.1007/s13304-019-00623-6.
31. Coffey C.J., Kiernan M.G., Sahebally S.M. Inclusion of the mesentery in ileocolic resection for Crohn's disease is associated with reduced surgical recurrence. *J Crohns Colitis.* 2018;12(10):1139–1150. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjx187.
32. Van der Meer J.H.M., Wasmann K.A.T.G.M., van der Bilt J.D.W. Anatomical variation in mesenteric macrophage phenotypes in Crohn's disease. *Clin Transl Gastroenterol.* 2020;11(8):e00198. doi: 10.14309/ctg.0000000000000198.
33. Kellil T., Chaouch M.A., Guedich A. Surgical features to reduce anastomotic recurrence of Crohn's disease that requires reoperation: a systematic review. *Surg Today.* 2021. doi: 10.1007/s00595-021-02364-9.
34. Meima-van Praag E.M., Buskens C.J., Hompes R. Surgical management of Crohn's disease: a state of the art review. *Int J Colorectal Dis.* 2021;36(6):1133–1145. doi: 10.1007/s00384-021-03857-2.