



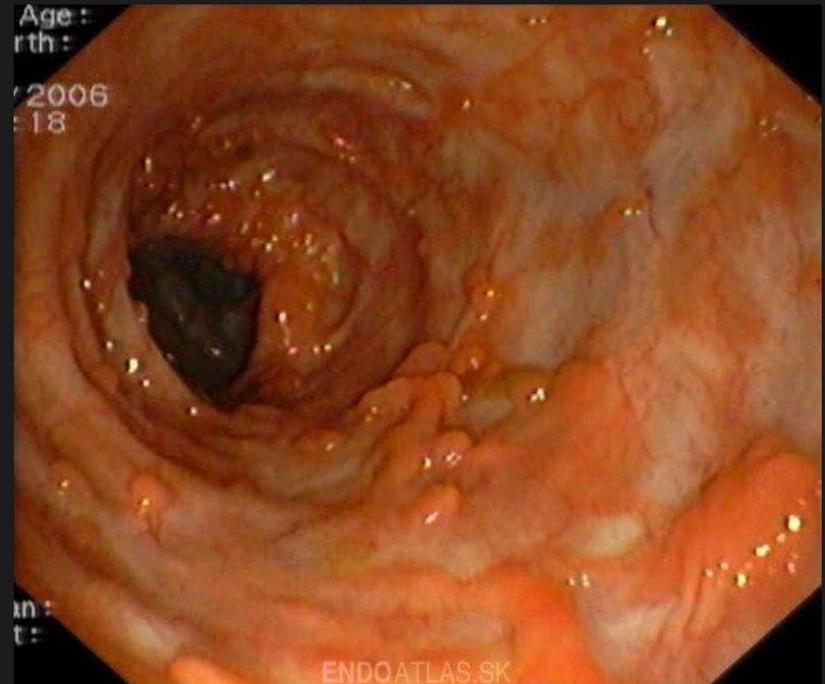
**ФГБОУ ВО
ВолгГМУ
Минздрава России**

**НЕОПУХОЛЕВЫЕ
ЗАБОЛЕВАНИЯ
ОБОДОЧНОЙ КИШКИ**

**РЕКТОР ШКАРИН В.В.
КАФЕДРА ГОСПИТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ
ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ ПРОФЕССОР, Д.М.Н. МАСКИН С.С.**

ЛЕКТОР ДОЦЕНТ КАФЕДРЫ, К.М.Н. АЛЕКСАНДРОВ В.В.

Язвенный КОЛИТ



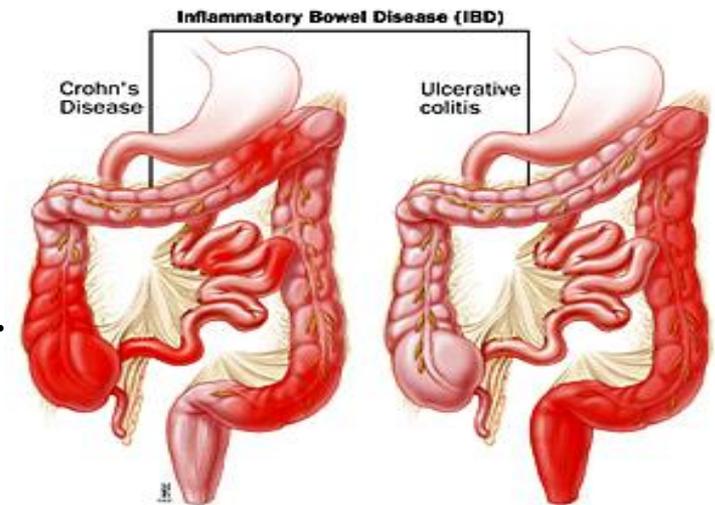
ULCERATIVE COLITIS

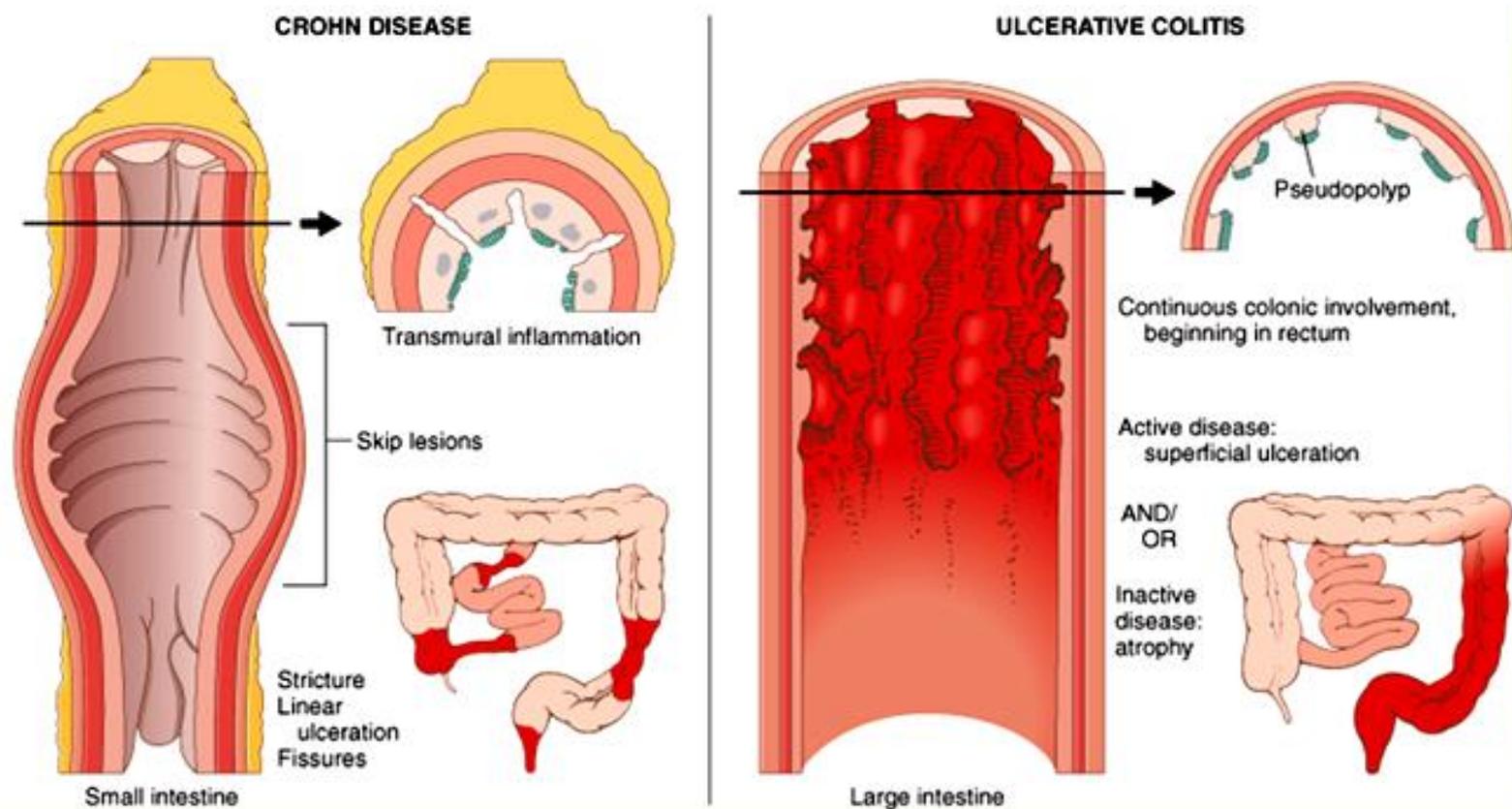
Язвенный колит (ЯК) — это хроническое заболевание толстой кишки, характеризующееся иммунным геморрагически-гнойным воспалением, главным образом слизистой оболочки и подслизистого слоя кишечника с развитием местных и системных осложнений.

Язвенный колит — хроническое заболевание, которое поражает только толстую кишку и никогда не распространяется на тонкую кишку. Исключение составляет состояние, обозначенное термином «ретроградный илеит» (5% случаев, до 30 см терминального отдела подвздошной кишки), однако это воспаление носит временный характер и не является истинным проявлением язвенного колита.

Коды по МКБ-10

- K51. Язвенный колит.
- K51.0. Язвенный (хронический) энтероколит.
- K51.1. Язвенный (хронический) илеоколит.
- K51.2. Язвенный (хронический) проктит.
- K51.3. Язвенный (хронический) ректосигмоидит.
- K51.4. Псевдополипоз ободочной кишки.
- K51.5. Мукозный проктоколит.
- K51.8. Другие язвенные колиты.
- K51.9. Язвенный колит неуточнённый.





Эпидемиология

Распространённость ЯК составляет 21-268 пациентов на 100 000 жителей. Наибольшее число случаев в возрасте 20-40 лет. Второй пик заболеваемости отмечают в старшей возрастной группе — после 55 лет. Отмечено, что половая принадлежность не влияет на частоту, характер течения и тяжесть заболевания.



Эпидемиология

Наивысшие показатели смертности отмечаются в течение 1-го года болезни вследствие случаев крайне тяжелого молниеносного течения заболевания и через 10 лет после его начала из-за развития у ряда пациентов колоректального рака (в среднем 6 случаев на 1 млн. населения).

ЭТИОЛОГИЯ

Существует три основные концепции возникновения ЯК.

• Непосредственное воздействие неустановленных экзогенных факторов окружающей среды; в качестве основной причины рассматривают инфекцию.

У курильщиков язвенный колит встречается реже, чем у некурящих людей. Известно положительное влияние никотина на течение ЯК. Никотин подавляет продукцию ИЛ-2 и TNF, что в какой-то степени объясняет его противовоспалительный эффект. В качестве фактора риска развития ЯК рассматриваются НПВП. Прием пероральных контрацептивных средств также считается одним из возможных факторов риска. Однако в настоящее время убедительных доказательств этого предположения не получено. Возможным фактором риска в развитии ЯК, являются избыточное потребление легкоусвояемых углеводов, дефицит растительной клетчатки, полиненасыщенных жирных кислот. Люди, перенесшие аппендэктомию, имеют меньший риск заболеть язвенным колитом, так же как и лица, подвергающиеся чрезмерным физическим нагрузкам. В анамнезе больных с язвенным колитом чаще, чем в общей популяции, наблюдаются случаи детских инфекционных заболеваний.

ЭТИОЛОГИЯ

- Аутоиммунный механизм, при котором воздействие одного или нескольких «пусковых» факторов приводит к каскаду реакций, направленных против собственных антигенов.

Дисбаланс иммунной системы желудочно-кишечного тракта, на фоне которого воздействие разнообразных неблагоприятных факторов приводит к чрезмерному воспалительному ответу, который возникает из-за наследственных или приобретённых нарушений в механизмах регуляции иммунной системы. Роль факторов питания при ЯК значительно меньше, чем при болезни Крона.

- Эпидемиологическими исследованиями выяснено, что в патогенезе важную роль играют генетические факторы.

В ряде исследований показана роль генетических мутаций, как в развитии и прогнозировании течения заболевания, так и в определении наиболее эффективной лекарственной терапии. Данные эпидемиологических исследований распространения ЯК в различных популяциях подтверждают участие наследственных факторов в их происхождении. Семейные случаи заболевания отмечаются у 10–20% пациентов. Выявлена связь неспецифических воспалительных заболеваний кишечника с рядом генетических синдромов (синдром Тернера, синдром Германского-Пудлака), а также заболеваниями, имеющими генетическую предрасположенность (анкилозирующий спондилит, псориаз, atopический дерматит и экзема, первичный склерозирующий холангит и др.).

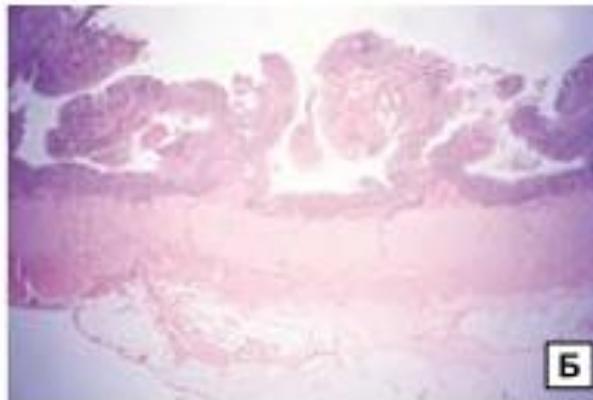
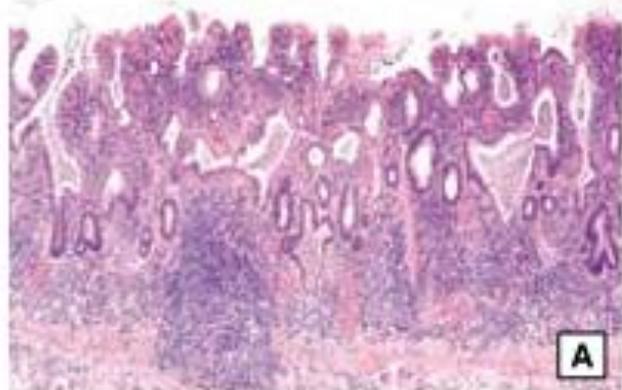


Патогенез



- Бактериальные и тканевые антигены вызывают стимуляцию Т- и В-лимфоцитов. При обострении ЯК обнаруживают дефицит иммуноглобулинов, что способствует проникновению микробов, компенсаторной стимуляции В-клеток с образованием IgM и IgG. Дефицит Т-супрессоров приводит к усилению аутоиммунной реакции. Среди медиаторов воспаления прежде всего следует назвать цитокины ИЛ-1 α , ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-5, которые влияют на рост, движение, дифференциацию и эффекторные функции многочисленных клеточных типов, вовлечённых в патологический процесс при ЯК.
- Важную роль в патогенезе ЯК отводят нарушению барьерной функции слизистой оболочки кишечника и её способности к восстановлению. Считают, что через дефекты слизистой оболочки в более глубокие ткани кишки могут проникать разнообразные пищевые и бактериальные агенты, которые затем запускают каскад воспалительных и иммунных реакций.

Патоморфология



Морфология (биопсийный материал): А – деструктивная форма: непрерывная инфильтрация полиморфноядерными лейкоцитами, количество бокаловидных клеток снижено, крипт-абсцессы; Б – пролиферативная форма: воспалительная инфильтрация и язвы до подслизистой основы, склероз и липоматоз подслизистой основы, воспалительные полипы. Окраска гематоксилином и эозином.

Ув. x 200

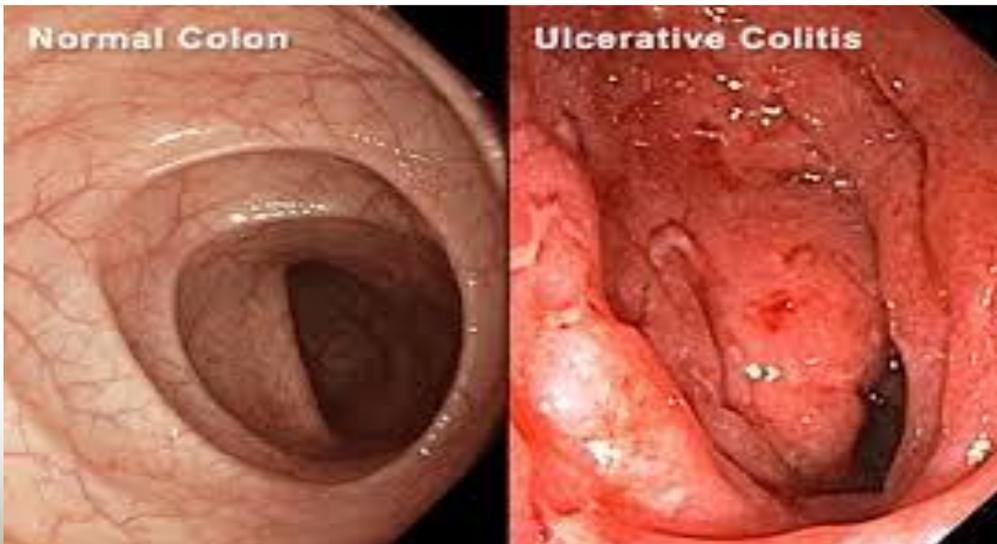
ЯК поражает всю толстую кишку. Интенсивность воспаления в разных её сегментах может быть различной, изменённая слизистая оболочка постепенно переходит в нормальную без чёткой границы. Прямая кишка всегда вовлечена в патологический процесс, имеющий непрерывный характер.

При тяжёлом хроническом течении ЯК кишка укорочена, просвет её сужен, отсутствуют гаустры. Мышечная оболочка обычно не вовлечена в воспалительный процесс. Стриктуры кишки для ЯК не характерны.

Патоморфология



Ulcerative colitis, macroscopic appearance of left-sided colitis. The left side of the colon displays continuous disease manifested as erythema and granularity of the mucosal surface, whereas the right colon appears normal.



В острой стадии ЯК отмечают экссудативный отёк и полнокровие слизистой оболочки с утолщением и сглаженностью складок. По мере развития острого процесса или перехода его в хроническую стадию нарастает деструкция слизистой оболочки, возникают изъязвления, проникающие до подслизистого или, реже, до мышечного слоя.

Операционный материал. Удаленная толстая кишка – колпроктэктомия. Тотальный колит, множественные изъязвления, псевдополипы. Участки толстой кишки, подозрительные на малигнизацию (указаны стрелками)



Для хронического ЯК характерны псевдополипы (воспалительные полипы). Это островки слизистой оболочки, сохранившейся при её разрушении, или же конгломерат, образованный вследствие избыточной регенерации железистого эпителия.

Colonic pseudopolyps



Ulcerative colitis, macroscopic appearance of pancolitis.

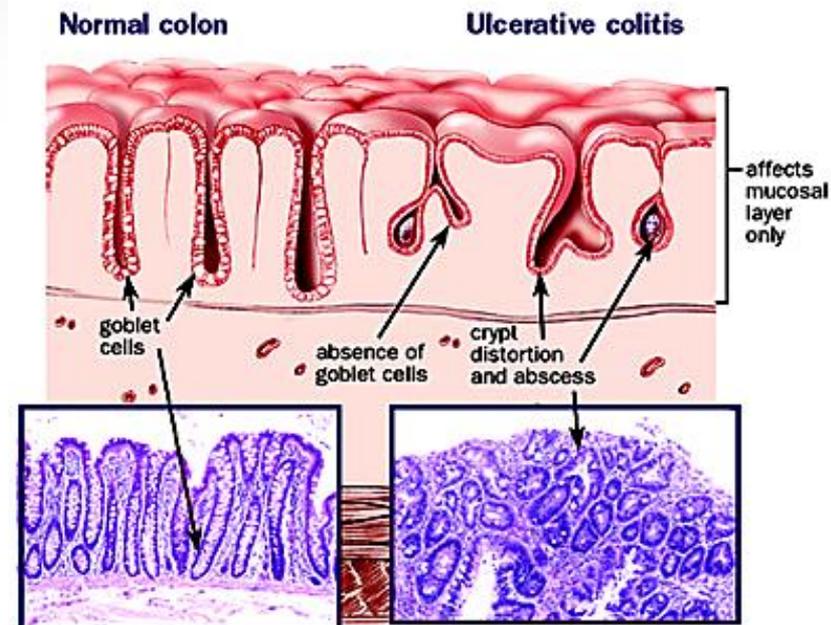




Микроскопия



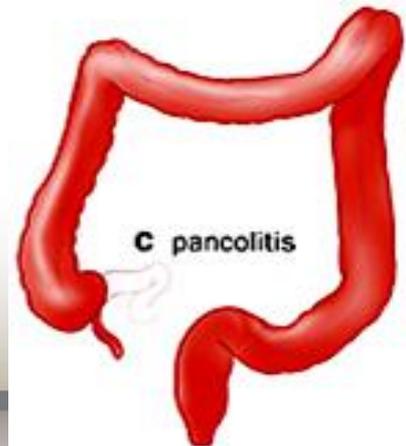
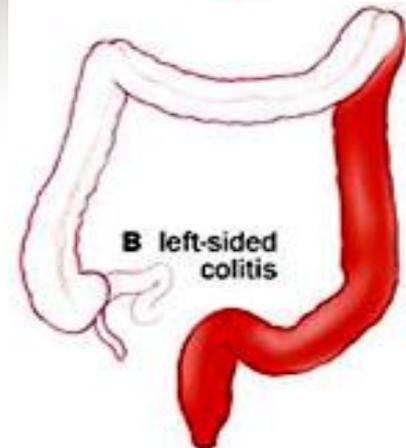
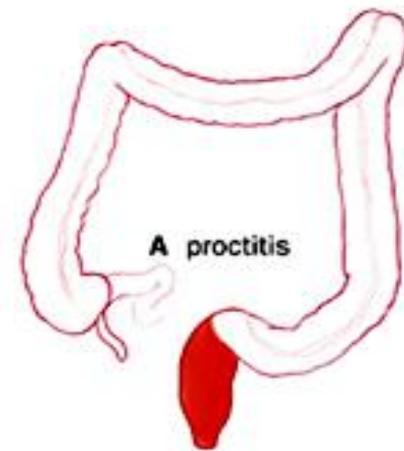
К микроскопическим признакам язвенного колита относятся деформация крипт (разветвленность, разнонаправленность, появление крипт разного диаметра, уменьшение плотности крипт, «укорочение крипт», крипты не достигают подлежащего слоя мышечной пластинки слизистой оболочки), «неровная» поверхность в биоптате слизистой оболочки, уменьшение количества бокаловидных клеток, базальный плазмоцитоз, инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки, наличие крипт-абсцессов и базальных лимфоидных скоплений. Степень воспалительной инфильтрации обычно уменьшается по мере удаления от прямой кишки.



Классификация

Для описания протяженности поражения применяется Монреальская классификация, оценивающая протяженность макроскопических изменений при эндоскопическом исследовании толстой кишки

- дистальный (в виде проктита или проктосигмоидита – 40 – 54%, риск КРР 2 – 5%);
- левосторонний (поражение ободочной кишки до левого изгиба – 28 - 35%);
- тотальный (поражение всей ободочной кишки с вовлечением в патологический процесс, в ряде случаев, терминального отрезка подвздошной кишки – 18 – 25%, высокий риск КРР).



Montreal classification of extent and severity of ulcerative colitis³

Extent	Anatomy	Severity	Definition
E1: Ulcerative proctitis	Limited to the rectum	S0: Clinical remission	Asymptomatic
E2: Left sided (distal) ulcerative colitis	Limited to a proportion of the colorectum distal to the splenic flexure	S1: Mild	≤4 stools/day (with or without blood), absence of systemic illness, and normal inflammatory markers
E3: Extensive (pancolitis) ulcerative colitis	Extends proximally to the splenic flexure	S2: Moderate	>4 stools/day but minimal signs of systemic toxicity
		S3: Severe	≥6 bloody stools/day, pulse ≥90 beats/min, temperature ≥37.5°C, haemoglobin <105 g/L, and erythrocyte sedimentation rate ≥30 mm in the first hour

Классификация

Тяжесть клинического течения:

- лёгкое;
- средней тяжести;
- тяжёлое.

	Легкая	Среднетяжелая	Тяжелая
Частота дефекаций с кровью	<4	≥4, если:	≥6, если:
Пульс	Нормальные значения	≤90 уд/мин	>90 уд/мин или
Температура		≤37,5°C	>37,5°C или
Гемоглобин		≥105 г/л	<105 г/л или
СОЭ		≤30 мм/ч	>30 мм/ч
Контактная ранимость слизистой оболочки толстой кишки	Нет	Есть	Есть

По критериям Truelove и Witts дополнительно констатируют ремиссию заболевания (норма).



Mild, moderate and severe ulcerative colitis

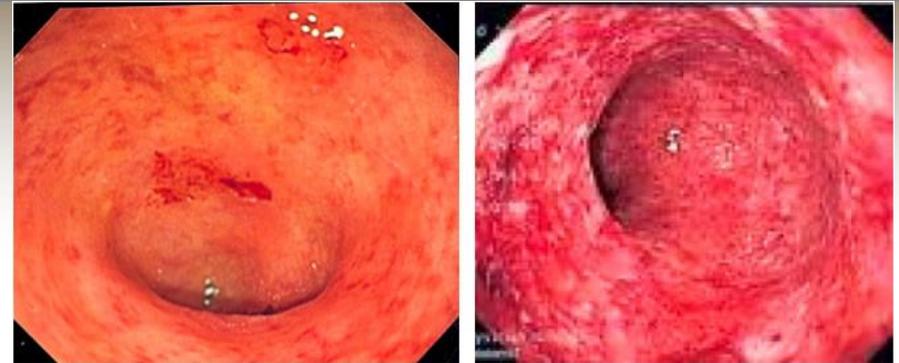
According to clinical course



Классификация

Форма (характер) течения:

- *острая (первая атака);*
- *молниеносная (как правило, с летальным исходом, стул более 10 р/сут);*
- *хроническая рецидивирующая (с повторяющимися обострениями, чаще сезонного характера, наличие более чем 6-месячных периодов ремиссии);*
- *непрерывная (затянувшееся более 6 мес обострение при условии адекватного лечения).*



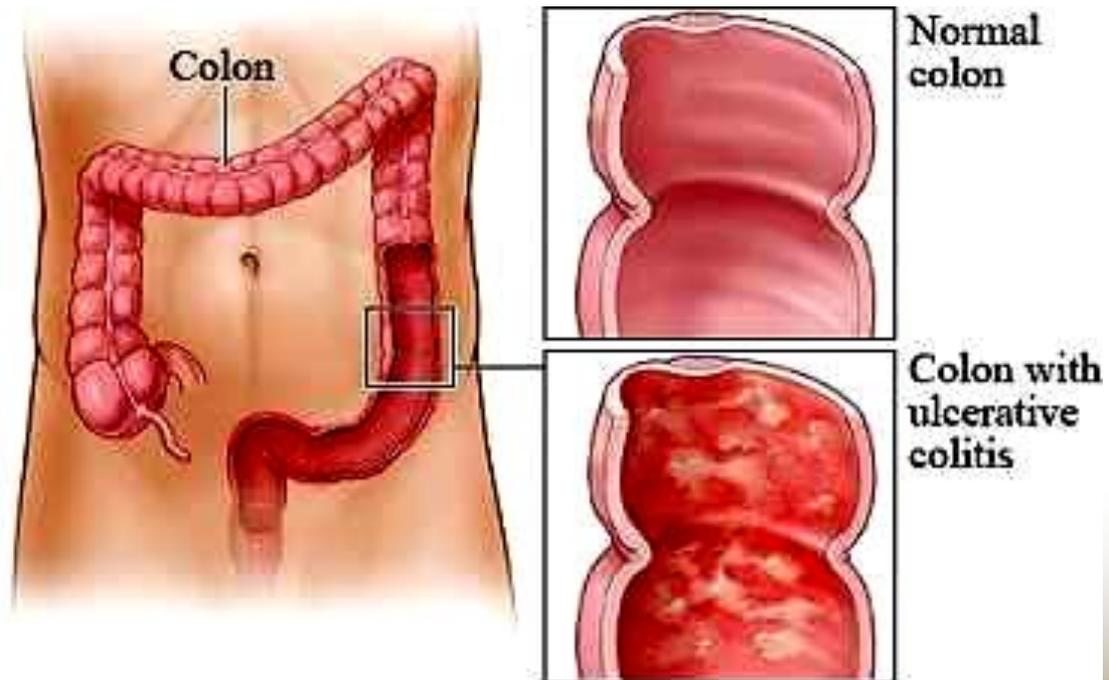


Классификация

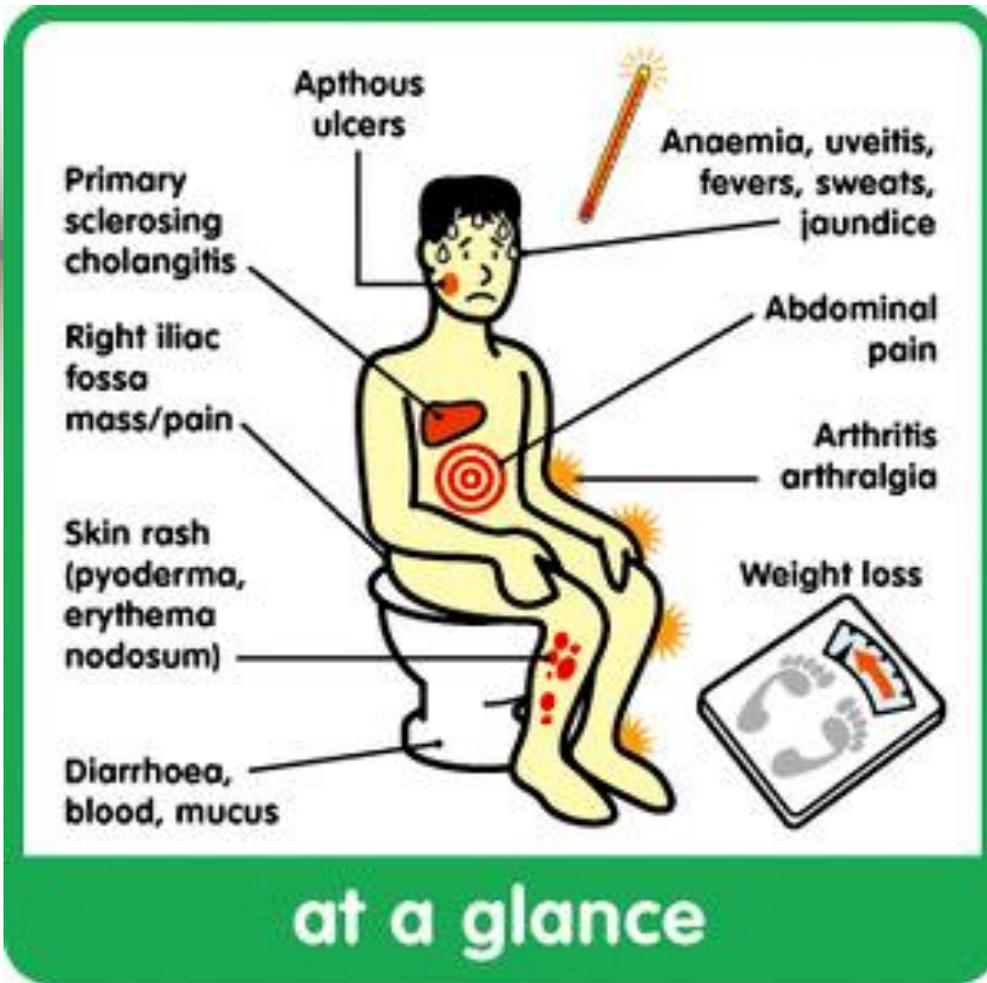


Кишечные осложнения:

- *токсический мегаколон;*
- *перфорация толстой кишки;*
- *колоректальный рак;*
- *кишечное кровотечение.*



Клиника



at a glance

Ulcerative colitis and Crohn's disease

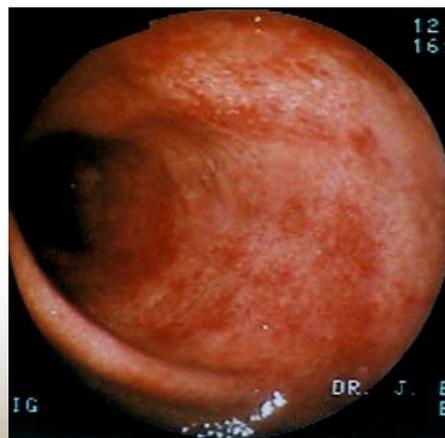
К основным клиническим симптомам язвенного колита относятся диарея и/или ложные позывы с кровью, тенезмы и императивные позывы на дефекацию, а также ночная дефекация.

При тяжелой атаке язвенного колита возможно появление общих симптомов, таких как снижение массы тела, общая слабость, анорексия и лихорадка.

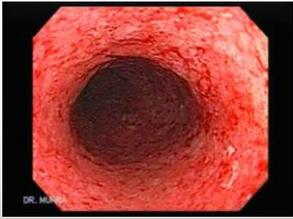
Клиника



Для язвенного колита, в отличие от болезни Крона, боль в животе менее характерна и носит умеренный (спастический) характер, чаще перед стулом; при проктитах и проктосигмоидитах диарея отсутствует, а частые ложные позывы могут сочетаться с запором или оформленным стулом.



Mild, moderate and severe ulcerative colitis



Лабораторная диагностика



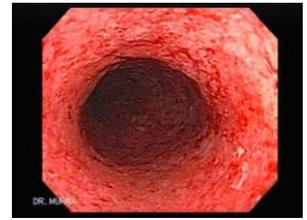
Исследование крови:

- 1. общий анализ крови, СОЭ (скорость оседания эритроцитов);*
- 2. С-реактивный белок;*
- 3. коагулограмма;*
- 4. биохимический анализ крови (обязательно печеночные ферменты, креатинин, мочевины, белок, электролиты);*
- 5. группа крови и резус фактор;*

Общий анализ мочи.

Изменения лабораторных показателей заключаются в анемии и лейкоцитозе, гипо- и диспротеинемии. Тяжелое течение болезни сопровождается гипокалиемией, снижением концентрации бикарбонатов в результате потери солей и жидкости через кишечник. Следствием хронической потери крови является истощение запасов железа. Снижение синтетической функции печени приводит к гипоальбуминемии. Гипербилирубинемия, повышение активности ЩФ в сыворотке крови свидетельствуют о сопутствующем холангите и перихолангите.

Лабораторная диагностика



Анализ кала:

- 1. исключение острой инфекции при первичной диагностике язвенного колита;*
- 2. исключение паразитарного колита;*
- 3. исследование токсинов A и B *Cl. difficile* после проведенного курса антибиотикотерапии или пребывания в стационаре, а также при тяжелом обострении заболевания, резистентного к проводимой терапии;*
- 4. исследование уровня фекального кальпротектина при первичной дифференциальной диагностике язвенного колита с функциональными заболеваниями кишечника, а также для неинвазивной оценки активности воспалительного процесса в кишечнике на фоне лечения.*

*У всех больных с впервые выявленным заболеванием необходимо исключить инфекционную природу энтероколита. Производятся мазки и посевы кала для исключения колита вирусной этиологии, хламидиоза, патогенной флоры и паразитарных поражений. Изменения облигатной микрофлоры заключаются в снижении положительных находок *Lactobacillus bifidus* до 61% (у здоровых до 98%), резком возрастании кишечных палочек и энтерококков. Значительные изменения в составе микробов факультативной группы — рост патогенных стафилококков (превышает их содержание по сравнению с нормой в 60 и более раз). Обязательным является определение чувствительности микрофлоры к антибиотикам.*



Диагностика

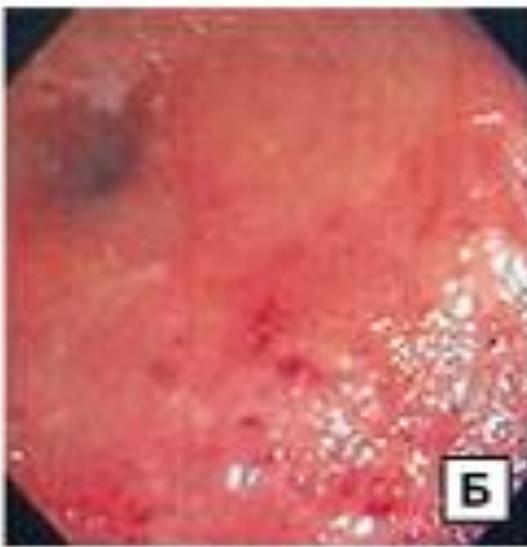
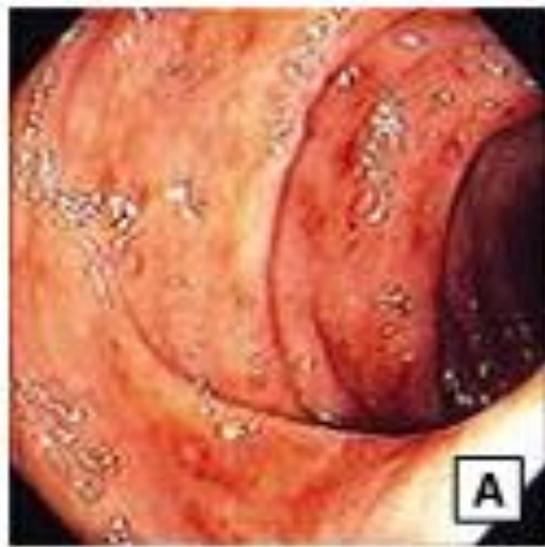


- Однозначных диагностических критериев язвенного колита не существует. Диагноз выставляется на основании сочетания данных анамнеза, клинической картины и типичных эндоскопических и гистологических изменений.
- Ректороманоскопия, колоноскопия являются основными методами исследования, так как прямая кишка поражается в 95% случаев — в острой фазе проводятся без предварительной подготовки клизмами. При острой тяжелой форме заболевания колоноскопия, как правило, противопоказана.
- Обзорная рентгенография брюшной полости имеет большое значение в диагностике тяжёлых осложнений ЯК, в частности острой токсической дилатации толстой кишки или её перфорации (свободный газ). При I степени дилатации увеличение диаметра кишки в её самом широком месте составляет 8-10 см, при II — 10-14 см и при III — свыше 14 см.

Тотальная колоноскопия с илеоскопией



Обязательная процедура для установления диагноза язвенного колита, а также при решении вопроса о колэктомии в случае гормональной зависимости / резистентности; при невозможности её выполнения — ирригоскопия с двойным контрастированием (для оценки протяженности поражения толстой кишки).



ТЯЖЕСТЬ АТАКИ СОГЛАСНО ИНДЕКСУ АКТИВНОСТИ ЯК (ИНДЕКС МЕЙО)

Значение индекса	0	1	2	3
Частота стула	Обычная	на 1-2/день больше обычной	На 3-4/день больше обычной	на 5/день больше обычной
Примесь крови в стуле	Нет	Прожилки крови	Видимая кровь	Преимущественно кровь
Состояния слизистой оболочки	Норма	Минимальная активность (1 балл по шкале Schroeder)	Умеренная активность (2 балла по шкале Schroeder)	Выраженная активность (3 балла по шкале Schroeder)
Общая оценка состояния врачом	Норма	Удовлетворительное состояние	Состояние средней тяжести	Тяжелое состояние

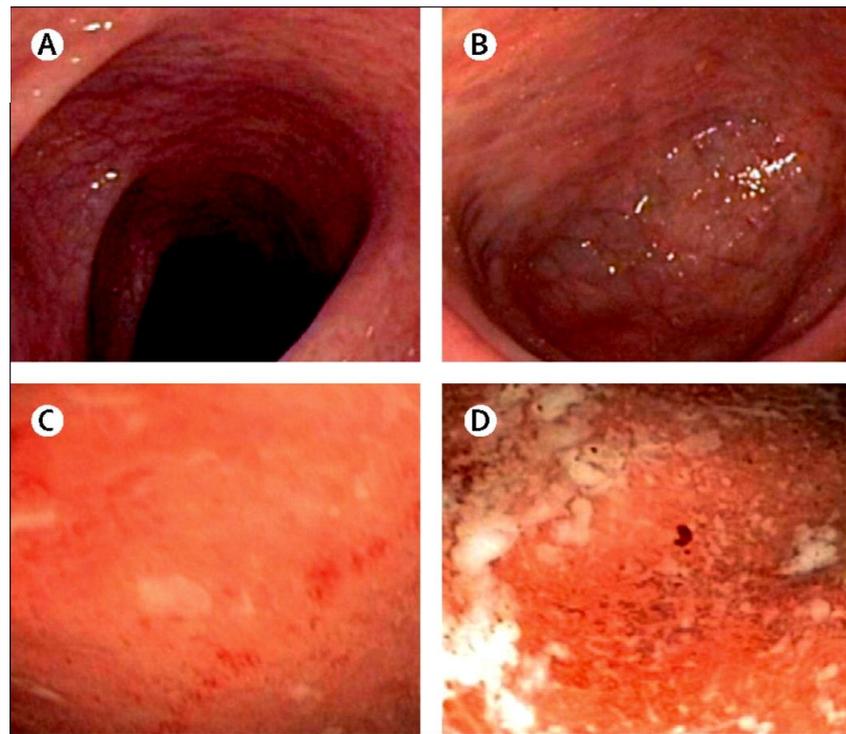
Тяжесть атаки устанавливается по сумме баллов: 1-4 – минимальная активность, 4-8 – умеренная активность, 9 и более – высокая активность ЯК.

(A) 0 баллов = Норма.

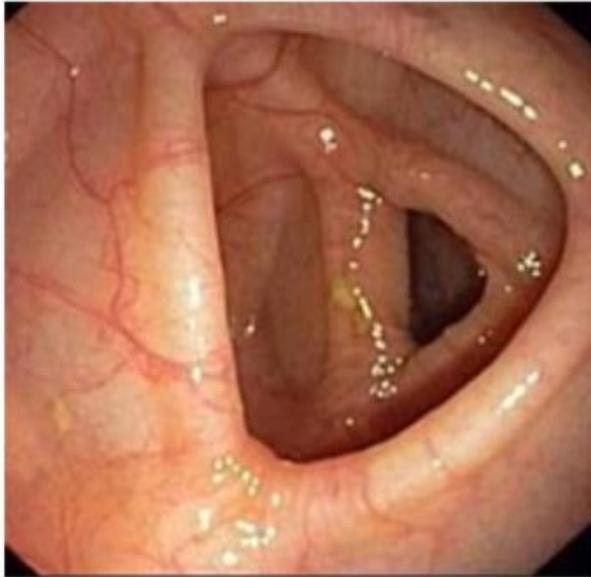
(B) 1 балл = Легкая ранимость, гиперемия, смазанный сосудистый рисунок (1 балл по шкале Schroeder)

(C) 2 балла = Умеренная ранимость, выраженная гиперемия, отсутствие сосудистого рисунка, эрозии (2 балла по шкале Schroeder)

(D) 3 балла = Выраженная ранимость, изъязвления (3 балла по шкале Schroeder)



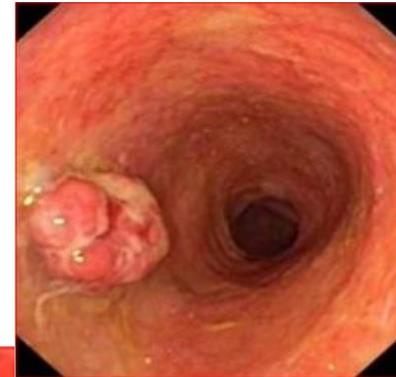
Эндоскопия язвенного колита



Толстая кишка в норме



Умеренное воспаление
при язвенном колите



Псевдополипы толстой кишки
вследствие язвенного колита



Тяжелая форма язвенного
колита сигмовидной кишки

Ulcerative Colitis – Endoscopic Spectrum of Severity

1. при первичной постановке диагноза;
2. при сомнениях в правильности ранее выставленного диагноза;
3. при длительном анамнезе язвенного колита (более 7–10 лет) — ступенчатая биопсия (из каждого отдела толстой кишки) для исключения дисплазии эпителия.

Normal

Moderate

Mild

Severe

26

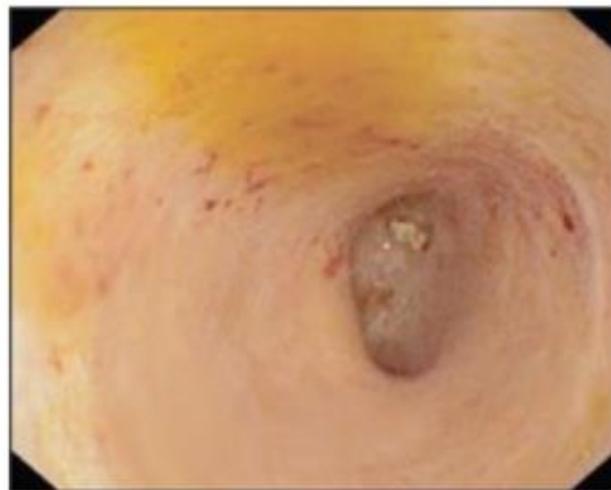
Биопсия слизистой оболочки толстой кишки

Рекомендуемым стандартом биопсии является взятие биоптатов слизистой оболочки прямой кишки и не менее чем из 4 других участков толстой кишки, а также слизистой оболочки подвздошной кишки.

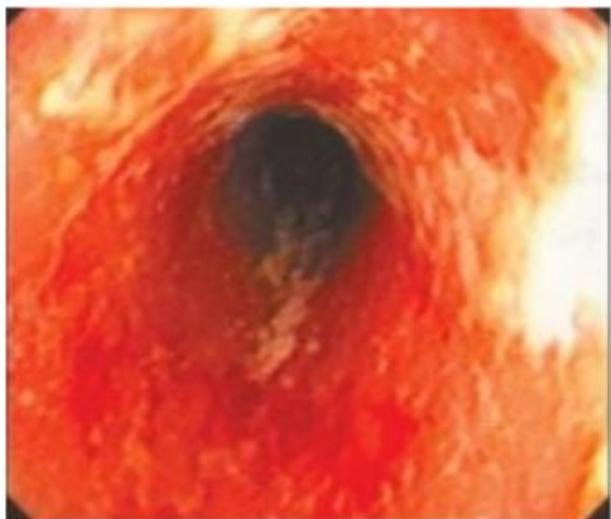
Эндоскопия язвенного колита



НЯК. Контактная ранимость слизистой



НЯК. Отсутствие гаустар. Просвет кишки в виде трубы



НЯК. Рыхлость, гиперемия, геморрагии СО, стертость сосудистого рисунка



НЯК. Псевдополипоз



Ирригоскопия

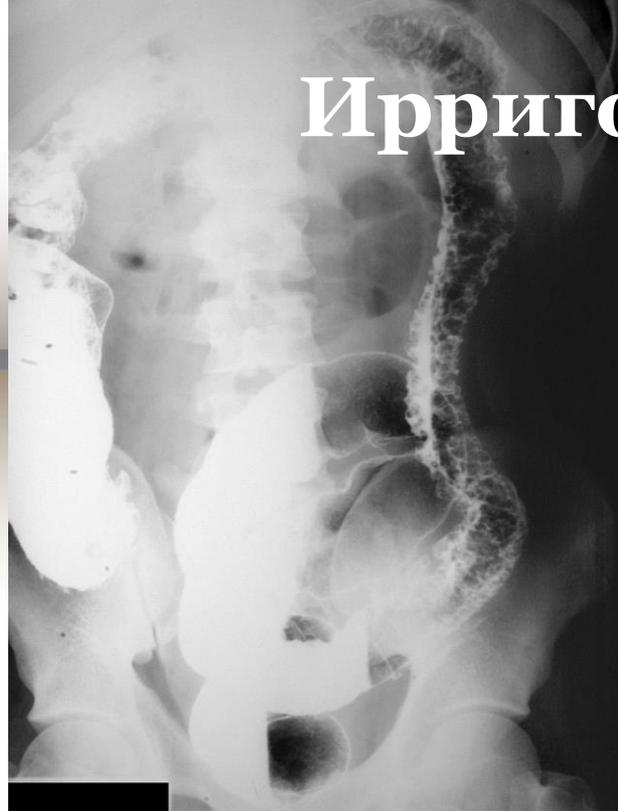


*является одним из
основных
диагностических
методов, но при
тяжелом обострении
болезни она
противопоказана*



Рентгенологическая картина (ирригография): тотальный колит, снижение и отсутствие гаустрации, вид «трубы», псевдополипоз

Ирригоскопия



Для активной стадии процесса ЯК при выполнении бариевой клизмы характерны следующие рентгенологические признаки: отсутствие гаустр (симптом «водосточной трубы»), сглаженность контуров, изъязвления, отёк, зубчатость, двойной контур, псевдополипоз, перестройка по продольному типу складок слизистой оболочки.

Ирригоскопия



Barium enema demonstrating stricture in transverse colon of patient with ulcerative colitis of 15 years' duration.

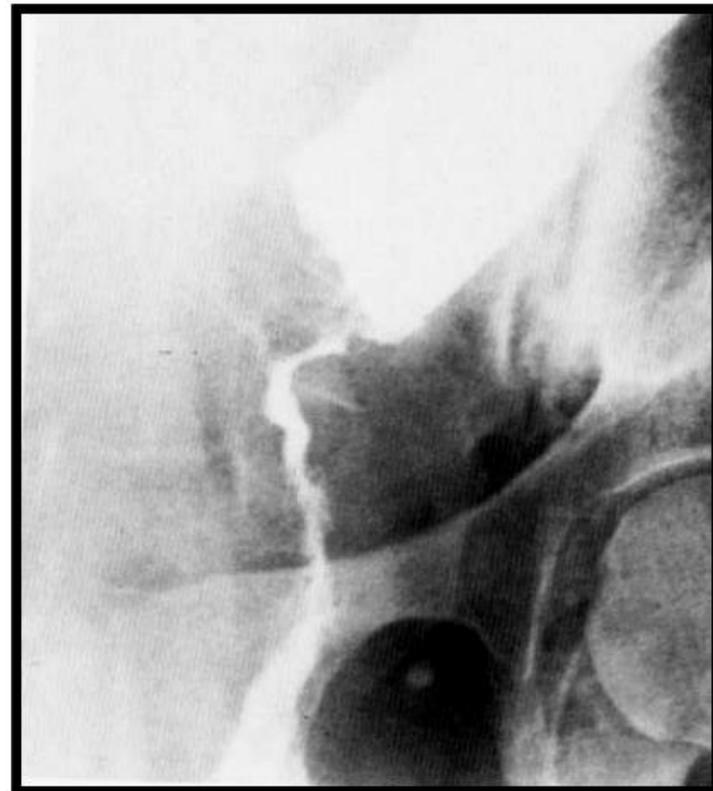


Stricture in chronic ulcerative colitis.





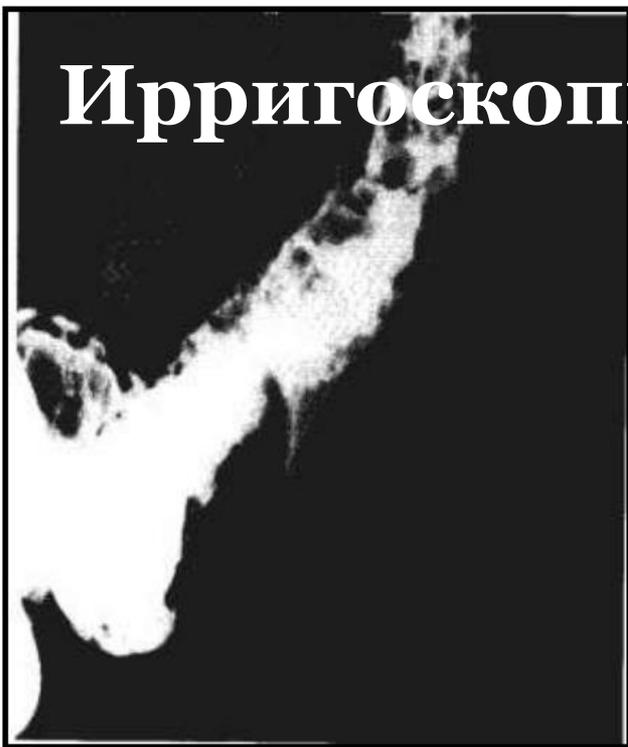
**Потеря гаустр слизистой,
сужение кишечника**



**Изменения кишки по
типу «водопроводной
трубы»**

При длительно текущем ЯК из-за отёка может возникнуть утолщение слизистой и подслизистой оболочек. В результате увеличивается расстояние между задней стенкой прямой кишки и передней поверхностью крестца.

Ирригоскопия

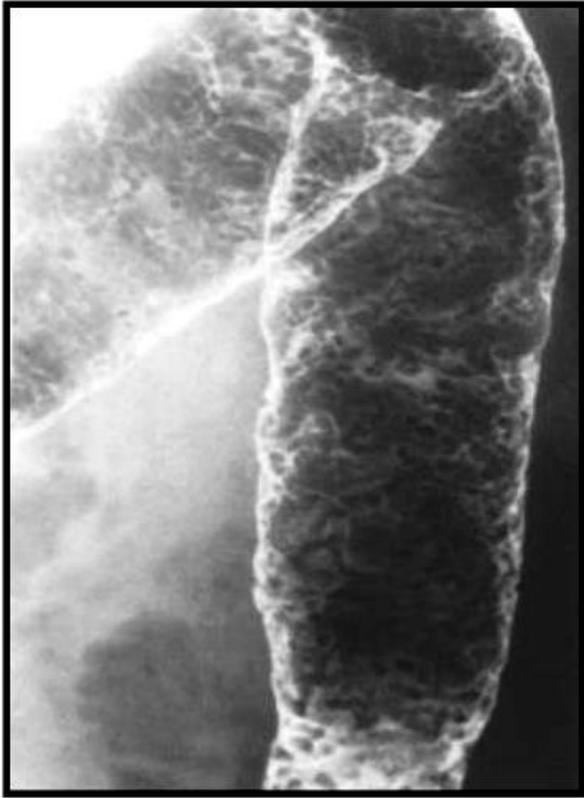


**Типичные язвы
слизистой в форме
запонки**

**Активное воспаление
слизистой**

**Трансформация
слизистой в
псевдополип**

После опорожнения толстой кишки от бариевой взвеси выявляют отсутствие гаустр, преимущественно продольные и грубые поперечные складки, язвы и воспалительные полипы.



«Червячные дыры»



«Зернистая» слизистая



Псевдополип на
слизистой

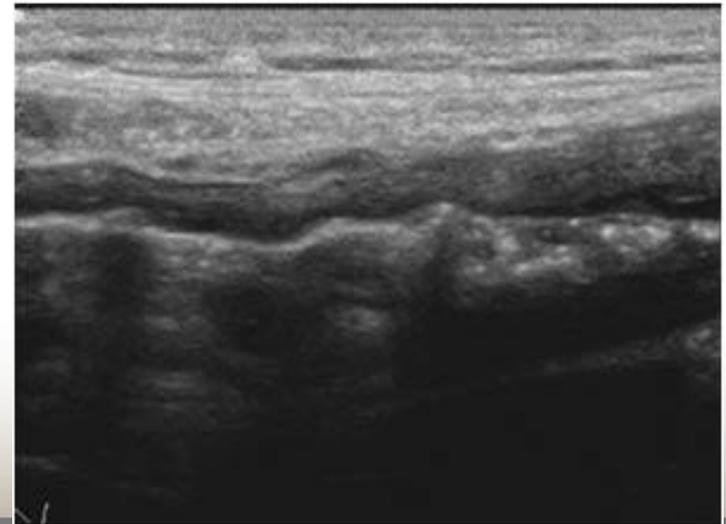
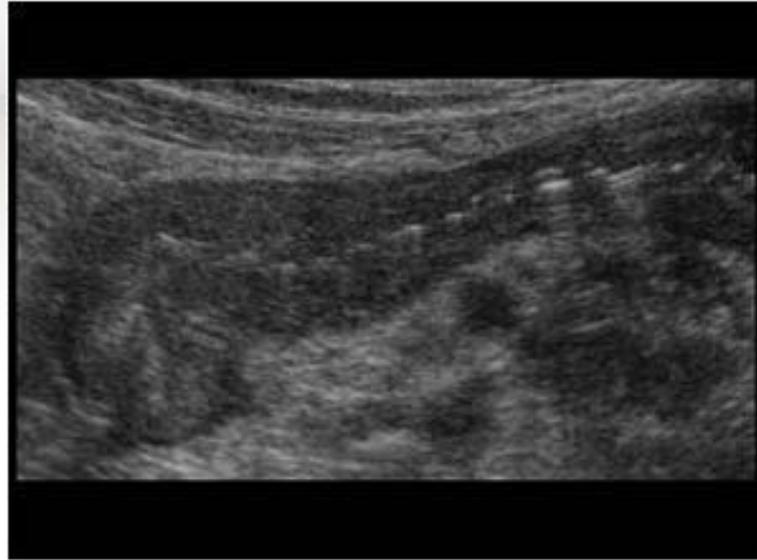
**Barium enema findings in ulcerative colitis
(remission phase)**

Ультрасонография



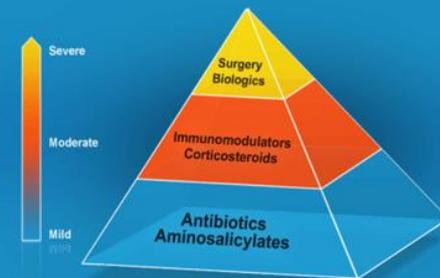
Применяется интестинальная транскутанная и трансректальная ультрасонография.

Метод полезен там, где выявлены противопоказания к эндоскопии, ирригоскопии; позволяет оценить состояние стенки кишки, параректальной клетчатки, анального сфинктера. Чувствительность и специфичность чрескожной сонографии равна 90,3% и 88,4% соответственно, при панколите и левостороннем колите — 94% и 100%, при ректосигмоидном поражении — только 50%.



Лечение. Принципы терапии.

Current Standard Approach: "Bottom-Up"



Лечебные мероприятия при язвенном колите включают назначение лекарственных препаратов, хирургическое лечение, психосоциальную поддержку и диетические рекомендации.

Цель терапии — достижение и поддержание бесстероидной ремиссии (прекращение приема глюкокортикостероидов (ГКС) в течение 12 нед после начала терапии), профилактика осложнений язвенного колита, предупреждение операции, а при прогрессировании процесса, а также при развитии опасных для жизни осложнений — своевременное проведение хирургического лечения. Поскольку полное излечение больных язвенным колитом достигается только путем колопроктэктомии, при достижении ремиссии неоперированный больной должен оставаться на постоянной поддерживающей (противорецидивной) терапии.

Следует особо отметить, что глюкокортикостероиды не могут применяться в качестве поддерживающей терапии.

Лечение. Диета.



Режим — полупостельный или постельный при тяжелом течении.

Стол 4 (при подозрении на кишечные осложнения — стол 0).

Питание больных должно быть калорийным и включать продукты, богатые белками, витаминами, с ограничением жиров животного происхождения и исключением грубой растительной клетчатки. Рекомендуют нежирные сорта рыбы, мясо (говядина, курица, индейка, кролик), приготовленные в отварном виде или на пару, протёртые каши, картофель, яйца, подсушенный хлеб, грецкие орехи. Исключают из рациона сырые овощи и фрукты, поскольку они способствуют развитию диареи. Нередко у больных отмечают лактазную недостаточность, поэтому молочные продукты добавляют лишь при их хорошей переносимости.

ПРОКТИТ

Легкая и среднетяжелая атака

- суппозитории с месалазином (1–2 г/сут) или ректальной пены месалазина (1–2 г/сут). Оценка терапевтического ответа производится в течение 2 нед. При ответе терапия в указанных дозах пролонгируется до 6–8 нед.
- при неэффективности через 2 нед. - подключение ректальных форм ГКС (суппозиториев с преднизолоном 10 мг × 1–2 раза в сутки или ректальной пены – будесонид 2 мг/сут). При достижении ремиссии проводится поддерживающая терапия — местное введение месалазина (свечи или ректальная пена) 1–2 г × 3 раза в неделю в виде монотерапии (не менее 2 лет).
- при неэффективности – подключение пероральной формы месалазина в дозе 2,4–4,8 г/сут.
- при отсутствии эффекта показано назначение системных кортикостероидов (преднизолон 0,75 мг/кг) в комбинации с азатиоприном 2 мг/кг или 6-меркаптопурином (6-МП) 1,5 мг/кг.

При достижении ремиссии, индуцированной с помощью ГКС, поддерживающая терапия проводится с помощью азатиоприна 2 мг/кг или 6-МП 1,5 мг/кг не менее 2 лет + местное введение месалазина (свечи или ректальная пена) 1–2 г × 3 раза в неделю

Проктит



Тяжелая атака (развивается крайне редко)

- системные ГКС в дозе, эквивалентной 1 мг/кг преднизолона в комбинации с местной терапией месалазином или преднизолоном (суппозитории, ректальная пена).
- При достижении ремиссии поддерживающая терапия проводится местными препаратами месалазина (суппозитории, ректальная пена) 1–2 г × 3 раза в неделю в виде монотерапии или в комбинации с пероральным месалазином 1,5–2 г — не менее 2 лет.
- при рецидиве, требующем повторного назначения ГКС, дополнительно назначается азатиоприн 2 мг/кг (или 6-МП 1,5 мг/кг), и дальнейшая поддерживающая терапия проводится иммуносупрессорами (азатиоприн или 6-МП) не менее 2 лет.

Левосторонний и тотальный колит.

Легкая атака



- Первая атака или рецидив - месалазин внутрь 2,4-3 г/сут (или сульфасалазин 4 г/сут) в комбинации с месалазином в клизмах 2-4 г/сут (в зависимости от эндоскопической активности). Терапевтический ответ оценивается в течение 2 нед. При ответе терапия продолжается до 6-8 нед.
- При отсутствии эффекта от местных и пероральных препаратов 5-аминосалициловой кислоты (5-АСК) целесообразно подключение ректальных форм ГКС (клизмы с суспензией гидрокортизона 125 мг × 1-2 раза в сутки).
- Отсутствие ответа на терапию пероральной 5-АСК в сочетании с местным лечением является показанием к назначению системных ГКС.
- При достижении ремиссии поддерживающая терапия проводится с помощью перорального месалазина 2-2,4 г/сут. Дополнительное введение месалазина в клизмах по 2 г 2 раза в неделю (так называемая терапия выходного дня) увеличивает вероятность долгосрочной ремиссии. Допустимо назначение сульфасалазина (3 г) вместо месалазина.

Левосторонний и тотальный колит.

Среднетяжелая атака

- При первой атаке или рецидиве необходимо назначение месалазина в таблетках 3–4,8 г/сут в комбинации с месалазином в клизмах 2–4 г/сут (в зависимости от эндоскопической активности). Терапевтический ответ оценивается в течение 2 нед. При ответе терапия пролонгируется до 6–8 нед.
- При достижении ремиссии проводится поддерживающая терапия месалазином 2–2,4 г/сут внутрь + месалазин в клизмах по 2 г 2 раза в неделю. Допустимо назначение сульфасалазина 3 г/сут вместо месалазина.
- При отсутствии эффекта от 5-АСК показано назначение системных стероидов в дозе, эквивалентной 1 мг/кг преднизолона в сочетании с азатиоприном 2–2,5 мг/кг или 6-МП 1,5 мг/кг. При достижении ремиссии дальнейшая поддерживающая терапия проводится с помощью азатиоприна 2 мг/кг в сутки или 6-МП 1,5 мг/кг не менее 2 лет.
- При отсутствии эффекта от системных стероидов в течение 4 нед показано проведение биологической терапии (инфликсимаб 5 мг/кг на 0, 2, 6 нед, или голимумаб 200 мг на 0 неделе, 100 мг на 2 неделе, а далее по 50 или 100 мг в зависимости от массы тела ежемесячно) в сочетании с азатиоприном 2 мг/кг или 6-МП 1,5 мг/кг. Поддерживающая терапия проводится с помощью азатиоприна (или 6-МП) в сочетании с введениями инфликсимаба каждые 8 нед или голимумаба каждый месяц в течение не менее 1 года.

Левосторонний и тотальный колит.

Тяжелая атака.

- Внутривенное введение ГКС: преднизолон 2 мг/кг в сутки.
 - Местная терапия клизмами с месалазином 2–4 г/сут или гидрокортизоном 125 мг/сут.
 - Инфузионная терапия: коррекция белково-электролитных нарушений, дезинтоксикация (гипокалиемия и гипомагниемия повышают риск токсической дилатации ободочной кишки).
 - Коррекция анемии (гемотрансфузии при анемии ниже 80 г/л, далее терапия препаратами железа, предпочтительно парентерально).
 - Эндоскопическое исследование толстой кишки при поступлении больного следует выполнять без подготовки, поскольку ее проведение повышает риск токсической дилатации.
 - Подключение дополнительного энтерального питания у истощенных пациентов. Полностью парентеральное питание и/или временное ограничение приема пищи внутри нецелесообразно.
 - При наличии лихорадки или подозрении на кишечную инфекцию — назначение антибиотиков.
 - 1-я линия — метронидазол 1,5 г/сут + фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлоксацин) в/в 10–14 дней;
 - 2-я линия — цефалоспорины в/в 7–10 дней;
 - 3-я линия : рифаксимин 800-1200 мг/сут 5-7 дней.
- Продолжение гормональной терапии более 7 дней при отсутствии эффекта нецелесообразно.

Левосторонний и тотальный колит.

Тяжелая атака.

- При клиническом ответе через 7 дней показан перевод пациента на прием ГКС внутрь: преднизолон 1 мг/кг или метилпреднизолон 0,8 мг/кг с последующим снижением до полной отмены по 5–10 мг преднизолона или 4–8 мг метилпреднизолона в неделю (в течение первых 5–7 дней комбинировать с дополнительным в/в введением преднизолона 50 мг/сут).
- При отсутствии эффекта от стероидной терапии через 7 дней показана терапия 2-й линии, которая включает следующие варианты лечения:
 - биологическую терапию инфликсимабом 5 мг/кг (введения в рамках индукционного курса на 0, 2 и 6 нед) или голимумабом в дозе 200 мг на 0 неделе, затем 100 мг на 2 неделе, а далее через месяц после второго введения (в дозе 100 мг при массе тела более 80 кг или 50 мг при массе тела менее 80 кг);
 - введение циклоспорина А в/в или внутрь 2–4 мг/кг в течение 7 дней
 - + азатиоприн 2мг/кг или 6-МП 1,5 мг/кг.

При отсутствии ответа на 2-ю инфузию инфликсимаба. 2-ю инъекцию голимумаба или 7-дневную терапию циклоспорином А необходимо рассмотреть варианты хирургического лечения.

Показания для хирургического лечения



1. Показания к экстренным операциям:

- перфорация кишки (2,8-3.2% случаев)
наиболее частая причина смерти при молниеносной форме ЯК (50%), особенно при развитии острой токсической дилатации. Вследствие обширного язвенно-некротического процесса стенка толстой кишки истончается, теряет свои барьерные функции и становится проницаемой для разнообразных токсических продуктов, находящихся в просвете кишки. Помимо растяжения кишечной стенки, решающую роль в возникновении перфорации играют нарушения микроциркуляции и пролиферация бактериальной флоры, особенно кишечной палочки с патогенными свойствами. В хронической стадии заболевания данное осложнение встречается редко и протекает в основном в форме периколитического абсцесса. Лечение перфорации только хирургическое. При выявлении угрожающих симптомов (перитонеальные симптомы, свободный газ в брюшной полости) показана экстренная колэктомия;

Показания для хирургического лечения



1. Показания к экстренным операциям:

- профузное толстокишечное кровотечение (1000 мл и более одномоментно, в 4-5 % случаев)

Кишечное кровотечение, наличие которого констатируют при потере более 100 мл крови в сутки, по данным объективных лабораторных методов (сцинтиграфия - позволяет после предварительной метки аутоэритроцитов больного изотопом хрома или технеция ежедневно определять количество эритроцитов в каловых массах, определение гемоглобина в каловых массах гемоглобинцианидным методом), или при объеме каловых масс с визуально определяемой примесью крови более 800 мл/сут. Косвенно о кишечном кровотечении свидетельствует прогрессирующее снижение уровня гемоглобина на фоне адекватной терапии, однако четкие пороговые значения для снижения его уровня, свидетельствующие о кишечном кровотечении, не определены.

Показания для хирургического лечения



2. Показания к срочным операциям (в течение 6–24 часов с момента появления клинических признаков):

- острая токсическая дилатация толстой кишки (3-5% случаев), не поддающаяся адекватному комплексному консервативному лечению;

Одно из самых опасных осложнений ЯК, развивающееся вследствие тяжёлого язвенно-некротического процесса в толстой кишке, возникает в результате прекращения перистальтических сокращений стенки толстой кишки и накопления в просвете кишечного содержимого. При этом расширение ободочной кишки или сегмента довольно быстро достигает критической величины (до 11-15 см). Грозный симптом развития дилатации — внезапное урежение стула на фоне диареи, вздутие живота, а также болевой синдром и нарастание симптомов интоксикации. Простым диагностическим приёмом служит динамическое рентгенологическое исследование органов брюшной полости, при котором отмечают увеличение пневматоза и степени расширения ободочной кишки.



Colonic dilatation in a patient with toxic megacolon (the upper normal limit of colon diameter is 5 cm)

Показания для хирургического лечения



2. Показания к срочным операциям (в течение 6–24 часов с момента появления клинических признаков):

- острая токсическая дилатация толстой кишки;

Перфорация толстой кишки обычно происходит на фоне нарастающей токсической дилатации или локальных некротических изменений стенки кишки при тяжёлом трансмуральном поражении. Важно иметь в виду, что на фоне интенсивного гормонального лечения, введения антибиотиков, спазмолитиков и анальгетиков у пациентов отсутствует классическая картина «острого живота», характерная для перфорации полого органа, поэтому своевременный диагноз поставить бывает очень сложно. Вновь помогает рентгенологическое исследование, когда отмечают появление свободного газа в брюшной полости. Следует помнить, что успех операции напрямую зависит от своевременности установления диагноза и давности развития перитонита.

- толстокишечное кровотечение (более 300 мл/сут), при безуспешности применения консервативных методов лечения.



Показания для хирургического лечения



3. Показания к отсроченным операциям (в течение 10–14 дней):

- *острые формы заболевания и остро протекающие тяжелые рецидивы, при которых не удастся добиться положительной динамики от применения адекватной комплексной интенсивной терапии с использованием гормонов;*
- *рецидив воспалительного процесса в оставшихся после операции отделах толстой кишки с выраженными клиническими проявлениями, при безуспешности консервативной терапии.*

4. Показания к плановым операциям:

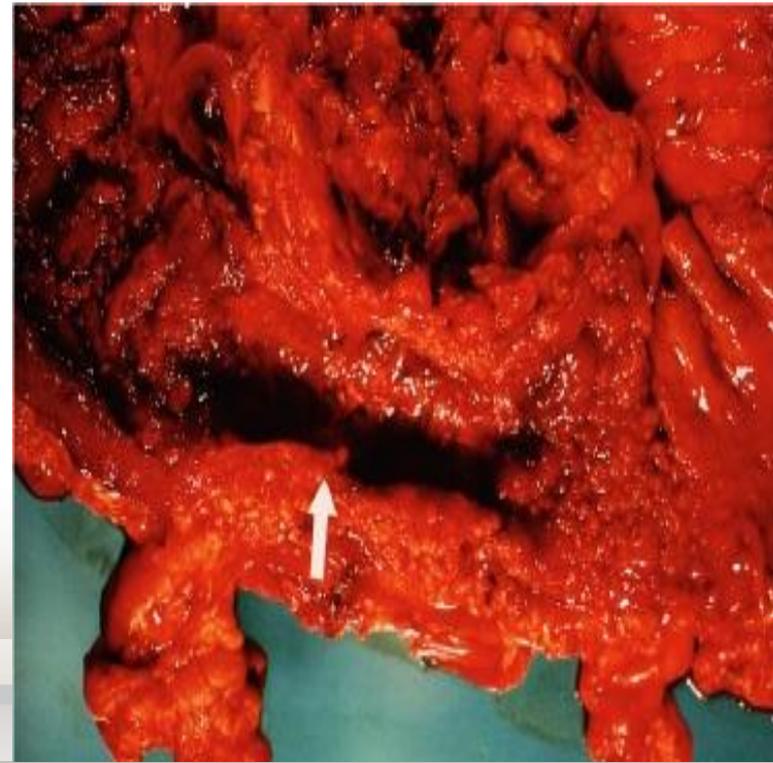
- *хроническое непрерывное течение заболевания с прогрессированием (приводящее к инвалидизации больного) при необходимости постоянного приема гормональных препаратов (более 3 месяцев) и постоянной угрозе развития осложнений гормональной терапии (гормонозависимость);*
- *хроническое рецидивирующее течение заболевания с частыми рецидивами и прогрессированием процесса с каждым последующим рецидивом;*
- *отсутствие ответа на 2-ю инфузию инфликсимаба. 2-ю инъекцию голimumаба или 7-дневную терапию циклоспорином А или выраженные побочные эффекты их применения;*
- *рак на фоне хронического воспалительного процесса.*

Photograph of resected colon revealing the stricture (*arrow*) to be invasive cancer. The patient had liver metastases.

Показания для хирургического лечения

The risk of carcinoma (15-30%)

After 10 years of pancolonic disease, the incidence of colon cancer increases by about 0.5% to 1% per year.

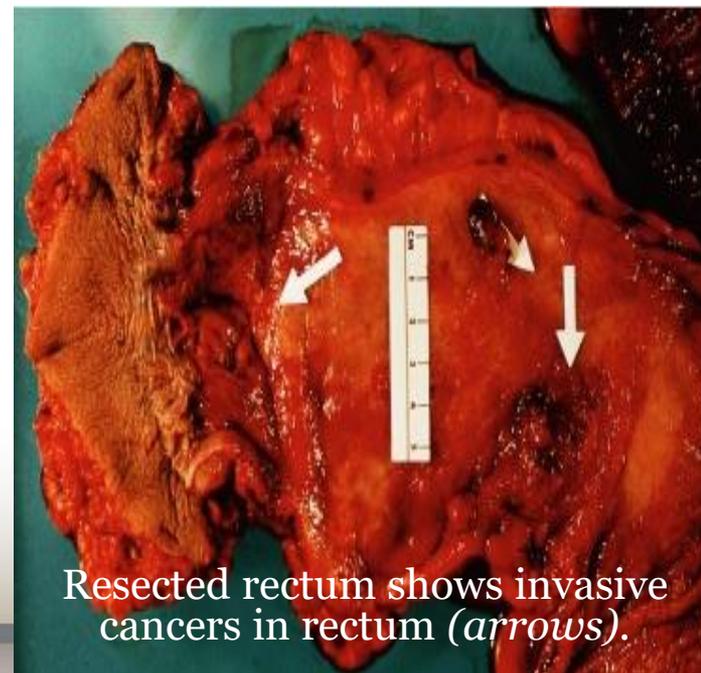


Показания для хирургического лечения

В популяции больных с язвенным колитом рак толстой кишки встречается достоверно чаще, особенно при давности заболевания ЯК более 10 лет. Неблагоприятные особенности такого рака — злокачественные малодифференцированные формы, множественное и быстрое метастазирование, обширность поражения толстой кишки опухолью.

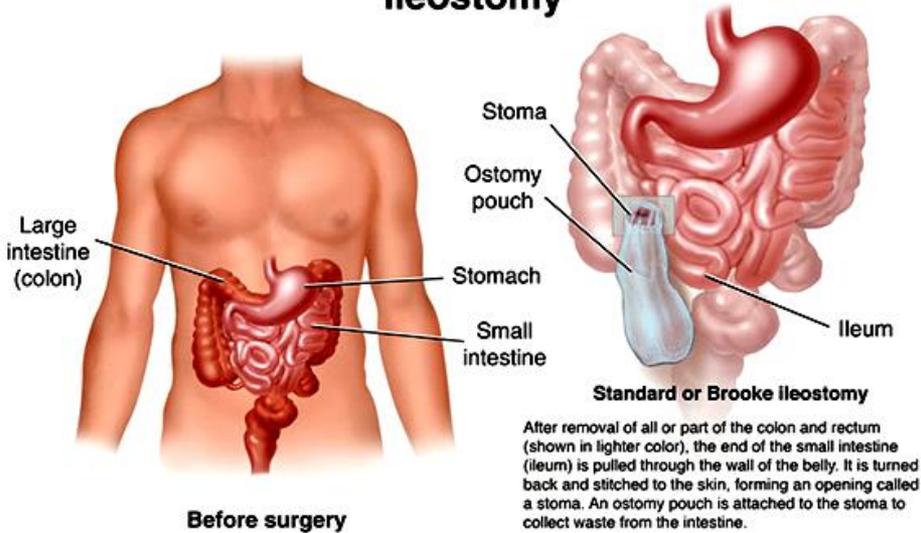
При ЯК возможна так называемая тотальная форма рака толстой кишки, когда внутростеночный рост опухоли при гистологическом исследовании находят во всех отделах, в то время как визуально кишка может быть не изменена. Основным методом вторичной профилактики рака при ЯК служит ежегодная диспансеризация больных, множественная биопсия слизистой оболочки даже при отсутствии визуальных изменений. Риск развития рака толстой кишки при ЯК резко возрастает при длительности заболевания свыше 10 лет, особенно если колит возник в возрасте моложе 18 лет. Риск ещё выше при начале заболевания в детском возрасте (до 10 лет). В первые 10 лет колоректальный рак на фоне язвенного колита возникает в 1% случаев, через 20 лет — в 7%, через 30 лет — в 16%, через 40 лет — в 53% случаев.

4. Показания к плановым операциям: рак на фоне хронического воспалительного процесса.



Resected rectum shows invasive cancers in rectum (arrows).

Ileostomy



Виды хирургических вмешательств

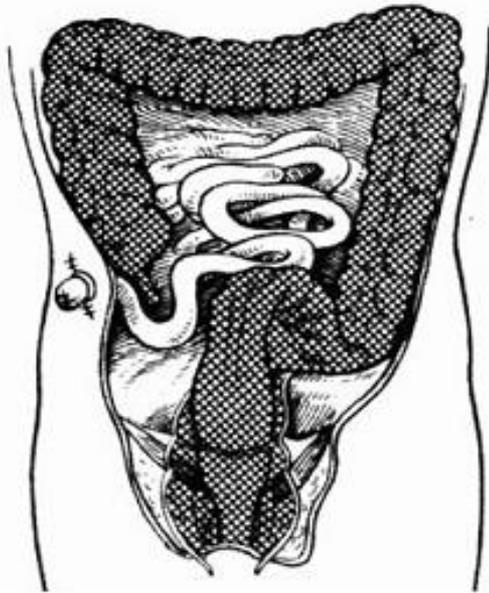
До начала 1980-х гг. стандартом хирургического лечения была колопроктэктомия с илеостомией, несмотря на эпизодическое использование илеоректального анастомоза. За последние 30 лет новым «золотым стандартом» стала восстановительно-пластическая операция — колопроктэктомия с илеоанальным резервуарным анастомозом (ИАРА). При успешном выполнении данная операция обеспечивает возможность контролируемой дефекации через задний проход с удовлетворительным качеством жизни: средняя частота дефекации после формирования ИАРА составляет от 4 до 8 раз в сутки, суточный объем полуформленного/жидкого стула составляет около 700 мл/сут (в сравнении с 200 мл/сут у здорового человека).

Методы хирургического лечения язвенного колита



<i>С формированием постоянной илеостомы</i>	<i>С восстановлением дефекации через задний проход</i>		
1. Колпроктэктомия с формированием постоянной илеостомы по Бруку	С формированием ИАРА, в 2 этапа:	С формированием ИАРА, в 3 этапа:	*Субтотальная резекция ободочной кишки с формированием илеоректальной анастомоза (в исключительных случаях)
	1. Колпроктэктомия, формирование ИАРА, петлевая илеостомия по Торболлу 2. Закрытие илеостомы	1. Субтотальная резекция ободочной кишки (субтотальная колэктомия), илеостомия по Торболлу; 2. Проктэктомия, формирование ИАРА 3. Закрытие илеостомы	

Колопроктэктомия с формированием постоянной илеостомы по Бруку



Поскольку ЯК поражает всю толстую кишку от баугиниевой заслонки до анального канала, то гарантированный эффективный хирургический метод лечения — колэктомия с брюшно-анальной резекцией прямой кишки, т.е. удаление всей толстой кишки. Операцию заканчивают формированием одноствольной илеостомы или илеоанальным анастомозом. Одноствольная илеостома, сформированная в подвздошной области, и илеоанальный анастомоз приводят к значительной инвалидизации пациентов из-за практически неуправляемой дефекации. Характер радикальной операции при язвенном колите и её последствия вынуждают к строгому подходу к применению хирургического лечения. Такие показания — неэффективность консервативного лечения, возникновение жизнеопасных осложнений и развитие рака толстой кишки.



Илеоректальный анастомоз

Формирование илеоректального анастомоза не приводит к исцелению пациента и не исключает возможности рецидива воспаления в прямой кишке и развития рака.

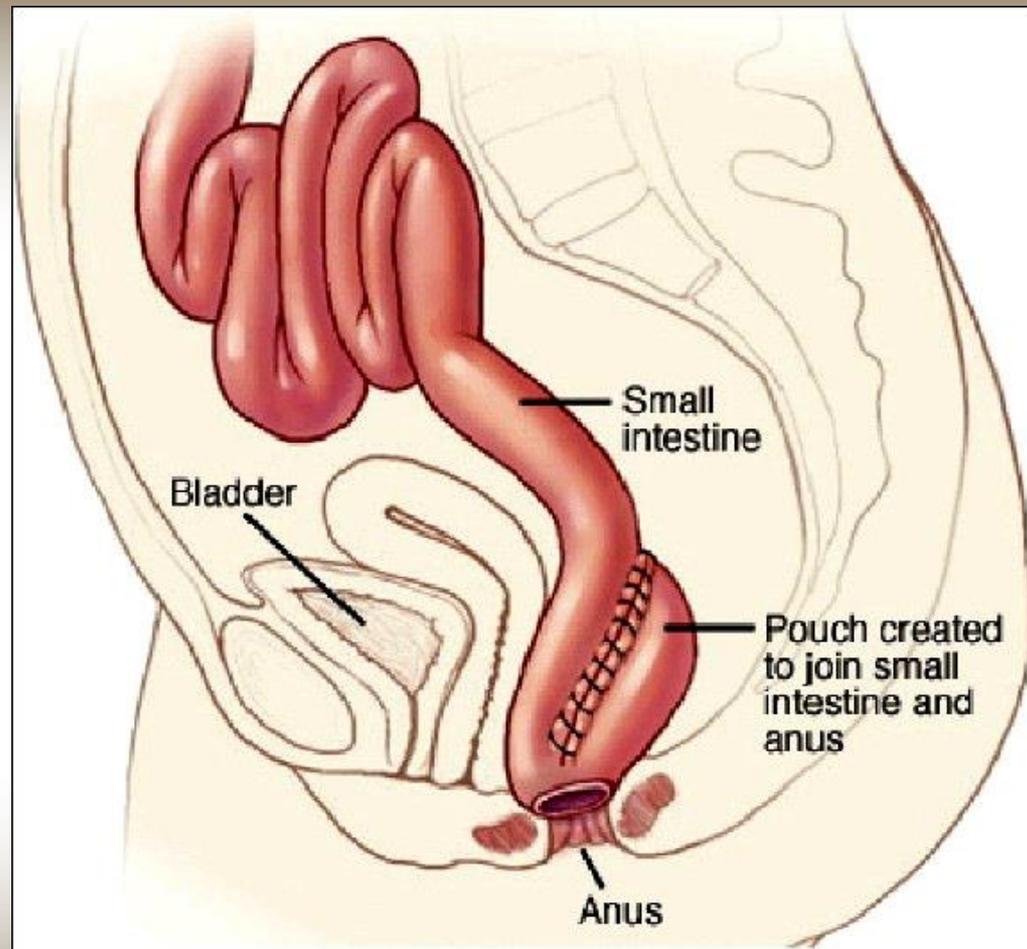
Данная операция при язвенном колите может выполняться только в исключительных случаях у женщин, планирующих беременность.

Обязательным условием является согласие пациентки на регулярное обследование прямой кишки с биопсией слизистой оболочки.

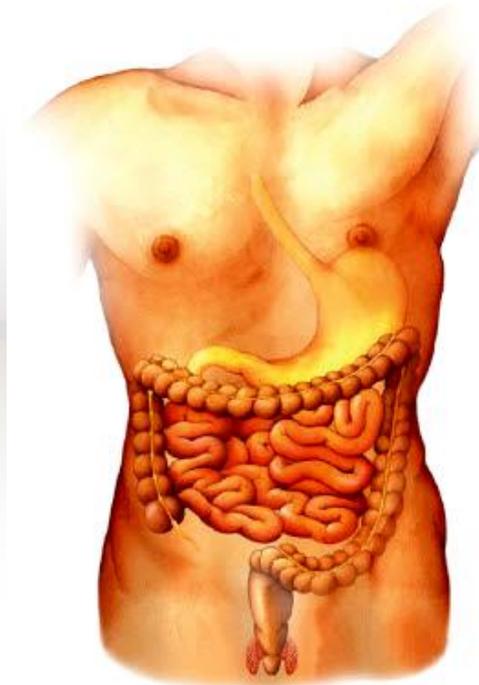
Факторы, влияющие на возможность формирования илеоанального резервуарного анастомоза



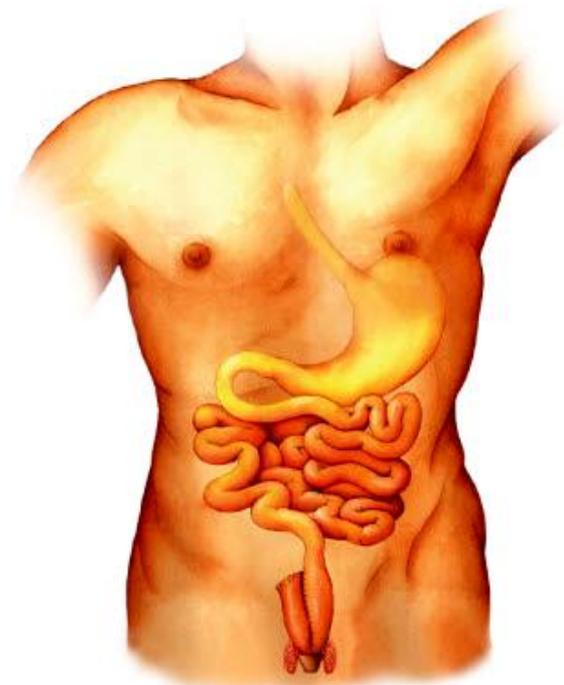
- Несмотря на более высокую частоту сопутствующих заболеваний после 65 лет, само хирургическое вмешательство с формированием ИАРА у лиц старшего возраста безопасно и эффективно. Однако функция анального держания, играющая ключевую роль для нормального функционирования ИАРА, очевидно, ухудшается в старшем возрасте.
- У пожилых пациентов чаще развиваются осложнения, в частности резервуарит и стриктуры анастомоза.



Факторы, влияющие на возможность формирования илеоанального резервуарного анастомоза



BEFORE IPAA



AFTER IPAA

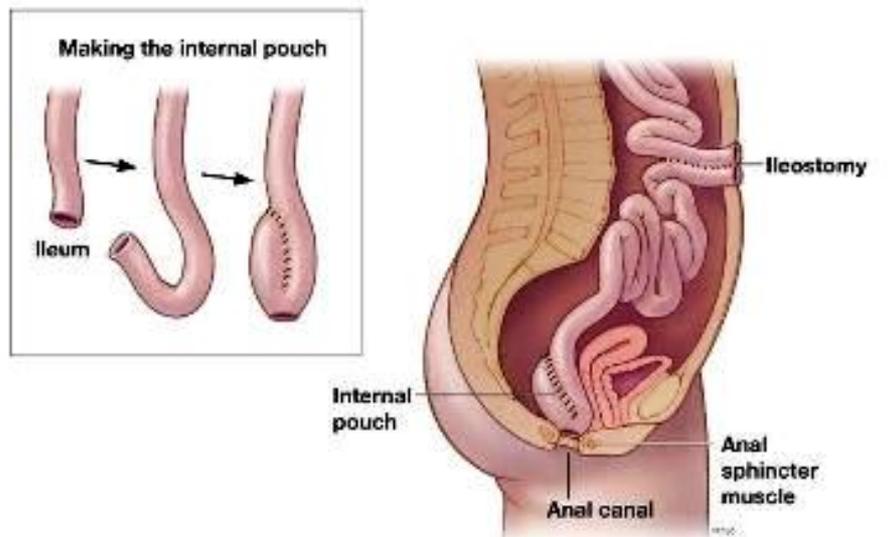
- Формирование ИАРА на 30–70% повышает риск бесплодия у женщин детородного возраста с язвенным колитом, вероятно, за счет спаечного процесса с вовлечением маточных труб. Планируемая беременность и молодой возраст женщины не являются противопоказаниями в формированию ИАРА, однако пациентка должна быть предупреждена о потенциальном риске бесплодия.

Факторы, влияющие на возможность формирования илеоанального резервуарного анастомоза

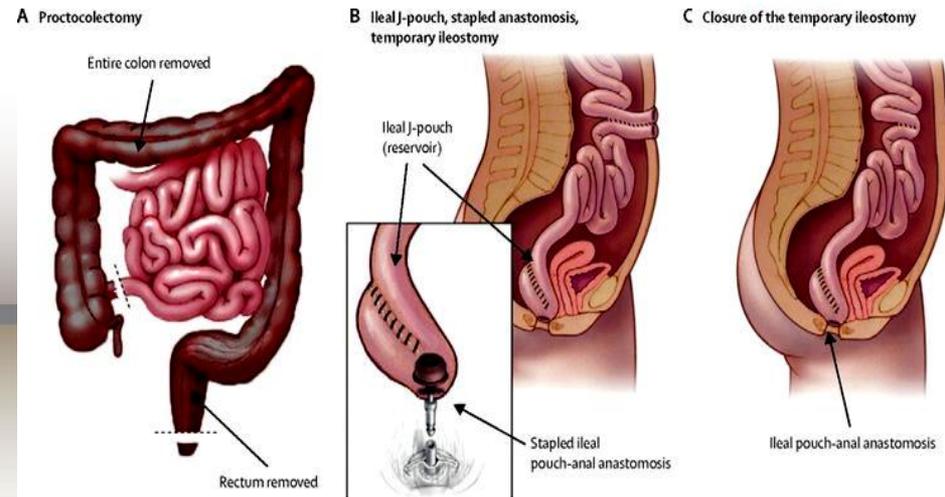


- Приблизительно у 10% пациентов с колитом не удастся провести дифференциальную диагностику между болезнью Крона и язвенным колитом, им выставляется диагноз недифференцированного неспецифического колита. Решение о формировании ИАРА в таких случаях принимается индивидуально, при этом пациент должен быть предупрежден о рисках неэффективности восстановительно-пластической операции и иных осложнениях, связанных с болезнью Крона.

Ileal Pouch Anal Anastomosis



Факторы, влияющие на возможность формирования илеоанального резервуарного анастомоза



Очевидными противопоказаниями к формированию ИАРА служат рак толстой кишки и выраженная недостаточность анального сфинктера.

Двух- и трехэтапное хирургическое лечение с формированием илеоанального резервуарного анастомоза

Трехэтапное лечение (с колэктомией на первом этапе) рекомендовано в случаях тяжелой атаки у пациентов, не ответивших на консервативное лечение, или если пациент принимает 20 мг преднизолона в течение более чем 6 нед. Субтотальная колэктомия с илеостомией купирует интоксикацию, обусловленную колитом, что позволяет улучшить общее состояние больного, восстановить метаболизм, а изучение операционного препарата также позволяет уточнить диагноз и исключить болезнь Крона. Субтотальная колэктомия является относительно безопасным вмешательством даже у пациентов в критическом состоянии, при этом при достаточной квалификации хирурга безопасным является и проведение минимально инвазивных или лапароскопических операций.



Прогноз



Риск тяжелого обострения язвенного колита в течение жизни составляет 15%, при этом вероятность тяжелой атаки выше у больных с тотальным поражением толстой кишки. При проведении адекватной противорецидивной терапии в течение 5 лет обострений удастся избежать у половины пациентов, а в течение 10 лет — у 20% больных. В течение 1 года после постановки диагноза вероятность колэктомии составляет 4–9% (при тяжелой атаке — около 50%), в дальнейшем с каждым годом заболевания риск колэктомии увеличивается на 1%. Факторами риска агрессивного течения язвенного колита являются прогрессирование поражения от дистального (проктита) к тотальному, первичный склерозирующий холангит, а также детский и подростковый возраст на момент начала заболевания.

Профилактика осложненной терапии: назначение гормональной терапии

При назначении гормональной терапии необходимо учитывать следующее:

- Постепенное снижение дозы стероидов до полной отмены – строго обязательно;
- Суммарная продолжительность гормональной терапии не должна превышать 12 недель;
- Обязательным является сопутствующий прием препаратов кальция, витамина D, ингибиторов протонной помпы;
- В период лечения необходим регулярный контроль уровня глюкозы в крови.

Профилактика осложненной терапии: назначение иммуносупрессоров и биологической терапии

При назначении иммуносупрессоров и биологической терапии необходимо следующее:

- Перед началом биологической терапии консультация фтизиатра – скрининг на туберкулез (рентгенография органов грудной клетки, квантифероновый тест, при невозможности его проведения – проба Манту, Диаскин-тест);
- Биологическая терапия требует строгого соблюдения доз и графика введения (нерегулярное введение повышает риск инфузионных реакций и неэффективности);
- На фоне терапии иммуносупрессорами обязательным является контроль уровня лейкоцитов (общий анализ крови ежемесячно).

Профилактика оппортунистических инфекций

К факторам риска развития оппортунистических инфекций относятся:

- Прием лекарственных средств: азатиоприн, внутривенная гормональная терапия 2 мг/кг или перорально более 20 мг в день в течение более 2 недель, биологическая терапия;
- Возраст старше 50 лет;
- Сопутствующие заболевания: хронические заболевания легких, алкоголизм, органические заболевания головного мозга, сахарный диабет.

В соответствие с Европейским консенсусом по профилактике, диагностике и лечению оппортунистических инфекций при ВЗК, такие пациенты подлежат обязательной вакцинопрофилактике.

Необходимым минимумом вакцинопрофилактики является:

- Рекомбинантная вакцина против HBV;
- Поливалентная инактивированная пневмококковая вакцина;
- Трехвалентная инактивированная вакцина против вируса гриппа.

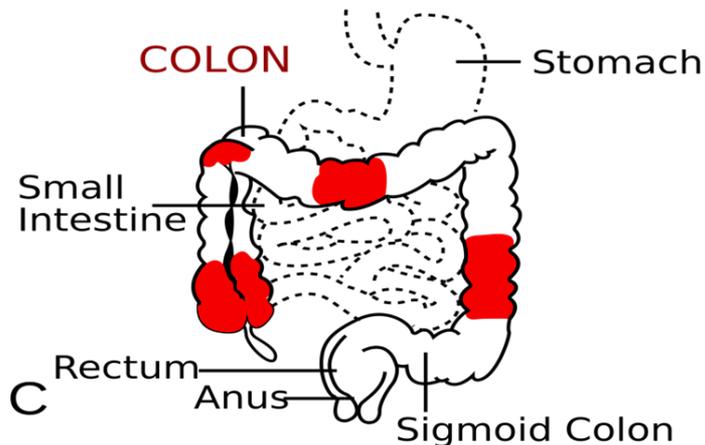
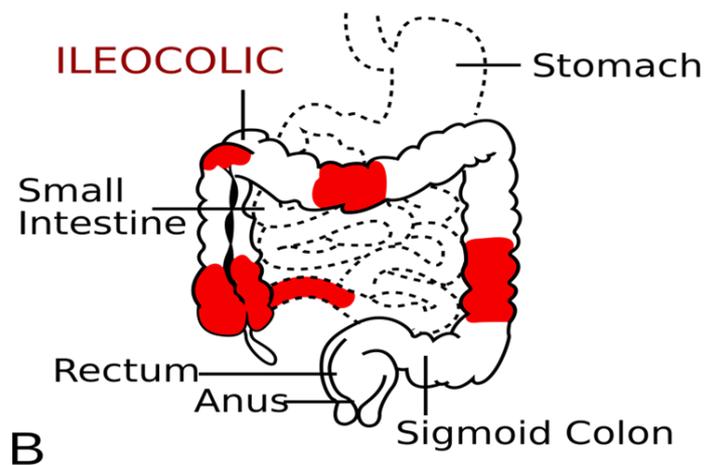
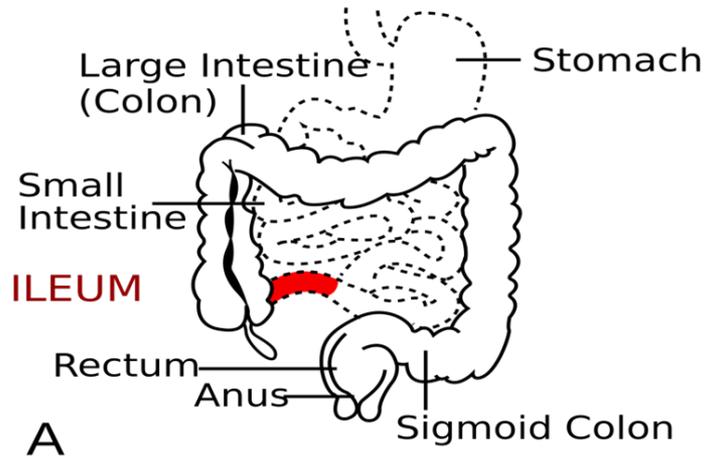
Для женщин до 26 лет при отсутствии вируса на момент скрининга рекомендуется вакцинация от вируса папилломы человека.



Болезнь Крона названа в честь американского гастроэнтеролога В.В. Crohn, который вместе со своими коллегами I. Ginzburg и G.D. Oppenheimer в 1932 г. опубликовали 14 случаев этого заболевания с локализацией в терминальном отделе подвздошной кишки.



**Болезнь
Крона**



Определение

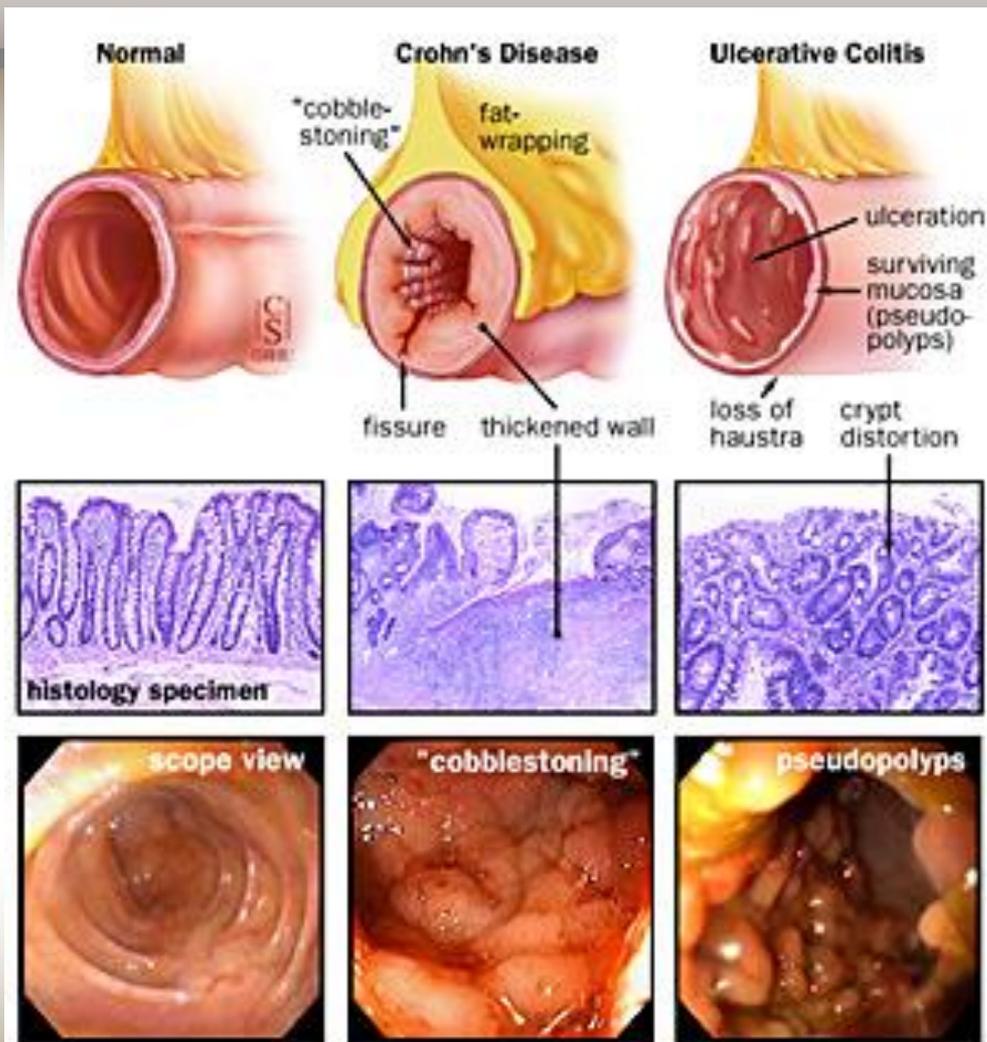


При болезни Крона могут поражаться любые отделы желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) — от полости рта до ануса.

Тем не менее в преобладающем большинстве случаев болезнь Крона поражает илеоцекальный отдел, поэтому клиническая картина в острых случаях имеет сходство с острым аппендицитом.

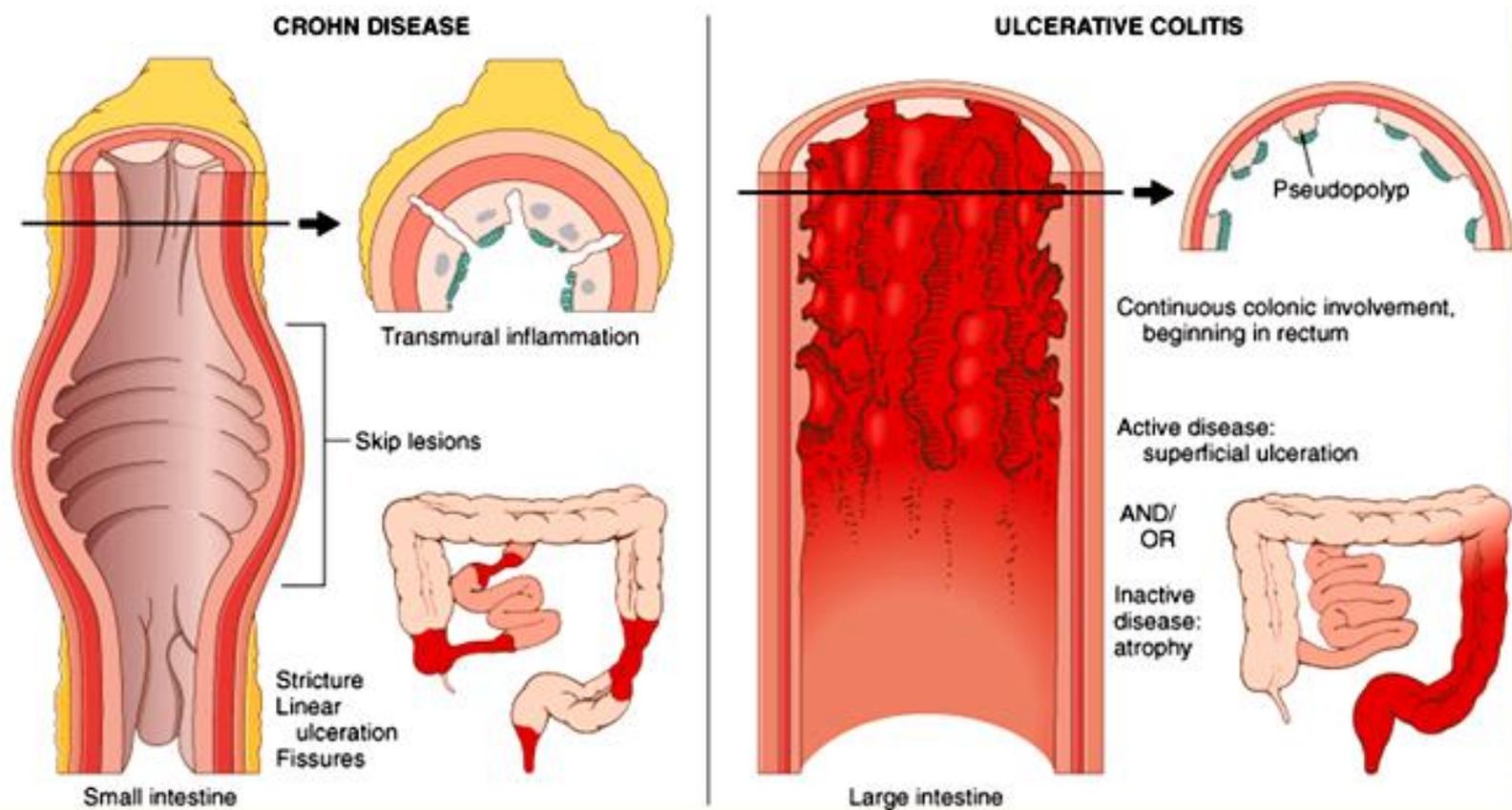
Болезнь Крона, в отличие от язвенного колита, не может быть излечена ни терапевтическими, ни хирургическими методами лечения.

Определение



Болезнь Крона — хроническое, рецидивирующее заболевание желудочно-кишечного тракта неясной этиологии, характеризующееся трансмуральным, сегментарным, гранулематозным воспалением с развитием местных и системных осложнений.

K50 Болезнь Крона



Эпидемиология

В последнее время в экономически развитых странах отмечают рост заболеваемости болезнью Крона и НЯК. Первичная заболеваемость болезнью Крона составляет 2-4 случая на 100 тыс. человек в год, распространённость — 30-50 случаев на 100 тыс. человек.



Этиопатогенез



- *В настоящее время нет единого взгляда на этиологию воспалительных заболеваний кишечника. Возможно, болезнь Крона и неспецифический язвенный колит (НЯК) не две самостоятельные нозологические формы, относящиеся к группе воспалительных заболеваний кишечника, а различные клинико-морфологические варианты одного и того же заболевания.*
- *Основным этиологическим фактором при болезни Крона сторонники инфекционной теории считают *Mycobacterium paratuberculosis* и вирус кори. Общность клинической картины болезни Крона и туберкулёза кишечника, а также наличие гранулём не исключают туберкулёзную этиологию этого заболевания. Вместе с тем отсутствие микобактерий туберкулёза в гранулёмах, неудачные опыты заражения морских свинок, отрицательная проба Манту и безуспешные попытки противотуберкулёзного лечения свидетельствуют о нетуберкулёзной природе болезни Крона.*
- *Сторонники вирусной этиологии болезни Крона считают, что вирус кори способен вызывать сосудистые нарушения в стенке кишечника, которые определяют своеобразие клинической картины болезни. Однако с помощью современных вирусологических исследований при болезни Крона не удаётся обнаружить вирус кори в тканях кишечника. Один из аргументов в пользу инфекционной этиологии болезни Крона — положительный эффект от лечения антибиотиками. Тем не менее в настоящее время ясно, что для развития у пациента хронического воспаления, характерного для болезни Крона, необходима генетическая предрасположенность, обуславливающая развитие дефектов иммунной системы кишечника.*



Патоморфология

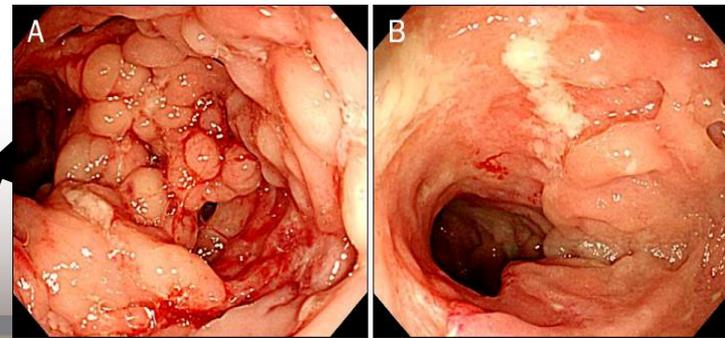


Макроскопические изменения при болезни Крона любой локализации имеют общий характер. При поражении толстой кишки её длина изменяется не так заметно, как при НЯК. Диаметр её не увеличен, а на отдельных участках можно обнаружить сужение кишки. Серозная оболочка неравномерно полнокровная, местами мутноватая, изредка в ней можно обнаружить мелкие округлые бугорки (гранулёмы).

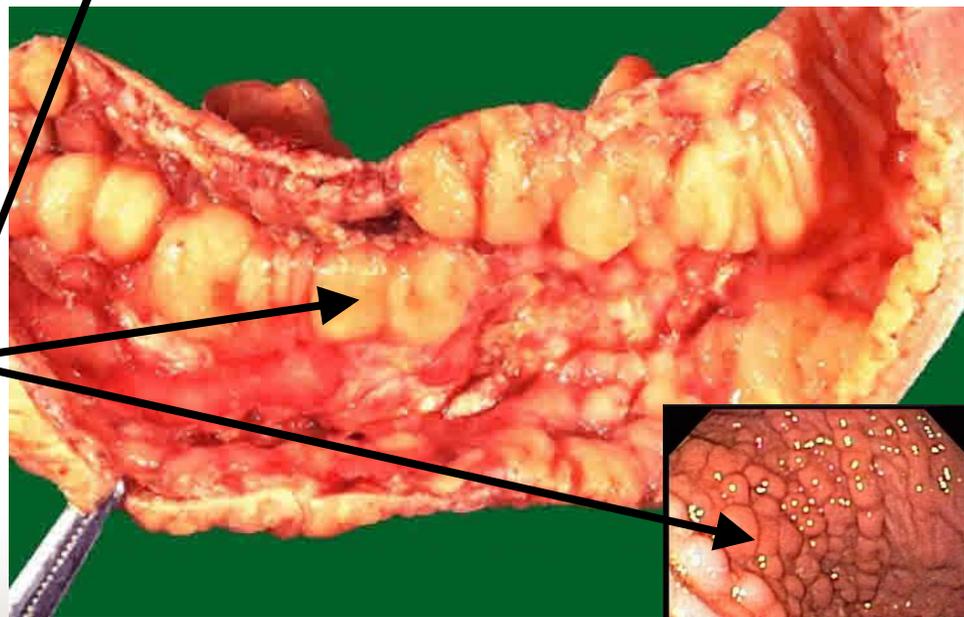


Crohn's colitis. Linear ulceration of the mucosa, giving appearance of "railroad track" or "bear claw ulcers."

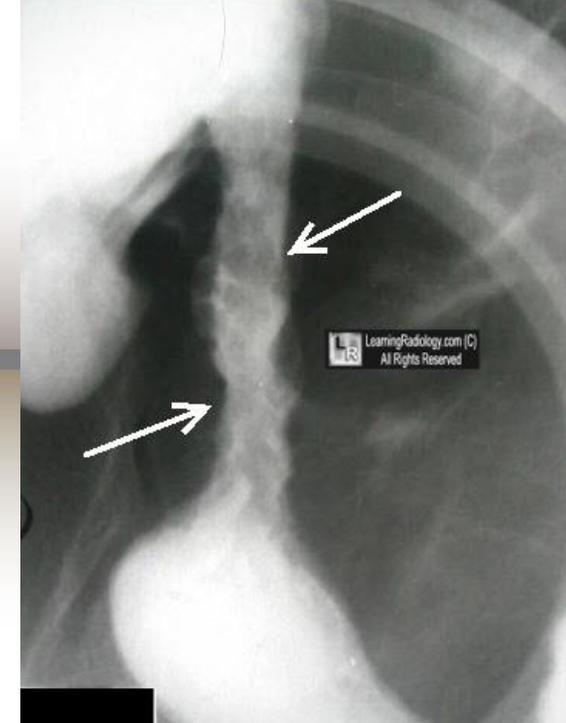
В участках поражения локализуются глубокие узкие язвы с ровными краями, напоминающие ножевые порезы. Язвы обычно ориентированы вдоль или поперёк оси кишки, имеют ровные неподрытые края, а сохранившиеся между ними участки отёчной слизистой оболочки придают поверхности кишки сходство с бульжной мостовой.



(A) Cobble-stone appearance in the ascending colon consistent with Crohn's disease. (B) Longitudinal ulcers and luminal narrowing in the terminal ileum consistent with Crohn's disease.

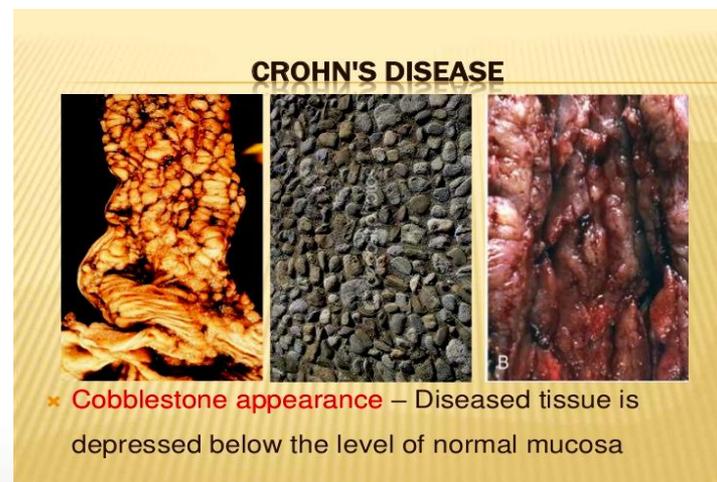


Патоморфология



Отмечают сегментарное поражение толстой кишки с сужением просвета протяжённостью 5-15 см («чемоданная ручка»); выше и ниже этой зоны стенка кишки не изменена.

Иногда суженные участки имеют большую протяжённость и утолщённую стенку; часто они располагаются в тонкой кишке. Характерно наличие нескольких участков поражения, разделённых неизменённой слизистой оболочкой.

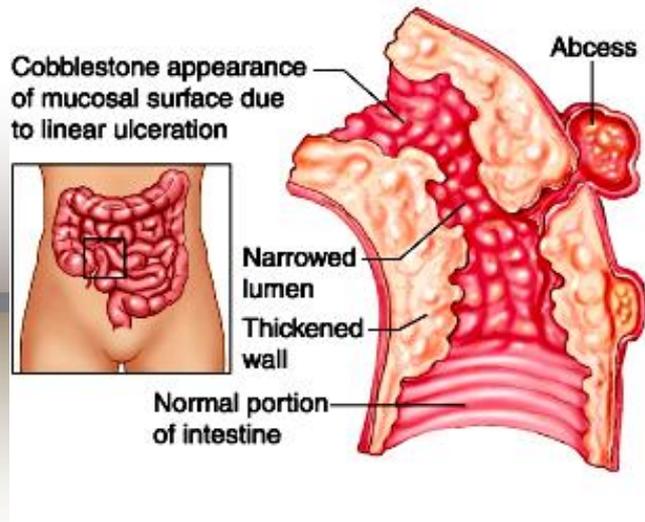


Патоморфология

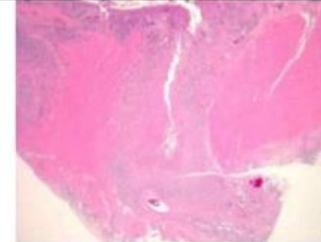
Дифференциально-диагностические признаки макроскопических изменений, характерных для болезни Крона и НЯК



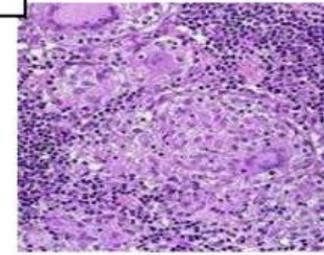
Неспецифический язвенный колит	Болезнь Крона
Непрерывное поражение	Поражение может прерываться
Всегда поражена прямая кишка	Прямая кишка поражена в 50% случаев
Анальные поражения в 25%	Анальные поражения в 75%
Тонкая кишка поражена в 10%	Тонкая кишка поражена в 30%
Крупные и мелкие язвы, щелевидных язв нет	Язвы щелевидные, образуют «бульжную мостовую»
Полнокровие сосудов	Полнокровие сосудов не характерно
Серозная оболочка не изменена	Серозит, спайки
Кишка укорочена, стриктуры встречаются редко	Встречаются фиброзные стриктуры, укорочение непостоянно
Свищи отсутствуют	Кишечные или кожные свищи в 10% случаев
Воспалительные полипы встречаются часто	Воспалительные полипы встречаются редко
Малигнизация при хроническом течении	Малигнизация встречается редко



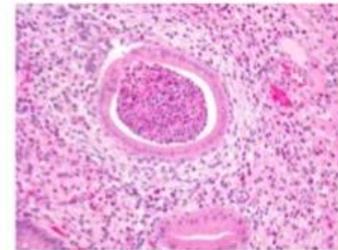
Microscopic appearance



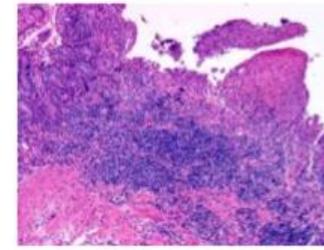
Transmural ulcer



Non-caseating granuloma



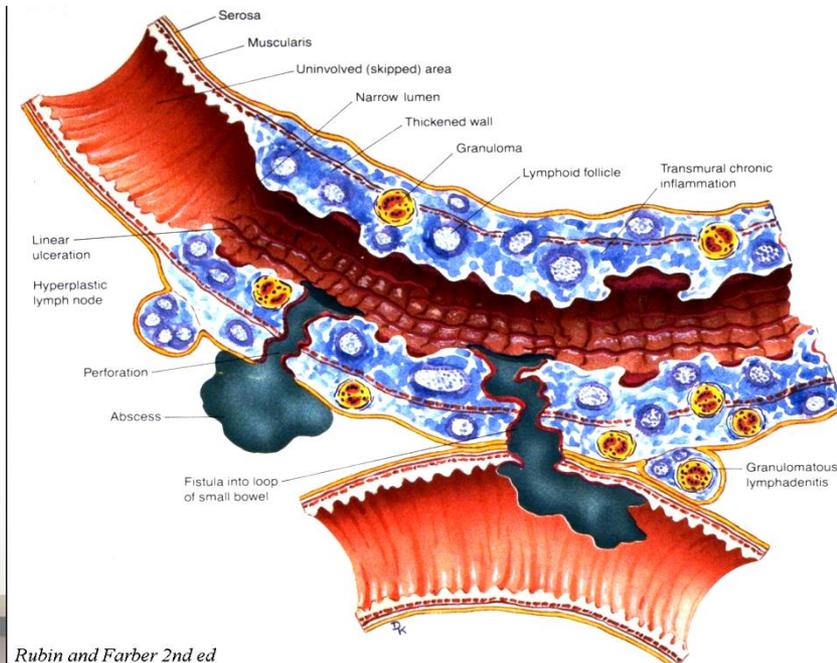
Crypt abscess



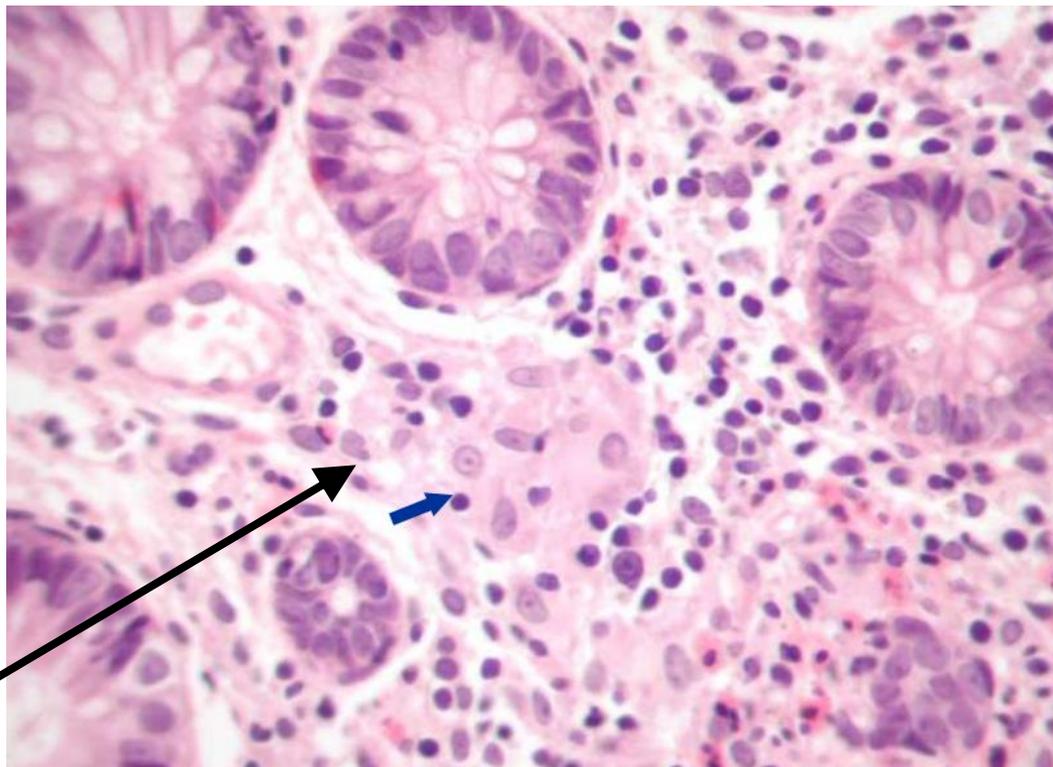
Aphthoid ulcer in Peyer's patch

Морфологическими признаками болезни Крона служат:

- глубокие щелевидные язвы, проникающие в подслизистую основу или мышечный слой;
- фокальная (дискретная) лимфоплазмоцитарная инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки;

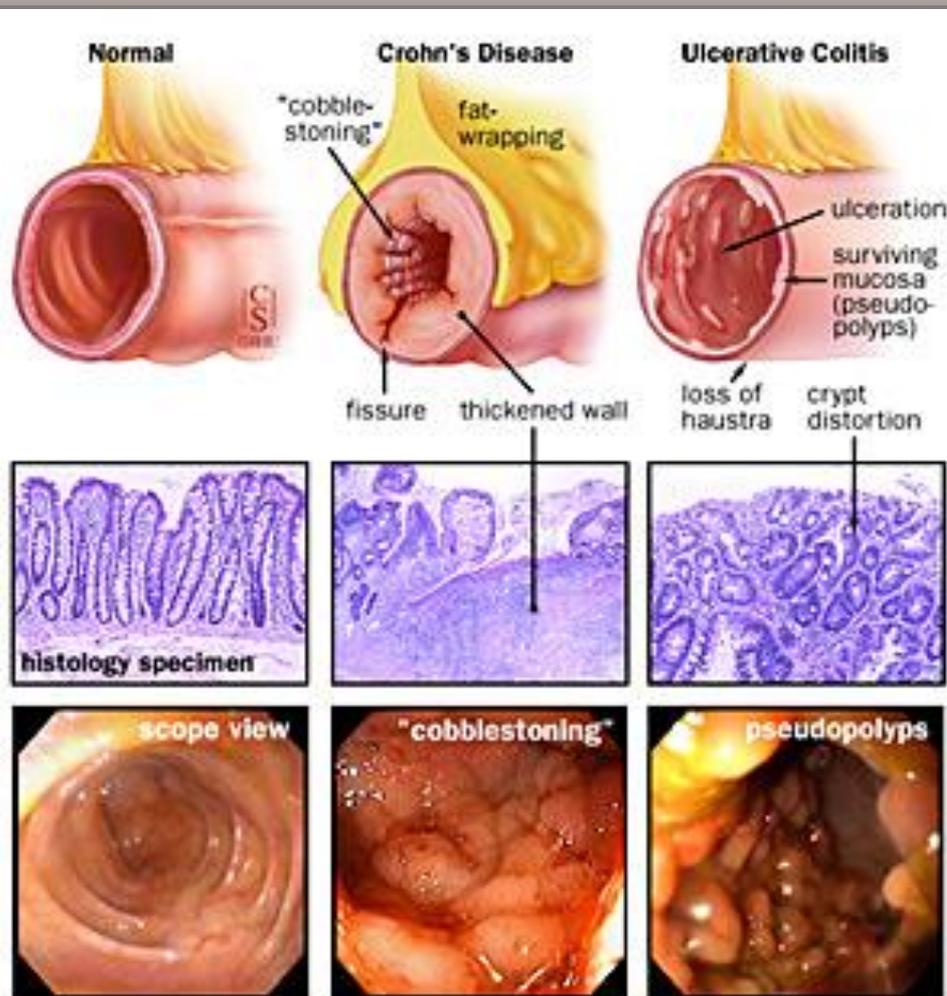


Морфологическими признаками болезни Крона служат:



- саркоидные гранулемы (скопления эпителиоидных гистиоцитов без очагов некроза и гигантских клеток), которые обычно обнаруживаются в стенке резецированного участка и только в 15–36% случаев — при биопсии слизистой оболочки. Типичные гранулёмы располагаются изолированно и не образуют крупных конгломератов. Они состоят из эпителиоидных и гигантских клеток типа Пирогова-Лангханса, окружённых поясом из лимфоцитов, не имеют чётких границ и вокруг них не образуется фиброзный ободок, характерный для саркоидоза. В отличие от туберкулёзных гранулём в них нет зоны творожистого некроза.

Морфологическими признаками болезни Крона служат:

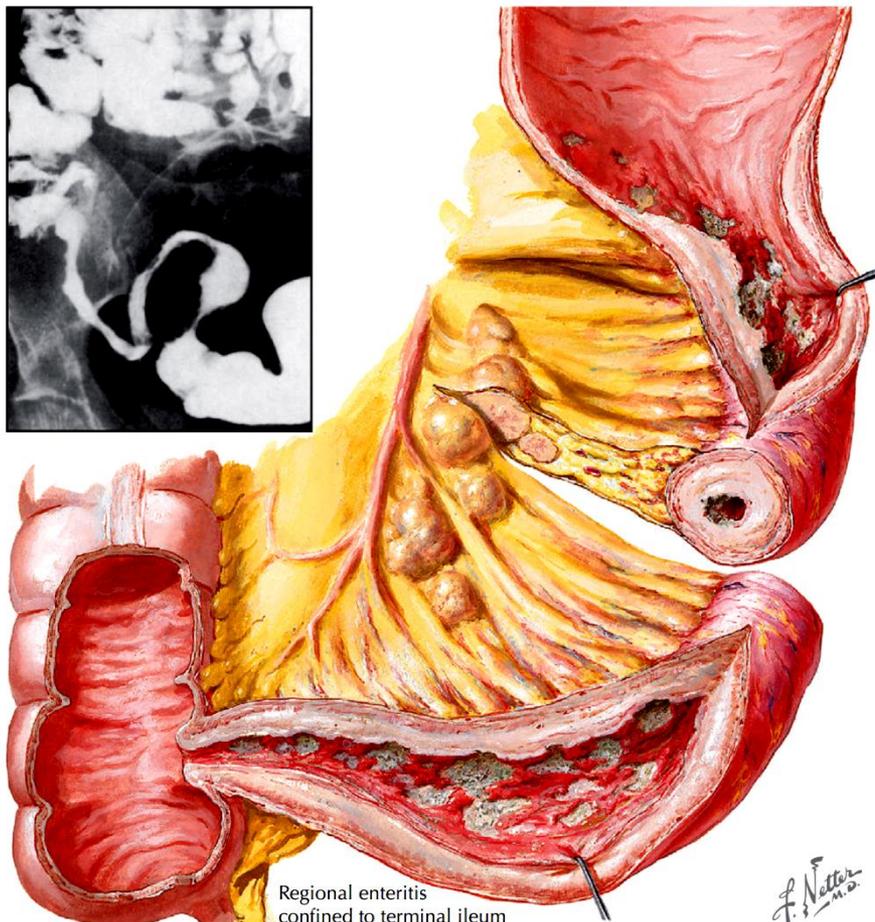


- *трансмуральная воспалительная инфильтрация с лимфоидной гиперплазией во всех слоях кишечной стенки;*
 - *поражение подвздошной кишки со структурными изменениями ворсин, мукоидной или псевдопилорической метаплазией крипт и хроническим активным воспалением;*
 - *прерывистое поражение — чередование пораженных и здоровых участков кишки (при исследовании резецированного участка кишки).*
- В отличие от язвенного колита, крипт-абсцессы при болезни Крона формируются редко, а секреция слизи остается нормальной.*

Микроскопические изменения в стенке толстой кишки при неспецифическом язвенном колите и болезни Крона



Неспецифический язвенный колит	Болезнь Крона
Воспалительная инфильтрация преимущественно в слизистой оболочке и подслизистой основе	Трансмуральная воспалительная инфильтрация
Часто значительное полнокровие, небольшой отёк	Полнокровие нерезкое, отёк выраженный
Очаговая лимфоидная гиперплазия в слизистой оболочке и поверхностных отделах подслизистой основы	Лимфоидная гиперплазия во всех слоях
Часто встречаются крипт-абсцессы	Крипт-абсцессы встречаются реже
Секреция слизи значительно нарушена	Секреция слизи нарушена незначительно
Метаплазия панетовских клеток встречается часто	Метаплазия панетовских клеток встречается редко
Саркоидные гранулёмы отсутствуют	Саркоидные гранулёмы обнаруживают в 70–80% случаев
Щелевидные язвы отсутствуют	Щелевидные язвы характерны
Дисплазия эпителия встречается только при хроническом течении заболевания	Дисплазию эпителия обнаруживают редко



Regional enteritis confined to terminal ileum

Regional Variations



Terminal ileum

Involving cecum

Upper ileum or jejunum

"Skip" lesions

At ileocolostomy

Классификация



Для описания локализации поражения применяется Монреальская классификация. Поражение верхних отделов ЖКТ редко встречается в изолированном виде и, как правило, дополняет терминальный илеит, колит или илеоколит.

Терминальный илеит

Колит

Илеоколит

± Поражение верхних отделов ЖКТ

Локализация воспалительного процесса

Локализация:
Частота развития
воспалительного
процесса в различных
отделах желудочно-
кишечного тракта



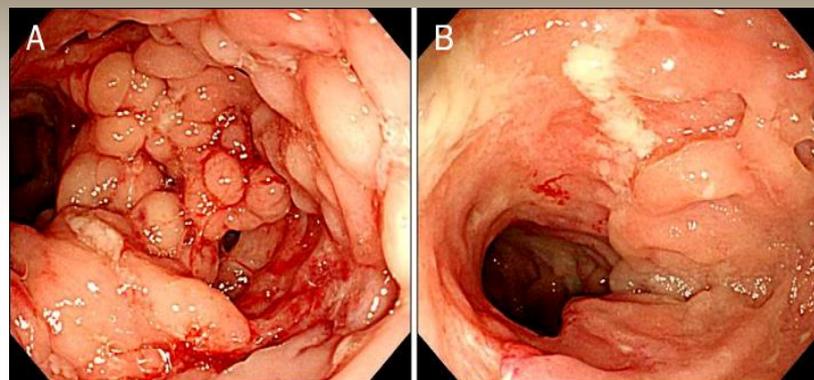
Классификация



По распространенности поражения выделяют следующие виды болезни Крона:

- локализованную: поражение протяженностью менее 30 см. Обычно используется для описания изолированного поражения илеоцекальной зоны (<30 см подвздошной кишки + правый отдел толстой кишки);
- возможно изолированное поражение небольшого участка толстой кишки;
- распространенную: поражение протяженностью более 100 см (сумма всех пораженных участков).

Классификация



(A) Cobble-stone appearance in the ascending colon consistent with Crohn's disease. (B) Longitudinal ulcers and luminal narrowing in the terminal ileum consistent with Crohn's disease.

По характеру течения выделяют:

- **острое течение** (менее 6 мес от дебюта заболевания):

- с фульминантным началом;
- с постепенным началом;

- **хроническое непрерывное течение** (отсутствие более чем 6-месячных периодов ремиссии на фоне адекватной терапии);

- **хроническое рецидивирующее течение** (наличие более чем 6-месячных периодов ремиссии):

- редко рецидивирующее (1 раз в год или реже);
- часто рецидивирующее (2 раза и более в год).

Тяжесть атаки по критериям Общества по изучению воспалительных заболеваний кишечника при Ассоциации колопроктологов России



Критерий	Степень тяжести атаки		
	легкая	среднетяжелая	тяжелая
Средняя частота стула в сутки за последние 3 дня	Менее 4	4–6	7 и более
Боль в животе	Отсутствует или незначительная	Умеренная	Сильная
Лихорадка, °С	Отсутствует	<38	>38
Тахикардия, в минуту	Отсутствует	<90	>90
Снижение массы тела	Отсутствует	<5%	5% и более
Гемоглобин, г/л	>100	90–100	<90
СОЭ, мм/ч	Норма	<30	>30
Лейкоцитоз	Отсутствует	Умеренный	Высокий с изменением формулы
СРБ, г/л	Норма	<10	>10
Гипопротеинемия	Отсутствует	Незначительная	Выраженная
Внекишечные проявления и кишечные осложнения (любые)	Нет	Есть	Есть

CROHN'S DISEASE



- Familial Tendencies
- Peaks Ages 15-40 Yrs
- ? Autoimmune Factors
- Nausea & Vomiting



- Abdominal Pain and Distention
- Tenderness in RLQ

- Severe Diarrhea
- Low Grade Fever
- Bloody Stools
- Weight Loss
- Severe Malabsorption

Клинические симптомы

* Later S & S's *

- Dehydration
- Electrolyte Imbalance
- Anemia

* Complications *

- Intra-abdominal Abscesses
- Intestinal Fistulas
- Peritonitis
- Development of Fistulas

NEC ©2007 Nursing Education Consultants, Inc.

К наиболее частым клиническим симптомам болезни Крона относятся хроническая диарея (более 6 нед), боль в животе, лихорадка и анемия неясного генеза, кишечная непроходимость, а также перианальные осложнения.



Crohn's disease

Acute

Acute onset resembling appendicitis

Chronic ill health

Recurrent attacks of abdominal pain & diarrhea

Low grade fever

Tender mass in the right iliac fossa

Chronic

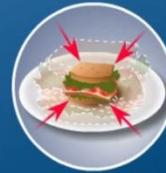


- *Боль в животе — классический симптом при болезни Крона — встречается у 85-90% больных.*
- *Характерна рецидивирующая боль в нижнем правом квадранте живота, причём она может симулировать картину острого аппендицита или непроходимости кишечника.*
- *В то же время у многих больных резкой боли может не быть, а основные проявления болезни — ощущение дискомфорта, тяжести в животе, вздутие и умеренные по интенсивности схваткообразные боли, усиливающиеся при нарушении диеты.*

Other Symptoms of Crohn's Disease



Abdominal tenderness



Loss of appetite



Weight loss



Fever



Fatigue



Rectal bleeding



Anal skin tags & ulcers

Most Common Symptoms of Crohn's Disease



Abdominal pain

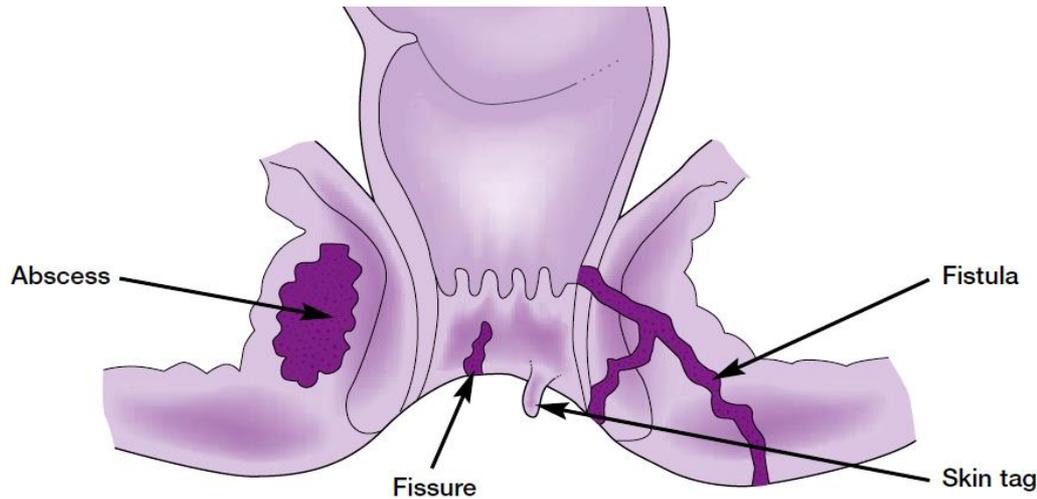


Diarrhea

Клинические СИМПТОМЫ

- Диарею отмечают 90% больных. При вовлечении в процесс только тонкой кишки частота стула колеблется от 2 до 5 раз, а при энтероколитах от 3 до 10 раз в сутки.
- Консистенция кала чаще кашицеобразная, чем жидкая.
- Тяжёлая диарея развивается у больных с распространёнными поражениями, например, при еюноилеитах.

Perianal disease



Перианальный свищ при болезни Крона

Анальные и перианальные поражения характеризуются вялотекущими парапроктитами, многочисленными анальными трещинами и свищами. Перианальные поражения могут встречаться как изолированно, так и в сочетании с изменениями кишечника, особенно толстой кишки.

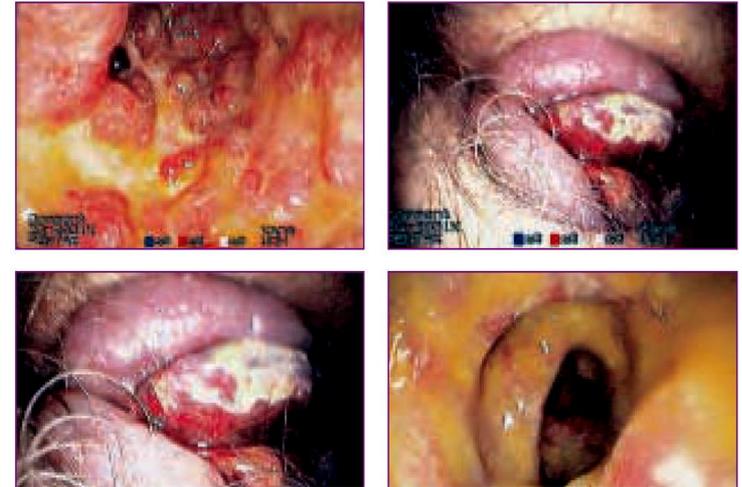
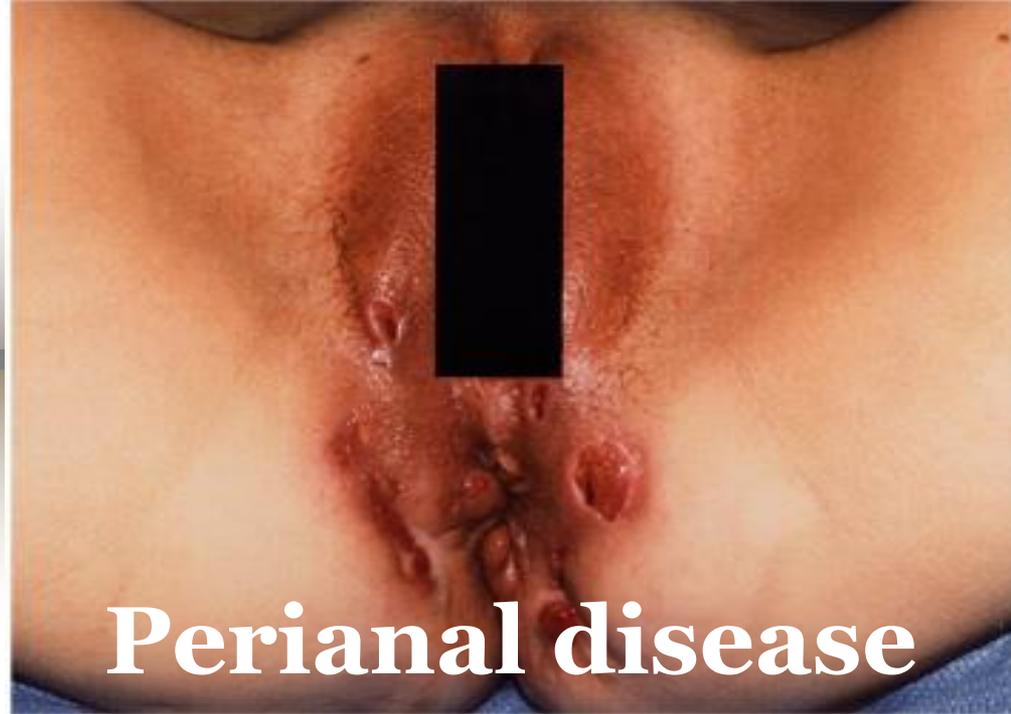


Figure 2. Perianal Crohn's disease with large skin tags, perianal inflammation, proctitis, and thrombosed hemorrhoids (photo courtesy of Dr Sunanda V Kane).



Perianal disease

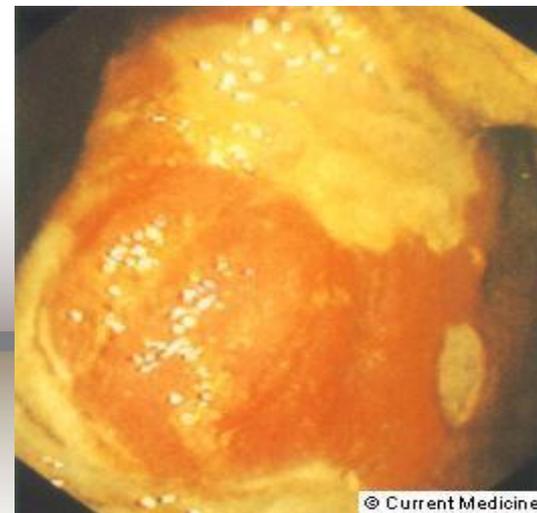
- Анальные трещины при болезни Крона протекают вяло и медленно регенерируют.
- Обычно это широкие с подрывными краями белесоватые язвы-трещины на фоне отёчных, багрово-синюшных перианальных тканей.
- Свищи прямой кишки формируются в результате самопроизвольного или оперативного вскрытия перианальных или ишиоректальных абсцессов.



Общие симптомы при болезни Крона возникают из-за воспалительного процесса в кишечнике или иммунопатологических реакций. К ним относятся лихорадка, слабость, уменьшение массы тела.

Повышение температуры относят к основным проявлениям болезни Крона, её регистрируют при обострении заболевания у трети больных. Лихорадка обычно связана с гнойными процессами (свищи, инфильтраты, абсцессы) или системными осложнениями токсико-аллергического характера.

Уменьшение массы тела при болезни Крона, так же как при НЯК, связано с недостаточным поступлением питательных веществ из-за отсутствия аппетита и болей в животе, нарушением процесса их всасывания и усилением катаболизма. Основные нарушения обмена веществ включают анемию, стеаторею, гипопро-теинемию, авитаминоз, гипокальцемию, гипомагниемию и дефицит других микроэлементов.

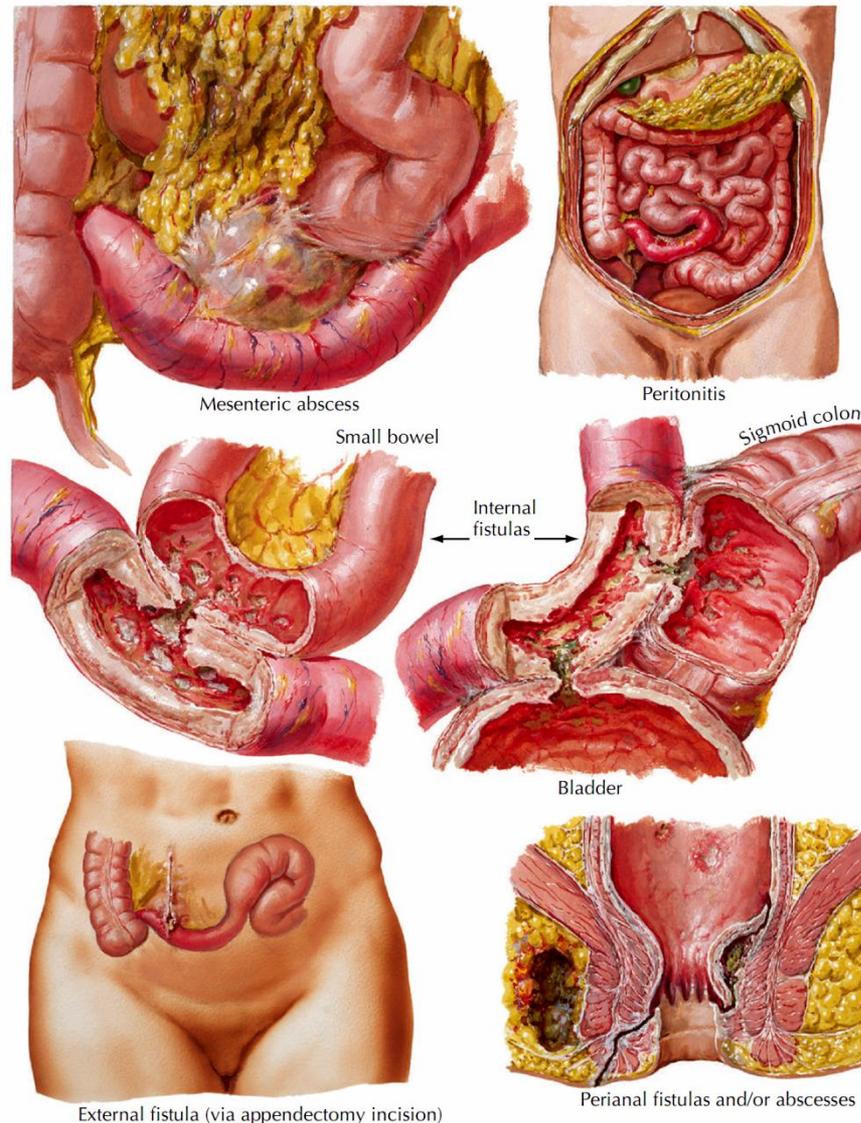


Общие СИМПТОМЫ

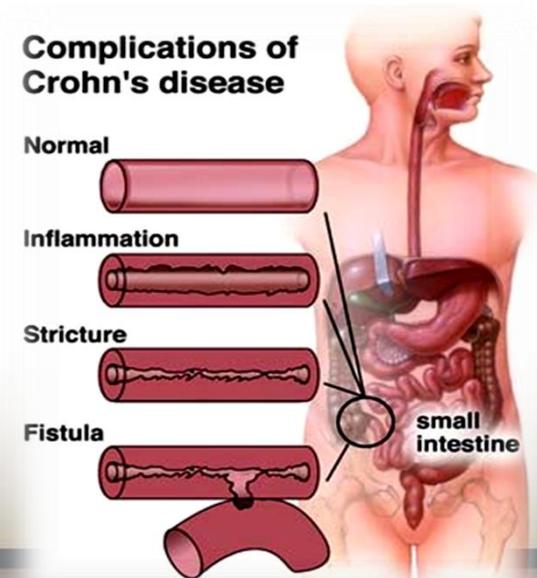
Stage	Characteristics
Mild to Moderate Crohn's Disease	People with mild to moderate Crohn's disease are able to eat food normally without dehydration, fevers, stomach pain, blockages in their intestines, or losing more than 10% of their body weight.
Moderate to Severe Crohn's Disease	People are considered to have moderate to severe Crohn's disease if they do not respond to treatment for mild to moderate Crohn's disease or if they have high fevers, significant weight loss, stomach pain or tenderness, occasional nausea or vomiting, or significant anemia.
Severe Crohn's Disease	People with severe Crohn's disease have symptoms despite taking steroids, or have high fevers, persistent vomiting, blockages in their intestines, or an abscess.

К осложнениям болезни Крона относятся:

Regional Enteritis (Crohn's Disease).

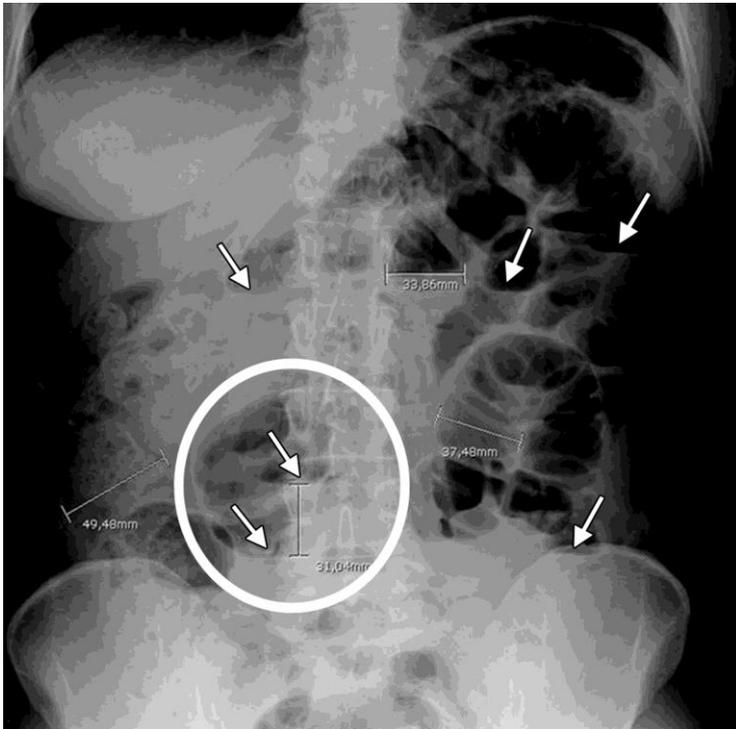


- наружные свищи (кишечно-кожные);
- внутренние свищи (межкишечные, кишечно-пузырные, ректовагинальные);
- инфильтрат брюшной полости;
- межкишечные или интраабдоминальные абсцессы;
- стриктуры ЖКТ;
- кишечная непроходимость;
- анальные трещины;
- парапроктиты (при аноректальном поражении);
- кишечное кровотечение.



Осложнения

Кишечная непроходимость — патогномоничный признак болезни Крона, особенно при локализации изменений в тонкой кишке. Воспаление кишечной стенки, отёк, спазм, а после и рубцовые изменения в кишке ведут к сужению её просвета и нарушению пассажа кишечного содержимого. Полная тонко- или толстокишечная непроходимость, как правило, не развивается, что позволяет выбрать выжидательную тактику ведения обструкции при болезни Крона.



Smallintestinal obstruction

Multiple air fluid levels > 2 .

Wide air fluid levels > 2.5 cm.

Differential air fluid levels (2 air fluid levels of different height > 2 cm in the same bowel loop).

Small bowel / colon diameter ratio > 0.5 .

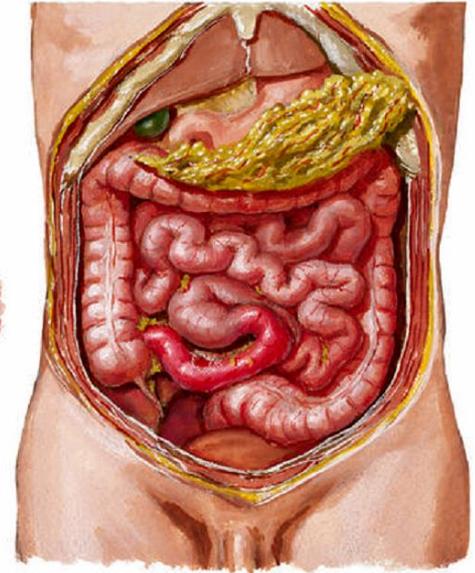
Step ladder configuration of small bowel loops from LUQ to RLQ.

String of pearls sign (trapped air between the valvulae conniventes along the superior wall of the dilated bowel).

Осложнения



Mesenteric abscess

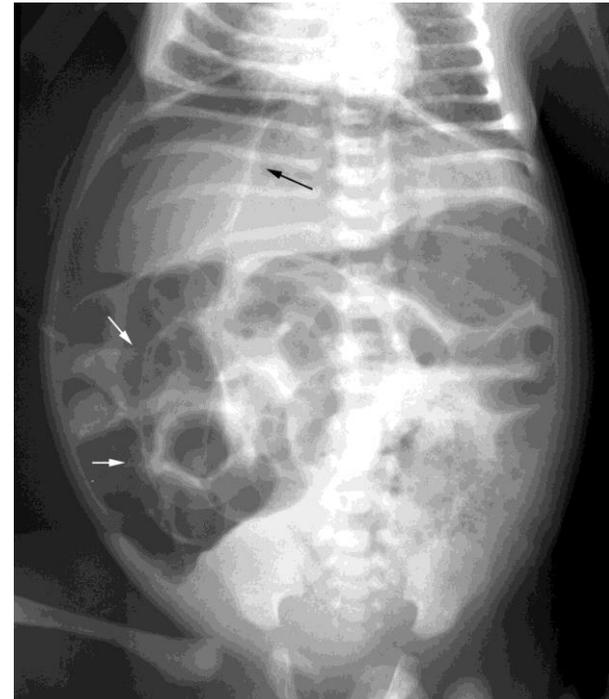
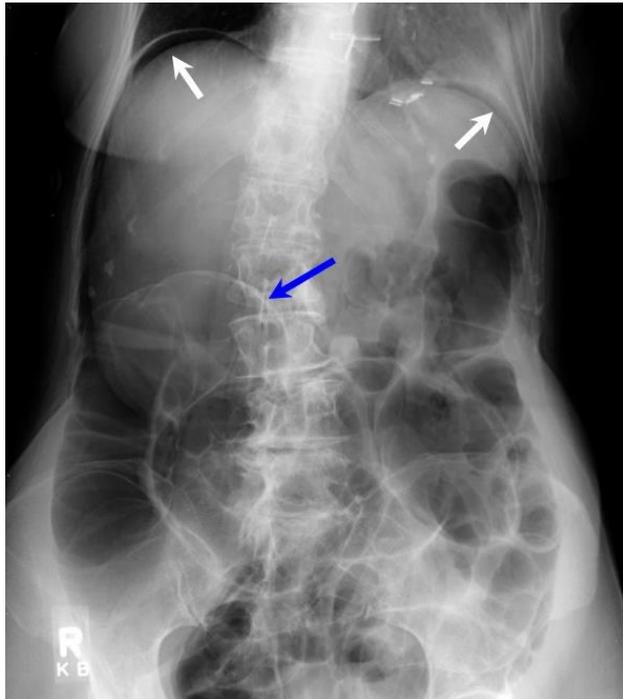


Peritonitis

Инфильтраты и абсцессы в брюшной полости часто наблюдают при болезни Крона с преимущественной локализацией процесса в правой подвздошной области. Из-за этого возникает необходимость вносить болезнь Крона в дифференциально-диагностический ряд вместе с аппендикулярным инфильтратом, раком и туберкулёзом при правосторонней локализации; раком и дивертикулитом при левостороннем расположении. Даже обнаружение абсцедирования и развития внутрикишечных и наружных свищей, подтверждённое рентгенологически, не всегда позволяет высказаться в пользу того или иного заболевания. Чаще всего необходимы рентгенологическое и эндоскопическое исследования.

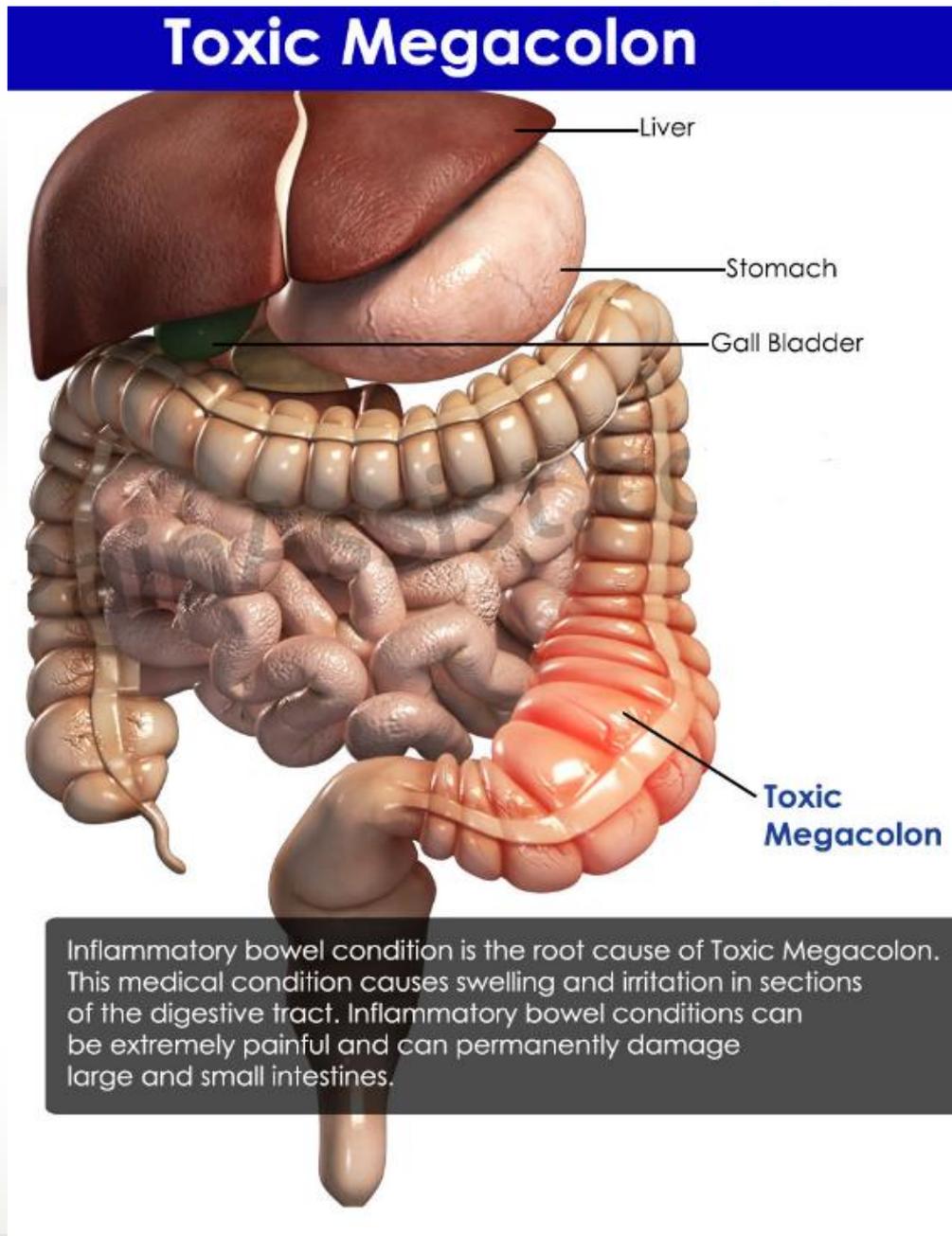
Перфорация в свободную брюшную полость более характерна для НЯК, чем для болезни Крона. Симптомы «острого живота» слабо выражены из-за гормональной терапии. Свободный газ в брюшной полости на обзорной рентгенограмме определяют не всегда. Диагноз окончательно подтверждают при лапаротомии. Большинство перфораций располагается на стороне, противоположной брыжеечному краю кишки.

Осложнения



Токсическую дилатацию при болезни Крона наблюдают крайне редко. Как правило, её развитие провоцирует приём антидиарейных препаратов, ирригоскопия или колоноскопия, инфекция или она связана с поздней диагностикой заболевания.

Осложнения



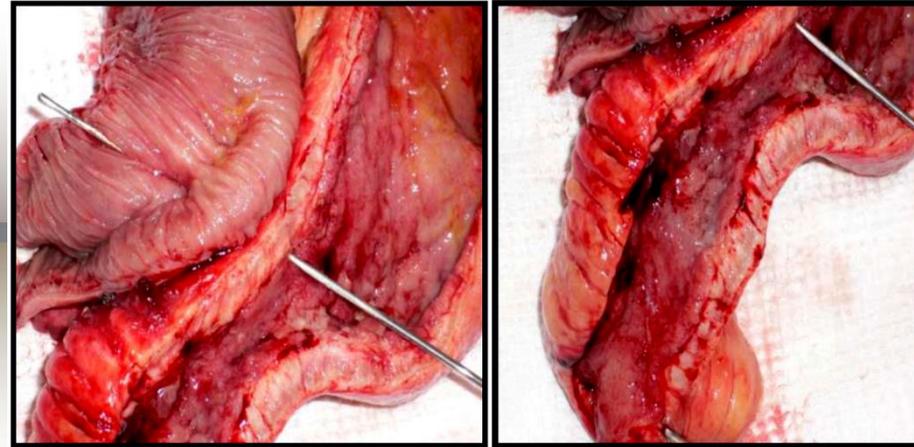


**Colonoscopy –
deep ulcers**



**Cobblestone
appearance**

Свищ в стриктуре



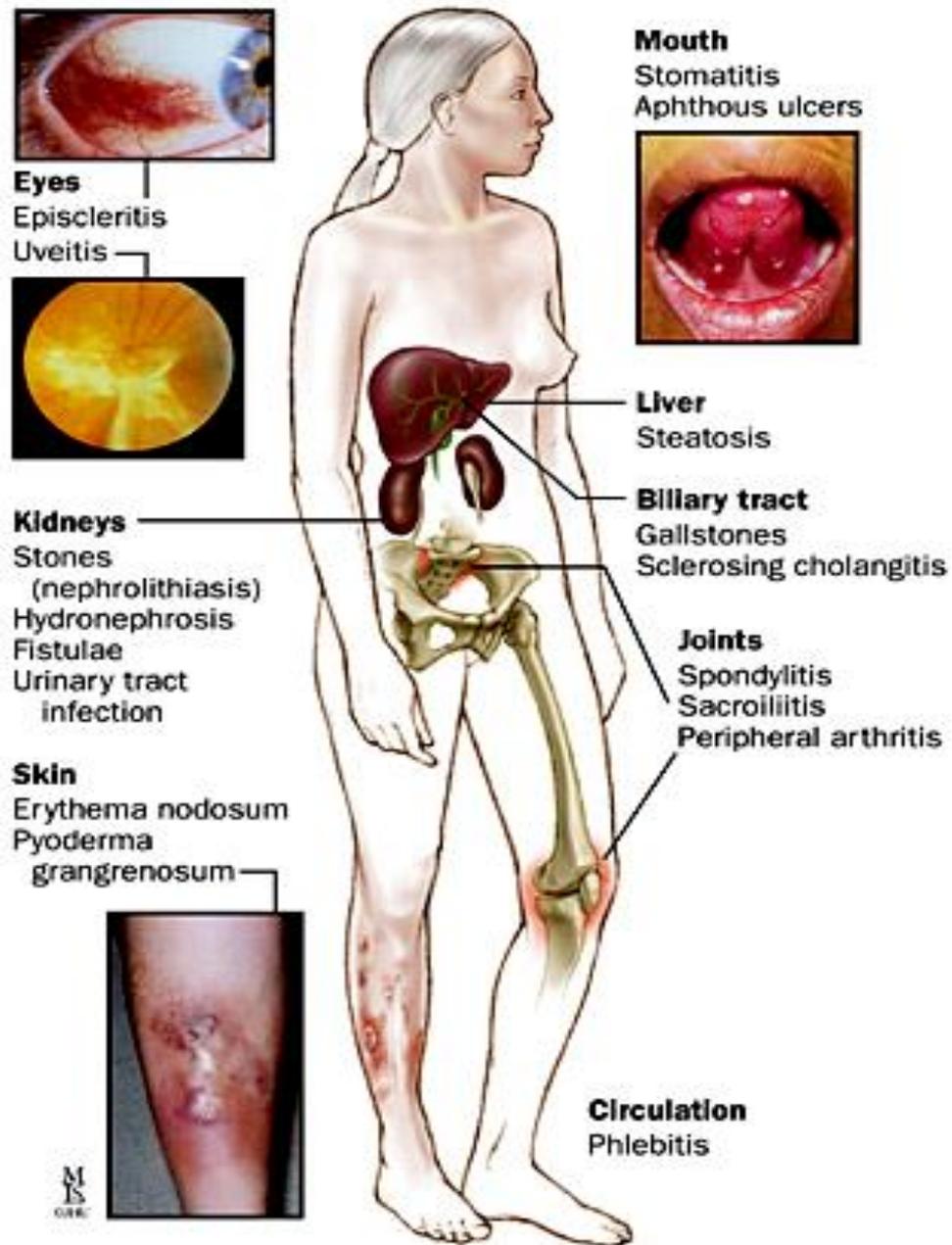
Осложнения

Кишечные кровотечения не характерны для болезни Крона, но иногда встречаются. Источник кровотечений в таких случаях – глубокие язвы-трещины кишечной стенки на каком-либо её участке. Массивные кишечные кровотечения, которые рассматривают как осложнение болезни Крона, обнаруживают у 1-2% больных. Обычно массивное кровотечение возникает при поражении толстой кишки, но описаны случаи повторных геморрагии из поражённых болезнью Крона пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

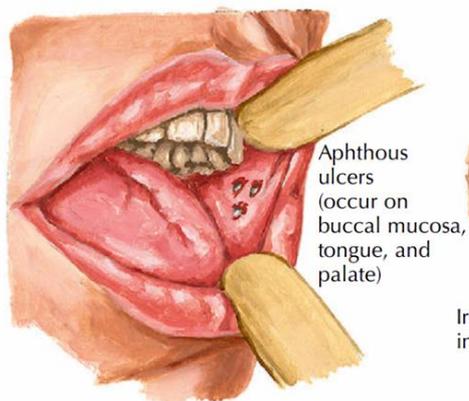
**Кроме того, болезнь
Крона может
сопровождаться
различными
внекишечными
проявлениями,
схожими с таковыми
при язвенном колите.**

*Точный генез внекишечных
проявлений до конца не
изучен.*

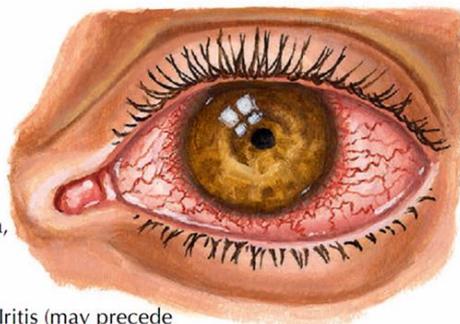
*В их формировании
участвуют чужеродные, в
том числе токсические,
агенты, поступающие в
организм из просвета кишки,
и иммунные механизмы.*



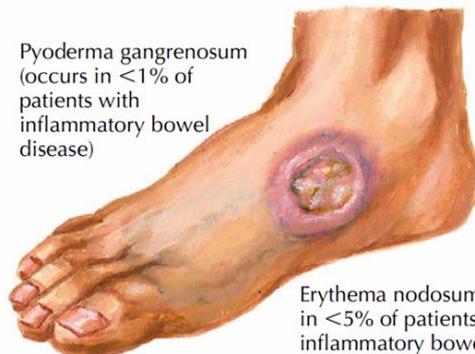
Аутоиммунные внекишечные проявления, связанные с активностью заболевания



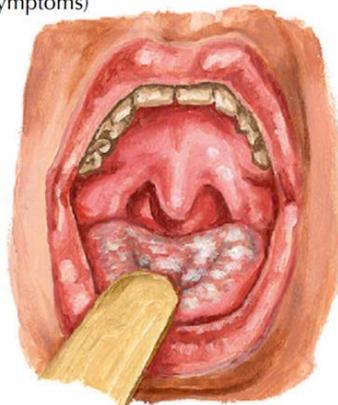
Aphthous ulcers
(occur on
buccal mucosa,
tongue, and
palate)



Iritis (may precede
intestinal symptoms)



Pyoderma gangrenosum
(occurs in <1% of
patients with
inflammatory bowel
disease)



Oral candidiasis (secondary to chron
illness and use of antibiotics)



Sclerosing cholangitis (may be
caused by portal bacteremia)



Erythema nodosum (occurs
in <5% of patients with
inflammatory bowel disease)



Arthritis (occurs in <10% of patients
with inflammatory bowel disease)

JOHN A. CRAIG MD

- Артропатии (артралгии, артриты) – 10-15%.
- Поражение кожи (узловатая эритема, гангренозная пиодермия).
- Поражение слизистых оболочек (афтозный стоматит).
- Поражение глаз (увеит, ирит, иридоциклит, эписклерит – 5-8%)



Внекишечные проявления БК



Рис.1. афтозный стоматит

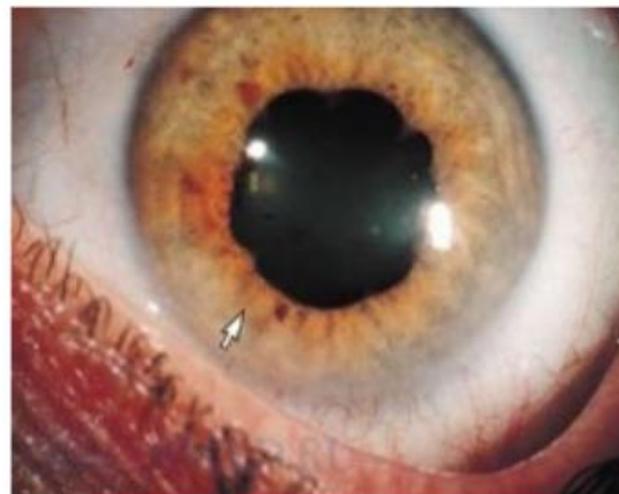


Рис.3. иридоциклит



Рис.2. гангренозная пиодермия



Рис.4. узловатая эритема

Узловатая эритема возникает не только как реакция на приём сульфасалазина (связана с сульфатиридином), её наблюдают у 2 - 4% пациентов и вне связи с приёмом препарата.



У 10% больных при обострении болезни Крона в полости рта выявляют афтозные язвы.

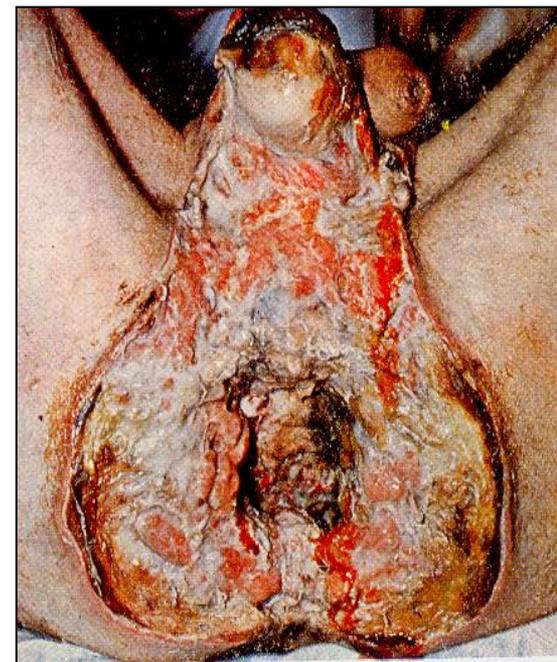


Гангренозная пиодермия — достаточно редкое осложнение (1 - 2% пациентов).



Аутоиммунные внекишечные проявления, связанные с активностью заболевания

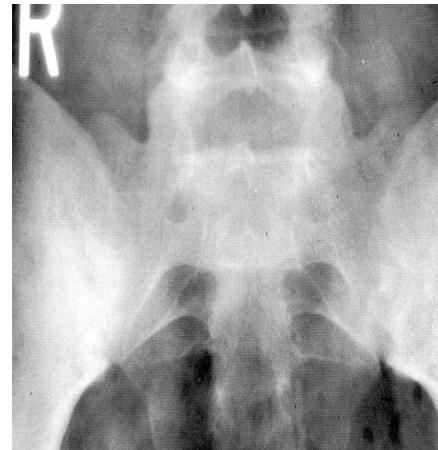
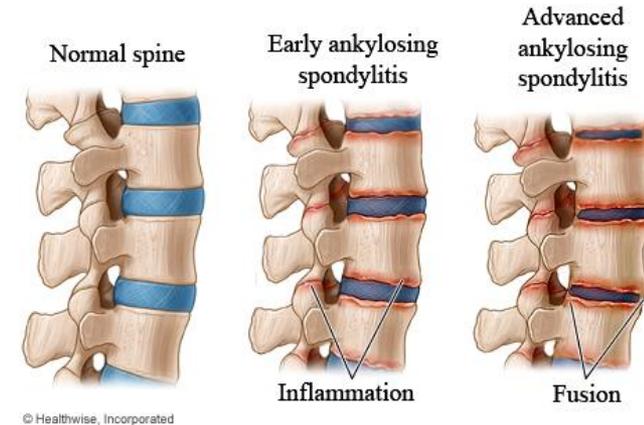
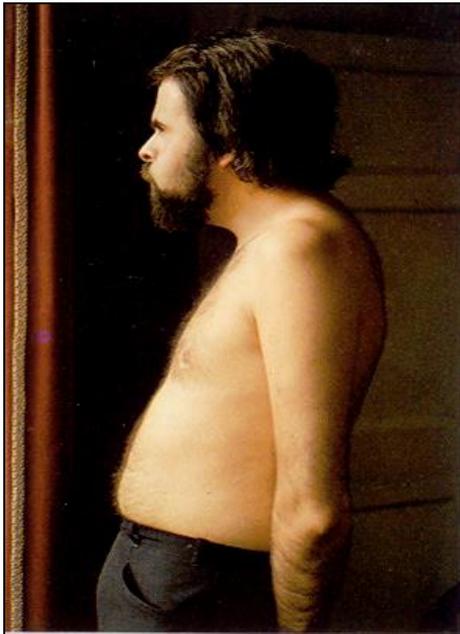
Necrosis of the perineum (Fournier's gangrene)



Аутоиммунные внекишечные проявления, не связанные с активностью заболевания

- Ревматоидный артрит (серонегативный).
- Анкилозирующий спондилоартрит, сакроилеит.
- Остеопороз, остеомалация.
 - Псориаз

Нарушение всасывания витамина D и дефицит кальция могут способствовать развитию остеопороза и остеомалации.



Sacroiliitis Arthralgia – 15%

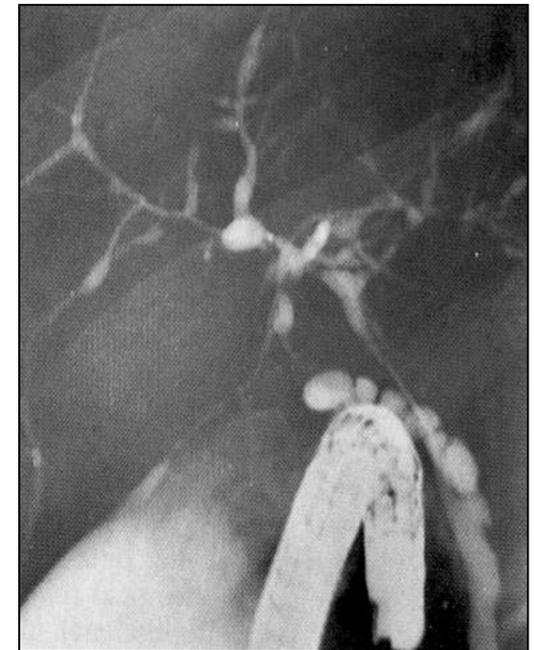
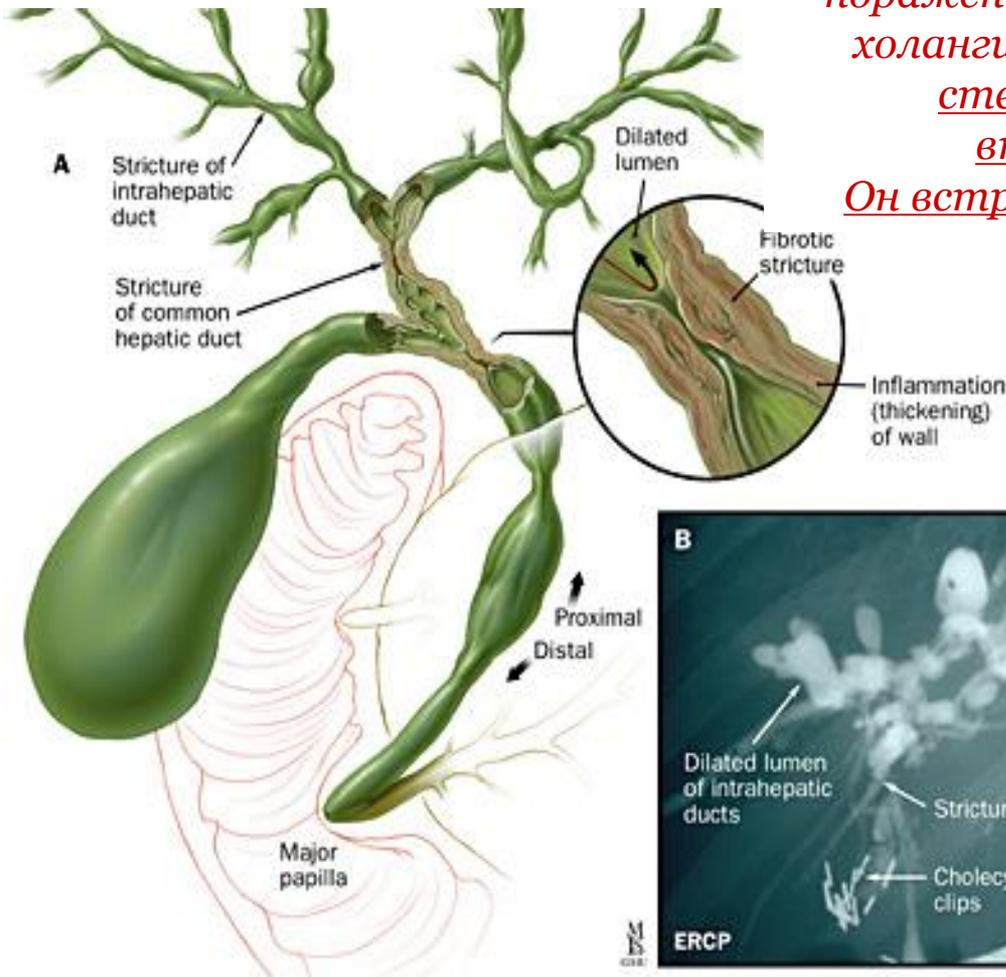
Артропатия проявляется асимметричным поражением крупных суставов. Анкилозирующий спондилит выявляют у 1 - 2% пациентов.

Ankylosing spondylarthritis

Аутоиммунные внекишечные проявления, не связанные с активностью заболевания

Первичный склерозирующий холангит

Характерным серьёзным гепатобилиарным поражением служит первичный склерозирующий холангит, представляющий собой хроническое стенозирующее воспаление внутри- и внепечёночных жёлчных протоков. Он встречается приблизительно у 3% больных.



Внекишечные проявления, обусловленные длительным воспалением и метаболическими нарушениями

- Холелитиаз.
- Стеатоз печени, стеатогепатит.
 - Тромбоз периферических вен, тромбоэмболия легочной артерии.
 - Амилоидоз

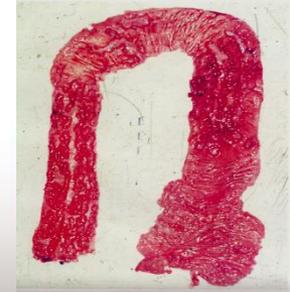
Поражения печени возникает у 33,3% больных, проявляясь у большинства либо транзиторным повышением уровня трансаминаз в крови, либо гепатомегалией.



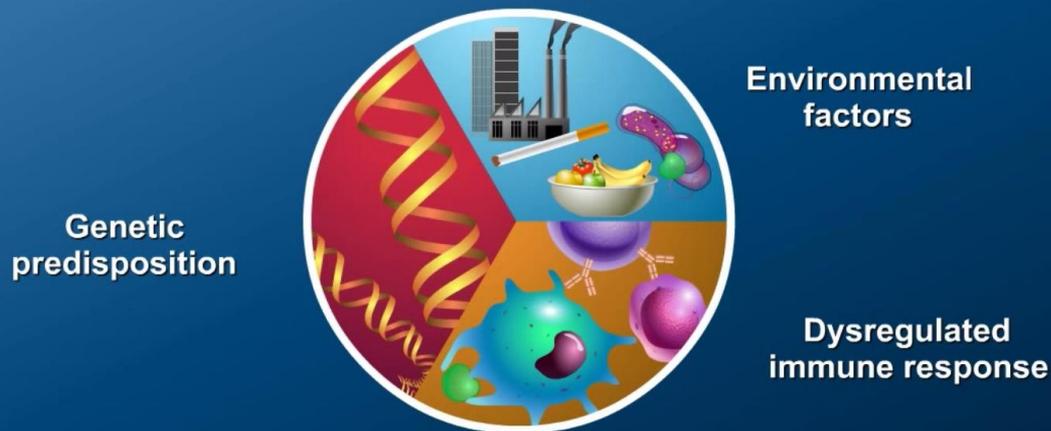
Поражение тонкой кишки приводит к развитию синдрома мальабсорбции, иногда доминирующего в клинической картине болезни Крона. Нарушение всасывания жёлчных солей в результате воспаления или резекции сегмента тонкой кишки приводит к нарушениям в пуле жёлчных кислот и формированию холестериновых конкрементов в жёлчном пузыре. Жёлчные камни обнаруживают у 15-30% больных с локализацией процесса в тонкой кишке. Стеаторея способствует повышенной кишечной абсорбции оксалатов и приводит к образованию оксалатных конкрементов в почках. Их обнаруживают у 5-10% больных с болезнью Крона тонкой кишки



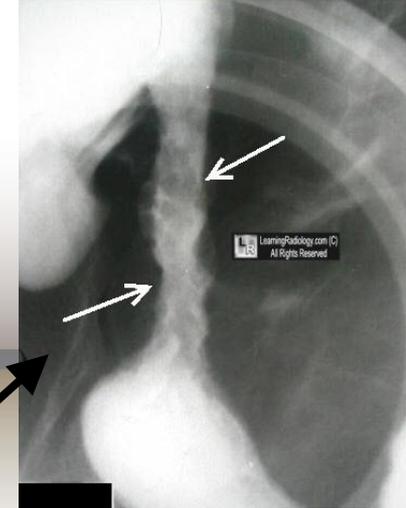
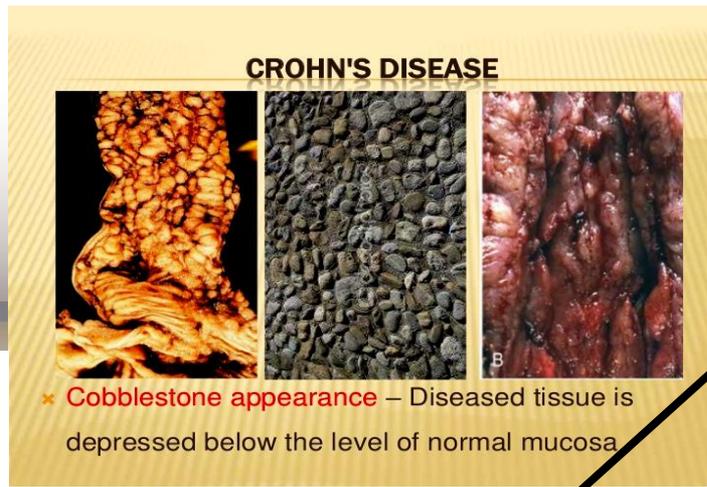
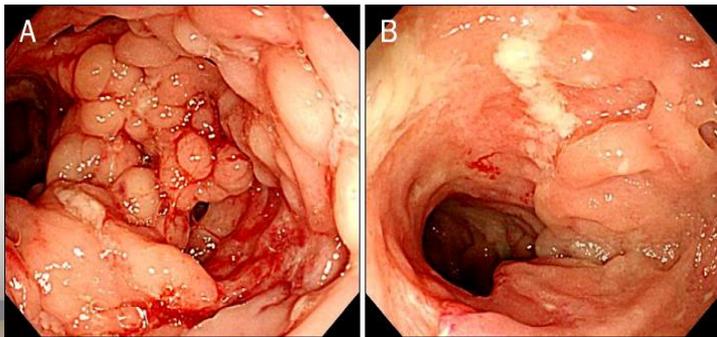
Установление диагноза



Risk Factors Contributing to Crohn's Disease



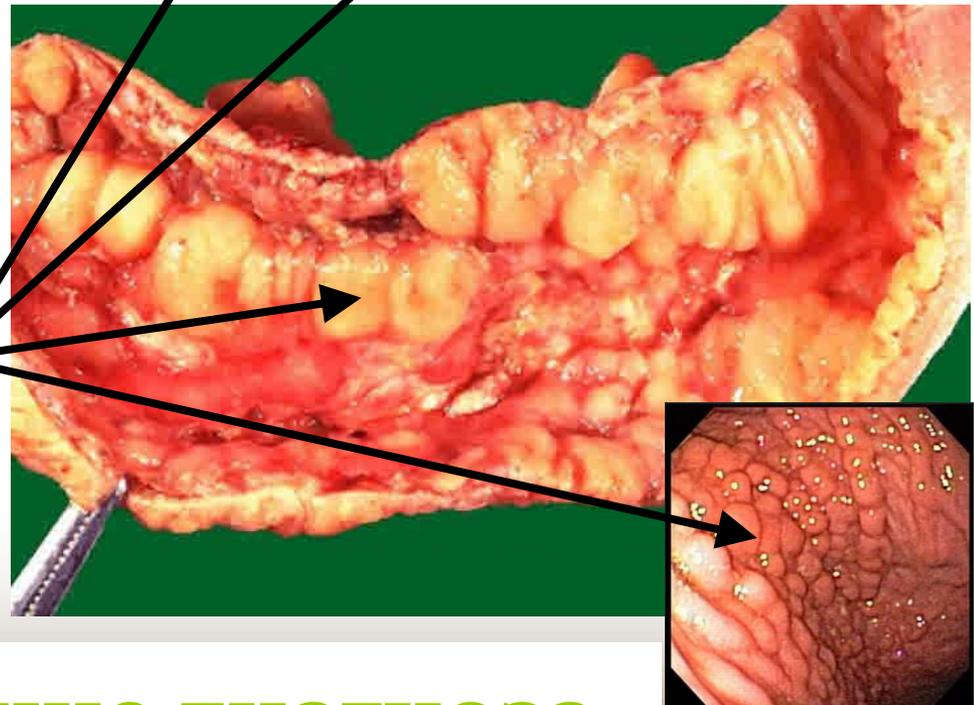
Как и в случае язвенного колита, однозначных диагностических критериев болезни Крона не существует, и диагноз выставляется на основании сочетания данных анамнеза, клинической картины и типичных эндоскопических и гистологических изменений. Для подтверждения диагноза необходим подробный опрос пациента со сбором информации о характере начала заболевания, поездках в южные страны, непереносимости пищевых продуктов, приеме лекарственных препаратов (включая антибиотики и нестероидные противовоспалительные средства), о наличии аппендэктомии в анамнезе, курении и семейном анамнезе;



(A) Cobble-stone appearance in the ascending colon consistent with Crohn's disease. (B) Longitudinal ulcers and luminal narrowing in the terminal ileum consistent with Crohn's disease.

Диагноз должен быть подтвержден:

- эндоскопическим и морфологическим методом и/или*
- эндоскопическим и рентгенологическим методом.*



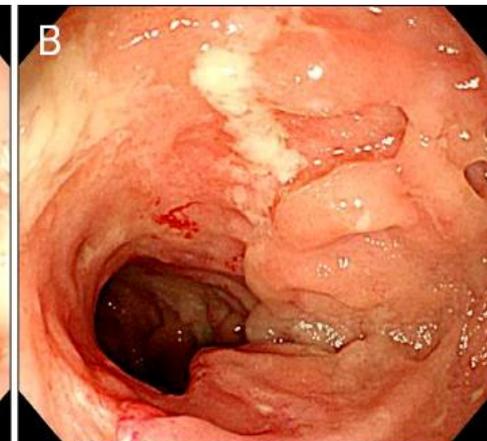
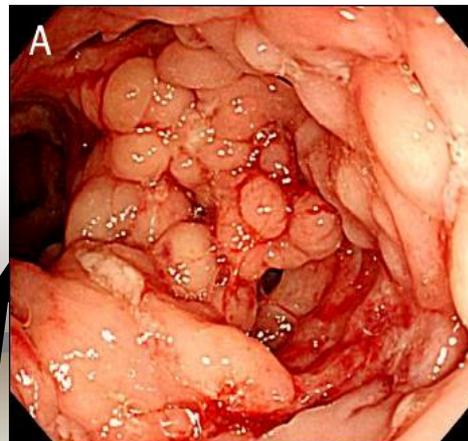
Установление диагноза

Диагностика

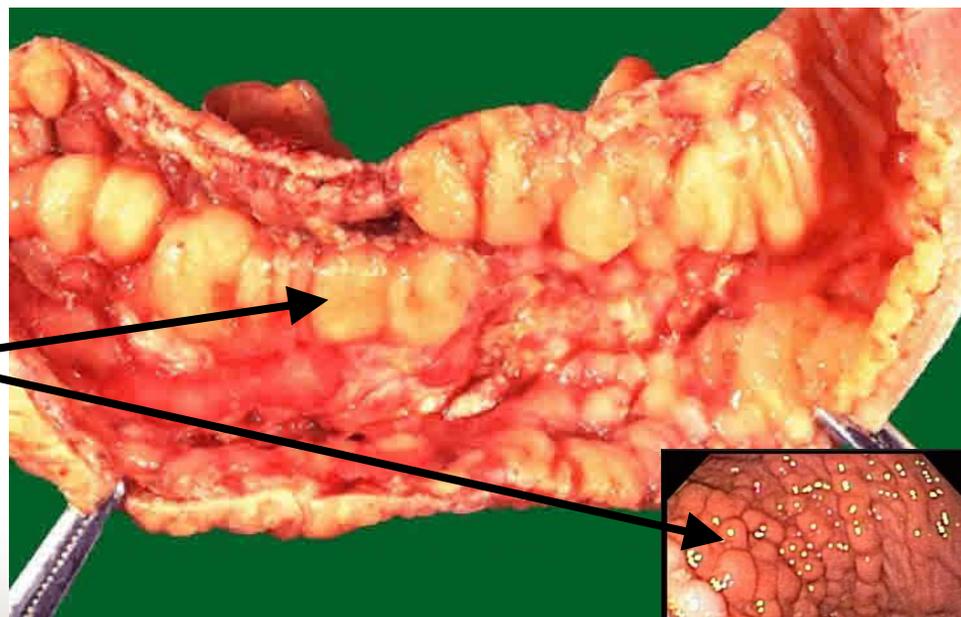
При эндоскопическом исследовании обнаруживают характерные для гранулематозного колита изменения слизистой оболочки толстой и тонкой кишки. Значительные трудности возникают при сочетании инфильтрата со стриктурами, расположенными дистальнее инфильтрата и делающими невозможным дальнейшее проведение эндоскопа. Но и в этих случаях нельзя пренебрегать колоноскопией, поскольку визуально в области сужения удаётся обнаружить афтозоподобные или другие изъязвления и псевдополипы, свидетельствующие о болезни Крона, и провести гистологическое исследование биоптата.



Эндоскопическая картина болезни Крона характеризуется афтоидными язвами на фоне неизменённой слизистой оболочки кишки. По мере прогрессирования процесса язвы увеличиваются, принимают линейную форму. Чередование островков сохранившейся слизистой оболочки с глубокими продольными и поперечными язвами-трещинами создаёт картину «бульжной мостовой».



(A) Cobble-stone appearance in the ascending colon consistent with Crohn's disease. (B) Longitudinal ulcers and luminal narrowing in the terminal ileum consistent with Crohn's disease.



Колоноскопия

Эндоскопическая картина при БК



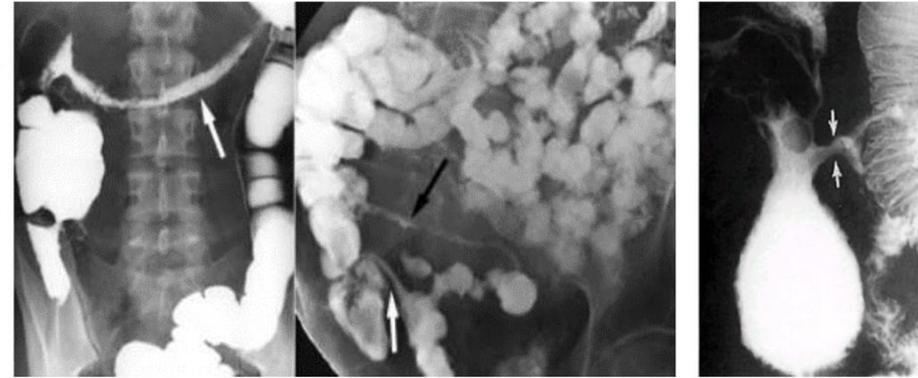
Эндоскопическая картина
псевдополипоза при болезни
Крона



Эндоскопическая картина «булыжной
мостовой» при болезни Крона



Double-contrast barium enema study demonstrates marked ulceration, inflammatory changes, and narrowing of right colon in patient with Crohn colitis.

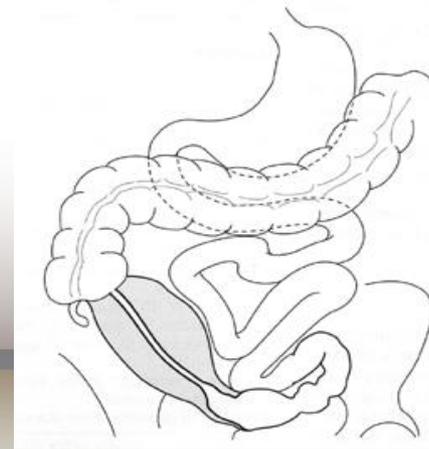


Наличие щелевидных язв, стриктур, спаек, свищей.

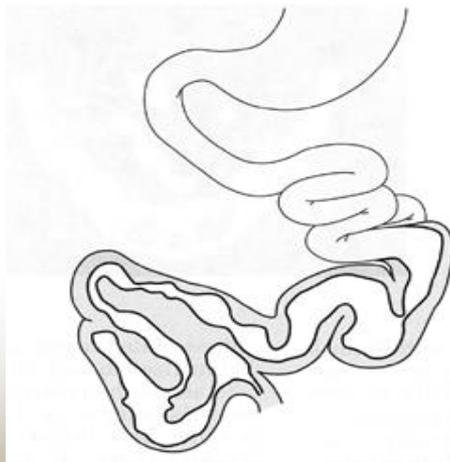
Диагностика

При рентгенологическом исследовании обнаруживают прерывистый характер поражения кишечника, вовлечение в процесс тонкой и толстой кишки, правостороннюю локализацию процесса в ободочной кишке, глубокие язвы-трещины, внутренние свищи, ретроперитонеальные абсцессы с образованием свищей и слепых синусов при вовлечении в процесс тонкой кишки.

Ирригоскопия. Barium contrast radiology



Ведущий рентгенологический симптом болезни Крона — сужение поражённого участка кишки. Степень сужения прямо пропорциональна давности заболевания. В отдельных случаях кишка сужается неравномерно и эксцентрично. Гаустры в лёгких случаях сглаживаются и принимают неправильную форму, при прогрессировании процесса они исчезают совсем.



Diagnosis.

Barium contrast radiology

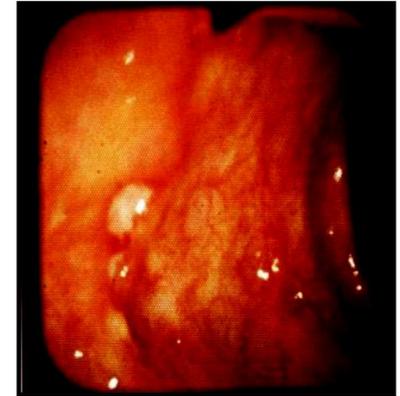
Рентгенологические изменения слизистой оболочки при болезни Крона характеризуются крупно- или мелкоячеистой структурой внутренней поверхности кишки. На фоне перестроенного рельефа слизистой кишки могут быть видны различные по величине стойкие контрастные пятна — отражения язв и эрозий.



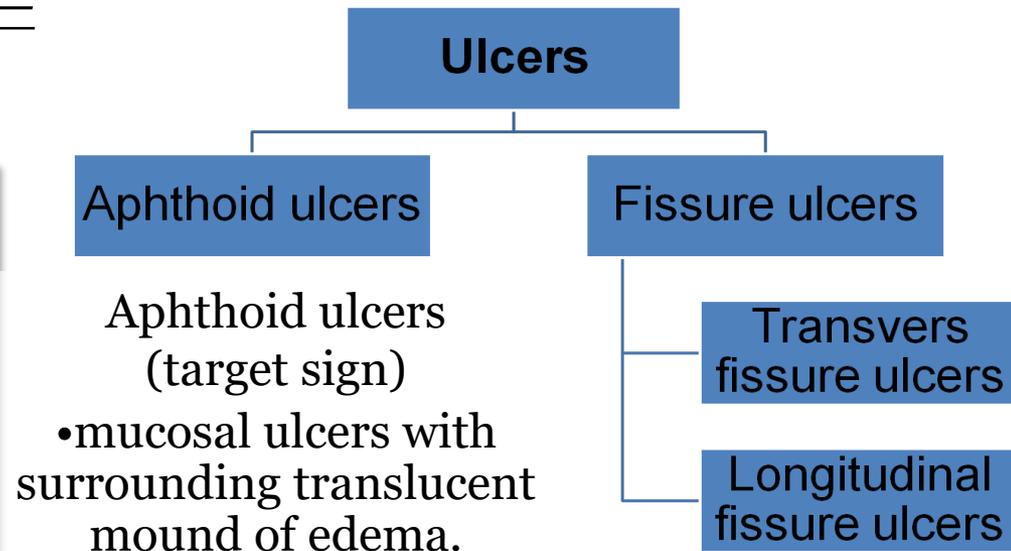
Ранняя стадия



Изъязвления при
двойном контрастировании
кишки



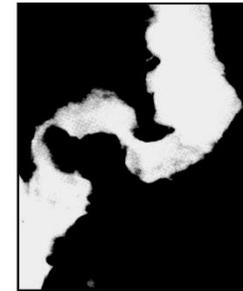
Эндоскопическая
картина



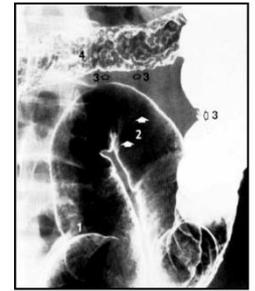
Ирригоскопия. Barium contrast radiology

Контуры поражённого участка кишки чаще всего мелко- или крупнозубчатые и изредка ровные и чёткие. Иногда на контуре кишки есть характерные для болезни Крона остроконечные спикүлоподобные выступы, которые представляют собой отражение поперечно расположенных и глубоко проникающих в стенку кишки щелевидных изъязвлений — «фиссур».

Развернутая стадия



Глубокие, сливающиеся язвы



Слизистая кишечника:
(1)Норма, (2)эрозии, (3) язвы,
(4)«булыжная мостовая»

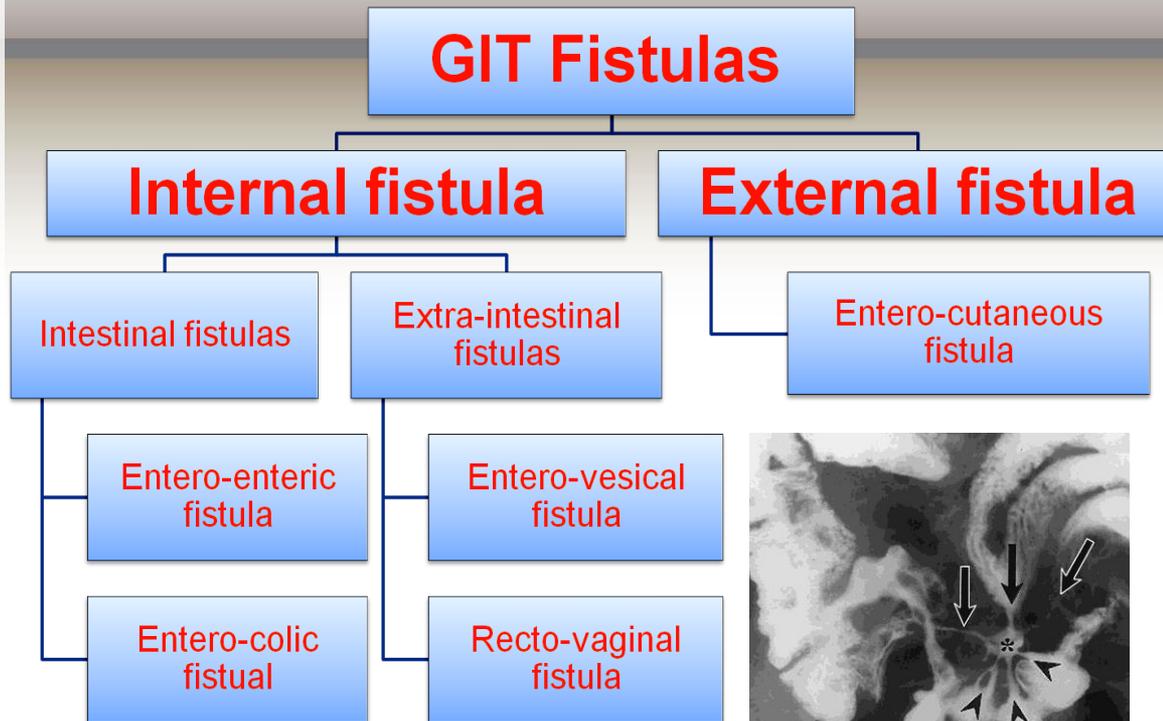


Иногда язвы при болезни Крона распространяются в глубину стенки кишки и как бы «подмывают» её внутренний слой. На рентгеновском изображении этот патологический процесс обуславливает своеобразную картину в виде «шляпок гвоздей», располагающихся правильными рядами по контурам кишки.

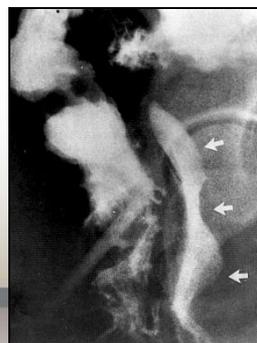
Ирригоскопия. Barium contrast radiology



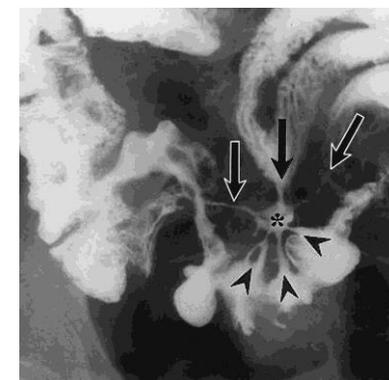
У некоторых больных щелевидные изъязвления — «фиссуры» могут пенетрировать через серозную оболочку и образовывать внутрибрюшные свищи.



Entero-cutaneous fistula



Recto – vaginal fistula

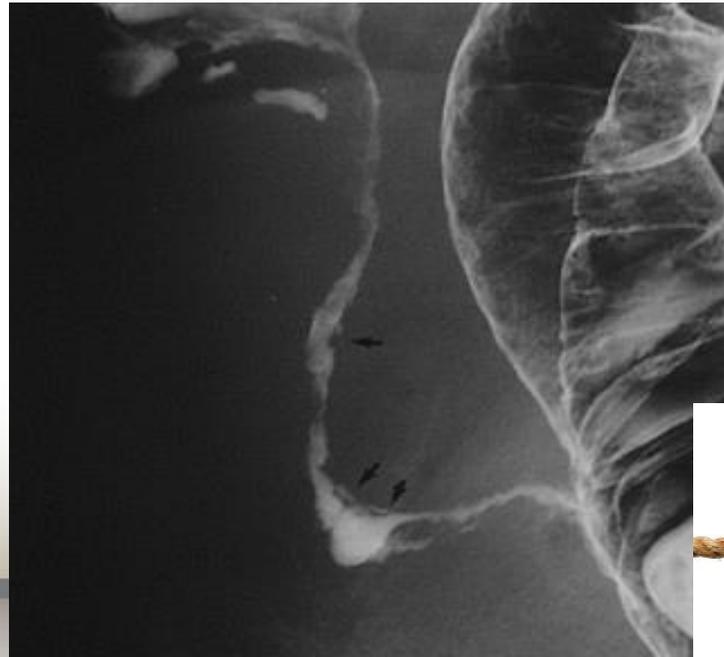


Entero-enteric fistula

Ирригоскопия. Barium contrast radiology



При двойном контрастировании более отчетливо определяют сужение поражённого участка кишки, неровность его контуров, псевдодивертикулярные выпячивания, ригидность стенок, резкую границу между поражёнными и нормальными тканями. Если кишка раздувается нерезко, то отчетливо виден пневморельеф её внутренней поверхности, который, как правило, имеет ячеистую или пористую структуру. Большие псевдополипозные разрастания на фоне воздуха дают картину пристеночно расположенных дополнительных теней, иногда в виде цепочки.



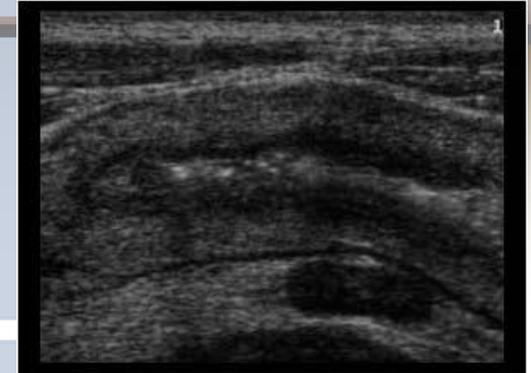
Intestinal manifestations

- Mural thickening.
- Mural hypervascularity
- Loss of layering (partial or total).
- Reduced or absent peristalsis of the involved segment.
- Non compressibility of the involved segment.



Extra-intestinal manifestations

- Mesenteric creeping fat.
- Mesenteric lymphadenopathy.

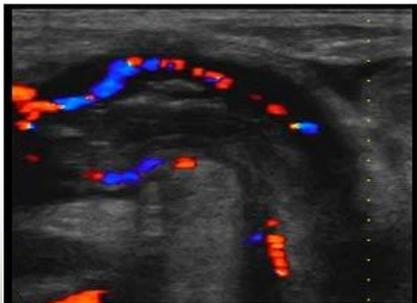


Mural thickening

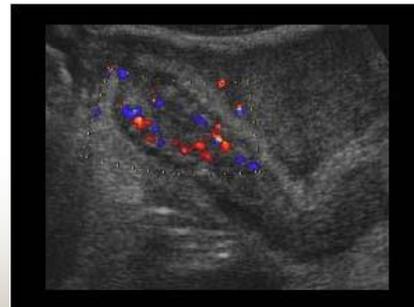
Complications

- Obstruction.
- Phlegmon / abscess.
- Perforation.

Diagnosis. Ultrasound

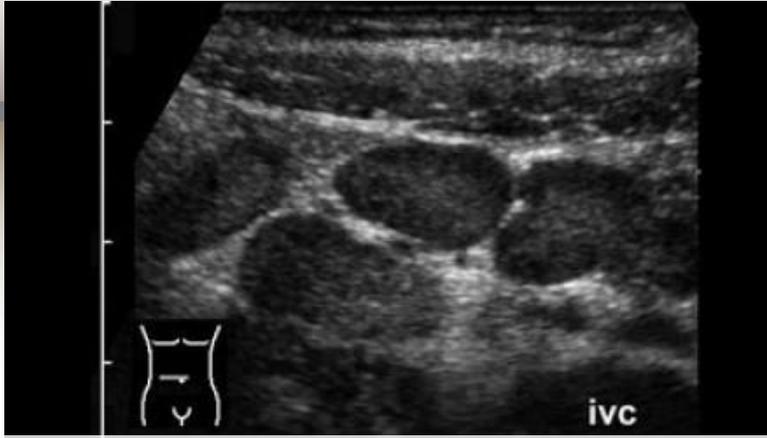


Mural hyper-vascularity



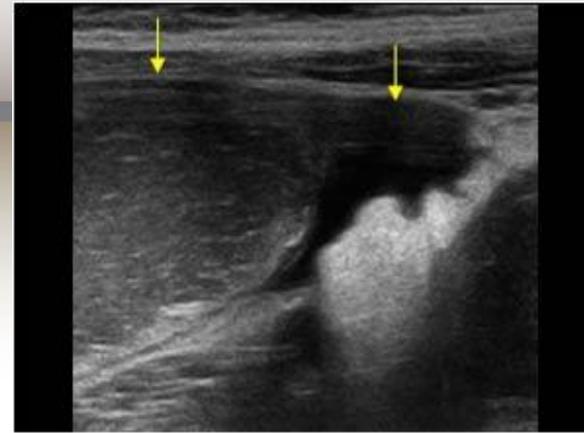
Mesenteric creeping fat
Uniform hyper-echoic mesenteric fat. (usually at the cephalic margin of terminal ileum).

Diagnosis. Ultrasound



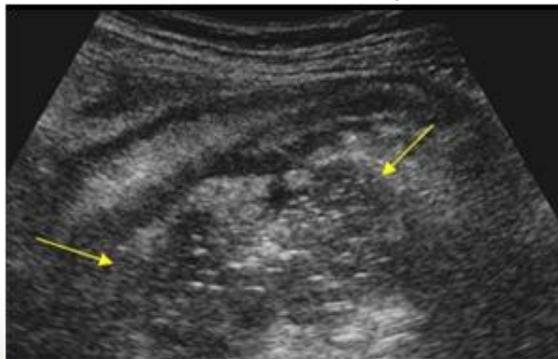
Mesenteric lymphadenopathy

Multiple oval hypoechoic masses in the mesentery.



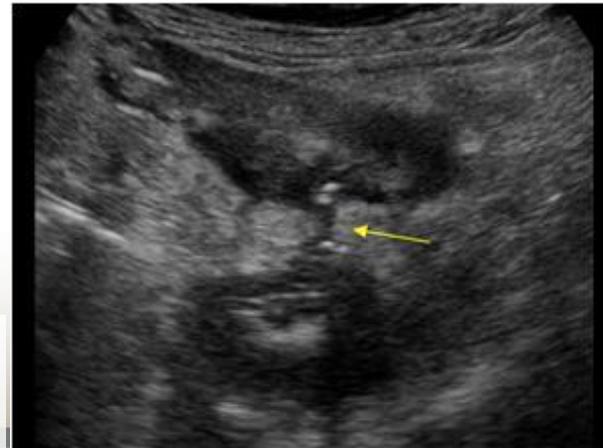
Obstruction

Dilated hyperperistaltic fluid filled segments



Abscess

Fluid collection with thickened wall containing air or echogenic debris



Fistula

bright echoes with distal acoustic shadows outside the boundaries of bowel loops.

CT



CT is less sensitive than barium studies in detection of early mucosal changes (i.e ulceration).
CT is more sensitive than barium studies in detection of extraluminal changes (mural or extraintestinal).

1ry intestinal manifestations

- Mural thickening.
- Mural hyper-enhancement.
- Mural stratification.
- Stricture.

Extra-intestinal manifestations

- Mesenteric fibrofatty proliferation (creeping fat)
- Mesenteric stranding (hazy fat).
- Mesenteric lymphadenopathy.
- Mesenteric hypervascularity (Comb sign).

Complications

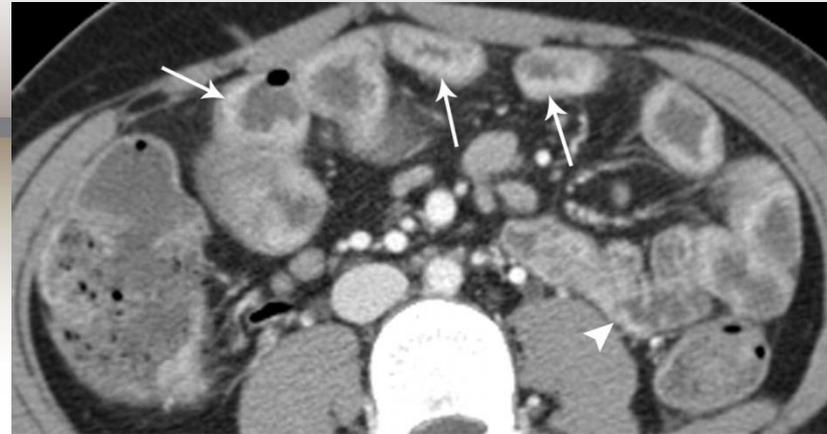
- Obstruction.
- Phlegmon / Abscess.
- Perforation.
- Fistula.



Circumferential mural thickening

In acute non cicatrizing phase: Mural thickening with preserved stratification and minimal luminal narrowing. In chronic cicatrizing phase: mural thickening, with loss of mural stratification and increased luminal narrowing. Normally the bowel wall measures less than 2 mm (if well distended). The mean diameter in Crohn's disease is 10 mm. If > 10 mm suspect pseudomembranous enterocolitis.

CT



Mural hyper-enhancement.

Segmental hyper-attenuation of distended small bowel loops relative to nearby normal-appearing loops. Mural hyper-enhancement indicates active disease.

Stricture

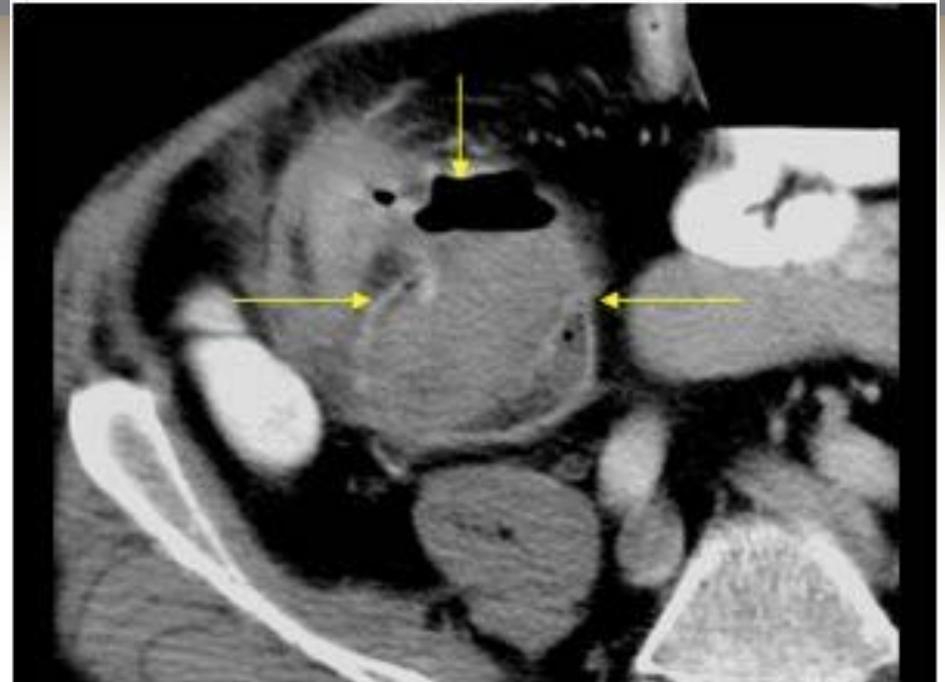
Sometimes associated with proximal dilatation due to partial obstruction.





Mesenteric hypervascularity
(Comb sign)
Pathology: engorged vasa recta.

CT



Abscess
Well defined mass of fluid attenuation,
Thick enhancing wall
Containing air or contrast material.

Принципы терапии болезни Крона



- Целями терапии болезни Крона являются индукция ремиссии и ее поддержание без постоянного приема ГКС, профилактика осложнений болезни Крона, предупреждение операции, а при прогрессировании процесса и развитии опасных для жизни осложнений — своевременное назначение хирургического лечения.
- Поскольку хирургическое лечение не приводит к полному излечению пациентов с болезнью Крона даже при радикальном удалении всех пораженных сегментов кишечника, необходимо проведение противорецидивной терапии, которую следует начать не позднее 2 нед после перенесенного оперативного вмешательства.
- ГКС не могут применяться в качестве поддерживающей терапии!

Болезнь Крона илеоцекальной локализации (терминальный илеит, илеоколит). Легкая атака



- *Терапия первой линии заключается в назначении будесонида (буденофальк, топический ГКС) (9 мг/сут в течение 8 нед, затем снижение по 3 мг в неделю до полной отмены).*
- *Убедительных доказательств применения препаратов 5-АСК в качестве терапии первой линии не получено.*
- *Поддерживающая терапия проводится месалазином 4 г/сут. При отсутствии терапевтического ответа лечение проводится как при среднетяжелой атаке болезни Крона.*

Болезнь Крона илеоцекальной локализации (терминальный илеит, илеоколит). Среднетяжелая атака



Показана терапия ГКС в сочетании с иммуносупрессорами: для индукции ремиссии применяются будесонид (9 мг/сут) или пероральные ГКС (преднизолон 1 мг/кг или метилпреднизолон 0,8 мг/кг).

Одновременно назначаются иммуносупрессоры: азатиоприн (2 мг/кг), 6-МП (1,5 мг/кг), а при непереносимости тиопуринов — метотрексат (25 мг/нед п/к или в/м). Эффект от терапии ГКС оценивается в течение 1–3 нед.

При достижении клинической ремиссии на фоне продолжения терапии иммуносупрессорами проводится снижение дозы ГКС до полной отмены: преднизолон — снижение по 5–10 мг в неделю, метилпреднизолон — по 4–8 мг в неделю, будесонид прием 9 мг/сут в течение 8 нед, затем снижение по 3 мг в неделю. Суммарная продолжительность терапии ГКС не должна превышать 12 нед.

Поддерживающая терапия иммуносупрессорами проводится не менее 4 лет. При отсутствии эффекта от кортикостероидов или обострении болезни Крона после отмены/снижения дозы стероидов (гормонозависимая форма) или неэффективности терапии иммуносупрессорами (рецидив через 3–6 мес после отмены кортикостероидов) показаны биологическая терапия (инфликсимаб, адалимумаб или цертолизумаб пэгол) или хирургическое лечение.

Болезнь Крона толстой кишки. Легкая атака



- Лечение легкой атаки болезни Крона толстой кишки может эффективно проводиться с помощью перорального сульфасалазина в дозе 4 г или перорального месалазина 4 г.
- Оценка терапевтического эффекта выполняется через 2–4 нед.
- При достижении клинической ремиссии поддерживающая терапия проводится также сульфасалазином или месалазином 4 г (не менее 4 лет).
- При отсутствии терапевтического ответа лечение проводится как при среднетяжелой атаке болезни Крона.

Болезнь Крона толстой кишки.

Среднетяжелая атака



- Показана терапия системными ГКС в сочетании с иммуносупрессорами: преднизолон 1 мг/кг или метилпреднизолон 0,8 мг/кг.
- Одновременно назначаются иммуносупрессоры: азатиоприн (2 мг/кг), 6-МП (1,5 мг/кг), а при непереносимости тиопуринов – метотрексат (25 мг/нед п/к или в/м). Эффект от терапии ГКС оценивается в течение 1–3 нед. Терапию полной дозой ГКС не следует проводить более 1–3 нед.
- При достижении клинической ремиссии на фоне продолжения терапии иммуносупрессорами проводится снижение дозы ГКС по схеме.
- Суммарная продолжительность терапии ГКС не должна превышать 12 нед. Поддерживающая терапия иммуносупрессорами проводится не менее 4 лет.
- При отсутствии эффекта от кортикостероидов или обострении болезни Крона после отмены/снижения дозы стероидов (гормонозависимая форма) или неэффективности терапии иммуносупрессорами (рецидив через 3–6 мес после отмены кортикостероидов) показана биологическая терапия (инфликсимаб, адалимумаб или цертолизумаб) или хирургическое лечение.

Тяжелая атака болезни Крона (любая локализация)



Тяжелая атака болезни Крона требует проведения интенсивной противовоспалительной терапии системными ГКС.

- Внутривенное введение ГКС: преднизолон 2 мг/кг в сутки (например, по 25 мг 4 раза в сутки) в течение 7–10 дней с последующим переходом на пероральный прием ГКС (преднизолон 1 мг на 1 кг массы тела или метилпреднизолон 0,8 мг/кг).
- В первые 5–7 дней целесообразно комбинировать пероральные ГКС с дополнительным в/в введением преднизолона по 50 мг/сут.
- Назначение иммуносупрессоров: азатиоприн (2–2,5 мг/кг), 6-МП (1,5 мг/кг), а при непереносимости тиопуринов — метотрексат (25 мг/нед п/к или в/м).
- Антибактериальная терапия:
1-я линия — метронидазол 1,5 г/сут + фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлоксацин) в/в 10–14 дней;
2-я линия — цефалоспорины в/в 7–10 дней.

Болезнь Крона тонкой кишки (кроме терминального илеита)



- При легкой атаке показано назначение месалазина 4 г/сут, прием которого в этой же дозе продолжается и в качестве поддерживающей терапии не менее 2 лет. Следует отдавать предпочтение препаратам с оболочкой, обеспечивающей создание достаточной концентрации месалазина в зоне поражения (оболочка из этилцеллюлозы - Pentasa).
- Среднетяжелая атака требует проведения системной гормональной терапии в сочетании с иммуносупрессорами: преднизолон 1 мг/кг или метилпреднизолон 0,8 мг/кг в комбинации с иммуносупрессорами: азатиоприн (2,0–2,5 мг/кг), 6-МП (1,5 мг/кг), а при непереносимости тиопуринов — метотрексат (25 мг/нед п/к или в/м).
- При наличии инфильтрата брюшной полости назначаются антибиотики: метронидазол в/в + фторхинолоны (преимущественно) парентерально 10–14 дней.
- При необходимости назначают нутритивную поддержку (энтеральное питание).
- При достижении ремиссии поддерживающая терапия проводится иммуносупрессорами в течение не менее чем 4 лет. Неэффективность терапии ГКС или развитие гормональной зависимости является показанием к назначению биологической терапии: инфликсимаба/адалимумаба или цертолизумаба пэгол.



Хирургическое лечение



Абсолютные показания

Полная кишечная непроходимость

Перфорация

Тяжелое кровотечение (1 л и более одновременно - экстренная операция, 250-300 мл в течение 3 дней подряд – срочная операция)

Токсический мегаколон (при неэффективности консервативной терапии на протяжении 1 суток)

Рак толстой кишки

Относительные показания

Рецидивирующие тромбоэмболии

Рефрактерное к консервативной терапии течение заболевания

Внекишечные проявления (гангренозная пиодермия и др.)

Хирургическое лечение болезни Крона, в отличие от НЯК, не носит радикальный характер, так как гранулематозное воспаление может развиваться в любом отделе желудочно-кишечного тракта.

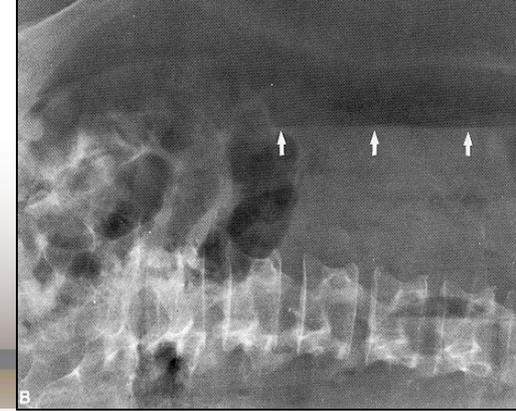
Цель хирургического лечения при болезни Крона – борьба с осложнениями и улучшение качества жизни пациентов, когда этого невозможно достичь только медикаментозным лечением.

Кровотечение



- *При кишечном кровотечении экстренное хирургическое вмешательство показано при невозможности стабилизировать гемодинамику пациента, несмотря на переливания эритроцитарной массы и проведение интенсивной гемостатической терапии.*
- *В подобных случаях выполняется резекция пораженного участка кишечника (с наложением анастомоза или без такового) с обязательной интраоперационной энтеро- или колоноскопией.*

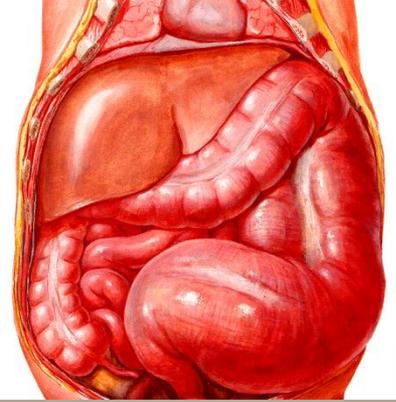
Перфорация кишки в свободную брюшную полость



Является достаточно редким осложнением и обычно возникает либо дистальнее, либо проксимальнее участка кишки с наличием стриктуры. При выявлении угрожающих симптомов (перитонеальные симптомы, свободный газ в брюшной полости по данным обзорной рентгенографии) показано экстренное хирургическое вмешательство, которое в подобной ситуации может быть ограничено резекцией пораженного отдела с формированием анастомоза (с проксимальной двуствольной илеостомой) или стомы.

Перфорация толстой кишки при болезни Крона встречается крайне редко. Операцией выбора является субтотальная резекция ободочной кишки с формированием илеостомы.

Перфорацию мезентериального абсцесса в свободную брюшную полость с развитием разлитого перитонита наблюдают чрезвычайно редко. При подозрении на перфорацию показана немедленная лапаротомия, дренирование абсцесса и наложение проксимальной илеостомы.



Токсическая дилатация ободочной кишки



Редкое осложнение при БК, представляет собой не связанное с обструкцией расширение ободочной кишки до 6 см и более с явлениями интоксикации. К факторам риска токсической дилатации относятся гипокалиемия, гипомагниемия, подготовка кишки к колоноскопии с помощью осмотических слабительных и прием антидиарейных препаратов.

О развитии токсической дилатации свидетельствуют внезапное сокращение частоты стула на фоне имевшейся диареи, вздутие живота, а также внезапное уменьшение или исчезновение болевого синдрома и нарастание симптомов интоксикации (нарастание тахикардии, снижение АД).

Токсическая дилатация ободочной кишки



При токсической дилатации толстой кишки лечение начинают с консервативных мероприятий.

Больной прекращает приём жидкости, пищи и лекарственных препаратов.

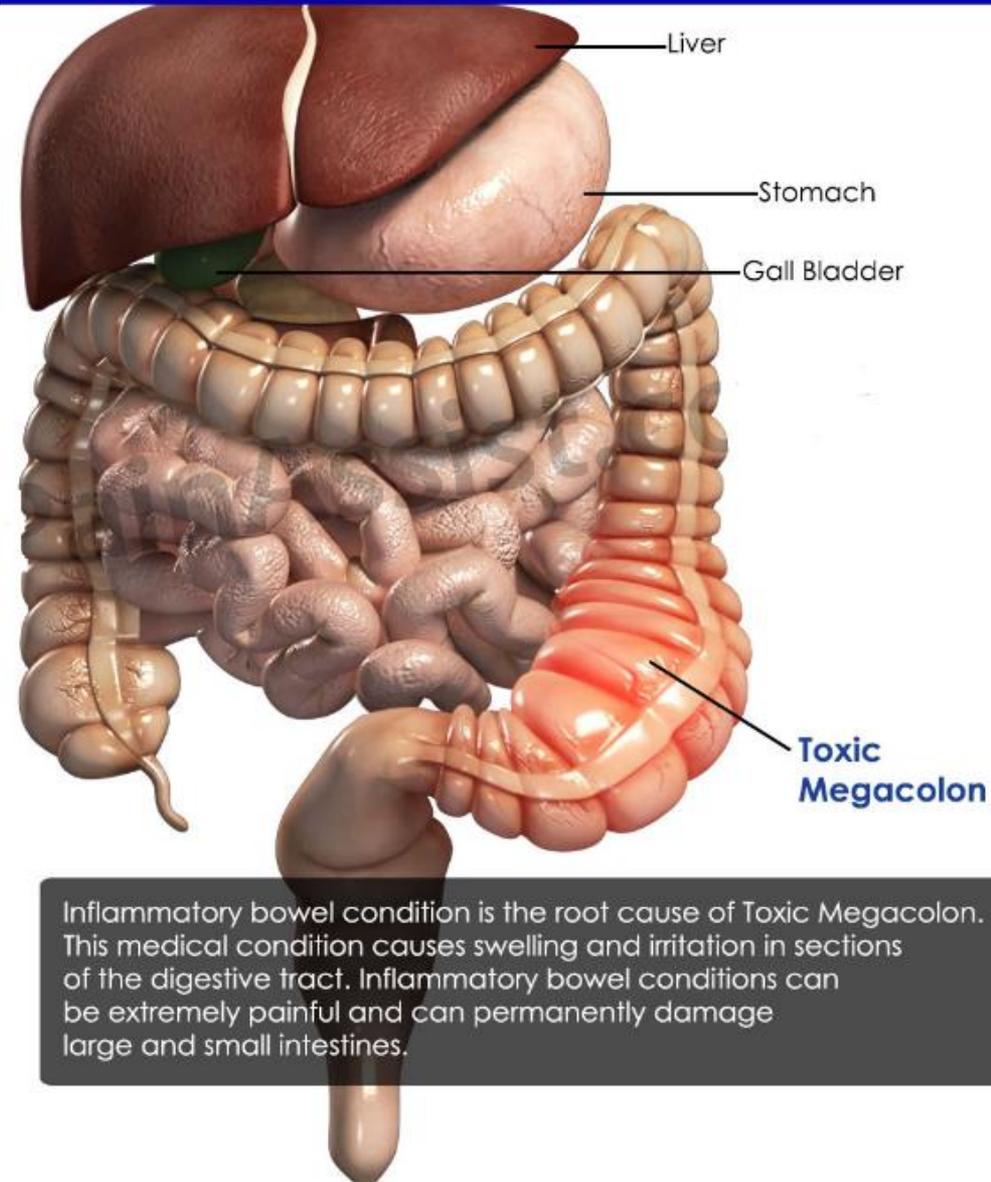
Проводят аспирацию содержимого желудка через назогастральный зонд.

Глюкокортикоиды, антибиотики и питательные смеси назначают парентерально. Обычно этого достаточно, чтобы осложнение разрешилось.

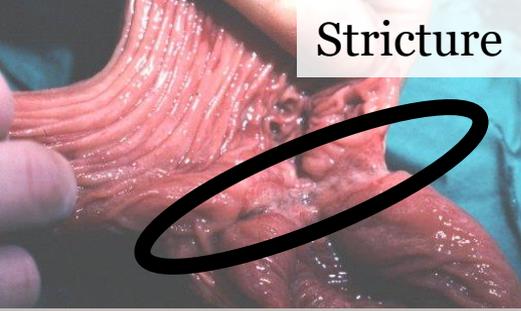
При необходимости проводят гемосорбцию, плазмасорбцию, ультрафиолетовое облучение крови.

Если токсический мегаколон не разрешается в течение 24 ч на фоне медикаментозной терапии, то показано оперативное вмешательство.

Toxic Megacolon



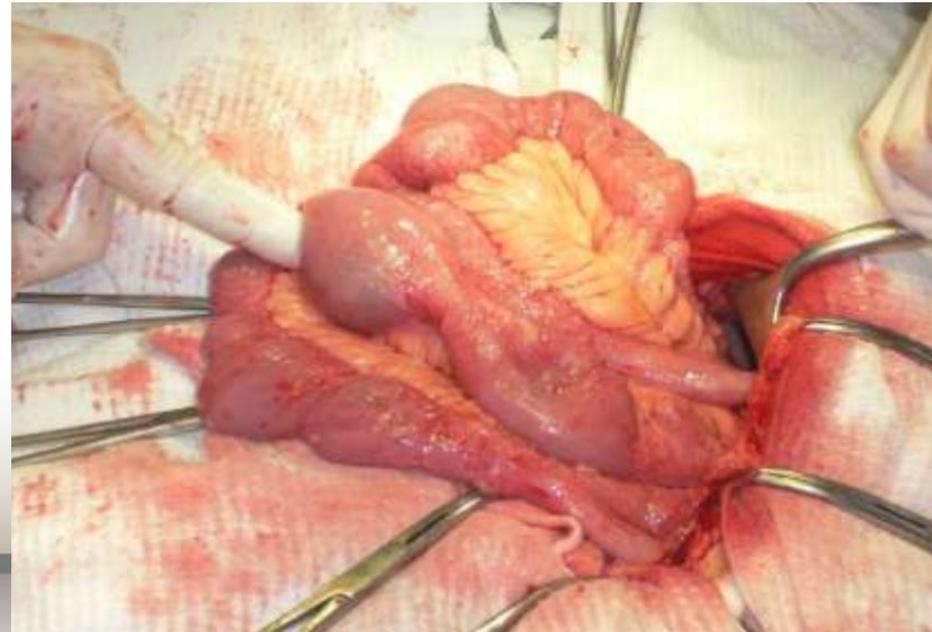
Операцией выбора является субтотальная резекция ободочной кишки с одноствольной илеостомией.

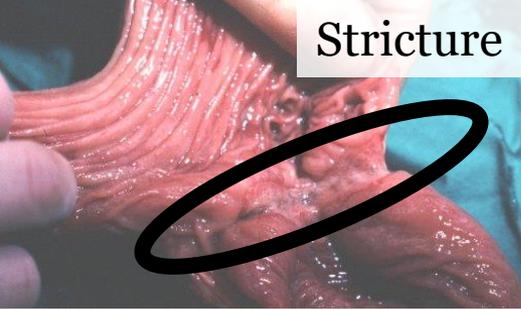


Рубцовый стеноз тонкой кишки



Стеноз развивается из-за воспаления сегмента тонкой кишки, трансформация воспаления в рубцовый стеноз происходит при неэффективной длительной медикаментозной терапии, а также при появлении супрастенотического расширения проксимальных отделов, что расценивают как признак декомпенсации сократительной способности кишечной стенки и предвестник развития обтурационной тонкокишечной непроходимости.



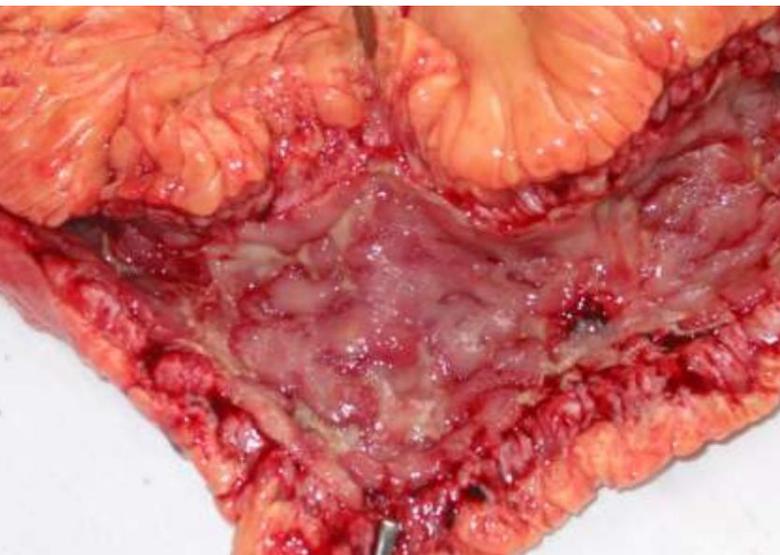


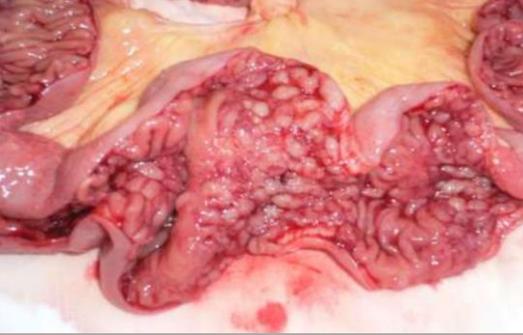
Рубцовый стеноз тонкой кишки



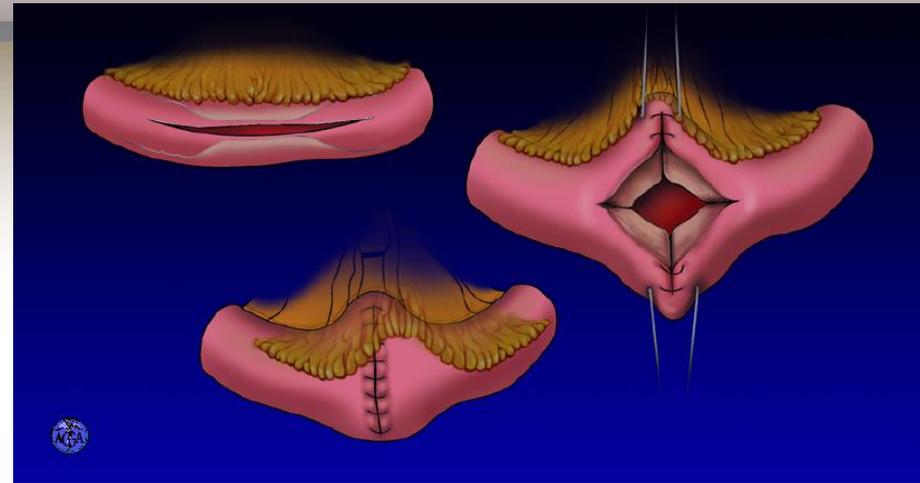
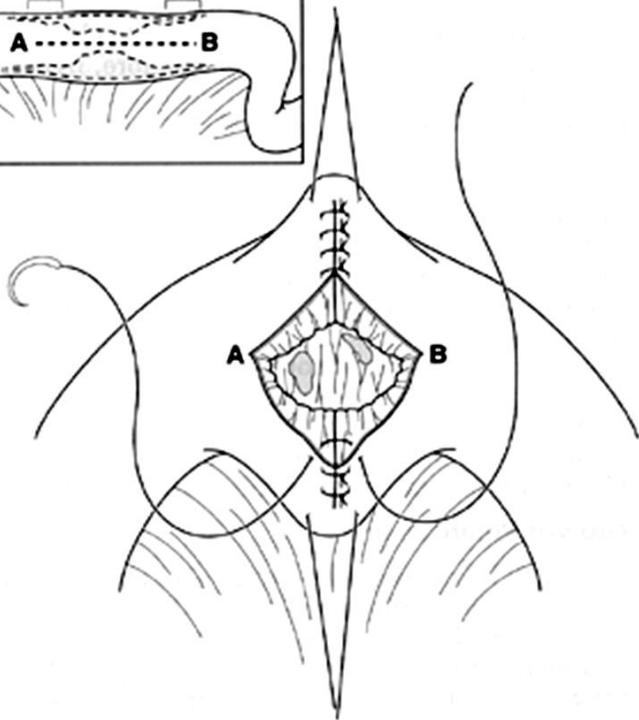
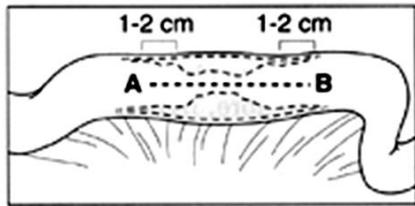
При болезни Крона тонкой кишки выполняют резекцию поражённого отдела либо стриктуропластику. Применявшуюся ранее операцию обходного анастомоза в настоящее время используют только при стенозе двенадцатиперстной кишки.

При резекции предпочтительны анастомозы конец в конец, а линия резекции должна проходить минимум в 2 см от макроскопически определяемой границы поражения.





Heineke-Mikulicz stricturoplasty



Стриктуропластику ограниченных (до 3-4 см) рубцовых поражений проводят без вскрытия просвета тонкой кишки: рассечение рубца до слизистой оболочки проводят в продольном направлении, а ушивание образовавшегося дефекта — в поперечном.



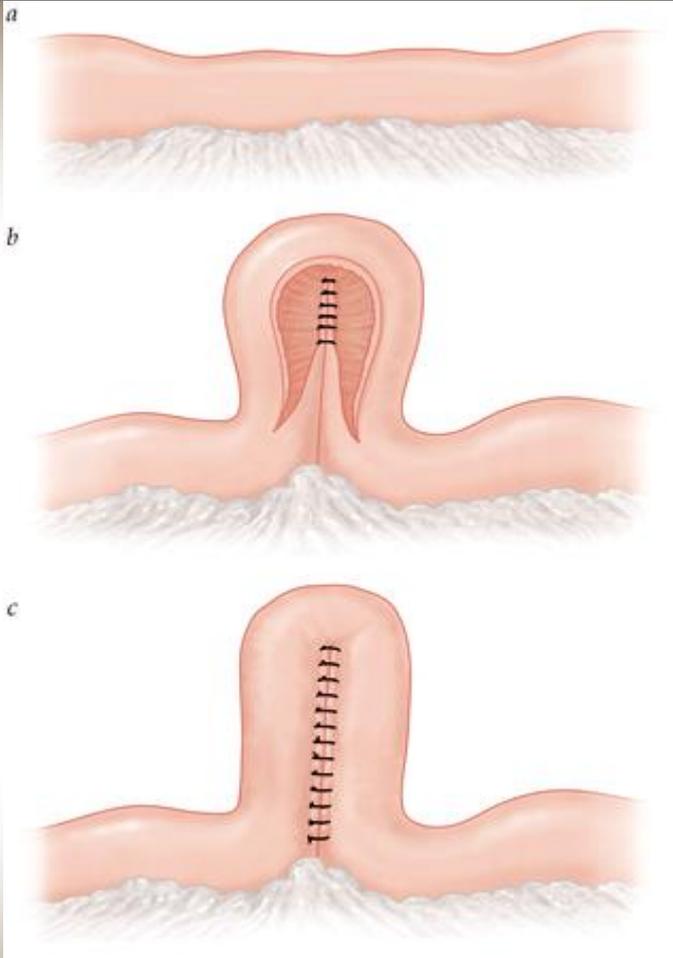
Finney stricturoplasty



При более протяжённых стриктурах выполняют рассечение всех слоев по одной из стенок кишки с наложением двухрядного шва по типу анастомоза в 3/4.

Выполнение стриктуропластики возможно при длине стриктуры не более 10 см.

Противопоказаниями к стриктуропластике служат наличие инфильтрата, абсцесса, злокачественных образований в стенке кишки или активное кровотечение и выраженное воспаление пораженного участка.



Хирургическое лечение болезни Крона толстой кишки

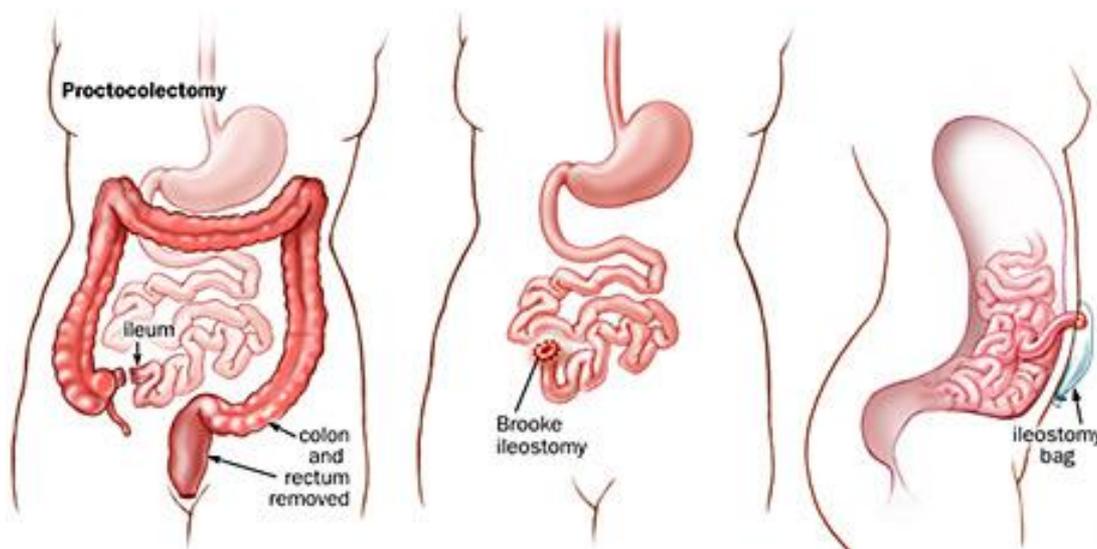


- Ограниченное поражение толстой кишки при болезни Крона (менее трети толстой кишки) не требует колэктомии. В этом случае можно ограничиться резекцией пораженного сегмента с формированием кишечного анастомоза в пределах здоровых тканей.
- Правосторонняя гемиколэктомия показана при выявлении необратимых воспалительных процессов в восходящей и/или поперечной ободочной кишке.
- При левостороннем поражении выполняется резекция левых отделов с формированием колоректального анастомоза, а при вовлечении в воспалительный процесс также и поперечной ободочной кишки возможно формирование асцендоректального анастомоза.

Хирургическое лечение болезни Крона толстой кишки

• При протяженной болезни Крона толстой кишки с тяжелыми клиническими проявлениями операцией выбора служит субтотальная резекция ободочной кишки с наложением одноствольной илеостомы.

• Дистальную часть толстой кишки возможно не резецировать при условии отсутствия в ней выраженного воспаления и вывести на переднюю брюшную стенку в виде одноствольной сигмостомы либо погрузить ушитый конец под тазовую брюшину.

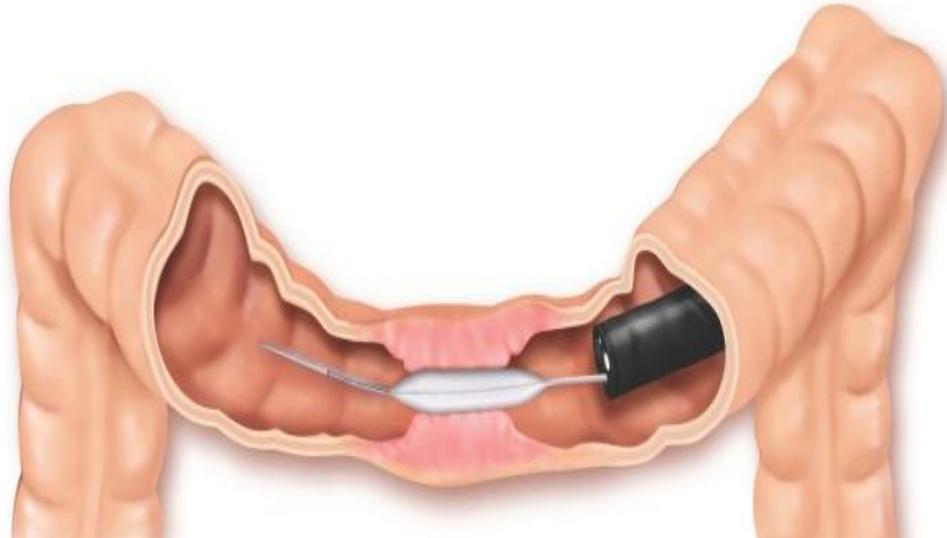


Альтернативная операция — колопроктэктомия с формированием концевой одноствольной илеостомы. Данное вмешательство выполняется только у пациентов с выраженной активностью воспалительного процесса в прямой кишке или тяжелыми перианальными проявлениями, поскольку делает невозможным дальнейшее восстановление анальной дефекации. При этом по возможности следует избегать брюшно-промежностной экстирпации в связи с крайне низкими репарационными возможностями и риском формирования обширных промежностных ран, которые в дальнейшем длительно заживают вторичным натяжением, что делает больных инвалидами и ограничивает их социальную активность.

Хирургическое лечение болезни Крона толстой кишки

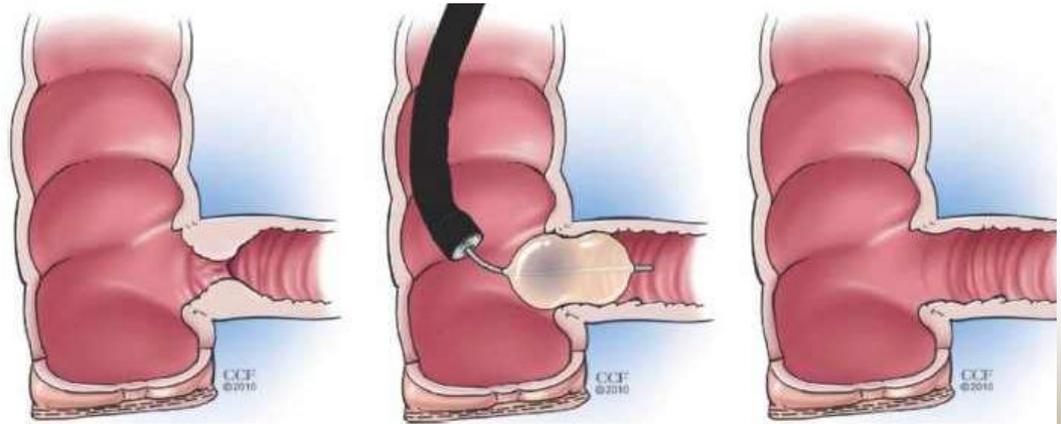
- При отсутствии тяжелых клинических проявлений у пациентов с тотальным поражением толстой кишки при минимальной активности воспалительных изменений в прямой кишке, адекватной функции держания кишечного содержимого и отсутствии перианальных поражений операцией выбора является колэктомия с формированием илеоректального анастомоза.
- Возможность формирования илеоанального резервуарного анастомоза при болезни Крона толстой кишки считается спорной в связи с высокой частотой осложнений и частым возникновением показаний к удалению резервуара. В то же время средняя продолжительность жизни пациентов после формирования илеоанального резервуарного анастомоза без постоянной илеостомы достигает 10 лет, что имеет значение для молодых работоспособных пациентов.
- Основные проблемы, угрожающие пациенту с илеоанальным резервуарным анастомозом на фоне болезни Крона, — это развитие перианальных поражений и болезни Крона тонкокишечного резервуара.
- Операция «отключения» транзита кишечного содержимого по толстой кишке путем формирования двуствольной илеостомы или колостомы показана только крайне истощенным пациентам и беременным. Данный вид хирургического лечения является временным. Учитывая, что при язвенном колите отключение пассажа по толстой кишке неэффективно, необходимо проведение точной дифференциальной диагностики между болезнью Крона толстой кишки и язвенным колитом.
- Все перечисленные хирургические вмешательства возможно безопасно выполнить с использованием лапароскопических технологий.

Balloon dilatation



A

При выявлении непротяженной стриктуры толстой кишки возможно выполнение эндоскопической дилатации, однако данная манипуляция связана с более высоким риском рецидива заболевания по сравнению с резекцией пораженного участка кишечника. Выполнение стриктуропластики при стриктурах толстой кишки не рекомендуется.





Прогноз



- *Болезнь Крона характеризуется прогрессирующим поражением кишечника. На момент установления диагноза осложнения (стриктуры, свищи) обнаруживаются лишь у 10–20% больных, в то время как в течение 10 лет подобные осложнения развиваются у >90% пациентов.*
- *В течение 10 лет хирургическое вмешательство в связи с осложнениями и/или неэффективностью консервативной терапии выполняется у половины пациентов с болезнью Крона, а у 35–60% в течение 10 лет после операции развивается рецидив заболевания.*
- *Гормональную зависимость при болезни Крона в течение 10 лет хотя бы раз констатируют у 30% больных.*
- *Прогностически неблагоприятными факторами при болезни Крона являются курение, дебют заболевания в детском возрасте, перианальные поражения, пенетрирующий фенотип заболевания и распространенное поражение тонкой кишки, две и более или протяженные (более 50 см) резекции кишки в анамнезе.*

Противорецидивная терапия после хирургического лечения БК

В зависимости от сочетания факторов риска, а также от эффективности ранее проводившейся противорецидивной терапии пациенты после операции должны быть стратифицированы на группы с различным риском послеоперационного рецидива.

- В группе низкого риска рецидива БК целесообразно назначение месалазина (4 г) или сульфасалазина (4 г).
- Пациенты из группы промежуточного риска являются кандидатами на проведение терапии азатиоприном (2,5 мг/кг/сут) или 6-меркаптопурином (1,5 мг/кг/сут).
- Пациентам с высоким риском рецидива целесообразно еще до проведения контрольного эндоскопического исследования начать курс биологической терапии анти-ФНО-препаратами (инфликсимаб, адалимумаб, цертолизумаб пегол).

Противорецидивную терапию рекомендуется начинать через 2 недели после оперативного вмешательства.

Спустя 6-12 месяцев всем оперированным пациентам с БК показано проведение контрольного обследования, в первую очередь, эндоскопического.

При невозможности визуализировать зону анастомоза следует констатировать наличие или отсутствие рецидива, основываясь на сочетании данных рентгенологического обследования (как правило, КТ) и неинвазивных маркеров воспаления – С-реактивного белка, фекального кальпротектина и др.



Adenoma

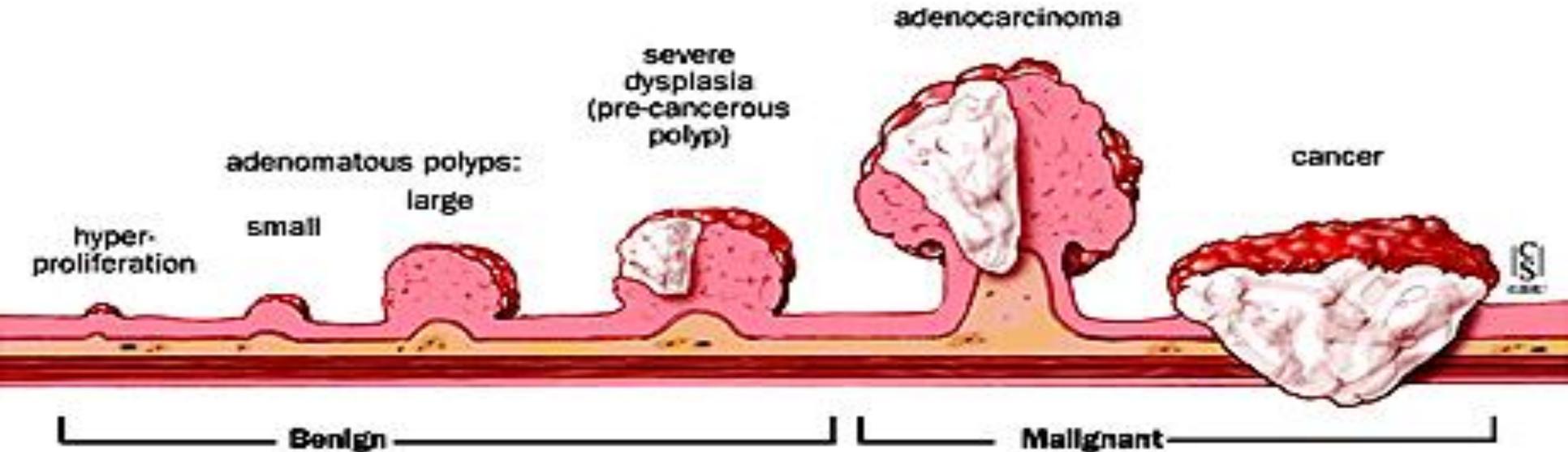
10 years



Colorectal cancer



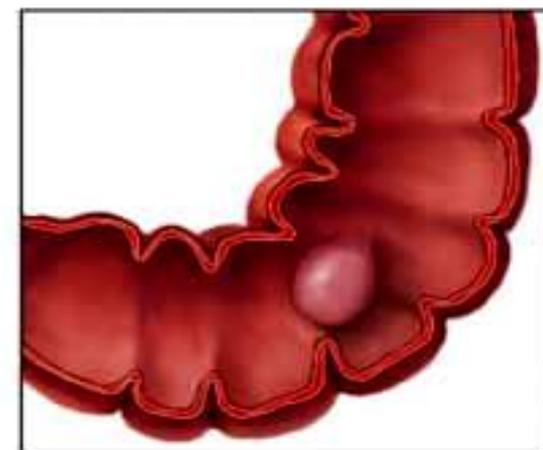
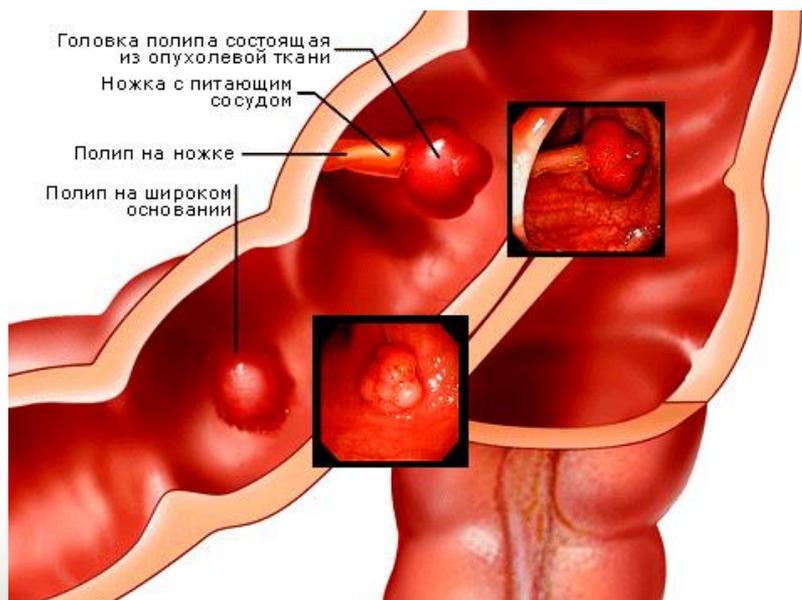
Доброкачественные опухоли ободочной кишки



Полипы



Полипы относят к доброкачественным новообразованиям, исходящим из эпителия, они склонны к малигнизации. Полипы обнаруживают у 10–12% проктологических больных, а среди лиц, которым при профилактическом осмотре выполняют колоноскопию, — у 2–4%. Мужчины заболевают в 2–3 раза чаще, чем женщины.

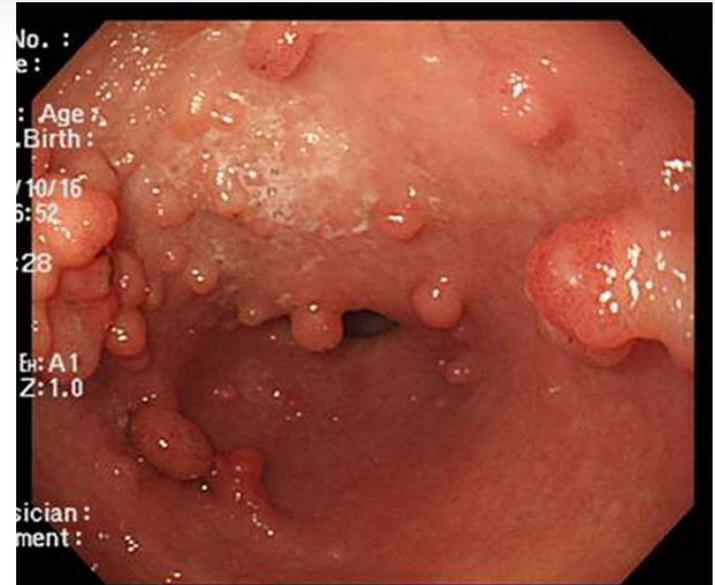


Colon polyp

Разновидности полипов



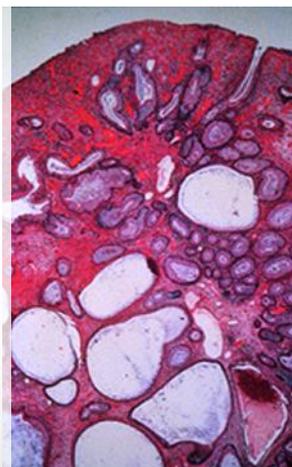
Полипы могут быть одиночными и множественными. Обычно их диаметр равен 0,5–2 см, но изредка они достигают 3–5 см и более. Полипы имеют ножку и свисают в просвет кишки, реже расположены на широком основании. Выделяют ювенильные, гиперпластические, аденоматозные (железистые), ворсинчатые полипы, ворсинчатые опухоли, а также множественный полипоз толстой кишки (истинный и вторичный).



Hamartomas

Juvenile polyps (retention polyp)

Ювенильные полипы наблюдаются преимущественно у детей. Чаще поражается слизистая оболочка прямой кишки. Макроскопически полипы имеют вид виноградной грозди, обладающей ножкой, поверхность их гладкая, окраска более интенсивная по сравнению с окружающей неизменной слизистой оболочкой. Они являются характерными железисто-кистозными образованиями, в которых строма преобладает над железистыми элементами. Как правило, ювенильные полипы не малигнизуются.

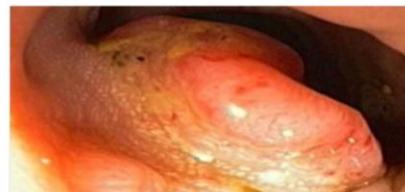


Juvenile polyp



Ювенильный полипоз

- Частота носительства 1 на 100 000 человек.
- В 40% случаев мутации в генах *SMAD4* и *BMPR1A*.
- Множественных полипов у несовершеннолетних на протяжении всего ЖКТ.
- Повышен риск рака желудка, тонкой и толстой кишки.



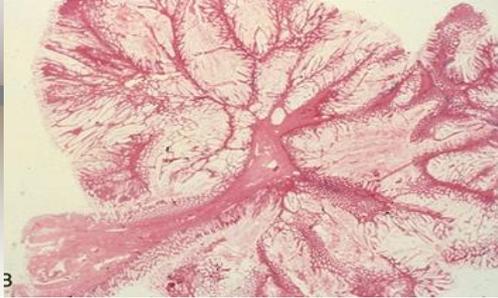
Kastrinos F. et al., 2011

Клинический мониторинг и лечение при ювенильном полипозе

Обследование	Возраст первого обследования	Временной интервал
Колоноскопия	12-15 лет	каждые 1-3 года
ЭГДС	12-15 лет	каждые 1-3 года

При обнаружении полипов рекомендовано их эндоскопическое удаление, в некоторых случаях показаны колэктомия или гастрэктомия.

Metaplastic / hyperplastic polyps



Composed of well-formed glands and crypts lined by differentiated goblet or absorptive cells.

Гиперпластические (метапластические) полипы — мелкие (2—4 мм) образования, чаще имеют форму конуса.

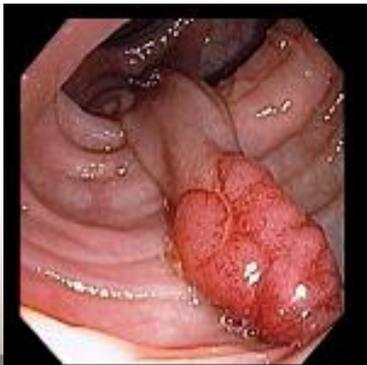
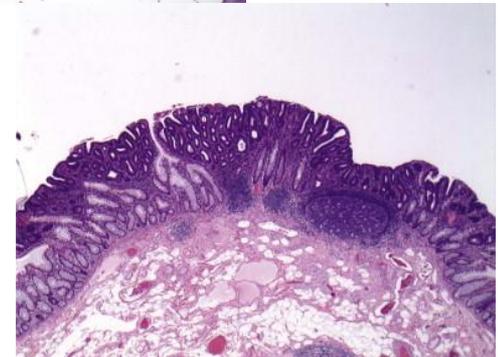
В них сохраняется нормальное строение слизистой оболочки кишки с правильным строением и ориентацией желез при значительном увеличении их числа, за счет чего и создается впечатление об утолщении слизистой оболочки в виде полипа. Малигнизуются очень редко.



Adenomas



Аденоматозные (железистые) полипы наблюдаются наиболее часто (90 %). Аденоматозный полип имеет вид опухоли с гладкой поверхностью, округлой формы, располагается на ножке или на широком основании, представляет собой участок гиперплазии слизистой оболочки, построен из разнообразных по форме желез, нередко кистозно-расширенных, выстланных цилиндрическим эпителием. Эти полипы часто малигнизуются при размерах более 2 см — в 50% случаев (чем больше размеры полипа, тем чаще выявляют малигнизацию).



Depending upon attachment to bowel wall, polyps can be

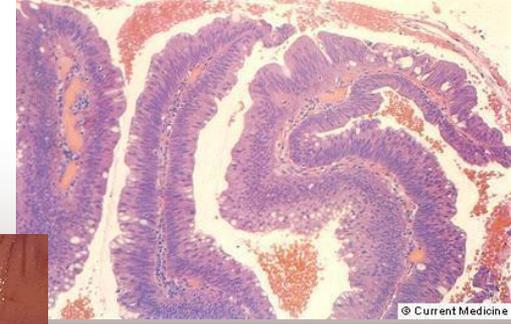
- 1) Pedunculated: with stalk
- 2) Sessile: without stalk

Pedunculated tubular adenoma

Adenomas



1 cm sessile villous adenoma of the sigmoid colon.



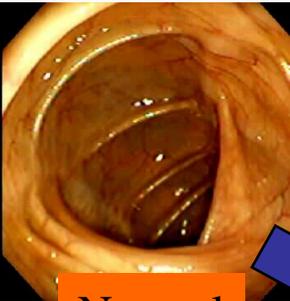
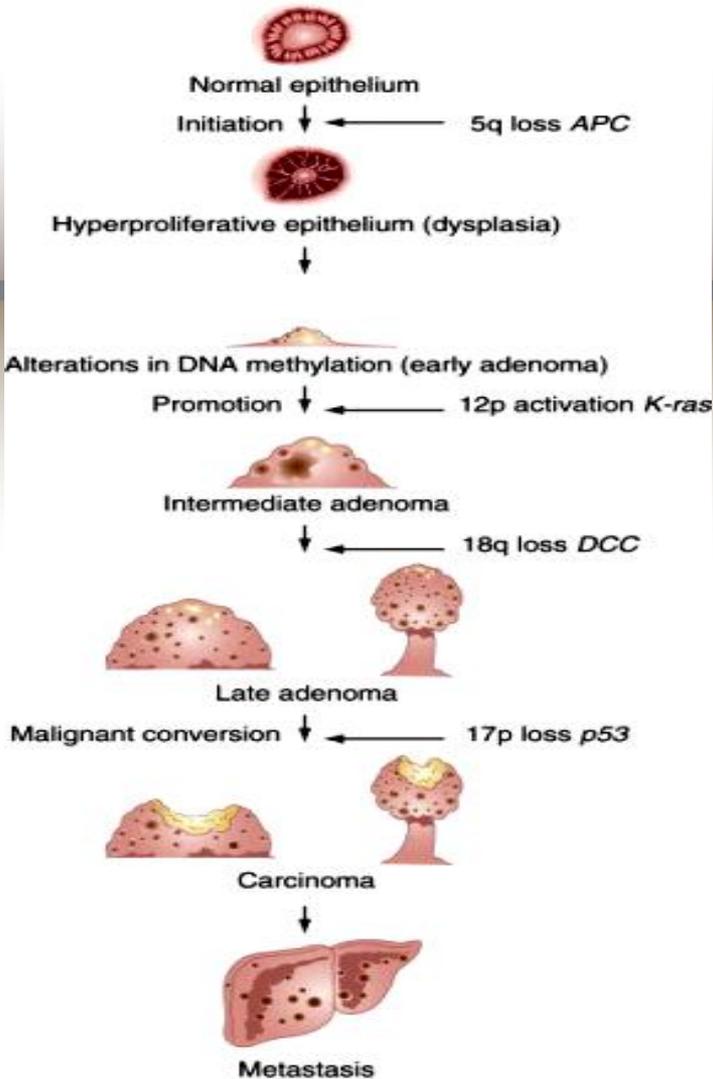
Villous adenoma.
This lesion has a sessile configuration with a villiform frond-like surface.

- Ворсинчатый полип (аденопапиллома) имеет дольчатое строение, бархатистую поверхность, покрыт тонкими нежными ворсинками.
- Ворсинчатая опухоль выступает в просвет кишки, расположена на широком основании (узловая форма).
- Одной из разновидностей ворсинчатых опухолей является стелющаяся, ковровая форма, при которой опухолевого узла нет. В таком случае процесс распространяется по поверхности слизистой оболочки, занимая иногда довольно большую площадь по всей окружности кишки, и проявляется ворсинчатыми или мелкодольчатыми разрастаниями.

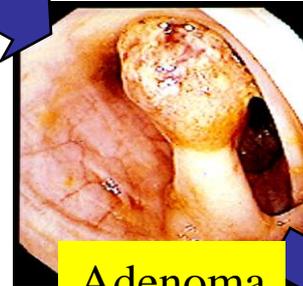
Фиброколоноскопия. Ворсинчатая аденома сигмовидной кишки (стелющаяся форма)



Adenomas



Normal



Adenoma



Cancer

Peak detection of benign colorectal polyps is 50 years old, colorectal cancer is 60 years: 10 years is the progression of adenomatous polyps to cancer

Размеры ворсинчатых опухолей – 1,5–5 см.
Склонность к малигнизации ворсинчатых опухолей очень большая (до 90 %). Среди всех новообразований толстой кишки они составляют около 5 %.

Наиболее часто ворсинчатые опухоли локализируются в прямой и сигмовидной ободочной кишке. Клинически ворсинчатые опухоли толстой кишки проявляются выделением слизи при дефекации до 1 — 1,5 л в сутки, что приводит к водно-электролитным расстройствам. Вследствие легкой ранимости ворсин опухоли почти у всех больных возникает кровотечение. К другим симптомам заболевания относят боли в животе, запор, понос, кишечный дискомфорт. При одиночных полипах симптоматика иногда отсутствует или они являются причиной жалоб больных на выделение крови и слизи из прямой кишки, боли в животе, запор, понос, кишечный дискомфорт.

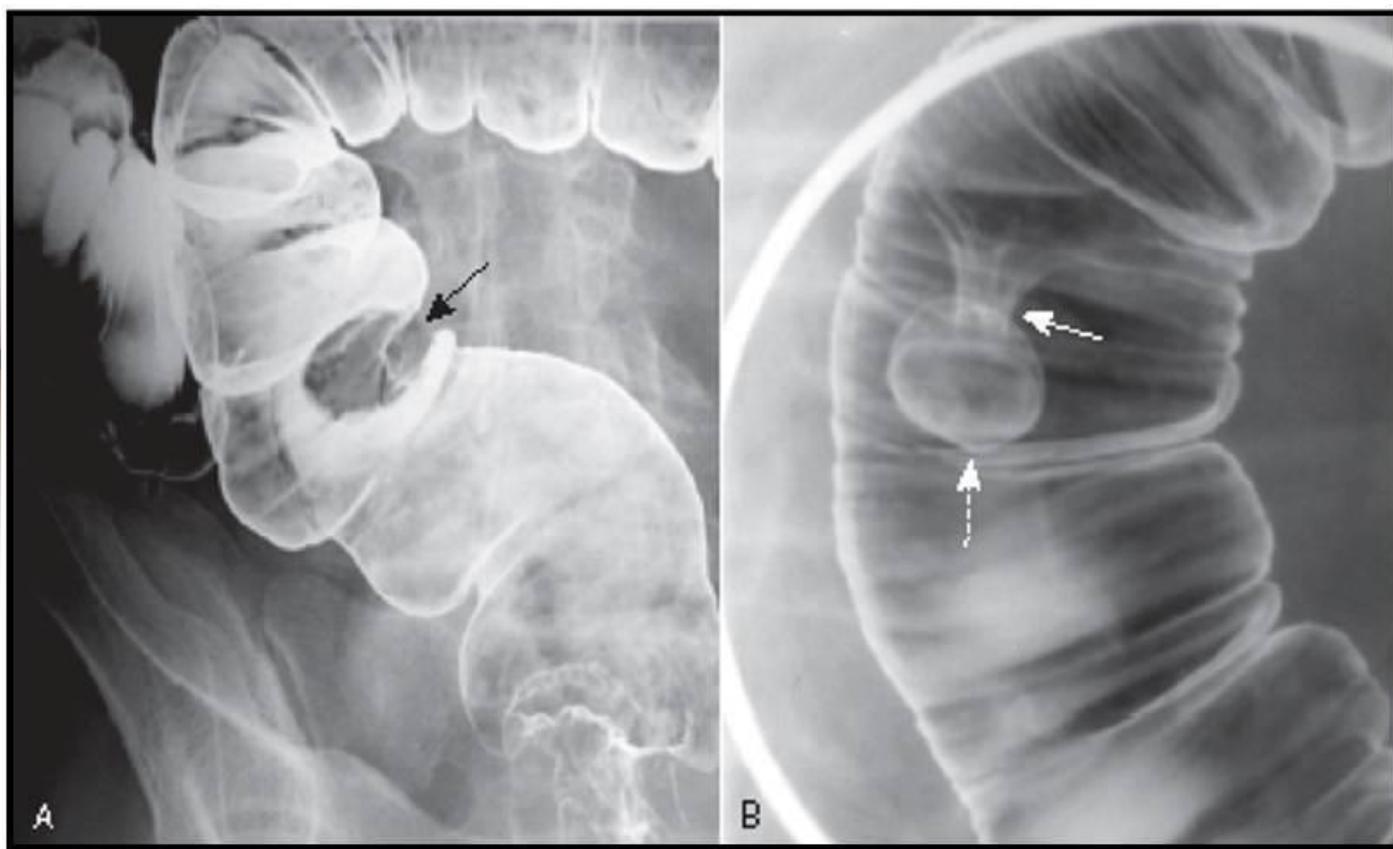
Adenomas



Photomicrograph of a tubulovillous adenoma. This polyp has the characteristics of a tubular adenoma as well as adenomatous glands that extend straight down from the surface to the center of the polyp.

1 - 10 mm	1,1 %
11 - 20 mm	5-10 (7,7) %
> 20 mm	30-40%

single	2-4%
multiple	20-30%

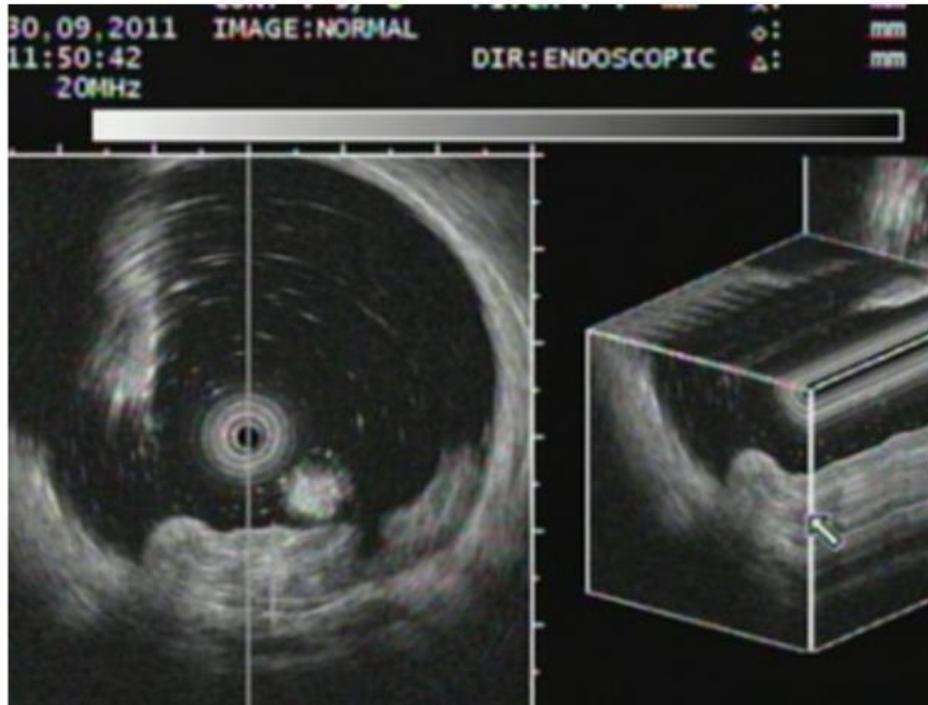


Эти симптомы не являются патогномоничными для полипов, поэтому для выявления их необходимы пальцевое исследование прямой кишки, ректороманоскопия, колоноскопия, ирригография.

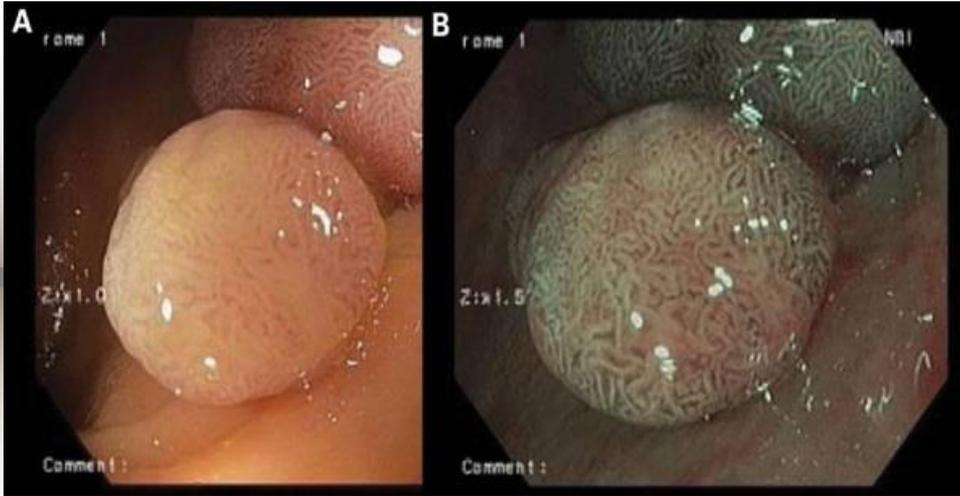
A good double contrast barium enema can detect polyps 0.5 cm or more in diameter

Adenomas

Эндоскопическое УЗИ аденомы толстой кишки на широкой ножке



Эндоскопическое УЗИ (ультрасонография, ЭндоУзи) выполняется с помощью специального эндоскопа, на конце которого расположен не только оптический прибор, но и миниатюрный ультразвуковой датчик.

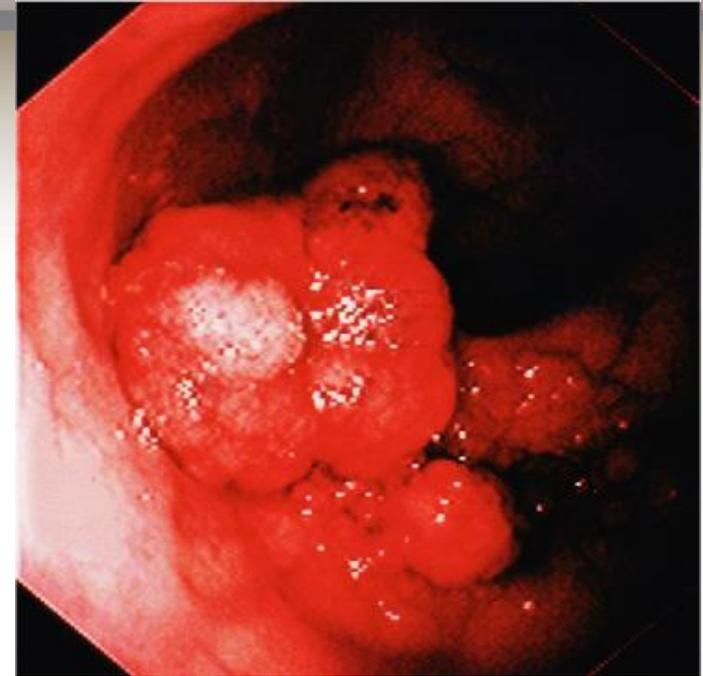


Narrow Band Imaging
high resolution
endoscopic technique



Биопсия необходима для определения гистологической структуры образования, выявления атипичных клеток и малигнизации.

Adenomas



Colonoscopic view of sessile polyp.
This polyp proved to be a carcinoma after it was removed by segmental resection.

Factors determining risk of malignant transformation within adenomas



High risk

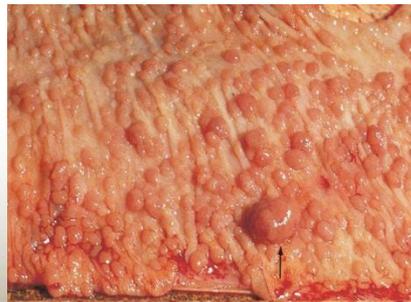
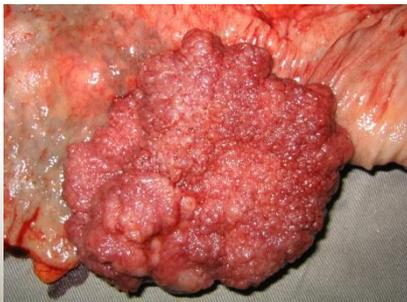
Large size (> 1.5 cm)

Sessile or flat

Severe dysplasia

Villous architecture

Polyposis syndrome (multiple polyps)



Low risk

Small size (< 1 cm)

Pedunculated

Mild dysplasia

Tubular architecture

Single polyp



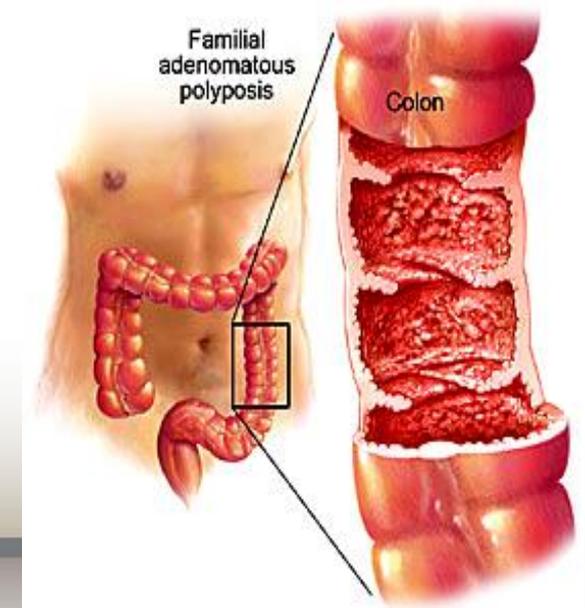
Множественный полипоз толстой кишки



Множественный полипоз толстой кишки бывает врожденным, семейным и вторичным (как результат других поражений толстой кишки, например колита). Частота малигнизации при полипозе достигает 70–100%, т. е. он является облигатным предраком. Врожденный семейный полипоз передается по наследству, поражая нескольких членов семьи. Заболевание обычно выявляют у детей и людей молодого возраста. Полипы могут локализоваться на всем протяжении желудочно-кишечного тракта.



A portion of a colectomy specimen that shows complete carpeting of the mucosal surface by adenomatous polyps.



Семейный аденоматоз толстой кишки

Familial adenomatous polyposis



Классическая форма > 100 полипов.

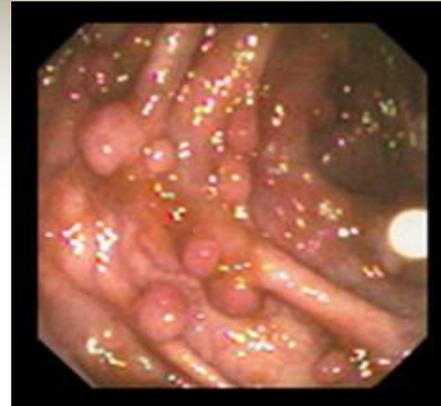
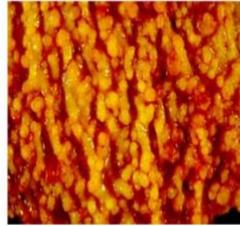
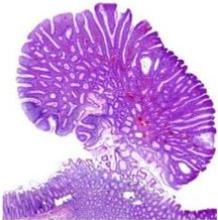
Тяжелая форма > 1000 полипов.

Возраст заболевания: 10 - 35 лет.

Риск развития рака – 100% (развивается к 35-45 годам).

Около 70% случаев - мутации гена **APC**.

Встречаемость мутаций - 1:6850 – 1:31250 европейцев.

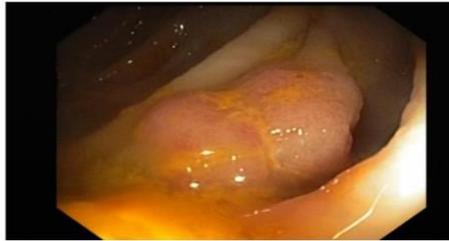


Синдром Peutz-jeghers (Пейтца–Егерса)

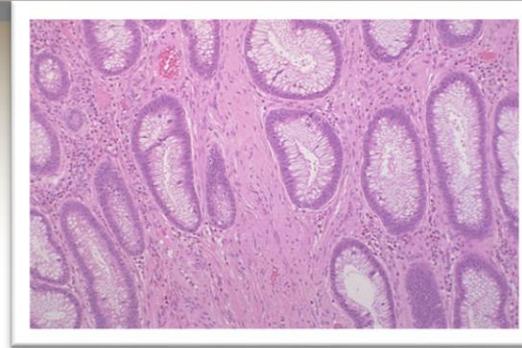
Hamartomas



- Частота мутаций 1 : 50 000 - 200 000 новорожденных.
- До 70% случаев - мутации гена *STK11*.
- Гамартомные полипы в толстой, тонкой кишке и желудке; пигментация слизистых оболочек.
- Риск РТК – 39%, рака поджелудочной железы – 36%, рака молочной железы – 55% и др.



Kastrinos F. et al., 2011

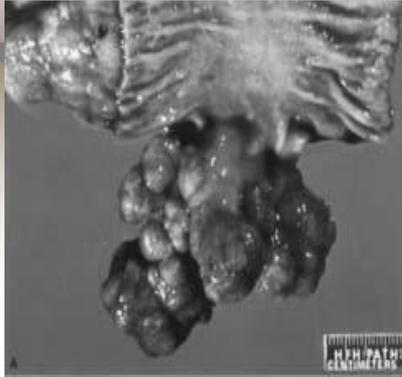


Peutz-Jegher's syndrome

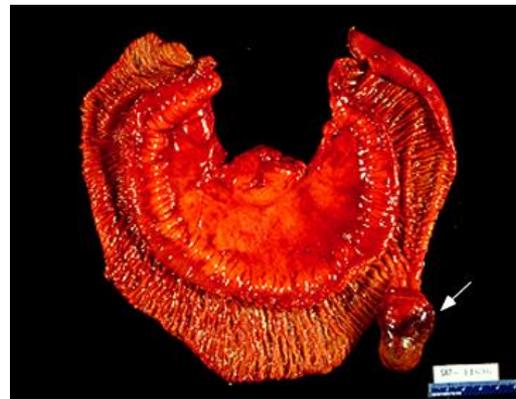
- *Сочетание полипоза пищеварительного тракта с пигментными пятнами на слизистой оболочке щек, вокруг рта и на коже ладоней называют синдромом Пейтца–Егерса–Турена.*
 - *В детском возрасте он протекает бессимптомно. Для множественного полипоза толстой кишки характерны боли в животе без четкой локализации, понос, выделение крови и слизи с калом, похудание, анемия.*



Синдром Пейтца— Егерса—Турена



- Диагностику заболевания проводят на основании клинических симптомов и анамнестических данных.
- Наиболее информативное инструментальное исследование: колоноскопия с биопсией, ирригография.



Duodenal Peutz-Jegher's polyp



Peutz-Jegher's Syndrome

Обследование	Возраст первого обследования	Временной интервал
Колоноскопия	18 лет	каждые 2-3 года
ЭГДС	8 лет	каждые 1-2 года
УЗИ поджелудочной железы	30 лет	каждые 1-2 года
Гинекологические обследования	18 лет	ежегодно
Маммография	25 лет	ежегодно

В случае обнаружения полипов показана эндоскопическая полипэктомия или иссечение новообразований.

Kastrinos F. et al., 2011

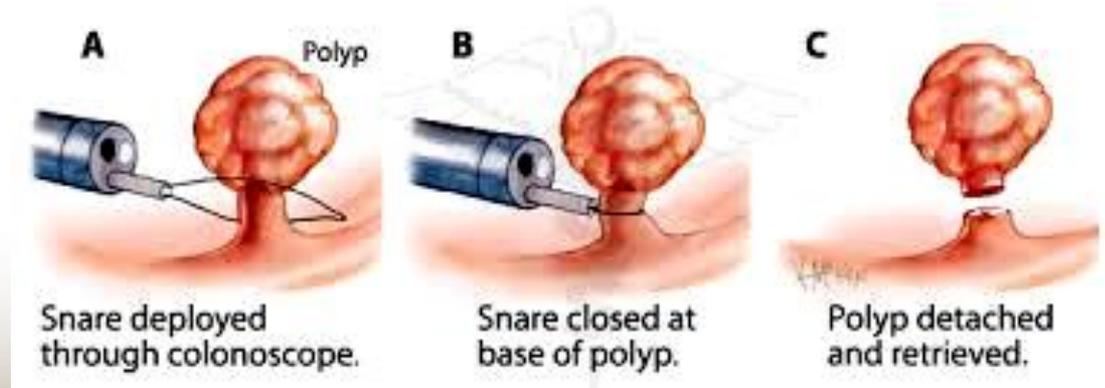
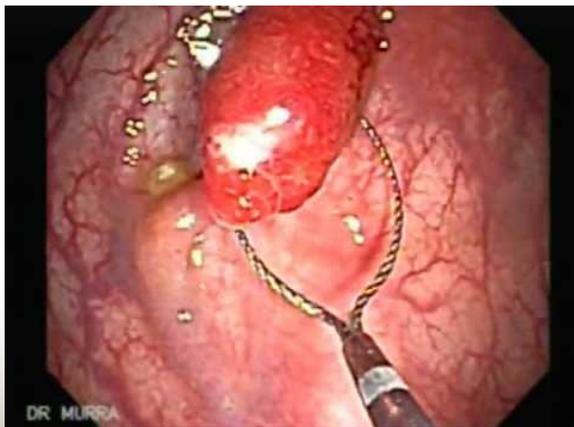
Лечение



Выбор метода лечения полипов и множественного полипоза толстой кишки должен быть индивидуализирован. Одиночные полипы удаляют электрокоагуляцией через ректо- или колоноскоп. Электрокоагуляция допустима и для удаления ворсинчатых опухолей с хорошо выраженной ножкой при отсутствии малигнизации.

При малигнизации ворсинчатой опухоли выполняют радикальную операцию, объем которой определяется локализацией опухоли (право- или левосторонняя гемиколэктомия, резекция сигмовидной ободочной кишки).

При клеточной атипии вершины полипа без инвазии мышечной пластинки слизистой оболочки радикальной операцией является клиновидное иссечение стенки кишки в зоне полипа.



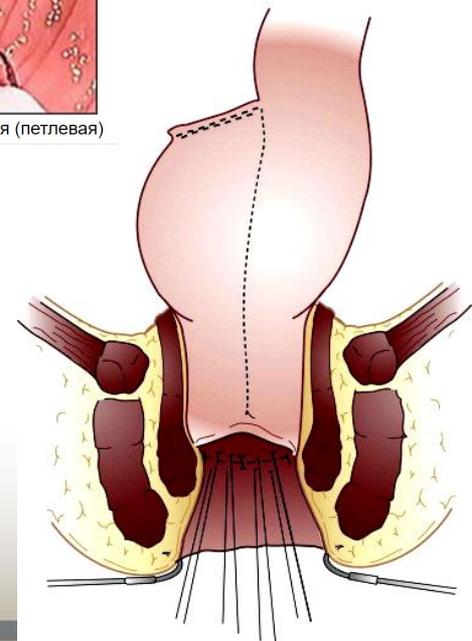
Familial adenomatous polyposis

При врожденном семейном полипозе толстой кишки выполняют следующие операции.

- 1. Эндоскопическая полипэктомия.*
- 2. Колэктомия с формированием илеоректального анастомоза.*
- 3. Колэктомия с брюшно-анальной резекцией прямой кишки, илеостомия по Бруку.*
- 4. Колопроктэктомия, илеостомия по Бруку.*
- 5. Колэктомия, резекция прямой кишки с формированием J-образного тонкокишечного резервуара, илеостомия по Торнболлу, мукозэктомия слизистой оболочки оставшейся части прямой кишки.*



Эндоскопическая полипэктомия (петлевая)

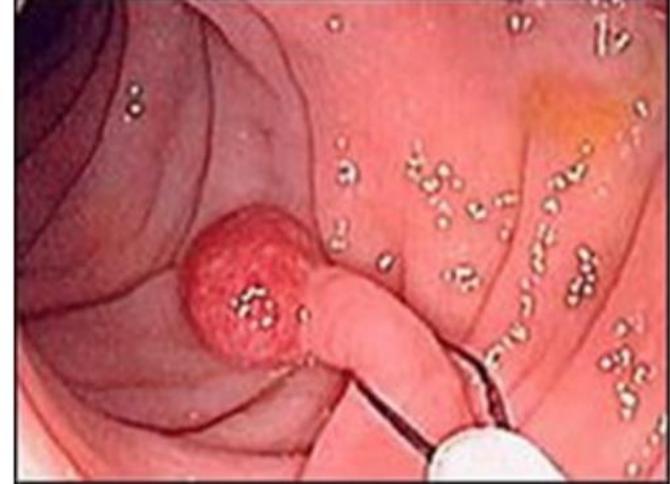


Эндоскопическая полипэктомия

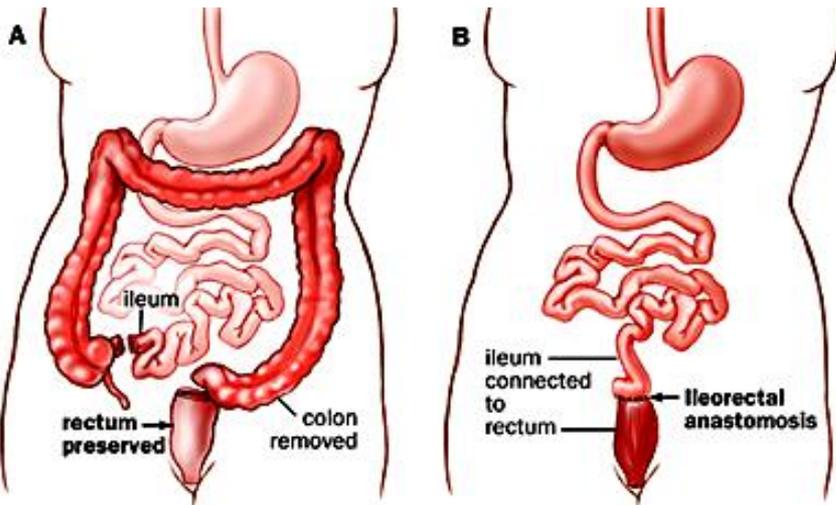
Показания: при количестве полипов менее 20 при ослабленной форме полипоза.

Методика : производится электроэксцизия полипов через колоноскоп.

Хорошие результаты лечения в раннем периоде после операции отмечаются в 31-83% случаев. Пациентам требуется регулярное динамическое наблюдение, так как данный метод является исключительно поддерживающим и не может заменить операцию.



Эндоскопическая полипэктомия (петлевая)



Total colectomy with ileorectal anastomosis (IRA)

Колэктомия с формированием илеоректального анастомоза

Показания: не более 20 полипов в прямой кишке и отсутствие признаков рака.

Методика : положение больного на спине или модифицированное положение для литотомии. Производят среднесрединную лапаротомию, мобилизуют ободочную кишку от илеоцекального угла до прямой кишки, отдельно перевязывают питающие сосуды. Линейным степлером пересекают терминальную часть подвздошной кишки и прямую кишку на уровне первого крестцового позвонка. Далее формируют илеоректальный анастомоз «конец-в-конец» циркулярным сшивающим аппаратом.

Частота развития рака в сохраненной части прямой кишки после подобной операции через 10 лет составляет 3,9%, а через 25 лет - 25,8%.

Колэктомия с брюшно-анальной резекцией прямой кишки, илеостомия по Бруку



Показания: САТК с развитием рака прямой кишки выше уровня 6 см от края анального канала, противопоказано наложение тонкокишечного резервуара.

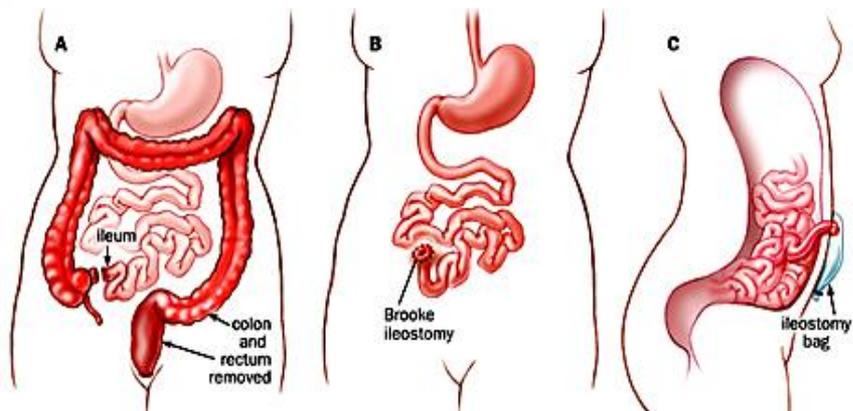
Методика: положение больного на спине или модифицированное положение для литотомии. Производят среднесрединную лапаротомию, мобилизуют ободочную кишку от илеоцекального угла до прямой кишки, отдельно перевязывают питающие сосуды. Линейным степлером пересекают терминальную часть подвздошной кишки. Далее выделяют прямую кишку. Промежностная бригада рассекает все слои кишечной стенки на уровне зубчатой линии до соединения с абдоминальной бригадой хирургов. После удаления толстой кишки накладывают концевую илеостому по Бруку.

Хорошие и удовлетворительные результаты отмечаются у 61,1% пациентов. Бывают случаи развития полипов на илеостоме.

Колпроктэктомия, илеостомия по Бруку

Показания: САТК с развитием рака нижеампулярного отдела прямой кишки ниже уровня 6см от края анального канала, противопоказано наложение тонкокишечного резервуара.

Методика: положение больного на спине или модифицированное положение для литотомии. Производят среднесрединную лапаротомию, мобилизуют ободочную кишку от илеоцекального угла до прямой кишки, отдельно перевязывают питающие сосуды. Линейным степлером пересекают терминальную часть подвздошной кишки. Далее синхронно двумя бригадами выделяют прямую кишку, широко иссекая клетчатку. Со стороны промежности кистетным швом ушивается наружное отверстие заднего прохода. Отступая не менее 6 см. от наложенного шва на заднем проходе, рассекают кожу промежности. Сзади по средней линии выделяют и пересекают копчиково-анальную связку. Пересекают мышцы, поднимающие задний проход. Мобилизуют переднюю полуокружность прямой кишки и соединяются с абдоминальной бригадой хирургов. После удаления толстой кишки накладывают концевую илеостому по Бруку.



**Proctocolectomy
with ileostomy**

Колпроктэктомия с формированием J-образного тонкокишечного резервуара, илеоанального анастомоза, илеостомия по Торнболлу. Мукозэктомия слизистой прямой кишки

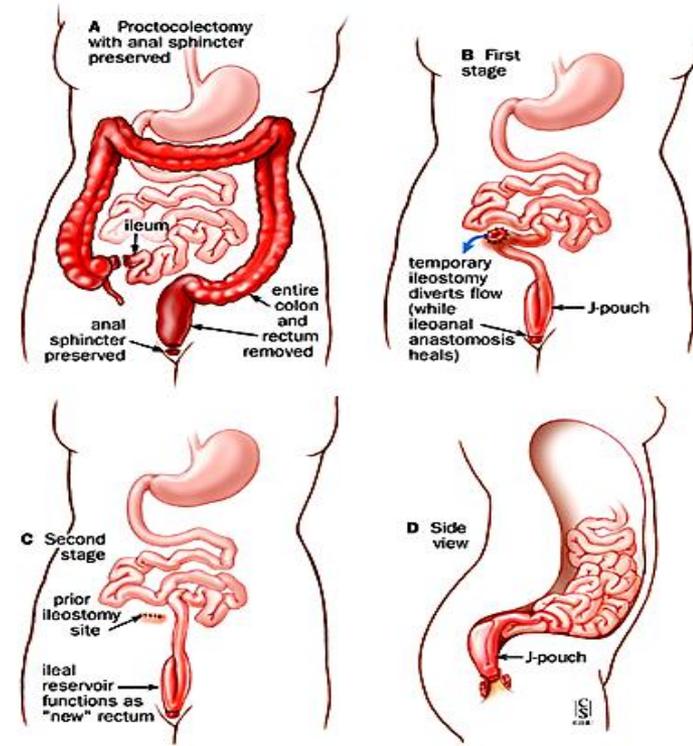


Показания: наличие множественных полипов во всех отделах толстой кишки.

Методика: положение больного на спине или модифицированное положение для литотомии. Производят среднесрединную лапаротомию, мобилизуют ободочную кишку от илеоцекального угла до прямой кишки, отдельно перевязывают питающие сосуды. Линейным степлером пересекают терминальную часть подвздошной кишки. Далее выделяют прямую кишку. Следующим этапом операции промежностная бригада выполняет мукозэктомию прямой кишки со стороны промежности. Прямую кишку отсекают, культю прошивают линейным сшивающим аппаратом и инвагинируют в полость таза. Терминальный отдел подвздошной кишки складывают в виде буквы J и с помощью аппаратов формируют тонкокишечный резервуар, а затем илеоректальный анастомоз. Операцию заканчивают наложением превентивной илеостомы по Торнболлу.

Хорошие отдаленные результаты прослеживаются у 58-95% пациентов. Развитие аденом и рака в анальном канале наблюдается в 10-31%, в тонкокишечном резервуаре в 8-62% случаев.

Restorative proctocolectomy with ileal pouch-anal anastomosis





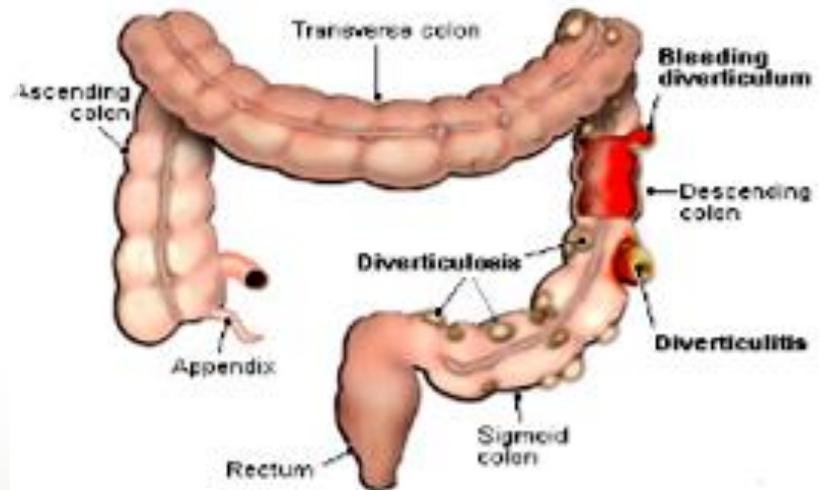
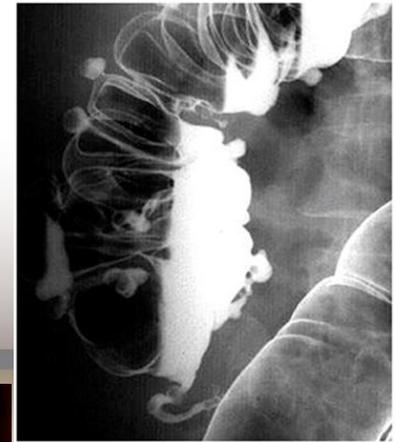
ДИВЕРТИКУЛЯРНАЯ БОЛЕЗНЬ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ





Определение

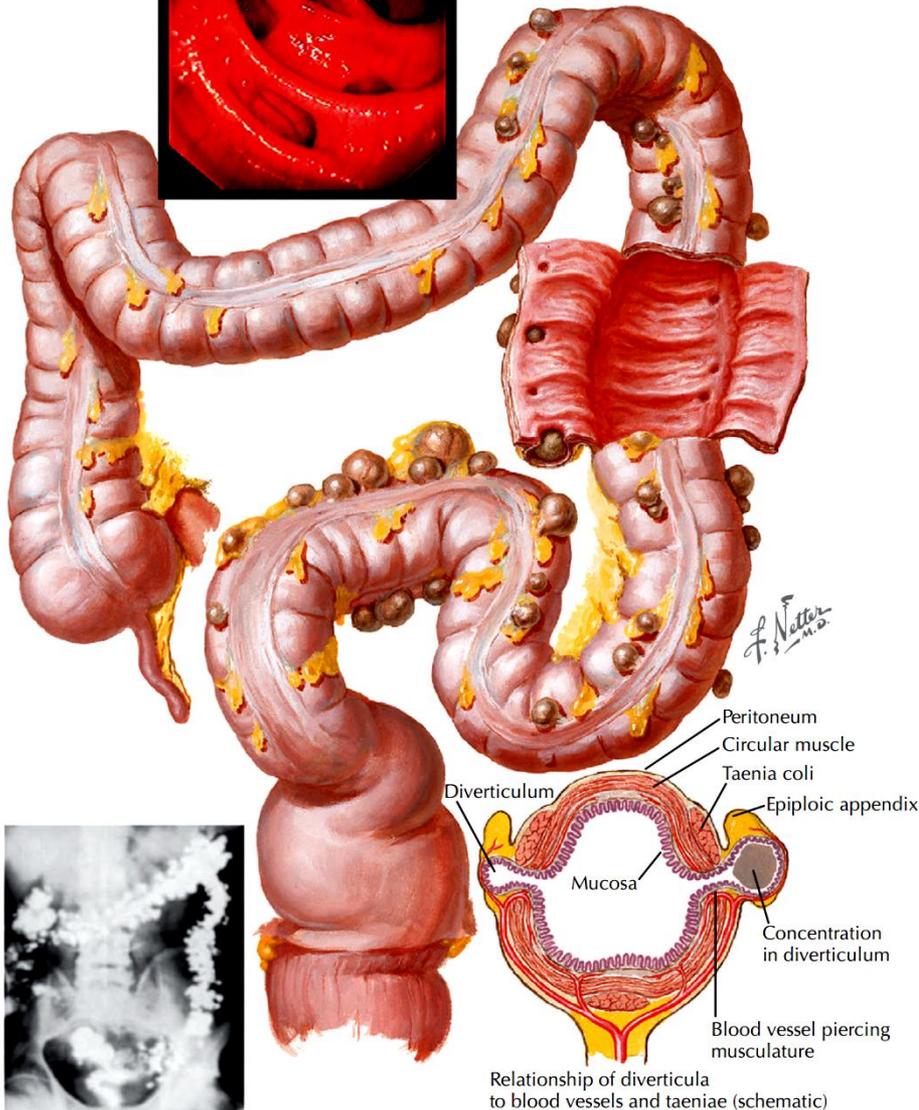
- Дивертикул — это грыжевидное выпячивание стенки полого органа.
- По строению дивертикулы разделяют на истинные, в которых прослеживаются все слои полого органа, и ложные, в стенке которых отсутствует мышечный слой.
- По происхождению дивертикулы разделяют на врожденные и приобретенные.
- Истинные дивертикулы по преимуществу врожденные, ложные — приобретенные.
- По морфофункциональным особенностям выделяют пульсионные дивертикулы, возникающие в результате действия внутрипросветного давления на стенку полого органа, и тракционные дивертикулы, формирующиеся в результате фиксации органа и деформации его стенки.



Diverticular Disease

Код по Международной классификации болезней МКБ-10.

Класс	K00-K93	Болезни органов пищеварения
Блок	K55-K64	Другие болезни кишечника
Код	K57	Дивертикулярная болезнь кишечника
	K57.2	Дивертикулярная болезнь толстой кишки с прободением и абсцессом
	K57.3	Дивертикулярная болезнь толстой кишки без прободения и абсцесса



Определение



- Дивертикулез — это наличие множественных дивертикулов полого органа.
- Дивертикулез ободочной кишки — это состояние, при котором в толстой кишке имеется хотя бы один дивертикул.
 - Выделяют два типа дивертикулеза — «западный» и «восточный».
 - При «западном» типе дивертикулеза в первую очередь поражаются левые отделы ободочной кишки.
 - Код по МКБ-10 **K 57.3** Дивертикулярная болезнь толстой кишки без прободения или абсцесса.



Эпидемиология



- Частота дивертикулеза увеличивается с возрастом. Так, до 40 лет это заболевание выявляется менее чем у 5% населения, в возрасте 40–50 лет — 5–10%, в возрасте 50–60 лет — 14%, у лиц старше 60 лет — 30%, старше 80 лет — 60–65%.
- Среди мужчин и женщин распространенность заболевания приблизительно одинаковая.
- В странах Азии и Африки заболевание встречается редко.
- 30-дневная смертность при дивертикулярной болезни составляет 4,7%, в течение 1 года от осложнений умирают 9,8% больных.



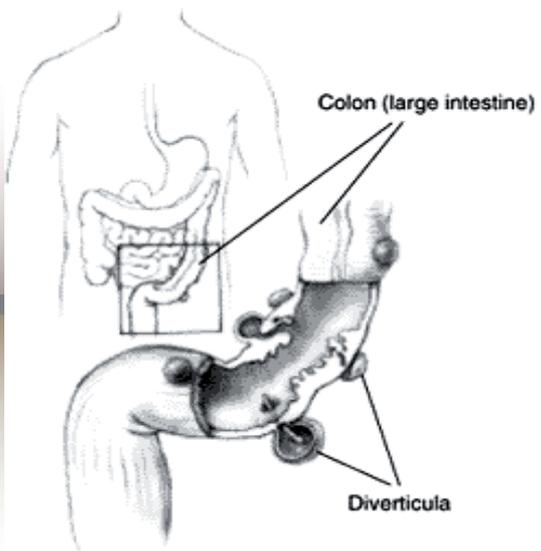
Эпидемиология в России



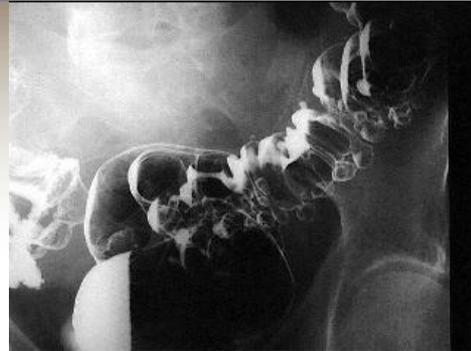
- В России частота выявления дивертикулярной болезни колеблется в зависимости от регионов.
- В крупных городах это заболевание с середины 90-х годов перестало быть редкостью и сейчас является предметом повседневной работы колопроктологов, гастроэнтерологов и хирургов.
- По данным ГНЦК в 2008-2013 годах дивертикулярная болезнь выявлялась в 17,6-22,6%.
- Среди гастроэнтерологических больных, по данным рентгенологических исследований Центрального научно-исследовательского института гастроэнтерологии, частота выявления дивертикул в 2002-2004 годах составила 15,7%.
- В экстренных хирургических стационарах Москвы, Санкт-Петербурга и Уфы составляет 3,2-6,1%.

Эпидемиология в США и Западной Европе

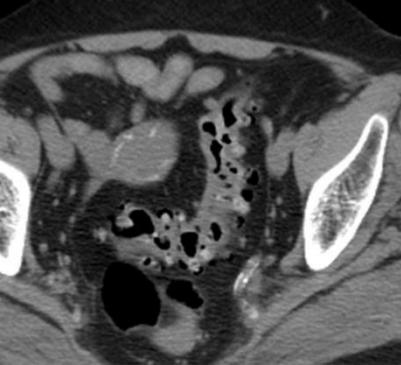
- В настоящее время дивертикулярная болезнь является одним из наиболее распространённых заболеваний желудочно-кишечного тракта. Её называют болезнью «западной цивилизации».
- В течение XX века отмечен рост дивертикулярной болезни более, чем в 10 раз.
- В США ежегодно госпитализируется более 200 тысяч пациентов с осложнёнными формами этого заболевания.
- За последнее десятилетие в США и Западной Европе отмечен почти двукратный рост числа хирургических вмешательств по поводу дивертикулярной болезни.



Локализация



*В 94.6% случаев дивертикулы
расположены в сигмовидной
кишке, в нисходящей в 0.7%; в
поперечной ободочной в 1.0%; в
восходящей в 2.2%;
в слепой в 1.5%.*



Этиопатогенез

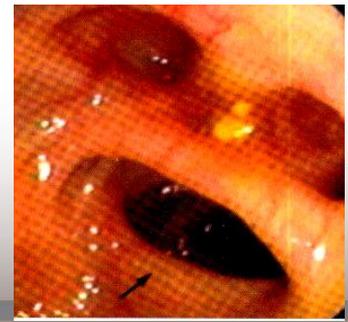
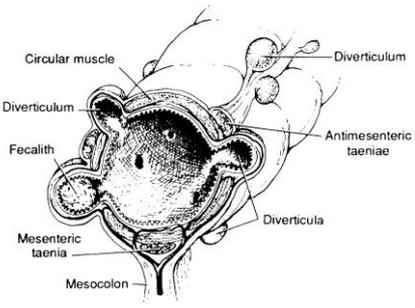


Существуют определённые анатомические предпосылки к развитию дивертикулов в ободочной кишке. К ним относят:

- особенность формирования второго наружного мышечного слоя, собранного в виде 3 полос (тений), что, несомненно, ослабляет кишку перед внутренним и внешним воздействиями;*
- характер сосудистой архитектоники — наличие артерий и вен, перфорантов мышечного каркаса, в результате чего образуются места наименьшего сопротивления;*
- существование гаустр, в которых может генерироваться повышенное внутрикишечное давление.*

Дивертикулы возникают в результате различных патологических состояний как местного, так и общего характера. Это дистрофические изменения в мышечной стенке ободочной кишки, дискоординация её моторики, врождённая или приобретённая слабость соединительной ткани, сосудистые изменения в стенке кишки. Дистрофия мышечного аппарата кишки нередко возникает, в частности, у лиц пожилого возраста как проявление общих дегенеративных процессов, а также вследствие развития атеросклероза с ишемическими нарушениями.

Этиопатогенез



У лиц средней возрастной группы важную роль в появлении дивертикулов играет дискоординация моторики ободочной кишки. На фоне локального спазма в гаустрах левых отделов ободочной кишки возникающее избыточное внутрикишечное давление приводит к расхождению мышечных волокон кишечной стенки и образованию выпячиваний слизистой оболочки (дивертикулов) даже при отсутствии исходной дистрофии мышечного слоя.

↓ fibre diet

↓ stool volume

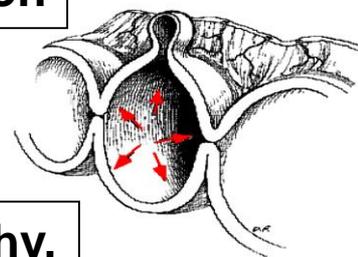
↑ intraluminal pressure

↑ colonic wall tension

muscular hypertrophy, pulsion diverticula

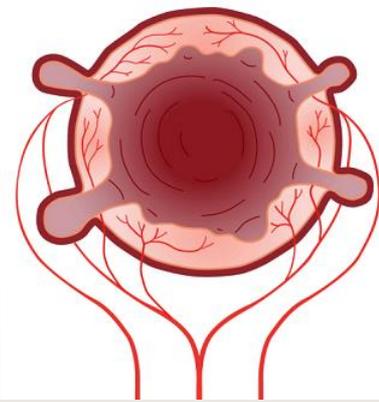
↑ age

↓ tensile strength
↓ elasticity





Этиопатогенез



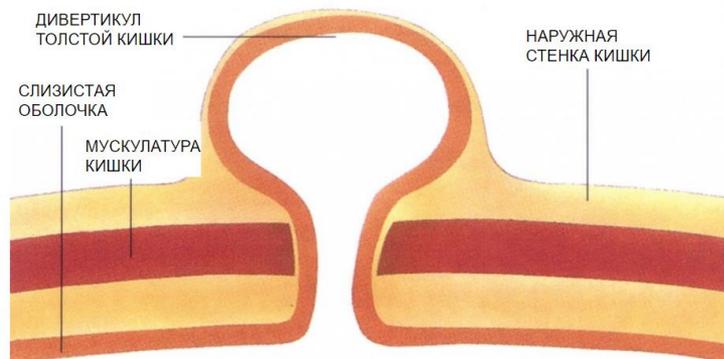
- Современные представления о причинах дивертикулярной болезни включают также сосудистый фактор. При спазме мышечного слоя происходят сдавление внутристеночных сосудов, нарушение микроциркуляции: ишемия и замедление венозного оттока. Всё вышеуказанное приводит к дистрофическим изменениям мышечных волокон и расширению околососудистых пространств, которые впоследствии и становятся устьями дивертикулов.
- Таким образом, дивертикулы — конечное проявление болезни кишечной стенки, разволокнения её циркулярного мышечного слоя, атрофии и возникновения слабых зон в местах прохождения питающих её сосудов.
- В этиопатогенезе дивертикулярной болезни важная роль принадлежит изменению характера питания и образа жизни людей за последние 100 лет в индустриально развитых странах, переход, в основном, от растительной к животной пище. Индустриализация питания, уменьшение в рационе растительной клетчатки приводят к дискоординации эвакуаторной функции толстой кишки, появлению зон с повышенным внутрикишечным давлением, как правило, в левых отделах ободочной кишки.

Патогенез дивертикулов

1. Развитию «слабости» соединительной ткани способствует преобладание в рационе рафинированной пищи животного происхождения и недостаток нутриентов растительного происхождения, в том числе, грубой волокнистой клетчатки.
2. Экспериментально было доказано, что при таком рационе существенно увеличивается число поперечных сшивок в коллагеновых волокнах, достоверно растёт доля III типа коллагена и возрастает концентрация эластина. Это снижает растяжимость и вязкоупругие свойства соединительной ткани, делает её более плотной и хрупкой. Помимо дивертикулярной болезни, эти изменения характерны также для процессов старения.
3. Совокупное действие обоих факторов приводит к значительному росту заболеваемости дивертикулярной болезнью от 10% в возрасте 40 лет до 60% в возрасте 70 лет. В три раза реже дивертикулы выявляют у вегетарианцев и чаще – у лиц с ожирением, сниженной двигательной активностью, а также при врождённых дефектах структуры соединительной ткани (синдром Марфана, Энлоса-Данлоса, поликистоз почек).



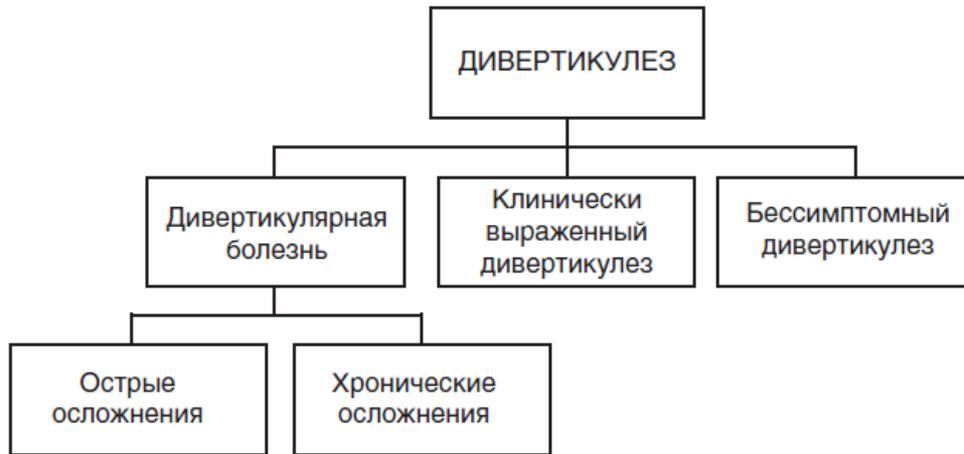
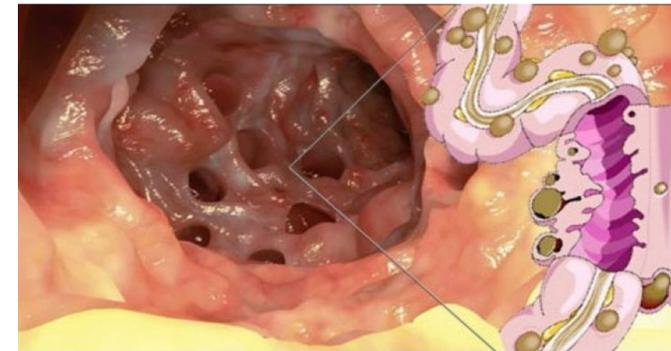
Изменения при дивертикуле



4. Дефицит растительной клетчатки, кроме того, приводит к уменьшению объема и повышению плотности каловых масс, что инициирует нарушения двигательной активности ободочной кишки: даже на незначительное раздражение кишка реагирует в виде хаотичных сокращений перемешивающего типа. Как следствие, формируются короткие замкнутые сегменты с повышенным внутрипросветным давлением. Параллельно с этим, в стенке кишки снижается число клеток Кахаля (основных пейсмекеров моторики) и уменьшается количество нейронов в интрамуральных ганглиях, что в свою очередь усиливает выраженность нарушений двигательной активности, образуя порочный круг.

Классификация

Универсальной классификации дивертикулярной болезни ободочной кишки не существует. Большинство современных специалистов придерживаются следующей принципиальной иерархии



Определение	Классификационные признаки
А. Дивертикулёз ободочной кишки	<ol style="list-style-type: none"> Наличие дивертикулов. Отсутствие каких-либо симптомов, причиной которых могут быть дивертикулы
Б. Клинически выраженный дивертикулёз	<ol style="list-style-type: none"> Наличие дивертикулов. Наличие клинической симптоматики, происхождение которой может быть связано с наличием дивертикулов в кишке. Отсутствие признаков воспалительного процесса или кровотечения, источником которых является один из дивертикулов
В. Дивертикулярная болезнь	<ol style="list-style-type: none"> Наличие дивертикулов. Наличие воспалительного процесса или кровотечения, источником которых является один или несколько дивертикулов ободочной кишки

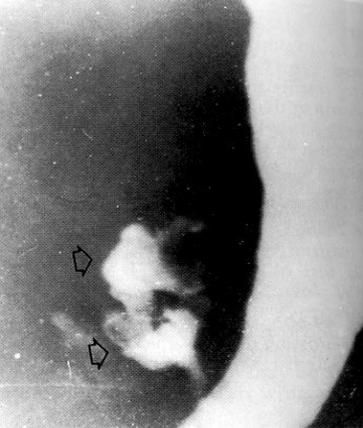
Острые осложнения	Хронические осложнения
I. Острый дивертикулит	I. Хронический дивертикулит: <ul style="list-style-type: none"> рецидивирующее течение; непрерывное течение; латентное течение
II. Острый паракишечный инфильтрат (периколическая флегмона)	II. Стеноз
III. Перфоративный дивертикулит: <ul style="list-style-type: none"> абсцесс; гнойный перитонит; каловый перитонит 	III. Хронический паракишечный инфильтрат: <ul style="list-style-type: none"> рецидивирующее течение; непрерывное течение
IV. Толстокишечное кровотечение	IV. Свищи ободочной кишки: <ul style="list-style-type: none"> внутренние; наружные
	V. Рецидивирующее толстокишечное кровотечение

Классификация дивертикулярной болезни Государственного научного центра колопроктологии

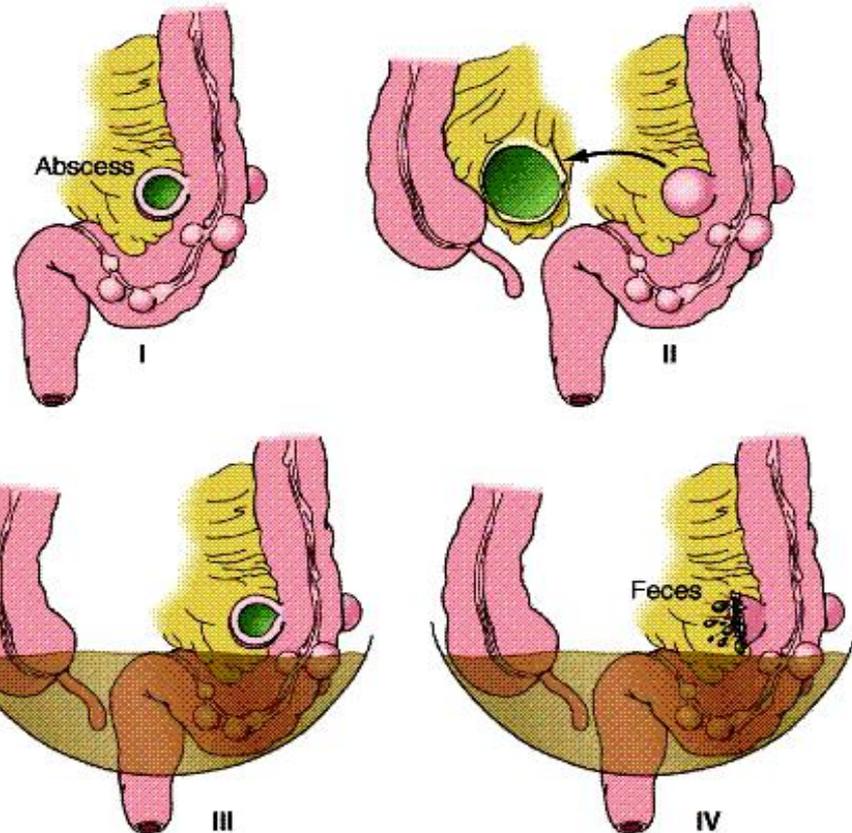
European Association for Endoscopic Surgeons classification system for diverticulitis



Grade of disease	Clinical explanation of grade	Clinical state of the patient
I	symptomatic uncomplicated disease	Pyrexia, abdominal pain, CT findings consistent with diverticulitis
II	Recurrent symptomatic disease	Recurrence of Grade I
III	Complicated disease	Bleeding, abscess formation, phlegmon, colonic perforation, purulent and faecal peritonitis, stricturing, fistula and obstruction



Осложненный дивертикулит



Для определения распространенности воспалительного процесса при острых осложнениях широко применяется классификация

Е.Ж. Hinchey (1978):

- I стадия — периколический абсцесс или инфильтрат (лет-ть 5%);
 - II стадия — тазовый, внутрибрюшной или ретроперитонеальный абсцесс (лет-ть 5%);
- III стадия — генерализованный гнойный перитонит (лет-ть 13%);
- IV стадия — генерализованный каловый перитонит (лет-ть 43%);

Stage I has been divided into Ia phlegmon and Ib confined pericolic abscess in later modifications

Stage II has been divided into IIa abscesses amenable to percutaneous drainage and IIb complex abscess with or without fistula in later modifications

Осложненный дивертикулит



В Германии и Центральной Европе распространена классификация O. Hansen, W. Stock (1999):

- *стадия 0 — дивертикулез;*
- *стадия 1 — острый неосложненный дивертикулит;*
- *стадия 2 — острый осложненный дивертикулит:*
 - *перидивертикулит / флегмонозный дивертикулит;*
 - *дивертикулярный абсцесс (прикрытая перфорация дивертикула);*
 - *свободная перфорация дивертикула;*
- *стадия 3 — хронический дивертикулит.*

In 2002 Ambrosetti et al. proposed a simplified staging of acute diverticulitis based on CT criteria and showed its prognostic significance in a prospective study:

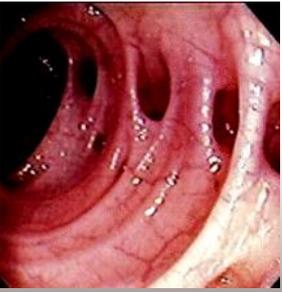
- *Moderate diverticulitis defined by wall thickening of ≥ 5 mm and signs of inflammation of pericolic fat*
- *Severe diverticulitis defined by wall thickening accompanied by abscess, extraluminal air or extraluminal contrast*

Определения



Под дивертикулитом следует понимать ситуацию, когда воспаление локализуется в самом дивертикуле и распространяется на прилежащую клетчатку и стенку кишки на расстояние менее чем на 7 см без вовлечения в воспалительный процесс брюшной стенки или других органов брюшной полости.





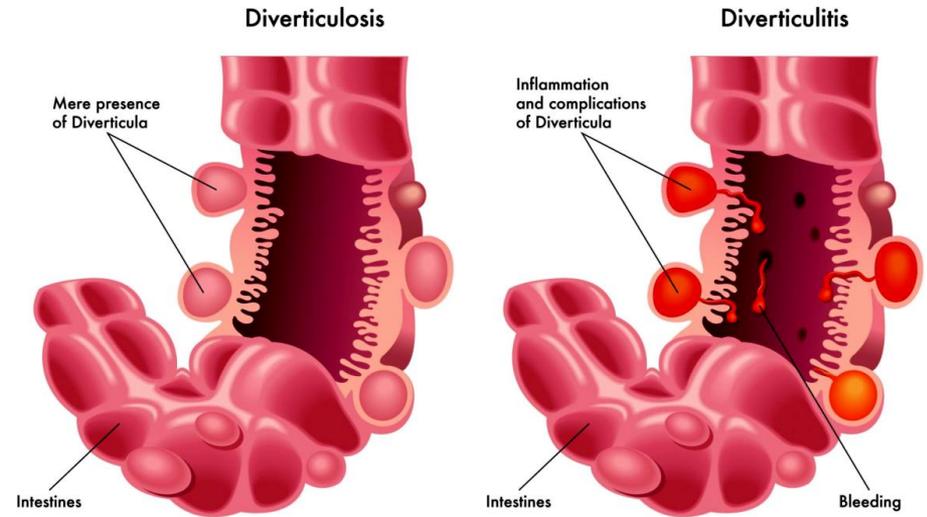
Определения



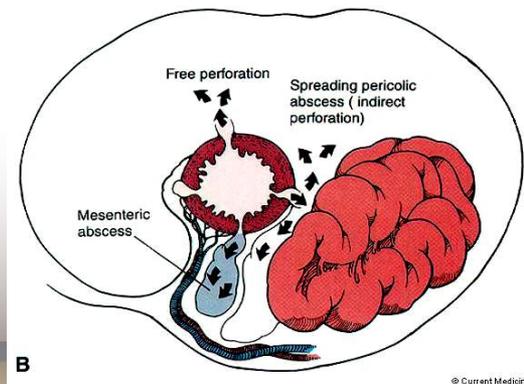
diverticulitis of sigmoid colon

Острый паракишечный инфильтрат (периколическая флегмона) — это острый воспалительный процесс, при котором воспалительный экссудат пропитывает соседние ткани и близлежащие органы, формируя пальпируемое опухолевидное образование размером ≥ 7 см без четких границ.

Хронический паракишечный инфильтрат — это хронический воспалительный процесс, при котором образуется опухолевидный инфильтрат в брюшной полости и малом тазу размером ≥ 7 см или же распространяется на соседние органы.



Определения



Перфоративный дивертикулит — это разрушение стенок дивертикула воспалительным экссудатом с формированием гнойной полости (абсцесс) или развитием перитонита.

Абсцесс может быть периколическим, тазовым и отдаленным. Периколический абсцесс может локализоваться на месте разрушенного дивертикула, в брыжейке кишки или же прикрыт ею и стенкой живота. Тазовый абсцесс формируется, если его стенками, помимо кишки и стенки таза, является как минимум один из тазовых органов.

К отдаленным абсцессам относят межпетельные гнойники вне полости малого таза, а также при локализации в других анатомических областях брюшной полости.

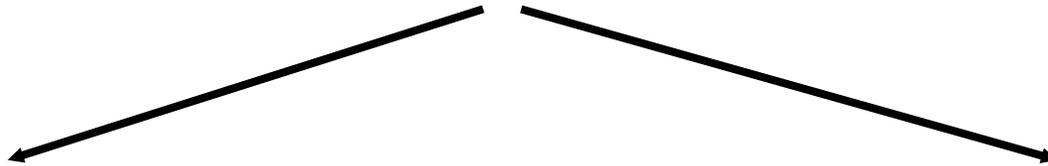
Перитонит, как и при других гнойно-воспалительных заболеваниях брюшной полости, дифференцируют по характеру экссудата (серозный, фибринозный, гнойный, каловый) и распространенности (местный, распространенный).

ПАТОГЕНЕЗ ОСТРЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Задержка опорожнения дивертикула



Резкое повышение проницаемости стенки дивертикула для бактерий



Пропитывание
экссудатом
паракишечной
клетчатки



Периколический
абсцесс



Разрушение
стенки
дивертикула



Дивертикулит,
инфильтрат



Гнойный
перитонит



Каловый
перитонит



Три варианта клинического течения хронических осложнений



• *Непрерывное течение — это:*

а) сохранение признаков воспаления (по данным объективных и дополнительных методов обследования) без тенденции к их стиханию в течение не менее 6 нед с начала лечения острого осложнения;

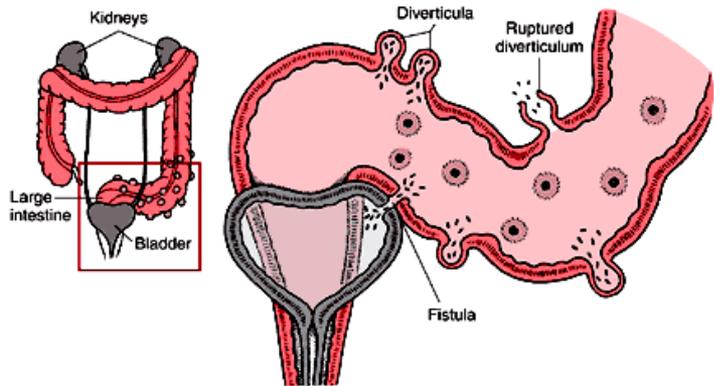
б) возврат клинической симптоматики в течение 6 нед после проведенного лечения.

Непрерывное клиническое течение всегда наблюдается при свищах ободочной кишки и стенозе, возможно при хроническом дивертикулите и хроническом паракишечном инфильтрате ($\leq 30\%$).

• *Рецидивирующее течение — это вариант клинического течения хронических осложнений, когда после полной ликвидации клинических проявлений осложнения развивается его повторное развитие.*

В интервалах между обострениями пациенты жалоб не предъявляют, а данные объективного и дополнительного обследования свидетельствуют об отсутствии классифицирующих признаков осложнений. Рецидивирующее течение наблюдается при хроническом дивертикулите, хроническом паракишечном инфильтрате, толстокишечных кровотечениях.

• *Латентное течение — наличие признаков хронических осложнений без клинической манифестации. К латентному варианту относят ситуацию, когда при эндоскопическом обследовании выявляют дивертикул с гнойным отделяемым без каких-либо клинических проявлений.*

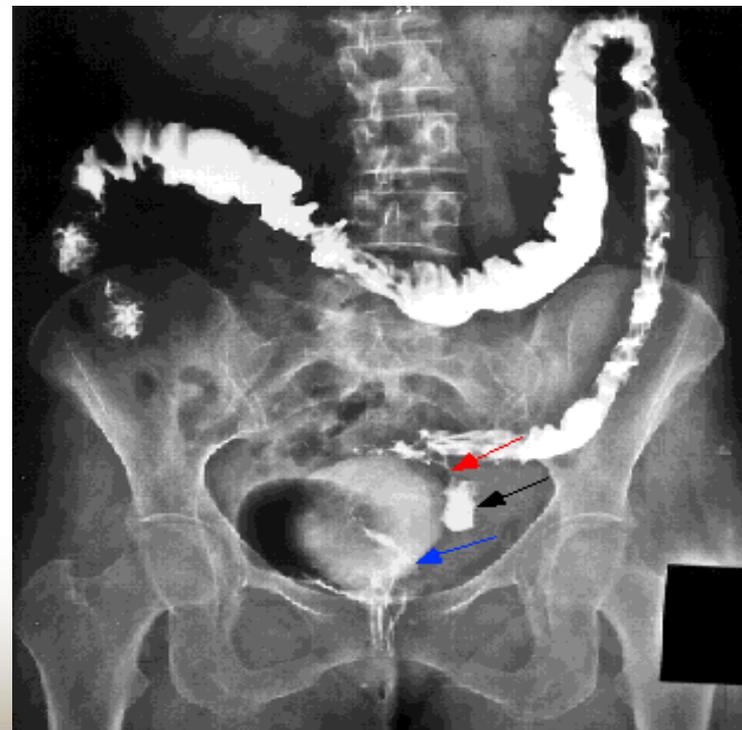


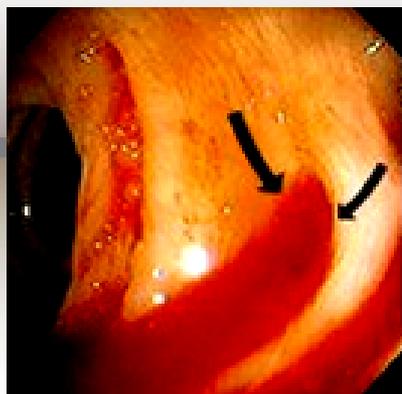
Свищи



- Свищи ободочной кишки разделяют на внутренние и наружные.
- К внутренним относят колорезикальные, коловагинальные, колоцервикальные, илеоколические. Другие варианты внутренних свищей, например образование свища с тощей кишкой, маточной трубой, уретрой, мочеточником, крайне редки, но описаны в специальной литературе.
- К редким также относятся случаи, когда гнойная полость имеет патологическое сообщение с внешней средой как через переднюю брюшную стенку, так и органы брюшной полости и/или таза.

**Red: COLOVESICAL,
Black: COLOUTERINE
Blue: COLOVAGINAL**



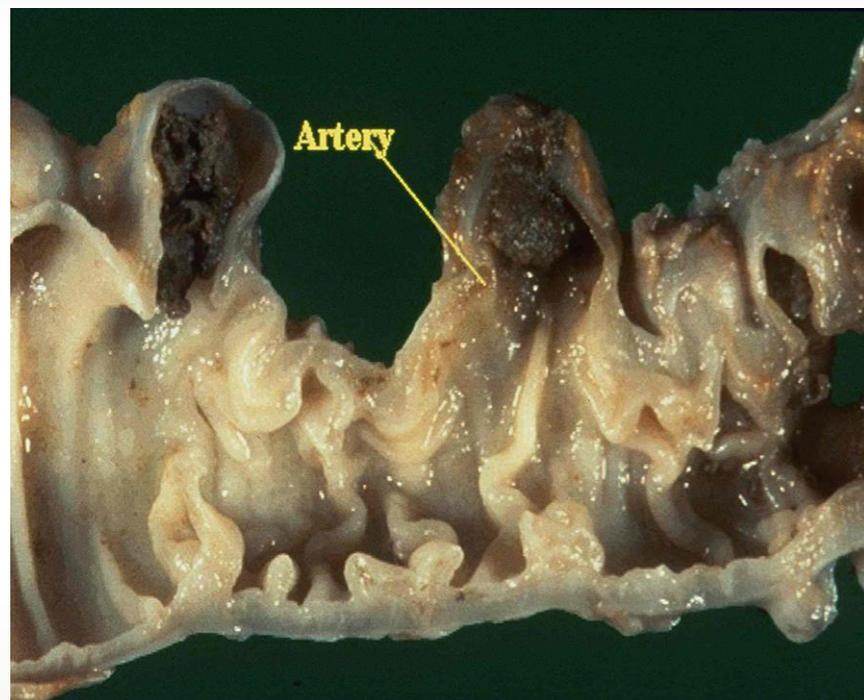


Клиническая картина и диагностика

ДИВЕРТИКУЛЕЗ

Дивертикулезу как таковому свойственно бессимптомное течение.

Цель обследования пациента с дивертикулезом — исключение осложнений при их латентном клиническом течении. Для этого необходимы трансабдоминальное УЗИ, ирригоскопия и колоноскопия. В ходе выполнения диагностической программы оценивают локализацию дивертикулов, их размеры, число, а также толщину и эластичность кишечной стенки.



Specimen showing blood in diverticulae

КЛИНИЧЕСКИ ВЫРАЖЕННЫЙ ДИВЕРТИКУЛЕЗ

Клиническая картина данного варианта заболевания схожа с таковой при СРК. Более того, в настоящее время остается неизвестным, является ли клинически выраженный дивертикулез самостоятельной формой заболевания или же так протекает СРК на фоне дивертикулеза.

Пациенты при этом предъявляют жалобы на периодические боли в животе, чаще в левых и нижних отделах. Выраженность болей значительно варьирует от незначительной до интенсивной. Больные также могут отмечать периодически возникающие запоры и поносы, вздутия живота.

Диагноз устанавливают при наличии дивертикулов, отсутствии прямых или косвенных признаков воспаления, эпизодов осложнений в анамнезе. Диагностическая программа включает трансабдоминальное УЗИ, у женщин дополнительно — трансвагинальное УЗИ, ирригоскопию и колоноскопию.

Клиническая картина и диагностика



15970-77

Клиническая картина и диагностика

ОСТРЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Острый дивертикулит проявляет себя болями в левой подвздошной области. Наряду с этим, в зависимости от анатомического расположения в брюшной полости воспаленного сегмента, пациенты могут предъявлять жалобы на боли в левой боковой, правой подвздошной и гипогастральной областях.

Боли могут быть приступообразными или постоянными, умеренными, не требующими назначения анальгетиков, или выраженными.

Боли в большинстве наблюдений сопровождаются лихорадкой и лейкоцитозом.

Другие симптомы, такие как вздутие, задержка стула, частый жидкий стул, тошнота, нарушение мочеиспускания и рвота, встречаются реже.

При пальпации живота и/или бимануальном (влагалищном или ректальном) исследовании определяется болезненный, относительно подвижный сегмент сигмовидной кишки тестоватой или плотной консистенции. Общее состояние больных при остром дивертикулите удовлетворительное.



Клиническая картина и диагностика

При остром паракишечном инфильтрате (периколическая флегмона) интенсивность болей значительнее, и практически всегда возникает необходимость в назначении анальгетиков. Отличительный признак данного осложнения — наличие опухолевидного образования в брюшной полости или полости таза, не имеющего четких границ.

Возможны умеренное напряжение мышц передней брюшной стенки и слабо выраженные симптомы раздражения брюшины. Пальпация его ограничена за счет фиксации к передней брюшной стенке, стенкам таза или другим органам. Постоянным признаком периколической флегмоны является лихорадка: у 2/3 пациентов температура тела поднимается выше 38 °С.

В зависимости от выраженности интоксикации бывают тахикардия, сухость во рту, тошнота и рвота.

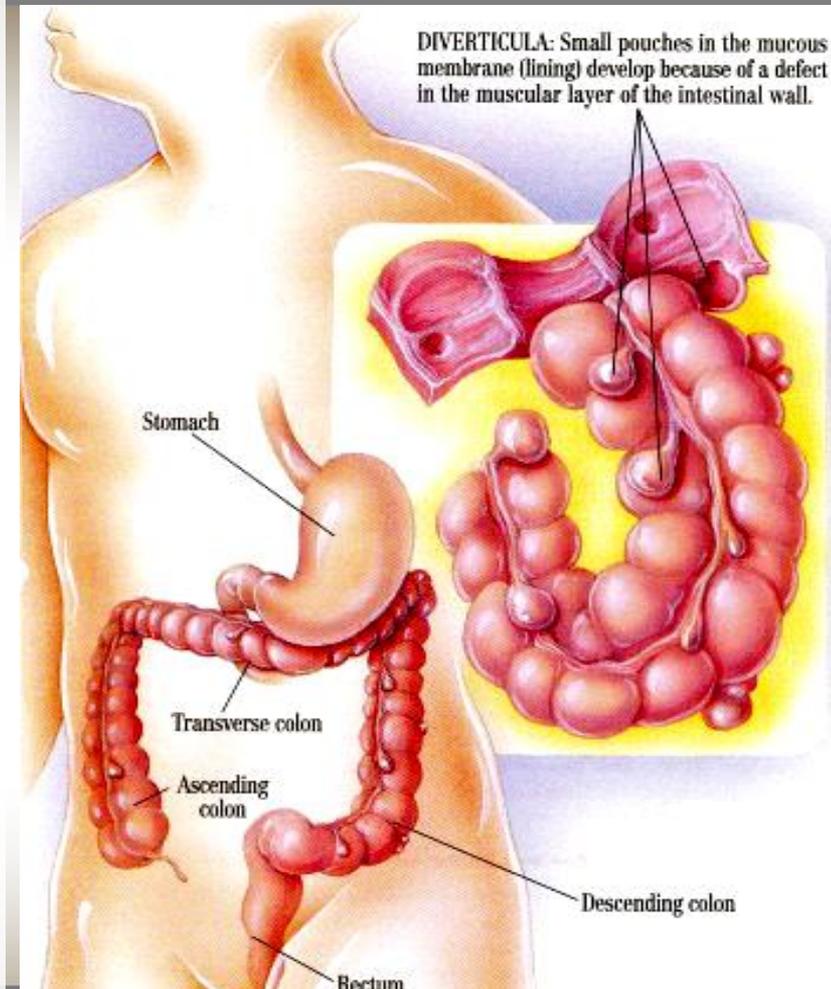
Более 2/3 пациентов отмечают также вздутие живота и нарушения стула. Выраженные нарушения кишечной проходимости при периколической флегмоне встречаются редко. Механизм развития этого симптома связан со сдавлением кишки воспалительным инфильтратом извне, внутрстеночный компонент воспаления здесь малозначимый. Функция кишечника достаточно быстро восстанавливается после начала антибактериальной терапии на фоне ограничений в диете и назначения масляных слабительных. Общее состояние больных при периколической флегмоне удовлетворительное или реже среднетяжелое.

Клиническая картина и диагностика



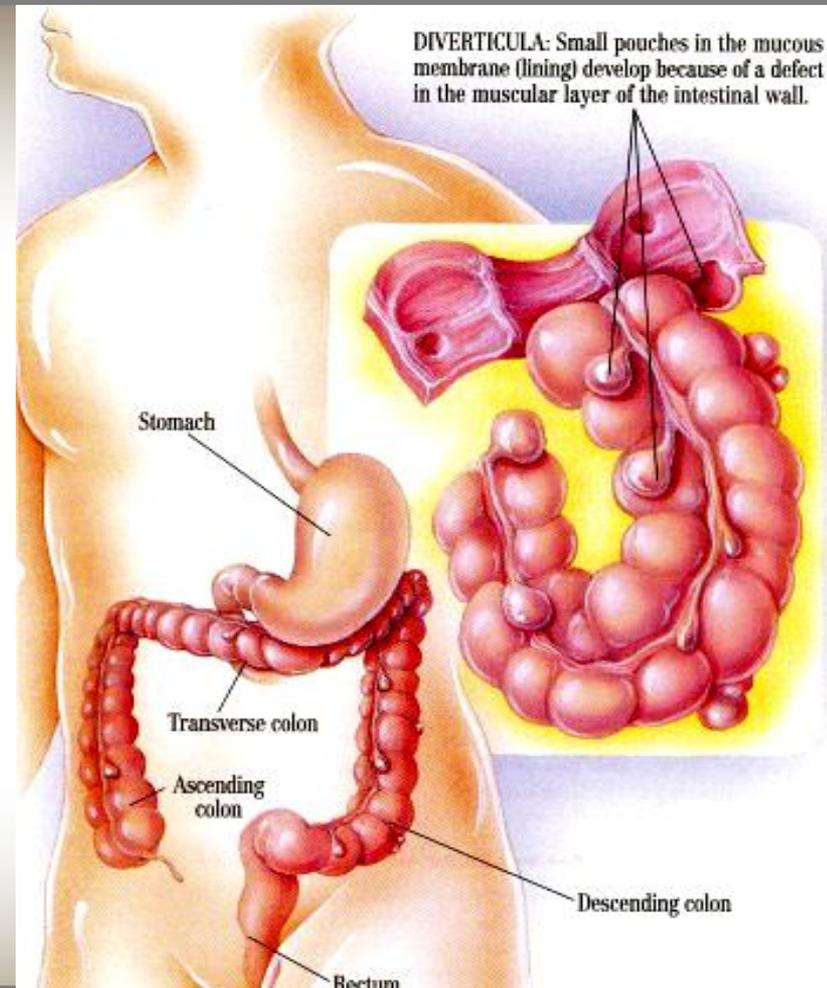
Клиническая картина при перфоративном дивертикулите (абсцесс брюшной полости, гнойный или каловый перитонит) не имеет специфических особенностей, указывающих на дивертикулярную болезнь.

При остром периколическом абсцессе гнойная полость локализуется либо в брыжейке сигмовидной кишки, либо в тазу, либо прилежит к передней брюшной стенке. Больные в такой ситуации предъявляют жалобы на достаточно четко локализованные боли в левых и нижних отделах живота постоянного характера, признаки интоксикации выражены умеренно.



Усиление болей и распространение их на прилежащие анатомические области, нарастание признаков интоксикации, лихорадка выше 37,5 °С, сухость во рту, тошнота, рвота, тахикардия и наличие симптомов раздражения брюшины характерны для прорыва гнойника в брюшную полость с развитием перитонита. Перфорация дивертикула в свободную брюшную полость (18%) с развитием **калового перитонита** имеет внезапное начало в виде острых интенсивных разлитой характер и сопровождающихся клинической картиной интоксикации с присоединением симптомов раздражения брюшины и лихорадки.

Клиническая картина и диагностика

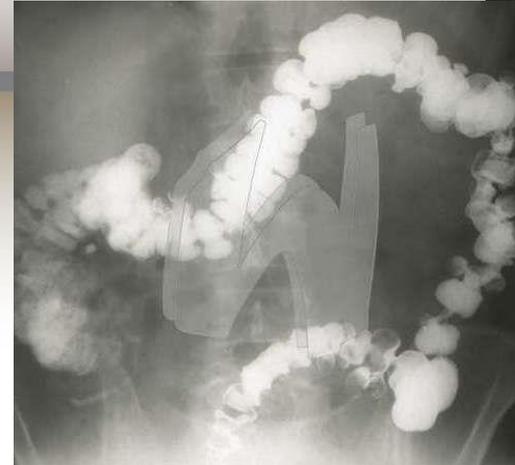


Диагностика

Информативный метод выявления дивертикулёза толстой кишки — **ирригоскопия** (исследование толстой кишки с помощью бариевой клизмы). При неосложнённом дивертикулёзе кишечная стенка имеет неровный контур и образует мешковидные выпячивания по её контуру, имеющие суженное основание (устье). Размеры этих выпячиваний колеблются от 0,2-0,3 до 1-2 см, чаще их выявляют в сигмовидной и нисходящей кишке.

Ирригоскопия с использованием сульфата бария при острых осложнениях должна быть ограничена. Предпочтение при данном методе исследования следует отдавать водорастворимым контрастным веществам.

Информативная ценность ирригоскопии при острых осложнениях достоверно ниже УЗИ и КТ.



Ирригоскопия



Различают 3 типа морфофункциональных изменений, выявляемых рентгенологически при дивертикулярной болезни.

- Первый тип — просвет кишки 3,5-4 см, гипертонус не выражен, межгаустральные складки сглажены, эластичность стенки сохранена.*

- Второй тип — просвет 2,5-3,5 см, гаустральный рисунок деформирован, высокие межгаустральные складки, эластичность сохранена.*

- Третий тип — просвет менее 2,5 см, стойкий гипертонус, гаустрация хаотичная, «пилообразный» контур, эластичность снижена, кишка фиксирована.*

Третий тип морфофункциональных изменений наименее благоприятен в прогностическом отношении, при нём следует ожидать осложнений заболевания, таких как дивертикулит, паракишечный инфильтрат, абсцедирование или перфорация.

Barium enema with extensive sigmoid diverticulosis.

Диагностика



Весьма информативный метод выявления дивертикулёза, дивертикулита и паракишечного инфильтрата — УЗИ брюшной полости. При этом хорошо определяются сами дивертикулы, их локализация, наличие в них воспалительных осложнений. Трансабдоминальное УЗИ у женщин целесообразно дополнять трансвагинальным исследованием.

При дивертикулите использование колоноскопии нежелательно в связи с угрозой перфорации воспалённого дивертикула. Между просветом кишки и брюшной полостью в подобных случаях находится лишь воспалённая слизистая оболочка, покрытая перерастянутой висцеральной брюшиной. Колоноскопию лучше выполнять после купирования острого процесса.

В случаях перфорации дивертикула в ряде случаев прибегают к лапароскопии, с помощью которой выявляют признаки местного перитонита и воспалительный инфильтрат в зоне поражения.

Диагностика



Информативность компьютерной томографии повышается при использовании внутривенного контрастирования.

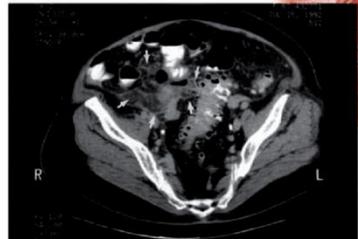
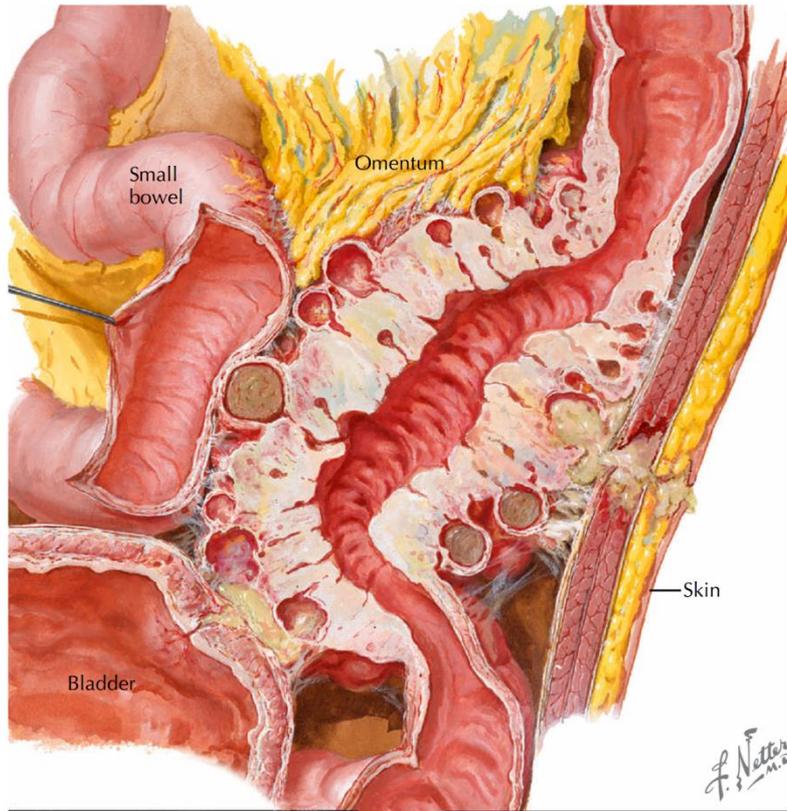
Диагностическая ценность УЗИ, КТ и МРТ одинакова.

Внутрипросветное контрастирование при КТ следует проводить осторожно, так как высока вероятность перфорации воспаленного дивертикула. Кроме того, при наличии прикрытой перфорации проведение такого исследования может спровоцировать ее трансформацию в перфорацию дивертикула в свободную брюшную полость.



Sigmoid diverticulitis: sigmoid colon with multiple diverticula, significant mural thickening (arrow) and pericolic fat stranding (circles)

Diverticular Disease, with Computed Tomography Scans Showing a Thickened Wall and Diverticula.



CT scan of the abdomen. Arrows indicate the sigmoid wall, which is thickened and associated with diverticula.



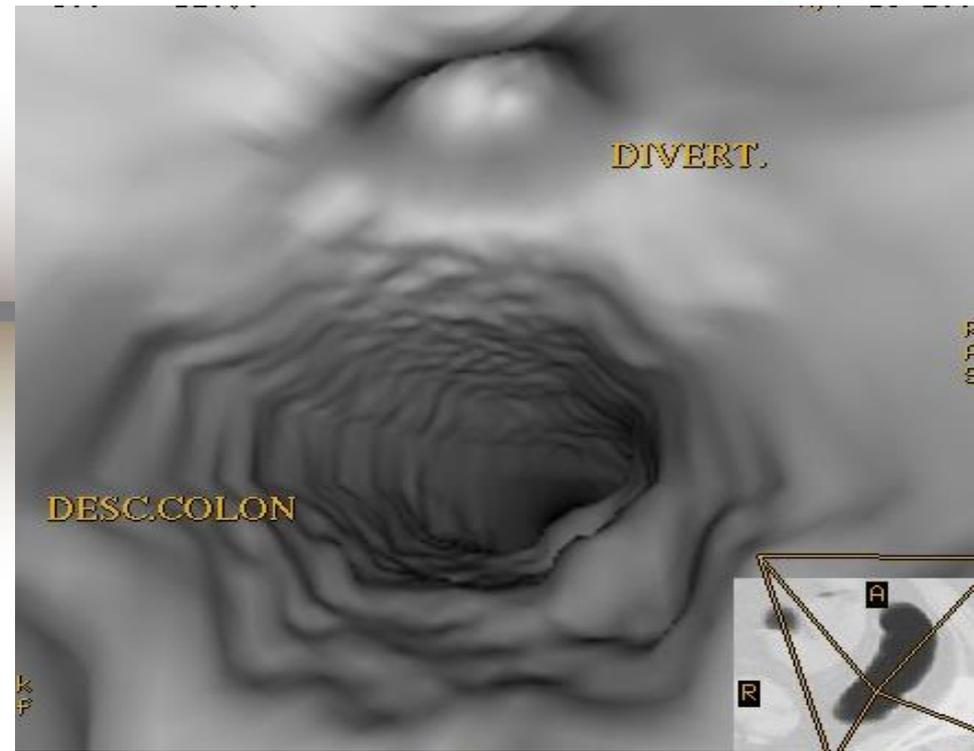
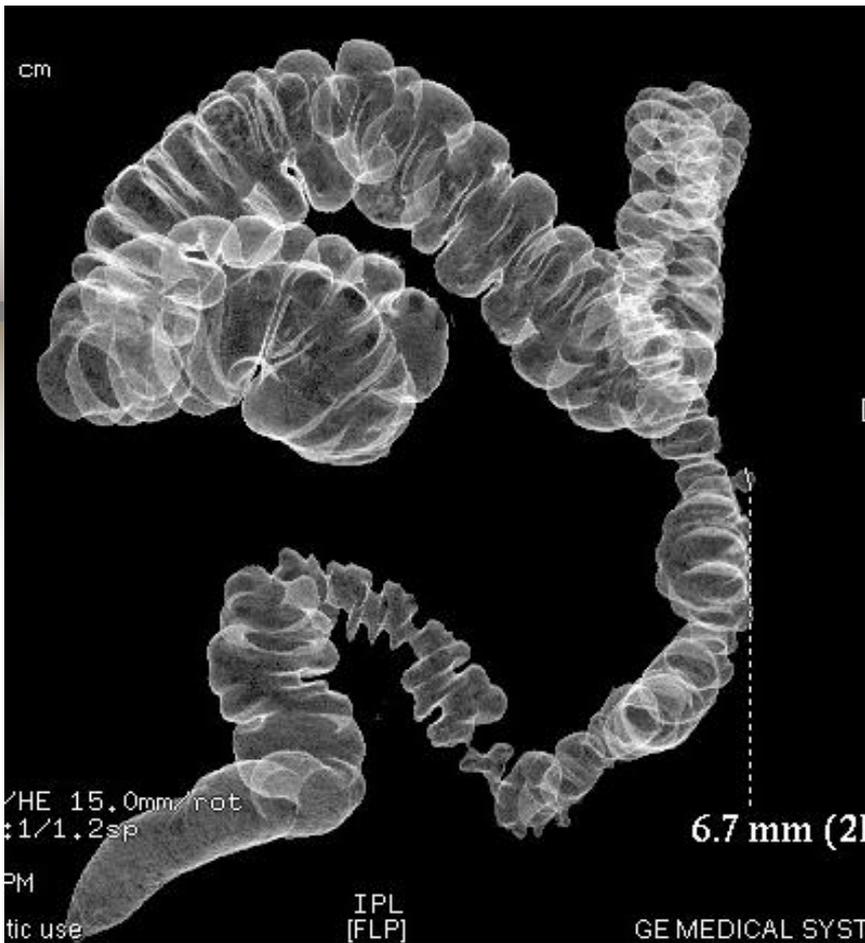
Abdominal CT scan. Arrows indicate a large phlegmonous area associated with the descending colon, which has numerous diverticula.

Diagnosis

CT



- Mild disease is characterized by bowel wall thickening and pericolic fat stranding.
- In moderate diverticulitis, the bowel wall thickening is greater than 3 mm with a phlegmon or small abscess.
- In severe diverticulitis, there is an abscess greater than 5 cm with or without local or free perforation with free intraperitoneal air.



Б

А

Больной П., 76 лет. Диагноз – дивертикул нисходящей ободочной кишки

А – пневморельеф

Б – трехмерное изображение внутреннего рельефа

Диагностика



Эндоскопические исследования необходимы только для решения задач дифференциальной диагностики, в первую очередь в отношении рака и воспалительных заболеваний кишечника.

При невозможности исключить опухолевый процесс проведение колоноскопии в острой фазе воспаления возможно, если по данным КТ нет выхода воздуха за пределы кишечной стенки.



Colonoscopic view of diverticula

ТОЛСТОКИШЕЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Кровотечение как осложнение дивертикулярной болезни проявляется выделениями крови, которая может быть алого цвета, темного цвета, может быть со сгустками.

Кровотечение возникает на фоне общего благополучия и не сопровождается никакими иными симптомами дивертикулярной болезни.

В 1/3 наблюдений объем кровопотери превышает 500 мл. Первичное диагностическое мероприятие при этом — колоноскопия, при которой в устье одного из дивертикулов можно обнаружить либо кровоточащий сосуд, либо фиксированный к стенке сгусток.

Диагностическая эффективность колоноскопии составляет 69–80% при остром кровотечении.

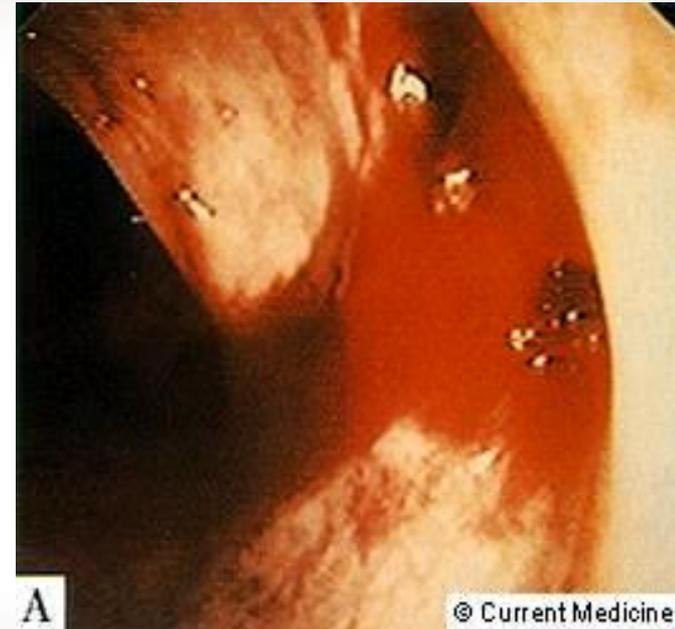
Возможность обнаружения кровоточащего дивертикула при этом составляет 10–20%, причем в случае выявления описанного симптома высока вероятность неэффективности консервативных мероприятий или рецидива кровотечения.

Риски развития кровотечения при перфоративном дивертикулите

Риск развития кровотечений дивертикулярной болезни отмечается в группах пациентов высок при приеме:

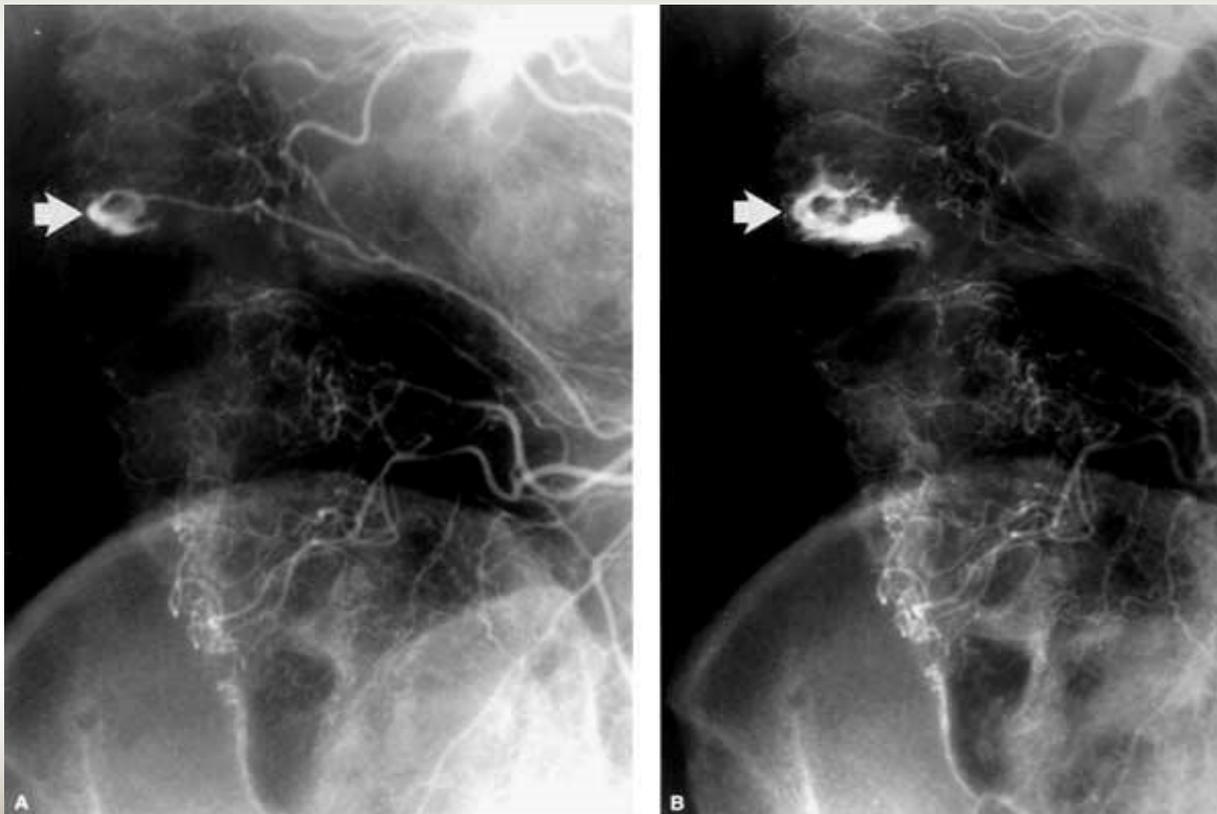
- антиагрегантов;
- нестероидных противовоспалительных средств;
- антикоагулянтов.

Диагностика



ТОЛСТОКИШЕЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

К другим методам диагностики относятся КТ-ангиография, сцинтиграфия с эритроцитами, мечеными изотопом технеция 99т (^{99m}Tc). Эффективность этих методов достигает 90%, а необходимость их применения возникает при малой информативности колоноскопии. Наряду с этим диагностическая программа должна включать обследование верхних отделов ЖКТ.



Angiography of the superior and inferior mesenteric arteries

ЛЕЧЕНИЕ.

КЛИНИЧЕСКИ ВЫРАЖЕННЫЙ ДИВЕРТИКУЛЕЗ



Лечение данной формы заболевания не отличается от лечения СРК, проводится в течение длительного времени (1-2 мес) с обязательным учетом индивидуальных особенностей и включает коррекцию диеты и назначение селективных спазмолитиков. Рекомендуется высокошлаковая диета с дополнительным введением в рацион нерастворимых растительных волокон (пшеничные отруби в дозе 20–32 г/сут, мукофальк, микрокристаллическая целлюлоза-200). В дополнение к высокошлаковой диете назначают рифаксимин по 400 мг 2-3 раза в день в течение недели 1 раз в месяц в течение года (эффективность лечения увеличивается в 2 раза).

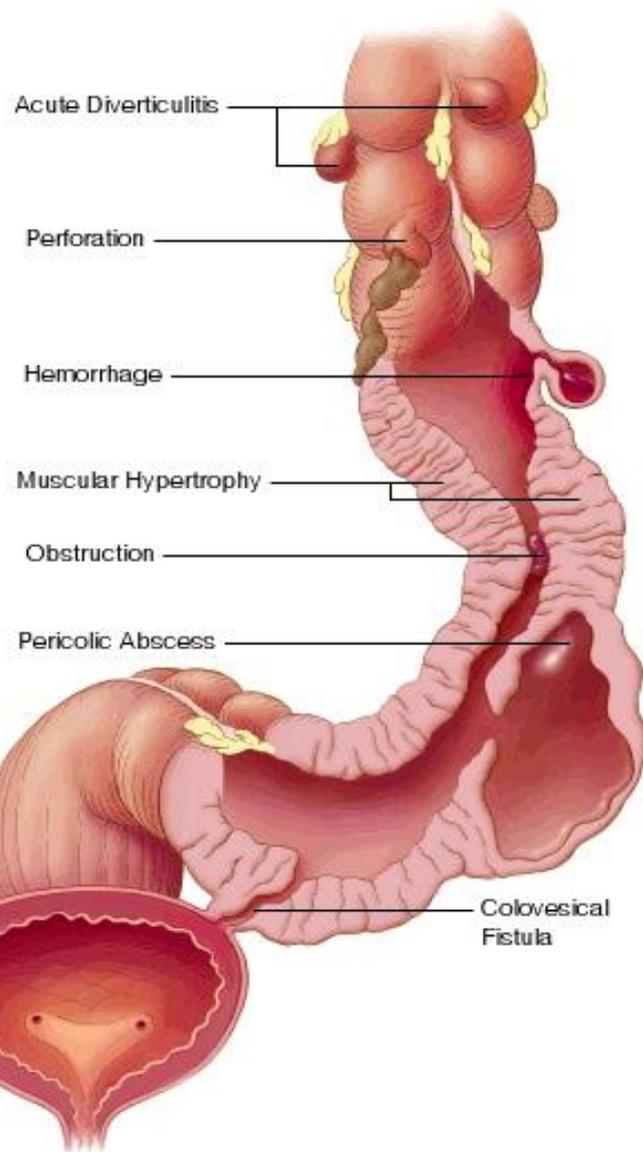


ЛЕЧЕНИЕ.

КЛИНИЧЕСКИ ВЫРАЖЕННЫЙ ДИВЕРТИКУЛЕЗ



- При запорах, связанных с атонией и дистрофией кишечной стенки, у пожилых больных показано применение масляных слабительных средств, сочетаемое с диетой, а также обильным питьём (не менее 1500 мл жидкости в сут).
- Если преобладают симптомы дискоординации моторики толстой кишки у пациентов среднего возраста, то назначают комплекс мероприятий, направленных на системное лечение этого состояния. В него входят средства, нормализующие перистальтику и препятствующие спастическим сокращениям кишечной стенки [дротаверин (но-шпа), платифиллин], прокинетики [дебридат, домперидон (мотилиум)]. Нарушение процессов пищеварения корректируют назначением ферментных препаратов [фестал, панкреатин (мезим форте)].
- Большое значение имеет коррекция развивающегося дисбактериоза на фоне хронического нарушения опорожнения толстой кишки, что выявляют при исследовании кишечной микрофлоры и исправляют назначением эубиотиков (бификол сухой, лактобактерин, хилак форте).
- Эффективная ликвидация клинической симптоматики также достигается путем назначения месалазина в дозе 400 мг 2 раза в сутки в течение 10 дней. Курс лечения повторяют ежемесячно в течение 1 года.



При остром дивертикулите и остром паракишечном инфильтрате (периколической флегмоне) показано консервативное лечение. Отсутствие эффекта от проводимого лечения, прогрессирование выраженности явлений воспаления или ранний рецидив указывают на недиагностированное разрушение дивертикула и наличие более тяжелых осложнений.

Цели консервативного лечения - предотвращение дальнейшего распространения острого воспаления и создание оптимальных условий для эвакуации воспалительного экссудата из дивертикула в просвет кишки.

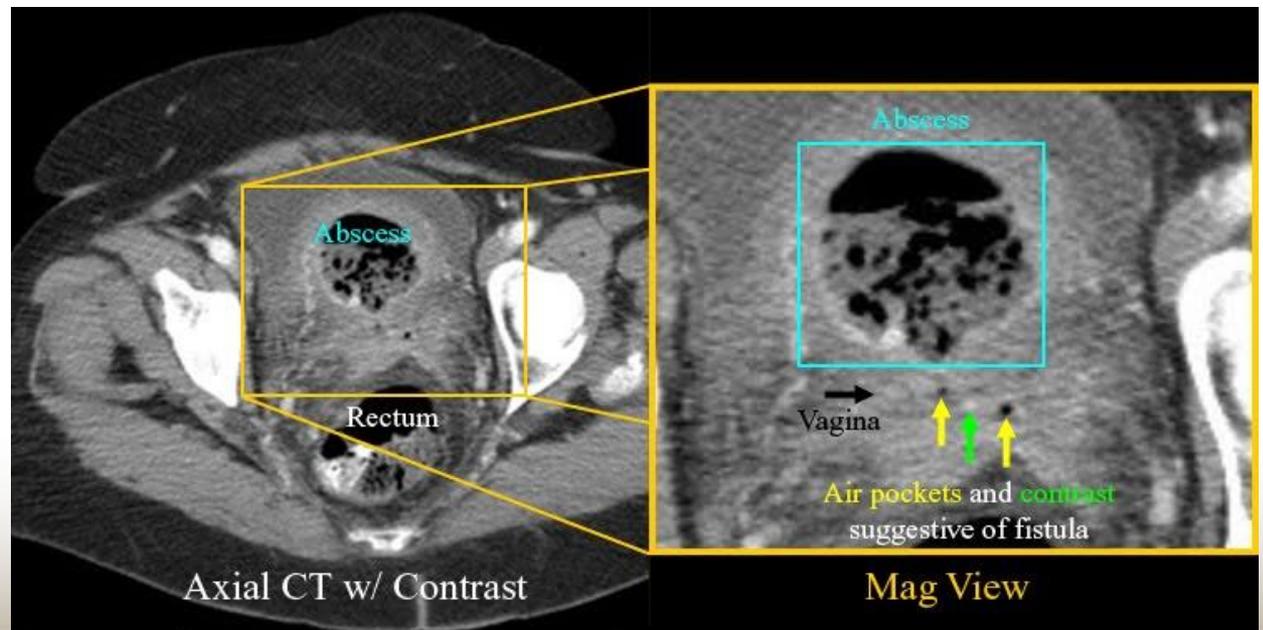
Консервативное лечение включает бесшлаковую диету (молочные продукты, отварное мясо, рыба, яйцо, омлет), прием вазелинового масла по 1–4 столовые ложки в сутки, назначение селективных спазмолитиков и антибиотиков широкого спектра действия.

При лечении острого дивертикулита предпочтительно назначение пероральных антибиотиков.

При остром абсцессе возможны несколько вариантов лечения.

- При размере периколического абсцесса до 4 см предпочтение следует отдавать консервативному лечению.
- При размере абсцесса ≥ 4 см или отсутствии эффекта от проводимого консервативного лечения показаны пункция и дренирование абсцесса под контролем УЗИ или КТ и дальнейшее проведение консервативного лечения вплоть до максимально возможной ликвидации воспалительного процесса. Такая тактика позволяет избежать хирургического вмешательства у 30–40% пациентов.
- При отсутствии выраженного лечебного эффекта от малоинвазивного лечения показано хирургическое вмешательство.

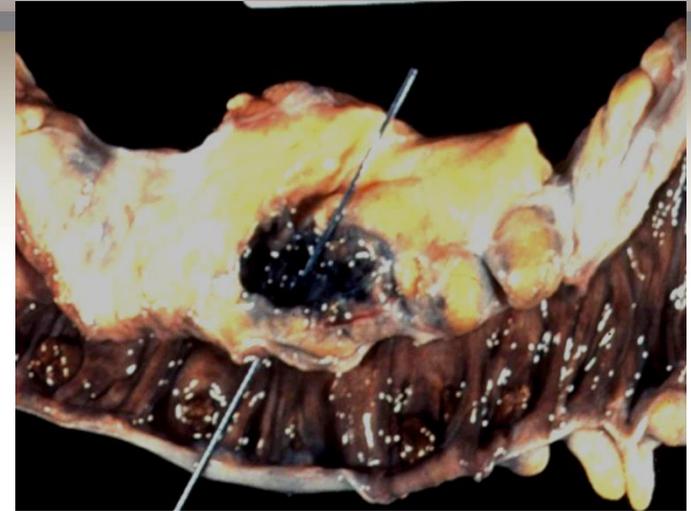
Septic complications



Septic complications



Perforation

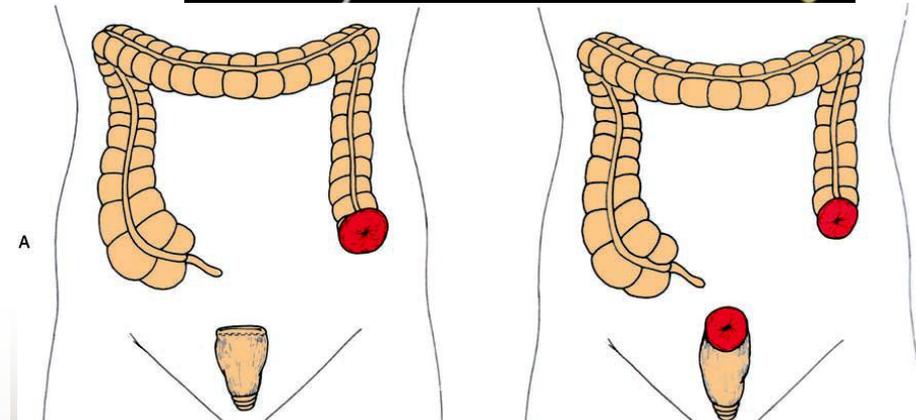


При других формах перфоративного дивертикулита показано экстренное хирургическое лечение.

Цель хирургического вмешательства — удаление сегмента толстой кишки с разрушенным дивертикулом из брюшной полости, борьба с абдоминальным сепсисом.

При этом наиболее эффективной является резекция сегмента с перфорацией.

Ушивание дивертикула при его перфорации противопоказано вследствие крайне высокой летальности.

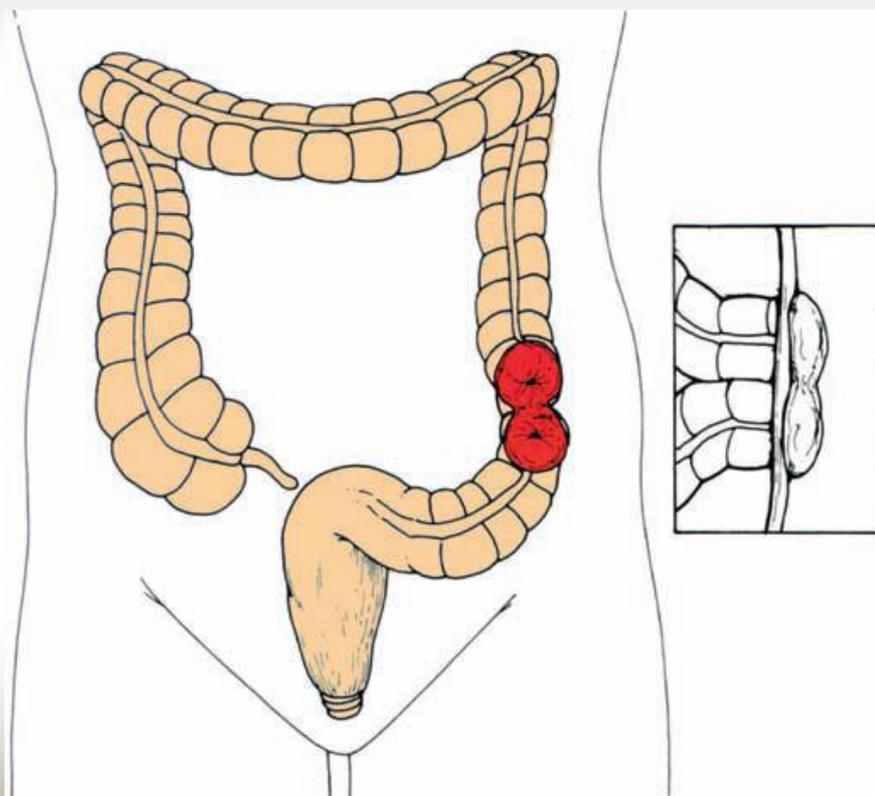


ОПЕРАЦИИ ГАРТМАНА И МИКУЛИЧА – «ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ» В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЁННОГО ДИВЕРТИКУЛЁЗА

ОПЕРАЦИИ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

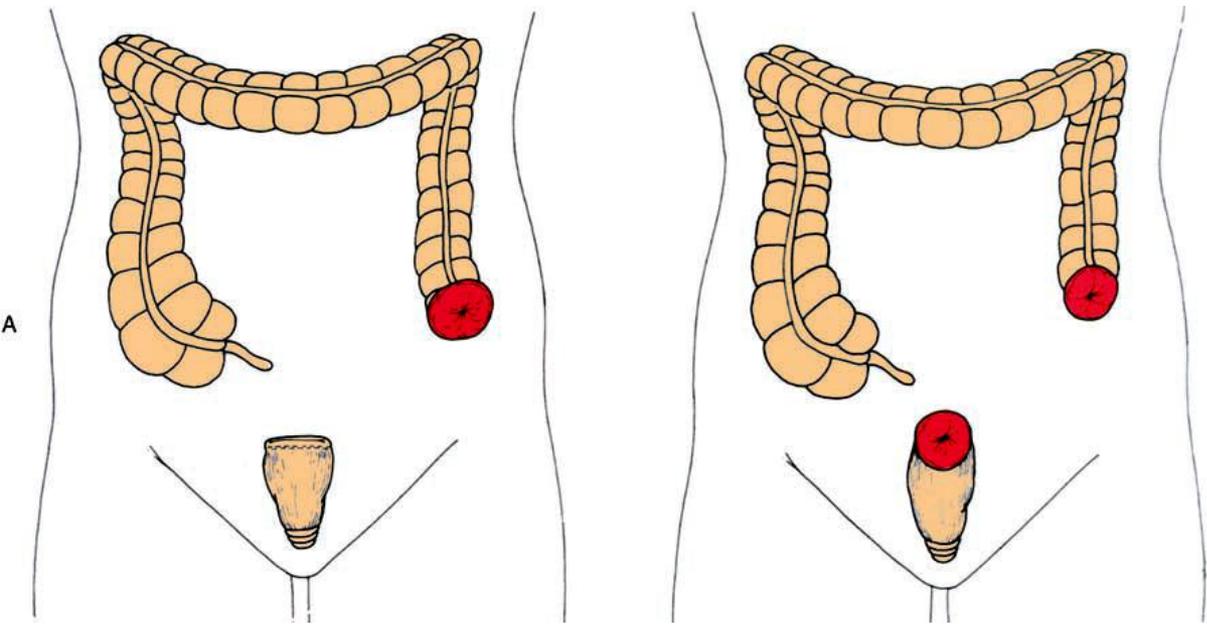


ЭКСТЕРИОРИЗАЦИЯ СЕГМЕНТА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ С УЧАСТКОМ ПЕРФОРАЦИИ



Если имеет место перфорация сегмента ободочной кишки с длинной брыжейкой, то возможно выполнение операции экстериоризации — выведение перфорированного сегмента на переднюю брюшную стенку в виде двуствольной колостомы. Однако стремление к выполнению такого варианта вмешательства часто связано с высоким риском развития тяжелых перистомальных осложнений, поэтому необходимо отдавать предпочтение резекции перфорированного сегмента.

ОПЕРАЦИИ ГАРТМАНА И
МИКУЛИЧА – «ЗОЛОТОЙ
СТАНДАРТ» В ЛЕЧЕНИИ
ОСЛОЖНЁННОГО
ДИВЕРТИКУЛЁЗА

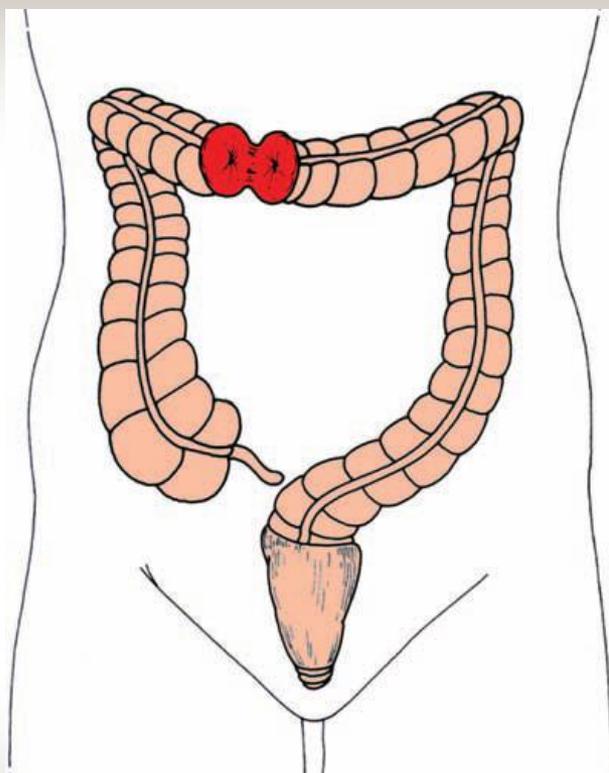


- При хирургическом лечении перфоративного дивертикулита не следует пытаться решить при экстренной операции задачи, стоящие перед плановыми вмешательствами.
- Не следует пытаться иссекать и удалять все воспаленные участки, дополнительно мобилизовать левый изгиб и входить в пресакральное пространство, тем самым открывая новые пути для гнойно-воспалительного процесса.
- Нет необходимости удалять дистальную часть сигмовидной кишки при экстренной операции, если в этом сегменте нет участка с перфорацией.
- Крайне важно хирургу до ушивания передней брюшной стенки вскрыть удаленный препарат, чтобы убедиться в отсутствии опухоли. При невозможности исключения злокачественного процесса необходимо выполнение резекции кишки по онкологическим принципам.
- Операцией выбора при перфоративном дивертикулите является операция Гартмана или Микулича.

ОПЕРАЦИИ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

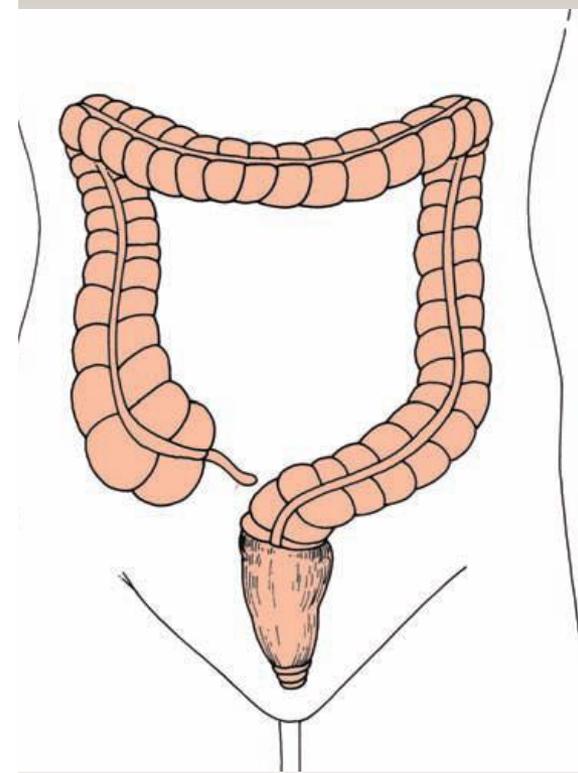


ОПЕРАЦИИ С ФОРМИРОВАНИЕМ ТОЛСТОКИШЕЧНЫХ АНАСТОМОЗОВ – ТОЛЬКО В ТЩАТЕЛЬНО ОТОБРАННОЙ ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ!



с превентивной
проксимальной стомой

В тщательно отобранных клинических случаях, при локализованном абсцессе, начальных стадиях перитонита у больных без выраженных сопутствующих заболеваний возможно выполнение резекции толстой кишки с формированием толстокишечного анастомоза. Операцию при этом целесообразно дополнять превентивной двустольной илео- или колостомой. Лечение перитонита при дивертикулярной болезни ободочной кишки должно проводиться согласно общим принципам лечения абдоминального сепсиса без какой-либо специфики.



без протективной стомы

Толстокишечные кровотечения

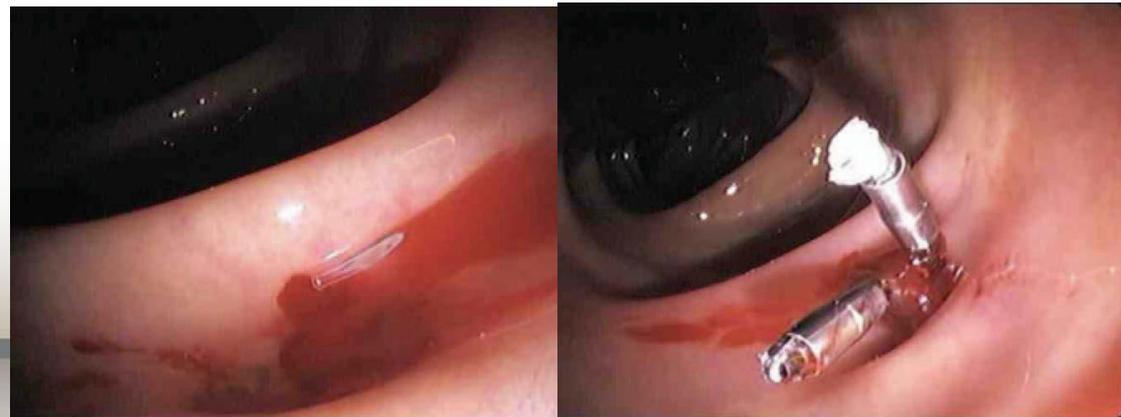


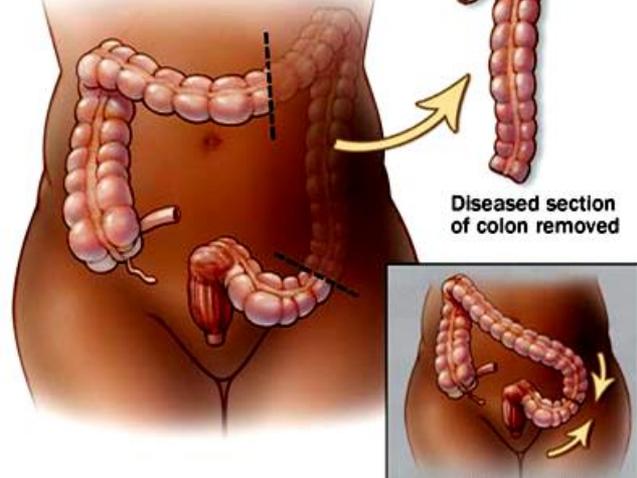
При эндоскопической верификации источника кровотечения необходимо выполнить остановку кровотечения путем инъекции эпинефрина, электро-/аргоноплазменной коагуляции, клипирования кровоточащего сосуда.



Diverticular bleeding:
Management
(Cauterization)

Diverticular bleeding:
Treated successfully with
placement of two hemoclips





Толстокишечные кровотечения



- При неэффективности эндоскопической остановки кровотечения желательно выполнить селективную артериографию с эмболизацией, эффективность которой составляет 76–100% с риском рецидива кровотечения менее 20%.
- Хирургическое вмешательство при остром толстокишечном кровотечении показано в следующих ситуациях.
 - Рецидивирующее или продолжающееся кровотечение при неэффективности других методов остановки кровотечения.
 - Необходимость большого объема гемотрансфузии (не менее 4 доз в течение 24 ч).
 - Нестабильная гемодинамика, некорректируемая при проведении интенсивной терапии.
- Среди пациентов, требующих неотложного хирургического вмешательства, летальность составляет 10–20%.
- Методом выбора хирургического лечения при остром толстокишечном кровотечении является сегментарная резекция при условии точной дооперационной топической диагностики источника кровотечения. Вероятность рецидива толстокишечного кровотечения в течение 1 года после такого вмешательства составляет 14%.
- Субтотальная колэктомия показана при отсутствии точной верификации источника кровотечения (осложнения до 37%, летальность до 33%).

Рекомендации по профилактике



- Рекомендована профилактика как бессимптомной формы дивертикулярной болезни, так и перехода её в неосложнённую или осложнённую формы одностипная. Она включает преимущественное содержание в рационе растительной клетчатки в количестве не менее 25 г в сутки, контроль частоты стула и консистенции кала, профилактику ожирения. Такой режим питания достоверно снижает риск развития осложнений дивертикулярной болезни.

Уровень Достоверности доказательств - 1b, Уровень Убедительности Рекомендаций - B.

Риски развития перфоративного дивертикулита

- Курение увеличивает риск развития перфоративного дивертикулита.
- Преобладание в рационе содержания красного мяса и жиров незначительно увеличивает риск осложнений дивертикулярной болезни.
- Роль приёма алкоголя, кофеина, орехов не доказана.

Риски развития осложнений перфоративного дивертикулита



Достоверно чаще осложнения дивертикулярной болезни развиваются в группах пациентов:

- с индексом массы тела 30 кг/м²;
- низкой физической активностью;
- при уровне систематического ежедневного приема пищи с содержанием растительной клетчатки в дозе 15 г/сут;
- при генетически-детерминированных заболеваниях соединительной ткани (синдром Марфана, синдром Элерса-Данлоса, поликистоз почек).

Риски развития осложнений дивертикулита

Наибольший риск развития осложнений дивертикулярной болезни отмечается в группах пациентов:

- с нарушениями обычного течения воспалительных реакций;
- при приеме нестероидных противовоспалительных средств, глюкокортикоидов и опиатов.

Примечание: Дополнительное внимание необходимо уделять пациентам с гигантскими дивертикулами ободочной кишки, размером более 3 см.

Диспансерное наблюдение



- Диспансерное наблюдение необходимо в группе пациентов, перенесших эпизод острых воспалительных осложнений, особенно в группах с высокой вероятностью развития повторных и более выраженных осложнений (пожизненно), которое включает УЗИ органов брюшной полости и малого таза не чаще 1 раза в год при отсутствии клинической симптоматики.
- Другие методы лабораторной и инструментальной диагностики (общий анализ крови, колоноскопия и др.) по усмотрению участкового терапевта и/или врача-гастроэнтеролога.

Рекомендации к диспансерному наблюдению

- У пациентов, перенесших эпизод острого дивертикулита и острого паракишечного инфильтрата с целью уменьшения риска рецидивов воспалительного процесса рекомендуется назначение противорецидивной циклической терапии: рифаксимин по 400 мг – 2-3 раза в сутки в течение 1 недели с интервалом 3 недели, в течение года, возможно проведение повторных курсов лечения. В схему лечения также возможно включение препарата 5-АСК по 400-500 мг – 2-3 раза в сутки.

Уровень Достоверности доказательств - 2b, Уровень Убедительности Рекомендаций - B.

**Благодарю за
внимание!!!**

напоследок
хочу спросить,
хирург это кличка
или всё-таки
профессия?

