

## Нетипичная манифестация болезни Крона у девочки-подростка

Е.В. Донская<sup>1</sup>, В.П. Гаврилюк<sup>2</sup>, С.В. Костин<sup>2</sup>, Д.А. Северинов<sup>2</sup>✉, Л.Ю. Закутаева<sup>2</sup>

Кафедра детской хирургии и педиатрии факультета последипломного образования

<sup>1</sup> ОБУЗ «Курская областная детская больница № 2» Комитета здравоохранения Курской области

Российская Федерация, 305029, Курск, ул. Хуторская, д. 43-а

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Российская Федерация, 305041, Курск, ул. К. Маркса, 3

✉ Контактная информация: Северинов Дмитрий Андреевич, ассистент кафедры детской хирургии и педиатрии факультета последипломного образования ФГБОУ ВО КГМУ. Email: [dmitriy.severinov.93@mail.ru](mailto:dmitriy.severinov.93@mail.ru)

### АННОТАЦИЯ

Неспецифическое гранулематозное воспалительное заболевание всех слоев стенки кишечника, которым является Болезнь Крона (БК), характеризуется многообразием клинических форм, неоднородностью возрастных групп больных детей и внекишечными проявлениями заболевания. Диагностика данного заболевания затруднена из-за наличия множества характерных для ряда других хирургических заболеваний органов брюшной полости симптомов. Зачастую данный диагноз выставляется интраоперационно. В нашей работе описан случай лечения девочки-подростка, поступившей с жалобами на наличие образования в проекции правой подвздошной ямки, выступающего над поверхностью кожи, нестабильность массы тела, повышение температуры тела до 37,2°C на протяжении одного месяца. В результате лабораторно-инструментального обследования этиология образования не была установлена. Выполнена лапароскопия, при которой обнаружен инфильтрат брюшной полости, состоящий из слепой кишки, дистального отдела подвздошной кишки и пряди большого сальника, плотно фиксированный к передней брюшной стенке, что повлекло деструкцию брюшины, мышечных тканей и апоневроза с дальнейшим прорастанием инфильтрата в подкожно-жировую клетчатку. Выполнена аппендэктомия, разделение инфильтрата. После чего девочка была выписана в связи с категорическим отказом родителей от дальнейшего лечения.

Спустя 12 суток у пациентки вновь появились боли в животе, в динамике болевой синдром усилился, повысилась температура тела до фебрильных цифр. После обследования и выявления признаков перитонита в экстренном порядке выполнена лапаротомия, субтотальная резекция большого сальника, разделение инфильтрата брюшной полости (повторно), санация и дренирование брюшной полости. Во время оперативного вмешательства вход в брюшную полость выполнен с техническими сложностями в связи с тем, что изнутри к передней брюшной стенке был припаян конгломерат петель кишечника и сальника. Тупым путем конгломерат отделен от передней брюшной стенки. Размеры конгломерата до 12–15 см, образован поперечно-ободочной кишкой, подвздошной кишкой и большим сальником. Стенки поперечно-ободочной кишки и подвздошной кишки в зоне конгломерата хрящевидной плотности. С целью дальнейшего обследования и определения тактики дальнейшего лечения ребенок был переведен в отделение гастроэнтерологии с диагнозом: Терминальный илеит. Гнойный оментит. Серозный перитонит. Нормохромная анемия смешанного генеза легкой степени тяжести. Болезнь Крона? После дообследования в профильном стационаре диагноз БК был подтвержден.

### Ключевые слова:

болезнь Крона, терминальный илеит, диагностика, дети, хирургическое лечение, резекция, болезни кишечника

### Ссылка для цитирования

Донская Е.В., Гаврилюк В.П., Костин С.В., Северинов Д.А., Закутаева Л.Ю. Нетипичная манифестация болезни Крона у девочки-подростка. *Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь*. 2021;10(1):187–195. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-1-187-195>

### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

### Благодарность, финансирование

работа выполнялась в соответствии с планом научных исследований ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России. Финансовой поддержки со стороны кампаний-производителей лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения авторы не получали

БК — болезнь Крона  
ЖКТ — желудочно-кишечный тракт  
КОДБ № 2 — Курская областная детская больница № 2  
КТ — компьютерная томография  
МРТ — магнитно-резонансная томография  
м.т. — масса тела

ОАР — отделение анестезиологии и реанимации  
ОБП — органы брюшной полости  
ОГК — органы грудной клетки  
ОДКБ — Областная детская клиническая больница  
СППО — симптом поражения полого органа  
УЗИ — ультразвуковое исследование  
ЦДК — цветовое доплеровское картирование

## ВВЕДЕНИЕ

Болезнь Крона (БК) — неспецифическое первично-хроническое, гранулематозное воспалительное заболевание с вовлечением в процесс всех слоев кишечной реже-желудочной стенки, характеризующееся прерывистым (сегментарным) поражением различных отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [1, 2]. Вопрос об этиологии данного патологического состояния остается открытым, в настоящее время доказано, что развитие БК является результатом взаимодействия генетических и внешних факторов [3, 4].

Частота встречаемости БК составляет около 0,1% [5]. Пик заболеваемости приходится в большинстве случаев на подростковый возраст. В 50% случаев встречаются поражение терминального отдела подвздошной кишки и илеоколит (согласно Монреальской классификации) [6, 7]. Многообразие клинических форм заболевания связано с вовлечением в воспалительный процесс различных отделов ЖКТ, неоднородностью возрастных групп больных детей (от грудного возраста до старшего подросткового) и внекишечными проявлениями заболевания [8, 9]. Распространенной формой БК является острый терминальный илеит, который обычно маскируется под клиническую картину острого аппендицита (диарея, тошнота, рвота, повышение температуры тела до 38–39°C, боли в проекции правой подвздошной ямки) [10]. Как правило, большинство описанных наблюдений освещают именно экстренные случаи обращений к детскому хирургу по поводу болей в животе, которые либо возникли остро, либо стали нестерпимыми [11]. А это, в свою очередь, может говорить о запущенности процесса и зачастую о необходимости выполнения экстренного хирургического вмешательства [12].

Как в отечественной, так и зарубежной литературе встречается большое количество работ, посвященных разбору случаев необычной манифестации БК. Однако все они носят частный характер — коллеги делятся своим опытом относительно тактики лечения и диагностики столь экзотичного заболевания [13]. Несмотря на известность патологии ввиду ее грозных хирургических осложнений (как правило — развитие кишечной непроходимости, перфорация кишки и пр.), остается ряд нерешенных вопросов относительно интраоперационной тактики, объема экстренного обследования при первичном обращении ребенка за медицинской помощью.

**Цель работы** — посредством демонстрации клинического случая нетипичной манифестации БК (объемное образование в проекции правой подвздошной ямки) актуализировать вопрос сложности диагностики и тактики ведения пациентов с данной патологией наряду с экстренными аппендицитоподобными состояниями.

## Клинический случай

Госпитализация (подозрение на образование брюшной полости)

В вечернее время в приемное отделение ОБУЗ «Курская областная детская больница № 2» (КОДБ № 2) обратилась пациентка С., 14 лет, с жалобами на боли, наличие образования в проекции правой подвздошной ямки, нестабильность массы тела (м.т.), повышение температуры тела до 37,2°C в течение месяца. При детальном расспросе было выяснено, что пациентка больна около полутора месяцев, когда впервые на фоне полного благополучия появился отек Квинке, повышение температуры тела до 37,2°C.

Отмечалась положительная динамика на фоне введения дексаметазона. В течение 2 недель замечены три подобных эпизода. Также из анамнеза известно, что девочка наблюдается гастроэнтерологом амбулаторно по поводу хронического гастродуоденита. В течение этого периода времени и по настоящее время беспокоят периодические боли в животе без четкой локализации, нестабильность м.т., склонность к похудению, сохранение субфебрилитета. За 3 суток до обращения отмечает усиление болей в животе, локализующихся в правой подвздошной области, наличие образования в данной области, повышение температуры тела до 38,7°C. Самостоятельно обратилась в КОДБ № 2, куда была госпитализирована в экстренном порядке.

При осмотре — живот правильной формы, величины. При пальпации болезненный в правой боковой области, где определяется локальное мышечное напряжение, а также объемное образование плотной консистенции, малоподвижное, болезненное, размерами 5,0х6,0 см, возвышающееся над поверхностью кожи на 0,5 см. Аппендикулярные симптомы (Ровзинга, Ситковского, Образцова), симптомы раздражения брюшины (Щеткина–Блюмберга, Воскресенского) отрицательные.

Ввиду неясности генеза образования ребенок был обследован в экстренном порядке. По данным УЗИ органов брюшной полости (ОБП) в проекции правой подвздошной ямки определяется гипозоногенное неоднородное образование с гиперэхогенными включениями размерами 30х25х26 мм, контуры довольно четкие, неровные (бугристые). При цветовом доплеровском картировании (ЦДК) — в образовании присутствует кровоток. К данному образованию прилежит петля кишечника с утолщенными до 5–6 мм стенками и вялой перистальтикой, кровоток при ЦДК в стенках кишки обогащен. Вокруг эхогенный фон. В малом тазу небольшое количество свободной жидкости высотой до 15 мм. Слева от мочевого пузыря лоцируется структура, похожая на яичник с фолликулами, к которому прилежит тонкостенное, анэхогенное образование размерами 58х74х65 мм, при ЦДК без кровотока, в яичнике кровоток определяется. Мочевой пузырь несколько смещен влево. Паренхиматозные органы не изменены. Заключение: объемное образование брюшной полости. Киста левого яичника?

Выполнена серия рентгенограмм:

— обзорная рентгенография органов грудной клетки (ОГК): очаговых и инфильтративных теней не выявлено. Легочный рисунок в прикорневых отделах и нижних медиальных отделах обогащен ввиду интерстициальных изменений, сгущен. Синусы свободны, контуры диафрагмы четкие. Тень средостения смещена влево за счет укладки, границы ее четкие;

— обзорная рентгенография ОБП — свободного газа, уровней жидкости не определяется. Газовый пузырь желудка не выражен. Пневматизация кишечника умеренно повышена в среднем этаже брюшной полости;

— рентгенография костей таза в прямой проекции: видимых и деструктивных изменений костей таза не определяется.

Учитывая полученные результаты, а также положительную динамику: снижение температуры тела и уменьшение интенсивности болевого абдоминального синдрома на фоне проводимой инфузионной терапии изотоническими растворами было принято решение воздержаться от активной хирургической тактики и продолжить наблюдение ребенка для дальнейшего углубленного и всестороннего обследования.

Утром пациентка была коллегиально осмотрена врачами – детскими хирургами, заведующей отделения, сотрудниками кафедры детской хирургии и педиатрии ФПО ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, по итогам проведенного консилиума был сформирован план лабораторно-инструментального обследования ребенка, результаты которого представлены ниже.

УЗИ ОБП и малого таза на 2-е сутки после госпитализации (на базе гинекологического стационара): функциональная киста левого яичника (параовариальная киста?). Образование правой подвздошной ямки.

Компьютерная томография (КТ) ОГК, ОБП, забрюшинного пространства и области малого таза с внутривенным контрастированием (Йогексол 40,0 мл): полученные данные могут соответствовать объемному образованию Дулгасова пространства (больше данных за кисту левого яичника большого объема); асцит; выраженному правостороннему сколиозу (рис. 1).

Консилиум врачей-гинекологов (повторно) на 5-е сутки после госпитализации (на базе гинекологического стационара): Аппендикулярный инфильтрат? Инфильтрат правой подвздошной ямки? Киста левого яичника (функциональная).

Магнитно-резонансная томография (МРТ) малого таза на 7-е сутки после госпитализации: МР-картина кистозного образования левого яичника (дифференцировать фолликулярную кисту и серозную цистадену).

УЗИ ОБП на 7-е сутки после госпитализации (на базе онкологического диспансера): симптом поражения полого органа (СППО) в проекции слепой и восходящей ободочной кишки (*Susp.* БК, *Susp.* лимфома, *Susp.* аппендикулярный инфильтрат). Мезентериальная лимфоаденопатия. Кистозное образование левого яичника. Гидропельвикс.

Опираясь на полученные данные, нельзя было установить этиологию образования, выставлен предварительный диагноз: Объемное образование брюшной полости. Аппендикулярный инфильтрат? Киста левого яичника больших размеров.

Коллегиально принято решение о выполнении оперативного вмешательства в объеме видеолaparоскопической ревизии ОБП с дальнейшим определением тактики и объема вмешательства интраоперационно.

Под эндотрахеальным наркозом после обработки операционного поля стандартным способом через нижнюю пупочную точку при помощи иглы Вериша произведено наложение карбоксиперитонеума, установлен троакар диаметром 5 мм для лапароскопа. Введен лапароскоп диаметром 5 мм. Рабочие троакары установлены: в левом мезогастррии – 5 мм, левой боковой области – 10 мм (с переходником 5 мм), введены инструменты. Произведена ревизия брюшной полости и малого таза.

При ревизии в области малого таза – слева: яичник расположен правильно, размеры 8x8x9 см, содержит однокамерное образование округлой формы 7x6 см, содержимое – «серозное», с ростом забрюшинно в область левого мезосальпинкса; маточная труба просматривается на всем протяжении, длина 11 см, обычных формы и размеров, фимбрии выражены. Справа – придатки без особенностей. В операционную приглашен хирург-гинеколог профессор кафедры акушерства и гинекологии, которым выполнена энуклеация кисты левого яичника, ложе последней коагулировано биполярным электрокоагулятором.

При дальнейшей ревизии брюшной полости: выпота нет, париетальная и висцеральная брюшина гладкая, блестящая, в верхнем и среднем этажах петли толстого и тонкого отделов кишечника без патологических наложений. В правой подвздошной ямке выше придатков матки на 4–5 см определяется плотный неподвижный аперистальтический конгломерат размерами 10x15x5 см (по типу периаппендикулярного инфильтрата), состоящий из спаянных петель тонкого и толстого отделов кишечника, большого сальника, фиксированный к передней брюшной стенке. К стенке его прилежит правая круглая связка матки. Правые придатки интактны. Стенки данного образования хрящевидной плотности. Со значительными техническими трудностями эндодиссектором и биполярным коагулятором выполнено разделение передней стенки инфильтрата (прядь сальника и петли кишечника). Фрагменты пряди большого сальника взяты на гистологическое исследование. После разделения передней стенки инфильтрата выделилось до 2 мл густого, сливкообразного, застарелого гноя желтого цвета – взят на флору, чувствительность к антибиотикам и окраску по Граму. Образовавшаяся полость промыта водным раствором фурацилина, санирована.

Стенки полости образованы сверху – прядью большого сальника, справа сбоку и снизу – петлями кишечника. В данной полости определяется червеобразный отросток длиной до 5 см, мобильный, вторично изменен, инъецирован сосудами, изогнут, располагался медиально вниз к малому тазу. Принято решение о выполнении аппендэктомии. Произведена аппендэктомия лигатурным способом с перевязкой проксимально трижды и однократно дистальнее на 1,0 см от нижележащей лигатуры. Червеобразный отросток отсечен биполярным электрокоагулятором, удален через 10 мм троакар и направлен на гистологическое исследование.

При разделении задней стенки конгломерата обращает на себя внимание жесткая фиксация пряди сальника к париетальной брюшине передней брюшной стенки. При частичном отделении фиксированной пряди большого сальника выделилось 3 мл густого гнойного отделяемо-

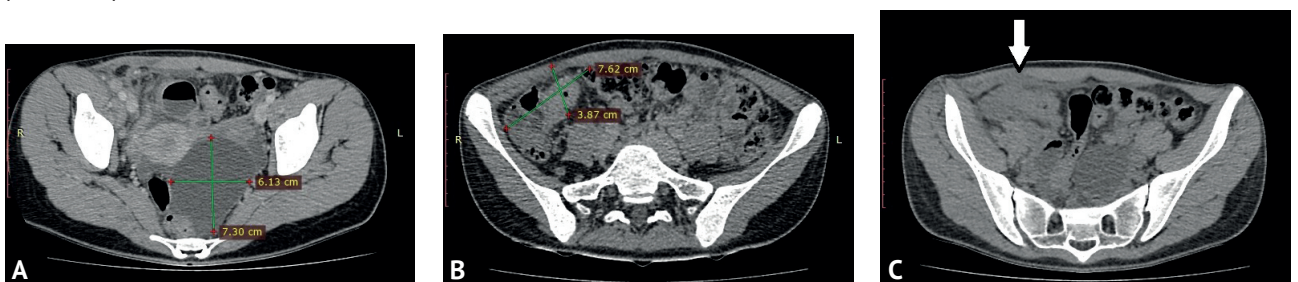


Рис. 1. Компьютерные томограммы малого таза пациентки на различных уровнях: А – отмечены размеры параовариальной кисты слева; В – представлены размеры инфильтрата правой подвздошной ямки; С – белой стрелкой указано место деформации (деструкции) тканей передней брюшной стенки в зоне контакта с инфильтратом  
 Fig. 1. CT scans of the patient's small pelvis at different levels: A – the size of the paraovarian cyst on the left is indicated; B – the size of the infiltrate of the right iliac fossa; C – the white arrow indicates the place of deformation (destruction) of the tissues of the anterior abdominal wall in the area of contact with the infiltrate

го желто-белого цвета с большим количеством детрита (мягкие ткани передней брюшной стенки). Определяется полость в толще передней брюшной стенки 2x2x1 см. Образовавшаяся полость промыта водным раствором фурацилина, санирована.

При введении в полость инструмента он пальпаторно определяется под кожей. В проекции эндоскопического инструмента выполнен разрез кожи длиной до 1 см, к стенке инфильтрата через толщу разрушенных гнойным процессом мягких тканей передней брюшной стенки введен резиновый дренаж. В левую подвздошную ямку через троакарное отверстие (порт 10 мм) введен трубчатый дренаж, установленный в полость малого таза.

Учитывая интраоперационные данные и тяжесть перенесенного оперативного вмешательства, ребенок был переведен в отделение анестезиологии и реанимации (ОАР).

После операции был выставлен следующий клинический диагноз: основной – «Перекрут, некроз пряди большого сальника»; осложнение основного: «Гнойный оментит. Воспалительный инфильтрат брюшной полости и правой подвздошной ямки с деструкцией мягких тканей. Вторичный аппендицит». Сопутствующий: «Киста левого яичника».

Послеоперационный период протекал без особенностей, на 4-е послеоперационные сутки ребенок переведен в хирургическое отделение. На 9-е послеоперационные сутки пациентка была выписана из стационара.

## II госпитализация (перитонит)

Через 12 суток после выписки из хирургического отделения КОДБ № 2 у пациентки вновь появились боли в животе, в динамике болевой синдром усилился, повысилась температура тела до фебрильных цифр. На следующий день после появления вышеуказанных симптомов обратилась в КОДБ № 2. Объективно – живот правильной формы, величины, при пальпации, болезненный в нижних отделах, определяются перитонеальные симптомы, выражен мышечный дефанс.

Результаты лабораторно-инструментального обследования при поступлении:

УЗИ внутренних органов: в правой подвздошной ямке определяется петля кишки с выраженной утолщенной стенкой, перистальтика очень вялая. Ниже пупка на экзогенном фоне определяются гипозоногенные включения 23x11 мм, с жидкостными прослойками по периферии.

Рентгенография ОГК и ОБП: очаговых теней не выявлено, отмечается обогащение легочного рисунка, свободного газа, уровней жидкости в БП не выявлено.

Учитывая тяжесть состояния, обусловленного клиническими проявлениями перитонита, ребенок госпитализирован в ОАР для предоперационной подготовки, после которой выполнено оперативное вмешательство в объеме – лапаротомия, субтотальная резекция большого сальника, разделение инфильтрата брюшной полости, санация и дренирование брюшной полости. Во время проведения оперативного вмешательства вход в брюшную полость выполнен с техническими сложностями в связи с тем, что изнутри к передней брюшной стенке был припаян конгломерат петель кишечника и сальника. Тупым путем конгломерат отделен от передней брюшной стенки. Размеры конгломерата до 12–15 см, образован поперечно-ободочной кишкой, подвздошной кишкой и большим сальником. Стенки поперечно-ободочной кишки и подвздошной кишки в зоне конгломерата хрящевидной плотности, разделение инфильтрата составило большие сложности в связи с

угрозой перфорации подвздошной кишки. Участок сальника, припаянный к подвздошной и поперечно-ободочной кишке грязно-серого цвета, резко инфильтрирован, при его отделении выделилось до нескольких миллилитров мутной жидкости. На зажимах и при помощи электрокоагуляции произведена субтотальная резекция большого сальника с прошиванием и перевязкой лавсаном. После разделения конгломерата произведена ревизия подвздошной кишки: измененный участок хрящевидной плотности на протяжении 10 см, просвет ее значительно сужен, данный участок расположен на расстоянии около 8 см от илеоцекального угла. Произведена проверка данного участка кишки на герметичность – содержимого кишки и пузырьков газа не получено. Поперечно-ободочная кишка изменена в центральных отделах на протяжении около 10 см по противобрыжечному краю, произведена проверка на герметичность, содержимого кишки и пузырьков газа также не получено. При дальнейшей ревизии брюшной полости другой патологии не обнаружено. Учитывая близкое расположение измененного участка подвздошной кишки к илеоцекальному углу, отсутствие перфоративных отверстий, принято решение воздержаться от выполнения резекции данного участка кишки. Произведена санация брюшной полости водным раствором фурацилина, к измененному участку подвздошной кишки установлен трубчатый дренаж. Брюшная полость ушита наглухо.

После операции был выставлен следующий клинический диагноз: «Терминальный илеит. Гнойный оментит. Серозный перитонит. Нормохромная анемия смешанного генеза, легкой степени тяжести. БК?».

На 8-е сутки с момента госпитализации выполнено контрольное УЗИ внутренних органов: подвздошная кишка остается с утолщенными стенками до 9–10 мм. Просвет до 6–7 мм (спазм). По ходу просвета пузырьки воздуха. Кровоток обогащен. Окружающий фон и петли тонкой кишки инфильтрированы. Стенка подвздошной кишки гипозоногенна. В области послеоперационной раны без особенностей. Выпота в брюшной полости нет. Заключение: «Состояние после операции. Выраженные инфильтративные изменения подвздошной кишки – симптом пораженного полого органа. БК?».

На 10-е сутки после операции состояние ребенка стабильное. Жалоб не предъявляет. Аппетит сохранен. Стул ежедневно, оформленный, без патологических примесей. Тошноты и рвоты в отделении не было. Кожные покровы чистые. Дыхание и гемодинамика стабильные. Живот не вздут, при пальпации мягкий, доступен пальпации во всех отделах, безболезненный. Послеоперационная рана зажила первичным натяжением. Швы сняты полностью. С целью дообследования и определения тактики дальнейшего лечения ребенка перевели в отделение гастроэнтерологии ОБУЗ «Областная детская клиническая больница» (ОДКБ). Масса тела на момент перевода 37 кг, в хирургическом лечении ребенок не нуждается.

После выписки из хирургического отделения находилась на обследовании и лечении в ОДКБ с диагнозом: «БК: терминальный илеит, осложненный гнойным оментитом, серозным перитонитом. Состояние после оперативного лечения: субтотальная резекция большого сальника. Лактазная недостаточность. Хронический гастродуоденит, хеликобактер негативный, период обострения, дисфункция сфинктера Одди по смешанному типу. Постгеморрагическая железодефицитная анемия I степени». Там же девочка получала специфическую противовоспалительную терапию.

## III госпитализация (кишечная непроходимость)

Спустя 21 сутки с момента выписки (после повторной госпитализации) девочка вновь поступила в КОДБ № 2 в экстренном порядке с жалобами на боли в животе схваткообразного характера умеренной интенсивности, возникшие за 12 часов до обращения, однократную рвоту. При детальном расспросе девочка сообщила о похудении на 4 кг с момента второй операции, общее снижение м.т. составило 10–11 кг. Причем на фоне лечения на базе ОДКБ девочка отмечает частые рвоты, нарушение усвоения пищи, потерю аппетита. При осмотре живот вздут преимущественно в нижних отделах и околопупочной области, при пальпации мягкий, умеренно болезненный во всех отделах. Перистальтика очень вялая. Послеоперационный рубец без признаков воспаления и вентральных грыж, состоятельный. Перитонеальные знаки не определялись.

УЗИ ОБП при поступлении: «Состояние после операции. БК (имеется участок подвздошной кишки с гипоехогенной утолщенной стенкой до 9 мм и спавшимся просветом с пристеночными пузырьками воздуха — СППО). Признаки кишечной непроходимости (петли тонкой кишки расширены до 33–36 мм, заполнены экзогенным содержимым, перистальтика прослеживается, замедленная антеградная)».

Стимуляцию кишечника перенесла удовлетворительно без усиления болевого синдрома, рвоты не было, но после постановки очистительной клизмы получены только окрашенные калом слизистые воды.

На обзорной рентгенограмме ОБП в динамике (в течение 12 часов) после дачи взвеси бария ( $\text{BaSO}_4$ ) — отрицательная динамика в виде увеличения количества и размеров чаш Клойбера, контрастное вещество находится по ходу тонкой кишки, без дальнейшего продвижения (рис. 2).

Предварительный диагноз: «БК с поражением подвздошной кишки, спайки брюшной полости, острая смешанная кишечная непроходимость». Показано оперативное вмешательство: срединная лапаротомия, ревизия органов брюшной полости, объем операции будет определяться интраоперационно.

В экстренном порядке выполнено оперативное вмешательство под эндотрахеальным наркозом: релапаротомия, ревизия органов брюшной полости. Петли начальных отделов тощей кишки незначительно расширены, спаены между собой пленчатыми плоскостными спайками. Последние разделены. В зоне перехода тощей кишки в подвздошную определяется плотная плоскостная спайка, формирующая «двустволку» с нарушением проходимости. При дальнейшей ревизии брюшной полости определяются раздутые до 6 см петли подвздошной кишки. В нижних отделах брюшной полости определяется значительное количество шнуровидных спаек, перекидывающихся через петли подвздошной кишки и фиксирующие их, формирующие множественные «двустволки» с нарушением проходимости. С выраженными техническими трудностями тупым и острым путем петли тонкой кишки нижних отделов отделены от париетальной брюшины, разделены между собой до полного восстановления проходимости. Технические трудности связаны со сложностью дифференциации спаек от тканей брыжейки тонкой кишки и с очень высокой плотностью спаек.

В правой подвздошной ямке и мезогастрии определяется массивный спаечный процесс с формированием конгломерата петель подвздошной кишки (на 50 см от илеоцекального угла), грубо спаянных между собой и жестко припаянных к париетальной брюшине правого бокового

канала и передней брюшной стенке плотными спайками. Конгломерат отделен от париетальной брюшины, выведен в рану. Петли кишки в данной зоне инфильтрированы, гиперемированы, перераздуты до 8–9 см в диаметре, стенки кишки в местах сращения ишемизированы, белого цвета, разделение их признано нецелесообразным ввиду значительного риска перфорации органа, перистальтика в данной зоне не прослеживается, определяется слабая пульсация сосудов брыжейки. Стенка кишки изменена по типу «бульжной мостовой» (рис. 3).

Продолжена ревизия подвздошной кишки: в дистальных ее отделах в месте перехода в слепую кишку определяется участок кишки протяженностью до 20 см, представляющий собой аперистальтический тяж хрящевидной плотности, просвет внутри которого не пальпируется, стенки утолщены до 1 см. Толстый отдел кишечника спавшийся на всем протяжении, просвет его пальпируется, стенка визуальна не изменена.

Произведена резекция измененного участка подвздошной кишки с наложением концевой илеостомы. Дистальный отдел подвздошной кишки «заглушен» наложением двухрядного кишечного шва на расстоянии 7 см от илеоцекального угла. Толстая кишка и остальные отделы тонкой кишки визуальна не изменены. Лапаротомная рана послойно ушита наглухо.

Выписана на амбулаторный этап с диагнозом: «БК с поражением подвздошной кишки. Острая смешанная кишечная непроходимость. Спайки брюшной полости. Лактазная недостаточность. Хронический гастродуоденит (хеликобактер негативный), период неполной ремиссии. Дисфункция сфинктера Одди по смешанному типу.

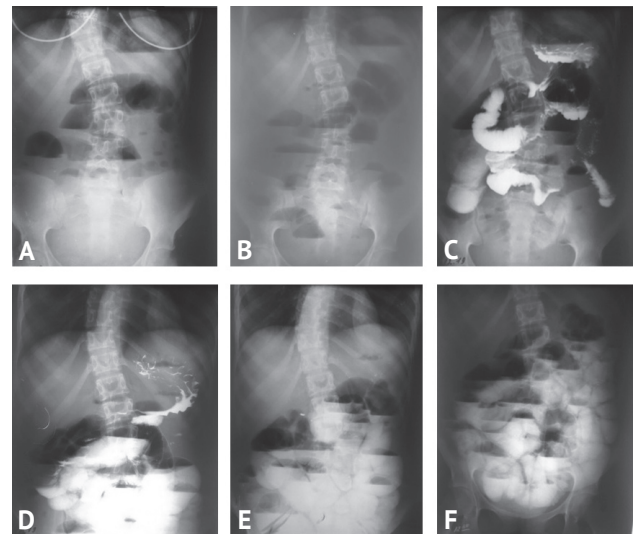


Рис. 2. Серия рентгенограмм органов брюшной полости с контрастированием через рот (сульфат бария): А — обзорная рентгенограмма при поступлении; В — обзорная рентгенограмма после стимуляции кишечника; С — обзорная рентгенограмма через час после приема  $\text{BaSO}_4$ ; D — обзорная рентгенограмма через 3 часа после приема  $\text{BaSO}_4$ ; E — обзорная рентгенограмма через 6 часов после приема  $\text{BaSO}_4$ ; F — обзорная рентгенограмма через 12 часов после приема  $\text{BaSO}_4$ .

Fig. 2. A series of X-rays of the abdominal organs with oral contrast (barium sulfate): A — plain X-ray upon admission; B — plain X-ray after bowel stimulation; C — plain X-ray one hour after  $\text{BaSO}_4$  intake; D — plain X-ray image 3 hours after  $\text{BaSO}_4$  intake; E — plain X-ray 6 hours after  $\text{BaSO}_4$  intake; F — plain X-ray 12 hours after taking  $\text{BaSO}_4$ .

Нормохромная анемия смешанного генеза легкой степени».

Диагноз после операции (подтвержден гистологическим исследованием удаленного участка кишки): «БК с поражением дистальных отделов подвздошной кишки. Спайки брюшной полости. Острая смешанная кишечная непроходимость».

Через 4 месяца выполнено плановое закрытие илеостомы на базе Российской детской клинической больницы, куда ребенок был госпитализирован в удовлетворительном состоянии (прибавка м.т. на 5 кг с момента последней операции).

**ОБСУЖДЕНИЕ**

Сложно не согласиться с тем, что БК — заболевание с непредсказуемым течением [14]. До настоящего времени нельзя считать решенной проблему дифференциальной диагностики БК с острой хирургической патологией. Несмотря на многочисленные попытки исследователей найти решение данной проблемы, остается недостаточно освещенной тактика врача при обращении таких детей в ургентном порядке [15]. Это затрудняет лечение пациентов, так как отдалает время постановки диагноза, что позволяет патологическому процессу дойти до «точки невозврата». В первую очередь сложившаяся ситуация возникает в результате отсутствия настороженности практикующих специалистов в плане неспецифических воспалительных заболеваний ЖКТ у детей [16].

Описанный нами случай следует рассмотреть поэтапно, согласно всем эпизодам госпитализации пациентки. При первом обращении девочка жаловалась на наличие образования в правой боковой области живота, повышение температуры тела, похудание. Именно уменьшение м.т. ребенка натолкнуло коллег на мысль о наличии объемного образования, которое проявляет себя именно таким образом (опухоль органов малого таза, костей таза, органов брюшной полости). Если же взять во внимание только лишь наличие выпячивания в данной области, то, конечно, следует задуматься о каком-либо воспалительном процессе в мягких тканях (но, как было сказано выше, кожа в проекции образования не была изменена). Но, согласно всем полу-

ченным результатам лабораторно-инструментального обследования, консультаций врачей-специалистов, все эти предположения не подтвердились. Даже после анализа всех жалоб пациентки и комплексного подхода к ним (не разделяя их) симптоматики и результаты обследования складывались в пользу вялотекущих гнойно-воспалительных заболеваний ОБП (к примеру, аппендикулярного абсцесса с формированием его стенок с повреждением мышц, образующих каркас брюшной полости), требующих оперативного лечения. Даже по итогам выполнения лапароскопии диагноз был сомнителен (визуально и при тракции инструментами отделы кишечной трубки не были изменены). В литературе очень скудны сообщения о вариантах идиопатического перекута пряди большого сальника без предшествующего первичного заболевания ОБП. Отметим, что данная активная интраоперационная тактика (описанная выше) применяется достаточно редко, так как может привести к нарушению целостности кишечной стенки, развитию перитонита и формированию кишечных свищей в послеоперационном периоде. Однако в данном случае ее можно считать обоснованной ввиду необходимости санации гнойных очагов, которые удалось вскрыть с применением эндовидеохирургических технологий, что в свою очередь позволило избежать дальнейшей деструкции тканей передней брюшной стенки и прилежащего участка кишечной трубки.

Однако в случае второй госпитализации и проведения оперативного вмешательства (уже традиционным открытым способом) диагноз не составил сомнений — БК (так как пальпаторно определялся участок подвздошной кишки хрящевидной плотности).

Последующее ухудшение состояния (кишечная непроходимость на фоне БК) связано с прогрессированием заболевания, что может быть спровоцировано выполненными оперативными пособиями, которые вне всякого сомнения имели влияние на общую резистентность организма, гомеостаз и иммунную систему ребенка. В связи с чем, по мнению коллектива авторов, тезис о том, что информированность врачей о данном заболевании при определении диагностической тактики и выполнение достаточного объема клинических

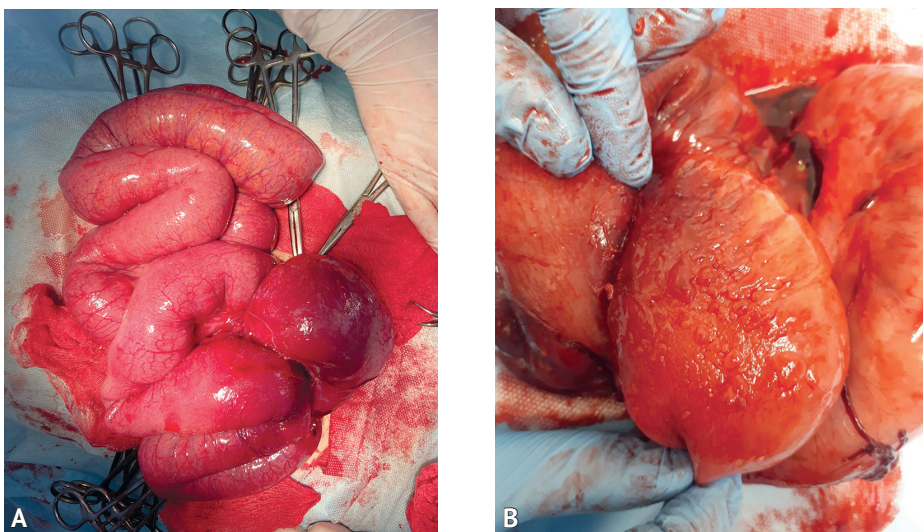


Рис. 3. Изменения стенки подвздошной кишки: А — интраоперационное фото: стрелкой указан измененный участок кишки по типу «булыжной мостовой»; В — удаленный препарат  
 Fig. 3. Alterations of the ileum wall: A — intraoperative photo: the arrow indicates the altered section of the intestine of the “cobblestone” type; B — removed preparation

и лабораторно-инструментальных методов исследования позволят ускорить сроки верификации диагноза БК и назначения адекватной терапии не стоит подвергать сомнению [12, 17].

## Выводы

1. Таким образом, представленный нами клинический случай наглядно характеризует сложность диагностики болезни Крона. Так как данное заболевание имеет широкий спектр проявлений ввиду неспецифичности

поражения (в зависимости от локализации и обширности поражения сегментов кишечной трубки) от аппендицитоподобных симптомов и признаков кишечной непроходимости вплоть до образований брюшной полости (на чем и основывается «нетипичность» манифестации заболевания у данной пациентки).

2. Данная работа подчеркивает необходимость углубленного изучения патофизиологии и этиологии болезни Крона, что позволит улучшить лечение данного заболевания.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ташян О.В., Погромов А.П., Мнацакян М.Г., Колосова К.Ю., Попова М.Е. Необычное осложнение при болезни Крона. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2019;169(9):113–116. <https://dx.doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-169-9-113-116>
2. Федулова Э.Н., Потехин П.П., Лукоянова Г.М., Рожденкин Е.А., Тутина О.А., Федорова О.В., и др. Сложность диагностического поиска в верификации болезни Крона у детей. Клинический случай. *Педиатрическая фармакология*. 2010;2(7):115–122.
3. Терещенко С.Ю. Болезнь Крона у детей и подростков: диагностика и современные подходы к терапии. *Педиатрическая фармакология*. 2009;6(2):58–66.
4. Федулова Э.Н., Жукова Е.А., Тутина О.А., Кузнецова Т.А., Шумилова О.В., Федорова О.В. Некоторые морфологические критерии прогнозирования степени тяжести течения болезни Крона у детей. *Вопросы современной педиатрии*. 2013;12(5):108–111.
5. Щербак О.В., Разумовский А.Ю., Шумилов П.В. Болезнь Крона у детей: эпидемиология, классификация, диагностика, показания к операции. *Педиатрия*. 2017;96(6):157–165.
6. Yamamoto T, Watanabe T. The prevention of postoperative recurrence of Crohn's disease. *Colorectal Dis*. 2013;15(12):1471–1480. PMID: 23809911 <https://doi.org/10.1111/codi.12326>
7. Щербак О.В., Ионов А.Л. Современные подходы к хирургическому лечению болезни Крона у детей. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2012;2(4):21–27.
8. Шаплов Д.С. Рентгеномиотика воспалительных заболеваний кишечника (неспецифический язвенный колит, болезнь Крона) у детей. Литературный обзор. *Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии*. 2010;10(1):11.
9. Корниенко Е.А., Хавкин А.И., Федулова Е.Н., Вольнец Г.В., Габруская Т.В., Скворцова Т.А., и др. Проект рекомендаций российского общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов по диагностике и лечению болезни Крона у детей. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2019;171(11):100–134. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-171-11-100-134>
10. Алиева Э.И. Абдоминальный болевой синдром при болезни Крона у детей (клинические случаи). *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2014;101(1):107–109.
11. Климентов М.Н., Стяжкина С.Н., Неганова О.А., Любимцева М.С., Семибратова Е.В., Турбин О.Д. Осложнения болезни Крона, требующие хирургической помощи. *Пермский медицинский журнал*. 2019;36(3):98–105. <https://doi.org/10.17816/pmj36398-105>
12. Щербак О.В., Разумовский А.Ю., Шумилов П.В., Ионов А.Л. Выбор оптимальной стратегии лечения детей с болезнью Крона и кроноподобными иммунодефицитами с периаанальными поражениями. *Вопросы детской диетологии*. 2019;17(1):7–16. <https://doi.org/10.20953/1727-5784-2019-1-7-16>
13. Stange EF, Travis SPL, Vermeire S, Beglinger C, Kupcinkas L, Geboes K, et al. European evidence based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: definitions and diagnosis. *Gut*. 2006;55Suppl 1(Suppl 1):i1–15 PMID: 16481628 <https://doi.org/10.1136/gut.2005.081950a>
14. Алиева Э.И. Хирургические маски болезни Крона у детей. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2012;2(2):78–84.
15. Roumegue P, Bouchard D, Pigot F, Castinel A, Juguot F, Gaye D, et al. Combined approach with infliximab, surgery, and methotrexate in severe fistulizing anoperineal Crohn's disease: results from a prospective study. *Inflamm Bowel Dis*. 2011;17(1):69–76. <https://doi.org/10.1002/ibd.21405>
16. Nguyen GC, Loftus EV, Hirano I, Falck-Ytter Y, Singh S, Sultan S, et al. American Gastroenterological Association Institute guideline on the management of Crohn's disease after surgical resection. *Gastroenterology*. 2017;152(1):271–275. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.10.038>
17. Bruining DH, Zimmermann EM, Loftus EV Jr, Sandborn WJ, Sauer CG, Strong SA, et al. Consensus recommendations for evaluation, interpretation, and utilization of computed tomography and magnetic resonance enterography in patients with small bowel Crohn's disease. *Gastroenterology*. 2018;154(4):1172–1194. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.11.274>
9. Kornienko EA, Khavkin AI, Fedulova EN, Volynets GV, Gabruskaya TV, Skvortsova T.A., et al. Draft recommendations of the Russian society of pediatric gastroenterology, hepatology and nutrition on diagnosis and treatment of Crohn's disease in children. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2019;(11):100–134. (in Russ.) <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-171-11-100-134>
10. Aliyeva EI. Abdominal Pain Syndrome in Children with Crohn's Disease. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2014;101(1):107–109. (in Russ.)
11. Klimentov MN, Styazhkina SN, Neganova OA, Lyubimtseva MS, Semibratova EV, Turbin OD. Crohn's Disease Complications, Requiring Surgical Treatment. *Perm Medical Journal*. 2019;3(36):98–105. (in Russ.). <https://doi.org/10.17816/pmj36398%105> (In Russ.).
12. Shcherbakova OV, Razumovskiy AY, Shumilov PV, Ionov AL. The Choice of the Optimal Strategy for Treatment of Children with Crohn's Disease and Crohn-Like Immunodeficiencies with Perianal Lesions. *Pediatric Nutrition*. 2019;17(1):7–16. <https://doi.org/10.20953/1727-5784-2019-1-7-16> (In Russ.)
13. Stange EF, Travis SPL, Vermeire S, Beglinger C, Kupcinkas L, Geboes K, et al. European evidence based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: definitions and diagnosis. *Gut*. 2006;55Suppl 1(Suppl 1):i1–15 PMID: 16481628 <https://doi.org/10.1136/gut.2005.081950a>
14. Aliyeva EI. Surgical Mask of Crohn's Disease in Children. *The Russian Bulletin of Childrens Surgery, Anesthesiology and Resuscitation*. 2012;2(2):78–84. (In Russ.)
15. Roumegue P, Bouchard D, Pigot F, Castinel A, Juguot F, Gaye D, et al. Combined approach with infliximab, surgery, and methotrexate in severe fistulizing anoperineal Crohn's disease: results from a prospective study. *Inflamm Bowel Dis*. 2011;17(1):69–76. <https://doi.org/10.1002/ibd.21405>

## REFERENCES

1. Tashchyan OV, Pogromov AP, Mnatsakanyan MG, Kolosova KYu, Popova ME. An Unusual Complication in Crohn's Disease. *Experimental and Clinical Gastroenterology Journal*. 2019;169(9):113–116. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-169-9-113-116>. (in Russ.)
2. Fedulova EN, Potekhin PP, Lukoyanova GM, Rozhdenkin EA, Tutina OA, Fedorova OV, et al. Difficulty in Diagnostics to Verify Crohn's Disease in Children. Clinical Case Study. *Pediatric Pharmacology*. 2010;2(7):115–122. (in Russ.)
3. Tereschchenko S.Y. Crohns Disease Among Children and Teenagers: Diagnostics and Up-To-Date Therapy Approaches. *Pediatric Pharmacology*. 2009;6(2):58–66. (in Russ.)
4. Fedulova EN, Zhukova EA, Tutina OA, Kuznetsova TA, Shumilova OV, Fedorova OV. Morphological Criteria for Prediction of Severity of Crohn's Disease Clinical Course in Children. *Current Pediatrics (Moscow)*. 2013;12(5):108–111. (in Russ.)
5. Shcherbakova OV, Razumovskiy AY, Shumilov PV. Crohn's disease in children: epidemiology, classification, diagnostics, indications for surgery. *Pediatrics*. 2017;96(6):157–165. (in Russ.)
6. Yamamoto T. The prevention of postoperative recurrence of Crohn's disease. *Colorectal Disease*. 2013;15(12):1471–1480. <https://doi.org/10.1111/codi.12326>
7. Shcherbakova OV, Ionov AL. Modern Approaches to Surgical Crohn's Disease in Children. *The Russian Bulletin of Childrens Surgery, Anesthesiology and Resuscitation*. 2012; 4(2):21–27. (In Russ.)
8. Shaplov DS. X-Ray Semiotics of Inflammatory Intestinal Diseases (Nonspecific Uncreative Colitis, Crohn's Disease) in Children. *Vestnik of the Russian Scientific Center of Roentgenoradiology*. 2010;10(1). Available at: [http://vestnik.nrcr.ru/vestnik/v10/papers/shaplov\\_v10.htm](http://vestnik.nrcr.ru/vestnik/v10/papers/shaplov_v10.htm) [Accessed March 3, 2020] (In Russ.)

16. Nguyen GC, Loftus EV, Hirano I, Falck-Ytter Y, Singh S, Sultan S, et al. American Gastroenterological Association Institute guideline on the management of Crohn's disease after surgical resection. *Gastroenterology*. 2017;152(1):271–275. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.10.038>
17. Bruining DH, Zimmermann EM, Loftus EV Jr, Sandborn WJ, Sauer CG, Strong SA, et al. Consensus recommendations for evaluation, interpretation, and utilization of computed tomography and magnetic resonance enterography in patients with small bowel Crohn's disease. *Gastroenterology*. 2018; 154(4):1172–1194. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.11.274>

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

- Донская Елена Викторовна** заведующая хирургическим отделением КОДБ № 2; <https://orcid.org/0000-0002-4450-5401>, [edonsk@yandex.ru](mailto:edonsk@yandex.ru); 30%: участие в оперативных вмешательствах в качестве оперирующего хирурга, курация пациента, написание текста, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи
- Гаврилюк Василий Петрович** доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой детской хирургии и педиатрии факультета последипломного образования ФГБОУ ВО КГМУ; <https://orcid.org/0000-0003-4792-1862>, [wvas@mail.ru](mailto:wvas@mail.ru); 20%: концепция и дизайн исследования, написание текста, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи
- Костин Станислав Витальевич** кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры детской хирургии и педиатрии факультета последипломного образования ФГБОУ ВО КГМУ; <https://orcid.org/0000-0003-0857-6437>, [drkostin@inbox.ru](mailto:drkostin@inbox.ru); 20%: участие в оперативных вмешательствах в качестве ассистента, написание текста, редактирование, анализ данных литературы
- Северинов Дмитрий Андреевич** ассистент кафедры детской хирургии и педиатрии факультета последипломного образования ФГБОУ ВО КГМУ; <https://orcid.org/0000-0003-4460-1353>, [dmitriy.severinov.93@mail.ru](mailto:dmitriy.severinov.93@mail.ru); 20%: участие в оперативных вмешательствах в качестве ассистента, написание текста, редактирование, анализ данных литературы
- Закутаева Людмила Юрьевна** клинический ординатор кафедры детской хирургии и педиатрии факультета последипломного образования ФГБОУ ВО КГМУ; <https://orcid.org/0000-0002-7204-1851>, [mila.zakutayeva46@mail.ru](mailto:mila.zakutayeva46@mail.ru); 10%: написание текста, подбор литературы по теме работы

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

## Atypical Manifestation of Crohn's Disease in a Teenage Girl

V.P. Gavriluk<sup>1</sup>, E.V. Donskaya<sup>2</sup>, S.V. Kostin<sup>1</sup>, D.A. Severinov<sup>1</sup> ✉, L.Y. Zakutayeva<sup>1</sup>

Department of Pediatric Surgery and Pediatrics, Faculty of Postgraduate Education

<sup>1</sup> Kursk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

3 K. Marks St., Kursk, 305041, Russian Federation

<sup>2</sup> Kursk Regional Children's Hospital No. 2 of the Health Committee of the Kursk Region

43-a Khutorskaya St., Kursk, 305029, Russian Federation

✉ **Contacts:** Dmitry A. Severinov, Assistant of the Department of Children's Surgery and Pediatrics of the Faculty of Postgraduate Education of the Kursk State Medical University. Email: [dmitriy.severinov.93@mail.ru](mailto:dmitriy.severinov.93@mail.ru)

**ABSTRACT** Crohn's disease (CD) is nonspecific granulomatous inflammatory disease of all layers of the intestinal wall, characterized by a variety of clinical forms, heterogeneity of age groups of children and extraintestinal manifestations. The diagnosis of the disease is difficult due to the presence of many symptoms specific to a number of other surgical diseases of the abdominal cavity organs. This diagnosis is often made intraoperatively. In this study we report a case of treatment of a teenage girl who was admitted with complaints of a mass in the right iliac region extruding above the skin surface, instability of body weight, an increase in body temperature to 37.2° C for one month. As a result of laboratory and instrumental examination, the etiology was not established. Laparoscopy revealed abdominal infiltrate, consisting of the cecum, the distal ileum and a part of the greater omentum, tightly fixed to the anterior abdominal wall, which led to the destruction of the peritoneum, muscle tissue and aponeurosis with further infiltration into the sub-cutaneous fat. Appendectomy and separation of the infiltrate were performed. After that, the girl was discharged due to the categorical refusal of the parents of the further treatment. Twelve days later the patient had abdominal pain again, the dynamics of the pain syndrome intensified, the body temperature was febrile. After examination and detection of signs of peritonitis, emergency laparotomy, subtotal resection of the greater omentum, separation of the abdominal infiltrate (repeated), sanitation and drainage of the abdominal cavity were performed. During the surgery, the access to the abdominal cavity was performed with technical difficulties due to the fact that a conglomerate of intestinal loops and omentum was fixed to the anterior abdominal wall from the interior. The conglomerate was separated from the anterior abdominal wall by blunt dissection. The size of the conglomerate was up to 12–15 cm, formed by the transverse colon, the ileum and the greater omentum. The walls of the transverse colon and ileum in the area of the conglomerate had the cartilaginous density. For the purpose of further examination and determination of tactics for further treatment, the child was transferred to the Gastroenterology Department with a diagnosis of "Terminal ileitis. Purulent omentitis. Serous peritonitis. Mild normochromic anemia of mixed origin. Crohn's disease?" After the additional examination in a specialized hospital, the diagnosis of CD was confirmed.

**Keywords:** Crohn's disease, terminal ileitis, diagnosis, children, surgical treatment, resection, intestinal diseases

**For citation** Gavriluk VP, Donskaya EV, Kostin SV, Severinov VP, Zakutayeva LY. Atypical Manifestation of Crohn's Disease in a Teenage Girl. *Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2021;10(1):187–195. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-1-187-195> (in Russ.)

**Conflict of interest** Authors declare lack of the conflicts of interests

**Acknowledgments, sponsorship** The study was performed in accordance with the research plan of the Kursk State Medical University of the Ministry of Health of Russian Federation. The authors did not receive financial support from the manufacturers of pharmaceuticals and medical devices



## Affiliations

Vasily P. Gavriluk	Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pediatric Surgery and Pediatrics, Faculty of Postgraduate Education, Kursk State Medical University; <a href="https://orcid.org/0000-0003-4792-1862">https://orcid.org/0000-0003-4792-1862</a> , <a href="mailto:wvas@mail.ru">wvas@mail.ru</a> ; 30%, concept and design of the study, writing the text, editing, approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article
Elena V. Donskaya	Head of the Surgical Department of Kursk Regional Children's Hospital No. 2; <a href="https://orcid.org/0000-0002-4450-5401">https://orcid.org/0000-0002-4450-5401</a> , <a href="mailto:edonsk@yandex.ru">edonsk@yandex.ru</a> ; 20%, participation in operative interventions as an operating surgeon, supervision of the patient, text writing, editing, approval of the final version of the article
Stanislav V. Kostin	Candidate of Medical Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Pediatric Surgery and Pediatrics of the Faculty of Postgraduate Education, Kursk State Medical University; <a href="https://orcid.org/0000-0003-0857-6437">https://orcid.org/0000-0003-0857-6437</a> , <a href="mailto:drkostin@inbox.ru">drkostin@inbox.ru</a> ; 20%, participation in surgical interventions as an assistant, text writing, editing, analysis of literature data
Dmitry A. Severinov	Assistant of the Department of Pediatric Surgery and Pediatrics, Faculty of Postgraduate Education, Kursk State Medical University; <a href="https://orcid.org/0000-0003-4460-1353">https://orcid.org/0000-0003-4460-1353</a> , <a href="mailto:dmitriy.severinov.93@mail.ru">dmitriy.severinov.93@mail.ru</a> ; 20%, participation in surgical interventions as an assistant, text writing, editing, analysis of literature data
Lyudmila Y. Zakutayeva	Clinical Resident of the Department of Pediatric Surgery and Pediatrics of the Faculty of Postgraduate Education, Kursk State Medical University; <a href="https://orcid.org/0000-0002-7204-1851">https://orcid.org/0000-0002-7204-1851</a> , <a href="mailto:mila.zakutayeva.46@mail.ru">mila.zakutayeva.46@mail.ru</a> ; 10%, writing text, selection of literature on the topic of work

**Received on 29.04.2020****Review completed on 16.11.2020****Accepted on 21.12.2020****Поступила в редакцию 29.04.2020****Рецензирование завершено 16.11.2020****Принята к печати 21.12.2020**