

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра хирургии

## **ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА**

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано учебно-методическим объединением  
в сфере дополнительного образования взрослых  
по профилю образования «Здравоохранение»

Минск, БелМАПО  
2021

УДК 616.34-002-072.1(075.9)

ББК 54.133я73

Э 64

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия  
НМС Государственного учреждения образования  
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»  
от 28.12.2020 (протокол № 8)

Рекомендовано учебно-методическим объединением в сфере  
дополнительного образования взрослых по профилю образования  
«Здравоохранение» от 22 марта 2021 года (протокол № 1)

#### **Авторы:**

*Лагодич Н.А.*, доцент кафедры хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кандидат медицинских наук, доцент

*Воробей А.В.*, заведующий кафедрой хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», член-корреспондент НАН Беларуси, доктор медицинских наук, профессор

*Дыбов О.Г.*, аспирант кафедры хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

*Старостин А.М.*, аспирант кафедры хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

#### **Рецензенты:**

*Лях О.М.*, заведующий эндоскопическим отделением УЗ «1-ая городская клиническая больница» г. Минска, кандидат медицинских наук

*Кафедра* военно-полевой хирургии УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Э 64

**Эндоскопические** методы диагностики воспалительных заболеваний кишечника : учеб.-метод. пособие / Н.А. Лагодич [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2021 – 48 с.

ISBN 978-985-584-579-0

Учебно-методическое пособие посвящено основным вопросам эндоскопической диагностики и тактике при воспалительных заболеваниях кишечника.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ: переподготовки по специальностям «Проктология», «Эндоскопия», «Хирургия»; повышения квалификации врачей-проктологов, врачей-эндоскопистов, врачей-хирургов, врачей-гастроэнтерологов, врачей-колопроктологов, врачей-онкологов, врачей терапевтического профиля; врачей других специальностей; научных сотрудников учреждений здравоохранения.

УДК 616.34-002-072.1(075.9)

ББК 54.133я73

**ISBN 978-985-584-579-0**

© Лагодич Н.А. [и др.], 2021

© Оформление БелМАПО, 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Перечень условных обозначений.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.....	7
ГЛАВА 1.....	8
1.1. Эндоскопическая диагностика воспалительных заболеваний кишечника.....	8
1.2. Эндоскопическая диагностика язвенного колита.....	8
1.2.1. Определение протяжённости заболевания.....	9
1.2.2. Эндоскопические критерии определения степени активности язвенного колита.....	11
1.2.3. Повторная колоноскопия при воспалительных заболеваниях кишечника.....	12
1.2.4. Осложнения язвенного колита.....	13
1.2.5. Скрининговая колоноскопия.....	16
1.2.6. Эндоскопическое обследование оперированных пациентов с язвенным колитом.....	20
1.3. Эндоскопическая диагностика болезни Крона.....	21
1.3.1. Классификация болезни Крона.....	21
1.3.2. Роль эндоскопии в алгоритме диагностики болезни Крона.....	22
1.3.3. Эндоскопические критерии болезни Крона.....	25
1.3.4. Определение тяжести заболевания.....	27
1.3.5. Эндоскопия у оперированных пациентов с болезнью Крона.....	29
1.3.6. Осложнения болезни Крона. Эндоскопическая тактика при стенозах.....	30
1.3.7. Скрининговая колоноскопия.....	33
1.4. Эндоскопическое обследование тонкой кишки.....	33
1.4.1. Капсульная эндоскопия.....	33
1.4.2. Инструментально-ассистированная энтероскопия.....	35
ГЛАВА 2.....	37
2.1. Подготовка к эндоскопическому исследованию.....	37
2.1.1. Подготовка к колоноскопии.....	37
2.1.2. Подготовка к капсульной эндоскопии.....	39
2.1.3. Подготовка к инструментально-ассистированной энтероскопии.....	39
Тестовый контроль.....	40
Библиографический список.....	44

## **ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

ЕССО – Европейская организация по изучению болезни Крона и колита

БК – болезнь Крона

ВЗК – воспалительные заболевания кишечника

ЖКТ – желудочно - кишечный тракт

ИАЭ – инструментально – ассистированная энтероскопия

КРР – колоректальный рак

МРТ – магнитно - резонансная томография

ПЭГ – полиэтиленгликоль

ЭБД – эндоскопическая баллонная дилатация

ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия

ЭС – эндоскопическая стриктуротомия

ЯК – язвенный колит

## ВВЕДЕНИЕ

Многовековая история изучения воспалительных заболеваний кишечника (язвенный колит, болезнь Крона) известна с глубокой древности. Древние медики, как Аретей (300 г. н.э.), Соран (117 г. н. э.), в том числе и Гиппократ, описывали различные формы «незаразной диареи» [1, 5]. Официально первое описание язвенного колита (ЯК) – воспаление и изъязвление толстой кишки у молодой женщины, скончавшейся от кровавой диареи, было представлено S.Wilks и W.Мохон в 1875 г., хотя отдельные сообщения о сходных заболеваниях появились гораздо раньше [1, 6]. В 1932 году доктор В.Сrohn, совместно с коллегами в Нью-Йоркской больнице Маунт-Синай, обследовали несколько пациентов с симптомами нехарактерными для ранее изученных заболеваний и обнаружили воспалительное заболевание терминального отдела подвздошной кишки. Результат их исследований в виде статьи «Региональный илеит» был опубликован в журнале американской медицинской ассоциации в 1932 году, а новое заболевание впоследствии получило название имя первого автора – болезнь Крона (БК) [2]. В последующие годы были представлены случаи аналогичной болезни в разных отделах кишечника. После первых сообщений, исследования воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) долгое время носили чисто описательный характер, отсутствовали диагностические критерии заболеваний, не было единого мнения о том, являются ли ЯК и БК одним или разными заболеваниями. В результате этого, первые попытки эпидемиологических исследований ВЗК, которые начались в 40-е годы прошлого столетия, оказались малоинформативными [7]. К второй половине 20 века заболевания обрели свою «нозологическую форму», пришло понимание того, что они являются разными болезнями.

Несмотря на значительные достижения в понимании патогенеза ЯК и БК, расширении возможностей в лечебном подходе, совершенствовании методов диагностики за последние десятилетия, ВЗК остаётся социально-значимым заболеванием во всём мире, особенно в экономически развитых странах. Азия имеет более низкую заболеваемость и распространённость воспалительных заболеваний кишечника, однако заболеваемость быстро растёт параллельно с урбанизацией [3].

Данное учебно-методическое пособие посвящено описанию основных задач эндоскопического обследования пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника; особенностям проведения скрининговой колоноскопии при язвенном колите и болезни Крона; алгоритму обследования тонкой кишки при подозрении на болезнь Крона; особенностям

эндоскопического обследования пациентов после хирургического вмешательства; возможностям малоинвазивного лечения осложнений воспалительных заболеваний кишечника с помощью эндоскопических методик; а также вопросам качественной подготовки пациентов к эндоскопическим методам исследования.

Содержание учебно-методического пособия основано на анализе современной литературы по описываемой проблеме, международных рекомендаций, отечественных актов законодательства и собственного практического опыта авторов. По тексту приводится детальное описание основных эндоскопических признаков воспалительных заболеваний кишечника и их осложнений; междисциплинарный подход к лечению данной патологии.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ переподготовки по специальностям «Проктология» (дисциплина «Воспалительные заболевания кишечника»), «Эндоскопия» (дисциплина «Диагностическая эндоскопия»), «Хирургия» (дисциплина «Диагностическая, лечебная и оперативная эндоскопия»), а также образовательных программ повышения квалификации врачей-проктологов, врачей-эндоскопистов, врачей-хирургов, врачей-гастроэнтерологов, врачей-колопроктологов, врачей-онкологов, врачей терапевтического профиля; врачей других специальностей; научных сотрудников учреждений здравоохранения.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

В Республике Беларусь согласно анализу, проведенному Республиканским центром гастроэнтерологии, отмечается рост заболеваемости ВЗК. За период с 2008 по 2016 год количество пациентов с ЯК и БК увеличилось более чем в 3 раза. Ежегодный прирост составляет около 400 новых пациентов с ЯК и 100 – с БК. Показатель распространённости ЯК составляет 36,4: 100 000, а БК – 8,1:100 000 [9]. Для сравнения, согласно данным литературы, самая высокая распространённость ЯК и БК в Соединённых штатах Америки составляет 286 и 96,3 соответственно на 100 000 населения, в Канаде ЯК оценивается в 23 человека на 100 000, а БК – 319:100 000, в Европе самый высокий показатель для ЯК зарегистрирован в Норвегии – 505:100 000, для БК - 322:100 000 в Германии [8]. Возраст манифестации ВЗК в белорусской популяции для БК приходится на 20 – 30 лет и старше 50, для ЯК – 30-40 лет и старше 50 лет [9]. Согласно данным литературы, в большинстве популяций манифестация ВЗК имеет пик, приходящийся на 20–40 лет, причем БК в среднем характеризуется началом на 5–10 лет раньше, а второй пик заболеваемости приходится на возраст 60-70 лет [10]. Согласно данным Республиканского центра гастроэнтерологии, 2,5 % лиц с ЯК в анамнезе имели осложнения (дисплазия с подозрением на аденокарциному, острый тромбоз, стенозирующий рак толстой кишки, токсическая дилатация толстого кишки с рецидивирующими кровотечениями, стеноз толстой кишки, железодефицитная анемия тяжелой степени, тромбоз нижней полой вены). В течение того же периода частота осложнений при БК составила 32,4%. Наиболее часто встречались стенозы и стриктуры – 30,6%, свищи (как внутренние, так и наружные) составили 22,2%, кровотечения – 17,8%, кишечная непроходимость – 11,1%, перфорация кишечника и абсцессы брюшной полости – 6,7%, аденома сигмовидной кишки – 2,2%. Частота проктоколэктомии при ЯК составила 0,62%, доля пациентов с БК, получивших хирургическое лечение, достигла 31,7%, при этом 21,7% пациентов оперированы неоднократно. У 35,2% пациентов с ЯК поражение кишечника носило распространенный характер, у 48,5% определялся левосторонний колит, 7,7% – изолированный проктит; в 8,5% случаев установить протяженность заболевания не представлялось возможным [9]. Однако, согласно данным публикаций, при впервые диагностированном ЯК на долю проктита, как правило, приходится около 30% [11]. Таким образом, в Республике Беларусь отмечается увеличение заболеваемости и распространённости ВЗК на фоне относительно низких показателей заболеваемости БК по сравнению с другими странами, низкой частоты изолированного проктита при ЯК, что требует в первую очередь совершенствования диагностики этих заболеваний.

## ГЛАВА 1.

### 1.1. ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВЗК

Согласно положениям 3-го консенсуса Европейской организации по изучению болезни Крона и колита, основанного на данных доказательной медицины, единого золотого стандарта диагностики ВЗК не существует. И тем не менее ключевая роль в диагностике ЯК и БК отводится эндоскопическим методам диагностики [4]. Современное эндоскопическое оборудование позволяет получить не только материал для гистологического подтверждения диагноза в любом отделе пищеварительного тракта, но также провести лечебно – оперативные вмешательства (резекцию ВЗК – ассоциированной дисплазии толстой кишки, дилатацию стенозированных участков кишечника, остановку кровотечения).

В задачи эндоскопического исследования кишечника входит следующее:

1. установить диагноз;
2. определить протяжённость и степень активности заболевания;
3. проводить мониторинг активности заболевания;
4. выявлять очаги неоплазии и дисплазии;
5. проводить оценку илеорезервуара или илеоанального анастомоза;
6. по показаниям выполнять эндоскопическую дилатацию стриктур, резекцию очагов видимой дисплазии [23].

### 1.2. ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

**ЯЗВЕННЫЙ КОЛИТ** – хроническое воспалительное заболевание, обуславливающее непрерывное воспаление слизистой оболочки толстой кишки без гранулём в биопсийном материале, с поражением прямой кишки и различным по протяжённости поражением толстой кишки, характеризующееся рецидивирующим и ремиттирующим течением [12]

Термин «неклассифицированный колит» используется в тех случаях, когда, несмотря на тщательно проведенный анализ анамнеза, результатов эндоскопического исследования и гистологической оценки множественных биоптатов слизистой оболочки кишечника, а также адекватного радиологического исследования, невозможно однозначно высказаться в пользу ЯК, болезни Крона или другого варианта колита;

Термин «неопределенный колит» используется после проведения гистологического исследования материала, полученного при колэктомии, в случае наличия перекрещивающихся черт ЯК и болезни Крона [12].



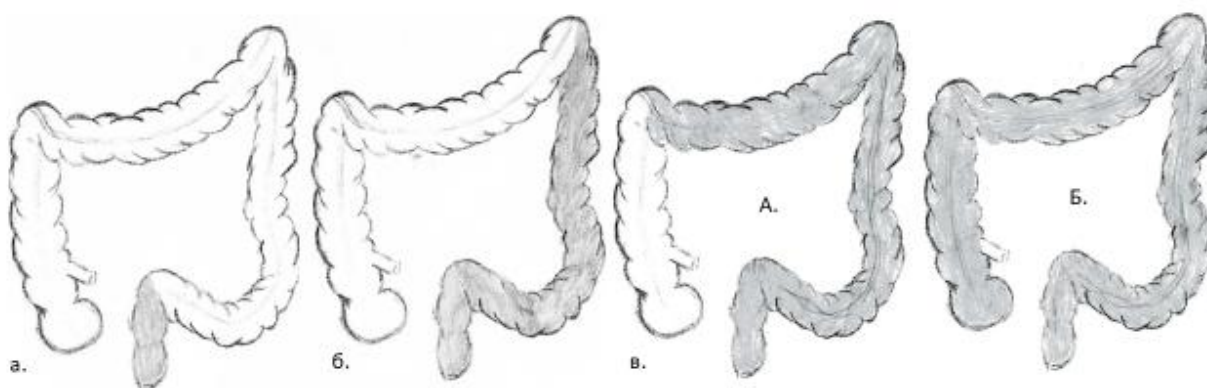
### **1.2.1. Определение протяжённости заболевания**

Согласно положению 2А 3-го консенсуса Европейской организации по изучению болезни Крона и колита, основанного на данных доказательной медицины, степень протяжённости заболевания влияет на метод лечения (пероральная и/или местная терапия) и определяет начало и частоту периодов наблюдения. Степень распространения устанавливается максимальной макроскопической протяженностью при колоноскопии и классифицируется как проктит, левосторонний колит и распространённый колит:

проктит – поражена прямая кишка (т.е. поражение до ректосигмоидного соединения);

левосторонний колит – поражение не далее селезёночного угла;

распространённый колит – поражение распространяется проксимальнее селезёночного угла, включает субтотальный колит (поражение до печёночного угла) и тотальный колит или панколит (поражена вся толстая кишка) [4,12] (рис.1).



**Рис.1. Схема распространения ЯК: а) проктит; б) левосторонний колит; в) распространённый колит: А – субтотальный колит; Б – тотальный колит**

Левосторонний колит встречается у 20–50% взрослых пациентов с ЯК. Воспаление при данном виде колита обычно начинается со слизистой оболочки в прямой кишке и распространяется в проксимальном направлении непрерывно и диффузно, имеет почти всегда чёткую демаркационную линию между воспалённой и нормальной слизистой оболочкой. Мнение о том, что ЯК представляет собой непрерывное воспаление толстой кишки, было поставлено под сомнение сообщениями о наличии ректального щадящего варианта заболевания, характеризующегося наличием нормальной слизистой оболочки в прямой кишке ('rectal sparing') и очагового (пятнистого) воспаления слепой кишки ('caecal patch') у пациентов с левосторонним

колитом. Однако, проведенное исследование М. Жоо [et al.] показало, что ни у одного пациента с ЯК при морфологическом исследовании биоптатов или резецированной кишки не было выявлено истинно нормальной слизистой оболочки. Даже при отсутствии гистологических признаков заболевания при биопсии, характерные изменения были обнаружены в операционном материале [44]. ‘Rectal sparing’ может встречаться при первичном склерозирующем холангите, при наличии периаппендикулярного очагового воспаления, описаны случаи у детей, а у взрослых пациентов подобный характер поражения встречается как результат проведенной местной терапии [4].

При эндоскопическом обследовании толстой кишки у пациентов с ЯК до 75% случаев может встречаться периаппендикулярное сегментарное воспаление слизистой оболочки. Присутствие такого признака, по мнению некоторых авторов, ассоциируется с лучшим ответом на медикаментозную терапию, но и более высоким риском развития паучита после формирования илеорезервуарного анастомоза. Оба вывода требуют подтверждения, последнее ретроспективное исследование показало аналогичное клиническое течение у пациентов с атипичным распределением воспаления по сравнению с теми, которые имели типичное распределение с точки зрения ремиссии, рецидива, распространения болезни, колэктомии и смертности [4, 22].

Ещё один эндоскопический признак требует пристального внимания – ретроградный илеит. Непрерывное распространение воспаления из слепой кишки в терминальный отдел подвздошной кишки наблюдается у 20% пациентов с распространённым колитом. В редких случаях эрозии подвздошной кишки могут встречаться у пациентов без поражения слепой кишки. Пациенты с ретроградным илеитом склонны к более рефрактерному течению заболевания, и риску развития неоплазии. В случае обнаружения признаков ‘rectal sparing’ или ‘caecal patch’ при диагностике нового заболевания, при вовлечении в воспалительный процесс подвздошной кишки, требуется дополнительное обследование тонкой кишки [4].

Следует отметить, что макроскопическую протяженность воспаления при колоноскопии можно недооценить по сравнению с результатами гистологии поэтому проведение морфологического исследования необходимо для определения полной степени вовлечения толстой кишки в воспалительный процесс.

### **1.2.2. Эндоскопические критерии определения степени активности ЯК**

Согласно положению 2В 3-го Европейского консенсуса тяжесть заболевания влияет на выбор метода лечения и способа введения лекарственного средства. Для оценки степени тяжести ЯК в нашей стране используются следующие критерии: Монреальская классификация тяжести обострения (клиническая); клинико-эндоскопическая оценка тяжести обострения ЯК (осуществляется по шкале Мейо) [12,13]. Эндоскопическими критериями активности язвенного колита являются: отёк, гиперемия, ослабление или исчезновение сосудистого рисунка, гранулярность, контактная или спонтанная кровоточивость, эрозии, язвы, налеты фибрина, псевдополипы. В зависимости от степени выраженности эндоскопических критериев определяется степень активности заболевания (рис.2).

Эндоскопические критерии **лёгкого обострения** ЯК включают отёк, гиперемию, уменьшение сосудистого рисунка;

**Умеренное обострение** характеризуется контактной кровоточивостью, эрозиями, гранулярностью слизистой оболочки, отсутствием сосудистого рисунка. Для определения контактной кровоточивости на слизистую оболочку оказывают давление закрытыми биопсийными щипцами в течение 3 сек.; если из точки давления появляется кровотечение, делают заключение о наличии контактной кровоточивости.

Для **тяжелого обострения** характерно: спонтанная кровоточивость, изъязвления. Наличие глубоких изъязвлений – плохой прогностический признак.

При длительном анамнезе заболевания наступает атрофия слизистой оболочки, которая может привести к потере складок, сужению просвета и поствоспалительным / «псевдо» полипам.



**Рис.2. Эндоскопическая оценка степени обострения ЯК: а) лёгкое обострение; б) умеренное обострение; в) тяжёлое обострение**

В случае ЯК тяжёлой степени активности рекомендуется избегать выполнения тотальной колоноскопии, особенно у пациентов, принимающих кортикостероиды. Подготовка к колоноскопии и само эндоскопическое вмешательство может привести к перфорации органа. Достаточно выполнить гибкую сигмоскопию, чтобы подтвердить диагноз и исключить оппортунистическую инфекцию (например, цитомегаловирусную, псевдомембранозный колит). Тотальную колоноскопию рекомендуется провести после улучшения клинической картины заболевания [13].

Для окончательной диагностики ЯК кроме **клинических** и **эндоскопических** признаков, необходимо **морфологическое** подтверждение диагноза. С этой целью во время **илеоколоноскопии** проводится **множественная биопсия**: не менее 2 фрагментов из каждого осмотренного отдела кишечника (обязательно подвздошная и прямая кишка); фрагменты из каждого отдела помещаются в отдельные флаконы [12].

Критериями **эндоскопической ремиссии ЯК** являются: полное заживление слизистой оболочки, отсутствие признаков воспаления слизистой оболочки толстой кишки, могут присутствовать псевдополипы толстой кишки [12,39].

### ***1.2.3. Повторная колоноскопия при ВЗК***

Для ВЗК характерно, что изменения слизистой оболочки наступают раньше, чем появляется клиническая картина заболевания, поэтому эндоскопический контроль заживления слизистой оболочки играет большое значение в прогнозе течения заболевания, возникновении рецидивов и осложнений заболевания [12,13,23,26,28,39].

Повторная колоноскопия показана:

1. при достижении клинической ремиссии, но не ранее 2-3 месяцев от начала лечения при ЯК и 3-4 месяцев при болезни Крона;
2. в период клинической ремиссии, если возрос кальпротектин;
3. при рефрактерных формах ВЗК;
4. при рецидиве заболевания;
5. перед оперативным вмешательством и через 6-12 месяцев после оперативного вмешательства;
6. при подозрении на развитие паучита;
7. при изменении лечения;
8. при неясной клинической картине на фоне проводимой терапии или появлении новых симптомов [4, 12, 23, 26].

В ряде случаев для подтверждения диагноза достаточно выполнить сигмоскопию. **Показания к сигмоскопии:**

1. острый тяжёлый колит или фульминантный колит;
2. определить тяжесть заболевания при установленном диагнозе;
3. исключить присоединившуюся инфекцию (цитомегаловирусную, *C.Difficile* и др.);
4. исключить другую причину симптомов, когда нет ответа на проводимую терапию [23, 26].

#### **1.2.4. Осложнения ЯК**

Осложнениями ЯК у пациента являются:

1. кишечное кровотечение;
2. токсическая дилатация толстой кишки;
3. перфорация кишечника;
4. колоректальный рак.

Особого внимания, с точки зрения эндоскопии, заслуживает диагностика ранних форм колоректального рака (КРР) и ВЗК – ассоциированной дисплазии толстой кишки. Любой обнаруженный стеноз толстой кишки при ЯК во время колоноскопии сигнализирует о возможном развитии колоректального рака, требует пристального внимания со взятием множественной биопсии. В случае отсутствия возможности пройти зону стеноза эндоскопом или взять биопсию из зоны стеноза, рекомендуется провести этим пациентам компьютерную колоноскопию [4].

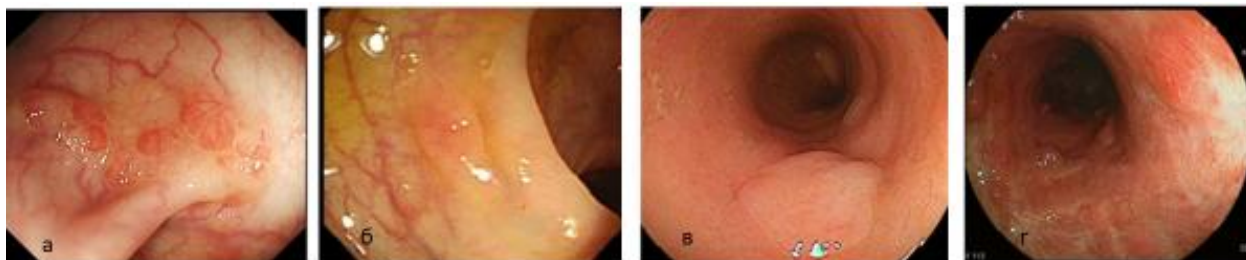
Риск развития колоректального рака при язвенном колите зависит от нескольких факторов: длительности заболевания, степени распространения и тяжести воспалительной активности процесса, раннего возраста начала заболевания, отягощённого семейного онкологического колоректального анамнеза, наличия первичного склерозирующего холангита. В австралийском исследовании сообщается, что частота КРР составляет 1% в первые 10 лет заболевания, 3% в течении 20 лет и 7% - 30 лет [14]. В 2001 году, Eaden [et al.] провели мета – анализ 116 исследований и обнаружили, что после 30 лет длительности заболевания риск развития рака толстой кишки составляет 18%. Пациенты с распространённой формой колита имеют самый высокий риск развития КРР, тогда как пациенты с проктитом имеют риск, аналогичный как в общей популяции. Пациенты с левосторонним колитом (в том числе проктосигмоидитом) имеют промежуточный риск развития неоплазии. Дополнительными факторами, увеличивающими риск развития КРР, является наличие первичного склерозирующего холангита и семейного анамнеза рака толстой кишки. Jess [et al.] изучили влияние пола на развитие

неоплазии в толстой кишке и обнаружили, что у мужчин риск развития КРР выше, чем у женщин [4].

Лечебная тактика в отношении ВЗК – ассоциированной дисплазии толстой кишки базируется на эндоскопических и гистологических характеристиках.

При эндоскопическом обследовании толстой кишки дисплазия может быть **видимой** полиповидной или неполиповидной формы согласно Парижской классификации неоплазий пищеварительного тракта (рис.3), а также эндоскопически **невидимой**, когда о существовании дисплазии мы узнали из результатов рандомизированной (ступенчатой) биопсии, при отсутствии обнаруженных изменений слизистой оболочки во время колоноскопии. Во втором случае (невидимая дисплазия) пациенту следует выполнить повторную колоноскопию у опытного специалиста на видеоэндоскопической системе высокого разрешения с применением хромоскопии [4]. Как показал обзор литературы, в эпоху фиброколоноскопии случаи обнаружения «невидимой» дисплазии достигали до 85% [16]. Исследование из госпиталя St Mark's, проведенное в эпоху видеоэндоскопии показало, что количество ВЗК – ассоциированной невидимой дисплазии низкой степени градации достигает 9% [4].

Истинная дисплазия имеет двухступенчатую градацию на дисплазию низкой и высокой степени. [14].



***Рис.3. Эндоскопически видимая ВЗК – ассоциированная дисплазия толстой кишки: а) плоское, гранулярное образование (0-IIa, low grade дисплазия); б) плоское с углублением образование (0-IIc, low-grade дисплазия); в) плоское, слегка возвышенное образование (0-IIa, low-grade дисплазия); г) плоское, слегка возвышенное образование (0-IIa, low-grade дисплазия) [24]***

При выявлении у пациента дисплазии используется следующая тактика:

- при наличии видимых участков дисплазии независимо от степени градации проводится их эндоскопическая резекция;

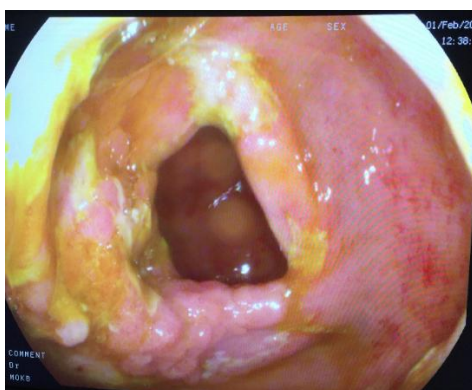


- при невозможности выполнения радикальной эндоскопической резекции или при наличии дисплазии в окружающих тканях проводится оперативное вмешательство;

- если повторная колоноскопия обнаружила видимую дисплазию в отделе кишки, где ранее была выявлена невидимая ВЗК – ассоциированная дисплазия толстой кишки, лечебная тактика как описано выше.

В настоящее время дискутабельным остаётся вопрос по поводу лечебной тактики (выполнения колэктомии) при обнаружении невидимой дисплазии низкой степени, поскольку риск прогрессирования дисплазии с момента её выявления до развития рака по данным различных авторов составляет от 3% за 10 лет до 53% за 5 лет [15]. Решение этого вопроса рекомендуется принимать командой специалистов (хирург-колоректолог, гастроэнтеролог, врач-эндоскопист) индивидуально в отношении пациента, с учётом факторов риска. Если пациент отказывается от оперативного вмешательства, он должен проходить ежегодное наблюдение с обязательным прохождением хромоколоноскопии.

**Клиническое наблюдение.** Пациент, 62 лет, страдает ЯК на протяжении 18 лет. Из сопутствующих заболеваний – СД, тип 2. В стадии клинической ремиссии находится 4 года. Во время скрининговой колоноскопии выявлен распространённый язвенный колит лёгкой степени активности и плоское гранулярное образование, распространяющееся полностью на баугиниеву заслонку и на восходящий отдел ободочной кишки до уровня 2 складки от баугиниевой заслонки (рис.4). Выполнена биопсия, которая выявила интраэпителиальную неоплазию низкой степени градации. Эндоскопическое удаление образования не представляется возможным. Пациенту предложено оперативное лечение.



***Рис.4. Видимая ВЗК – ассоциированная дисплазия низкой степени баугиниевой заслонки с переходом на восходящий отдел ободочной кишки***

После эндоскопического удаления ВЗК-ассоциированной дисплазии толстой кишки пациенты должны быть под постоянным наблюдением с прохождением колоноскопии каждый год. Первый эндоскопический контроль после удаления образования рекомендуется выполнить через 3 – 6 месяцев [4].

#### **1.2.5. Скрининговая колоноскопия**

Пациентам с установленным диагнозом ЯК с целью профилактики КРР выполняются регулярные колоноскопии:

- через 8-10 лет от начала заболевания выполняется тотальная колоноскопия с целью переоценки протяженности поражения и исключения дисплазии;

- при распространенном колите с частыми тяжелыми обострениями или непрерывном течении с высокой активностью, наличии в анамнезе в последние 5 лет дисплазии или стриктур, наличии первичного склерозирующего холангита (далее – ПСХ), развитии КРР в возрасте моложе 50 лет у родственников первой степени родства в последующем проводится скрининговая колоноскопия 1 раз в год;

- при распространенном колите с активностью легкой или умеренной степени, наличии псевдополипов, отягощенном по КРР наследственном анамнезе (КРР в возрасте старше 50 лет у родственников первой степени родства) скрининговая колоноскопия проводится каждые 2-3 года;

- в остальных случаях скрининговая колоноскопия проводится каждые 5 лет [4,12].

Согласно **положению 8Е** 3-го консенсуса Европейской организации по изучению болезни Крона и колита, если воспалительный процесс ЯК ограничен только прямой кишкой на момент исследования и известно, что проксимальные отделы толстой кишки не вовлекались в процесс, то в скрининговой колоноскопии пациент не нуждается [4].

К скрининговым колоноскопиям предъявляются следующие требования:

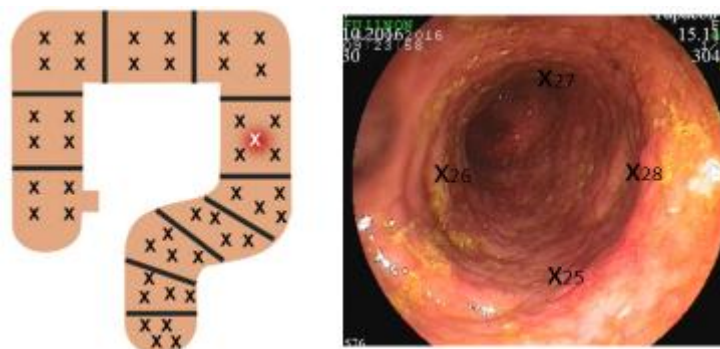
- проводятся в фазу ремиссии (при обострении воспалительного процесса тяжело отличить истинную дисплазию и воспаление слизистой оболочки при биопсии);

- носят тотальный характер;

- сопровождаются ступенчатой биопсией (4 фрагмента каждые 10 см и дополнительные биоптаты из видимых подозрительных участков) или хромоэндоскопией (метиленовый синий, индиго кармин, виртуальная



хромоскопия) с прицельной биопсией из подозрительных участков [4,12,24] (рис 5). Каждые 10 см – это новый флакон биоптатов.



*Рис.5. Схема ступенчатой биопсии при скрининговой колоноскопии*

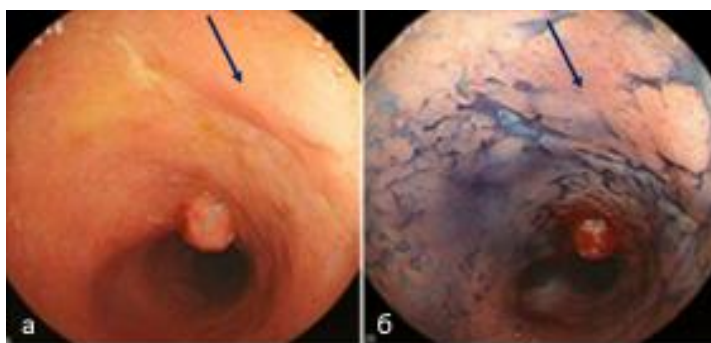
Проведение колоноскопии с хромоскопией и взятием биопсии из подозрительных участков показало увеличение частоты выявления дисплазии по сравнению с осмотром в белом свете с рандомизированной биопсией каждые 10 см. Кроме того, это приводит к уменьшению количества биоптатов и снижению нагрузки на врача-морфолога и врача-эндоскописта [17,18, 25].

#### **Техника скрининговой хромоколоноскопии.**

Обязательным условием при выполнении колоноскопии является качественная подготовка толстой кишки: вся слизистая оболочка должна быть очищена от гноя, слизи, крови или стула. Когда слепая кишка достигнута и слизистая оболочка очищена, начинается нанесение разбавленного красителя: 0,03% индигокармина (2 ампулы по 5 мл 0,8% раствора добавляют в 250 мл воды) или 0,04 % метиленового синего (1 ампулу по 10 мл 1% метиленового синего добавляют в 240 мл воды). В общей сложности распыляется примерно 250 мл разбавленного красителя по окружности всей толстой кишки либо через дополнительный канал водной струи эндоскопа с помощью насоса, либо через биопсийный канал с помощью спрея-катетера. Когда используется распылительный катетер, то он вводится через биопсийный канал до тех пор, пока его кончик не будет выступать на 2-3 см. Затем краситель распыляется сегментарно по всей слизистой оболочке, используя ротационную технику, при извлечении колоноскопа. Излишки раствора можно аспирировать примерно через 1 минуту для лучшей визуализации слизистой оболочки. Осмотр проводят по сегментам протяжённостью 20-30 см с повторным введением эндоскопа в проксимальную часть сегмента. Во время осмотра, используя технику **панхромозэндоскопии**, врач-эндоскопист ищет изменённые участки

слизистой оболочки, которые отличаются по цвету, рельефу поверхности или уровню (возвышенные, углубленные) от окружающей их слизистой оболочки. При язвенном колите интенсивность окрашивания уменьшается или слизистая оболочка вовсе не окрашивается. На основании этих данных можно судить о фазе (активная, ремиссия) колита, его локализации и распространенности процесса. Злокачественные поражения (малигнизированные полипы, язвенные и полиповидные формы рака) окрашиваются в интенсивный синий цвет, который не исчезает при отмывании водой [25].

Неполиповидные поражения могут выглядеть обесцвеченными, неравномерно окрашенными, узловыми или ворсинчатыми, слегка приподнятыми или углубленными. Полиповидные поражения легче обнаружить, краситель может помочь очертить границы поражения. После выявления подозрительного участка рекомендуется распылить примерно 30 мл более концентрированного красителя: 0,13% индигокармина (1 ампула по 5 мл 0,8% раствора добавляют в 25 мл воды) или 0,2% метиленового синего (1 ампулу по 10 мл 1% метиленового синего добавляют в 40 мл воды). Раствор непосредственно из 60-миллилитрового шприца через биопсийный канал распыляют на изучаемую поверхность слизистой оболочки. При **целевой хромоэндоскопии** более темный синий краситель позволяет изучить структуру поверхности изменённого участка, более чётко определить границы поражения (рис.6).

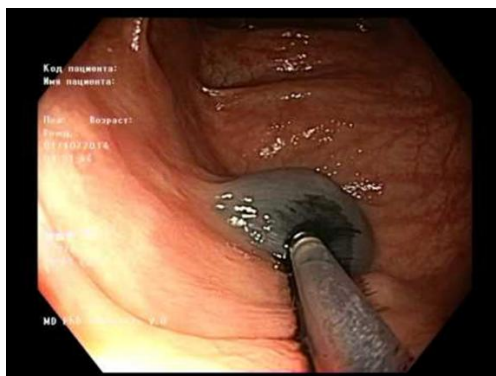


***Рис.6. Скрининговая колоноскопия: а) осмотр в белом свете; б) хромоколоноскопия с индигокармином (стрелками указано место дисплазии, невидимое в белом свете и выявленное при хромокопии) [25]***

Все выявленные изменённые участки во время хромоколоноскопии следует фотодокументировать. Подозрительные поражения, подлежащие эндоскопической резекции, можно удалить с помощью стандартной полипэктомии или эндоскопической резекции слизистой оболочки. Образцы биопсии получают из поражений, которые считаются неоперабельными для

эндоскопических методик или если на момент обнаружения патологического очага удаление во время колоноскопии не планируется. Для морфологического исследования также рекомендуется в отдельный флакон взять кусочек со слизистой, окружающей плоский поражённый участок, чтобы обнаружить дисплазию. Рекомендуется скрининговую колоноскопию завершать взятием биопсии 2 фрагментов из каждого отдела для определения гистологической активности заболевания [25].

Место резекции или подозрительного поражения слизистой оболочки можно отметить эндоскопической татуировкой. Для эндоскопического татуажа можно использовать индийские чернила, индоцианин зелёный, маркер эндоскопический BLACK EYE, которые видны на месте инъекции более 48 часов. Все другие красители, которые были определены как эндоскопические татуировочные вещества (метиленовый синий, индигокармин, толуидин синий, изосульфат синий, гематоксилин) реабсорбируются в течение 24 ч. Важное значение имеют технические аспекты четырёхквadrантного введения красящего вещества. После определения дистальной границы поражённого участка осуществляется введение инъекционной иглы под углом в  $45^\circ$  на 2 см ниже края предполагаемого новообразования с последующим введением физиологического раствора (1-2 мл) до создания «подушки». Далее шприц с физиологическим раствором отсоединяется от иглы, после предварительного встряхивания к игле подключается шприц с раствором для маркировки, вводится 0,5-1 мл раствора в просвет иглы. Конец иглы при этом должен находиться в «подушке», расположенной в подслизистом слое. После введения раствора для маркировки к игле подсоединяется повторно шприц с физиологическим раствором и вводится ещё 2-3 мл. При этом появляются визуальные признаки окрашивания «подушки» в черный цвет (рис. 7). Игла извлекается из стенки кишки. Процедура повторяется в оставшихся трех квадрантах. Чрезмерное введение красителя в больших объемах способствует его распространению в стенке кишки, приводящим к последующим трудностям диагностики и выбору правильного объема вмешательства. С учетом возможных вариантов объема оперативного вмешательства в поперечной ободочной кишке целесообразно проводить инъекцию чернил на 1-2 см проксимальнее и дистальнее подозрительного образования/опухоли. В других отделах ободочной кишки разметку проводят дистальнее опухоли по ходу кишки на выходе аппарата [27].



***Рис.7. Эндоскопический вид подслизистой подушки с введённым раствором красителя***

### ***1.2.6. Эндоскопическое обследование оперированных пациентов с ЯК***

Согласно положению 9Е 3-го консенсуса Европейской организации по изучению болезни Крона и колита, эндоскопическое обследование илеорезервуара (паучоскопия) рекомендуется проводить у пациентов с жалобами, характерными для заболеваний илеорезервуара, чтобы своевременно распознать паучит при ЯК или другое заболевание (синдром раздражённого резервуара, ишемический паучит, болезнь Крона, цитомегаловирусная или *S. difficile* инфекция). Для подтверждения диагноза паучита требуется наличие клинических, эндоскопических и гистологических характеристик [4,19].

При наличии стриктуры илеоанального анастомоза осмотр слизистой резервуара с обязательным осмотром приводящей петли можно проводить гастроскопом. Одним из эндоскопических признаков паучита является диффузная гиперемия, которая может иметь и пятнистый характер, не типичный для паучита при ЯК. Другие характерные эндоскопические признаки включают: отёк, гранулярность, ранимость слизистой оболочки, контактное или спонтанное кровотечение, уменьшение/отсутствие сосудистого рисунка, эрозии, язвы. Следует иметь в виду, что эрозии и язвы, расположенные вдоль линии шва анастомоза, не всегда указывают на паучит [20, 21].

При проведении паучоскопии рекомендуется выполнение биопсии со слизистой илеорезервуара и приводящей петли выше самого резервуара [4].

Ежегодное скрининговое эндоскопическое обследование илеорезервуара рекомендуется пациентам с первичным склерозирующим холангитом или наличием в анамнезе дисплазии / рака [4, 13].

### 1.3. ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНИ КРОНА

**БОЛЕЗНЬ КРОНА** – хронический воспалительный процесс, который потенциально может поражать любую часть кишечной трубки ото рта до ануса и характеризуется локальностью поражения, вовлечением всех слоев кишечной стенки (трансмуральное поражение) и образованием эпителиоидноклеточных гранулем [12].

#### 1.3.1. Классификация болезни Крона

В положении 4А 3-го Европейского консенсуса Европейской организации по изучению болезни Крона и колита рекомендовано и далее использовать Монреальскую классификацию БК до появления более совершенного варианта [28]. Эта классификация делит БК по категориям в зависимости от возраста пациента, локализации процесса и течения (фенотипа) заболевания (табл. 1) [29,30].

**Таблица 1. Монреальская классификация БК (2005 г.)**

Возраст, в котором установлен диагноз	Локализация	Течение болезни
A1: моложе 16 лет	L1: терминальный илеит	B1: без стриктур и пенетрации
A2: 17-40 лет	L2: колит	B2: со стриктурами
A3: старше 40 лет	L3: илеоколит	B3: с пенетрацией
	L4: поражение верхнего отдела ЖКТ (L4 добавляется к L1- L3, если поражение верхних отделов сочетается с другой локализацией)	p: дополнение к B1, B2, B3 при возникновении перианальных свищей, трещин и абсцессов, также может быть самостоятельным проявлением БК

L1 – терминальный илеит: болезнь ограничена терминальным отделом подвздошной кишки или илеоцекальной областью (с вовлечением или без вовлечения в процесс слепой кишки);

L2 – колит: любая локализация воспалительного очага в толстой кишке между слепой кишкой и анальным сфинктером, без вовлечения тонкой кишки или верхнего отдела ЖКТ;

L3 – илеоколит: терминальный илеит (с вовлечением или без вовлечения слепой кишки) в сочетании с одним или несколькими очагами воспаления между слепой кишкой и анальным сфинктером;

L4 – верхний отдел желудочно-кишечного тракта: поражение проксимальнее терминального отдела подвздошной кишки (исключая ротовую полость) [31].

В зависимости от **течения болезни** выделяют формы:

V1: нестриктурирующая, непенетрирующая (синонимы в русскоязычной литературе – просветная, инфильтративно-воспалительная, неосложненная, в англоязычной литературе – luminal) – воспалительный характер течения заболевания, которое никогда не было осложненным (в любое время в ходе болезни);

V2: стриктурирующая (стенозирующая) – сужение просвета кишки (по данным лучевых и/или эндоскопических методов или по результатам хирургического вмешательства);

V3: пенетрирующая (синонимы: рус. – свищевая, англ. – fistulising) возникновение интраабдоминальных свищей, и/или воспалительного инфильтрата с абсцессом в любое время в течении болезни, исключая послеоперационные интраабдоминальные осложнения;

r: перианальная (наличие перианальных поражений: свищи, анальные трещины, перианальные абсцессы) могут быть в сочетании с любой из указанных форм, а также быть самостоятельным проявлением перианальной БК [31].

**По распространенности** патологического процесса выделяют:

1. локализованную БК с поражением протяженностью менее 30 см. Обычно данный термин используется для описания изолированного поражения илеоцекальной зоны (<30 см подвздошной кишки ± правый отдел толстой кишки), но может применяться при изолированном поражении толстой кишки или возможно при поражении проксимального отдела тонкой кишки;

2. распространенную с поражением более 100 см (сумма всех пораженных участков) [28].

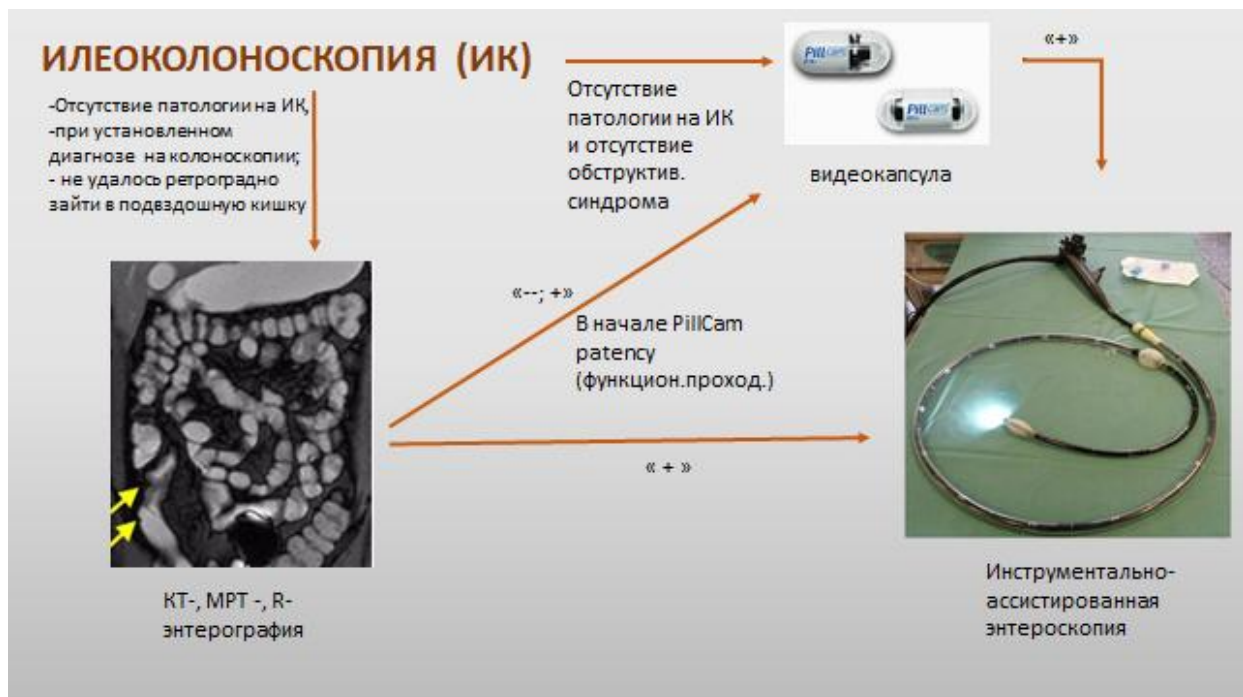
### ***1.3.2. Роль эндоскопии в алгоритме диагностики болезни Крона***

Однозначных диагностических критериев БК не существует, диагноз устанавливается на основании комбинации клинических, эндоскопических, радиологических и морфологических критериев [28,31,12].

При подозрении на БК по положению 2F ЕССО исследованием первой линии для установления диагноза является **илеоколоноскопия** и

множественная биопсия. В положении 3 ЕССО указано, что для надежной диагностики БК необходимо получить минимум по два биоптата из пяти участков толстой кишки (включая прямую кишку) и из подвздошной кишки. Биоптаты рекомендуется получить как из участков кишки, которые вовлечены в патологический процесс, так и из интактных областей в пределах одного отдела. Фрагменты из каждого отдела помещают в отдельные флаконы. Для подтверждения диагноза во время последующих исследований достаточным может быть меньшее количество образцов при биопсии. Илеоколоноскопию с биопсией возможно выполнить, по меньшей мере, в 85% случаев. Это исследование имеет большее преимущество при диагностике БК с локализацией в терминальном отделе тонкой кишки, в сравнении с лучевыми методами (компьютерной томографией, ультразвуковыми, рентгенологическими) и магнитно-резонансной томографией, особенно при легкой степени поражения.

При подозрении на болезнь Крона независимо от данных илеоколоноскопии рекомендуется дальнейшее обследование для определения локализации и степени выраженности изменений в тонкой кишке, которая вовлекается в патологический процесс почти в 66% случаев. Болезнь Крона может затрагивать ту часть подвздошной кишки, которая недоступна осмотру колоноскопом, т.е. вовлекаются более проксимальные отделы тонкой кишки (10% пациентов) (рис. 8) [38].



**Рис. 8. Алгоритм диагностики болезни Крона тонкой кишки**



Обследование тонкой кишки рекомендуется начинать с лучевых методов диагностики или МРТ, которые дают возможность обнаружить БК на всём протяжении пищеварительной трубки, определить ее форму (воспалительную, стенозирующую или пенетрирующую) и выявить осложнения, связанные с пенетрацией (свищи, абсцессы или флегмоны), которые на момент постановки диагноза встречаются у 15% пациентов. В ситуациях, когда остаются спорные вопросы по результатам лучевых методов диагностики и/или МРТ можно рекомендовать проведение капсульной энтероскопии, при условии отсутствия обструктивных симптомов или стенозов [28]. Инструментально-ассистированная энтероскопия проводится при подозрении на БК согласно результатам других методов исследования, в первую очередь с целью взятия материала для морфологической верификации диагноза или с лечебной целью (реканализация стенозов, остановка кровотечения, извлечение видеоэндокапсулы) [38].

При тяжелом течении заболевания выполнение тотальной илеоколоноскопии сопровождается высоким риском перфорации стенки кишки. В таком случае выполнение сигмоскопии является более безопасным, а полное эндоскопическое исследование проводят после клинического улучшения.

Целесообразность рутинного эндоскопического исследования верхних отделов ЖКТ у взрослых пациентов без симптомов продолжает обсуждаться. В тоже время болезнь Крона верхних отделов ЖКТ почти всегда сопровождается поражением тонкой или толстой кишки. Пациентам с БК или подозрением на неё при симптомах со стороны верхних отделов ЖКТ или при сомнительном диагнозе для проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями кишечной трубки, рекомендуется проведение эзофагогастродуоденоскопии с биопсией из желудка и двенадцатиперстной кишки. ЭГДС полезна в определенных случаях для установления диагноза, поскольку очаговый гастрит может быть признаком БК. Поэтому важное значение имеет изучение биопсий, в которых даже при отсутствии эндоскопических признаков поражения слизистой оболочки можно выявить гистологические изменения, характерные для БК [12,23,26,28].

Показания к **повторной колоноскопии** и **сигмоскопии** приведены в разделе «Эндоскопическая диагностика язвенного колита».



### **1.3.3. Эндоскопические критерии болезни Крона**

Эндоскопическая картина БК характеризуется разнообразием и порой возникают большие трудности в диагностике болезни.

Общие эндоскопические критерии включают:

- признаки воспаления слизистой оболочки кишечной трубки (афты, язвы полигональной формы, щелевидные язвы, картина «булыжной мостовой», деформация просвета, стриктуры, псевдополипы, устья свищевых ходов);

- прерывистый характер воспаления; очаговый характер воспаления (в пределах одного анатомического сегмента слизистая оболочка поражается не полностью);

- характерным является наличие язв на фоне неизменной слизистой оболочки;

- поражена подвздошная кишка и не поражена прямая кишка [12].

Самым ранним и наиболее характерным эндоскопическим признаком БК являются афты. Они могут выявляться в любых отделах ЖКТ. Афтоидные язвы – это маленькие (максимальный размер 5 мм) поверхностные дефекты, окруженные характерным узким ободком гиперемии (рис.9). Они могут быть единичными, окруженными неизменной слизистой оболочкой, или располагаться группами, увеличиваясь в размере могут сливаться друг с другом и превращаться в крупные глубокие изъязвления. Сочетание глубоких продольно ориентированных язв и поперечно направленных язв с островками отёчной гиперемии слизистой оболочки и отека подслизистого слоя между изъязвлениями формируют картину, известную в литературе как "булыжная мостовая". Линейные язвы (язвы-трещины) имеют тенденцию распространяться продольно вдоль оси кишки, напоминая по форме следы грабелей. В литературе они также упоминаются как "линейные дорожки из язв", "язвы в виде следа червя", "змеевидные язвы" (рис.10).



**Рис.9. Афтоидная язва толстой кишки**



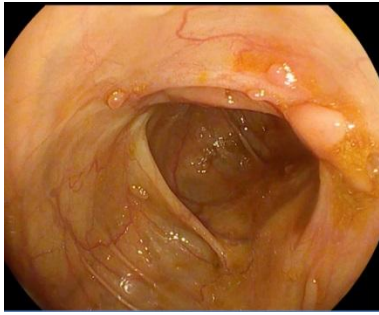
**Рис.10. Линейные язвы толстой кишки**

Трансмуральный характер поражения кишечной стенки способствует образованию свищей и абсцессов. Однако при колоноскопии отверстия свищевых ходов обнаруживаются редко [26,28,31,32].

В период обострения у подавляющего большинства пациентов (75-85%) наблюдается прерывистый (сегментарный) характер воспаления. В отрезке кишки, расположенном между двумя пораженными сегментами, как правило, не выявляется ни макроскопических, ни микроскопических изменений.

Не характерно вовлечение в воспалительный процесс при болезни Крона прямой кишки.

**В период ремиссии** эндоскопические признаки воспаления отсутствуют, наступает заживление слизистой оболочки, могут обнаруживаться псевдополипы, участки стенозирования просвета и деформации кишки. Согласно рекомендациям Всемирной Организации по изучению ВЗК (International Organization for Inflammatory Bowel Disease) критериями заживления слизистой оболочки при БК является отсутствие всех видимых изъязвлений [39]. Эндоскопическая картина БК в фазе ремиссии определяется степенью тяжести имевшегося ранее обострения. Если активность процесса не была значительно выражена, то исследование может не выявить каких-либо изменений. При ремиссии, следующей за тяжелым обострением, эндоскопическими находками могут быть воспалительные полипы (псевдополипы), мостики из слизистой оболочки, рубцовые изменения слизистой и стриктуры кишки (рис. 11,12). Воспалительные полипы представляют собой очаги неправильной регенерации ранее воспаленной слизистой. Стриктуры и протяженные участки стенозов — следствие тяжелой воспалительной активности заболевания и фиброзных изменений, сопровождающих заживление. Стриктуры всегда возникают в зонах тяжелых изъязвлений (рис.13). Их длина колеблется от 3 до 10 см. Наиболее частая локализация — пилорический канал, илеоцекальный клапан, терминальный отдел подвздошной кишки. Выполнение тотальной колоноскопии при наличии участков стеноза затруднено. Однако нет четкого определения и шкалы для оценки заживления слизистой. По мнению многих экспертов, достигнутое эндоскопическое заживление слизистой может служить предиктором течения заболевания: оказывать влияние на более длительный период ремиссии после отмены препаратов, снижение частоты рецидивов, более низкий показатель госпитализаций и хирургических вмешательств [28].



*Рис.11. Псевдополипы толстой кишки*



*Рис.12. Рубцовые изменения слизистой, мостики из слизистой толстой кишки*



а)



б)

*Рис.13. а) Стриктура слепой кишки, б) стриктура нисходящего отдела 12- перстной кишки*

#### **1.3.4. Определение тяжести заболевания**

Для оценки тяжести заболевания разработаны эндоскопические индексы: простой эндоскопический индекс активности БК (Simple Endoscopic Score, SES-CD) и индекс тяжести БК (Crohn's Disease Endoscopic Index of Severity, CDEIS). Также применяют шкалу эндоскопической оценки активности послеоперационного рецидива БК – шкала Rutgeerts. В совместном руководстве ECCO и Европейского общества гастроинтестинальной и абдоминальной радиологии (ESGAR), опубликованном в 2019 г., сказано, что CDEI, SES-CD являются утвержденными и воспроизводимыми шкалами для оценки эндоскопической активности. Тяжесть послеоперационного рецидива в участке подвздошной кишки вблизи илеоколоноанастомоза следует оценивать с использованием шкалы Rutgeerts [33].

По шкале CDEIS кишечник делится на пять сегментов: подвздошную кишку, правую, поперечную, левую ободочную кишку и прямую кишку. Для каждого сегмента регистрируют наличие поверхностных язв слизистой оболочки, наличие глубоких язв, протяженность пораженной заболеванием поверхности (в см), протяженность пораженной язвами поверхности (в см) и

наличие изъязвленного или неизъязвленного стеноза. Индекс CDEIS может находиться в диапазоне 0-44 баллов, причем более высокая оценка указывает на более серьезное заболевание. CDEIS ниже 3 классифицируется как неактивное заболевание, 3-9 - слабо активное заболевание, 9-12 - умеренно активное заболевание и более 12 - тяжелое заболевание [35]. Индекс CDEI требует для подсчета много времени, он неудобен в каждодневной клинической работе и чаще используется в клинических исследованиях [33].

Более доступным для применения является простой эндоскопический индекс активности БК (SES-CD). При SES-CD анализируют четыре эндоскопических признака в тех же пяти сегментах кишечника в баллах от 0 до 3 (табл. 2).

**Таблица 2. Простой эндоскопический индекс активности БК (SES-CD)**

Эндоскопический признак	Степень выраженности			
	0	1	2	3
Наличие язв	нет	афтозные язвы (0,1>0,5 см в d)	большие язвы (0,5>2 см в d)	очень большие язвы (более 2 см)
Изъязвленная поверхность	нет	< 10%	10>30%	> 30%
Пораженная поверхность	нет	< 50%	50>75%	> 75%
Наличие сужений	нет	единичное проходимое	Множественные могут быть проходимыми	Не проходимые
Количество пораженных сегментов	все признаки = 0	хотя бы 1 признак $\geq 1$	-	-

Считается сумма баллов в каждом из пяти сегментов. Окончательный расчет проводится по формуле:  $SES-CD = \text{сумма всех баллов} - 1,4 \times (\text{количество пораженных участков})$ . Эндоскопическая ремиссия БК считается при SES-CD меньше 5, эндоскопическое обострение – SES-CD больше 5 [36]. Однако поскольку этот показатель не отражает степень заживления слизистой, в настоящее время в рутинной практике он используется нечасто [33].

Эндоскопическими критериями тяжёлой БК толстой кишки считается наличие глубоких изъязвлений, проникающих в мышечный слой стенки кишки или наличие изъязвлений, ограниченных подслизистым слоем, но захватывающих более 1/3 поражённого анатомического сегмента толстой кишки [12,37].

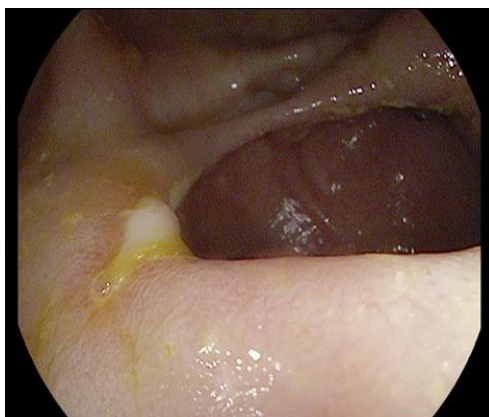
### **1.3.5. Эндоскопия у оперированных пациентов с БК**

Шкала Rutgeerts (эндоскопической оценки активности послеоперационного рецидива БК) считается «золотым» стандартом прогноза постоперационных рецидивов болезни (табл. 3). Следует отметить, что только гиперемия и отёк слизистой без дефектов на ней, не являются признаком рецидива заболевания [28,33,34].

**Таблица 3. Шкала эндоскопической оценки активности послеоперационного рецидива БК (Rutgeerts)**

Эндоскопическая оценка	Определения	Частота клинической манифестации рецидива за 5 лет
i0	нет признаков воспаления	5-10%
i1	≤5 афтозных язв	5-10%
i2	>5 афтозных язв с нормальной слизистой оболочкой между ними или протяженные участки здоровой слизистой оболочки между более выраженными изъязвлениями или поражения, ограниченные подвздошно-толстокишечным анастомозом (<1 см от линии анастомоза)	20-40%
i3	диффузный афтозный илеит с диффузно воспаленной слизистой оболочкой	50-70%
i4	Диффузное воспаление с крупными язвами, «булыжной мостовой» и/или сужением просвета	90-100%

Эндоскопические оценки i3 и i4 в этой шкале являются подтвержденными пороговыми значениями для прогнозирования клинического рецидива. Оценки i0 и i1 связывают с низким риском развития клинического рецидива - менее 10% в течение 10 лет [41]. В модифицированной шкале Rutgeerts присутствуют уточнения по степени i2, которые включают повреждения, ограниченные илеоколоноанастомозом [i2a] или умеренные поражения участка подвздошной кишки вблизи илеоколоноанастомоза [i2b] (рис.14) [33].



*Рис.14. Язва в зоне илеоасцендоанастомоза (i2a)*

### ***1.3.6. Осложнения болезни Крона. Эндоскопическая тактика при стенозах***

Осложнениями БК у пациента являются:

- кишечная непроходимость;
- кишечное кровотечение;
- токсическая дилатация толстой кишки;
- перфорация кишечника;
- абсцесс брюшной полости;
- колоректальный рак;

С точки зрения эндоскопии, наибольший интерес представляют стенозы пищеварительной трубки. Эндоскопическое обследование кишечника при стенозах выполняют, во-первых, с целью проведения биопсии, поскольку в 3,5% случаев толстокишечные стенозы осложняются развитием дисплазии или рака [28]; во – вторых, с целью реканализации стенозов [41]. На сегодняшний день известно два эндоскопических метода восстановления просвета пищеварительной трубки при БК: эндоскопическая баллонная дилатация и эндоскопическая стриктуротомия. ЭС можно выполнить двумя способами: электроинцизия и электрокоагуляция. Каждый



из этих методов имеет свои преимущества, недостатки, ограничения к использованию (табл.4) [42].

**Таблица 4. Сравнительная характеристика эндоскопических методов восстановления просвета пищеварительной трубки**

Параметры	ЭС	ЭБД
Опыт врача - эндоскописта	+++	++
Локализация стриктуры	Анальная часть (кроме <u>электрокаутеризации</u> ), дистальная часть толстой кишки, пищевод, желудок	Стриктуры в более глубоких отделах, чем при ЭС.
Эндоскопический вид стриктуры во время операции	фронтальный	Фронтальный или боковой (смещённый) вид
Длина стриктуры	До 7-8 см	До 4-5 см
Форма стриктуры	Симметричная/асимметричная	симметричная
Извитая (с углами)	Не рекомендуется	Можно попробовать
Множественные стриктуры	Не рекомендуется	Можно попробовать

Баллонная дилатация стриктур показана:

- при неэффективности медикаментозной терапии в лечении обструктивных симптомов;

- при коротких стриктурах (до 4-5 см);

- при стриктурах, которые можно достигнуть эндоскопом;

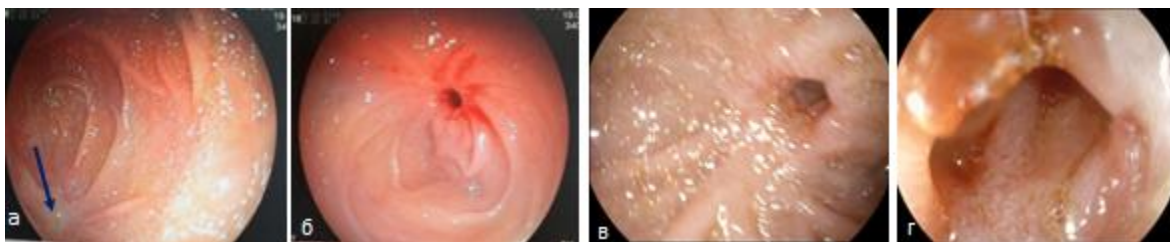
Баллонная дилатация стриктур противопоказана:

- при наличии абсцесса, флегмоны, свища, дисплазии или малигнизации в зоне стеноза;

- стриктуры рядом с анальным каналом (чаще стриктуры анастомоза)

Для проведения баллонной дилатации рекомендуется использовать баллоны размером 16-18 мм, проводить не более 6 сеансов, время экспозиции каждого сеанса 90 секунд, критерий достижения эффекта – свободное прохождение эндоскопа [13].

**Клиническое наблюдение.** Пациент 29 лет, длительное время страдает болезнью Крона. Инвалид 2 группы. В анамнезе перенёс резекцию участка тонкой кишки по поводу стриктуры. При поступлении жалуется на непроходимость пищи, рвоту. При ЭГДС выявлена стриктура до 3 мм в зоне дуоденоеюнального перехода. Выполнено 3 сеанса баллонной дилатации стриктуры. Проходимость пищи восстановлена (рис.15).



**Рис.15. Этапы баллонной дилатации стриктуры тонкой кишки:**  
**а). внешний вид стриктуры на момент постановки диагноза;**  
**б). стриктура после 1 сеанса ЭБД; в). стриктура на 4 сутки после ЭБД;**  
**г). контрольная ЭГДС через неделю после ЭБД (эндоскоп свободно проходим).**

При эндоскопической стриктуротомии способом электроинцизии фиброзную ткань рассекают либо радиально, либо циркулярно в режиме «Endocut». Радиальную электроинцизию рекомендуется использовать при стриктурах в местах с более толстыми стенками, такими как, например, привратник, баугиниева заслонка. Циркулярная электроинцизия особое место занимает при стриктурах вблизи анального канала, так как при таком способе реканализации наименьший риск повреждения анального сфинктера (рис. 16).



**Рис.16. Способы эндоскопической стриктуротомии при стенозах БК:**  
**а) выполнен циркулярный разрез стриктуры илеоанального анастомоза параллельно круговой мышце анального сфинктера); б) радиальная электроинцизия; в) электрокаутеризация (с помощью аргоноплазменной коагуляции) стриктуры баугиниевой заслонки [42]**



### **1.3.7. Скрининговая колоноскопия**

Пациенты с болезнью Крона с поражением толстой кишки, захватывающим более одного анатомического сегмента, относятся к группе риска по колоректальному раку. Им показана скрининговая колоноскопия в соответствии с критериями, указанными в разделе «скрининговая колоноскопия при язвенном колите» [12,23,25,28].

## **1.4 ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ТОНКОЙ КИШКИ**

В 3-м Европейском консенсусе обсуждается роль капсульной и инструментально-ассистированной энтероскопии в диагностике болезни Крона тонкой кишки.

### **1.4.1. Капсульная эндоскопия**

По положению ЕССО 2I видеокапсульную эндоскопию тонкой кишки необходимо использовать в качестве резерва для пациентов с клиническим подозрением на БК в тонкой кишке, несмотря на отрицательные результаты илеоколоноскопии и рентгенологических исследований. Точность, чувствительность и специфичность метода капсульной энтероскопии в диагностике воспалительных заболеваний тонкой кишки составляет до 95%.

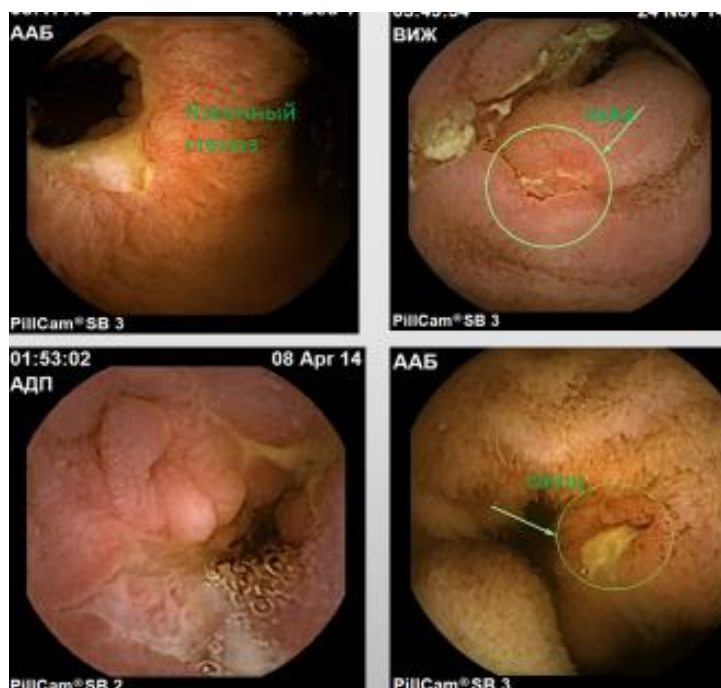
Существуют следующие противопоказания к капсульной энтероскопии:

- клиническая картина и/или результаты предварительного обследования, свидетельствующие о наличии кишечной непроходимости, стриктур и свищей тонкой кишки;
- наличие у пациента электрокардиостимулятора или имплантированного электромедицинского устройства;
- нарушение глотания;
- беременность;

При наличии у пациента в анамнезе госпитализаций по поводу кишечной непроходимости, сомнительных результатов лучевых методов исследования, в качестве пробного теста для проверки проходимости тонкой кишки перед капсульной эндоскопией рекомендуется применить биodeградебельную капсулу (Agile Patency Capsule), разработанную компанией Given Imaging. Эта капсула состоит из лактозы, смешанной с небольшим количеством бария, и содержит радиочастотный датчик. Капсула

начинает растворяться через 30-40 ч после проглатывания. Если данная капсула выделилась из организма не разрушенной или радиодатчик не определяется в организме по истечении указанного времени, то можно безопасно проводить стандартную видеокапсульную энтероскопию.

Эндоскопические признаки БК при капсульной эндоскопии такие же, как и при стандартном эндоскопическом обследовании (рис.17).



**Рис.17. Эндоскопические признаки болезни Крона при капсульной эндоскопии**

Европейская ассоциация гастроинтестинальной эндоскопии предлагает использовать компьютерные шкалы активности БК такие как: шкала Льюиса (Lewis score) и шкала индекса активности болезни Крона при капсульной эндоскопии (Capsule Endoscopy Crohn's Disease Activity Index (CECDAI)) для определения степени тяжести поражения тонкой кишки и возможности контроля за состоянием слизистой оболочки в процессе / после медикаментозного лечения.

Шкала индекса активности болезни Крона при капсульной эндоскопии (CECDAI) оценивает три параметра в тонкой кишке: воспаление, протяжённость и присутствие стриктур для проксимального и дистального сегмента тонкой кишки, основываясь на времени транзита капсулы.

Шкала Льюиса основана на подсчёте баллов, основываясь на наличии и распространении отёчных ворсинок, язв и стенозов (рис. 18).

Шкала Льюиса

Шкала Льюиса: 0  
 1-я треть тонкого кишечника: 0      2-я треть тонкого кишечника: 0      3-я треть тонкого кишечника: 0      Стеноз: 0

Описание

1-я треть тонкого кишечника      2-я треть тонкого кишечника      3-я треть тонкого кишечника      Стеноз

<p><b>Ворсинки</b></p> <p>Внешний вид: <input type="checkbox"/> Нормальное  <input type="checkbox"/> Отечный</p> <p>Протяженность в продольном направлении: <input type="checkbox"/> Короткий сегмент  <input type="checkbox"/> Длинный сегмент  <input type="checkbox"/> Вся треть</p> <p>Распределение: <input type="checkbox"/> Одна  <input type="checkbox"/> Неоднородный  <input type="checkbox"/> Диффузный</p>	<p><b>Язвы</b></p> <p>Количество: <input type="checkbox"/> Нет  <input type="checkbox"/> Одна  <input type="checkbox"/> Несколько  <input type="checkbox"/> Множество</p> <p>Протяженность в продольном направлении: <input type="checkbox"/> Короткий сегмент  <input type="checkbox"/> Длинный сегмент  <input type="checkbox"/> Вся треть</p> <p>Протяженность по окружности: <input type="checkbox"/> Менее 1/4  <input type="checkbox"/> 1/4-1/2  <input type="checkbox"/> Более 1/2</p>	<p><b>Стеноз</b></p> <p>Количество: <input type="checkbox"/> Нет  <input type="checkbox"/> Одна  <input type="checkbox"/> Множество</p> <p>Исъявления: <input type="checkbox"/> Да  <input type="checkbox"/> Нет</p> <p>Пройденный: <input type="checkbox"/> Да  <input type="checkbox"/> Нет</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Рис.18. Шкала оценки активности и протяженности поражения тонкой кишки при болезни Крона (Lewis Score): до 135 баллов — нормальная слизистая оболочка или клинически незначительные воспалительные изменения; 135–790 баллов — воспаление легкой степени; более 790 баллов — умеренное и тяжелое воспаление**

Следует отметить, что результаты этих шкал оценки должны интерпретироваться в сочетании с клиническими и другими результатами исследований.

#### **1.4.2. Инструментально-ассистированная энтероскопия**

В настоящее время в клинической практике используется несколько видов энтероскопов, которые в зависимости от конструктивных особенностей подразделяются: на однобаллонный энтероскоп, двухбаллонный энтероскоп и спиральный энтероскоп.

Показаниями к проведению инструментально-ассистированной энтероскопии при подозрении на БК являются:

1. подозрение на патологические изменения тонкой кишки при лучевых методах обследования, МРТ или видеокапсульном исследовании;
2. получение образцов тканей тонкой кишки для гистологического исследования;
3. остановка тонкокишечного кровотечения;
4. баллонная дилатация стриктур тонкой кишки;
5. извлечение инородных тел из тонкой кишки;
6. оценка состояния тонкой кишки в динамике у пациентов с ранее установленным диагнозом болезни Крона (для контроля эффективности терапии).

Противопоказания к проведению ИАЭ соответствуют общепринятым противопоказаниям к проведению ЭГДС и колоноскопии. Существуют

ограничения, которые могут воспрепятствовать полноценному проведению инструментально-ассистированной энтероскопии:

1. анатомический вариант развития тонкой кишки с острыми изгибами;
2. вовлечение и грубая деформация тонкой кишки спаечным процессом, в связи с ранее перенесенными, как правило, объёмными операциями на органах брюшной полости;
3. опухолевые, рубцовые и воспалительно-инфильтративные стриктуры тонкой кишки;
4. выраженное варикозное расширение вен пищевода;
5. неадекватное обезболивание и медикаментозное обеспечение исследования;
6. плохая подготовка пациента к исследованию.

Эндоскопические признаки БК при ИАЭ такие же, как и при стандартном эндоскопическом обследовании (рис.19).



***Рис. 19. Эндоскопические признаки болезни Крона тонкой кишки, выявленные при двухбаллонной энтероскопии***

Эндоскопический осмотр тонкой кишки можно проводить трансоральным (антеградным) и трансанальным (ретроградным) доступом. Выбор пути введения энтероскопа определяется исходя из данных предварительных методов обследования. Если перед врачом – эндоскопистом стоит задача выполнения тотальной энтероскопии, а интубировать тонкую кишку на всём протяжении с одного доступа не удалось, необходимо оставить метку (клипсу или подслизистую инъекцию китайской туши) на достигнутом уровне. Достижение метки при последующем выполнении трансанальной или пероральной интестиноскопии, будет служить подтверждением осмотра всей тонкой кишки.

## ГЛАВА 2.

### 2.1. ПОДГОТОВКА К ЭНДОСКОПИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ

Любое эндоскопическое исследование кишечника должно проводиться только после качественной его подготовки. Под качественной подготовкой толстой кишки к эндоскопическому исследованию подразумевается подготовка, при которой слизистая оболочка оцениваемого отдела толстой кишки хорошо видна на всем протяжении, отсутствуют даже незначительные остатки кишечного содержимого и непрозрачной/окрашенной жидкости, либо присутствует небольшое количество окрашенного содержимого, легко удаляемого с помощью аспиратора, и слизистая оболочка оцениваемого отдела толстой кишки хорошо видна.

#### 2.1.1. Подготовка к колоноскопии

Подготовке подвздошной и толстой кишки у пациентов с подозрением или установленным диагнозом ВЗК уделяется пристальное внимание. Согласно мнению мировых экспертов наиболее частым вариантом подготовки толстой кишки к исследованию является пероральный лаваж на основе полиэтиленгликоля. Не рекомендуется с этой целью использовать препараты на основе фосфата натрия, поскольку раствор этих препаратов нередко вызывает афтоподобные поражения слизистой оболочки.

Рекомендуемым стандартом подготовки к илеоколоноскопии является раздельный, двухэтапный режим приёма раствора. Он легче переносится пациентами и обладает наибольшей эффективностью в очищении толстой кишки. Для достижения качественной подготовки к эндоскопическому исследованию следует соблюдать ряд рекомендаций:

1. Рацион питания. За 2-3 дня до исследования необходимо соблюдать диету с низким содержанием клетчатки. Накануне дня исследования приём твёрдой пищи необходимо полностью исключить, пить прозрачные жидкости в любом количестве. Утром разрешается лёгкий завтрак из разрешённых продуктов (яйцо, сыр, отварное нежирное мясо или рыба, макароны, сахар, мёд, прозрачные бульоны, чай, кофе (можно с молоком), сок без мякоти, неокрашенные безалкогольные продукты).

2. Схема подготовки.

Подготовка должна быть обязательно двухэтапной. Необходимый объём раствора делится на два приёма: вечерний и утренний. Время утреннего приёма препарата выбрать нужно таким образом, чтобы от момента окончания приёма препарата до исследования прошло 4 часа. Следует помнить, что активное действие препарата продолжается 1,5-2 часа после приёма утренней порции препарата (действие вечерней порции может

продолжаться до 3-4 часов) – в это время будет интенсивный жидкий стул. В конце приёма утренней порции препарата стул должен измениться на прозрачную светло - жёлтую жидкость, что свидетельствует о готовности пациента к исследованию.

Для пациентов, плохо переносящих большие объёмы ПЭГ, а также при наличии у них выраженной диареи или усиленной кишечной перистальтики, можно сократить дозу ПЭГ, назначив накануне исследования приём слабительных препаратов стимулирующего типа (сенозиды, бисакодил). У пациентов с подозрением на ВЗК и пациентов со слабой или умеренной степенью активности заболевания тотальная колоноскопия проводится после стандартной подготовки кишечника, предпочтительно с помощью ПЭГ. У пациентов с острой и тяжелой формой колита лучше избегать выполнения колоноскопии и подготовки толстой кишки ввиду высокого риска перфорации органа. Рутинное назначение пероральных форм слабительных препаратов может быть причиной толстокишечной дилатации и перфорации органа при тяжелой атаке заболевания. У пациентов с тяжелой формой ВЗК для решения неотложных задач гибкая сигмоскопия может быть выполнена без подготовки кишки [45].

Если пациент принимает препараты, нормализующие давление, сердечный ритм и т.д., прием их обязателен в стандартном режиме. Прием данных препаратов рекомендуется не ранее, чем через 1 час после окончания приема препарата для подготовки к колоноскопии.

**Клизмы могут применяться** для подготовки пациента к колоноскопии дополнительно в количестве одной – двух очистительных клизм при недостаточной подготовленности дистальных отделов толстой кишки. Применение клизм может быть рекомендовано пациентам с нефункционирующими дистальными отделами толстой кишки. Их применение в составе резервной подготовки оправдано только в ситуациях, когда пациенты не переносят средства для антеградного лаважа либо они отсутствуют. Также возможно применение клизм при наличии противопоказаний к назначению ПЭГ-электролитных растворов. Методика подготовки толстой кишки резервным способом включает: бесшлаковую диету в течение 2–3 дней до исследования, накануне исследования рекомендуется прием прозрачных жидкостей, последний прием прозрачных жидкостей — в 13–14 часов накануне исследования. Через 2 часа после последнего приема прозрачных жидкостей, то есть в 15–16 часов, необходимо принять 30–45 мл (не более 70 мл) касторового масла. Пациентам с желчнокаменной болезнью и хроническим панкреатитом принимать касторовое масло не следует, в этом случае можно использовать 25% водный раствор сульфата магнезии (200 мл) или бисакодил (20–30 мг) в таблетках. Вечером после самостоятельного стула нужно провести 2

очистительные клизмы по 1,5–2 л каждая. Утром в день исследования необходимо провести еще 2 очистительные клизмы по 1–2 л каждая с интервалом в 1 час (конечным результатом должно быть появление практически чистых промывных вод). Последняя клизма ставится не позднее чем за 2 часа до момента осмотра. Исследование проводится после полного опорожнения толстой кишки.

### **2.1.2. Подготовка к капсульной эндоскопии**

1. Исследование проводится натощак
2. За три дня до исследования рекомендуется прекратить приём железосодержащих препаратов, поскольку железо может обусловить меленоподобную окраску содержимого кишечника.
3. За три дня до исследования бесшлаковая диета и переход на прозрачные жидкости в день накануне исследования.
4. Для непосредственного очищения тонкой кишки пациенту рекомендуется назначение слабительных препаратов на основе полиэтиленгликоля (Фортранс, Д-Форжект) в объёме 2 л вечером (18.00-20.00) накануне исследования. В подготовке необходимо комбинировать базовый препарат с пеногасителем – симетиконом (Эспумизан) в дозе 50 мл в 22.00 вечером накануне исследования и в той же дозе – в 07.00 в день исследования.

Пациентам со сниженной массой тела, в случаях жалоб на многократную диарею, рекомендуется назначать «водную» подготовку, которая заключается в вышеуказанных диетических ограничениях и употреблении до 1,5 л воды вечером накануне исследования с пеногасителем (слабительные препараты при этом не назначаются).

Если пациент принимает нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), то желательно воздержаться от приёма их в течении месяца перед эндоскопическим исследованием тонкой кишки, чтобы исключить НПВП – энтеропатию [38].

На исследование пациент должен надевать свободную (раздельную) одежду, не мешающую размещению датчиков и записывающего устройства.

### **2.1.3. Подготовка к инструментально-ассистированной энтероскопии**

Подготовка к антеградной энтероскопии проводится как к ЭГДС – лёгкий ужин не позднее 18.00 часов. Подготовка к ретроградной энтероскопии соответствует подготовке к колоноскопии. Следует отметить, что ИАЭ проводится в условия медикаментозной седации или общей эндотрахеальной анестезии, поэтому последний приём жидкости должен быть не позднее, чем за 4 часа до исследования

## ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

1. «Золотым стандартом» диагностики ВЗК является:
  - А). колоноскопия
  - Б). ректосигмоскопия
  - В). ирригоскопия
  - Г). Ультразвуковое исследование кишечника
  - Д). не существует
  
2. Степень распространения воспалительного процесса при ЯК может быть:
  - А). проктит
  - Б). проктосигмоидит
  - В). левосторонний колит
  - Г). Тотальный колит
  
3. Периаппендикулярное сегментарное воспаление слизистой оболочки может встречаться:
  - А). при болезни Крона;
  - Б). при ЯК;
  - В). не встречается при ВЗК
  
4. Эндоскопические критерии лёгкого обострения ЯК включают:
  - А). Отёк
  - Б). Гиперемию
  - В). Эрозии
  
5. Эндоскопические критерии умеренного обострения ЯК включают:
  - А). контактная кровоточивость
  - Б). Эрозии
  - В). Смазанный сосудистый рисунок
  
6. Эндоскопические критерии тяжёлого обострения ЯК включают:
  - А). спонтанная кровоточивость
  - Б). Изъязвления
  - В). Усиленный сосудистый рисунок
  
7. Критериями эндоскопической ремиссии ЯК являются:
  - А). полное заживление слизистой оболочки,



- Б). отсутствие признаков воспаления слизистой оболочки толстой кишки,
- В). могут присутствовать псевдополипы толстой кишки
- Г). всё верно

8. Повторная колоноскопия показана:

- А). при достижении клинической ремиссии, но не ранее 2-3 месяцев от начала лечения при ЯК и 3-4 месяцев при болезни Крона;
- Б). в период клинической ремиссии, если возрос кальпротектин;
- В). перед оперативным вмешательством и через 6-12 месяцев после оперативного вмешательства;
- Г). при неясной клинической картине на фоне проводимой терапии или появлении новых симптомов

9. Риск развития колоректального рака при язвенном колите зависит от следующих факторов:

- А). длительности заболевания,
- Б). степени распространения и тяжести воспалительной активности процесса,
- В). раннего возраста начала заболевания,
- Г). отягощённого семейного онкологического колоректального анамнеза,
- Д). наличия первичного склерозирующего холангита.
- Е). ответ Б и ответ Д

10. После эндоскопического удаления ВЗК-ассоциированной дисплазии толстой кишки необходимо:

- А). контроль через 6-12 месяцев
- Б). контроль через 3-6 месяцев
- В). постоянный эндоскопический мониторинг
- Г). Не требуется наблюдение

11. Скрининговая колоноскопия проводится раз в 2-3 года при:

- А). распространенном колите с частыми тяжелыми обострениями или непрерывном течении с высокой активностью,
- Б). наличии первичного склерозирующего холангита,
- В). наличии псевдополипов,
- Г). отягощенном по КРР наследственном анамнезе (КРР в возрасте старше 50 лет у родственников первой степени родства)

12. В зависимости от течения болезни БК выделяют следующие формы
- А). токсическая
  - Б). стриктурирующая
  - В). пенетрирующая
13. Эндоскопические признаки БК в период ремиссии:
- А). эндоскопические признаки воспаления отсутствуют,
  - Б). заживление слизистой оболочки,
  - В). наличие псевдополипов,
  - Г). наличие участков стенозирования просвета и деформации кишки.
14. Эндоскопические критерии болезни Крона
- А). прерывистый характер воспаления;
  - Б). очаговый характер воспаления
  - В). наличие афт/язв на фоне неизменной слизистой оболочки;
  - Г). поражена подвздошная кишка и не поражена прямая кишка
15. Осложнениями ВЗК являются:
- А). кишечная непроходимость;
  - Б). кишечное кровотечение;
  - В). токсическая дилатация толстой кишки;
  - Г). перфорация кишечника;
  - Д). абсцесс брюшной полости;
  - Е). колоректальный рак;
  - Ё). всё выше перечисленное
16. Противопоказаниями к капсульной энтероскопии являются:
- А). клиническая картина и/или результаты предварительного обследования, свидетельствующие о наличии кишечной непроходимости, стриктур и свищей тонкой кишки;
  - Б). наличие у пациента электрокардиостимулятора или имплантированного электромедицинского устройства;
  - В). нарушение глотания;
  - Г). беременность;
  - Д). кишечное кровотечение из неустановленного источника
17. Баллонная дилатация стриктур при БК показана:
- А). при неэффективности медикаментозной терапии в лечении обструктивных симптомов;

- Б). при коротких стриктурах (до 4-5 см);
- В). при стриктурах, которые можно достигнуть эндоскопом;
- Г). при подозрении на малигнизацию в зоне стеноза

18. Баллонная дилатация стриктур противопоказана:

- А). при наличии абсцесса, флегмоны, свища,
- Б). при наличии дисплазии или малигнизации в зоне стеноза;
- В). при наличии стриктуры рядом с анальным каналом

19. Основные этапы подготовки к колоноскопии:

- А). бесшлаковая диета
- Б). диета с содержанием большого количества клетчатки
- В). пероральный лаваж раствором на основе полиэтиленгликоля
- Г). очистительные клизмы при непереносимости растворов ПЭГ
- Д). отменить приём всех назначенных лекарственных препаратов

### ОТВЕТЫ

<b>1 – Д</b>	<b>2 – А, В, Г</b>	<b>3 – А, Б</b>	<b>4 – А, Б</b>	<b>5 – А, Б</b>
<b>6 – А, Б</b>	<b>7 – Г</b>	<b>8 – А, Б, В, Г</b>	<b>9 – А, Б, В, Г, Д</b>	<b>10 – Б, В</b>
<b>11 – В, Г</b>	<b>12 – Б, В</b>	<b>13 – А, Б, В, Г</b>	<b>14 – А, Б, В, Г</b>	<b>15 – Ё</b>
<b>16 – А, Б, В, Г</b>	<b>17 – А, Б, В</b>	<b>18 – А, Б, В</b>	<b>19 – А, В, Г</b>	

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Белоусова, Е.А. Язвенный колит и болезнь Крона / А.Е. Белоусова. – М. : Миклош, 2002. – 127 с.
2. Crohn, B.B. Regional ileitis. A pathological and clinical entity / B B. Crohn, L. Ginzburg, G.D. Oppenheimer // JAMA, 1984. – Vol. 251, № 1. – P. 73–9.
3. Ng, W.K. Changing epidemiological trends of inflammatory bowel disease in Asia / W.K. Ng, S.H. Wong, S.C. Ng // Intest. Res., 2016. – Vol. 14, № 2. – P. 111–119.
4. Third European Evidence-based Consensus on diagnosis and management of Ulcerative Colitis. Part 1: Definitions, diagnosis, extra-intestinal manifestations, pregnancy, cancer surveillance, surgery, and ileo-anal pouch disorders / F. Magro [et al.] // Journal of Crohn's and Colitis, 2017. – Vol. 11, № 6. – P.649–670.
5. Dombal, F.T. Ulcerative colitis: definition, historical background, aetiology, diagnosis, natural history and local complications / F.T. Dombal // Postgrad. med. J., 1968. – Vol. 44, № 9. – P. 684–692.
6. Kirsner, J. Historical origins of current IBD concepts / J. Kirsner // World J. Gastroenterol., 2001. – Vol. 7, № 2. – P. 175–184.
7. Воробьёв, Г.И. Неспецифические воспалительные заболевания кишечника / Г.И. Воробьёв, И.Л. Халиф. – М. : Миклош, 2008. – 400 с.
8. Worldwide incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in the 21st century: a systematic review of population-based studies / C.S. Ng [et al.] // Gastroenterology, 2017. – Vol. 152, № 5. – S970–S971. – Режим доступа : [н.](#)
9. Эпидемиология хронических воспалительных заболеваний кишечника в Республике Беларусь / Ю.В. Горгун [и др.] // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга, 2018. – № 1. – С. 4–10.
10. Ananthakrishnan, A.N. Epidemiology and risk factors for IBD / A.N. Ananthakrishnan // Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol., 2015. – Vol. 12, № 4. – P. 205–217.
11. Bures, J. Small intestinal bacterial overgrowth syndrome / J. Bures // World J. Gastroenterol., 2010. – Vol. 16, № 24 – P. 2978–2990.
12. Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями органов пищеварения» : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 01.06.2017. № 54.
13. European evidence based consensus for endoscopy in inflammatory bowel disease (Consensus/Guidelines) / V. Annesea [et al.] // Journal of Crohn's and Colitis., 2013. – №7. – P. 982–1018.
14. Odze, R.D. WHO Classification of digestive system tumours / R.D. Odze, N. Harpaz. – 5<sup>th</sup> ed. – Lyon : IARC, 2019. – P.174–176.

15. Ullman, T. Progression of flat low-grade dysplasia to advanced neoplasia in patients with ulcerative colitis / T. Ullman [et al.] // *Gastroenterology*, 2003. – Vol.125. – P. 1311–1319.
16. Does the use of 5-aminosalicylates in inflammatory bowel disease prevent the development of colorectal cancer? / C.N. Bernstein [et al.] // *Am. J. Gastroenterol.*, 2003. – Vol. 98. – P. 2784–2788.
17. Comparison of high definition with standard white light endoscopy for detection of dysplastic lesions during surveillance colonoscopy in patients with colonic inflammatory bowel disease / V. Subramanian [et al.] // *Inflamm. Bowel. Dis.*, 2013. – № 19 – P. 350–355.
18. Colorectal cancer screening in patients with ulcerative and Crohn's colitis with use of colonoscopy, chromoendoscopy and confocal endomicroscopy / T. Hlavaty [et al.] // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.*, 2011. – № 23. – P. 680–689.
19. How to manage pouchitis in ulcerative colitis? / F. Magro [et al.] // *Curr. Drug. Targets.*, 2011. – № 12. – P.1454–1461.
20. Moskowitz, R.L. An assessment of inflammation in the reservoir after restorative proctocolectomy with ileoanal ileal reservoir / R.L. Moskowitz, N.A. Shepherd, R.J. Nicholls // *Int. J. Colorectal. Dis.*, 1986. – № 1. – P. 167–174.
21. Restorative proctocolectomy with ileal reservoir: pathological and histochemical study of mucosal biopsy specimens / N.A. Shepherd [et al.] // *J. Clin. Pathol.*, 1987. – № 40. – 601–607.
22. Significance of appendiceal involvement in patients with ulcerative colitis / T. Matsumoto [et al.] // *Gastrointest Endosc.*, 2002. – № 55. – P.180–185.
23. Rameshshanker, R. Endoscopy in inflammatory bowel disease when and why / R. Rameshshanker, N. Arebi // *World J. Gastrointest. Endosc.*, 2012. – Vol. 4, №6. – P. 201–211.
24. Comparison of Targeted vs Random Biopsies for Surveillance of Ulcerative Colitis-Associated Colorectal Cancer / T. Watanabe [et al.] // *Gastroenterology*, 2016. – Vol. 151. – P.1122–1130.
25. SCENIC international consensus statement on surveillance and management of dysplasia in inflammatory bowel disease / *Gastrointest Endosc.*, 2015. – Vol. 81, №3. – P. 489–501. – Doi : <https://www.semanticscholar.org/paper/SCENIC-international-consensus-statement-on-and-of-Laine-Kaltenbach/14436fba1b43475d8cebb51102d310d2c7da8c10>.
26. The role of endoscopy in inflammatory bowel disease. Guideline. / *Gastrointest Endosc.*, 2015. – Vol. 81, №5. – P. 1101–1121.e13. – Doi :

- [https://www.asge.org/docs/default-source/education/practice\\_guidelines/doc-endoscopy\\_in\\_ibd.pdf?sfvrsn=87c94951\\_6](https://www.asge.org/docs/default-source/education/practice_guidelines/doc-endoscopy_in_ibd.pdf?sfvrsn=87c94951_6).
27. Эндоскопический татуаж образований толстой кишки и лапароскопическая хирургия. Технические аспекты и рекомендации / Б.Н. Башанкаев [и др.] // Хирургия, 2017. – № 10. – С. 77–81.
  28. Third European Evidence-based Consensus on the Diagnosis and Management of Crohn's Disease 2016: Part 2: Surgical management and special situations / P. Gionchetti [et al.] // Journal of Crohn's and Colitis., 2017. – Vol. 11, № 1. – P. 3–25.
  29. Toward an integrated clinical, molecular and serological classification of inflammatory bowel disease: Report of a Working Party of the 2005 Montreal World Congress of Gastroenterology / M.S. Silverberg, J. Satsangi, T. Ahmad [et al.] // Can. J. Gastroenterol., 2005. – Vol. 19 (suppl. A). – P. 5–36.
  30. Simple classification of Crohn's disease: report of the working party for the World Congress of Gastroenterology / C. Gasche [et al.] // Inflamm Bowel Dis., 2000. – Vol. 6 – P. 8–15.
  31. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Крона у взрослых (проект) / В.Т. Ивашкин [и др.] // Колопроктология, 2020. – Т. 19, № 2. – С.8–38.
  32. Симонова, Е.В. Эндоскопическая диагностика болезни Крона / Е.В. Симонова, Т.И. Бойко // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії, 2011. – Т. 15, №3. – P. 18–24.
  33. ECCO-ESGAR Guideline for Diagnostic Assessment in IBD Part 2: IBD scores and general principles and technical aspects / A. Sturm [et al.] // Journal of Crohn's and Colitis., 2019. – Vol. 13, № 3. – P. 273–284.
  34. Predictability of the postoperative course of Crohn's disease / P. Rutgeerts [et al.] // Gastroenterology, 1990. – № 99. – P. 956–963.
  35. Development and validation of an endoscopic index of the severity for Crohn's disease: a prospective multicentre study / J.Y. Mary, R. Modigliani // Gut., 1989. – Vol. 30, №7. – P. 983–989.
  36. Development of Crohn's disease endoscopic score (CDES): a simple index to assess endoscopic severity of Crohn's disease / M. Daperno [et al.] // Gastroenterology, 2002. – № 122. – P. 216 (Abstract).
  37. Nahon, S. Colonoscopy accurately predicts the anatomical severity of colonic Crohn's disease attacks: correlation with findings from colectomy specimens / S. Nahon [et al.] // Am. J. Gastroenterol., 2002. – Vol. 97. – P. 3102–3107.
  38. Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of small bowel disorders: European Society of

- Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline / M. Pennazio [et al.] // Endoscopy, 2015. – Vol. 47, № 4. – P. 352–376.
39. Assessment of mucosal healing in inflammatory bowel disease / P.S. Dulai [et al.] // Gastrointest Endosc., 2015. – Vol. 82, № 2. – P. 246–255.
  40. Капсульная и баллонно-ассистированная энтероскопия в диагностике и лечении заболеваний тонкой кишки : методическое пособие / Е.В. Иванова, Е.Д. Фёдоров. – Москва, 2014. – 48 с.
  41. The 3rd European Evidence – based Consensus on the Diagnosis and Management of Crohn’s Disease 2016: Part 2: Surgical Management and Special Situations / P. Gionchetti [et al.] // Journal of Crohn’s and Colitis., Vol. 11, № 2. – P. 135–149.
  42. Shen, B. Endoscopic stricturotomy. – Doi : <https://sci-hub.se/10.1016/B978-0-12-811388-2.00014-2>.
  43. European Crohn’s and Colitis Organisation Topical Review on Prediction, Diagnosis and Management of Fibrostenosing Crohn’s Disease / F. Rieder [et al.] // Journal of Crohn's and Colitis., 2016. – Vol. 10, № 8. – P. 873–885. – Doi : <https://sci-hub.se/10.1093/ecco-jcc/jjw055>.
  44. Joo, M. Rectal Sparing and Skip Lesions in Ulcerative Colitis: A Comparative Study of Endoscopic and Histologic Findings in Patients Who Underwent Proctocolectomy / M. Joo, R.D. Odze // Am. J. Surg. Pathol., 2010. – Vol. 34, № 5. – P. 689–696.
  45. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline / C. Hassan [et al.] // Endoscopy, 2019. – Doi : [https://www.esge.com/assets/downloads/pdfs/guidelines/2019\\_a\\_0959\\_0505.pdf](https://www.esge.com/assets/downloads/pdfs/guidelines/2019_a_0959_0505.pdf).

Учебное издание

**Лагодич** Наталья Анатольевна  
**Воробей** Александр Владимирович  
**Дыбов** Олег Геннадьевич  
**Старостин** Андрей Михайлович

**ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА**

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 22.03.2021. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 2,94. Уч.- изд. л. 3,35. Тираж 50 экз. Заказ 93.

Издатель и полиграфическое исполнение –  
государственное учреждение образования «Белорусская медицинская  
академия последипломного образования».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 3/1275 от 23.05.2016.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, кор.3.





МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра хирургии

**ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА**

Минск, БелМАПО  
2021

