

А.Л. Аракелян<sup>1</sup>, А.Н. Сурков<sup>1, 2</sup>, Е.Е. Бессонов<sup>1</sup>, В.В. Сытков<sup>3, 4</sup>, С.Д. Гетманов<sup>1</sup>,  
С.Т. Фатуллаев<sup>1</sup>, Н.А. Изотова<sup>1</sup>, А.Д. Малякина<sup>1, 2</sup>, З.Е. Власова<sup>2</sup>, Е.Н. Ильяшенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup> НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ №2 ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова (Пироговский Университет), Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup> Российский Университет Медицины, Москва, Российская Федерация

<sup>4</sup> Федеральный научно-клинический центр детей и подростков, Москва, Российская Федерация

## Язвенный колит и болезнь Крона в детском возрасте: актуальные вопросы и решения

### Контактная информация:

Аракелян Анна Леоновна, врач-гастроэнтеролог отделения гастроэнтерологии для детей, научный сотрудник отдела научных основ детской гастроэнтерологии, гепатологии и метаболических нарушений НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ №2 ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»

Адрес: 117593, Москва, Литовский бул., д. 1А, e-mail: doc.arakelyan@mail.ru

Статья поступила: 10.04.2025, принята к печати: 16.06.2025

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) у детей представляют собой гетерогенную группу хронических заболеваний, характеризующихся рецидивирующим воспалением различных отделов желудочно-кишечного тракта. В последние десятилетия отмечается неуклонный рост заболеваемости ВЗК в педиатрической популяции. Наиболее распространенными формами ВЗК являются болезнь Крона и язвенный колит. Диагностика ВЗК у детей представляет значительные трудности в связи с неспецифичностью клинических проявлений и необходимостью проведения комплексного обследования, включающего эндоскопические, гистологические и лучевые методы. Современные подходы к лечению ВЗК у детей направлены на достижение и поддержание ремиссии, предотвращение осложнений и повышение качества жизни пациентов. Однако, несмотря на значительные успехи в диагностике и терапии ВЗК у детей, проблема остается актуальной. В обзоре представлены современные данные об эпидемиологии, течении и результатах применения терапевтических и хирургических стратегий в лечении ВЗК у детей.

**Ключевые слова:** воспалительные заболевания кишечника, язвенный колит, болезнь Крона, диагностика, терапия

**Для цитирования:** Аракелян А.Л., Сурков А.Н., Бессонов Е.Е., Сытков В.В., Гетманов С.Д., Фатуллаев С.Т., Изотова Н.А., Малякина А.Д., Власова З.Е., Ильяшенко Е.Н. Язвенный колит и болезнь Крона в детском возрасте: актуальные вопросы и решения. *Вопросы современной педиатрии*. 2025;24(3):146–156. doi: <https://doi.org/10.15690/vsp.v24i3.2918>

Anna L. Arakelyan<sup>1</sup>, Andrey N. Surkov<sup>1, 2</sup>, Evgeny E. Bessonov<sup>1</sup>, Valentin V. Sytkov<sup>3, 4</sup>, Stanislav D. Getmanov<sup>1</sup>,  
Sadig T. Fatullaev<sup>1</sup>, Nataly A. Izotova<sup>1</sup>, Alina D. Malyakina<sup>1, 2</sup>, Zlata E. Vlasova<sup>2</sup>, Elizaveta N. Il'yashenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Research Institute of Pediatrics and Children's Health in Petrovsky National Research Centre of Surgery, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

<sup>3</sup> Russian University of Medicine, Moscow, Russian Federation

<sup>4</sup> Federal Clinical Research Centre of Children and Adolescents, Moscow, Russian Federation

## Ucerative Colitis and Crohn's Disease in Childhood: Topical Issues and Solutions

Inflammatory bowel disease (IBD) in children is a heterogeneous group of chronic diseases characterized by recurrent inflammation of various parts of gastrointestinal tract. Steady increase in the IBD incidence in pediatric population has been noted in recent decades. The most common forms of IBD are Crohn's disease and ulcerative colitis. IBD diagnosis in children is challenging due to non-specific clinical signs and need for comprehensive examination, including endoscopic, histological, and imaging methods. Modern approaches to IBD management in children are focused on achieving and maintaining remission, preventing complications, and improving patients quality of life. However, despite significant advances in IBD diagnosis and treatment in children, the problem remains topical. This review presents current data on epidemiology, course, and outcomes of therapeutic and surgical strategies in IBD management in children.

**Keywords:** inflammatory bowel disease, ucerative colitis, Crohn's disease, diagnosis, management

**For citation:** Arakelyan Anna L., Surkov Andrey N., Bessonov Evgeny E., Sytkov Valentin V., Getmanov Stanislav D., Fatullaev Sadig T., Izotova Nataly A., Malyakina Alina D., Vlasova Zlata E., Il'yashenko Elizaveta N. Ucerative Colitis and Crohn's Disease in Childhood: Topical Issues and Solutions. *Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics*. 2025;24(3):146–156. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.15690/vsp.v24i3.2918>

## ВВЕДЕНИЕ

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) — это группа хронических рецидивирующих иммуноопосредованных заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Наиболее распространенными формами ВЗК являются болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК), диагностируемые примерно у 1% населения [1]. ВЗК обычно характеризуются хронической диареей (с кровотечением или без), абдоминальным болевым синдромом, тенезмами и потерей массы тела [1]. ВЗК возникают вследствие сложного взаимодействия генетических, экологических факторов, неконтролируемых иммунных реакций и изменений кишечного микробиома, причем каждый из этих факторов по отдельности не может быть причиной заболевания [1, 2]. Диагноз устанавливается на основании совокупности данных анамнеза, осмотра, лабораторного, инструментального и морфологического обследований. ВЗК трудно поддаются лечению и часто сопровождаются развитием тяжелых и стойких осложнений (задержки роста, нарушений полового развития, анемии) и снижением качества жизни (КЖ) [1, 3]. В отличие от взрослых, у детей ВЗК отличаются более агрессивным течением и атипичными проявлениями [4], что затрудняет диагностику и требует индивидуального подхода к лечению. В связи с этим ранняя верификация и своевременное назначение адекватной терапии являются ключевыми факторами, определяющими прогноз заболевания у детей с ВЗК.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА

В последние десятилетия отмечается устойчивый рост распространенности (все случаи) и инцидентности (впервые зарегистрированные случаи) ВЗК во всем мире [1, 3]. В странах с высокой частотой ВЗК функционируют эпидемиологические регистры, которые служат важным источником информации о распространенности, региональных особенностях и динамике развития болезни [5, 6]. Эти данные позволяют получить более полное представление о характеристиках пациентов, изучить потенциальные причины ВЗК и определить факторы риска неблагоприятного течения заболевания.

Согласно систематическому обзору 2022 г., уровень первичной заболеваемости ВЗК в детской популяции самый высокий в Канаде, Северной Европе и Новой Зеландии, самый низкий — в Южной Европе, Африке, Азии и Южной Америке. Заболеваемость на 100 тыс. человеко-лет колеблется в диапазоне от 0,5 до 21,6 в Азии, от 0,4 до 3,0 — в Центральной и Южной Америке, от 0 до 21,3 — в Европе (за исключением Фарерских островов, где заболеваемость составила 41,5 на 100 тыс. человеко-лет), от 2,4 до 15,4 — в Северной Америке и от 5,2 до 6,8 — в Океании [7]. Что касается распространенности ВЗК, самые высокие ее показатели зафиксированы в Германии, Швеции, Шотландии и Новой Шотландии (Канада), а самые низкие — в Саудовской Аравии и Ливии. Распространенность на 100 тыс. человек варьирует в пределах от 5,0 до 52,2 в Азии, от 31,0 до 75,0 — в Европе, от 28,3 до 63,6 — в Канаде и от 21,7 до 46,0 — в Океании [7].

ВЗК развиваются в любом возрасте, при этом 4% случаев диагностируют в возрасте до 5 лет, 18% — до 10 лет, а пик заболеваемости приходится на подростковый возраст [8]. Согласно экспертным оценкам, ЯК страдают порядка 2,6 млн человек в Европе и 1,2 млн человек в Северной Америке, у 25% пациентов диагноз устанавливают в возрасте до 18 лет [9].

Большинство европейских исследований указывают на увеличение числа случаев ВЗК с ранним дебютом (1–2 случая на 100 тыс. населения) за последние 15 лет [10]. Исследования, проведенные в различных регионах США, показали, что у 1370 новорожденных и детей младше 17 лет средний срок верификации диагноза ВЗК составил в среднем 10,3 года, а развитие осложнений наблюдалось у 37% подростков в возрасте от 13 до 17 лет, 48% детей в возрасте от 6 до 12 лет и 15% пациентов до 6 лет [11]. Британское педиатрическое общество сообщило, что заболеваемость БК у детей до 16 лет в Великобритании составляет 5,2 на 100 тыс. населения в год, причем самый высокий показатель (6,5) отмечен в Шотландии. В этой стране были зафиксированы четырехкратное увеличение заболеваемости БК (с 0,7 до 2,9) и относительно небольшой рост ЯК среди детей в возрасте до 16 лет в период до 2000 г., а после установлено увеличение распространенности обоих заболеваний [12].

В России не ведется регистр пациентов с ВЗК, равно как и не проводится масштабных эпидемиологических исследований их распространенности. По предварительным оценкам, первичная заболеваемость ЯК в стране составляет 4,1 случая на 100 тыс. населения, а распространенность варьирует от 19,3 до 29,8 случая на 100 тыс. Для БК эти показатели составляют 0,8 и 3,0–4,5 случая на 100 тыс. населения соответственно [12]. Согласно данным Минздрава России, с 2012 по 2015 г. заболеваемость ВЗК в стране увеличилась на 31,7% для БК и на 20,4% — для ЯК [13].

В России до 10% случаев ВЗК приходится на детскую популяцию [12]. Среди болеющих детей доля городских жителей составляет около 80%. В раннем возрасте заболевание чаще возникает у мальчиков, а в подростковом периоде соотношение пациентов обоих полов становится равным [14].

Развитие ВЗК ассоциировано с семейными случаями болезни [15]. Последние диагностируются раньше, чем спорадические, что может быть связано с генетической предрасположенностью [16]. Высокая частота конкордантных заболеваний среди монозиготных близнецов была обнаружена у пациентов как с БК, так и с ЯК [17]. Считается, что у женщин выше риск развития БК, у мужчин — ЯК [18].

## КЛАССИФИКАЦИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА

Монреальская классификация ВЗК, принятая в 2005 г. и пересмотренная в 2010 г., включает в себя специфические критерии для педиатрического фенотипа БК и ЯК [19]. Для ЯК классификация предусматривает градацию протяженности поражения: E1 — дистальный (проктосигмоидит), E2 — до селезеночного угла (левосторонний колит), E3 — субтотальный, до печеночного угла (распространенный колит) и E4 — тотальный, вся кишка (панколит). Возможно также ретроградное вовлечение терминального отдела подвздошной кишки, обычно в меньшей степени, чем толстой кишки. Пересмотр критериев Porto в 2014 г. не привнес существенных изменений в классификацию ЯК и БК. Также отмечаются случаи ВЗК с очень ранним (до 6 лет) и младенческим (до 2 лет) дебютом [20]. БК характеризуется перианальными и абдоминальными проявлениями либо их комбинацией [21]. Согласно Монреальской классификации, абдоминальный вариант БК прогрессирует от воспалительной (B1) к стриктурирующей (B2) или пенетрирующей, свищевой (B3), форме [22].

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА

У большинства пациентов ВЗК протекают по рецидивирующему и ремиттирующему типу. Выделяют период ремиссии и рецидив, характеризующийся появлением клинических симптомов и объективных признаков воспаления. Важно отметить, что даже в периоды ремиссии субклиническое воспаление часто сохраняется, особенно при БК [1]. При сходстве симптомов БК и ЯК клинические проявления этих заболеваний имеют свою специфику. Так, патологический процесс при БК чаще локализован в подвздошной кишке и части толстого кишечника [1]. Воспаление может возникать и в других отделах ЖКТ, включая ротовую полость, пищевод, желудок, тонкую, прямую кишки и анус. Воспаление при ЯК ограничено толстой и прямой кишками. Причем при ЯК поражается только самая внутренняя часть кишки, тогда как при БК — все слои стенки кишечника [9].

Основными симптомами ЯК являются интенсивные приступообразные боли в животе, связанные с дефекацией, диарея и гемоколит. При ЯК описаны случаи тяжелых кровотечений, в то время как при БК ректальные кровотечения возникают реже [9, 23]. БК в большинстве случаев также проявляется болью в животе и может осложняться формированием параректальных свищей [24]. К другим осложнениям БК относятся кровотечение из толстой кишки, перфорация кишечника, развитие внутрибрюшных абсцессов и токсического мегаколона [25].

Выделяют три степени тяжести (активности) БК: легкая, средняя и тяжелая [9]. О ремиссии БК можно говорить, когда симптомы заболевания купируются на фоне медикаментозного или хирургического лечения. При легкой или средней степени тяжести обычно не отмечается болей в животе или проблем с проходимостью кишечника, а лечение помогает эффективно купировать большинство симптомов. При средней или тяжелой степени активности БК пациенты предъявляют жалобы на лихорадку, значительную потерю массы тела, интенсивный абдоминальный болевой синдром, периодическую тошноту, болезненную диарею (симптомы не купируются более недели), лабораторно — признаки анемии. В тяжелых случаях возникают фебрильная лихорадка, неукротимая рвота, острые боли в животе, многократный жидкий стул либо, наоборот, непроходимость кишечника, кахексия [26].

При ЯК также выделяют три степени активности [9]. Легкая степень характеризуется ректальными кровотечениями, умеренно выраженной диареей (менее четырех раз в сутки) и прокталгией (*proctalgia fugax*) — спастическими болями в районе прямой кишки, которые возникают приступообразно и могут иррадиировать в таз или нижнюю часть живота. В случае умеренной активности ЯК у пациента появляются более серьезные симптомы: частая диарея, болезненные испражнения, умеренно выраженные боли в животе, лихорадка, анемия. При тяжелой степени больной может испытывать интенсивные боли в животе, выраженную диарею (до десяти и более раз в день) с прокталгией, лихорадку (до 40 °С), значительную потерю массы тела и тяжелую анемию.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА И БОЛЕЗНИ КРОНА У ДЕТЕЙ

ЯК у детей, как и у взрослых, характеризуется диффузным воспалением толстой кишки [27]. Однако в дебюте ни ЯК, ни БК не имеют ярко выраженных признаков, особенно у детей в возрасте до двух лет [28]. Более того,

**Таблица.** Частота симптомов воспалительных заболеваний кишечника у детей [29]

**Table.** Inflammatory bowel disease symptoms prevalence in children [29]

Симптом	Болезнь Крона	Язвенный колит
Общие симптомы, %		
Потеря массы тела	55–80	31–38
Лихорадка	38	Нет данных
Анорексия	2–25	6
Задержка роста	3–4	0
Летаргия	13–27	2–12
Симптомы поражения ЖКТ, %		
Боль в животе	67–86	43–62
Диарея	30–78	74–98
Ректальное кровотечение	22–49	83–84
Тошнота/рвота	6	< 1
Запор	1	0
Перианальное воспаление	6–15	0
Язвы в полости рта	5–28	13

только в 1% случаев у детей в возрасте до года удается точно определить наличие ВЗК [29]. При этом частота симптомов у детей с БК и ЯК неодинакова (см. таблицу).

У детей при ЯК примерно в 60–80% случаев наблюдается тотальное поражение кишечника [30]. Если поражение обширное, оно может распространиться на подвздошную кишку с развитием ретроградного илеита. Патологические изменения слизистой оболочки в подвздошной кишке являются прямым следствием поражения слизистой оболочки ободочной кишки. Одновременно при таких обширных изменениях воспалительный процесс в прямой кишке может быть слабо выраженным [29]. Структура форм ЯК в педиатрической популяции значительно отличается от таковой у взрослых. Так, тотальный колит регистрируют у 64% детей (15–20% у взрослых), левосторонний колит — у 24% (30–50% у взрослых), проктосигмоидит — у 8% (50% у взрослых) [11]. У детей частота тяжелых форм колита выше, чем у взрослых, и составляет примерно 25–30%, при этом заболевание может начинаться сразу с тотального колита, но чаще всего дебютирует с поражения дистальных отделов, а затем прогрессирует в проксимальном направлении [31].

В детском возрасте БК может протекать особенно тяжело — с обширным поражением слизистой оболочки ЖКТ, устойчивостью к традиционным методам лечения и высокой вероятностью рецидивов. У детей с этим заболеванием часто наблюдается тяжелое трансмуральное поражение слизистой оболочки желудка, тонкого или толстого кишечника [32]. Сложность диагностики БК заключается в том, что болезнь имеет схожие симптомы с другими вариантами поражения кишечника (ЯК, иерсиниозный илеит, туберкулезный илеотифлит, острый аппендицит или аппендикулярный инфильтрат) [33]. БК у детей может поражать любую область ЖКТ, от ротовой полости до ануса, но чаще всего возникает в терминальном отделе подвздошной кишки и толстой кишке.

Заболевание может проявляться воспалительным, пенирующим, стриктурирующим или комбинированным фенотипом [29].

### **Внекишечные проявления воспалительных заболеваний кишечника**

У детей с ВЗК наряду с классическими симптомами могут отмечаться и нетипичные симптомы или внекишечные проявления болезни, которые приводят к прогрессирующему развитию заболевания [34].

При этом у 8% детей внекишечные проявления ВЗК могут быть первым симптомом заболевания. Однако их спектр отличается от такового у взрослых: реже встречаются поражения опорно-двигательного аппарата, кожи и ее придатков, гепатобилиарной системы, а также крайне редко поражается орган зрения. С другой стороны, нарушение физического развития является типичным проявлением болезни у детей, а «провал весовой кривой» служит ранним признаком начала ВЗК (наблюдается у 82% детей), особенно ЯК [35].

Течение ВЗК у детей может сопровождаться хронической кровопотерей и нарушением всасывания в кишечнике [31]. Это повышает риск дефицита железа, фолиевой кислоты, витаминов B<sub>12</sub> и D [36]. Дефицит витамина D у детей ассоциирован с высоким риском рецидивов ВЗК, а поддержание концентрации этого витамина в крови выше 30 нг/мл, напротив, повышает шансы достижения клинической ремиссии [37].

У 10 и 40% детей с ЯК и БК соответственно наблюдается задержка роста [29, 31]. Основными причинами являются снижение потребления пищи, повышенная метаболическая потребность, мальабсорбция, резистентность к гормону роста, индуцированная провоспалительными цитокинами, и влияние приема глюкокортикоидов [31]. У детей с ВЗК и задержкой роста наблюдаются серьезные нарушения костного метаболизма, сопровождающиеся снижением минеральной плотности костей, что ассоциировано с высоким риском возникновения компрессионных переломов позвонков [38]. Поэтому у детей с ВЗК рекомендовано проведение двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии всего тела при нарушении роста, задержке полового созревания, длительном использовании глюкокортикоидов или тяжелом течении заболевания [39].

### **ЛЕЧЕНИЕ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА И БОЛЕЗНИ КРОНА**

На протяжении десятилетий терапевтической целью традиционного лечения пациентов с ВЗК оставалось купирование обострений, поддержание ремиссии, сокращение количества рецидивов, предотвращение осложнений и повышение КЖ пациентов. Однако персистирующее воспаление разной степени выраженности способно вызывать необратимые изменения в структуре кишечной стенки, которые не всегда могут быть устранены с помощью стандартных схем терапии с применением 5-аминосалицилатов, глюкокортикоидов и иммунодепрессантов [40].

Если ранее целью лечения пациентов с ВЗК было купирование острой фазы заболевания, поддержание ремиссии, снижение числа рецидивов, профилактика осложнений и повышение КЖ, то в последнее время произошла смена парадигмы терапии ВЗК, которая сейчас направлена на заживление слизистой оболочки с целью достижения длительной ремиссии [41].

Согласно результатам опроса гастроэнтерологов, 80% врачей считают «глубокую ремиссию» и восстановление слизистой оболочки (в 51% случаев) основными

критериями успешного лечения ВЗК. При этом 71% врачей полагают, что для достижения этих целей необходимо назначать многокомпонентную терапию [41].

Пациент занимает центральное место в модели оказания помощи при ВЗК, он и/или его законные представители должны активно участвовать в процессе лечения. Согласно рекомендациям Программы по выбору терапевтических мишеней при ВЗК STRIDE (Selecting Therapeutic Targets in Inflammatory Bowel Disease) [42], информация о симптомах и результатах лабораторных анализов (например, о содержании кальпротектина в кале) помогает врачам отслеживать ответ на лечение. Ряд авторов считают, что условием эффективной терапии ВЗК являются междисциплинарный подход и разработка стратегий образовательной поддержки пациентов [43, 44].

Для эффективного лечения ВЗК необходимо определить тип заболевания еще до начала терапии. По данным Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (Food and Drug Administration; FDA), период ремиссии при ЯК — это состояние, при котором уменьшаются проявления всех симптомов воспаления кишечника (кровотечения, диареи, проктита, слизистых выделений из толстой кишки) [45]. J.G. Wheeler и соавт. еще в 1992 г. пришли к выводу, что, в отличие от ЯК, ремиссия при БК должна определяться на основании оценки КЖ пациента ввиду отсутствия корреляции между симптомами заболевания и эндоскопической картиной [46].

### **Диетотерапия**

Влияние компонентов пищи (нутрицевтиков), рациона питания и специализированных диетических протоколов на течение ВЗК является объектом пристального внимания со стороны научного сообщества. Как результат уже не вызывает сомнений, что действие этих факторов обусловлено влиянием на микробиоту кишечника [47] и иммунную систему пациента [48]. Особый интерес в этой связи вызывают результаты применения у пациентов с ВЗК средиземноморской и безглютеновой диет, а также диеты с низким содержанием ферментируемых олиго-, ди- и моносахаридов и полиолов (low-FODMAP) [47, 48].

Средиземноморская диета подразумевает ограниченное употребление мясных и молочных продуктов, при этом акцент делается на растительную пищу: фрукты, овощи, цельнозерновые продукты, орехи и бобовые, которые, как правило, подвергаются минимальной кулинарной обработке [47, 48]. Также рекомендуется употребление рыбы и морепродуктов, умеренное количество выдержанного сыра. Средиземноморская диета эффективна в профилактике и лечении хронических неинфекционных заболеваний, в том числе недавние исследования свидетельствуют о ее положительном влиянии на течение ВЗК [49]. Важным компонентом средиземноморской диеты является оливковое масло, которое за счет противовоспалительных [50], антиоксидантных [51], иммуномодулирующих [52] и противоопухолевых свойств [53] оказывает положительное воздействие на воспалительные процессы в кишечнике. Таким образом, применение оливкового масла в структуре диетотерапии ВЗК может иметь высокий терапевтический потенциал [47].

Негативное влияние молочных продуктов на течение ВЗК убедительно не определено. Отказ пациента от употребления молока часто обусловлен возникновением диспепсии [54], что может свидетельствовать как об усилении воспаления слизистой оболочки кишечника,

так и о лактазной недостаточности. Однако известно, что для пациентов с ВЗК характерен высокий риск остеопороза [55], а ограничение потребления молочных продуктов может усугубить проблему снижения минеральной плотности костной ткани [56]. Соответственно, корректировка диеты у пациентов с ВЗК, имеющих проблемы с переносимостью молочных продуктов, должна быть приоритетным направлением в терапии и профилактике осложнений болезни [57].

Обсуждаются противовоспалительные свойства куркумина, связанные его метаболитами, образующимися при участии микробиоты кишечника [58]. Прием куркумина стимулирует рост микроорганизмов нормального кишечного микробиома, восстанавливает барьерную функцию кишечника и снижает выработку провоспалительных медиаторов [59]. В одном из исследований было показано, что адьювантная терапия куркумином при ЯК была эффективна для достижения клинической ремиссии [60].

Включение грецких орехов в рацион питания, в том числе в структуру средиземноморской и азиатской диет, обусловлено их питательной ценностью и протективным действием для организма в отношении развития ряда заболеваний. Их состав характеризуется высоким содержанием омега-3-полиненасыщенных жирных кислот, незаменимых аминокислот, витаминов, полифенольных соединений, фитостеролов и других ценных нутриентов и биоактивных компонентов, проявляющих антиоксидантные [61], противовоспалительные [62] и иммуномодулирующие свойства [63]. Требуются дальнейшие клинические исследования с целью получения надежных данных об эффективности и безопасности употребления грецких орехов у пациентов с ВЗК, необходимых для оптимизации диетотерапии пациентов с этой патологией [64].

### Консервативное лечение

Критериями оценки эффективности медикаментозной терапии при ВЗК являются [65]:

- обострение (рецидив, атака) — появление типичных симптомов заболевания впервые или у больных в стадии клинической ремиссии (спонтанной или медикаментозно поддерживаемой);
- ремиссия — исчезновение типичных проявлений заболевания;
- клиническая ремиссия — отсутствие симптомов заболевания;
- эндоскопическая ремиссия — отсутствие видимых макроскопических признаков воспаления при эндоскопическом исследовании;
- гистологическая ремиссия — отсутствие микроскопических признаков воспаления.

Первый шаг в лечении ВЗК — консервативная терапия. Медикаментозное лечение ВЗК направлено на купирование воспаления слизистой оболочки ЖКТ и, как следствие, достижение клинической и эндоскопической ремиссии, желательно в течение первых трех месяцев, чтобы снизить интенсивность повреждения кишечника [66]. Начальная ступень в терапии ВЗК — применение противовоспалительных препаратов: пероральных 5-аминосалицилатов и глюкокортикоидов.

**Препараты на основе 5-аминосалициловой кислоты (5-АСК)** — сульфасалазин, месалазин и другие — составляют основу лечения ЯК легкой и средней степени тяжести. Они эффективны и безопасны при правильном назначении, позволяют достичь ремиссии и предотвратить рецидивы. Оптимальная доза для индук-

ции ремиссии составляет не менее 3 г/сут, но для поддержания ремиссии достаточно принимать 1 г/сут [66]. Ректальные формы 5-АСК эффективны при левостороннем колите и проктите, могут применяться в качестве монотерапии или в сочетании с пероральными препаратами 5-АСК [67]. Из препаратов этой группы для детей в США, Великобритании, Германии и в ряде стран Азиатско-Тихоокеанского региона одобрен к применению балсалазид, для которого показан клинически значимый ответ на 8-й нед терапии у 45% детей с легкой и умеренной активностью ЯК, а ремиссия — у 12% детей [68]. Отсутствие ремиссии в течение 2 нед при применении препаратов 5-АСК является основанием для пересмотра дозы препарата и контроля приверженности пациента назначенному лечению. Если доза была подобрана правильно, но заболевание остается активным, следует усилить терапию, добавив иммунодепрессант (азатиоприн и 6-меркаптопурин). При БК терапия с применением 5-АСК оказывает лишь незначительный эффект и только при легкой форме заболевания с локализацией в подвздошной кишке, при этом препарат необходимо было принимать в достаточно высоких дозах (от 3 до 4 г/сут) [50].

**Глюкокортикоиды** являются основными лекарственными средствами для достижения ремиссии при активном течении ВЗК, однако их следует применять только как часть комплексной терапии [69]. Рекомендуемая доза преднизолона при обострении БК для большинства пациентов детского возраста составляет 1 мг/кг (максимальная доза — 40 мг/сут) однократно в сутки утром. При недостаточном эффекте может потребоваться увеличение дозы до 1,5 мг/кг (максимально — 60 мг/сут). Рекомендуется назначение первоначальной дозы в течение 2 нед с последующим постепенным снижением и отменой не позднее 12 нед [69]. Более продолжительное использование системных глюкокортикоидов в лечении пациентов с ВЗК нецелесообразно ввиду известного риска развития осложнений [68]. Глюкокортикоиды успешно применяют для индукции клинической ремиссии при ЯК и БК и у детей. Наиболее часто используемый препарат — будесонид, оказывающий местное действие, отличающийся низкой системной биодоступностью, обеспечивающей существенно более низкую частоту побочных эффектов, чем у «традиционных» препаратов (преднизолона, метилпреднизолона) [8].

**Иммунодепрессанты**, в том числе тиопурины (азатиоприн и 6-меркаптопурин), являются основными методами лечения для поддержания ремиссии при средней и тяжелой стадиях БК и ЯК, которые прогрессируют даже при приеме оптимальной дозировки 5-АСК [70]. Эффективность тиопуринов в лечении ВЗК хорошо известна. Метотрексат обычно назначают только тем пациентам, у которых эффект от тиопуринов недостаточный или отмечается их непереносимость. Эффективность метотрексата неоднозначна: по некоторым данным, при БК она подтверждена, но при ЯК результаты лечения менее убедительны [71], по другим данным, разницы в эффективности лечения пациентов с ЯК и БК нет [72].

**Генно-инженерные биологические препараты** для достижения ремиссии ВЗК или ее поддержания рекомендованы, если состояние пациента не улучшается при использовании только иммуномодуляторов [73]. Считается, что назначение биологического препарата возможно, если у пациента сохраняется активная форма ВЗК после как минимум 3 мес лечения иммунодепрессантами и 6 нед терапии глюкокортикоидами [74]. При сохранении активного воспаления на фоне терапии

иммунодепрессантами лечение ВЗК может быть усилено биологическим препаратом для предотвращения развития долгосрочных осложнений (стриктуры, свищи, кишечная непроходимость, токсическая дилатация и др.) [66].

При лечении ВЗК, особенно у больных с БК, широко применяется терапия top-down с назначением биологических препаратов на раннем этапе заболевания для более эффективного подавления воспалительного процесса и предотвращения осложнений. У детей с ВЗК, получавших такую терапию, были более успешное достижение краткосрочной клинической и эндоскопической ремиссии и более высокая вероятность сохранения клинической ремиссии на 52-й нед, чем у тех, кому назначали схему лечения step-up, предусматривавшую начало терапии путем применения менее активных лекарственных средств, когда задержка назначения биологического препарата может привести к необратимым изменениям в кишечнике [75]. Хотя биологическая терапия может обеспечить раннюю ремиссию и снижение вероятности хирургического вмешательства в качестве первой линии лечения вместо глюкокортикоидов, препаратов 5-АСК и иммунодепрессантов, долгосрочных данных о результатах такого лечения у детей недостаточно [76]. Кроме того, по некоторым данным, эффективность стратегии top-down может снижаться в течение 3-летнего периода наблюдения [77].

Ингибиторы фактора некроза опухоли альфа (TNF- $\alpha$ ) — адалимумаб и инфликсимаб — продемонстрировали достаточную эффективность и относительную безопасность в лечении пациентов с ВЗК [78]. Применение этих препаратов показано у детей с ВЗК, рефрактерными к глюкокортикоидам, или при развитии гормонозависимости, несмотря на терапию иммунодепрессантами [79]. Инфликсимаб и адалимумаб уже в течение многих лет разрешены к использованию в педиатрической практике [8, 10]. Показаниями для их применения у детей являются средняя и тяжелая форма БК и ЯК [66].

Обсуждаются перспективы применения голимумаба в педиатрической практике [80, 81]. В качестве альтернативы ингибиторам TNF- $\alpha$  у детей используют устекинумаб (моноклональное антитело, блокирующее интерлейкины 12 и 23) и ведолизумаб (селективный ингибитор  $\alpha 4\beta 7$ -интегрина), которые при доказанной безопасности и эффективности имеют преимущество при лечении сопутствующих заболеваний, в том числе псориаза [82, 83]. В ближайшем будущем ожидается расширение показаний к применению новых лекарственных препаратов, например селективного ингибитора интерлейкина 23 (рисанкизумаба), который будет доступен для пациентов с ВЗК старше 16 лет. Для применения у детей планируется применение мирикизумаба, мишенью которого является субъединица p19 интерлейкина 23 [10].

В некоторых случаях, таких как острый тяжелый колит, в педиатрической практике начинают применять высокоэффективные пероральные ингибиторы янус-киназы и преобразователя сигналов/активатора транскрипционных белков JAK-STAT (Janus kinase/signal transducer and activator of transcription) филготиниб, тофацитиниб, упадацитиниб, а также ингибитор сфингозин-1-фосфата озанимод [84].

**Антибиотики** при ВЗК обычно применяют после хирургического лечения или при развитии очагов воспаления различной локализации на фоне активного течения основного заболевания. Чаще всего используют антибиотики широкого спектра действия или метронидазол [9]. Однако по данным S. Tanida и соавт., антибиотики неэффективны при БК [85]. При этом более 10 лет назад

было показано, что **трансплантация фекальной микрофлоры** (ТФМ) при рецидивирующей инфекции *Clostridium difficile* эффективнее, чем ванкомицин [86]. Это изменило представление о терапевтической значимости ТФМ в терапии заболеваний ЖКТ. По данным метаанализа рандомизированных контролируемых исследований, ТФМ эффективна в достижении ремиссии у пациентов с ЯК [87, 88]. Однако эффективность ТФМ для поддержания ремиссии у пациентов с ЯК, а также для индукции и поддержания ремиссии у пациентов с БК не подтверждена [89].

Будущие терапевтические стратегии направлены на персонализацию лечения ВЗК с учетом генотипа пациента [90], результатов серологических исследований и состава кишечного микробиома [91].

### Хирургическое лечение

По некоторым данным, необходимость оперативного вмешательства возникает в 50–75% случаев при БК и у 20–30% — при ЯК [92]. Согласно другим оценкам, большинство пациентов с БК и каждый второй с ЯК рано или поздно столкнутся с необходимостью хирургического вмешательства ввиду возникших жизнеугрожающих осложнений [93].

Важно отметить, что оперативное вмешательство не приводит к полному излечению от БК. В течение 10 лет после проведенной резекции клинически значимый рецидив заболевания регистрируют у 36–61% больных [94]. Не вызывает сомнений эффективность лапароскопических методик при хирургическом лечении ВЗК у детей [95, 96]. Согласно консенсусу европейского общества ECCO (European Crohn's Colitis Organisation), использование лапароскопического доступа является предпочтительным при БК, поскольку при таком хирургическом подходе ниже риск осложнений и образования спаек, короче сроки госпитализации, удается добиться лучшего косметического эффекта [25].

Оперативная коррекция при БК показана в следующих случаях: наличие симптомов хронической частичной кишечной обструкции при стриктурах тонкой и толстой кишки; сочетание кишечной стриктуры разной локализации с выраженной задержкой физического развития, которое сохраняется даже при правильно подобранной терапии; наличие стриктур кишечника и внутрибрюшных инфильтратов в сочетании с межкишечными свищами [97].

Наряду с хирургической резекцией пораженного сегмента кишки при БК применяют эндоскопическую баллонную дилатацию и стриктуропластику. Однако стриктуры, как правило, рецидивируют после операции независимо от выбранного метода лечения [98]. С меньшим риском стенозирования ассоциировано использование лапароскопического метода с наложением широкого анастомоза «бок-в-бок» (функционально «конец-в-конец») [99].

Методы консервативного и хирургического лечения перианальных поражений при БК, распространенность которых достигает 19% [100], зачастую носят лишь временный характер и обладают низкой эффективностью [100]. Оптимальным для сохранения анальной континенции является метод лигатурного дренирования и сегментарной пластики с низведением лоскута у детей с БК с параректальными свищами [101, 102].

Подходы к хирургическому лечению ЯК принципиально отличаются от таковых при БК. Так, в экстренных ситуациях «золотым стандартом» хирургического вмешательства является лапароскопическая субтотальная колэктомия с формированием терминальной илеостомы.

В иных случаях при ЯК может быть выбрана одна из следующих стратегий лечения [103–105]:

- трехэтапное лечение — субтотальная колэктомия с концевой илеостомией, далее реконструктивная проктоколэктомия с формированием IPAA-резервуара или без него и с защитной петлевой илеостомией (ileal pouch-anal anastomosis; IPAA) или без него и с защитной петлевой илеостомией, после чего закрытие защитной илеостомы — показано во всех случаях тяжелого обострения ЯК у детей, находящихся на длительной стероидной терапии и имеющих выраженные нутритивные нарушения;
- двухэтапное лечение — реконструктивная проктоколэктомия с формированием IPAA-резервуара или без него и с защитной петлевой илеостомией, затем закрытие защитной илеостомы — показано у детей при отсутствии вышеуказанныхотячающих факторов;
- одноэтапное лечение — реконструктивная проктоколэктомия с формированием IPAA-резервуара или без него и без защитной илеостомы — возможно у отдельных пациентов с нетяжелым течением заболевания, не получающих глюкокортикоиды и генно-инженерные биологические препараты, при благоприятном течении оперативного вмешательства (отсутствие натяжения при низведении тонкой кишки).

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ И БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

В современных условиях оценки качества медицинской помощи и уровня удовлетворенности пациентов ключевым индикатором выступает изменение КЖ [106]. Регулярная его оценка позволяет врачам и родителям лучше понять потребности ребенка, выявить проблемные области и разработать индивидуальные стратегии, направленные не только на контроль заболевания, но и на улучшение общего благополучия [107]. У детей с ВЗК для оценки КЖ наиболее часто используют опросники IMPACT (IMPACT, IMPACT II и IMPACT III) и SHS (Short health scale), которые продемонстрировали высокие валидность и надежность в различных странах [108, 109]. При этом в Российской Федерации до настоящего времени отсутствовали стандартизированные инструменты для оценки КЖ у детей с патологией ЖКТ и в частности с ВЗК. В этом отношении интерес представляет шкала оценки гастроинтестинальных симптомов и модуля симптомов PedsQL GI (PedsQL Gastrointestinal Symptoms Scale and Symptoms Module), которая может быть применима у пациентов детского возраста с функциональными и органическими поражениями ЖКТ [110]. Отсутствие русскоязычной версии модуля PedsQL GI, несмотря на его потенциальную значимость в педиатрической практике, обусловило необходимость его адаптации и валидации в соответствии с общепринятыми методическими рекомендациями [111]. Нами была проведена лингвистическая ратификация (культурная и языковая адаптация) модуля PedsQL GI [112], и на последующих этапах планируется валидация адаптированного инструмента, включающая оценку его надежности, валидности и чувствительности.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ВЗК представляют собой серьезную проблему в педиатрической практике, требующую комплексного подхода к диагностике и лечению. Ранняя верификация диагноза, основанная на клинических данных, результатах эндоскопических и гистологических исследований, является необходимым условием опти-

мальной стратегии ведения пациентов. Современные методы терапии (в особенности генно-инженерные биологические препараты, «малые молекулы» — химические соединения со сравнительно малой молекулярной массой, например ингибиторы янус-киназы), а также селективная хирургическая тактика позволяют достичь ремиссии и улучшить КЖ детей с ВЗК. Однако важно учитывать индивидуальные особенности каждого пациента и высокий риск побочных эффектов лекарственной терапии. Необходимы дальнейшие исследования для разработки новых, более эффективных и безопасных методов лечения ВЗК у детей, а также для понимания патогенетических механизмов развития этих заболеваний. Междисциплинарный подход с участием гастроэнтерологов, педиатров, хирургов и диетологов является важным условием успешного ведения пациентов с ВЗК в педиатрической практике. Кроме того, для всесторонней оценки КЖ у детей с ВЗК целесообразно использовать специализированный модуль опросника, позволяющий детально исследовать влияние гастроинтестинальных симптомов на общее благополучие каждого ребенка с этой патологией.

### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Отсутствует.

### FINANCING SOURCE

Not specified.

### РАСКРЫТИЕ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

### DISCLOSURE OF INTEREST

Not declared.

### ВКЛАД АВТОРОВ

**А.Л. Аракелян** — написание черновика рукописи.

**А.Н. Сурков** — определение концепции.

**Е.Е. Бессонов** — анализ данных, написание черновика рукописи.

**В.В. Сьтков** — написание черновика рукописи.

**С.Д. Гетманов** — написание черновика рукописи.

**С.Т. Фатуллаев** — написание черновика рукописи.

**Н.А. Изотова** — написание черновика рукописи.

**А.Д. Малякина** — написание черновика рукописи.

**З.Е. Власова** — написание черновика рукописи.

**Е.Н. Ильяшенко** — написание черновика рукописи.

### AUTHORS' CONTRIBUTION

**Anna L. Arakelyan** — manuscript draft writing.

**Andrey N. Surkov** — study concept.

**Evgeny E. Bessonov** — data analysis, manuscript draft writing.

**Valentin V. Sytkov** — manuscript draft writing.

**Stanislav D. Getmanov** — manuscript draft writing.

**Sadig T. Fatullaev** — manuscript draft writing.

**Nataly A. Izotova** — manuscript draft writing.

**Alina D. Malyakina** — manuscript draft writing.

**Zlata E. Vlasova** — manuscript draft writing.

**Elizaveta N. Il'yashenko** — manuscript draft writing.

### ORCID

**А.Л. Аракелян**

<https://orcid.org/0000-0002-6837-9753>

**А.Н. Сурков**

<https://orcid.org/0000-0002-3697-4283>

**Е.Е. Бессонов**  
<https://orcid.org/0000-0001-5549-857X>  
**В.В. Сытьков**  
<https://orcid.org/0000-0001-6152-5693>  
**С.Д. Гетманов**  
<https://orcid.org/0009-0004-1751-1293>  
**С.Т. Фатуллаев**  
<https://orcid.org/0009-0008-0449-2053>

**Н.А. Изотова**  
<https://orcid.org/0009-0005-8188-9589>  
**А.Д. Малякина**  
<https://orcid.org/0009-0004-4114-8236>  
**З.Е. Власова**  
<https://orcid.org/0009-0004-5551-8576>  
**Е.Н. Ильяшенко**  
<https://orcid.org/0009-0007-8349-4286>

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Bruner LP, White AM, Proksell S. Inflammatory Bowel Disease. *Prim Care*. 2023;50(3):411–427. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pop.2023.03.009>
2. Singh N, Bernstein CN. Environmental risk factors for inflammatory bowel disease. *United European Gastroenterol J*. 2022;10(10):1047–1053. doi: <https://doi.org/10.1002/ueg2.12319>
3. Стамболцян В.Ш., Бакулин И.Г., Асланов Б.И., Кириллова А.А. Воспалительные заболевания кишечника: эпидемиология и факторы риска (обзор литературы) // *Колопроктология*. — 2024. — Т. 23. — № 4. — С. 148–158. — doi: <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-4-148-158> [Stambolcjan VSh, Bakulin IG, Aslanov BI, Kirillova AA. Inflammatory Bowel Diseases: Epidemiology and Risk Factors (Literature Review). *Koloproktologiya*. 2024;23(4):148–158. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-4-148-158>]
4. Fuller MK. Pediatric Inflammatory Bowel Disease: Special Considerations. *Surg Clin N Am*. 2019;99(6):1177–1183. doi: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2019.08.008>
5. Khalil H. The Changing Epidemiology of Inflammatory Bowel Disease: What Goes Up May Come Down. *Inflamm Bowel Dis*. 2020;26(4):591–592. doi: <https://doi.org/10.1093/ibd/izz186>
6. Khan R, Kuenzig ME, Benchimol EI. Epidemiology of Pediatric Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterol Clin North Am*. 2023;52(3):483–496. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2023.05.001>
7. Kuenzig ME, Fung SG, Marderfeld L, et al. Twenty-first Century Trends in the Global Epidemiology of Pediatric-Onset Inflammatory Bowel Disease: Systematic Review. *Gastroenterology*. 2022;162(4):1147–1159.e4. doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.12.282>
8. Abramson O, Durant M, Mow W, et al. Incidence, prevalence, and time trends of pediatric inflammatory bowel disease in Northern California, 1996 to 2006. *J Pediatr*. 2010;157(2):233–239.e1. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.02.024>
9. Seyedian SS, Nokhostin F, Malamir MD. A review of the diagnosis, prevention, and treatment methods of inflammatory bowel disease. *J Med Life*. 2019;12(2):113–122. doi: <https://doi.org/10.25122/jml-2018-0075>
10. Хавкин А.И., Налетов А.В., Марченко Н.А. Воспалительные заболевания кишечника у детей: современные достижения в диагностике и терапии // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. — 2023. — Т. 33. — № 6. — С. 7–15. — doi: <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2023-33-6-7-15> [Khavkin AI, Nalyotov AV, Marchenko NA. Inflammatory Bowel Diseases in Children: Modern Achievements in Diagnostics and Therapy. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2023;33(6):7–15. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2023-33-6-7-15>]
11. Heyman MB, Kirschner BS, Gold BD, et al. Children with early-onset inflammatory bowel disease (IBD): analysis of a pediatric IBD consortium registry. *J Pediatr*. 2005;146(1):35–40. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2004.08.043>
12. Князев О.В., Шкурко Т.В., Каграманова А.В. и др. Эпидемиология воспалительных заболеваний кишечника. Современное состояние проблемы (обзор литературы) // *Доказательная гастроэнтерология*. — 2020. — Т. 9. — № 2. — С. 66–73. — doi: <https://doi.org/10.17116/dokgastro2020902166> [Knyazev OV, Shkurko TV, Kagramanova AV, et al. Epidemiology of inflammatory bowel disease. State of the problem (review). *Russian Journal of Evidence-based Gastroenterology = Dokazatel'naya gastroenterologiya*. 2020;9(2):66–73. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.17116/dokgastro2020902166>]
13. Плотникова Е.Ю., Чашкова Е.Ю. Некоторые аспекты лечения воспалительных заболеваний кишечника // *Лечащий врач*. — 2019. — № 8. — С. 14–20. [Plotnikova E.Yu., Chashkova E.Yu. Some aspects of treating inflammatory intestinal diseases. *Lechaschii Vrach*. 2019;(8):14–20. (In Russ).]
14. Ashton JJ, Barakat FM, Barnes C, et al. Incidence and Prevalence of Paediatric Inflammatory Bowel Disease Continues to Increase in the South of England. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2022;75(2):e20–e24. doi: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003511>
15. Torres J, Gomes C, Jensen CB, et al. Risk Factors for Developing Inflammatory Bowel Disease Within and Across Families with a Family History of IBD. *J Crohns Colitis*. 2023;17(1):30–36. doi: <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjac111>
16. Jarmakiewicz-Czaja S, Zielińska M, Sokal A, Filip R. Genetic and Epigenetic Etiology of Inflammatory Bowel Disease: An Update. *Genes (Basel)*. 2022;13(12):2388. doi: <https://doi.org/10.3390/genes13122388>
17. Vatn MH, Sandvik AK. Inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol*. 2015;50(6):748–762. doi: <https://doi.org/10.3109/00365521.2015.1033000>
18. Glick SR, Carvalho RS. Inflammatory bowel disease. *Pediatr Rev*. 2011;32(1):14–24; quiz 25. doi: <https://doi.org/10.1542/pir.32-1-14>
19. Satsangi J, Silverberg MS, Vermeire S, Colombel JF. The Montreal classification of inflammatory bowel disease: controversies, consensus, and implications. *Gut*. 2006;55(6):749–753. doi: <https://doi.org/10.1136/gut.2005.082909>
20. Levine A, Koletzko S, Turner D, et al. ESPGHAN revised porto criteria for the diagnosis of inflammatory bowel disease in children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2014;58(6):795–806. doi: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000239>
21. Ström A, Jansson S, Wewer MD, et al. Perianal Disease in Pediatric-Onset Crohn's Disease: Incidence, Disease Course, and Long-Term Outcomes. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2025;S1542-3565(25)00492-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2025.05.015>
22. Marín-Jiménez I, Gomollón F. Year 2005: Clinical, serological and molecular classification of inflammatory bowel disease. *Gastroenterol Hepatol*. 2020;43(7):383–384. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2020.02.010>
23. Echarri Piudo A. Inflammatory bowel disease — Newer models of care. *Rev Esp Enferm Dig*. 2019;111(8):577–578. doi: <https://doi.org/10.17235/reed.2019.6495/2019>
24. Singeap AM, Sfarti C, Girleanu I, et al. Reclassification of Inflammatory Bowel Disease Type Unclassified by Small Bowel Capsule Endoscopy. *Medicina (Kaunas)*. 2023;59(12):2064. doi: <https://doi.org/10.3390/medicina59122064>
25. Adamina M, Bonovas S, Raine T, et al. ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease: Surgical Treatment. *J Crohns Colitis*. 2020;14(2):155–168. doi: <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjz187>
26. Бельмер С.В., Разумовский А.Ю., Хавкин А.И. *Детская гастроэнтерология: национальное руководство*. — М.: ГЭОТАР-Медиа; 2022. — 864 с. [Bel'mer SV, Razumovskii AYU, Khavkin AI. *Detskaya gastroenterologiya: National Guidelines*. Moscow: GEOTAR-Media; 2022. 864 p.]
27. Gordon IO, Abushamma S, Kurowski JA, et al. Paediatric Ulcerative Colitis Is a Fibrotic Disease and Is Linked with Chronicity of Inflammation. *J Crohns Colitis*. 2022;16(5):804–821. doi: <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjab216>
28. Cucinotta U, Arrigo S, Dipasquale V, et al. Clinical Course of Very Early-Onset Inflammatory Bowel Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2023;76(5):590–595. doi: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003730>

29. Rubalcava NS, Gadepalli SK. Inflammatory Bowel Disease in Children and Adolescents. *Adv Pediatr*. 2021;68:121–142. doi: <https://doi.org/10.1016/j.yapd.2021.05.005>
30. Ганджалян Д.А., Вафина А.Р., Датхужева Д.А. Неспецифический язвенный колит среди детей. Этиопатогенез и лечение // *Инновации. Наука. Образование*. — 2022. — № 62. — С. 56–70. [Gandzhalyan DA, Vafina AR, Dathuzheva DA. Nespetsificheskii yazvennyi kolit sredi detei. Etiopatogenez i lechenie. *Innovacii. Nauka. Obrazovanie*. 2022;(62):56–70. (In Russ).]
31. Назаренко О.Н., Кастюкевич Л.И., Горная Н.Н. и др. Диагностика и лечение язвенного колита у детей // *Педиатрия. Восточная Европа*. — 2021. — Т. 9. — № 4. — С. 634–651. — doi: <https://doi.org/10.34883/PI.2021.9.4.011> [Nazarenko ON, Kastyukevich LI, Gornaya NN, et al. Diagnosis and Treatment of Ulcerative Colitis in Children. *Pediatrics. Eastern Europe*. 2021;9(4):634–651. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.34883/PI.2021.9.4.011>]
32. Qin X. Why is damage limited to the mucosa in ulcerative colitis but transmural in Crohn's disease? *World J Gastrointest Pathophysiol*. 2013;4(3):63–64. doi: <https://doi.org/10.4291/wjgpr.v4.i3.63>
33. Самольго И.С., Аминова А.И., Ерюшова Т.Ю. и др. Необычное начало и течение болезни Крона у детей // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. — 2024. — № 6. — С. 221–224. — doi: <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-226-6-221-224> [Samolygo IS, Aminova AI, Eryushova TYu, et al. Unusual Onset and Course of Crohn's Disease in Children. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2024;(6):221–224. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-226-6-221-224>]
34. Bouhuys M, Lexmond WS, van Rheenen PF. Pediatric Inflammatory Bowel Disease. *Pediatrics*. 2023;151(1):e2022058037. doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2022-058037>
35. Яблокова Е.А., Горелов А.В., Сичинава И.В. и др. Течение внекишечных проявлений воспалительных заболеваний кишечника у детей // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. — 2016. — № 8. — С. 62–66. [Yablokova EA, Gorelov AV, Sichinava IV, et al. For extraintestinal manifestations of inflammatory bowel disease in children. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2016;(8):62–66. (In Russ).]
36. Kamel AY, Johnson ZD, Hernandez I, et al. Micronutrient deficiencies in inflammatory bowel disease: an incidence analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2024;36(10):1186–1192. doi: <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000002821>
37. Hommel KA, Ramsey RR, Gray WN, Denson LA. Digital Therapeutic Self-Management Intervention in Adolescents With Inflammatory Bowel Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2023;76(1):38–42. doi: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003623>
38. Collen LV, Snapper SB, Gordon RJ. Vertebral Compression Fractures in Very Early Onset Inflammatory Bowel Disease. *JPGN Rep*. 2023;4(1):e283. doi: <https://doi.org/10.1097/PG9.0000000000000283>
39. Attaoui M, Madsen GR, Holm JP, et al. Incidence of Osteoporosis and Osteopenia in Newly Diagnosed Inflammatory Bowel Disease: A Population-Based Cohort Study. *Inflamm Bowel Dis*. 2025;izaf063. doi: <https://doi.org/10.1093/ibd/izaf063>
40. Wang M, Shi J, Yu C, et al. Emerging strategy towards mucosal healing in inflammatory bowel disease: what the future holds? *Front Immunol*. 2023;14:1298186. doi: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1298186>
41. Bernardo D, Raimundo Fernandes S, Araujo Correia L. Treat to target in inflammatory bowel disease—a survey of treatment strategies amongst Portuguese doctors. *Rev Esp Enferm Dig*. 2019;111(8):593–597. doi: <https://doi.org/10.17235/reed.2019.6029/2018>
42. Turner D, Ricciuto A, Lewis A, et al. STRIDE-II: An Update on the Selecting Therapeutic Targets in Inflammatory Bowel Disease (STRIDE) Initiative of the International Organization for the Study of IBD (IOIBD): Determining Therapeutic Goals for Treat-to-Target strategies in IBD. *Gastroenterology*. 2021;160(5):1570–1583. doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.12.031>
43. Brunet-Houdard S, Monmousseau F, Berthon G, et al. How are patients' preferences for anti-TNF influenced by quality of life? A discrete choice experiment in Crohn's disease patients. *Scand J Gastroenterol*. 2022;57(11):1312–1320. doi: <https://doi.org/10.1080/00365521.2022.2085057>
44. Casellas F, Navarro E, Amil P, et al. Development and validation of the QUECOMIICAT questionnaire: a tool to assess disease-related knowledge in patients with inflammatory bowel disease. *Rev Esp Enferm Dig*. 2019;111(8):586–592. doi: <https://doi.org/10.17235/reed.2019.6298/2019>
45. Iacucci M, Parigi TL, Del Amor R, et al. Artificial Intelligence Enabled Histological Prediction of Remission or Activity and Clinical Outcomes in Ulcerative Colitis. *Gastroenterology*. 2023;164(7):1180–1188.e2. doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2023.02.031>
46. Wang K, Huang L, Huang W, et al. Predictive Value of CT Enterography Index for Postoperative Intra-abdominal Septic Complications in Patients With Crohn's Disease: Implications for Surgical Decision-Making. *Dis Colon Rectum*. 2021;64(8):964–976. doi: <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001796>
47. Хавкин А.И., Налетов А.В., Мацынина М.А. Противовоспалительные эффекты оливкового масла и его компонентов. Перспективы применения в лечении воспалительных заболеваний кишечника // *Педиатрическая фармакология*. — 2024. — Т. 21. — № 3. — С. 249–255. — doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v21i3.2754> [Khavkin AI, Nalyotov AV, Matsynina MA. Anti-inflammatory Effects of Olive Oil and Its Components. Prospects of Application in the Treatment of Inflammatory Bowel Diseases. *Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology*. 2024;21(3):249–255. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v21i3.2754>]
48. Cox SR, Lindsay JO, Fromentin S, et al. Effects of Low-FODMAP diet on symptoms, fecal microbiome, and markers of inflammation in patients with quiescent inflammatory bowel disease in a randomized trial. *Gastroenterology*. 2020;158(1):176–188.e7. doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.09.024>
49. Chicco F, Magri S, Cingolani A, et al. Multidimensional impact of Mediterranean diet on IBD patients. *Inflamm Bowel Dis*. 2021;27(1):1–9. doi: <https://doi.org/10.1093/ibd/izaa097>
50. LaRussa T, Oliverio M, Suraci E, et al. Oleuropein Decreases Cyclooxygenase-2 and Interleukin-17 Expression and Attenuates Inflammatory Damage in Colonic Samples from Ulcerative Colitis Patients. *Nutrients*. 2017;9(4):391. doi: <https://doi.org/10.3390/nu9040391>
51. Cardeno A, Sanchez-Hidalgo M, Aparicio-Soto M, Alarcón-De-La-Lastra C. Unsaponifiable fraction from extra virgin olive oil inhibits the inflammatory response in LPS-activated murine macrophages. *Food Chem*. 2014;147:117–123. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2013.09.117>
52. Vezza T, Algieri F, Rodríguez-Nogales A, et al. Immunomodulatory properties of Olea europaea leaf extract in intestinal inflammation. *Mol Nutr Food Res*. 2017;61(10):1601066. doi: <https://doi.org/10.1002/mnfr.201601066>
53. Lopez de las Hazas MC, Piñol C, Macià A, Motilva MJ. Hydroxytyrosol and the Colonic Metabolites Derived from Virgin Olive Oil Intake Induce Cell Cycle Arrest and Apoptosis in Colon Cancer Cells. *J Agric Food Chem*. 2017;65(31):6467–6476. doi: <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.6b04933>
54. Hu J, Chen W, Zhu R, et al. Dietary risk factors in Crohn's disease and ulcerative colitis: a cohort study with paired healthy relatives as controls. *Eur J Nutr*. 2025;64(3):123. doi: <https://doi.org/10.1007/s00394-025-03598-w>
55. Masip E, Donat E, Polo Miquel B, Ribes-Koninckx C. Bone mineral density in Spanish children at the diagnosis of inflammatory bowel disease. *Arch Osteoporos*. 2021;16(1):96. doi: <https://doi.org/10.1007/s11657-021-00945-2>
56. Ahn MB, Yoo IH. Risk Factors of Low Bone Mineral Density in Newly Diagnosed Pediatric Inflammatory Bowel Disease. *Nutrients*. 2023;15(24):5048. doi: <https://doi.org/10.3390/nu15245048>
57. Хавкин А.И., Богданова Н.М., Налетов А.В. и др. Воспалительные заболевания кишечника и молочные продукты // *Педиатрическая фармакология*. — 2024. — Т. 21. — № 5. — С. 455–461. — doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v21i5.2800> [Khavkin AI, Bogdanova NM, Nalyotov AV, et al. Inflammatory Bowel Diseases and Dairy Products. *Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology*. 2024;21(5):455–461. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v21i5.2800>]
58. Scazzocchio B, Minghetti L, D'Archivio M. Interaction between Gut Microbiota and Curcumin: A New Key of Understanding for

- the Health Effects of Curcumin. *Nutrients*. 2020;12(9):2499. doi: <https://doi.org/10.3390/nu12092499>
59. Хавкин А.И., Налетов А.В. Куркумин — новое направление дополнительной терапии язвенного колита // *Педиатрическая фармакология*. — 2024. — Т. 21. — № 6. — С. 534–538. — doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v21i6.2840> [Khavkin AI, Nalyotov AV. Curcumin as a Novel Trend in Adjunctive Therapy for Ulcerative Colitis. *Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology*. 2024;21(6):534–538. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v21i6.2840>]
60. Yin J, Wei L, Wang N, et al. Efficacy and safety of adjuvant curcumin therapy in ulcerative colitis: A systematic review and meta-analysis. *J Ethnopharmacol*. 2022;289:115041. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2022.115041>
61. Zhao H, Li J, Zhao J, et al. Antioxidant effects of compound walnut oil capsule in mice aging model induced by D-galactose. *Food Nutr Res*. 2018;62. doi: <https://doi.org/10.29219/fnr.v62.1371>
62. Li L, Wang S, Zhang T, et al. Walnut peptide alleviates obesity, inflammation and dyslipidemia in mice fed a high-fat diet by modulating the intestinal flora and metabolites. *Front Immunol*. 2023;14:1305656. doi: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1305656>
63. Miao F, Shan C, Shah SA, et al. D. Effect of walnut (*Juglans sigillata*) oil on intestinal antioxidant, anti-inflammatory, immunity, and gut microbiota modulation in mice. *J Food Biochem*. 2021;45(1):e13567. doi: <https://doi.org/10.1111/jfbc.13567>
64. Налетов А.В., Хавкин А.И., Мацынин А.Н., Стрионова В.С. Перспективы использования грецких орехов в качестве компонента диетотерапии при воспалительных заболеваниях кишечника // *Педиатрическая фармакология*. — 2025. — Т. 22. — № 1. — С. 56–61. — doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v22i1.2853> [Nalyotov AV, Khavkin AI, Matsynin AN, Strionova VS. Potential of Using Walnuts as a Part of Nutritional Therapy for Inflammatory Bowel Diseases. *Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology*. 2025;22(1):56–61. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v22i1.2853>]
65. Agrawal M, Spencer EA, Colombel JF, Ungaro RC. Approach to the Management of Recently Diagnosed Inflammatory Bowel Disease Patients: A User's Guide for Adult and Pediatric Gastroenterologists. *Gastroenterology*. 2021;161(1):47–65. doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.04.063>
66. Cheifetz AS, Abreu MT, Afif W, et al. A Comprehensive Literature Review and Expert Consensus Statement on Therapeutic Drug Monitoring of Biologics in Inflammatory Bowel Disease. *Am J Gastroenterol*. 2021;116(10):2014–2025. doi: <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001396>
67. James SL, Irving PM, Geary RB, Gibson PR. Management of distal ulcerative colitis: frequently asked questions analysis. *Intern Med J*. 2008;38(2):114–119. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1445-5994.2007.01601.x>
68. Quiros JA, Heyman MB, Pohl JF, et al. Safety, efficacy, and pharmacokinetics of balsalazide in pediatric patients with mild-to-moderate active ulcerative colitis: results of a randomized, double-blind study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2009;49(5):571–579. doi: <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e31819bcac4>
69. Jois A, Alex G. Inflammatory Bowel Disease in Children. *Indian J Pediatr*. 2024;91(5):490–498. doi: <https://doi.org/10.1007/s12098-023-04671-0>
70. Никонов Е.Л., Аксенов В.А., Скворцова Т.А., Жарова М.Е. Иммунотерапия воспалительных заболеваний кишечника // *Доктор.Ру*. — 2019. — № 10. — С. 31–37. — doi: <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2019-165-10-31-37> [Nikonov EL, Aksyonov VA, Skvortsova TA, Zharova ME. Immunotherapy for Inflammatory Bowel Disease. *Doctor.Ru*. 2019;(10):31–37. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2019-165-10-31-37>]
71. Михайлова Т.Л., Макаrchук П.А., Головенко О.В., Веселов А.В. Лечение язвенного колита: опыт применения метотрексата в ГНЦ колопроктологии // *Фарматека*. — 2011. — № 2. — С. 47–49. [Mikhailova TL, Makarchuk PA, Golovenko OV, Veselov AV. Lechenie yazvennogo kolita: opyt primeneniya metoreksata v GNTs koloproktologii. *Farmateka*. 2011;(2):47–49. (In Russ).]
72. Wang M, Zhao J, Wang H, et al. Methotrexate showed efficacy both in Crohn's disease and ulcerative colitis, predictors of surgery were identified in patients initially treated with methotrexate monotherapy. *Front Pharmacol*. 2022;13:996065. doi: <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.996065>
73. Jagt JZ, Galestin SE, Claesen J, et al. Safety of Accelerated Infliximab Infusions in Children With Inflammatory Bowel Disease: A Retrospective Cohort Study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2023;77(3):373–380. doi: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003865>
74. Liu J, Di B, Xu LL. Recent advances in the treatment of IBD: Targets, mechanisms and related therapies. *Cytokine Growth Factor Rev*. 2023;71-72:1–12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cytogfr.2023.07.001>
75. Jongsma MME, Aardoom MA, Cozijnsen MA, et al. First-line treatment with infliximab versus conventional treatment in children with newly diagnosed moderate-to-severe Crohn's disease: an open-label multicentre randomised controlled trial. *Gut*. 2022;71(1):34–42. doi: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2020-322339>
76. Tsui JJ, Huynh HQ. Is top-down therapy a more effective alternative to conventional step-up therapy for Crohn's disease. *Ann Gastroenterol*. 2018;31(4):413–424. doi: <https://doi.org/10.20524/aog.2018.0253>
77. Lee YS, Baek SH, Kim MJ, et al. Efficacy of early infliximab treatment for pediatric Crohn's disease: a three-year follow-up. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2012;15(4):243–249. doi: <https://doi.org/10.5223/pghn.2012.15.4.243>
78. Kapizioni C, Desoki R, Lam D, et al. Biologic Therapy for Inflammatory Bowel Disease: Real-World Comparative Effectiveness and Impact of Drug Sequencing in 13 222 Patients within the UK IBD BioResource. *J Crohns Colitis*. 2024;18(6):790–800. doi: <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjad203>
79. Scarallo L, Bolasco G, Barp J, et al. Anti-Tumor Necrosis Factor-Alpha Withdrawal in Children With Inflammatory Bowel Disease in Endoscopic and Histologic Remission. *Inflamm Bowel Dis*. 2022;28(2):183–191. doi: <https://doi.org/10.1093/ibd/izab046>
80. Dragoni G, Le Grazie M, Orlandini B, Rogai F. Golimumab in inflammatory bowel diseases: present and future scenarios. *Clin J Gastroenterol*. 2019;12(1):1–9. doi: <https://doi.org/10.1007/s12328-018-0906-9>
81. Ylisaukko-Oja T, Puttonen M, Jokelainen J, et al. Dose-escalation of adalimumab, golimumab or ustekinumab in inflammatory bowel diseases: characterization and implications in real-life clinical practice. *Scand J Gastroenterol*. 2022;57(4):415–423. doi: <https://doi.org/10.1080/00365521.2021.2014950>
82. Chavannes M, Martinez-Vinson C, Hart L, et al. Management of paediatric patients with medically refractory Crohn's disease using ustekinumab: A multi-centred cohort study. *J Crohns Colitis*. 2019;13(5):578–84. doi: <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjy206>
83. Ledder O, Assa A, Levine A, et al. Vedolizumab in Paediatric Inflammatory Bowel Disease: A Retrospective Multi-Centre Experience from the Paediatric IBD Porto Group of ESPGHAN. *J Crohns Colitis*. 2017;11(10):1230–1237. doi: <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjx082>
84. Olivera P, Danese S, Peyrin-Biroulet L. Next generation of small molecules in inflammatory bowel disease. *Gut*. 2017;66(2):199–209. doi: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2016-312912>
85. Tanida S, Mizoshita T, Ozeki K, et al. The first case of biological therapy discontinuation after a complete remission induced by maintenance therapy with adalimumab for refractory ulcerative colitis. *J Clin Med Res*. 2015;7(2):118–121. doi: <https://doi.org/10.14740/jocmr1991w>
86. van Nood E, Vrieze A, Nieuwdorp M, et al. Duodenal infusion of donor feces for recurrent *Clostridium difficile*. *N Engl J Med*. 2013;368(5):407–415. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1205037>
87. Paramsothy S, Kamm MA, Kaakoush NO, et al. Multidonor intensive faecal microbiota transplantation for active ulcerative colitis: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2017;389(10075):1218–1228. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30182-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30182-4)
88. Costello SP, Soo W, Bryant RV, et al. Systematic review with meta-analysis: faecal microbiota transplantation for the induction of remission for active ulcerative colitis. *Aliment Pharmacol Ther*. 2017;46(3):213–224. doi: <https://doi.org/10.1111/apt.14173>
89. Imdad A, Pandit NG, Zaman M, et al. Fecal transplantation for treatment of inflammatory bowel disease. *Cochrane*

- Database Syst Rev. 2023;4(4):CD012774. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012774.pub3>
90. Kohli A, Moss AC. Personalizing therapy selection in inflammatory bowel disease. *Expert Rev Clin Immunol*. 2023;19(4):431–438. doi: <https://doi.org/10.1080/1744666X.2023.2185605>
91. Haneishi Y, Furuya Y, Hasegawa M, et al. Inflammatory Bowel Diseases and Gut Microbiota. *Int J Mol Sci*. 2023;24(4):3817. doi: <https://doi.org/10.3390/ijms24043817>
92. Лобаков А.И., Филижанко В.Н., Богомазов Ю.К. и др. Результаты хирургического лечения осложненных форм воспалительных заболеваний кишечника // *Колопроктология*. — 2011. — № S3. — С. 130–131. [Lobakov AI, Filizhanko VN, Bogomazov YuK, et al. Rezul'taty khirurgicheskogo lecheniya oslozhnennykh form vospalitel'nykh zabolovaniy kishechnika. *Koloproktologiya*. 2011;(S3):130–131. (In Russ).]
93. Ullrich SJ, Frischer JS. Surgical management of complicated Crohn's disease. *Semin Pediatr Surg*. 2024;33(2):151399. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sempedsurg.2024.151399>
94. Bachour SP, Click BH. Clinical Update on the Prevention and Management of Postoperative Crohn's Disease Recurrence. *Curr Gastroenterol Rep*. 2024;26(2):41–52. doi: <https://doi.org/10.1007/s11894-023-00911-7>
95. Bemelman WA, Warusavitarne J, Sampietro GM, et al. ECCO-ESCP Consensus on Surgery for Crohn's Disease. *J Crohns Colitis*. 2018;12(1):1–16. doi: <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjx061>
96. Яблокова Е.А., Хавкин А.И., Лохматов М.М. и др. Предикторы хирургического вмешательства в дебюте стенозирующей болезни Крона у подростка 15 лет // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. — 2022. — № 6. — С. 171–177. — doi: <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-202-6-171-177> [Yablokova EA, Khavkin AI, Lokhmatov MM, et al. Predictors of surgical intervention in the onset of stenotic Crohn's disease in a 15-year-old teenager. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2022;(6):171–177. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-202-6-171-177>]
97. Поддубный И.В., Алиева Э.И., Сытьков В.В. и др. Плановые лапароскопические резекции кишечника у детей с болезнью Крона // *Вопросы практической педиатрии*. — 2023. — Т. 18. — № 4. — С. 13–19. — doi: <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2023-4-13-19> [Poddubny IV, Alieva EI, Sytkov VV, et al. Elective laparoscopic bowel resections in children with Crohn's disease. *Voprosy prakticheskoi pediatrii = Clinical Practice in Pediatrics*. 2023;18(4):13–19. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2023-4-13-19>]
98. Boscarelli A, Bramuzzo M. Pediatric stricturing Crohn's disease. *World J Gastroenterol*. 2024;30(12):1651–1654. doi: <https://doi.org/10.3748/wjg.v30.i12.1651>
99. Newton C, Fichera A. Anastomosis after Bowel Resection for Crohn's Disease: State of the Art Review. *Clin Colon Rectal Surg*. 2024;38(2):104–112. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1786534>
100. Gaertner WB, Burgess PL, Davids JS, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula. *Dis Colon Rectum*. 2022;65(8):964–985. doi: <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000002473>
101. ЩербакOVA О.В., Разумовский А.Ю., Шумилов П.В., Ионов А.Л. Выбор оптимальной стратегии лечения детей с болезнью Крона и кроноподобными иммунодефицитами с перианальными поражениями // *Вопросы детской диетологии*. — 2019. — Т. 17. — № 1. — С. 7–16. — doi: <https://doi.org/10.20953/1727-5784-2019-1-7-16> [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. *Voprosy detskoi dietologii = Pediatric Nutrition*. 2019;17(1):7–16. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.20953/1727-5784-2019-1-7-16>]
102. ЩербакOVA О.В., Разумовский А.Ю., Шумилов П.В., Сытьков В.В. Хирургические подходы к лечению детей и подростков с перианальной болезнью Крона // *Вестник хирургической гастроэнтерологии*. — 2019. — № 4. — С. 45–55. [Shcherbakova OV, Razumovskiy AY, Shumilov PV, Sytkov VV. Surgical Approaches to the Treatment of Children and Adolescents with Perianal Crohn's Disease. *Vestnik khirurgicheskoi gastroenterologii*. 2019;(4):45–55. (In Russ).]
103. Hansen R, Meade S, Beattie RM, et al. Adaptations to the current ECCO/ESPGHAN guidelines on the management of paediatric acute severe colitis in the context of the COVID-19 pandemic: a RAND appropriateness panel. *Gut*. 2021;70(6):1044–1052. doi: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2020-322449>
104. Turner D, Ruemmele FM, Orlanski-Meyer E, et al. Management of Paediatric Ulcerative Colitis, Part 2: Acute Severe Colitis-An Evidence-based Consensus Guideline From the European Crohn's and Colitis Organization and the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2018;67(2):292–310. doi: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002036>
105. Ochoa B, McMahon L. Surgery for ulcerative colitis. *Semin Pediatr Surg*. 2024;33(2):151404. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sempedsurg.2024.151404>
106. Marzo RR, Bhattacharya S, Ujang NB, et al. The impact of service quality provided by health-care centers and physicians on patient satisfaction. *J Educ Health Promot*. 2021;10:160. doi: [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_979\\_20](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_979_20)
107. Tham SW, Rollins MD, Reeder RW, et al. Health-related quality of life in children with Hirschsprung disease and children with functional constipation: Parent-child variability. *J Pediatr Surg*. 2022;57(8):1694–1700. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2022.04.009>
108. Park SK, Ko BM, Goong HJ, et al. Short health scale: A valid measure of health-related quality of life in Korean-speaking patients with inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol*. 2017;23(19):3530–3537. doi: <https://doi.org/10.3748/wjg.v23.i19.3530>
109. Vanhelst J, Béghin L, Drumez E, et al. Validation of the IMPACT-III Questionnaire in French Children With Inflammatory Bowel Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2023;76(4):e71–e76. doi: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003716>
110. Varni JW, Bendo CB, Nurko S, et al. Health-related quality of life in pediatric patients with functional and organic gastrointestinal diseases. *J Pediatr*. 2015;166(1):85–90. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.08.022>
111. Tan YH, Siew JX, Thomas B, Ng KC. Patient-reported outcome measures and value-based medicine in paediatrics: a timely review. *Singapore Med J*. 2023;64(5):285–293. doi: <https://doi.org/10.11622/smedj.2021102>
112. Аракелян А.Л., Сурков А.Н., Баранов А.А. и др. Лингвистическая корректность и достоверность содержания русской версии модуля гастроинтестинальных симптомов опросника PedsQL™ для пациентов педиатрического профиля // *Педиатрическая фармакология*. — 2023. — Т. 20. — № 2. — С. 112–119. — doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v20i2.2553> [Arakelyan AL, Surkov AN, Baranov AA, et al. Linguistic accuracy and authenticity of the content of the Russian version of the module of gastrointestinal symptoms of the PedsQL™ questionnaire for pediatric patients. *Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology*. 2023;20(2):112–119. (In Russ). <https://doi.org/10.15690/pf.v20i2.2553>]