

ПЕРВЫЙ ОПЫТ СТРИКТУРОПЛАСТИКИ У ПОДРОСТКА С ОСЛОЖНЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ КРОНА (клиническое наблюдение)

Щербакова О.В.

ГБУЗ «Морозовская детская клиническая больница ДЗМ», г. Москва, Россия
(главный врач – профессор Е.Е. Петрайкина)

В статье представлено редкое клиническое наблюдение спонтанной перфорации тонкой кишки в свободную брюшную полость у подростка с осложненной болезнью Крона на фоне терапии преднизолоном. Продемонстрирован опыт полного энтерального питания и результаты выполнения первой в РФ стриктуропластики у ребенка.

[Ключевые слова: болезнь Крона, дети, свободная перфорация кишки, полное энтеральное питание, хирургическое лечение, стриктуропластика]

.....
Для цитирования: Щербакова О.В. Первый опыт стриктуропластики у подростка с осложненной болезнью Крона (клиническое наблюдение). Колопроктология. 2019; т. 18, №2(68), с. 90-96.
.....

FIRST EXPERIENCE OF STRICTUROPLASTY IN A TEENAGER WITH COMPLICATED CROHN'S DISEASE (case report)

Shcherbakova O.V.

Morozov Children's City Clinical Hospital, Russia, Moscow

A rare clinical observation of spontaneous intestinal perforation into the free abdominal cavity in teenager with complicated Crohn's disease during steroids therapy is presented. The experience of exclusive enteral nutrition and the results of the first stricturoplasty in children are demonstrated.

.....
[Key words: Pediatric Crohn's disease; Free intestinal perforation, Exclusive Enteral Nutrition, Surgery; Stricturoplasty]
.....

For citation: Shcherbakova O.V. First experience of stricturoplasty in a teenager with complicated Crohn's disease (case report). Koloproktologia. 2019; v. 18, №2 (68), pp. 90-96.
.....

Адрес для переписки: Щербакова Ольга Вячеславовна, ГБУЗ «Морозовская детская городская клиническая больница» ДЗМ, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9, г. Москва, 119049; тел.: +7 (916) 962-30-02; e-mail: proctolog-mdgkb@yandex.ru

АКТУАЛЬНОСТЬ

Болезнь Крона (БК) у детей и подростков часто представлена тяжелыми осложненными формами, приводящими к нарушению качества жизни пациентов не только в результате естественного течения болезни, но и вследствие хирургических операций [2]. Перфорация кишечника в свободную брюшную полость с разлитым перитонитом является крайне редким осложнением, более характерным для язвенного колита [6,11]. В доступной литературе имеются сведения лишь о 22 подобных случаях у детей, из них перфорация подвздошной кишки встретила в 82%, а перфорация толстой кишки с перитонитом – в 18% наблюдений [13,15,16]. Описаны единичные случаи спонтанной перфорации кишки у детей с БК на фоне антицитокиновой терапии инфликсимабом [14,17].

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Подросток В., 16 лет, обратился в детскую городскую клиническую больницу с жалобами на приступообразные боли в животе. Из анамнеза известно, что данные жалобы беспокоили ребенка в течение 3 лет, впоследствии присоединились жалобы на снижение аппетита, повышенную утомляемость, головокружения, эпизоды потери сознания, в анализах крови выявляли тромбоцитоз и анемию легкой степени. Проводимое амбулаторное и стационарное симптоматическое лечение – без эффекта. За последний год мальчик вырос на 5 см, однако отмечено снижение веса на 7 кг. С августа 2017 г. (в возрасте 16 лет) появилось усиление болей в животе, чаще боли возникали после еды, носили схваткообразный характер, периодически отмечалась рвота и урчание в животе. С октября 2017

г. появился стойкий субфебрилитет и учащенный кашицеобразный стул.

Первая госпитализация в отделение гастроэнтерологии в ноябре 2017 г. Рост больного – 179 см, вес – 45 кг, ИМТ – 14,04 кг/м². При пальпации живота отмечалась умеренная болезненность без четкой локализации, больше в левой половине брюшной полости, урчание.

По результатам проведенного лабораторного обследования выявлено повышение С-реактивного белка – 0,0265 г/л (норма 0,0050 г/л), гипопроteinемия – 53 г/л (норма 65–85 г/л), гипоальбуминемия – 45 г/л (норма 57–67 г/л), снижение сывороточного железа – 3,7 мкмоль/л (норма 12,5–32 мкмоль/л). По данным ультразвукового исследования (УЗИ) визуализирована петля кишки со значительно утолщенными, до 7–13 мм, стенками без дифференцировки слоев, с ослабленной перистальтикой и выраженным утолщением брыжейки. При проведении пассажа бариевой взвеси по желудочно-кишечному тракту (ЖКТ) через 4 часа контрастированы дистальные отделы тонкой кишки с перестроенным рельефом и неравномерной перистальтикой, сужение просвета подвздошной кишки до 3–4 мм, на протяжении 40 мм (Рис. 1), заподозрена болезнь Крона. Кроме того, нельзя было исключить наличие дивертикула Меккеля.

По результатам эндоскопического обследования толстой кишки выявлено сужение просвета кишки в области баугиниевой заслонки до 4 мм в диаметре. Слизистая толстой кишки визуальнo не изменена,

сосудистый рисунок четкий. Была взята позтажная биопсия слизистой толстой кишки. С учетом данных морфологического исследования установлен диагноз эрозивный тифлит. Таким образом, по итогам проведенных клинико-лабораторно-инструментальных исследований, был выставлен клинический диагноз: Болезнь Крона в форме илеоколита, выраженная активность, впервые выявленная. Осложнение: Стеноз подвздошной кишки. Белково-энергетическая недостаточность 3 степени. Сопутствующий диагноз: Дивертикул Меккеля тонкой кишки. Начат курс консервативной терапии стероидными гормонами (перорально преднизолон – 45 мг/сут.), курс антибактериальной терапии (перорально метронидозол, цiproфлоксацин в соответствующей возрасту дозировке). Рекомендовано постепенное снижение суточной дозы преднизолона до полной отмены препарата, прием месалазина (перорально 2 г/сут.), оформление инвалидности.

Через месяц после выписки ребенок госпитализирован в стационар по месту жительства с резким ухудшением состояния на фоне интенсивных болей в животе. При осмотре выявлены симптомы раздражения брюшины, по данным обзорной рентгенографии определялись признаки перфорации полого органа. Выполнена экстренная лапаротомия с ушиванием перфорации тонкой кишки, санацией и дренированием брюшной полости. Из протокола операции: «...в брюшной полости до 400 мл мутного гнойного выпота, налет фибрина на брюшине. Тощая кишка



Рисунок 1. Рентгенограмма брюшной полости больного В., 16 лет, через 4 часа от начала исследования (пассаж бариевой взвеси по ЖКТ)

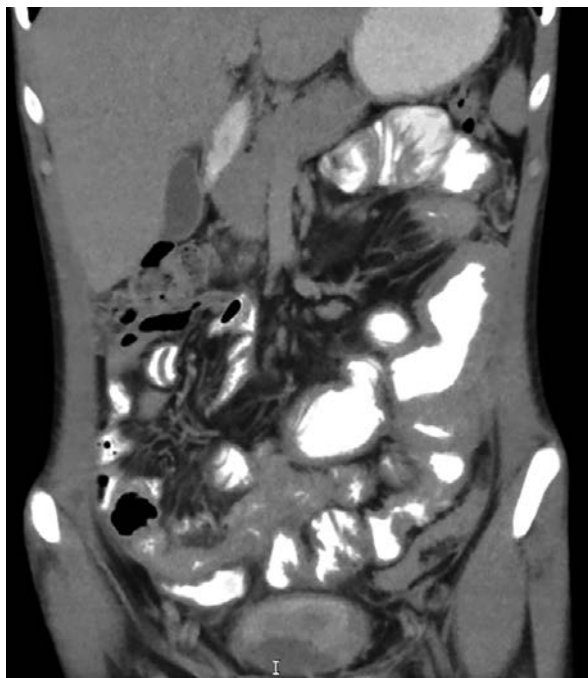


Рисунок 2. Компьютерная томограмма с контрастированными петлями тонкой кишки больного В., 16 лет

расширена до 6-7 см в диаметре, багрово-красного цвета. На расстоянии 50 см от связки Трейца имеется перфорация кишки до 2 мм в диаметре, ушита двухрядным швом. Дистальнее перфорации на протяжении 90 см отмечено чередование расширенных (до 7 см) и суженных участков тонкой кишки (до 5 мм в диаметре). В 50 см от илеоцекального угла обнаружен дивертикул Меккеля до 4 см длиной, на широком основании». В раннем послеоперационном периоде ребенок находился в отделении реанимации ЦРБ, на 2 сутки после операции переведен в отделение реанимации для дальнейшего лечения.

При поступлении в отделение реанимации в январе 2018 г. состояние расценивалось, как тяжелое, что обусловлено выраженной интоксикацией, перенесенным септическим шоком. Подкожно-жировая клетчатка распределена по кушингоидному типу (прибавка веса 7 кг за 1 мес.). Ребенку проводилась инфузионная, антибактериальная и противогрибковая терапия, парентеральное питание, гемостатическая и реологическая терапия, коррекция гипоальбуминемии, эпидуральная анестезия, гастропротективная и антисекреторная терапия. Была начата частичная энтеральная нагрузка (вода, смесь Модулен), продолжена гормональная терапия (преднизолон 15 мг/сутки парентерально).

После стабилизации состояния ребенок переведен в отделение абдоминальной хирургии, где продолжена терапия и начат прием иммуносупрессоров (перорально азатиоприн 50 мг/сутки, из расчета 1 мг/кг/сут.).

По результатам УЗИ сохранялся выявленный ранее измененный участок тонкой кишки, с утолщенной до 5-6 мм стенкой, значительно суженным просветом, без достоверных супрастенотических расширений. При КТ-визуализации ЖКТ с двойным контрастированием обнаружены расширенные петли тонкой кишки и стойкие участки сужения просвета до 1,5-3,5 мм на протяжении 12 и 50 мм (Рис. 2).

Ребенок консультирован фтизиатром, выполнены пробы на туберкулез (реакция Манту, диаскин-тест) и КТ органов грудной клетки – абсолютных противопоказаний для индукции анти-ФНО-терапии не выявлено. Однако, без гистологической верификации полностью исключить туберкулез кишечника не представлялось возможным, мальчику была назначена химиопрофилактика двумя противотуберкулезными препаратами.

Клинический диагноз был уточнен: Болезнь Крона с преимущественным поражением терминального отдела подвздошной кишки и верхних отделов ЖКТ с нарушением кишечной непроходимости. Хроническое непрерывное течение, тяжелая атака, разлитой гнойно-фибринозный перитонит на фоне перфорации кишки. Состояние после лапаро-

томии, ушивания перфорации тощей кишки, санации и дренирования брюшной полости (13.01.2018). Медикаментозный синдром Кушинга. Дивертикул Меккеля.

По заключению мультидисциплинарного консилиума проведение радикального хирургического вмешательства на тот момент было признано нецелесообразным, учитывая ранние сроки после разлитого перитонита и высокий риск гнойно-септических осложнений на фоне продолжающейся терапии кортикостероидами. Запланировано оперативное вмешательство через 2 месяца – после отмены гормональной терапии и усиления специфической терапии БК. Рекомендовано проведение длительного курса антибактериальной терапии (метронидазол перорально 750 мг/сут.), продолжение гормональной (преднизолон со снижением дозы до полной отмены) и иммуносупрессивной терапии (азатиоприн перорально 2 мг/кг/сутки), сопроводительной терапии (омепразол 20 мг/сут. перорально, на все время приема преднизолона). Кроме того, пациенту было назначено полное энтеральное питание смесью Модулен IBD до 1,5-2 л/сутки, дробно в течение суток, на весь срок до плановой радикальной операции.

В межгоспитальный период ребенок строго соблюдал все рекомендации, включая полное энтеральное питание. Преднизолон отменен в феврале 2018 г.

Плановая госпитализация в отделение абдоминальной хирургии в марте 2018 г. Вес 51 кг, рост 179 см. ИМТ 15,92 кг/м². Жалоб не предъявлял. Клинических проявлений медикаментозного синдрома Кушинга не выявлено. Стул ежедневный, без патологических примесей.

По данным проведенного лабораторного обследования патологические изменения не выявлены. По результатам УЗИ визуализирован протяженный участок кишки со значительно утолщенными до 10-12 мм стенками и снижением дифференцировки. При выполнении магнитно-резонансной (МР) энтерографии выявлено циркулярное сужение дистальных отделов тонкой кишки на довольно протяженном участке (суммарно с учетом изгибов петель около 100 мм), с утолщенной до 7-8 мм стенкой и супрастенотическим расширением кишки до 36 мм. После внутривенного введения контраста отмечено его накопление в стенке измененного отдела тонкой кишки, больше в участках сужения.

Решением консилиума сформулированы показания к операции: ребенку с болезнью Крона тонкой кишки, осложненной стриктурами тощей кишки (с хронической частичной кишечной непроходимостью) и состоявшейся перфорацией тощей кишки в свободную брюшную полость с разлитым перитонитом, учитывая неэффективность консервативной терапии (включая гормональную и иммуносупрессив-

ную терапию, а также полное энтеральное питание), задержку физического развития с дефицитом веса, пубертатный возраст, показано хирургическое вмешательство с проведением экономных резекций тонкой кишки и возможным выполнением стриктуропластики. Выполнена плановая операция (26.03.2018): **Лапаротомия, резекция участка тощей кишки, стриктуропластика по Heineke-Mikulicz, резекция дивертикула Меккеля, аппендэктомия.** Из протокола операции: «...в брюшной полости значительно выраженный спаечный процесс, представленный множественными плоскостными спайками и штрангами. При ревизии тонкой кишки (при общей ее длине более 3 м) выявлен протяженный участок тощей кишки длиной до 60 см, с чередующимися стриктурами (от 1 до 6 см длиной, с диаметром просвета от 1 до 5 мм) и супрастенотическими расширениями кишки до 4-6 см в диаметре (Рис. 3).

Дистальнее, на расстоянии 60 см от выявленных изменений, визуализирована локальная стриктура подвздошной кишки до 1,5 см длиной, с диаметром просвета около 2 мм, с супрастенотическим расширением до 4 см (Рис. 4).

Кроме того, в 50 см от илеоцекального угла выявлен неизменный дивертикул Меккеля, длиной около 4 см. Проведена резекция 60 см тощей кишки со стриктурами, наложен прямой двухрядный энтеро-энтероанастомоз. Выполнена стриктуропластика подвздошной кишки по Heineke-Mikulicz (Рис. 5).

Дивертикул Меккеля клиновидно иссечен, полуциркулярный дефект кишки ушит двухрядным швом. Кроме того, учитывая ретроцекальное и ретроперитонеальное расположение деформированного червеобразного отростка, проведена аппендэктомия.

Послеоперационный период протекал гладко. Проводилась инфузионная терапия, парентеральное

питание, антибактериальная и гемостатическая терапия, энтеральное питание с 3-х суток (смесь Модулен IBD), стимуляция кишечника (эпидуральная анестезия, прозерин, очистительные клизмы), коррекция гипоальбуминемии, симптоматическая терапия, продолжена иммуносупрессивная терапия (Азатиоприн 100 мг/сутки). Дренаж брюшной полости удален на 3-и сутки. Стул после клизмы произошел на 2-е сутки. Постепенно была расширена энтеральная нагрузка (с переходом на диет-стол №4 с 10-х суток). Заживление послеоперационной раны произошло первичным натяжением.

По данным гистологического исследования резецированного участка тощей кишки макроскопически были отмечены множественные язвенные дефекты слизистой оболочки с наложениями фибрина (Рис. 6), перемежающиеся с участками нормальной слизистой с сохранной складчатостью.

В морфологическом заключении описана картина болезни Крона тонкой кишки с выраженными признаками активности процесса была выявлена очагово-распространенная воспалительная лимфоплазмоцитарная инфильтрация, формирующая лимфоидные агрегаты, очагово с примесью эпителиоидных и гигантских многоядерных клеток и формированием микрогранулем, распространяющаяся на отдельных участках на всю толщу стенки и брыжейку, очаги псевдопилорической метаплазии, склероз подслизистой основы, лимфангиоэктазии, множество плоских язв.

По рекомендации гастроэнтерологов, учитывая высокий риск послеоперационного рецидива и неблагоприятный прогноз заболевания (начало заболевания в детском возрасте, перфорирующая форма БК, протяженность поражения более 40 см тонкой кишки) через 3 недели после операции был начат индукционный курс биологической анти-ФНО терапии пре-



Рисунок 3. Интраоперационное фото больного В., 16 лет. Стриктура тощей кишки, супрастенотическое расширение тощей кишки.

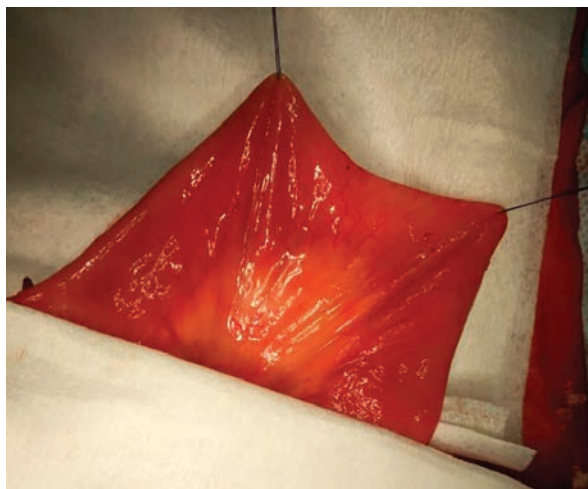


Рисунок 4. Интраоперационное фото больного В., 16 лет. Локальная стриктура подвздошной кишки

паратом адалимумаб (Хумира) по схеме 160-80-40 мг подкожно каждые 2 недели.

Контрольное обследование в отделении гастроэнтерологии состоялось через 5 месяцев после операции, в августе 2018 г. Рост больного – 180 см (+1 см), вес 60 кг (+ 9 кг). ИМТ 18,52 кг/м². По результатам проведенного обследования была отмечена клинколабораторная ремиссия. По данным УЗИ выявлены отдельные фрагменты тощей кишки с утолщенными до 3 мм стенками, с дифференциацией слоев, с кровотоком 2 ст. по Лимбергу. При МР-энтерографии отмечено циркулярное сужение дистальных отделов тонкой кишки до 17 мм в диаметре, с утолщением стенки кишки до 6-8 мм, без признаков супрастенотического расширения.

Подросток выписан с рекомендациями продолжения противорецидивной терапии болезни Крона (подкожно Адалимумаб 40 мг/2 недели, перорально Азатиоприн 1,5-2 мг/кг/сутки), под наблюдением гастроэнтеролога.

ОБСУЖДЕНИЕ

При выборе метода лечения осложненной болезни Крона следует учитывать, что гормональная терапия имеет множество побочных эффектов. Иммуносупрессоры дают медленный первичный ответ, не реже, чем через 2 месяца от старта терапии. На фоне биологической терапии могут возникать

перфорации кишечника, и возрастает угроза септицемии [12,18]. Полное энтеральное питание (ПЭП) рекомендуется в качестве терапии первой линии для индукции ремиссии у детей с воспалительной формой БК тонкой кишки [5,21]. Продолжительность ПЭП обычно составляет 6-8 недель, эффективность сопоставима по результатам достижения ремиссии с гормональной терапией, однако ПЭП не имеет побочных эффектов стероидов [1,3,4].

При стриктурах тонкой кишки рекомендуется выполнение экономных резекций и органосохраняющих стриктуропластик с созданием обходных анастомозов, не допуская возникновения синдрома короткой тонкой кишки, особенно при повторных резекциях либо протяженном поражении кишечника [7,8,10,19]. При коротких стриктурах менее 10 см общепринятой методикой является стриктуропластика по Хайнеке-Микуличу [22]. Первый опыт стриктуропластик у детей с БК описан Ромео Е. и соавт., которые представили результаты лечения 19 детей, оперированных по поводу локальных стриктур тощей или подвздошной кишки [20]. Первое сравнительное исследование у детей с БК, перенесших резекции кишки или стриктуропластики, с анализом отдаленных послеоперационных рецидивов, провели Bamford R. с коллегами [9]. Был сделан вывод, что резекция стриктуры предпочтительнее стриктуропластики у детей со стриктурирующей формой БК.

В нашем случае, учитывая литературные данные о возможном риске перфорации на фоне биологической

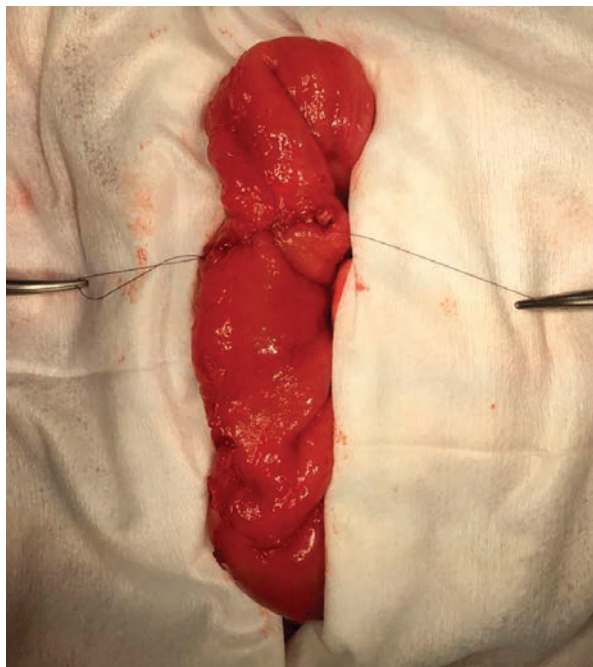


Рисунок 5. Интраоперационное фото больного В., 16 лет. Участок кишки после стриктуропластики по Хайнеке-Микуличу

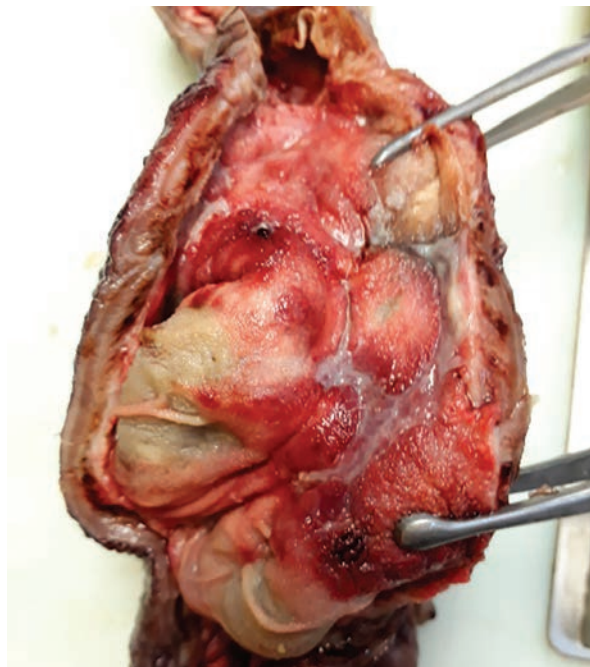


Рисунок 6. Фотография участка резецированной тощей кишки со стриктурой

терапии, а также заключение фтизиатра о невозможности полностью исключить туберкулезный характер поражения тощей кишки, был сделан выбор тактики подготовки к плановой операции с использованием полного парентерального питания. Родители и сам подросток были мотивированы на ПЭП на весь период подготовки к плановой радикальной операции. За это время были отменены стероиды, купирован медикаментозный синдром Кушинга, получен ответ на проводимую иммуносупрессивную терапию и ПЭП в виде клинико-лабораторной ремиссии и уменьшения воспалительной активности в области илеоцекального перехода по результатам инструментальных исследований. Интраоперационно, учитывая достаточную длину тонкой кишки, было принято решение о проведении резекции протяженного участка пораженной тощей кишки и стриктуропластики в области локального поражения подвздошной кишки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преемственность консервативного и оперативного этапов лечения, выбор эффективной стратегии и индивидуальный подход являются залогом успеха в достижении ремиссии у пациентов с осложненной болезнью Крона. Наиболее оптимальным вариантом лечения стриктурирующе-пенетрирующей формой БК тонкой кишки, по нашему мнению, является комбинация консервативной тактики, включая полное энтеральное питание, и хирургического вмешательства с использованием органосохраняющих методик, что и продемонстрировал данный клинический пример.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корниенко Е.А., Потапов А.С., Бельмер С.В. и соавт. Рекомендации по диагностике и лечению болезни Крона у детей (проект). *Вопросы детской диетологии*. 2017; №5(15), с.50-77. doi: 10.20953/1727-5784-2017-5-50-77.
2. Мазанкова Л.Н., Водилова О.В., Халиф И.Л. Осложнения болезни Крона у детей. *Колонпроктология*. 2004; №3 (9), с. 30-35.
3. Михайлова Т.Л., Романов Р.И., Костенко Н.В. и соавт. Опыт применения энтерального питания в лечении пациентов с болезнью Крона толстой кишки и язвенным колитом. *Колонпроктология*. 2006; №1 (15), с. 19-23.
4. Рязанова О.В., Потапов А.С., Цимбалова Е.Г. и соавт. Опыт применения энтерального питания при лечении ребенка со стенозирующей формой болезни Крона. *Педиатрическая фармакология*. 2007; №4 (4), с. 84-87.
5. Тутина О.А., Федулова Э.Н., Копейкин В.Н. и соавт. Лечебное питание при неспецифическом язвенном колите и болезни Крона у детей. *Педиатрическая фармакология*. 2008; т. 5, №5, с. 110-115.
6. Халиф И.Л. Болезнь Крона. Что нужно знать клиницисту. *Consilium Medicum. Гастроэнтерология*. 2008; №2, с. 46-49.
7. Щербакова О.В. Практические рекомендации по хирургическому лечению осложненной болезни Крона у детей. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2015; т. 1, №113, с. 78-83.
8. Amil-Dias J, Kolacek S, Turner D et al. Surgical Management of Crohn Disease in Children: Guidelines From the Paediatric IBD Porto Group of ESPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;64(5):818-835. doi:10.1097/MPG.0000000000001562.
9. Bamford R, Hay A, Kumar D. Resection Leads to Less Recurrence Than Strictureplasty in a Paediatric Population with Obstructive Crohn's Disease. *Surg Res Pract*. 2014; Article ID 709045, 5 pages. doi:10.1155/2014/709045.
10. Bemelman WA, Warusavitarne J, Sampietro GM et al. Consensus on Surgery for Crohn's Disease. *ECCO-ESCP JCC*. 2018;12(1):p.1-16. doi:10.1093/ecco-jcc/jjx061.
11. Birindelli A, Tugnoli G, Beghelli D et al. Emergency laparoscopic ileo-colic resection and primary intracorporeal anastomosis for Crohn's acute ileitis with free perforation and faecal peritonitis: first ever reported laparoscopic treatment. *Springerplus*. 2016;6(5):16-24. doi:10.1186/s40064-015-1619-x.
12. Colombel JF, Sandborn WJ, Reinisch W et al. Infliximab, azathioprine, or combination therapy for Crohn's disease. *N Engl J Med*. 2010; 362(15):383-95.
13. Gasparetto M, Giorgi B, Kleon W et al. Colonic perforation in a child with Crohn's disease: successful medical treatment rescues from colectomy. *Case Rep Gastrointest Med*. 2012; 152414. doi:10.1155/2012/152414.
14. Joshi A, Bajwa R, Bhattacharjee N et al. Bowel Perforation Associated With Infliximab Use in a Pediatrics Patient. *WMJ*. 2016;115(2):90-92.
15. Kambouri K, Gardikis S, Agelidou M et al. Local peritonitis as the first manifestation of Crohn's disease in a child. *J Indian Assoc Pediatr Surg*. 2014;19(2):p.100-102. doi:10.4103/0971-9261.129606.
16. Kolara M, Pilkington M, Winthrop A et al. Free intestinal perforation in children with Crohn's disease. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*. 2018;32:5-10. doi:10.1016/j.epsc.2018.01.002.
17. Lim CS, Moon W, Park SJ et al. A Rare Case of Free Bowel Perforation Associated with Infliximab Treatment for Stricture Crohn's Disease. *Korean J Gastroenterol*. 2013;62(3):169-173. doi:10.4166/kjg.2013.62.3.169.
18. Notaro S, Sorrentino M., Ruocco A et al. Combined use of high doses of vasopressin and corticosteroids in a patient with Crohn's disease with refractory septic shock after intestinal perforation: a case report. *Journal of Medical Case Reports*. 2017;11:320-323. doi:10.1186/s13256-017-1456-3.
19. Rieder F, Fiocchi C, Rogler G. Mechanisms, Management and Treatment of Fibrosis in Patients with Inflammatory Bowel Diseases. *Gastroenterology*. 2017;152(2):340-350. doi:10.1053/j.gastro.2016.09.047.
20. Romeo E, Jasonni V, Caldaro T et al. Strictureplasty and intestinal resection: different options in complicated pediatric-onset Crohn disease. *J Pediatr Surg*. 2012;47(5):944-8. doi:10.1016/j.jpedsurg.2012.01.054.
21. Ruemmele FM, Veres G, Kolho KL et al. Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease. *J Crohns Colitis*. 2014;8:1179-1207. doi:10.1016/j.crohns.2014.04.005.
22. Yamamoto T, Watanabe T. Surgery for luminal Crohn's disease. *World J Gastroenterol*. 2014;20(1):78-90. doi:10.3748/wjg.v20.i1.78.

REFERENCES

1. Kornienko EA, Potapov AS, Belmer SV et al. Guidelines for diagnosis and treatment of Crohn's disease in children (project). *Pediatric Nutrition*. 2017; no. 5(15), pp. 50-77. doi: 10.20953/1727-5784-2017-5-50-77 (In Russ.)
2. Mazankova LN, Vodilova OV, Khalif IL. Complications of Crohn's disease in children. *Koloproktologia*. 2004; no. 3 (9), pp. 30-35. (In Russ.)
3. Mikhajlova TL, Romanov RI, Kostenko NV et al. Experience in the use of enteral nutrition in the treatment of patients with Crohn's disease of the colon and ulcerative colitis. *Koloproktologia*. 2006; no. 1 (15), pp. 19-23. (In Russ.)
4. Ryazanova OV, Potapov AS, Tsimbalova EG et al. Experience of using enteral nutrition in the treatment of a child with a stenosing form of Crohn's disease. *Pediatric pharmacology*. 2007; no. 4 (4), pp. 84-87. (In Russ.)
5. Tutina OA, Fedulova Eh N, Kopeikin VN et al. Enteral nutrition in ulcerative colitis and Crohn's disease in children. *Pediatric pharmacology*. 2008; no. 5 (5), pp. 110-115. (In Russ.)
6. Khalif IL. Crohn's disease. What the clinician needs to know. *Consilium Medicum Gastroenterology*. 2008; no. 2, pp. 46-49. (In Russ.)
7. Shcherbakova OV. Practical recommendations for the surgical treatment of complicated Crohn's disease in children. *Experimental and clinical gastroenterology*. 2015; no. 1 (113), pp. 78-83. (In Russ.)
8. Amil-Dias J, Kolacek S, Turner D et al. Surgical Management of Crohn Disease in Children: Guidelines From the Paediatric IBD Porto Group of ESPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;64(5):818-835. doi:10.1097/MPG.0000000000001562.
9. Bamford R, Hay A, Kumar D. Resection Leads to Less Recurrence Than Strictureplasty in a Paediatric Population with Obstructive Crohn's Disease. *Surg Res Pract*. 2014; Article ID 709045, 5 pages. doi:10.1155/2014/709045.
10. Bemelman WA, Warusavitarne J, Sampietro GM et al. Consensus on Surgery for Crohn's Disease. *ECCO-ESCP JCC*. 2018;12(1):p.1-16. doi:10.1093/ecco-jcc/jjx061.
11. Birindelli A, Tugnoli G, Beghelli D et al. Emergency laparoscopic ileo-colic resection and primary intracorporeal anastomosis for Crohn's acute ileitis with free perforation and faecal peritonitis: first ever reported laparoscopic treatment. *Springerplus*. 2016;6(5):16-24. doi:10.1186/s40064-015-1619-x.
12. Colombel JF, Sandborn WJ, Reinisch W et al. Infliximab, azathioprine, or combination therapy for Crohn's disease. *N Engl J Med*. 2010; 362(15):383-95.
13. Gasparetto M, Giorgi B, Kleon W et al. Colonic perforation in a child with Crohn's disease: successful medical treatment rescues from colectomy. *Case Rep Gastrointest Med*. 2012; 152414. doi:10.1155/2012/152414.
14. Joshi A, Bajwa R, Bhattacharjee N et al. Bowel Perforation Associated With Infliximab Use in a Pediatrics Patient. *WMJ*. 2016;115(2):90-92.
15. Kambouri K, Gardikis S, Agelidou M et al. Local peritonitis as the first manifestation of Crohn's disease in a child. *J Indian Assoc Pediatr Surg*. 2014;19(2):p.100-102. doi:10.4103/0971-9261.129606.
16. Kolar M, Pilkington M, Winthrop A et al. Free intestinal perforation in children with Crohn's disease. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*. 2018;32:5-10. doi:10.1016/j.epsc.2018.01.002.
17. Lim CS, Moon W, Park SJ et al. A Rare Case of Free Bowel Perforation Associated with Infliximab Treatment for Strictureing Crohn's Disease. *Korean J Gastroenterol*. 2013;62(3):169-173. doi:10.4166/kjg.2013.62.3.169.
18. Notaro S., Sorrentino M., Ruocco A et al. Combined use of high doses of vasopressin and corticosteroids in a patient with Crohn's disease with refractory septic shock after intestinal perforation: a case report. *Journal of Medical Case Reports*. 2017;11:320-323. doi:10.1186/s13256-017-1456-3.
19. Rieder F, Fiocchi C, Rogler G. Mechanisms, Management, and Treatment of Fibrosis in Patients with Inflammatory Bowel Diseases. *Gastroenterology*. 2017;152(2):340-350. doi:10.1053/j.gastro.2016.09.047.
20. Romeo E, Jasonni V, Caldaro T et al. Strictureplasty and intestinal resection: different options in complicated pediatric-onset Crohn disease. *J Pediatr Surg*. 2012;47(5):944-8. doi:10.1016/j.jpedsurg.2012.01.054.
21. Ruemmele FM, Veres G, Kolho KL et al. Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease. *J Crohns Colitis*. 2014;8:1179-1207. doi:10.1016/j.crohns.2014.04.005.
22. Yamamoto T, Watanabe T. Surgery for luminal Crohn's disease. *World J Gastroenterol*. 2014;20(1):78-90. doi:10.3748/wjg.v20.i1.78.