

Д.П. Курило, М.И. Савченко, И.А. Соловьёв,
И.С. Железняк, А.М. Першко, И.В. Бойков

Возможности компьютерно-томографической энтерографии в диагностике осложнённых форм болезни Крона

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. Обосновываются возможности компьютерно-томографической энтерографии при диагностике осложнённых форм болезни Крона. Представлены 2 клинических наблюдения больных, находившихся на лечении в клинике военно-морской хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова по поводу осложнённой формы болезни Крона. Установлено, что ранняя диагностика заболевания и наиболее точное определение формы болезни Крона позволяют увеличить период ремиссии данного заболевания. Стандартом диагностики болезни Крона является эндоскопическое исследование с множественной биопсией. Выявление внекишечных осложнений определяет прогноз течения болезни Крона и напрямую влияет на выбор тактики лечения. В данном аспекте на первое место выходит компьютерно-томографическая энтерография, которая помимо определения характера, локализации и протяженности структурных изменений кишечной стенки позволяет оценить состояние брыжейки и паренхиматозных органов брюшной полости. Высокая доступность, быстрота и неинвазивность исследования делают компьютерно-томографическую энтерографию методом выбора среди других методик визуализации. В настоящее время компьютерно-томографическая энтерография является надёжной и своевременной методикой исследования при осложнённых формах болезни Крона. Её результаты позволяют выбрать максимально подходящую тактику консервативного или хирургического лечения, что позволяет улучшить прогноз заболевания в каждом конкретном случае, а также отслеживать динамику патологического процесса и эффективность проводимой терапии.

Ключевые слова: болезнь Крона, компьютерно-томографическая энтерография, стриктуры кишечника, кишечная непроходимость, инфильтрат/абсцесс брюшной полости, внутренние или наружные кишечные свищи, терминальный илеит, колит, илеоколит, противорецидивное лечение.

Введение. Болезнь Крона (БК) – хроническое рецидивирующее заболевание желудочно-кишечного тракта неясной этиологии, характеризующееся трансмуральным, сегментарным, гранулематозным воспалением с развитием местных и системных осложнений [2]. В настоящее время заболеваемость БК колеблется в пределах 6–7,1 случаев на 100 тыс. человек в развитых странах Европы и Северной Америки.

К сожалению, до сих пор нет точных данных о распространенности данного заболевания в России. Однако, согласно исследованию, проводимому среди взрослого населения Московской области, заболеваемость БК находится в пределах 3,4 случаев на 100 тыс. населения, при этом ежегодный прирост составляет 7–9 новых случаев [3]. В то же время результаты подобного исследования уже через год показали, что заболеваемость БК увеличилась и составила 3,7 случаев на 100 тыс. человек.

Сложность лечения БК заключается в том, что окончательное излечение невозможно достигнуть ни консервативным, ни хирургическим путём. А естественное течение БК всегда переходит к осложнённой форме (даже на фоне консервативного лечения – в этом случае переход будет более длительным по

времени): от воспалительного фенотипа заболевания в стенозирующие и пенетрирующие формы.

Клиническая картина БК отличается разнообразием, что обусловлено многими факторами: тяжестью атаки, протяженностью и локализацией поражения желудочно-кишечного тракта, внекишечными проявлениями и кишечными осложнениями, длительностью анамнеза, эффективностью и безопасностью ранее проводимой терапии [7].

Консервативные способы лечения БК в первую очередь направлены на достижение максимально возможного длительного периода ремиссии, профилактику осложнений. Прогрессирование БК влечет за собой развитие осложнений, таких как наружные свищи (кишечно-кожные), внутренние свищи (межкишечные, кишечно-пузырные, ректовагинальные), инфильтрат в брюшной полости, межкишечные или интраабдоминальные абсцессы, стриктуры желудочно-кишечного тракта, кишечная непроходимость, анальные трещины, парапроктит, кишечное кровотечение [6].

Чаще всего при БК наблюдается поражение тонкой кишки. Так, у 80% пациентов, страдающих БК, наблюдается поражение тонкой кишки с преобладанием изменений в терминальном отделе подвздошной кишки [8]. При этом изолированное по-

ражение толстой кишки при БК наблюдается только у 15–20% больных, в то время как и толстой и тонкой кишки – в 50% случаев [9]. В итоге через 10 лет от момента постановки диагноза БК 75–90% пациентов подвергаются оперативным вмешательствам, порой неоднократным.

В то же время ранняя диагностика БК дает возможность пролонгировать момент развития осложнений или вовсе их избежать, поэтому так важно при данном заболевании использовать максимально эффективные методики диагностики.

Затруднение диагностики БК заключается в том, что данное заболевание не имеет четких, присущих только ему патогномичных клинических, морфологических, эндоскопических и рентгенологических признаков. Чаще всего диагноз БК устанавливается по совокупности определенных симптомов. В связи с этим в последнее время предлагается множество различных вариантов шкал прогностической оценки БК, где учитываются форма и тяжесть заболевания, данные лабораторных и инструментальных исследований [2].

«Золотого стандарта» в диагностике болезни Крона и её осложнений среди инструментальных методик исследования нет. Однако компьютерно-томографическая энтерография (КТЭ) позволяет с 90% вероятностью диагностировать воспалительные процессы при БК [9].

Суть методики заключается в приеме per os большого объема (около 1,5 л) специальной нейтральной контрастной среды с целью достижения оптимального распределения просвета кишки и адекватной контрастности стенки. Контрастной средой выступают гиперосмолярные растворы, которые не всасываются в тонкой кишке (полиэтиленгликоль, маннитол). Для высококонтрастной визуализации слизистой оболочки и остальных слоев стенки кишки, а также питающих сосудов исследование проводится с внутривенным болюсным контрастированием [10].

Преимущества данной методики диагностики заключаются в том, что она легко выполнима, не инвазивна, не требует сложной подготовки и поэтому хорошо переносится пациентами.

Цель исследования. Показать ценность применения КТЭ при диагностике осложненных форм БК.

Материалы и методы. Представлены 2 клинических наблюдения больных, находившихся на лечении в клинике военно-морской хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (ВМА) по поводу осложнённой формы БК.

Пациент В. 27 лет поступил в клинику 08.06.2018 г. с диагнозом направления «Спаечная болезнь, болевой синдром».

Пациент Ч. 38 лет поступил в клинику 06.12.2018 г. в плановом порядке с диагнозом направления «Болезнь Крона с поражением толстой кишки, стриктурирующая форма».

Результаты и их обсуждение. При поступлении в клинику пациент В. предъявлял жалобы на постоянные ноющие боли во всех отделах живота (наиболее выраженные в правой подвздошной области), периодические запоры. Из анамнеза известно, что в мае 2013 г. он был прооперирован в одном из стационаров субъекта РФ по поводу перфорации тонкой кишки. Выполнена лапаротомия, резекция 30 см подвздошной кишки, аппендэктомия. Диагноз: «Перфорация подвздошной кишки. Вторичный аппендицит».

С 22.05.2018 г. по 29.05.2018 г. находился на лечении в одной из хирургических клиник ВМА с диагнозом «Спаечная болезнь брюшины, болевой синдром». С 08.06.2018 г. отметил появление ноющих болей в правой подвздошной области, периодические запоры, повышение температуры тела до 38° С.

При поступлении отмечалась положительная перитонеальная симптоматика, в клиническом анализе крови – лейкоцитоз ($13,4 \times 10^9/\text{л}$), при ультразвуковом исследовании (УЗИ) органов брюшной полости – пневматоз петель кишечника. При выполнении рентгенограммы органов брюшной полости свободный газ и уровни жидкости не выявлены.

Пациенту выполнена диагностическая лапароскопия, во время которой в брюшной полости выявлен прозрачный выпот объемом до 50 мл, который был отправлен на бактериологическое и цитологическое исследование (рост микроорганизмов, знаки атипии не обнаружены).

В нижнем этаже брюшной полости – выраженный спаечный процесс, купол слепой кишки не изменен, петли тонкой кишки спаяны между собой плоскостными спайками. Брыжейка подвздошной кишки инфильтрирована. Послеоперационный диагноз: «Острый мезаденит».

В послеоперационном периоде на фоне проводимой спазмолитической, антибактериальной терапии болевой синдром уменьшился, в правой подвздошной области определялся инфильтрат 6 5 см, болезненный при пальпации и умеренно подвижный. Симптомы раздражения брюшины отрицательные.

В клиническом анализе крови сохранялся лейкоцитоз ($11,2 \times 10^9/\text{л}$). На УЗИ органов брюшной полости – свободная жидкость в брюшной полости и межпетельно. Больной был проконсультирован гастроэнтерологом. Заподозрена болезнь Крона, инфильтративная форма. Рекомендовано выполнение компьютерно-томографической энтерографии (КТЭ).

При выполнении КТЭ выявлены воспалительные изменения стенки терминального отдела подвздошной кишки со стенотическим сужением просвета, наличием межпетельного инфильтрата и межпетельных фистул, регионарной лимфаденопатией и признаками кишечной непроходимости (рис. 1).

В срочном порядке пациенту выполнено оперативное вмешательство. Интраоперационно отмечались раздутые петли кишечника. Терминальный отдел подвздошной кишки, купол слепой кишки и восходящий отдел ободочной кишки с выраженными

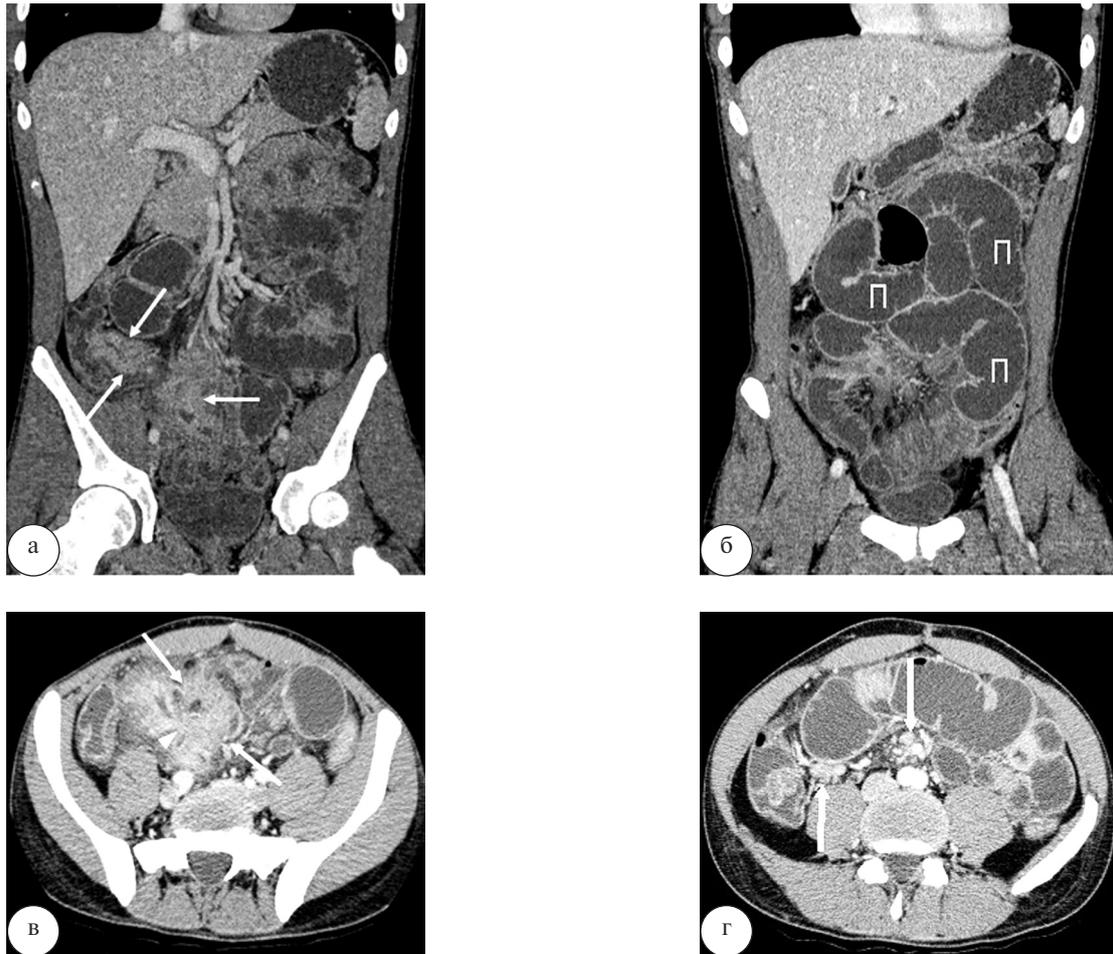


Рис. 1. КТЭ брюшной полости пациента В. 27 лет, фронтальная плоскость: а – выраженное утолщение стенки терминального отдела подвздошной кишки с активным контрастным усилением стенки и сужением просвета (стрелки); б – расширение интактных приводящих петель тонкой кишки (буква П); аксиальная плоскость: в – межпетельный инфильтрат (стрелки) и фистулы между пораженными сегментами подвздошной кишки (головка стрелки); г – многочисленные брыжеечные лимфатические узлы (стрелки).

воспалительными изменениями, определяется межпетельный инфильтрат. Выполнена правосторонняя гемиколэктомия с формированием тонко-толстокишечного анастомоза «бок-в-бок» (рис. 2).

Заключение по результатам гистологического исследования: фрагменты стенки тонкой и толстой кишки; хронический эрозивный колит с формированием щелевидных язв, очаговым формированием грануляционной ткани и гранулем с гигантоклеточной реакцией, распространяющихся на мышечную оболочку и клетчатку. Морфологическая картина соответствует болезни Крона. Лимфатические узлы с признаками фолликулярной гиперплазии.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Выписан из клиники на 10-е сутки. Послеоперационный диагноз: «БК с поражением терминального отдела подвздошной, слепой кишки и восходящего отдела ободочной кишки, смешанная форма (пенетрирующая, стриктурирующая), осложненная стриктурой подвздошной кишки, с нарушением кишечной проходимости, формированием межпетельных фистул и

инфильтрата». Спустя 2 недели после оперативного лечения гастроэнтерологом назначена противорецидивная терапия: месалазин по 500 мг (по 2 таблетки 3 раза в сутки) постоянно; преднизолон по 5 мг (по 10 таблеток в день в течение 5 дней), затем постепенное снижение дозировки до 1 таблетки в неделю до полной отмены; фолиевая кислота по 1 таблетке 3 раза в сутки – 10 дней.

Пациент Ч. при поступлении в клинику предъявлял жалобы на ноющие боли в левых отделах живота, тошноту, задержку стула в течение 4 дней, общую слабость. Из анамнеза известно, что с июня 2018 г. стал отмечать периодический дискомфорт в мезогастральной области. Наблюдался у гастроэнтеролога с диагнозом «Болезнь Крона с поражением толстой кишки». Получал противорецидивную терапию (месалазин по 500 мг 3 раза в сутки). 18.11.2018 г. появились ноющие боли в нижних отделах живота, стал отмечать нарушение отхождения газов и стула. С 24.11.2018 г. по 26.11.2018 г. находился на лечении в одном из городских хирургических стационаров с

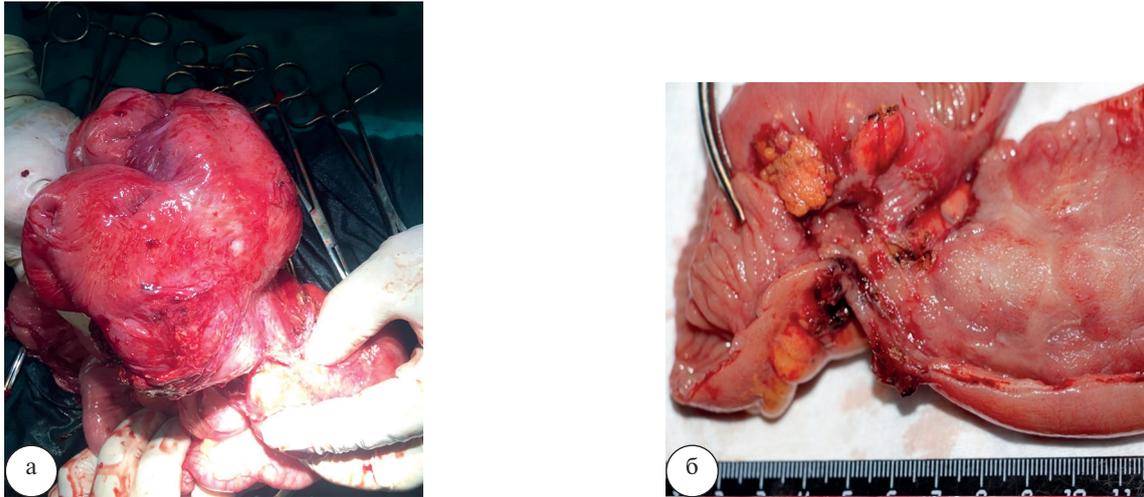


Рис. 2. Болезнь Крона с поражением подвздошной, слепой кишки и восходящего отдела ободочной кишки, смешанная форма (пенетрирующая, стриктурирующая), тяжелая форма, осложненная стриктурой подвздошной кишки, с нарушением кишечной проходимости: а – макропрепарат резецированного участка кишечника; б – макропрепарат участка пораженной болезнью Крона подвздошной кишки со стриктурой протяженностью 3 см (стрелка)

диагнозом «Динамическая кишечная непроходимость, разрешившаяся консервативно». Гастроэнтерологом рекомендовано оперативное лечение в плановом порядке. В процессе дообследования с целью уточнения распространенности воспалительных изменений кишечника и исключения развития осложнений пациенту выполнена КТЭ (рис. 3).

В результате выполнения КТЭ были выявлены воспалительные изменения стенки нисходящей ободочной кишки с признаками активности процесса, резким сужением просвета и развитием кишечной непроходимости.

Ввиду неэффективности консервативной терапии, наличия признаков декомпенсированного стеноза пациенту выполнено оперативное вмешательство в срочном порядке – левосторонняя обструктивная гемиколэктомия (рис. 4).

При гистологическом исследовании выявлен эрозивный колит с дисрегуляторными изменениями слизистой и очаговым формированием грануляционной ткани и гранул с гигантоклеточной реакцией (клетки Тютон). Гранулемы распространяются на всю толщину мышечной оболочки и перифокальную жировую клетчатку. Морфологическая картина соот-

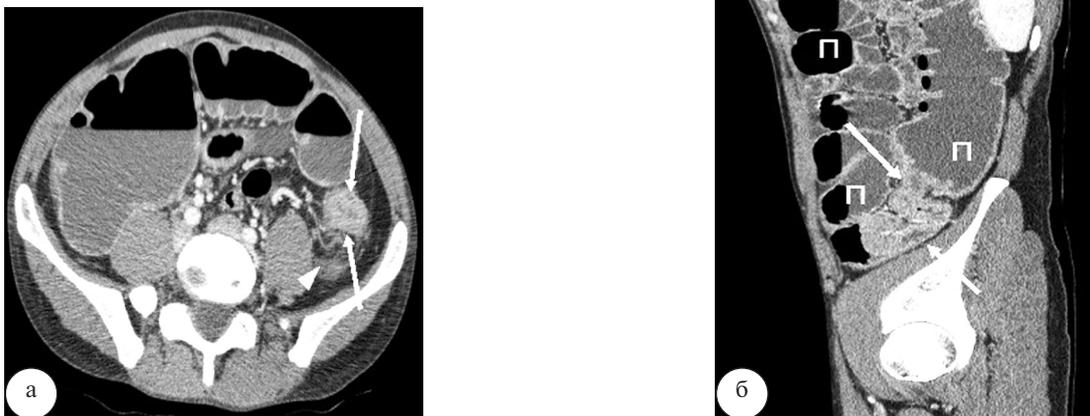


Рис. 3. КТЭ брюшной полости пациента Ч. 38 лет: а – аксиальная плоскость; б – сагиттальная плоскость. Определяется циркулярное утолщение стенки нисходящего отдела ободочной кишки с активным контрастным усилением, сужением просвета (стрелки), престенотическим расширением проксимальных отделов толстой кишки и петель тонкой кишки с формированием горизонтальных уровней «газ – жидкость» (буква П). Визуализируются следы жидкости по левому боковому фланку (головка стрелки)

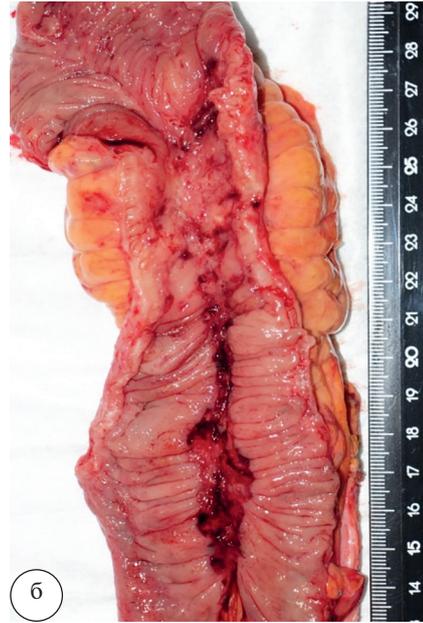
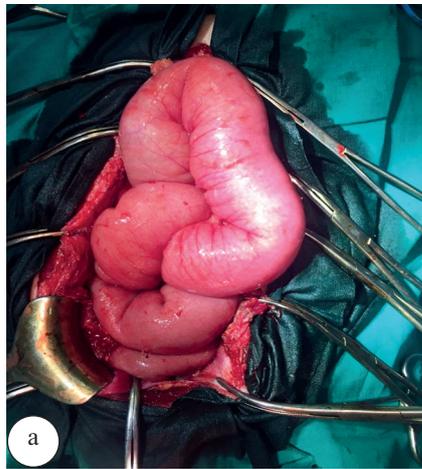


Рис. 4. Болезнь Крона с поражением толстой кишки, среднетяжелая форма, осложненная стриктурой сигмовидной кишки с нарушением кишечной проходимости: а – приводящий конец кишки увеличен в диаметре до 5 см, отводящий – спавшийся; б – макропрепарат участка сигмовидной кишки, поражённого БК со стриктурой (стрелка)

ветствует клиническому диагнозу «Болезнь Крона».

Послеоперационный диагноз: «БК с поражением толстой (сигмовидной) кишки, стриктурирующая форма, среднетяжелое течение. Декомпенсированный стеноз сигмовидной кишки». Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент выписан из клиники на 9-е сутки.

На 14-е сутки после оперативного лечения назначена противорецидивная терапия: месакол 400 мг (по 2 таблетки 3 раза в сутки) в течение 3 месяцев с последующим переходом на дозировку 1 таблетка 3 раза в сутки в течение 3 месяцев, фолиевая кислота по 1 таблетке 3 раза в сутки – 10 дней.

За время дальнейшего динамического наблюдения обоих пациентов данных за рецидив БК не выявлено.

Заключение. Показаниями к выполнению КТЭ пациентам, поступивших в неотложном порядке, являлись подозрения на БК и необходимость уточнения распространенности воспалительных изменений кишечника, а также исключение развития осложнений.

Результаты КТЭ позволили получить данные о локализации и протяженности патологических изменений, активности процесса, наличии внекишечных осложнений, что и позволило определиться с тактикой ведения пациентов.

Таким образом, КТЭ в настоящее время – это надёжная методика исследования при осложненных формах БК, результаты которой позволяют выбрать максимально подходящую тактику консервативного или хирургического лечения.

Своевременная точная диагностика посредством КТЭ в целом позволяет улучшить прогноз БК в каждом конкретном случае, а также отслеживать динамику патологического процесса и эффективность проводимой терапии.

Литература

1. Ликутков, А.А. Возможности видеокапсульной эндоскопии в диагностике воспалительных заболеваний кишечника / А.А. Ликутков [и др.]. – М.: ГНЦК им. А.Н. Рыжих, 2017. – 146 с.
2. Лохматов, М.М. Развитие энтероскопии на современном этапе / М.М. Лохматов // Педиатрическая фармакология. – 2014. – № 11 (4). – С. 88–92.
3. Никулина, И.В. Оценка клинико-эпидемиологических показателей воспалительных заболеваний кишечника в Московской области / И.В. Никулина [и др.] // Росс. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1997. – № 2. – С. 67–71.
4. Савельева, Т.В. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии / Т.В. Савельева // Боткинские чтения. – СПб., 2018. – 65 с.
5. Семионкин, Е.И. Колопроктология / Е.И. Семионкин. – СПб: Эко-Вектор, 2018. – 124 с.
6. Халиф, И.Л. Консервативная терапия воспалительных заболеваний кишечника в схемах: пособие для врачей / И.Л. Халиф, А.Е. Белоусова. – М., 2014. – 39 с.
7. Jaffe, T.A. Abdominal pain: coronal reformations from isotropic voxels with 16-section CT—reader lesion detection and interpretation time / T.A. Jaffe [et al.] // Radiology. – 2017. – № 242 (1). – P. 175–181.
8. American College of Radiology. ACR appropriateness criteria. Reston, Va: American College of Radiology, 2014. – 150 p.
9. Triester S.L. A meta-analysis of the yield of capsule endoscopy compared to other diagnostic modalities in patients with non-stricturing small bowel Crohn's disease / S.L. Triester [et al.] // Am J Gastroenterol. – 2006. – № 101 (5). – P. 954–964.
10. Fletcher, J.G. Computed Tomography Enterography and Inflammatory Bowel Disease / J.G. Fletcher // Crohn's Disease and Ulcerative Colitis. – 2017. – P. 205–215.

11. Boriskin, H.S. CT enterography vs. capsule endoscopy / H.S. Boriskin [et al.] // *Abdom Imaging*. – 2009. – № 34 (2). – P. 149–155.
12. Soop, M. What is at the Cutting Edge of IBD? Proceedings of the European Crohn's and Colitis Organisation 2018 Congress from a Surgical Perspective / M. Soop, A. Spinelli // *Dis Colon Rectum*. – 2018. – № 61 (8). – P. 879–882.
-

D.P. Kurilo, M.I. Savchenko, I.A. Solov'yev, I.S. Zheleznyak, A.M. Pershko, I.V. Bojkov

Possibilities of computed tomography enterography in the diagnosis of complicated forms of Crohn's disease

***Abstract.** The possibilities of computed tomographic enterography in the diagnosis of complicated forms of Crohn's disease are substantiated. Presented are 2 clinical observations of patients being treated at the clinic of naval surgery of S.M. Kirov Military Medical Academy regarding the complicated form of Crohn's disease. It was established that early diagnosis of the disease and the most accurate determination of the form of Crohn's disease allows you to increase the period of remission of this disease. The standard for diagnosing Crohn's disease is an endoscopic examination with multiple biopsies. Identification of extraintestinal complications determines the prognosis of the course of Crohn's disease and directly affects the choice of treatment tactics. In this aspect, computed tomographic enterography comes first, which, in addition to determining the nature, localization and extent of structural changes in the intestinal wall, makes it possible to assess the state of the mesentery and parenchymal organs of the abdominal cavity. The high availability, speed and non-invasiveness of the study makes computed tomography enterography the method of choice among other imaging techniques. Currently, computed tomography enterography is a reliable and timely research technique for complicated forms of Crohn's disease. Its results allow you to choose the most suitable tactics of conservative or surgical treatment, which allows you to improve the prognosis of the disease in each case, as well as track the dynamics of the pathological process and the effectiveness of the therapy*

***Key words:** Crohn's disease, computed tomography enterography, bowel strictures, intestinal obstruction, infiltration/ abscess of the abdominal cavity, internal or external intestinal fistulas, terminal ileitis, colitis, ileocolitis, anti-relapse treatment.*

Контактный телефон: 8-981-739-25-28; e-mail: vmeda-nio@mil.ru