

***Основы колопроктологии***

***Fundamentals of Coloproctology***

В колопроктологии занимаются диагностикой, лечением и профилактикой следующих патологий:

1. Аномалии и пороки развития;
2. Функциональные нарушения деятельности толстой кишки;
3. Воспалительные заболевания толстой кишки;
4. Новообразования толстой кишки;
5. Проктологические заболевания;

Coloproctology is engaged in the diagnosis, treatment and prevention of the following pathologies:

1. Anomalies and malformations;  
Functional disorders of the colon;  
Inflammatory diseases of the colon;  
Neoplasms of the colon;  
Proctological diseases;

# Клиническое обследование

## Жалобы и анамнез:

### **Боль:**

1. В области заднего прохода, при:
  - острой анальной трещине;
  - остром парапроктите;
  - тромбофлебите геморроидальных узлов;
  - опухоли анального канала при прорастании сфинктера;
2. Боли в животе ( чаще для заболеваний толстой кишки) при:
  - кишечной непроходимости сужения кишки опухолью, чаще злокачественной
  - язвенном колите,
  - болезни Крона;
  - функциональных нарушениях деятельности кишечника;
3. Постоянные боли ( чаще при прогрессирующем воспалении), при:
  - дивертикулите,
  - опухолях толстой кишки с перифокальными воспалениями;
  - болезни Крона

# Clinical examination

## Complaints and anamnesis:

### Pain:

1. In the anus:

- acute fissure;  
acute paraproctitis;  
thrombophlebitis of hemorrhoids;  
tumors of the canal with sphincter germination;

2. Abdominal pain (more often for colon diseases):

- intestinal obstruction or narrowing of the intestine by a tumor, often malignant  
Ulcerative colitis;
- Crohn's disease;  
functional disorders of intestinal activity;

3. Constant pain (more often with progressive inflammation):

- diverticulitis,  
tumors of the colon with perifocal inflammations;  
Crohn's disease

# Кровь



- Примесь крови в стуле 1/3 обращений к колопроктологу.
1. Алая кровь после акта дефекации, выделяющаяся каплями или струйкой, характерна для геморроя;
  2. Кровяные сгустки темноватой крови могут быть при **опухолях дистальных отделов толстой кишки, дивертикулезе, диффузном полипозе**;
  3. Вишневая кровь, перемешанная равномерно с калом, характерна для **кровотечения в ободочной кишке**.
  4. Черный дегтеобразный стул характерен для кровотечения из верхних отделов желудочнокишечного тракта (желудок, 12-перстная, тощая кишка).

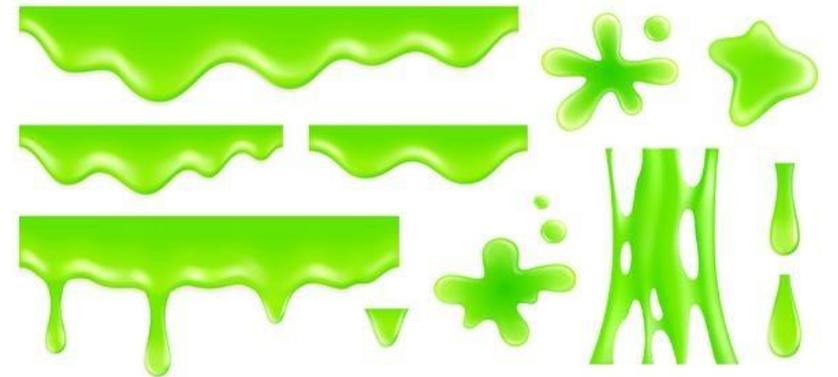
# Blood



- An admixture of blood in the stool is 1/3 of the cases of coloproctologists.
1. Scarlet blood after defecation, released in drops or a trickle, is characteristic of hemorrhoids;
  2. Blood clots of dark blood can be with tumors of the distal parts of the colon, diverticulosis, diffuse polyposis;
  3. Cherry blood, mixed evenly with feaces, is characteristic of bleeding in the colon.
  4. Black tar-like stool is characteristic of bleeding from the upper gastrointestinal tract (stomach, jejunum).

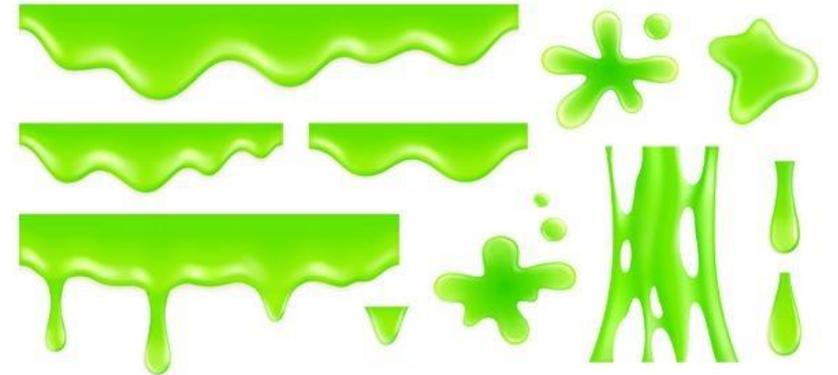
# Патологические выделения

1. Выделения слизи с малоизмененной кровью наблюдаются при
  - опухолях прямой кишки;
2. Выделение слизи и гноя могут быть также при:
  - язвенном колите;
  - проктите;
  - сигмоидите;
  - параректальных свищах;
3. Выделение большого количества слизи бывает при:
  - ворсинчатых опухолях толстой кишки;



## Pathological discharge

1. Discharge of mucous with little changes in blood is observed with:
  - tumors of the rectum;
2. The release of mucous with pus is observed with:
  - Ulcerative colitis;
  - proctitis;
  - sigmoiditis;
  - pararectal fistulas;
3. The release of a large amount of mucous is observed with:
  - villous tumors of the colon;



# Нарушение частоты и консистенции стула

Запор (любые два симптома, длящиеся 12 недель в течение последних 6 месяцев):

- Стул реже 3 раз в неделю;
- Необходимость натуживаться более 25% времени дефекации;
- Увеличение плотности кала;
- Ощущение неполного опорожнения кишечника;

Запоры могут иметь два характера возникновения:

- 1) Функциональный характер;
- 2) Органический, при:
  - опухоли;
  - сдавление извне;
  - рубцовые сужения;
  - аномалии развития – мегаколон, долихосигма;



# Violation of the frequency and consistency of the stool

**Constipation** (any two of the following symptoms lasting for 12 weeks during the last 6 months):

- Stool less than 3 times a week;  
The need to strain more than 25% of the time of defecation;  
Increase in the density of feces;  
Feeling of incomplete bowel movement;

Constipation can have two types of occurrence:

- 1) Functional nature;
- 2) Organic:
  - tumors;  
compression from the outside;  
cicatricial narrowing;  
anomalies of development - megacolon, dolichosigma;



## **Понос**- частый жидкий стул;

### По течению:

1. Острое (до 2-3 недель)
2. Хроническое (более 3 недель)

### Причины:

- язвенный колит;
- болезнь Крона;
- диффузный семейный полипоз;
- опухоли ректосигмоидного отдела;



## Diarrhea - frequent loose stools;

### Types:

1. Acute (up to 2-3 weeks)  
Chronic (more than 3 weeks)

### Reasons:

- ulcerative colitis;  
Crohn's disease;  
diffuse familial polyposis;  
tumors of the rectosigmoid department;



# Физикальное обследование

## 1. Осмотр анальной и перианальной области, где можно выявить:

- Наружные геморроидальные узлы;
- Свищи;
- Опухоли, инфильтраты;
- Состояние кожного покрова: гиперемии, зуд, расчесы, мацерации, пигментации;
- Состояние заднего прохода: сомкнут или зияет

## 2. Пальцевое ректальное исследование:

- ✓ Содержимое прямой кишки;
- ✓ Оценка состояния сфинктерного аппарата;
- ✓ Определение состояния ректовагинальной перегородки;
  - Болезненность;
  - Наличие объемных образований (локализация, размеры, подвижность, степень сужения кишки);
  - Опущение промежности;



Четыре положения пациента, для осмотра:

1. Коленно-локтевое;
2. Лежа на одном боку;
3. На акушерском кресле;
4. На корточках;

# Physical examination

## 1. With examination of anal and perianal regions, you can identify:

- External hemorrhoids;  
Fistulas;  
Tumors, infiltrates;  
Condition of the skin: hyperemia, itching, scratching, maceration, pigmentation;  
Condition of the anus: closed or gaping

## 2. Digital rectal examination:

- ✓ The contents of the rectum;  
Assessment of the state of the sphincter apparatus;  
Determination of the state of the rectovaginal septum;
- Soreness;  
The presence of volumetric formations (localization, size, mobility, degree of narrowing of the intestine);  
Prolapse of the perineum;



Four positions of patient for examination:

1. Knee-elbow;  
Lying on one side;  
On the obstetric chair;  
Squatting;

## Инструментальные методы диагностики

1. Эндоскопические:
  - Аноскопия;
  - Ректороманоскопия;
  - Колоноскопия;
2. Ирригоскопия;
3. Обзорная рентгенография;
4. УЗИ, КТ, МРТ;
5. Лапароскопия;

## Instrumental diagnostic methods

1. Endoscopic:
  - Anoscopy;  
Sigmoidoscopy;  
Colonoscopy;
2. Irrigoscopy;
3. Overview radiography;
4. Ultrasound, CT, MRT;
5. Laparoscopy;

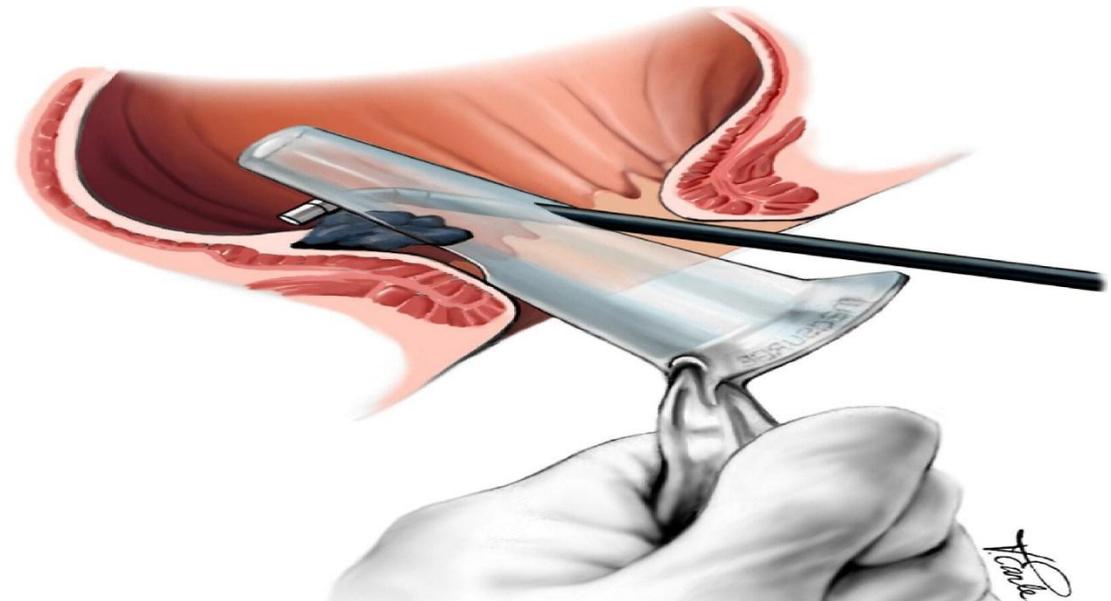
# Аноскопия

## Преимущества:

- Простота;
- Информативная ценность (особенно в малой колопроктологии);
- Низкая стоимость;
- Возможно произвести биопсию;

## Недостатки:

- Ограничен осмотр (до нижеампулярного отдела);
- Психологический аспект;



# Anoscopy

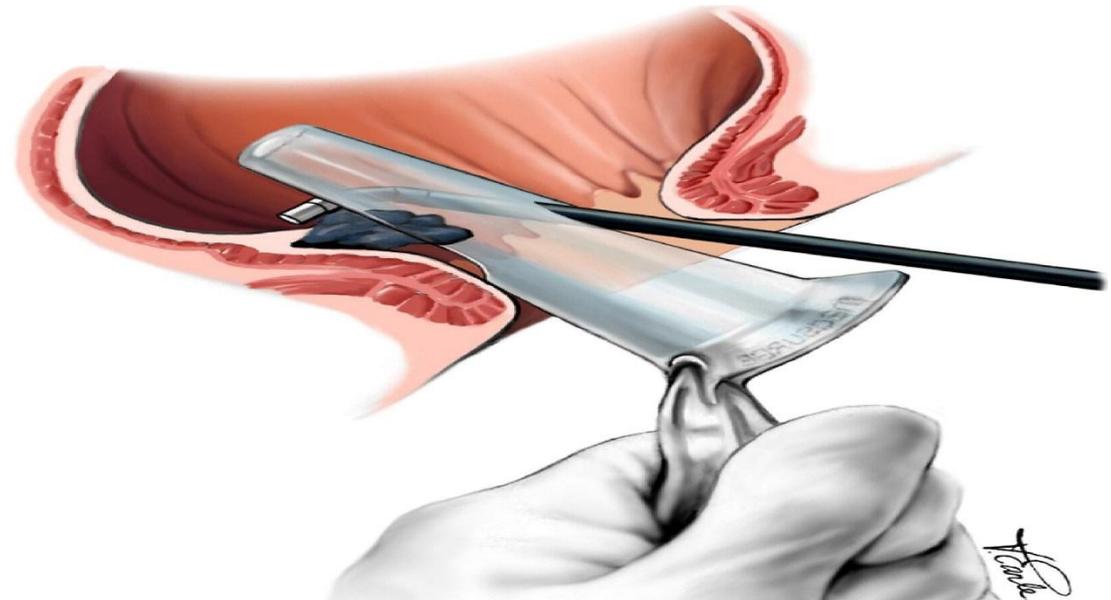
## Advantages:

- Simplicity;
- Informative value (especially in small coloproctology);
- Low cost;
- It is possible to perform a biopsy;



## Disadvantages:

- Limited inspection (up to the lower ampullary department);
- Psychological aspect



# Ректороманоскопия

## Преимущества:

- Простота;
- Информативная ценность;
- Низкая стоимость;
- Осмотр до 40 см;
- Возможно произвести биопсию;

## Недостатки:

- Ограничен осмотр (до ректосигмоидного отдела);
- Психологический аспект;



# Sigmoidoscopy

## Advantages:

- Simplicity;
- Informative value;
- Low cost;
- Inspection up to 40 cm;
- It is possible to perform a biopsy;

## Disadvantages:

- Limited inspection  
(to the rectosigmoid department);
- Psychological aspect



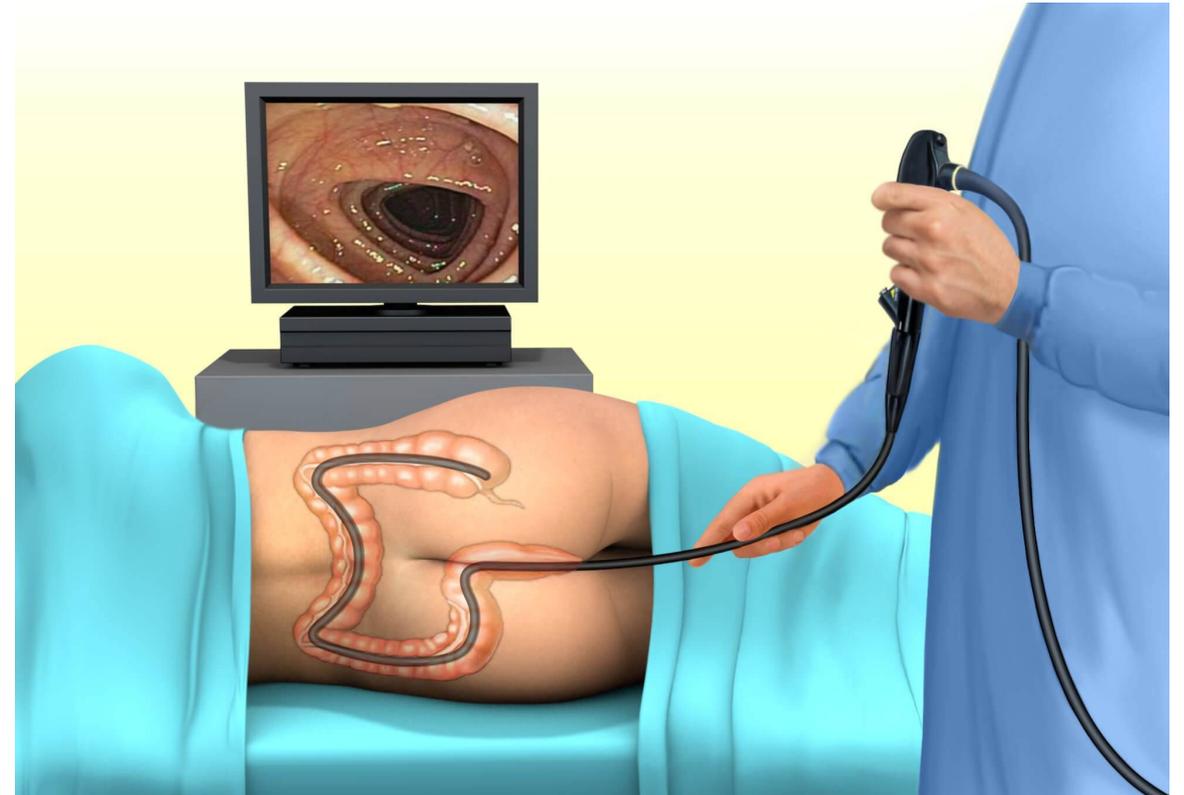
# Колоноскопия

## Преимущества:

- Детальный осмотр толстой кишки;
- Информативная ценность;
- Возможность биопсии и лечебных манипуляций;

## Недостатки:

- Стоимость исследования;
- Необходимость подготовки кишечника;



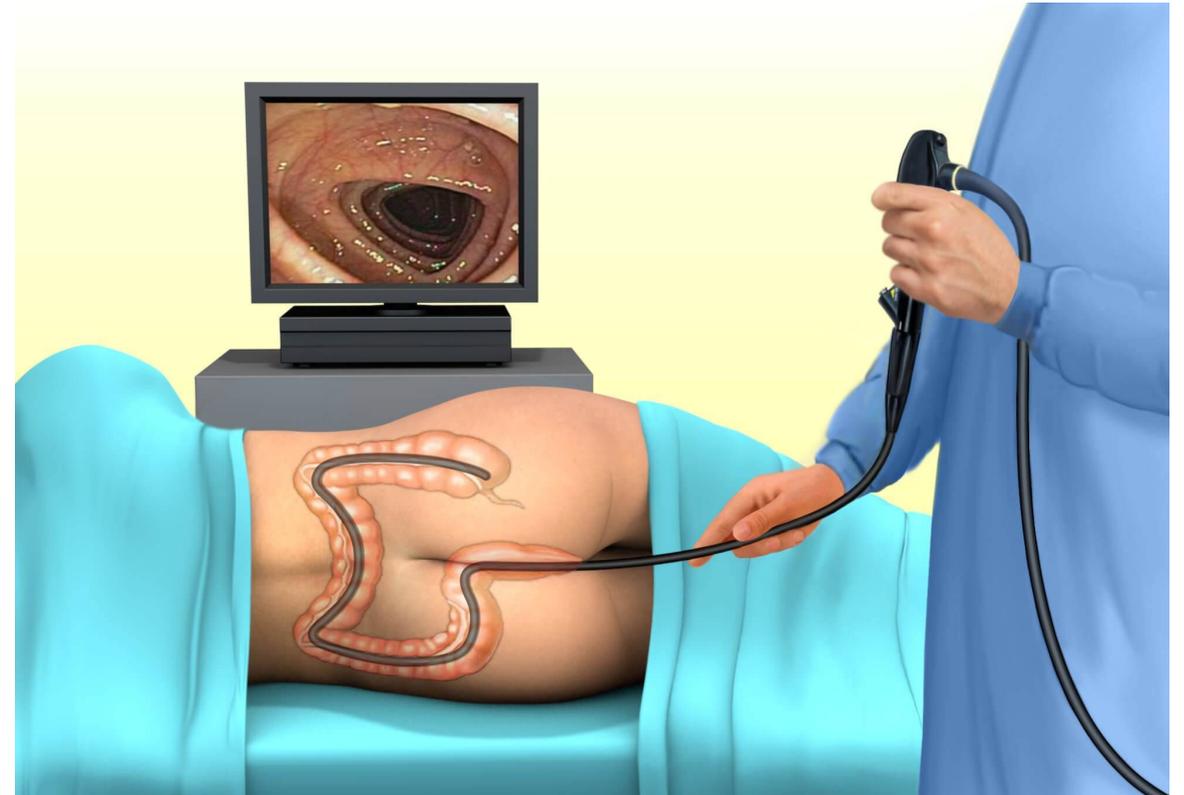
# Colonoscopy

## Advantages:

- Detailed examination of the colon;
- Informative value;
- Possibility of biopsy and therapeutic manipulations;

## Disadvantages:

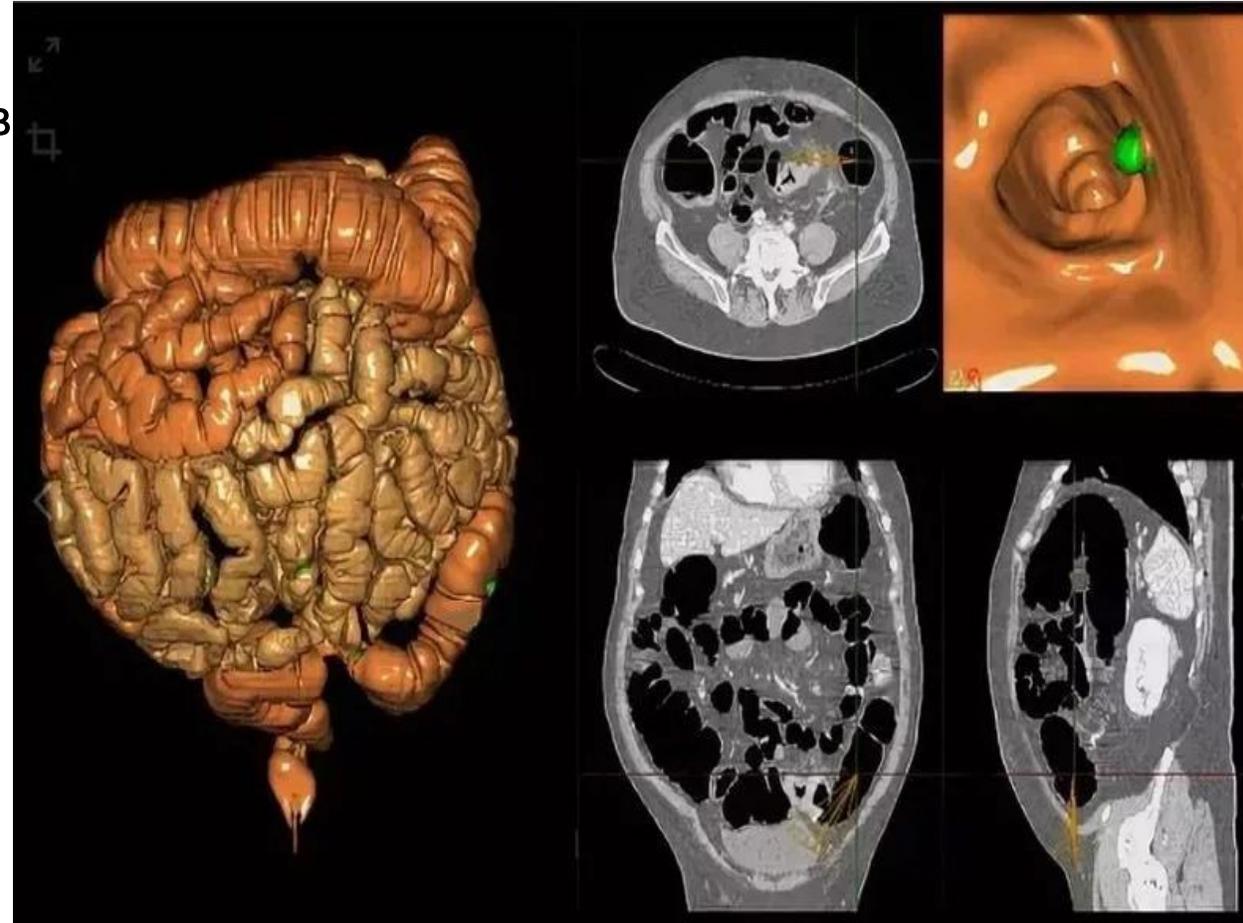
- Cost of the study;
- The need to prepare the intestines;



# УЗИ, КТ, МРТ

## Позволяет:

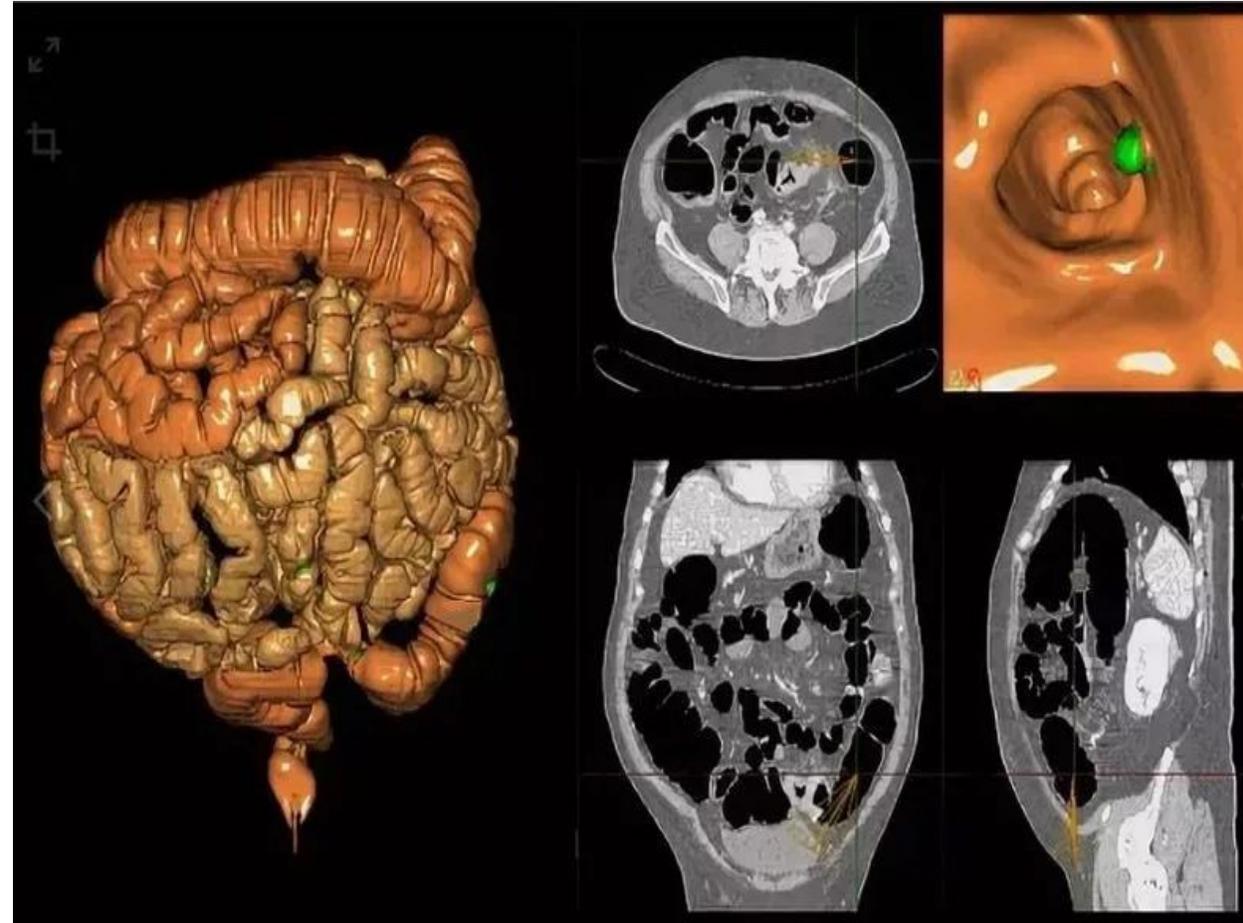
1. Выявить метастаза рака толстой и прямой в печень, наличие асцита;
  2. Метастазирование в лимфоузлы, распространенность и взаимоотношение с другими органами и тканями;
- УЗИ чаще в виде эндоректальной ультрасонографии;
  - КТ, МРТ- виртуальной колоноскопии с использованием 2Д и 3Д изображения



# Ultrasound, CT, MRT

## Allows to:

1. Identify metastasis of cancer thick and direct to the liver, the presence of ascites;  
Metastasis to the lymph nodes, prevalence and mutual relationship with other organs and tissues;
- Ultrasound is more often in the form of endorectal ultrasonography;  
CT, MRI virtual colonoscopy using 2D and 3D images



# Ирригоскопия

1. Выполняют при невозможности проведения колоноскопии:

- Спаечный процесс;
- Сужение просвета кишки;



2. Позволяет определить:

- опухоль
- дивертикулы
- сужения просвета кишки;
- размеры и расположения различных отделов кишки;



# Irrigoscopy

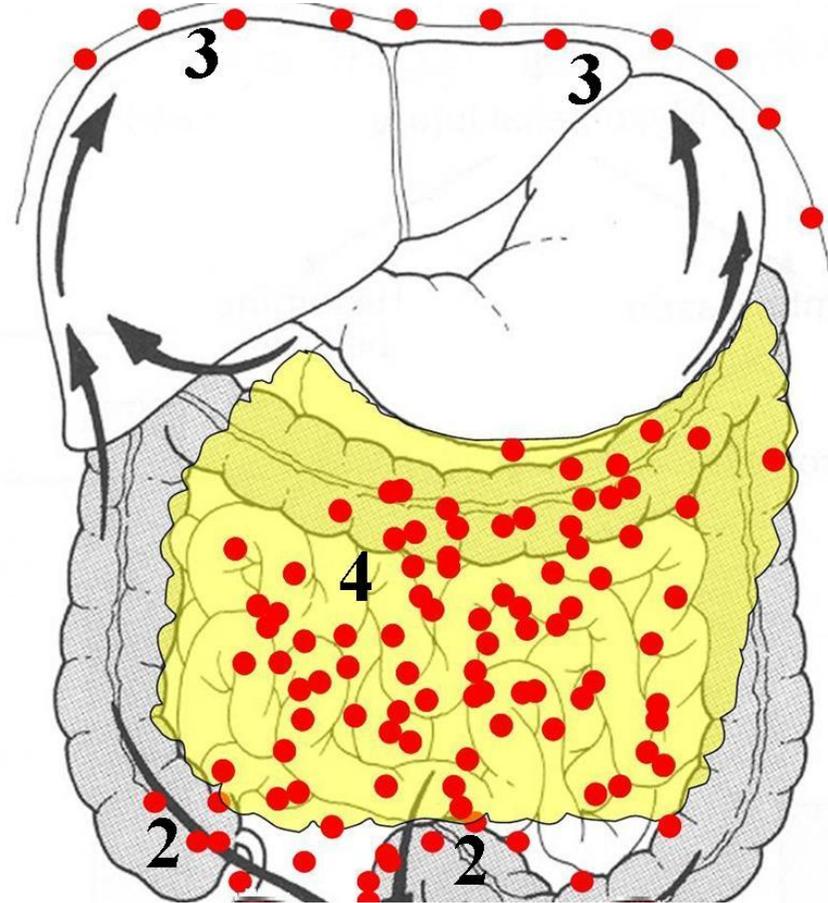
1. Perform if it is impossible to conduct a colonoscopy in cases of:
  - Adhesion process;
  - Narrowing of the lumen of the intestine;
2. Allows you to define:
  - tumour
  - diverticula
  - narrowing of the lumen of the intestine;
  - the size and location of various parts of the intestine;



## Лапароскопия:

Позволяет:

- 1) Визуализировать распространённость опухолевого процесса:
  - прорастание кишки и соседних органов;
  - Метастазы в печень и париетальную брюшину;
- 2) Выполнить забор материала для гистологического и цитологического исследования;



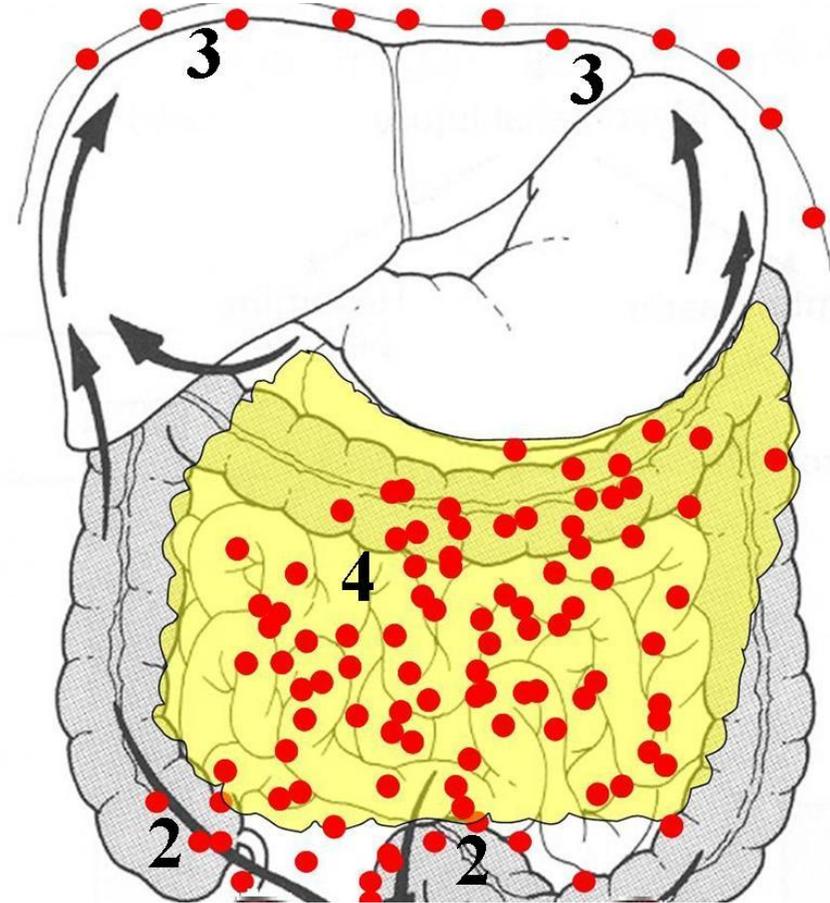
## Laparoscopy:

Allows to:

1) Visualize the prevalence of the tumor process:

- germination of the intestine and neighboring organs;
- Metastases to the liver and parietal peritoneum;

2) Perform material sampling for histological and cytological examination;



# Что объединяет этих людей?

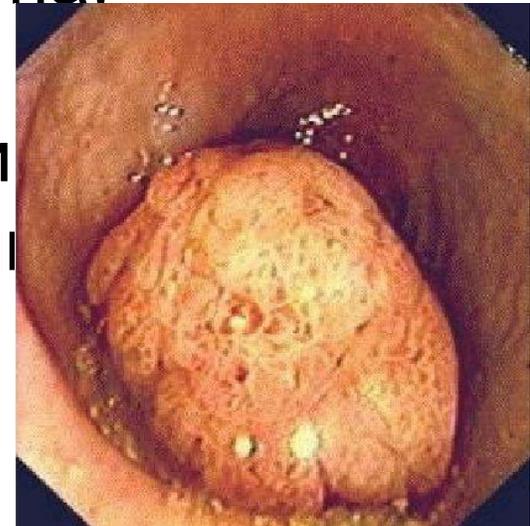


# Рак прямой кишки

злокачественная опухоль, развивающаяся из клеток эпителия прямой кишки и локализующаяся в пределах 15 см от ануса при измерении ригидным ректоскопом.

В клинической практике рак прямой кишки разделяют на:

1. нижеампулярный (0–5 см от анокутанной линии);
2. среднеампулярный (5–10 см от анокутанной линии);
3. вышеампулярный (10–15 см от анокутанной линии).

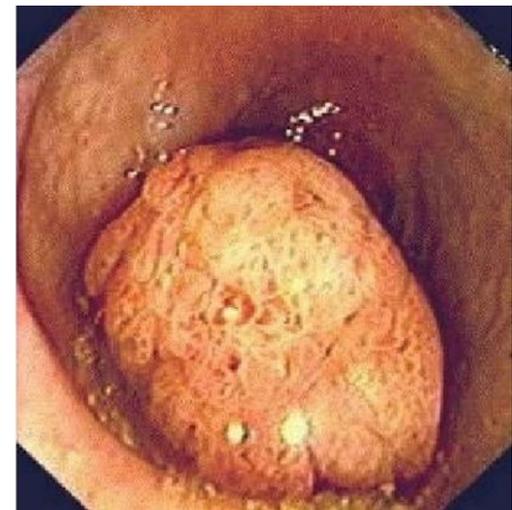


# Rectal cancer

Malignant tumor that develops from the epithelial cells of the rectum and localized within 15 cm of the anus when measured with a rigid rectoscope.

In clinical practice, rectal cancer is divided into:

1. lower ampullar (0–5 cm from the anocutaneous line);
2. medium-ampullar (5–10 cm from the anocutaneous line);
3. upper ampullar (10–15 cm from the anocutaneous line);



# Эпидемиология

- Рак прямой кишки является одной из основных причин онкологической заболеваемости и смертности во всем мире.
- Колоректальный рак является третьей по частоте злокачественной опухолью в мире после рака легкого и молочной железы.
- На долю колоректального рака приходится более 9% всех случаев онкологической заболеваемости
- Распространенность рака прямой кишки среди мужчин и женщин примерно одинакова (9% всех случаев рака у мужчин и 10 % у женщин)
- Ежегодно в мире регистрируется более 1 млн. новых случаев заболевания.

## Epidemiology

- Rectal cancer is one of the leading causes of cancer morbidity and mortality worldwide.
- Colorectal cancer is the third most common malignant tumor in the world after lung and breast cancer.
- Colorectal cancer accounts for more than 9% of all cases of cancer
- The prevalence of rectal cancer among men and women is approximately the same (9% of all cancer cases in men and 10% in women)
- More than 1 million new cases are reported worldwide each year.

# Этиология

1) У 3–5 % предрасполагающий фактор в виде наличия наследственных синдромов, таких как:

- синдром Линча;
- семейный аденоматоз толстой кишки;
- MutYH-ассоциированный полипоз;

**2)Спорадический характер:** в качестве факторов риска развития данного заболевания рассматриваются:

- ✓ хронические воспалительные заболевания толстой кишки (например, язвенный колит, болезнь Крона);
- ✓ курение;
- ✓ алкоголь;
- ✓ превалирование в рационе красного мяса;
- ✓ наличие сахарного диабета;
- ✓ ожирение или повышенный индекс массы тела;
- ✓ низкая физическая активность



# Etiology

1) A 3-5 percent pre-availability factor in the form of the presence of hereditary syndromes, such as:

- Lynch syndrome;  
familial adenomatosis of the colon;  
MutYH-associated polyposis;

2) **Sporadic nature:** risk factors for the development of this disease are considered:

- ✓ chronic inflammatory diseases of the colon (for example, ulcerative colitis, Crohn's disease);  
smoking;  
alcohol;  
prevalence in the diet of red meat;  
the presence of diabetes;  
obesity or elevated body mass index;  
low physical activity



# Классификация

## 1. По анатомической форме роста:

- ✓ экзофитная форма (полиповидная, ворсинчатопапиллярная и узловая) – чаще в ампулярном и аноректальном отделах прямой кишки;
- ✓ эндофитная форма (инфильтрирующая, язвенноинфильтративная, циркулярно-стриктурирующая) – чаще в супраампулярном и аноректальном отделах кишки;
- ✓ переходная или смешанная форма, сочетающая в себе элементы экзо- и эндофитной опухоли.

# Classification

## 1. By anatomical form of growth:

- ✓ exophytic form (polypoid, villous-apapillary and nodular) - more often in the ampullary and anorectal parts of the rectum;
- endophytic form (infiltrating, ulcerative, circular-stricturing) - more often in the suprapampular and anorectal parts of the intestine;
- transitional or mixed form, combining elements of exo- and endophytic tumors.

# Клиника рака прямой кишки

В клинической картине рака прямой кишки различают четыре группы симптомов, наиболее характерных для данного заболевания:

## А) патологические выделения:

- примеси крови;
- слизи;
- гноя в кале;

## Б) расстройства функции кишечника:

- чередования поносов и запоров;
- частые ложные позывы на дефекацию (тенезмы);

## В) болевые ощущения:

- при акте дефекации в начале;
- в последующем становятся постоянными при прорастании опухоли на окружающие соседние ткани и органы.
- при раке аноректальной локализации, из-за вовлечения в опухолевый процесс зоны сфинктера прямой кишки, боли являются наиболее ранним симптомом заболевания;

## Г) нарушение общего состояния больных :

- общая слабость, похудание, анемия, бледность покровов
- обусловлено ежедневными потерями крови, а также раковой интоксикацией на более поздних стадиях заболевания

## Rectal Cancer Clinic

In the clinical picture of rectal cancer, there are four groups of symptoms that are most characteristic of this disease.:

### A) pathological discharge:

- blood impurities;  
mucus;  
pus in the feces;

### B) disorders of bowel function:

- alternation of diarrhea and constipation;  
frequent false urge to defecate (tenesmus);

### C) Pain:

- with the act of defecation at the beginning;  
subsequently become permanent when the tumor germinates on the surrounding neighboring tissues and organs.  
with cancer of anorectal localization, due to the involvement in the tumor process of the sphincter zone of the rectum,  
pain is the earliest symptom of the disease;

### D) violation of the general condition of patients :

- general weakness, weight loss, anemia, pallor of the integuments  
due to daily blood loss, as well as cancer intoxication in the later stages of the disease.

# Осложнения

1. Прорастание опухоли в соседние органы и стенку малого таза и развитие межорганых (мочевой пузырь, влагалище) свищей;
2. Перифокальные гнойно-воспалительные процессы (гнойный парапроктит, флегмона малого таза и забрюшинного пространства);
3. Перфорация распадающейся опухоли наданпулярного отдела прямой кишки с развитием пельвиоперитонита;
4. Кровотечение (редко профузное)

# Complications

1. The germination of the tumor into neighboring organs and the pelvic wall and the development of interorgan (bladder, vagina) fistulas;
2. Perifocal purulent-inflammatory processes (purulent paraproctitis, pelvic phlegmon and perperitoneal space);
3. Perforation of a decaying tumor of the supraampular rectum with the development of pelvioperitonitis;
4. Bleeding (rarely profuse)

## Основные виды операций при раке прямой кишки:

1. передняя резекция прямой кишки,
2. низкая передняя резекция прямой кишки,
3. брюшно-анальная резекция прямой кишки,
4. операция Гартмана,
5. брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки.

The main types of operations for rectal cancer:

1. anterior resection of the rectum,  
low anterior resection of the rectum,  
abdominal-anal resection of the rectum,  
Hartmann operation,  
abdominal-perineal extirpation of the rectum.

## Передняя резекция прямой кишки

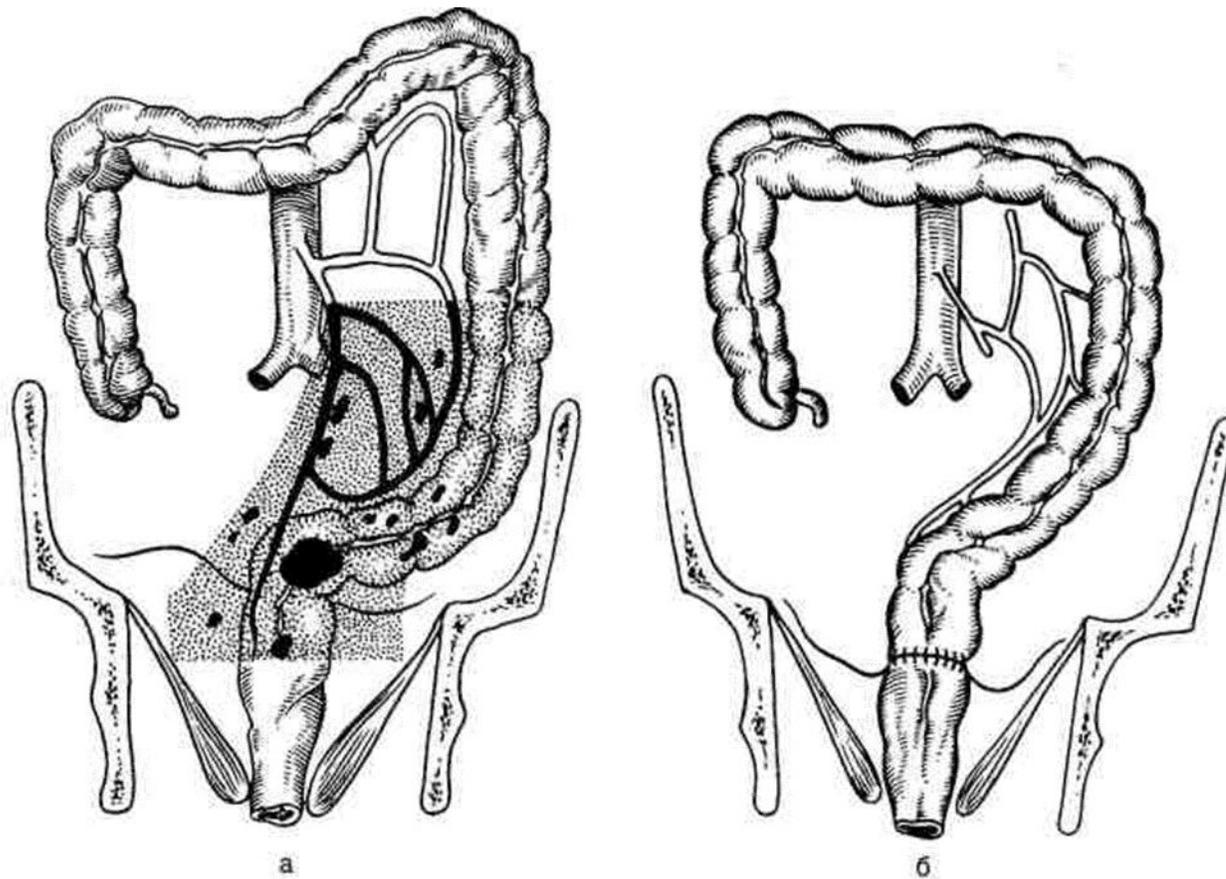


Рис. 24.5. Передняя резекция прямой кишки.  
а — зона резекции; б — вид после наложения анастомоза.

## Anterior resection of the rectum

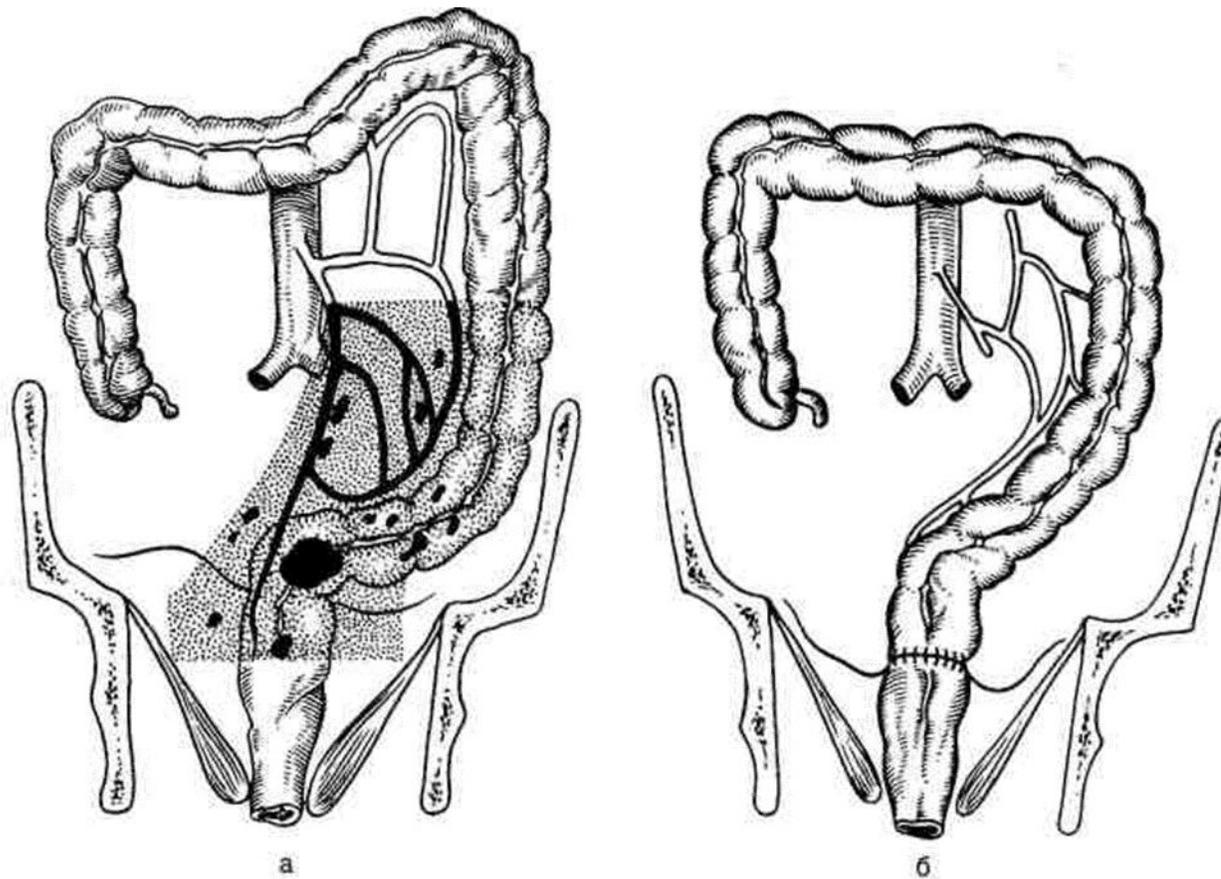
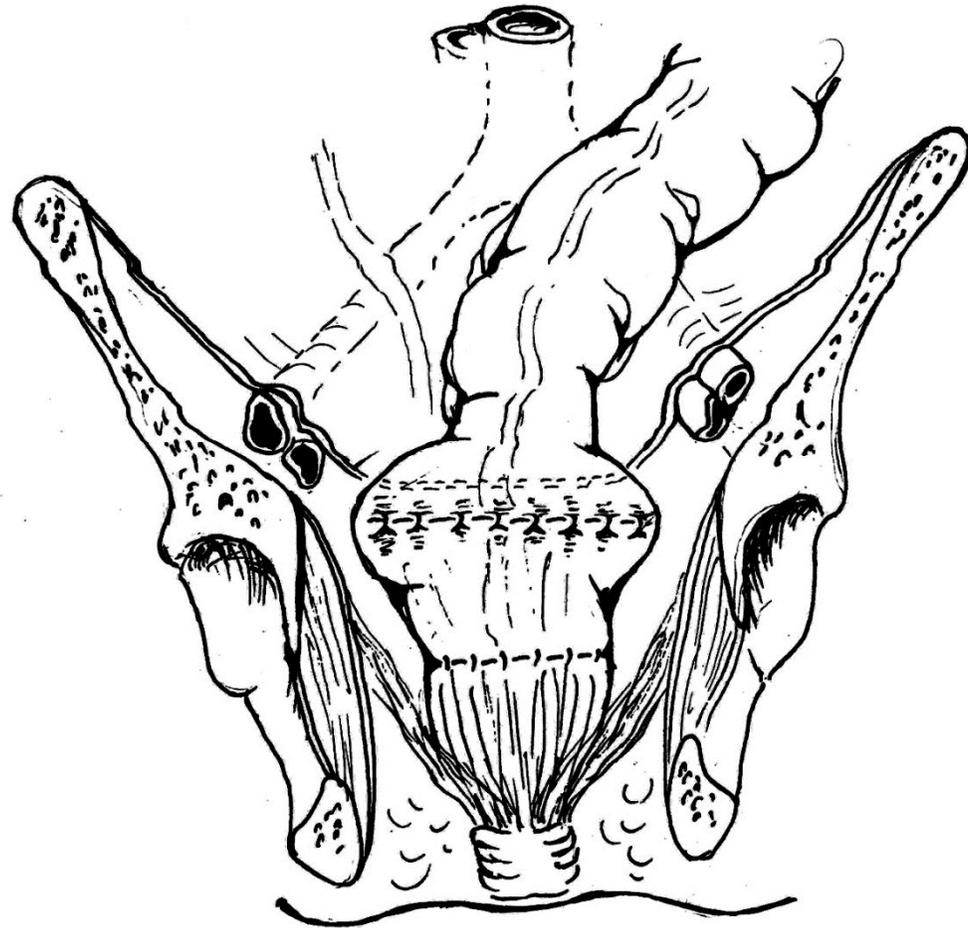
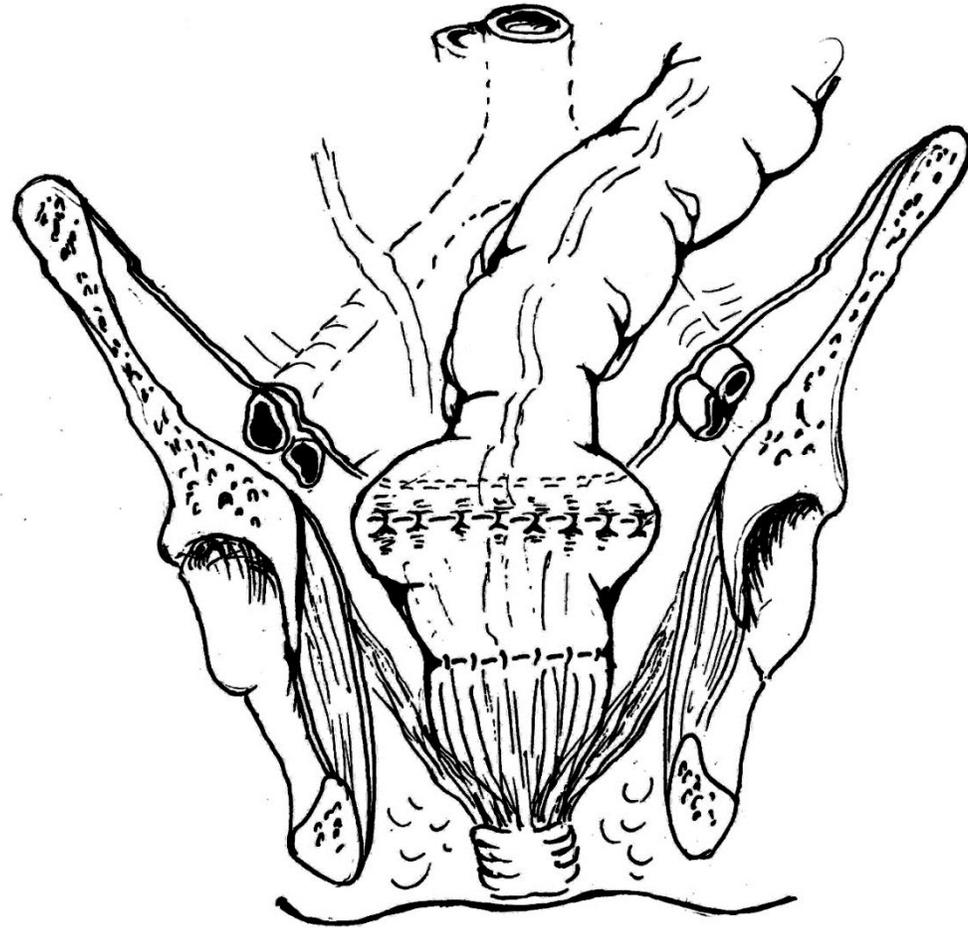


Рис. 24.5. Передняя резекция прямой кишки.  
а — зона резекции; б — вид после наложения анастомоза.

# Низкая передняя резекция прямой кишки



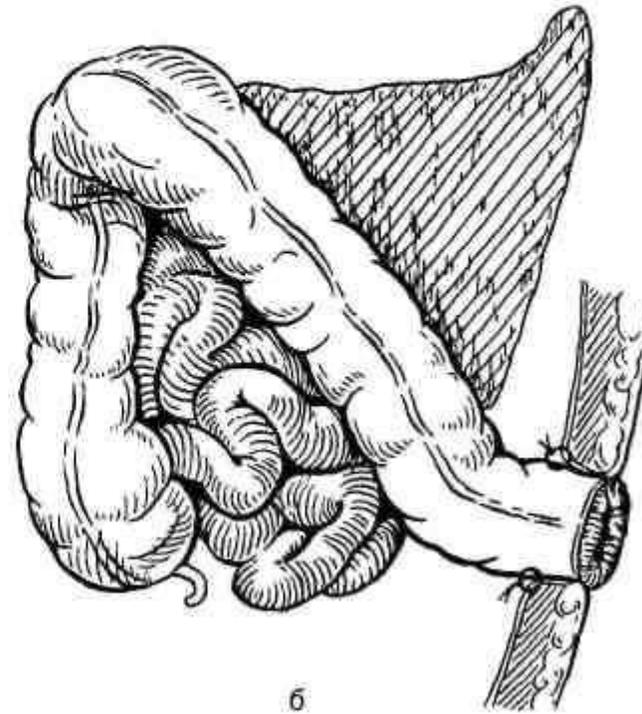
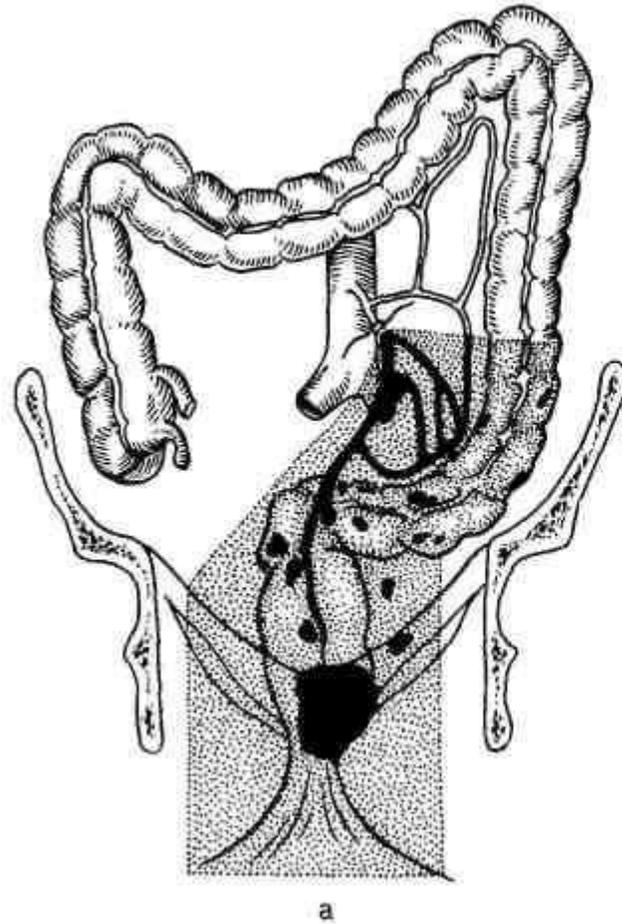
# Low anterior rectal resection



## Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки

**Рис. 24.4.** Операция Кеню — брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки.

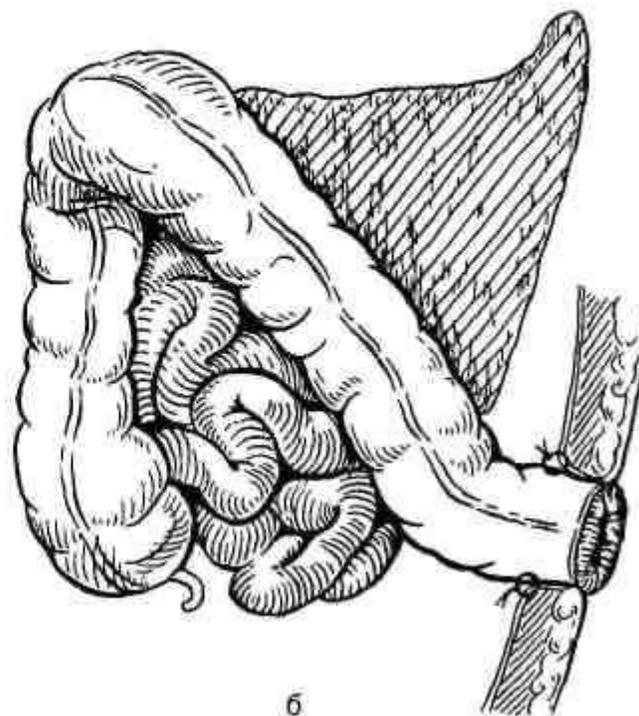
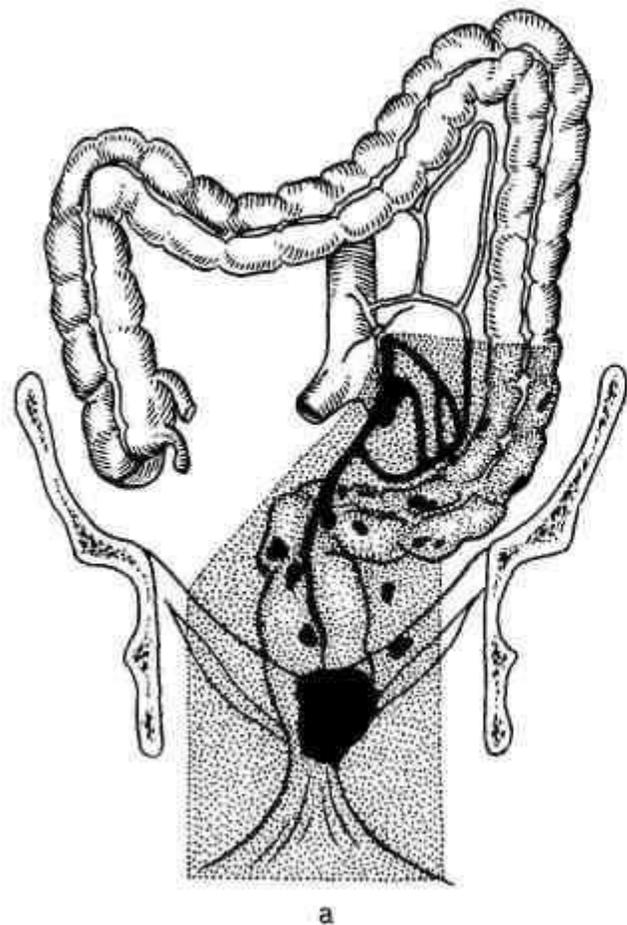
а — зона резекции; б — вид после завершения операции.



# Abdominal-perineal extirpation of the rectum

**Рис. 24.4.** Операция Кеню — брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки.

а — зона резекции; б — вид после завершения операции.



Article

## The mesorectum in rectal cancer surgery—the clue to pelvic recurrence?

R. J. Heald, E. M. Husband, R. D. H. Ryall,

First published: October 1982 | <https://doi.org/10.1002/bjs.1800691019> | Citations: 1,643



- Уточненные данные о малом тазе и прямой кишке;
- Выделение прямой кишки с **сохранением собственной фасции**;

### Total Mesorectal Excision (TME)

