© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2025

УДК 616-053.2-008.64-089

Дьяконова Е.Ю.¹, Гусев А.А.¹, Бекин А.С.¹, Окулов Е.А.¹, Щукина А.А.¹, Тарзян А.О.¹, Переладова Д.А.²

Репродуктивная система девочек-подростков с болезнью Крона после хирургических вмешательств

¹ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, 119991, Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (Пироговский Университет), 117997, Москва, Россия

Резюме

Введение. Болезнь Крона у девочек сопровождается высоким риском нарушений полового развития и репродуктивной функции. Хирургические вмешательства, необходимые при осложнённом течении заболевания, могут дополнительно влиять на функциональное состояние органов малого таза девочек. **Цель:** определить состояние репродуктивной системы девочек-подростков с болезнью Крона после хирургических вмешательств.

Материалы и методы. Проспективное наблюдательное исследование включило 56 девочек-подростков в возрасте 3–17 лет с болезнью Крона, перенёсших лапароскопические операции. Оценивали антропометрические параметры, половое развитие по Таннеру, менструальную функцию, гинекологический статус, УЗИ органов малого таза, частоту спаечного процесса и кистозных образований яичников. Динамика показателей анализировалась до и после операции.

Результаты. До операции у 53 девочек выявлена задержка полового развития, у 34 — первичная аменорея, у 24 — спаечный процесс малого таза, у 13 — кисты яичников. Через 12 мес после операции отмечено улучшение нутритивного статуса, восстановление менструальной функции у 49 девочек пубертатного возраста, уменьшение выраженности спаек и отсутствие рецидива кист.

Заключение. Хирургическое лечение болезни Крона у девочек способствует нормализации репродуктивной функции, однако требует длительного мультидисциплинарного наблюдения.

Ключевые слова: болезнь Крона; девочки; хирургия; репродуктивная система; половое развитие; аменорея; спайки; яичники

Для цитирования: Дьяконова Е.Ю., Гусев А.А., Бекин А.С., Окулов Е.А., Щукина А.А., Тарзян А.О., Переладова Д.А. Репродуктивная система девочек-подростков с болезнью Крона после хирургических вмешательств. *Российский педиатрический журнал*. 2025; 28(4): 248–252. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2025-28-4-248-252> <https://elibrary.ru/iikdvm>

Для корреспонденции: Гусев Алексей Андреевич, канд. мед. наук, и. о. зам. гл. врача по хирургии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, вед. науч. сотр., лаб. научных основ торакоабдоминальной хирургии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России; врач — детский хирург отд-ния общей и плановой хирургии НИИ детской хирургии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, gusev@nczd.ru

Участие авторов: Дьяконова Е.Ю. — концепция и дизайн исследования; Гусев А.А., Бекин А.С., Окулов Е.А., Щукина А.А., Тарзян А.О. — сбор материала, хирургическое лечение; Переладова Д.А. — анализ данных, статистическая обработка; написание и редактирование текста. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 02.07.2025
Принята к печати 25.07.2025
Опубликована 28.08.2025

Elena Yu. Dyakonova¹, Aleksey A. Gusev¹, Aleksandr S. Bekin¹, Evgeniy A. Okulov¹, Anna A. Shchukina¹,
Aram O. Tarzyan¹, Dariya A. Pereladova²

The reproductive system of adolescent girls with Crohn's disease after surgical interventions

¹National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, 119991, Russian Federation;

²Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, 117997, Russian Federation

Summary

Introduction. Crohn's disease in girls is associated with a high risk of impaired sexual development and reproductive dysfunction. Surgical interventions required for complicated disease may further affect pelvic organs. **Aim:** to assess the reproductive system in girls with Crohn's disease (CD) after surgical interventions.

Materials and methods. A prospective observational study included 56 CD girls aged of 3–17 years who underwent laparoscopic surgery. Anthropometric parameters, Tanner sexual development, menstrual function, gynecological status, pelvic ultrasound, frequency of adhesions and ovarian cysts were assessed. The course was analyzed before and after surgery.

Results. Before surgery, 53 patients had delayed sexual development, 34 had primary amenorrhea, 24 had pelvic adhesions, and 13 had ovarian cysts. Twelve months postoperatively, there was improvement in nutritional status, restoration of menstrual function in 49 of pubertal girls, reduced adhesions, and no recurrence of cysts.

Conclusions. Surgical treatment of CD in girls contributes to normalization of reproductive function, but requires long-term multidisciplinary follow-up.

Keywords: Crohn's disease; girls; surgery; reproductive system; sexual development; amenorrhea; adhesions; ovaries

For citation: Dyakonova E.Yu., Gusev A.A., Bekin A.S., Okulov E.A., Shchukina A.A., Tarzyan A.O., Pereladova D.A. The reproductive system in adolescent girls with Crohn's disease after surgical interventions. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal (Russian Pediatric Journal)*. 2025; 28(4): 248–252. (in Russian). <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2025-28-4-248-252>
<https://elibrary.ru/iikdvm>

For correspondence: *Aleksey A. Gusev*, MD, PhD, pediatric surgeon, department of general and elective surgery, Research Institute of Pediatric Surgery, National Medical Research Center for Children's Health, Gusev@nczd.ru

Contribution: Dyakonova E.Yu. — study concept and design; Gusev A.A., Bekin A.S., Okulov E.A., Shchukina A.A., Tarzyan A.O. — material collection, surgical treatment; Pereladova D.A. — data analysis, statistical processing; writing and editing the text — all authors. All co-authors — approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Information about the authors:

Dyakonova E.Yu., <https://orcid.org/0000-0002-8563-6002>
Gusev A.A., <https://orcid.org/0000-0002-2029-7820>
Bekin A.S., <https://orcid.org/0000-0002-5900-1812>
Okulov E.A., <https://orcid.org/0000-0002-0132-5662>
Shchukina A.A., <https://orcid.org/0000-0001-6892-6860>
Tarzyan A.O., <https://orcid.org/0000-0001-7316-4880>
Pereladova D.A., <https://orcid.org/0009-0006-6230-7886>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: July 02, 2025

Accepted: July 25, 2025

Published: August 28, 2025

Введение

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), к которым относятся болезнь Крона (БК) и язвенный колит, представляют собой серьёзную медико-социальную задачу для современной хирургии, гастроэнтерологии и педиатрии. БК характеризуется хроническим трансмуральным воспалением, которое может затрагивать любой отдел желудочно-кишечного тракта и нередко манифестирует в детском и подростковом возрасте [1]. Заболеваемость БК среди детей и подростков неуклонно растёт во всём мире, что делает изучение данной патологии особенно актуальным [2].

Особого внимания заслуживает влияние БК на формирование и функционирование репродуктивной системы у девочек-подростков. Установлено, что хроническое воспаление и нутритивная недостаточность, характерные для БК, могут приводить к существенным нарушениям функционирования гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси [3]. У 7–12% девочек с БК наблюдается снижение фертильности, дисфункции яичников и задержка полового развития [4]. При этом нарушения менструальной функции отмечаются практически у всех пациенток с данным заболеванием.

Несмотря на значительный прогресс в консервативном лечении БК, многие больные нуждаются в хирургическом вмешательстве. Установлено, что до 70–80% пациентов с БК подвергаются хирургическому лечению в течение жизни [5]. При этом хирургические вмешательства могут оказывать дополнительное негативное влияние на репродуктивную систему, в частности, за счёт формирования спаечного процесса в малом тазу.

В современной литературе имеется значительный пробел в отношении данных о влиянии различных методов лечения БК (биологической, гормональной и цитостатической терапии) на фолликулярный резерв

яичников у девочек-подростков. Также недостаточно разработаны практические рекомендации по проведению адгезиолизиса при спаечном процессе в малом тазу после хирургических вмешательств на желудочно-кишечном тракте при осложнённом течении БК [6]. Это определило актуальность нашей работы.

Цель: определить состояние репродуктивной системы девочек-подростков с БК после хирургических вмешательств.

Материалы и методы

Нами проведено проспективное наблюдательное исследование, в которое были включены 56 девочек в возрасте 3–17 лет (средний возраст $13,2 \pm 2,8$ года) с верифицированным диагнозом БК, которым было выполнено хирургическое вмешательство. Диагноз БК был установлен в соответствии с международными рекомендациями [7]. Все пациентки прошли комплексное обследование, включающее оценку антропометрических показателей (рост, вес, индекс массы тела (ИМТ)) с использованием центильных таблиц, соответствующих возрасту и полу; анализ полового развития по шкале Таннера с определением стадии развития молочных желёз, лобкового и подмышечного волосяния; определение менструальной функции (возраст менархе, регулярность, длительность и характер менструаций); гинекологическое обследование, включающее осмотр наружных половых органов и при наличии показаний ректоабдоминальное исследование; ультразвуковое обследование (УЗИ) органов малого таза с анализом размеров матки и яичников, состояния эндометрия, наличия фолликулов и кистозных образований. Получено добровольное информированное согласие пациенток и их законных представителей на участие в исследовании. Дизайн и методы исследования одобрены независимым локальным этическим комитетом.

Хирургическое вмешательство проводили с использованием лапароскопического доступа, оно включало адгезиолизис и сегментарную резекцию поражённого участка кишечника. Во время операции проводилась тщательная ревизия органов малого таза с оценкой состояния матки, яичников и маточных труб. Послеоперационное наблюдение осуществляли в течение 12 мес с контрольными визитами через 3, 6 и 12 мес после операции. На каждом визите проводили оценку антропометрических показателей, полового развития, менструальной функции и гинекологического статуса. УЗИ органов малого таза выполняли через 6 и 12 мес после операции.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программного обеспечения «SPSS Statistics 25.0» («IBM»). Количественные данные представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm SD$) при нормальном распределении или медианы и межквартильного размаха ($Me [Q_1; Q_3]$) при распределении, отличном от нормального. Качественные данные представлены в виде абсолютных значений и процентов. Для сравнения показателей до и после лечения использовали парный *t*-критерий Стьюдента или критерий Вилкоксона в зависимости от характера распределения данных. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Средняя продолжительность заболевания от момента постановки диагноза до хирургического вмешательства составила $2,7 \pm 1,5$ года. У 32 больных отмечалось поражение терминального отдела подвздошной кишки (иле-

ит), у 18 — илеоколит, у 6 — колит. Тяжесть заболевания по педиатрическому индексу активности БК (PCDAI): лёгкая степень активности — у 8 пациенток, средняя — у 29, тяжёлая — у 19. У всех обследованных девочек с БК были выявлены сниженные антропометрические показатели. Средний ИМТ составил $16,2 \pm 1,8$ кг/м², что соответствует дефициту массы тела. Задержка роста (рост ниже 3-го перцентиля для соответствующего возраста) отмечалась у 38 пациенток.

Задержка полового развития была диагностирована у 53 пациенток, что свидетельствует о значимом влиянии основного заболевания на формирование репродуктивной системы девочек. У 42 девочек отмечалось отставание в развитии молочных желёз на 1–2 стадии по Таннеру от возрастной нормы, у 39 — задержка развития лобкового оволосения. Среди 48 девочек пубертатного возраста (старше 11 лет) у 29 отмечалась первичная аменорея (отсутствие менархе в возрасте старше 15 лет или отсутствие менархе через 3 года после телархе), у 19 — вторичная аменорея или олигоменорея. Нормальный менструальный цикл не был зарегистрирован ни у одной пациентки. При УЗИ органов малого таза спаечный процесс диагностирован у 24 пациенток, что указывает на высокую частоту данного осложнения у девочек с БК. Кистозные образования яичников были выявлены у 13 пациенток, из них функциональные кисты — у 9, эндометриодные кисты — у 4 (табл. 1).

Хирургическое лечение

Всем пациенткам было выполнено хирургическое вмешательство с использованием лапароскопического доступа. Объём операции включал резекцию поражённого участка кишечника с формированием анастомоза, а у 24 пациенток с наличием спаечного процесса в малом тазу — также адгезиолизис. У 13 больных были диагностированы кистозные образования яичников, которые были удалены во время операции с максимальным сохранением здоровой ткани яичника. Интраоперационных осложнений не наблюдалось. В раннем послеоперационном периоде у 3 пациенток отмечалась транзиторная лихорадка, у 2 — инфекция области хирургического вмешательства, которые были успешно купированы консервативными методами.

Послеоперационные результаты

Проведённый анализ результатов хирургического лечения девочек с БК выявил выраженную положительную динамику по всем основным клиническим и функциональным показателям.

Улучшение нутритивного статуса больных отмечалось уже через 6 мес после операции и продолжалось на протяжении всего периода наблюдения. Увеличился средний ИМТ, улучшились показатели роста (табл. 2). Это свидетельствует о восстановлении процессов роста и коррекции дефицита массы тела на фоне улучшения общего состояния и нутритивного обеспечения после хирургического лечения.

Через 12 мес после операции у 38 из 53 пациенток с исходной задержкой полового развития отмечалось прогрессирование стадии полового развития по Таннеру. У 31 пациентки увеличились молочные железы, у 29 — прогрессировало лобковое оволосение. Особенно значи-

Таблица 1 / Table 1

Исходные характеристики девочек с БК ($n = 56$)
 Baseline characteristics of girl patients with CD ($n = 56$)

Характеристика Characteristic	Число больных Number of patients	
	<i>n</i>	%
Сниженные антропометрические показатели Reduced anthropometric indices	56	100
Задержка роста Growth retardation	38	67,9
Дефицит массы тела Underweight	56	100
Задержка полового развития Delayed sexual development	53	94,6
Отставание в развитии молочных желёз Delay in development of mammary glands	42	75,0
Задержка развития лобкового оволосения Delayed development of pubic hair	39	69,6
Нарушения менструального цикла Menstrual irregularities	48	100
Первичная аменорея Primary amenorrhea	29	60,4
Вторичная аменорея или олигоменорея Secondary amenorrhea or oligomenorrhea	19	39,6
Спаечный процесс в малом тазу Adhesive process in the pelvis	24	42,9
Кистозные образования яичников Ovarian cysts	13	23,2

мые изменения произошли в отношении менструальной функции. Среди 48 девочек пубертатного возраста с исходными нарушениями менструального цикла восстановление менструальной функции наблюдалось у 29 через 6 мес после операции и у 42 — через 12 мес. У 6 из 29 пациенток с первичной аменореей произошло менархе в течение года после операции. У 17 из 19 пациенток с вторичной аменореей или олигоменореей отмечалось восстановление регулярного менструального цикла. Это указывает на высокую эффективность хирургического лечения в отношении восстановления репродуктивной функции.

При УЗИ органов малого таза через 12 мес после операции у 22 из 24 пациенток с исходным спаечным процессом отмечалось уменьшение его выраженности. У всех 13 пациенток с исходными кистозными образованиями яичников рецидива кист не было (табл. 2), что свидетельствует о радикальности и эффективности проведённых хирургических вмешательств с максимальным сохранением овариальной ткани.

Таким образом, хирургическое лечение (резекция поражённого кишечника с анастомозом и адгезиолизис при необходимости) у девочек-подростков с БК приводит к значимому улучшению нутритивного статуса, показателей роста и физического развития, способствует восстановлению и прогрессированию полового развития, а также нормализации менструальной функции у большинства пациенток.

Обсуждение

Результаты нашего исследования убедительно демонстрируют значительное влияние БК на репродуктивную систему девочек-подростков и показывают эффективность хирургического лечения в отношении не только основного заболевания, но и связанных с ним нарушений репродуктивной функции.

Высокая частота задержки полового развития и нарушений менструального цикла среди девочек пубертатного возраста в нашей когорте пациенток согласуется с данными F.L. Zhang и соавт. [8]. Это может определяться несколькими причинами. Во-первых, хроническое воспаление при БК приводит к повышению уровней провоспалительных цитокинов (интерлейкин-1, интер-

лейкин-6, фактор некроза опухоли- α) в крови, которые могут непосредственно влиять на гипоталамо-гипофизарно-яичниковую ось, изменяя продукцию гонадотропин-рилизинг-гормона, фолликулолестимулирующего и лютеинизирующего гормонов, что приводит к нарушению фолликулогенеза, овуляции и стероидогенеза в яичниках [9]. Во-вторых, мальабсорбция и мальнутриция, характерные для БК, приводят к дефициту энергетических субстратов и микронутриентов, необходимых для нормального функционирования репродуктивной системы девочек [10]. В частности, дефицит цинка, селена, витаминов А, D, Е и группы В может негативно влиять на синтез половых гормонов и развитие фолликулов в яичниках. В-третьих, психологический стресс, связанный с хроническим заболеванием, может приводить к активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси с повышением уровней кортизола, который, в свою очередь, подавляет секрецию гонадотропин-рилизинг-гормона и гонадотропинов [11].

Нами показано, что хирургическое лечение БК у девочек-подростков с использованием лапароскопического доступа не только позволяет устранить основные проявления заболевания, но и способствует нормализации репродуктивной функции. Через 12 мес после операции у большинства пациенток наблюдалось прогрессирование полового развития и восстановление менструальной функции, что согласуется с данными С. Ronchetti и соавт., которые показали, что хирургическое лечение БК приводит к улучшению репродуктивной функции у 70–80% пациенток [5]. Это может быть связано с воздействием нескольких факторов: удаление поражённого участка кишечника приводит к уменьшению воспалительного процесса и уровней провоспалительных цитокинов, что способствует нормализации функционального состояния гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси [12]; улучшение всасывания питательных веществ после резекции поражённого участка кишечника приводит к нормализации нутритивного статуса и устранению дефицита микронутриентов [13]. Мы наблюдали значительное улучшение антропометрических показателей уже через 6 мес после операции, что коррелировало с улучшением репродуктивной функции. Выполнение адгезиолизиса при наличии спаечного процесса в малом

Таблица 2 / Table 2

Динамика показателей после хирургического вмешательства ($n = 48$)
 The trend in indices after surgical intervention ($n = 48$)

Показатель Index	До операции Before the surgery	Через 6 мес после операции 6 months after the surgery	Через 12 мес после операции 12 months after the surgery
ИМТ, кг/м ² Body mass index, kg/m ²	16,2 ± 1,8	18,5 ± 1,6	19,7 ± 1,5*
Рост (перцентиль), Ме [Q ₁ ; Q ₃] Height (percentile), Ме [Q ₁ ; Q ₃]	25 [15; 35]	32 [20; 45]	45* [30; 60]
Прогрессирование стадии полового развития по Таннеру, n (%) Progression of pubertal development stage according to Tanner, n (%)	—	22 (41,5%)	38* (71,7%)
Восстановление менструальной функции, n (%) Restoration of menstrual function, n (%)	0 (0%)	29 (60,4%)	42* (87,5%)

Примечание. * $p < 0,001$ по сравнению с показателями до операции.

Note. * $p < 0.001$ when comparing with indices before surgery.

тазу способствует улучшению кровоснабжения органов малого таза и нормализации их функции у девочек-подростков [14]. Особого внимания заслуживает вопрос о влиянии БК и её лечения на овариальный резерв. Показано, что у женщин с БК наблюдается снижение овариального резерва, которое может быть частично обратимым после эффективного лечения [15].

Ограничения исследования. Относительно небольшой размер выборки не даёт провести детальный анализ факторов, влияющих на восстановление репродуктивной функции у девочек-подростков. Период наблюдения ограничен 12 мес, что не позволяет оценить отдалённые результаты лечения. Тем не менее полученные результаты имеют важное клиническое значение и могут быть использованы для разработки рекомендаций по ведению девочек-подростков с БК с целью сохранения их репродуктивного здоровья.

Заключение

Наше исследование представляет собой одну из первых попыток определения состояния репродуктивной системы у девочек-подростков с БК после хирургических вмешательств. Полученные данные свидетельствуют о высокой частоте нарушений репродуктивной функции у данной категории пациенток и демонстрируют эффективность хирургического лечения в отношении не только основного заболевания, но и связанных с ним репродуктивных нарушений. Лапароскопический доступ при хирургическом лечении БК позволяет не только минимизировать травматичность вмешательства, но и провести адекватную ревизию органов малого таза с выполнением адгезиолиза при наличии спаечного процесса.

Несмотря на положительную динамику после хирургического лечения, у части пациенток сохраняется снижение овариального резерва, что может негативно влиять на их фертильность. Это обосновывает необходимость длительного наблюдения за данной категорией пациенток и, возможно, проведения мероприятий по сохранению фертильности у девочек с тяжёлым течением БК. Ведение девочек-подростков с БК должно осуществляться мультидисциплинарной командой специалистов, включающей гастроэнтеролога, детского хирурга, детского гинеколога и эндокринолога, что позволит своевременно выявлять и корригировать нарушения репродуктивной функции.

Литература / References

1. Kappelman M.D., Moore K.R., Allen J.K., Cook S.F. Recent trends in the prevalence of Crohn's disease and ulcerative colitis in a commercially insured US population. *Dig. Dis. Sci.* 2013; 58(2): 519–25. <https://doi.org/10.1007/s10620-012-2371-5>
2. Benchimol E.I., Fortinsky K.J., Gozdyra P., Van den Heuvel M., Van Limbergen J., Griffiths A.M. Epidemiology of pediatric inflammatory bowel disease: a systematic review of international trends. *Inflamm. Bowel. Dis.* 2011; 17(1): 423–39. <https://doi.org/10.1002/ibd.21349>
3. Ronchetti C., Cirillo F., Di Segni N., Cristodoro M., Busnelli A., Levi-Setti P.E. Inflammatory bowel disease and reproductive health: from fertility to pregnancy – a narrative review. *Nutrients.* 2022; 14(8): 1591. <https://doi.org/10.3390/nu14081591>
4. Hashash J.G., Kane S. Pregnancy and inflammatory bowel disease. *Gastroenterol. Hepatol. (N.Y.)* 2015; 11(2): 96–102.
5. Kappelman M.D., Rifas-Shiman S.L., Porter C.Q., Ollendorf D.A., Sandler R.S., Galanko J.A., et al. Direct health care costs of Crohn's disease and ulcerative colitis in US children and adults. *Gastroenterology.* 2008; 135(6): 1907–13. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2008.09.012>
6. Rummel F.M., Veres G., Kolho K.L., Griffiths A., Levine A., Escher J.C., et al. Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease. *J. Crohns Colitis.* 2014; 8(10): 1179–207. <https://doi.org/10.1016/j.crohns.2014.04.005>
7. Khosla R., Willoughby C.P., Jewell D.P. Crohn's disease and pregnancy. *Gut.* 1984; 25(1): 52–6. <https://doi.org/10.1136/gut.25.1.52>
8. Zhang F.L., Kong L., Zhao A.H., Ge W., Yan Z.H., Li L., et al. Inflammatory cytokines as key players of apoptosis induced by environmental estrogens in the ovary. *Environ. Res.* 2021; 198: 111225. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111225>
9. Stein J., Hartmann F., Dignass A.U. Diagnosis and management of iron deficiency anemia in patients with IBD. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 2010; 7(11): 599–610. <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2010.151>
10. Taché Y., Bonaz B. Corticotropin-releasing factor receptors and stress-related alterations of gut motor function. *J. Clin. Invest.* 2007; 117(1): 33–40. <https://doi.org/10.1172/JCI30085>
11. Bharadwaj S., Kulkarni G., Shen B. Menstrual cycle, sex hormones in female inflammatory bowel disease patients with and without surgery. *J. Dig. Dis.* 2015; 16(5): 245–55. <https://doi.org/10.1111/1751-2980.12247>
12. Eiden K.A. Nutritional considerations in inflammatory bowel disease. *Pract. Gastroenterol* 2003; 27(5): 33–54.
13. Diamond M.P., Freeman M.L. Clinical implications of postsurgical adhesions. *Hum. Reprod. Update.* 2001; 7(6): 567–76. <https://doi.org/10.1093/humupd/7.6.567>
14. Fréour T., Miossec C., Bach-Ngohou K., Dejoie T., Flamant M., Maillard O., et al. Ovarian reserve in young women of reproductive age with Crohn's disease. *Inflamm. Bowel. Dis.* 2012; 18(8): 1515–22. <https://doi.org/10.1002/ibd.21872>
15. Lahat A., Neuman S., Eliakim R., Ben-Horin S. Partners of patients with inflammatory bowel disease: how important is their support? *Clin. Exp. Gastroenterol.* 2014; (7): 255–9. <https://doi.org/10.2147/CEG.S62173>

Сведения об авторах:

Дьяконова Елена Юрьевна, доктор мед. наук, зав. каф. детской хирургии с курсом анестезиологии и реанимации Института подготовки медицинских кадров ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, зав. отд-нием общей и плановой хирургии «НИИ детской хирургии» ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, rytella@mail.ru; **Бекин Александр Сергеевич**, канд. мед. наук, врач — детский хирург, отд-ние общей и плановой хирургии «НИИ детской хирургии» ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, aleksandr_bekin@mail.ru; **Окулов Евгений Алексеевич**, канд. мед. наук, врач — детский хирург, отд-ние общей и плановой хирургии «НИИ детской хирургии» ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, shark.evgen@yandex.ru; **Шукина Анна Александровна**, канд. мед. наук, врач — детский хирург, отд-ние общей и плановой хирургии «НИИ детской хирургии» ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, kutnya@yandex.ru; **Тарзан Арам Оганесович**, врач — детский хирург, отд-ние общей и плановой хирургии «НИИ детской хирургии» ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, tarzianmd@mail.ru; **Переладова Дарья Алексеевна**, студент ФГАУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, dashez.apps@gmail.com