

<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-205-9-298-302>

Периаппендикулярные изменения у больных язвенным колитом: обзор и клиническое наблюдение*

Бикбаева Г.Р.¹, Ахмедов В.А.¹, Мозговой С.И.¹, Телятникова Л.И.¹, Шмурыгина Е.А.²

¹ ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, 644049, г. Омск, ул. Ленина, 12, Россия

² БУЗОО «Городская клиническая больница № 1 имени Кабанова А.Н.», 644112, г. Омск, ул. Перелета, д. 7, Россия

Для цитирования: Бикбаева Г.Р., Ахмедов В.А., Мозговой С.И., Телятникова Л.И., Шмурыгина Е.А. Периаппендикулярные изменения у больных язвенным колитом: обзор и клиническое наблюдение. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;205(9): 298–302. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-205-9-298-302

✉ Для переписки:

Бикбаева

Галия Равильевна

galiya1976@mail.ru

Бикбаева Галия Равильевна, к.м.н., доцент, кафедра госпитальной терапии, эндокринологии

Ахмедов Вадим Адильевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской реабилитации

Мозговой Сергей Игоревич, д.м.н., профессор, кафедра патологической анатомии

Телятникова Лариса Ивановна, заведующая эндоскопическим отделением КДЦ «Ультрамед», врач-эндоскопист

Шмурыгина Екатерина Александровна, врач-терапевт участковый Поликлиники № 2

Резюме

* Иллюстрации к статье – на цветной вклейке в журнал (стр. VI–VII).

Язвенный колит характеризуется воспалением ободочной и прямой кишки: лишь у 20–30% больных ЯК наблюдается панколит, в то время как проктит и левостороннее поражение толстой кишки встречается чаще. Существует вариант локализации язвенного колита у пациентов с проктитом и левосторонним поражением толстой кишки, которое нарушает правило непрерывности поражения и описывается в виде дополнительного периаппендикулярного поражения. В статье представлено собственное клиническое наблюдение больного с дистальной формой язвенного колита с периаппендикулярным поражением. При обнаружении в ходе эндоскопии периаппендикулярного поражения при характерной клинике для дистального язвенного колита и возникших сомнениях в верности установленного ранее диагноза, необходимо вновь проанализировать анамнез, симптоматику, инструментальную и гистологическую картину и, учитывая новые знания о течении язвенного колита у некоторых пациентов с периаппендикулярным поражением подтвердить первоначальный диагноз и продолжить терапию. Подобная находка, согласно имеющимся данным литературы, не требует эскалации терапии язвенного колита и, как правило, не означает распространения заболевания на все отделы толстой кишки.

Ключевые слова: язвенный колит, периаппендикулярные изменения, проктит

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

EDN: IEQVNO





Periappendicular changes in patients with ulcerative colitis: overview and clinical observation*

G. R. Bikhavova¹, V. A. Akhmedov¹, S. I. Mozgovoy¹, L. I. Telyatnikova¹, E. A. Shmurygina²

¹ Omsk State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, 644049, Omsk, st. Lenina, 12, Russia

² City clinical hospital № 1 named after A. N. Kabanova, 644112, Omsk, st. Pereleta, 7, Russia

For citation: Bikhavova G. R., Akhmedov V. A., Mozgovoy S. I., Telyatnikova L. I., Shmurygina E. A. Periappendicular changes in patients with ulcerative colitis: overview and clinical observation. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2022;205(9): 298–302. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-205-9-298-302

✉ Corresponding author:

Galiya R. Bikhavova
galiya1976@mail.ru

Galiya R. Bikhavova, PhD, Associate Professor, Department of Hospital Therapy; ORCID: 0000-0001-9252-9152

Vadim A. Akhmedov, MD, PhD, Professor, The Head of Department of Medical Rehabilitation; ORCID: 0000-0002-7603-8481

Sergey I. Mozgovoy, MD, Professor, Department of Pathological Anatomy

Larisa I. Telyatnikova, The Head of the Endoscopic Department CDC «Ultramед», endoscopist; ORCID: 0000-0002-4085-5930

Ekaterina A. Shmurygina, district general practitioner, polyclinic № 2

Summary

Ulcerative colitis is inflammatory bowel disease which characterized by inflammation of the colon and rectum: only 20–30% of UC patients have pancolitis, while proctitis and left-sided colon lesions are more common. There is a variant of localization of ulcerative colitis in patients with proctitis and left-sided colon lesion, which changes the rule of continuity of the lesion and is described as an additional periappendicular lesion. The article have been presented the own clinical observation of a patient with distal ulcerative colitis with periappendicular lesion. If a periappendicular lesion have been detected during endoscopy in a typical clinic for distal ulcerative colitis and doubts arise about the correctness of the previously established diagnosis, it is necessary to re-analyze the anamnesis, symptoms, instrumental and histological picture and, taking into account new knowledge about the course of ulcerative colitis in some patients with periappendicular lesion, confirm the initial diagnosis and continue therapy. Such a finding, according to the available literature data, does not require escalation of ulcerative colitis therapy and, as a rule, does not mean the spread of the disease to all parts of the colon.

Keywords: ulcerative colitis, periappendicular changes, proctitis

Conflict of interest. Authors declare no conflict of interest.

* Illustrations to the article are on the colored inset of the Journal (p. VI–VII).

Общие сведения о воспалительных заболеваниях кишечника

В последние годы отмечается неуклонный рост заболеваемости воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК) во всем мире [1]: число больных за период с 1990 по 2017 год увеличилось с 3,7 до более чем 6,8 миллионов человек [2]. Высокая распространенность ВЗК наблюдается преимущественно в индустриально развитых странах Европы и Северной Америки. В США в настоящее время более 3 миллионов человек имеют диагноз – болезнь Крона (БК) или язвенный колит (ЯК) и ежегодно диагностируется до 70 000 новых случаев заболевания [3]. За последние 30 лет распространенность ВЗК увеличилась и в развивающихся странах, включая Африку, Азию и Южную Америку [2]. Характерными особенностями ВЗК являются рецидивирующее течение, развитие острых осложнений и возможность малигнизации. А социальная значимость этих заболеваний обусловлена необходимостью проведения постоянной длительной, часто пожизненной, терапии, высокий риск инвалидизации,

трудоспособный возраст больных и необходимость в периодических госпитализациях.

Основной теорией патогенеза ЯК рассматривается нарушение иммунорегуляции и активация иммунного ответа под воздействием определенных факторов внешней среды по отношению к антигенам собственной кишечной микрофлоры у генетически предрасположенных к этому лиц [4].

Диагностика ВЗК начинается с анализа жалоб больного, анамнестических сведений, физикального обследования, лабораторных тестов. Эндоскопическая оценка толстой кишки с гистологическим исследованием биоптатов играет основную роль в установлении диагноза. Примечательно, что клинические проявления у 10–15% больных ВЗК не соответствуют критериям диагноза ЯК или БК [5,6]. Гетерогенность клинических проявлений, неспецифичность симптомов, а также многообразие внекишечных проявлений ВЗК приводит к позднему установлению диагноза.

Ключевыми отличиями ЯК от БК являются локализация поражения, его глубина и морфологическая картина. Локализация патологического процесса: при БК в патологический процесс может вовлекаться любой отдел желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – от полости рта до ануса и носит сегментарный характер, тогда как для ЯК типичным является непрерывное воспалительное поражение толстой кишки различной длины (проктит, левосторонний, тотальный колит). В большинстве случаев БК поражает илеоцекальный отдел, поэтому клиническая картина нередко имеет сходство с острым аппендицитом. Другим важным отличием ЯК от БК является глубина поражения стенки ЖКТ – при ЯК поражается слизистая оболочка кишечной стенки, при БК язвы глубокие, сопровождаются трансмуральным воспалением, что приводит не только к упорному болевому синдрому, но и к развитию осложнений (абсцесс,

стеноз, перфорация). И, наконец, третьим отличием является гистологическая картина: для ЯК характерно нарушение архитектоники крипт, уменьшение числа бокаловидных клеток, наличие крипт-абсцессов и базальных лимфоидных скоплений, хронического воспалительного инфильтрата; воспалительные псевдополипы, которые сохраняются в большинстве случаев во время ремиссии болезни. Степень воспалительной инфильтрации обычно уменьшается по мере удаления от прямой кишки. Морфологические признаки БК: глубокие щелевидные язвы, проникающие в подслизистую основу или мышечный слой, эпителиоидные гранулемы, фокальная лимфоплазмацитарная инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки, трансмуральная воспалительная инфильтрация с лимфоидной гиперплазией во всех слоях кишечной стенки, прерывистое поражение [7, 8].

Периаппендикулярное поражение у больных язвенным колитом

ЯК традиционно характеризуется воспалением ободочной и прямой кишки: болезнь всегда поражает прямую кишку и непрерывно распространяется по ободочной кишке. Лишь у 20–30% больных ЯК наблюдается панколит, в то время как проктит и левостороннее поражение толстой кишки наблюдается чаще [9]. Описан вариант локализации ЯК у пациентов с проктитом и левосторонним поражением толстой кишки, которое нарушает правило непрерывности поражения и описывается в виде дополнительного периаппендикулярного поражения, именуемого в англоязычной литературе “cecal patch” или “periappendiceal red patch”. Атипичное воспаление периаппендикулярной области было впервые описано в 1958 году Lumb и Protheroe, которые включало восемь случаев типичного дистального ЯК с воспалением в виде небольшого участка (патча) в области слепой кишки напротив илеоцекального клапана [10]. Вслед за этим случай периаппендикулярного поражения был описан в 1974 году Cohen с соавт. [11]. Далее эпизодически появлялись сообщения о «периаппендикулярных поражениях» у больных с дистальными формами ЯК. Частота подобных находок, согласно данным литературных источников, составляет от 21% до 86% в макропрепаратах толстой кишки полученных при колэктомии и от 24% до 58% при эндоскопическом исследовании [12, 13]. В исследовании T. Matsumoto с соавт. [14] предполагается, что наличие периаппендикулярного поражения указывает на более тяжелую картину дистального колита и лучший ответ на терапию. Исследования демонстрируют защитный эффект аппендэктомии проведенной в молодом возрасте, что снижает риск развития заболевания при условии, что операция была выполнена в связи с острым аппендицитом [15]. В работах, опубликованных в 2010 и 2011 годах, предпринята попытка оценить влияние периаппендикулярного поражения на течение, риск прогрессирования,

прогноз и лечение ЯК [16, 17]. В исследование Yan Bakman с соавт. включались пациенты с периаппендикулярным поражением и левосторонним ЯК, а группу контроля составили больные с левосторонним ЯК без признаков периаппендикулярного воспаления. Согласно полученным данным выявлена более низкая встречаемость (общая распространенность менее 5% по данным эндоскопической картины), чем сообщалось ранее; различий в частоте прогрессирования до панколита и необходимости проведения колэктомии между группами в процессе наблюдения не выявлено. Важно, что необходимости в эскалации терапии у больных с периаппендикулярным поражением не требовалось.

В обзоре случаев ЯК, опубликованных университетом Чикаго [17] указывается, что из 367 больных дистальным ЯК лишь у 29 (7,9%) было описано по данным эндоскопической картины периаппендикулярное красное пятно – “peri-appendiceal red patch” (PARP), из них 23 (79%) мужчины и ни у одного из пациентов не было предшествующей аппендэктомии. При этом у 20 пациентов при исследовании биоптатов выявлено, что гистологическая активность в PARP аналогична активности ЯК в дистальных отделах. Преимуществом этого исследования стал длительный период наблюдения за пациентами (медиана наблюдения 8 лет с диапазоном от 2 до 16 лет), при этом средняя продолжительность заболевания составляла 12 лет (диапазон 0,08–22 года). У 11 из 21 пациента (более 50%) наблюдалось прогрессирование степени заболевания по данным эндоскопической картины, что сопоставимо времени прогрессирования ЯК без PARP [18].

Заслуживает внимания исследование, проведенное в США [19] и опубликованное в 2006 году, в котором авторы предприняли попытку выявить у больных ретроградным илеитом (backwash ileitis – BWI) признаки ЯК или БК. Исследователями

проведена большая работа по изучению архивных резецированных образцов полученных при колэктомии у больных ЯК с 1960 по 2004 год, а также биопсийного материала, полученного при проведении колоноскопии у больных ЯК и БК. По мнению ученых отдавать предпочтение диагнозу БК стоит в случаях обширного воспалительного поражения тонкой кишки, трансмурального воспаления с гранулемами в подвздошной кишке, поражения тощей кишки. Морфологические изменения в слизистой оболочке при БК отличаются фокальностью, неравномерностью поражения, признаками локального отека собственной пластинки слизистой оболочки с беспорядочным расположением крипт в сочетании с признаками воспаления.

В работе А. Екануака и соавт. [20] продемонстрировано 6 случаев изолированного поражения

слепой кишки по морфологическим проявлениям в биопсийном материале сопоставимых с картиной ЯК. Авторы указывают, что все шесть случаев представляют собой разнородную группу с точки зрения причинно-следственных связей. У двух больных изолированное поражение слепой кишки оказалось дебютом классического ЯК с дистальным поражением, у других двух больных была обнаружена ассоциация с приемом НПВС, а у одного больного с ЯК в анамнезе, произошло изолированное поражение слепой кишки. Важно, что ни у одного пациента не было клинических, эндоскопических и морфологических признаков БК. Авторы предположили, что изолированное поражение слепой кишки может предшествовать возникновению классического ЯК с дистальным поражением, либо быть вызвано другими заболеваниями.

Клиническая демонстрация больного язвенным колитом в форме проктита с периаппендикулярным поражением

Пациент В., 1993 года рождения. Обратился с жалобами на примесь крови и слизи в каловых массах, стул до 3 раз в сутки, вздутие живота и ноющую боль в гипогастриальной области постоянного характера. Из анамнеза заболевания известно, что заболел 5 лет назад, когда впервые обратил внимание на эпизодически появляющуюся примесь крови в каловых массах. За медицинской помощью обратился лишь год спустя, когда субъективно стал отмечать признаки прогрессирования заболевания. По данным обследования диагностирована среднетяжелая атака ЯК в форме проктита. На фоне терапии препаратами из группы 5-АСК и ректальными формами глюкокортикостероидов отмечалась клиническая и эндоскопическая ремиссия заболевания. Далее с поддерживающей целью принимал препараты 5-АСК (2г/сутки). Ухудшение самочувствия за полгода до обращения, что связал с регулярными погрешностями в питании. Самостоятельно была увеличена дозировка месалазина, однако положительного эффекта это не принесло. Пациент обратился за медицинской помощью, тяжесть текущей атаки по критериям Truelove-Witts расценена как

среднетяжелая. По данным колоноскопии: прямая кишка, начиная от зубчатой линии на протяжении 8–10 см по всем стенкам слизистая тусклая, шероховатая с язвенными дефектами с фибрином и гноем (рисунок 1). Начиная от уровня 8–10 см от ануса до купола слепой кишки включительно слизистая розовая, блестящая, сосудистый рисунок виден четко. Сигмовидная кишка значительно удлинена. В области устья червеобразного отростка слизистая отечная, ярко гиперемирована с точечными выпячиваниями по типу крипт-абсцессов (рисунок 2а, 2б).

Морфологические находки представлены на рисунках 3–4.

Лечение проводилось в соответствии «Клиническим рекомендациям по диагностике и лечению язвенного колита», 2017 года [7] с включением ректальных форм 5-АСК и глюкокортикостероидов, а также пероральных форм месалазина с положительным клиническим и эндоскопическим эффектом. В настоящее время пациент продолжает прием аminosалицилатов в поддерживающей дозировке. Проводится регулярный контроль фекального кальпротектина и общеклинических исследований.

Заключение

Интерес у ученых к изучению ВЗК не пропадает много лет: достигнут прогресс в понимании патогенеза заболевания, появились новые гипотезы его возникновения, поэтапно расшифровываются механизмы развития. При обнаружении в ходе эндоскопии периаппендикулярного поражения при характерной клинике для дистального ЯК и возникших сомнениях в верности установленного ранее диагноза, необходимо вновь проанализировать анамнез, симптоматику, инструментальную и гистологическую (что наиболее важно) картину и, учитывая новые знания о течении ЯК у некоторых пациентов (периаппендикулярное

поражение) подтвердить первоначальный диагноз и продолжить терапию. Подобная находка, согласно имеющимся данным литературы, не требует эскалации терапии ЯК и, как правило, не означает распространения заболевания на все отделы толстой кишки.

Учитывая накопленные знания и опыт наблюдения пациентов с дистальным ЯК с периаппендикулярным поражением в мире, возможно предположить расширение существующей классификации ЯК по протяженности поражения вариантом проктита и левостороннего колита с периаппендикулярным поражением.

Литература | References

- Ramos G., Papadakis K. Mechanisms of Disease: Inflammatory Bowel Diseases. *Mayo Clin. Proc.* 2019;94(1):155–165. doi: 10.1016/j.mayocp.2018.09.013
- GBD 2017 Inflammatory Bowel Disease Collaborators. The global, regional, and national burden of inflammatory bowel disease in 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Gastroenterol Hepatol*, 2020;5(1):17–30. doi: 10.1016/S2468–1253(19)30333–4
- Dahlhamer J.M., Zammitti E. P., Ward B. W. et al. Prevalence of inflammatory bowel disease among adults aged ≥ 18 years – United States, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 2016;65(42):1166–1169. doi: 10.15585/mmwr.mm6542a3
- Kaitha A., Levine J. Inflammatory bowel disease: the classic gastrointestinal autoimmune disease. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*, 2014;44(11):328–334. doi: 10.1016/j.cppeds.2014.10.003
- Vatn M.H., Sandvik A. K. Inflammatory bowel disease. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 2015;50(6):748–762. doi: 10.3109/00365521.2015.1033000
- Bager P. Anemia in inflammatory bowel diseases is much more than levels of hemoglobin. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases*, 2005;24(2):145–146. doi: 10.15403/jgld.2014.1121.242.aninf
- Ivashkin V.T., Shelygin Yu.A., Khalif I. L., et al. Clinical guide of russian association of gastroenterology and russian association of coloproctology on diagnostics and treatment of ulcerative colitis. *Koloproktologia*. 2017;(1):6–30. (In Russ.)
Ивашкин В. Т., Шелыгин Ю. А., Халиф И. Л. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению язвенного колита. *Колопроктология*. 2017;59(1):6–30.
- Ivashkin V.T., Shelygin Yu.A., Khalif I. L., et al. Clinical guide of russian association of gastroenterology and russian association of coloproctology on diagnostics and treatment of crohn's disease. *Koloproktologia*. 2017;(2):7–29. (In Russ.) doi: 10.33878/2073–7556–2017–0–2–7–29
Ивашкин В. Т., Шелыгин Ю. А., Халиф И. Л. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению болезни Крона. *Колопроктология*. 2017;60(2):7–29.
- Yamagishi N, et al. Clinical and colonoscopic investigation of skipped periappendiceal lesions in ulcerative colitis. *Scand J Gastroenterol*. 2002;37(2):177–182. doi: 10.1080/003655202753416849.
- Lumb G., Protheroe R.H. Ulcerative colitis; a pathologic study of 152 surgical specimens. *Gastroenterology*. 1958;34(3):381–407. doi: 10.1016/S0016–5085(58)80002–5.
- Cohen T., Pfeffer R. B., Valensi Q. “Ulcerative appendicitis” occurring as a skip lesion in chronic ulcerative colitis; report of a case. *Am J Gastroenterol*. 1974 Aug;62(2):151–5. PMID: 4855480.
- Groisman G.M., George J., Harpaz N. Ulcerative appendicitis in universal and nonuniversal ulcerative colitis. *Mod Pathol*, 1994;7(3):322–325. PMID: 8058703.
- Ladefoged K. Munck L. K., Jorgensen F., Engel P. Skip inflammation of the appendiceal orifice: a prospective endoscopic study. *Scand J Gastroenterol*, 2005;40(10):1192–1196. doi: 10.1080/00365520510023305.
- Matsumoto T., Nakamura S., Shimizu M., et al. Significance of appendiceal involvement in patients with ulcerative colitis. *Gastrointest Endosc*, 2002;55(2):180–185. doi: 10.1067/mge.2002.121335.
- Nyboe Andersen N., Gørtz S., Frisch M., et al. Reduce risk of UC in families affected by appendicitis: a Danish national cohort study. *Gut*. 2017;66(8):1398–402. doi: 10.1136/gutjnl-2015–311131.
- Bakman Y., Katz J., Shepela C. Clinical Significance of Isolated Peri-Appendiceal Lesions in Patients With Left Sided Ulcerative Colitis. *Gastroenterology Res*. 2011;4(2):58–63. doi: 10.4021/gr302w
- Rubin D.T., Rothe J. A. The peri-appendiceal red patch in ulcerative colitis: review of the University of Chicago experience. *Dig Dis Sci*. 2010 Dec;55(12):3495–501. doi: 10.1007/s10620–010–1424-x.
- Langholz E, et al. Changes in extent of ulcerative colitis: a study on the course and prognostic factors. *Scand J Gastroenterol*. 1996;31(3):260–26.
- Goldstein N., Dulai M. Contemporary morphologic definition of backwash ileitis in ulcerative colitis and features that distinguish it from Crohn disease. *Am J Clin Pathol*. 2006 Sep;126(3):365–76. doi: 10.1309/UAXMW3428PGN9HJ3.
- Ekanayaka A., Anderson J.T., Lucarotti M. E., et al. The isolated caecal patch lesion: a clinical, endoscopic and histopathological study. *J Clin Pathol*. 2020 Mar;73(3):121–125. doi: 10.1136/jclinpath-2019–206146.

К статье

Периаппендикулярные изменения у больных язвенным колитом: обзор и клиническое наблюдение (стр. 298–302)

To article

Periappendicular changes in patients with ulcerative colitis: overview and clinical observation (p. 298–302)

Рисунок 1.
Пояснения
к рисунку 1:

Figure 1.
Explanations
to figure 1:

Ампула прямой кишки.
Слизистая оболочка тусклая, шероховатая, с язвенными дефектами, с фибрином и гноем.

Ampoule of the rectum.
The mucous membrane is dull, rough, with ulcerative defects, with fibrin and pus.



Рисунок 2а.

Figure 2а.

Рисунок 2б.

Пояснения
к рисункам 2а и 2б:

Устье червеобразного отростка, осмотр в белом свете.

The ostium appendicis vermiform, in white light mode.

Устье червеобразного отростка, осмотр в режиме NBI.

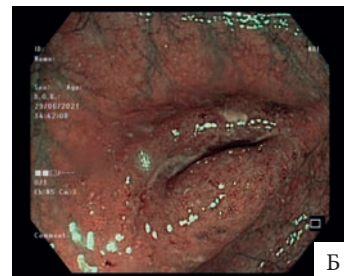
В области устья червеобразного отростка слизистая отёчна, ярко гиперемична, с точечными белыми высыпаниями по типу «крипт-абсцессов», воспаление распространяется далее со стороны слизистой оболочки по длиннику отростка.

The ostium appendicis vermiform, in NBI mode.

In the field of ostium appendicis vermiform the mucosa is edematous, hyperemic, with dotted white rashes of the type “crypt-abscesses”, the inflammation spreads further from the mucosa along the length of the appendix.



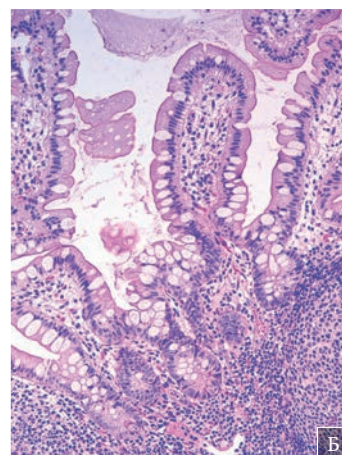
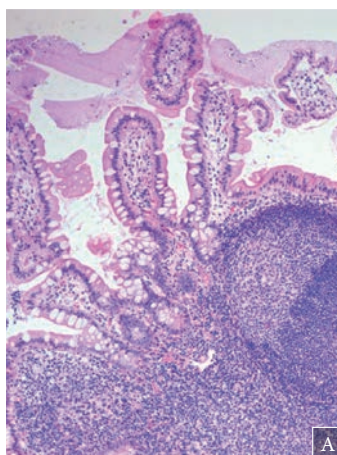
А



Б

**Рисунок 3а (×100)
и 3б (×200).
Пояснения
к рисункам 3а и 3б:**

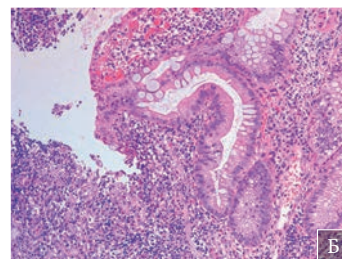
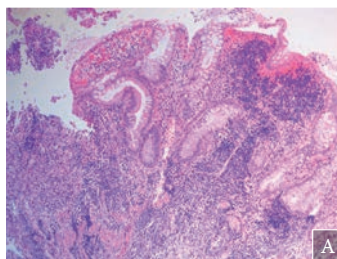
Фрагмент слизистой оболочки под-
вздошной кишки (терминальный отдел).
Фрагмент слизистой оболочки под-
вздошной кишки (терминальный отдел)
сохранного гистологического строения
с наличием лимфоидных фолликулов
с реактивными центрами. Нормальная
высота ворсинок и отсутствие нейтро-
фильных лейкоцитов в собственной
пластинке позволяют исключить ретро-
градный илеит (backwsh ileitis) согласно
рекомендациям (Neal Goldstein et al.,
2006).
Fragment of the ileum mucosa (terminal
section).
A fragment of the ileum mucosa (terminal
section) of intact histological structure
with the presence of lymphoid follicles
with reactive centers. The normal height
of the villi and the absence of neutrophilic
leukocytes in its lamina propria make
it possible to exclude retrograde ileitis
(backwsh ileitis) according to the recom-
mendations (Neal Goldstein et al., 2006).



**Рисунок 4а (×100)
и 4б (×200).**

**Пояснения
к рисункам 4а и 4б:**

Рисунок 4а (×100) и 4б (×200).
Биопсийный материал из участка
эрозии в области изолированного
поражения слепой кишки.
Представлены отчетливые нарушения
гистоархитектоники с нерегулярным
расположением и деформацией конту-
ра крипт, выраженная полиморфнокле-
точная воспалительная инфильтрация
собственной пластинки. Выраженная
регенераторная трансформация эпи-
телиа вблизи края эрозивного дефекта
(левая часть снимка).
Biopsy material from erosion in the area
of an isolated lesion of the cecum.
There are distinct changes of histoar-
chitectonics with irregular location and
deformation of the crypt contour, dis-
tinct polymorphocellular inflammatory
infiltration of the lamina propria. Distinct
regenerative transformation of the
epithelium near the edge of the erosive
defect (left part of the figure).



**Figure 4a (×100)
and 4b (×200).
Explanations to
figures 4a and 4b:**