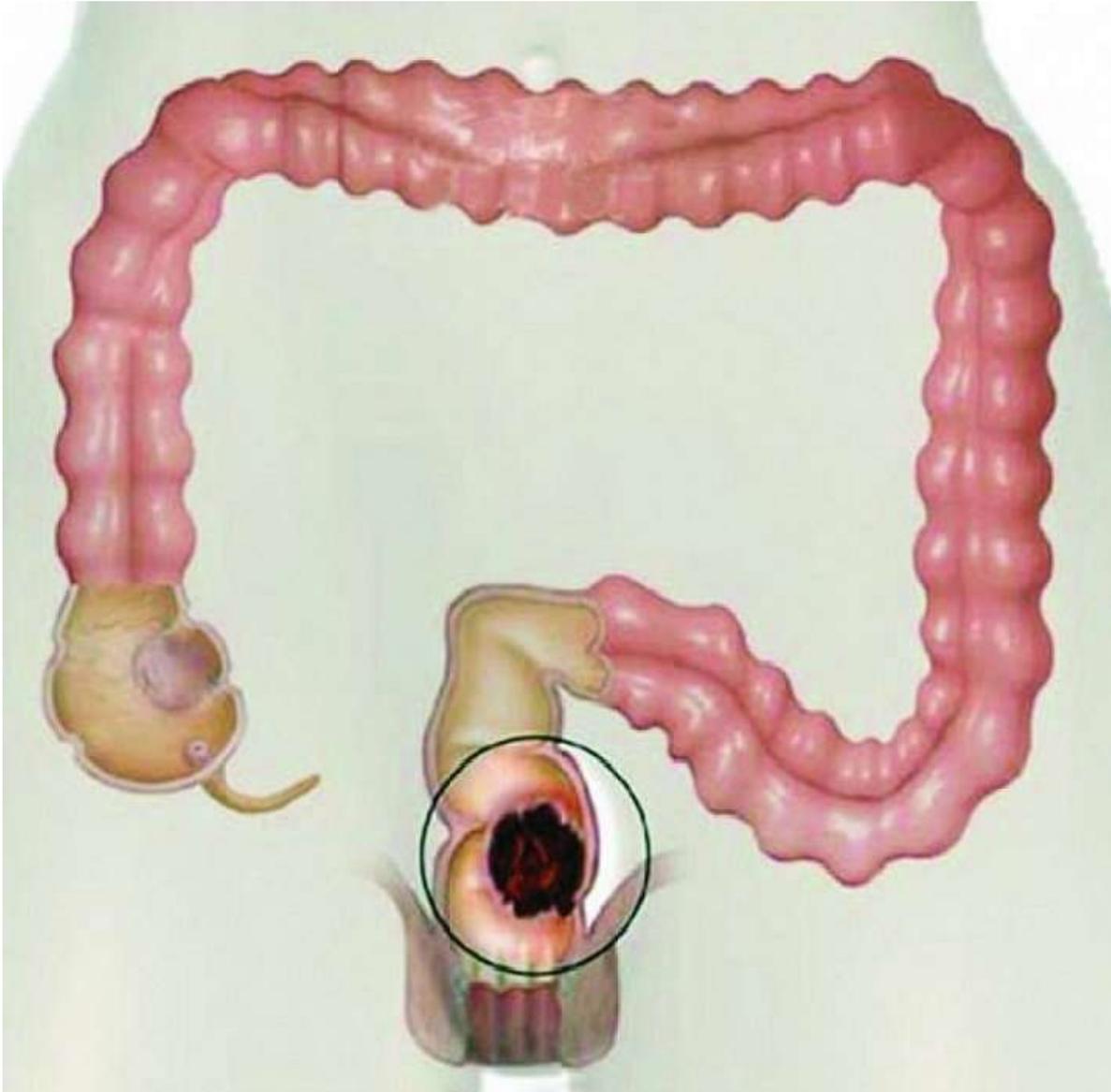


Рак прямой кишки (С20)

Образовательные семинары для врачей общей лечебной сети



I. Рак прямой кишки



При раке прямой кишки, развивающемся из-за опухолевого (недоброкачественного) перерождения слизистой оболочки, могут возникать многочисленные рецидивы и развиваться метастазы. Первые симптомы рака прямой кишки важно не пропустить, с тем, чтобы своевременно приступить к началу лечения.

Все злокачественные новообразования прямой кишки, которые объединены в единую группу со злокачественными новообразованиями ободочной кишки (код по Мкб10 – C18), обычно называют **колоректальным раком**.

1. Определение заболевания

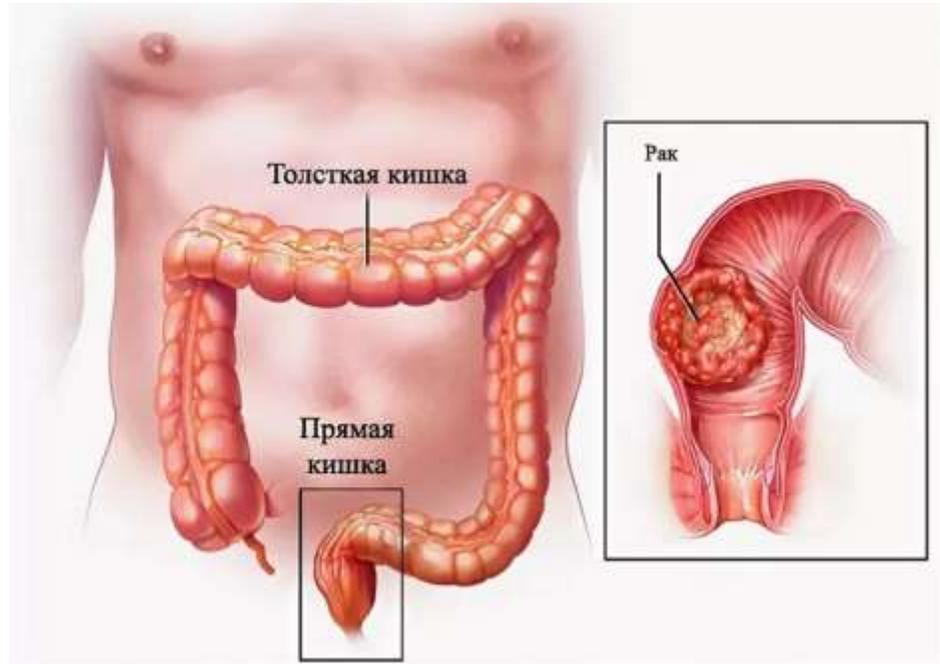
Частота поражений отделов прямой кишки



Рак прямой кишки – злокачественная опухоль, развивающаяся из клеток эпителия прямой кишки и локализуемая в пределах 15 см от ануса при измерении ригидным (не гибкий) ректоскопом.

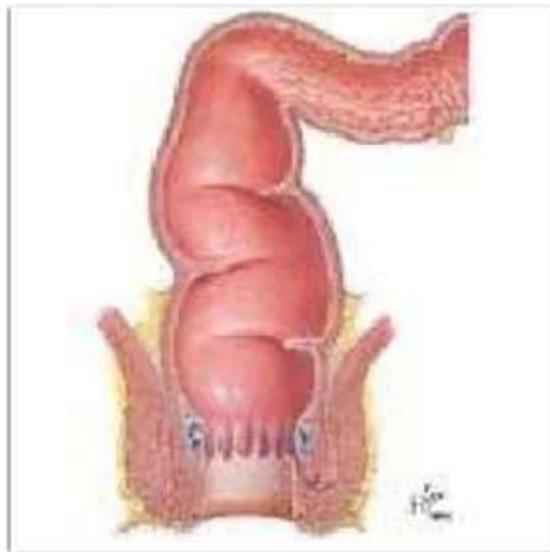
В клинической практике и при описании результатов научных исследований рак прямой кишки разделяют на: нижнеампулярный (0–5 см от анокутанной линии), среднеампулярный (5–10 см от анокутанной линии), верхнеампулярный (10–15 см от анокутанной линии).

Функции прямой кишки



Функции прямой кишки

1. **Адсорбционная** – всасывание воды.
2. **Резервуарная** – формирование каловых масс.
3. **Эвакуационная** – изгнание каловых масс



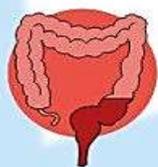
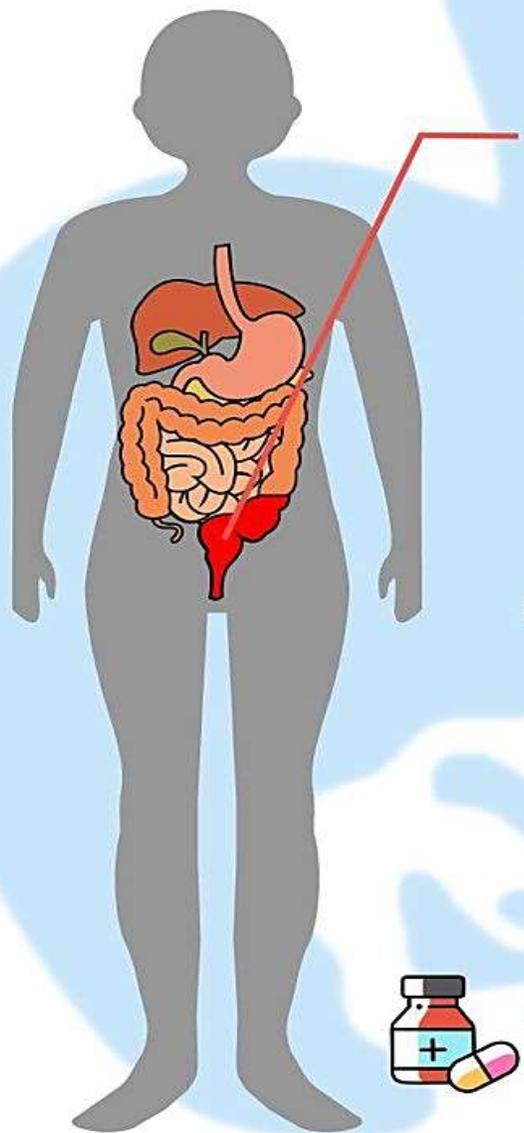
Эпителий слизистой оболочки надампулярного отдела и ампулы **однослойный цилиндрический**, а в анальном – **многослойный**. Остальные оболочки без выраженных особенностей.

2. Этиология и патогенез рака прямой кишки

Главными причинами начала формирования онкологии прямой кишки и у мужчин, и у женщин считаются следующие факторы риска:

- **Наследственная предрасположенность** (наличие родственников с подобным заболеванием причисляет пациента к группе риска);
- **Наличие хронических заболеваний аноректальной зоны** (геморроя, болезни Крона, проктосигмоидита, язвенного колита, прямокишечных свищей);
- Долгое нахождение в ампулярном отделе прямой кишки каловых масс;
- **Возраст после 60 лет;**
- **Семейный полипоз** (наросты) прямой и ободочной кишок;
- **Онкологический анамнез** (пациенты, перенесшие онкологию толстой кишки и рак молочной железы, яичников, матки (женщины) относятся к группе риска);
- **Курение** (у женщин риск возникновения этого рака возрастает на 40%, у мужчин – на 30 %);
- **Воздействие канцерогенных веществ;**
- Наличие в организме определенных штаммов **вируса папилломы человека** (который считается предраковым состоянием);
- **Неправильное питание.**

Диагноз: Рак прямой кишки



▶ 5%

всех случаев онкологии у мужчин и женщин — рак прямой кишки

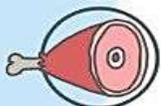
ПРИЧИНЫ



Недостаток клетчатки и жидкости в питании



Наследственная предрасположенность



Избыток красного мяса в рационе



Полипы прямой кишки (предраковое состояние)

ЛЕЧЕНИЕ



1. Операция
2. До и/или после операции - лучевая и химиотерапия
3. Гастропротекторы на основе ребамипида в составе комплексной терапии



▶ 80%

пациентов с раком прямой кишки старше 40 лет

СИМПТОМЫ



Кровь в кале



Чередование запоров и поносов



Кишечная непроходимость



Слабость, апатия, потеря веса

ДИЕТИЧЕСКИЙ СТОЛ

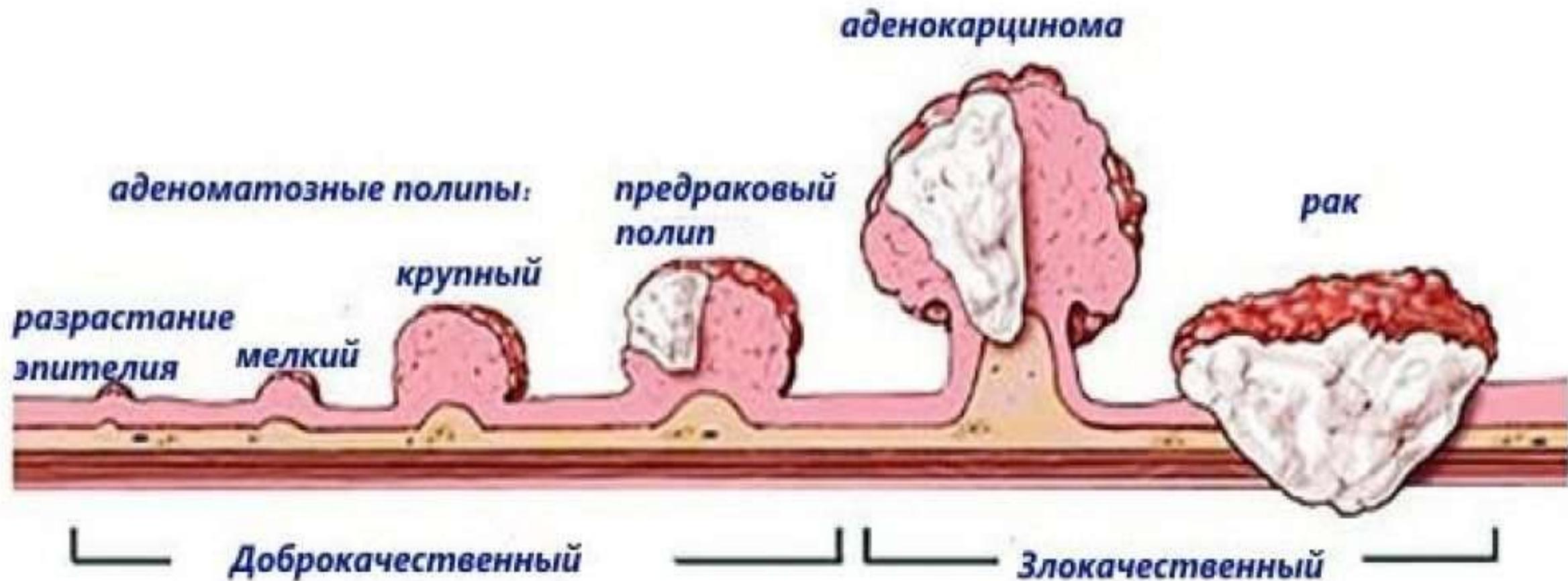


Назначается индивидуально в зависимости от состояния

Патогенез рака прямой кишки

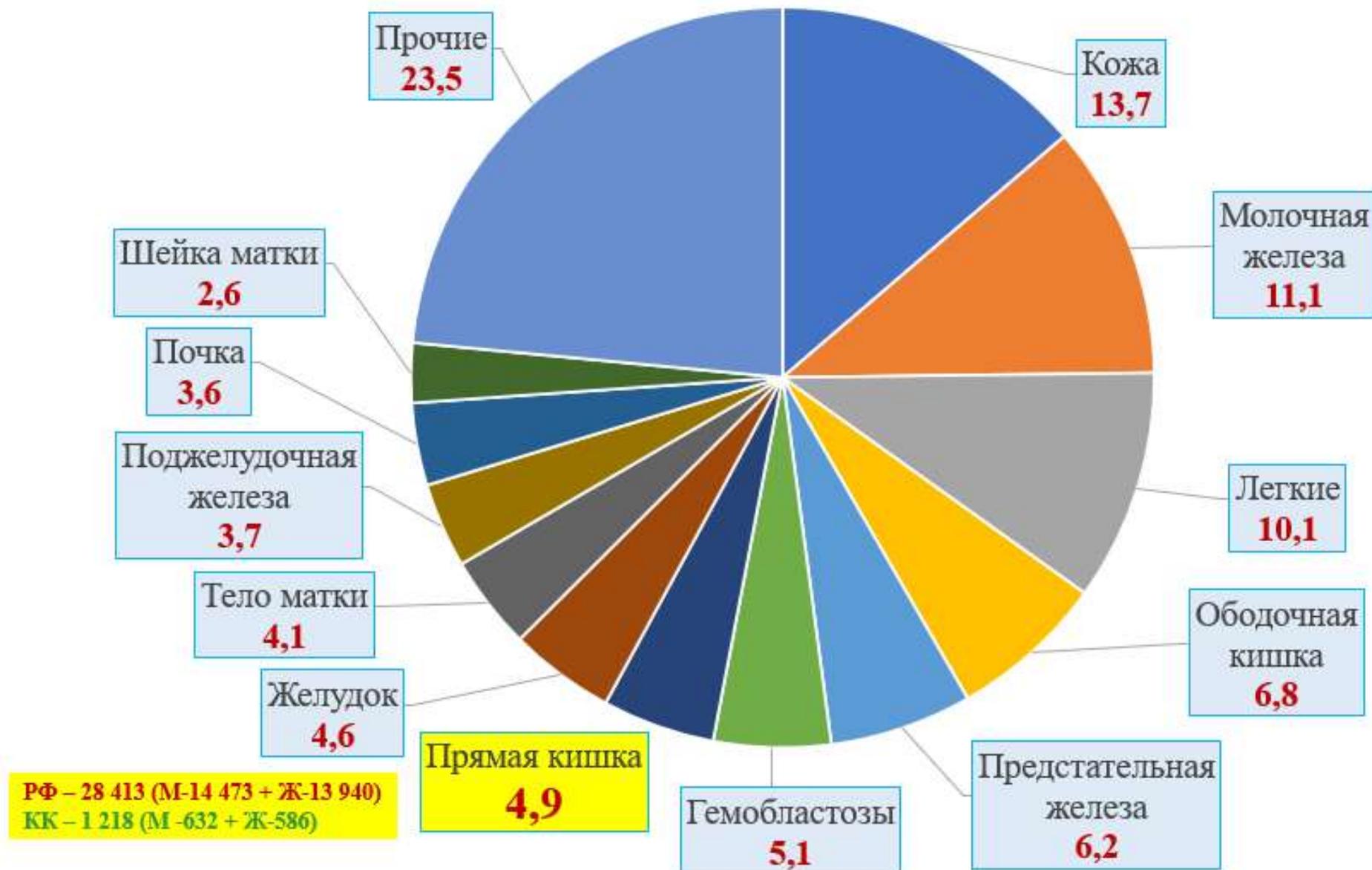
- Прямая кишка и анальный канал — это конечный отдел пищеварительной системы длиной около 15–20 см. Рак в этой части кишечника развивается из-за долгого воздействия факторов риска, травмирующих агентов и местных бактерий на слизистую оболочку толстой кишки: со временем они приводят к случайным мутациям в структуре ДНК её клеток.
- Обычно повреждённые клетки слизистой либо уничтожаются клетками иммунной системы, либо отделяются в просвет кишки и выходят с калом. Но при ослабленном иммунитете или избытке мутаций изменённые клетки начинают бесконтрольно размножаться.
- Если мутировавшие клетки всё ещё сохраняют свойства, присущие здоровым клеткам слизистой оболочки толстой кишки, то сформировавшаяся из них опухоль будет называться аденомой. Она не выходит за пределы кишечной стенки, растёт довольно медленно и никак не проявляет себя клинически, поэтому её называют доброкачественной опухолью. Обнаружить её можно только с помощью колоноскопии.
- Если вышеуказанные факторы продолжают воздействовать на аденому, мутировавшие клетки начинают делиться ещё быстрее. Так происходит малигнизация, или озлокачествление, аденомы. Сначала рак прорастает в стенку самой кишки, постепенно проникая через её мышечный и серозный слои в другие ткани. Затем отдельные клетки опухоли попадают в кровоток или лимфоток, что приводит к распространению злокачественного процесса на другие органы, т. е. к появлению метастазов.

Стадии развития рака прямой кишки



4. Эпидемиология рака прямой кишки

Общая структура заболеваемости ЗНО населения Краснодарского края (%)

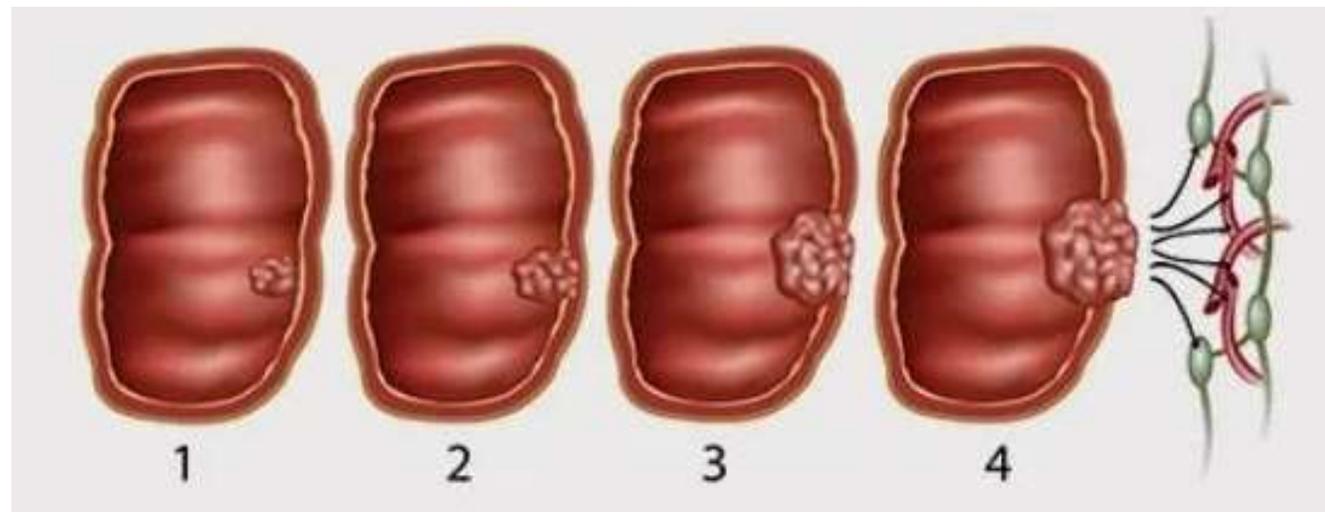
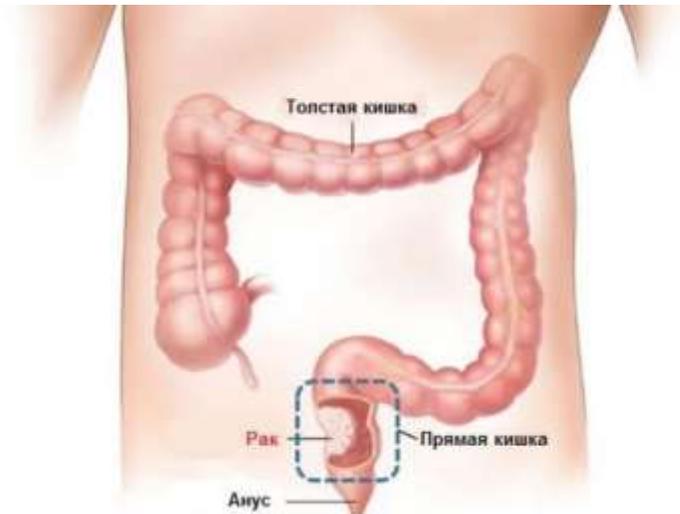


Общая структура смертности от ЗНО населения Краснодарского края (%)



Онкологические показатели рака прямой кишки

Показатель	Российская Федерация	Краснодарский край
Заболеваемость (на 100 тыс. населения)	19,4	20,7
Смертность (на 100 тыс. населения)	11,0	10,5
Летальность на первом году с момента уст. диагноза, %	20,3	17,3
Пятилетняя выживаемость, %	54,0	56,7
Ранняя выявляемость (1-2 ст.,%)	49,5	60,8
Запущенность (3-4 ст.,%)	48,9	39,2



5. Международная гистологическая классификация (ВОЗ, 2019)

Эпителиальные опухоли

I Доброкачественные опухоли

- A. 8211/0 Тубулярная аденома
- B. 8261/0 Ворсинчатая аденома
- C. 8263/0 Тубулярно-ворсинчатая аденома
- D. 8220/0 Аденоматозный полип
- E. 8213/0 Зубчатая дисплазия.

II Интраэпителиальная неоплазия (дисплазия),

связанная с хроническими воспалительными заболеваниями кишечника

- A. 8148/2 Железистая интраэпителиальная неоплазия высокой степени
- B. 8148/0 Железистая интраэпителиальная неоплазия низкой степени

III Рак*

- A. 8140/3 Аденокарцинома БДУ
- B. 8213/3 Зубчатая аденокарцинома
- C. 8262/3 Аденомо-подобная аденокарцинома
- D. 8265/3 Микропапиллярная аденокарцинома.
- E. 8480/3 Муцинозная (слизистая) аденокарцинома
- F. 8490/3 Рак с диффузным типом роста
- G. 8490/3 Перстневидноклеточный рак
- H. 8560/3 Железисто-плоскоклеточный рак.
- I. 8510/3 Медуллярный рак
- J. 8220/3 Недифференцированный рак БДУ



- K. 8033/3 Рак с саркоматоидным компонентом
- L. 8240/3 Нейроэндокринная опухоль БДУ.
- M. 8240/3 Нейроэндокринная опухоль G1.
- N. 8249/3 Нейроэндокринная опухоль G2.
- O. 8249/3 Нейроэндокринная опухоль G3.
- P. 8246/3 Нейроэндокринный рак БДУ
- Q. 8041/3 Мелкоклеточный рак.
- R. 8013/3 Крупноклеточный нейроэндокринный рак.
- S. 8154/3 Смешанное нейроэндокринное - ненейроэндокринное новообразование

6. Международная гистологическая классификация (ВОЗ, 2019)

Согласно Классификации ВОЗ (2019), гистологическая градация аденокарциномы рака (исключая нейроэндокринные новообразования) толстой кишки:

- ❑ Становится 2-ступенчатой вместо ранее используемой 4-ступенчатой: низкая степень злокачественности (включает карциномы G1-G2), высокая степень злокачественности (включает карциномы G3-G4);
- ❑ Осуществляется на основании подсчета доли железистых структур в инвазивной опухоли (игнорируя мелкие кластеры и отдельные клетки инвазивного фронта);
- ❑ В случае неоднородного строения опухоли, оценка проводится по наименее дифференцированному компоненту (игнорируя мелкие кластеры и отдельные клетки инвазивного фронта);
- ❑ В целях преемственности рекомендуется временно указывать оба показателя (напр., аденокарцинома низкой степени злокачественности (G2)).

7. Стадирование рака прямой кишки по системе TNM8 (2017)

Символ T содержит следующие градации:

TX – недостаточно данных для оценки первичной опухоли.

Tis – преинвазивный рак (интраэпителиальная инвазия или инвазия собственной пластинки слизистой оболочки).

T1 – опухоль распространяется в подслизистый слой стенки кишки.

T2 – опухоль распространяется на мышечный слой, без прорастания стенки кишки.

T3 – опухоль прорастает все слои стенки кишки с распространением в жировую клетчатку, без поражения соседних органов.

Для опухолей, расположенных в верхнеампулярном отделе прямой кишки и ректосигмоидном отделе толстой кишки (покрытых брюшиной), символ T3 характеризует распространение опухоли до субсерозной оболочки (не прорастают серозную оболочку).

T4 – опухоль прорастает в окружающие органы и ткани или серозную оболочку при локализации в верхнеампулярном отделе прямой кишки и ректосигмоидном отделе толстой кишки (покрытых брюшиной).

T4a – прорастание висцеральной брюшины.

T4b – прорастание в другие органы и структуры.

Символ N указывает на наличие или отсутствие метастазов в регионарных лимфатических узлах:

NX – недостаточно данных для оценки регионарных лимфатических узлов.

N0 – поражения регионарных лимфатических узлов нет.

N1 – метастазы в 1–3 (включительно) регионарных лимфатических узлах.

N1a – метастазы в 1 регионарном лимфатическом узле.

N1b – 2–3 лимфатических узла.

N1c – диссеминаты в брыжейке без поражения регионарных лимфатических узлов.

N2 – метастазы в более чем 3-х регионарных лимфатических узлах.

N2a – поражено 4–6 лимфатических узлов.

N2b – поражено 7 и более лимфатических узлов.

Символ M характеризует наличие или отсутствие отдаленных метастазов:

M0 – отдаленных метастазов нет.

M1 – наличие отдаленных метастазов.

M1a – наличие отдаленных метастазов в одном органе.

M1b – наличие отдаленных метастазов более чем в одном органе.

M1c – метастазы по брюшине.

Группировка по стадиям

Стадия	Т	N	M
0	is	0	0
I	1,2	0	0
II	3,4	0	0
IIA	3	0	0
IIb	4a	0	0
IIc	4b	0	0
III	Любая	1,2	0
IIIA	1,2	1	0
	1	2a	0
IIIB	3,4a	1	0
	2,3	2a	0
IIIC	4b	1,2a,2b	0
	4a	2a	0
	3,4a	2b	0
IV	Любая	Любая	1
IVa	Любая	Любая	1a
IVb	Любая	Любая	1b
IVc	Любая	Любая	1c

Стадирование по Kikuchi раннего рака прямой кишки

При планировании местного иссечения T1 рака прямой кишки предлагается детальное стадирование заболевания на основании данных МРТ и УЗ - колоноскопии по следующим критериям:

T1sm1 – глубина инвазии подслизистого слоя до 1/3.

T1sm2 – умеренная глубина инвазии подслизистого слоя – до 2/3.

T1sm3 – полная инвазия опухолью всего подслизистого слоя.

Окончательное стадирование проводится по результатам гистологического исследования после удаления опухоли.



МРТ- подклассификация Т3 рака прямой кишки

Для персонализации показаний к предоперационному лечению Т3 рака прямой кишки используется основанная на данных МРТ дополнительная классификация

Т3а – инвазия в мезоректальную клетчатку менее 1 мм.

Т3b – инвазия в мезоректальную клетчатку 1–5 мм.

Т3с – инвазия в мезоректальную клетчатку 5–15 мм.

Т3d – инвазия в мезоректальную клетчатку более 15 мм.

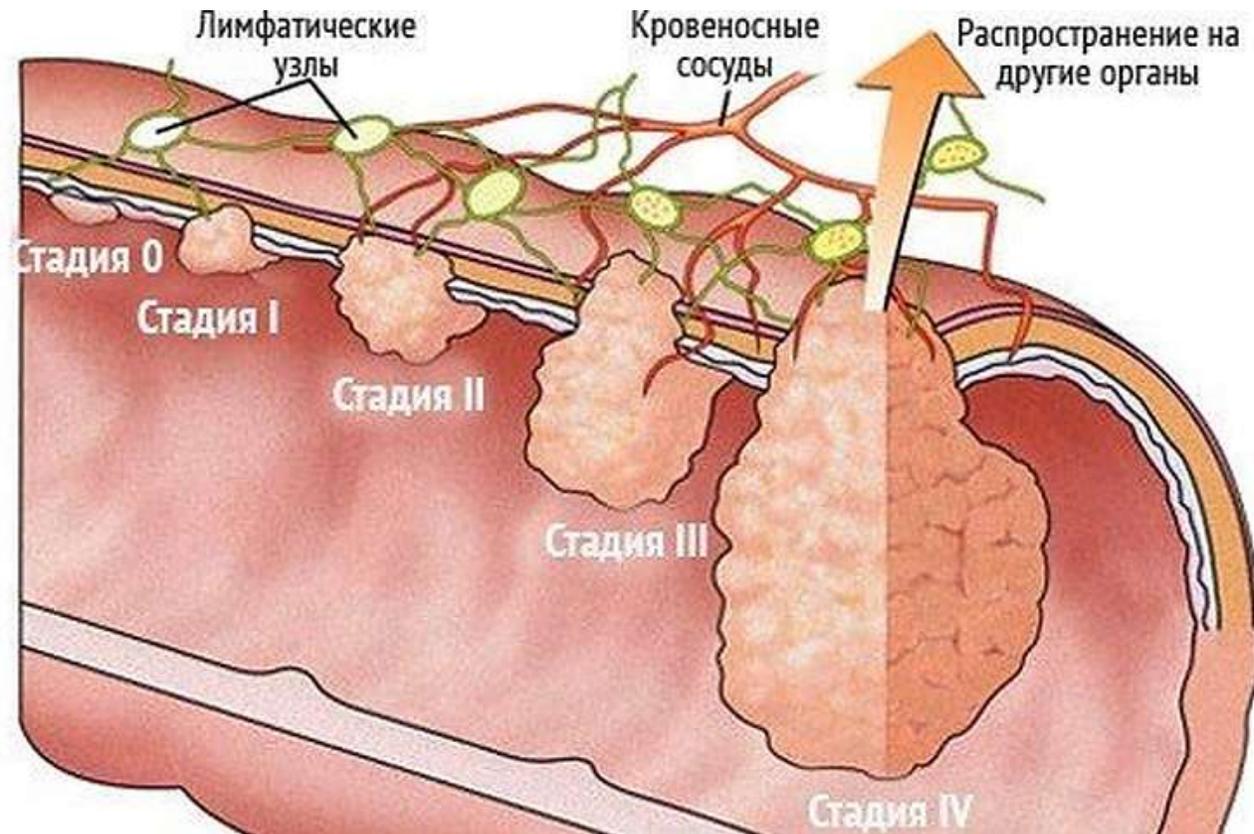


1 степень – опухоль размером до 2 см, близлежащие ткани воспаляются, но метастазов нет.

2 степень – размер опухоли до 5 см, метастазы или отсутствуют, или одиночные, появляется болевой синдром.

3 степень – опухоль больше 5 см, уже проросла сквозь все слои кишечной стенки и дала множественные метастазы в прилежащие лимфоузлы, слабость, потеря веса.

4 степень – метастазы в брюшной полости, печени, легких, позвоночнике, головном мозге, сама опухоль начинает распадаться.



8. Симптомы рака прямой кишки

Факторы, от которых зависят симптомы рака прямой кишки:

- размеры опухоли
- длительность течения заболевания
- место расположения опухоли
- характер роста злокачественного новообразования

1. Выделения крови из заднего прохода:

- самый частый симптом рака прямой кишки, возникает у 70% - 95% больных
- чаще всего выделяется небольшое количество крови, в виде прожилок в кале, темных сгустков
- кровь выделяется либо до отхождения кала (обычно каплями), либо перемешана с ним
- так как кровь выделяется в небольшом количестве, анемия возникает только на поздних стадиях заболевания

Причина развития симптома – травмирование слизистой оболочки в месте расположения опухоли при прохождении каловых масс.



2. Выделения из прямой кишки гноя и слизи:

- поздний симптом, присоединяется к кровотечениям при длительном течении заболевания
- выделение гноя связано с осложнениями опухоли: воспалением слизистой оболочки прямой кишки, распадом злокачественного новообразования.



3. Нарушения работы кишечника:

- диарея
- регулярные запоры
- недержание газов и кала
- мучительные позывы на дефекацию до 10 – 16 раз в сутки
- вздутие и урчание живота – как правило, на поздних стадиях заболевания



Эти симптомы обусловлены нарушением работы слизистой оболочки прямой кишки и ее мышечной стенки. Поначалу они возникают периодически, затем постепенно становятся постоянными.

Нарушения работы кишечника при раке прямой кишки занимают по частоте возникновения второе место после кровотечений.

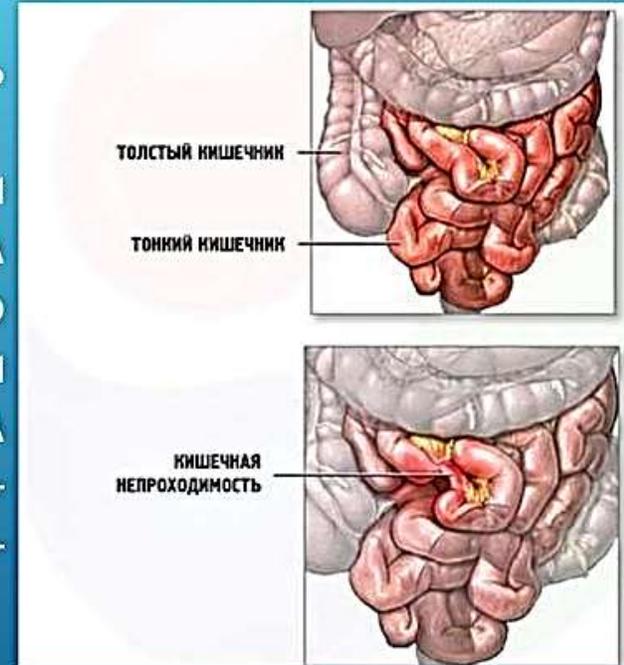


4. Кишечная непроходимость:

- возникает на поздних стадиях заболевания
- обусловлена полным перекрытием опухолью просвета прямой кишки
- отмечается задержка стула более 3 – 5 дней
- пациента беспокоят боли в животе схваткообразного характера
- периодически возникает рвота

КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ

Кишечная непроходимость (КН) – синдром, характеризующийся частичным или полным нарушением продвижения содержимого по пищеварительному тракту и обусловленный механическим препятствием или нарушением двигательной функции кишечника.



5. Боли в прямой кишке:

- если поражена нижняя часть прямой кишки с захватом мышцы-сфинктера, то боль возникает на ранних стадиях опухоли
- при поражении верхней части органа болевые ощущения возникают и усиливаются по мере прорастания опухоли в соседние органы
- пациент с болевым синдромом старается садиться на твердые поверхности только на одну ягодицу – врачи называют это «симптомом табуретки».



6. Нарушение общего состояния:

- общая слабость, вялость, сонливость
- повышенная утомляемость
- стощение, резкая потеря массы тела
- анемия, бледность кожи

В начале заболевания эти симптомы практически незаметны. Постепенно они нарастают и достигают апогея, когда опухоль имеет большие размеры и сопровождается множественными метастазами.

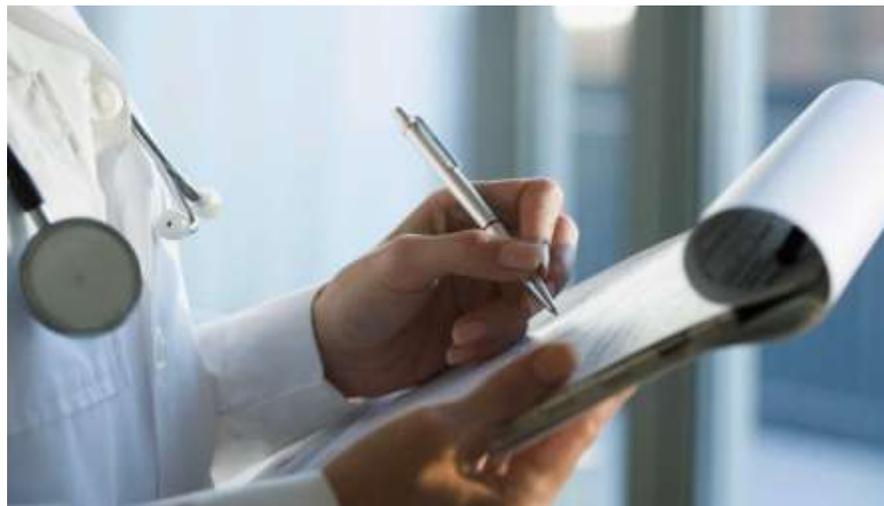


II. Диагностика рака прямой кишки

1. Жалобы и анамнез

- **Рекомендуется** у всех пациентов при выявлении рака прямой кишки проводить **тщательный сбор жалоб и анамнеза** у пациента с целью выявления факторов, которые могут повлиять на выбор тактики лечения.
- У всех пациентов, страдающих раком прямой кишки, **рекомендуется** собрать семейный анамнез и проанализировать его на соответствие критериям **Amsterdam II** и **рекомендациями Bethesda** с целью выявления пациентов с наследственными формами заболевания.

*Соответствие критериям **Amsterdam** – показание для направления на консультацию врача-генетика и генетическое тестирование. Соответствие рекомендациям **Bethesda** – показание для тестирования опухоли на определение микросателлитных повторов ДНК в биопсийном (операционном) материале методом ПЦР (MSI). При выявлении микросателлитной нестабильности (MSI-H) показано направление к врачу-генетику.*



Критерии Amsterdam II

1. По крайней мере у 3 родственников развился рак, связанный с синдромом Линча (КРР, рак эндометрия, рак желудка, яичников, мочеточника/почечной лоханки, головного мозга, тонкой кишки, гепатобилиарного тракта и кожи (сальных желез)), один из них – родственник первой линии.
2. Заболевание прослеживается по крайней мере в двух поколениях.
3. По крайней мере у 1 из родственников связанный с синдромом Линча рак диагностирован в возрасте до 50 лет.
4. Семейный аденоматозный полипоз исключён в случаях наличия КРР.
5. Опухоли по возможности должны быть верифицированы.

Критерии Bethesda для тестирования на MSI (микросателлитную нестабильность)

1. Колоректальный рак у пациента младше 50 лет.
2. Наличие синхронного, метакронного колоректального рака для другого рака, который может быть связан с синдромом Линча, вне зависимости от возраста.
3. Колоректальный рак с выявленным при гистологическом исследовании высоким уровне микросателлитной нестабильности (MSI-H) у пациента в возрасте до 60 лет.
4. Колоректальный рак у одного или более родственников первой линии с заболеванием, которое может быть связано с синдромом Линча, по крайней мере один из случаев заболевания выявлен в возрасте до 50 лет.
5. Колоректальный рак у 2 или более родственников первой или второй линии с заболеваниями, которые могут быть связаны с синдромом Линча, вне зависимости от возраста.

1. Опрос пациента

Моменты, которые должен выяснить врач во время опроса пациента:

- имеющиеся жалобы и время их появления;
- характер питания, вредные привычки;
- анамнез: выявлялись ли у больного когда-нибудь полипы или другие предраковые заболевания, проходил ли он уже лечение по поводу опухолей прямой кишки или других органов?
- семейный анамнез:
- ✓ страдали ли родственники раком прямой кишки и другими предраковыми заболеваниями?
- место работы: приходится ли пациенту контактировать с вредными веществами?



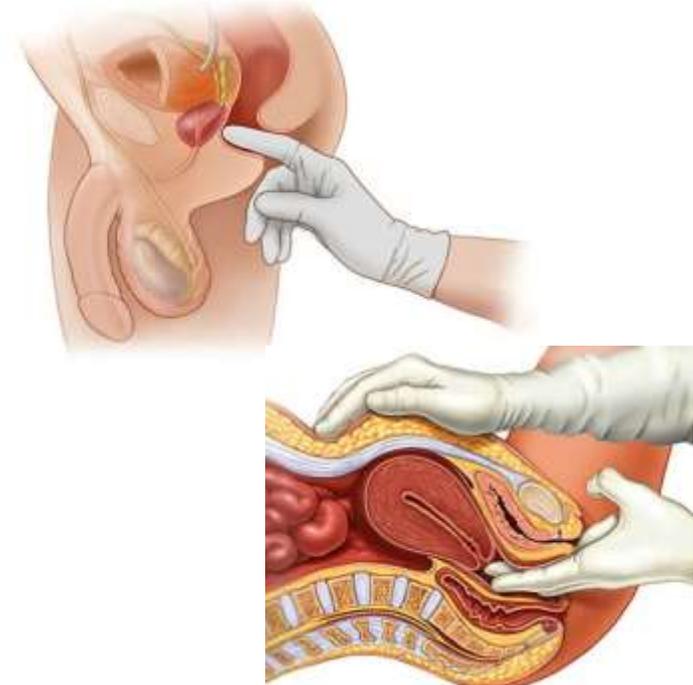
2. Физикальное обследование

➤ **Рекомендуется** всем пациентам раком прямой кишки до начала лечения выполнять тщательный физикальное обследование, включающий пальцевое ректальное исследование, **оценку нутритивного статуса** с целью дальнейшего определения плана диагностики и лечения.

2. Пальцевое исследование и осмотр прямой кишки в ректальных зеркалах

Пальцевое исследование – простейший метод, при помощи которого врач-проктолог (специалист по заболеваниям прямой кишки) может выявить в прямой кишке патологические объемные образования. Доктор просит пациента встать в коленно-локтевую позу (на четвереньки, оперевшись о кушетку коленями и локтями), надевает латексные перчатки, смазывает указательный палец вазелином и вводит его в прямую кишку. На ощупь оценивается состояние ее стенки и наличие патологических образований.

Ректальное зеркало – инструмент, который состоит из двух створок и двух ручек.



2.3. Лабораторные диагностические исследования

- **Рекомендуется** всем пациентам с раком прямой кишки до начала лечения **выполнять общий (клинический) анализ крови, анализ крови биохимический общетерапевтический, коагулограмму** (ориентировочное исследование системы гемостаза) для определения дальнейшей тактики диагностики, лечения, оценки прогноза.
- **Рекомендуется** всем пациентам с раком прямой кишки **до начала лечения исследование уровня ракового эмбрионального антигена в крови (РЭА)** для определения дальнейшей тактики диагностики, лечения, оценки прогноза.

2.4. Инструментальные диагностические исследования

- **Рекомендуется** всем пациентам **выполнять ректороманоскопию** в качестве скрининга рака прямой кишки с определением локализации опухоли в прямой кишке и измерять расстояние от анокутанной линии только ригидным ректоскопом для дальнейшего определения оптимальной тактики диагностики и лечения заболевания.

Ректороманоскопия. Эндоскопическое исследование. Выполняется при помощи ректороманоскопа – прибора, состоящего из трубки с осветительным прибором и устройства для накачки воздуха.



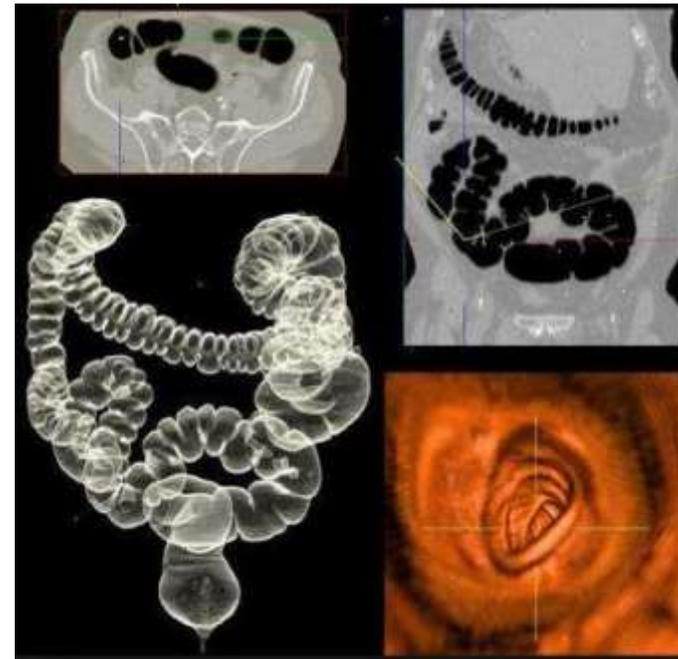
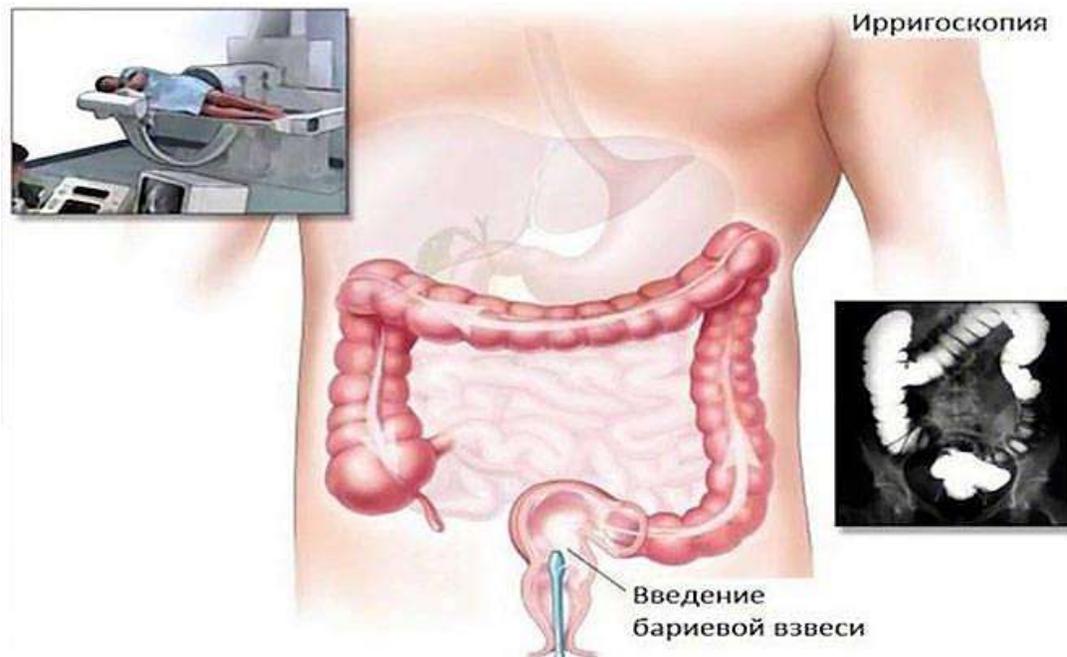
➤ **Рекомендуется** с целью установления диагноза всем пациентам с подозрением на рак прямой кишки **выполнить колоноскопию с взятием биопсийного материала** — наиболее информативный метод исследования при раке прямой кишки, позволяющий непосредственно визуализировать опухоль, определить её размеры, локализацию и макроскопический тип, оценить угрозу осложнений (кровотечение, перфорация), а также получить материал для морфологического исследования. Для получения достаточного количества материала требуется выполнить несколько (3–5) биопсий стандартными эндоскопическими щипцами.



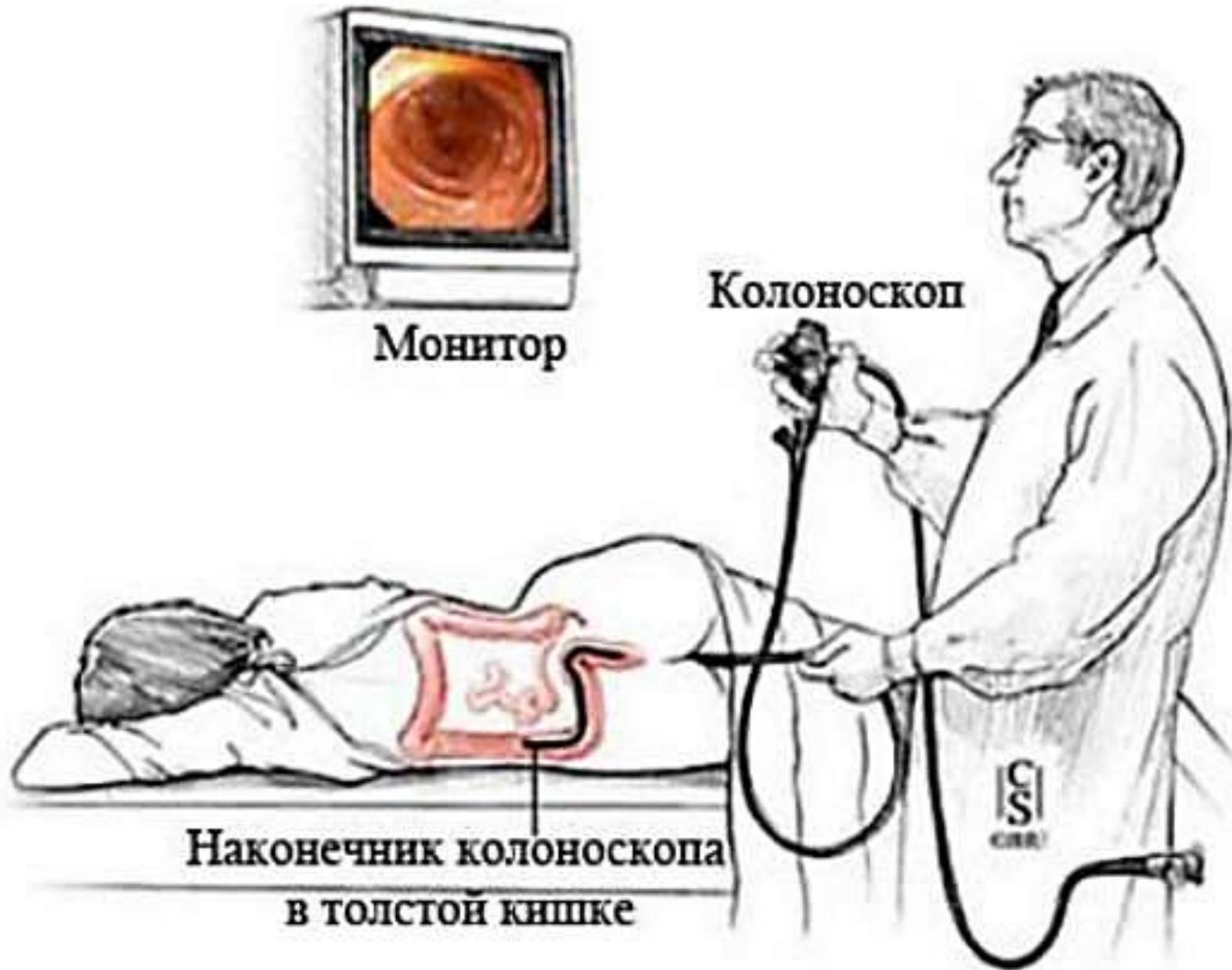


Биопсия при колоноскопии

➤ **Рекомендуется** пациентам, у которых выполнение тотальной колоноскопии до начала лечения невозможно из-за выраженного опухолевого стеноза **или** других объективных причин, **выполнить ирригоскопию или КТ- колонографию** до начала лечения **или тотальную колоноскопию** в течение 3–6 месяцев после хирургического лечения для исключения наличия синхронных опухолей и полипов в ранее необследованных участках толстой кишки.



Необходимость выполнения полного обследования толстой кишки диктуется высоким риском выявления синхронных полипов и рака вышележащих отделов толстой кишки.



Обычно **тотальная колоноскопия** занимает **не более 15 минут**, но если врач выявил какие-либо патологии или необходимо проведение хирургических манипуляций во время процедуры, она может быть более длительной.

- **Рекомендуется** с целью стадирования **выполнить МРТ малого таза** всем пациентам раком прямой кишки перед определением тактики лечения.



МРТ малого таза позволяет определить локализацию, протяженность, глубину инвазии опухоли, оценить состояние регионарных лимфатических узлов.

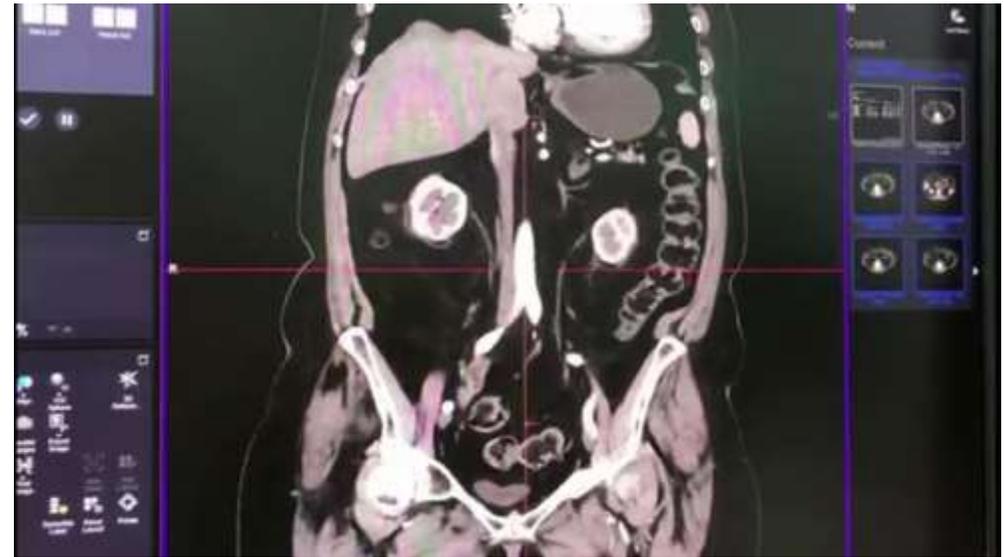
- **Рекомендуется** указывать в **протоколе заключения МРТ** малого таза при раке прямой кишки у всех пациентов с целью оптимального составления плана лечения указывать следующую информацию:

- размеры опухоли,
- глубину инвазии в стенку прямой кишки,
- минимальное расстояние от края опухоли до мезоректальной фасции,
- количество и размеры лимфатических узлов параректальной клетчатки,

- наличие МР признаков их злокачественного поражения,
- наличие вовлечения мезоректальной фасции потенциально поражёнными лимфатическими узлами,
- наличие венозной инвазии,
- количество и размеры экстрафасциальных лимфатических узлов,
- наличие МР-признаков их злокачественного поражения;

Для рака нижнеампулярного отдела прямой кишки – наличие инвазии внутреннего сфинктера / межсфинктерного пространства/наружного сфинктера/мышц поднимающих задний проход.

- **Рекомендуется** с целью исключения метастатического поражения органов брюшной полости **выполнить КТ органов брюшной полости** с внутривенным контрастированием, при невозможности выполнения – **УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства.**

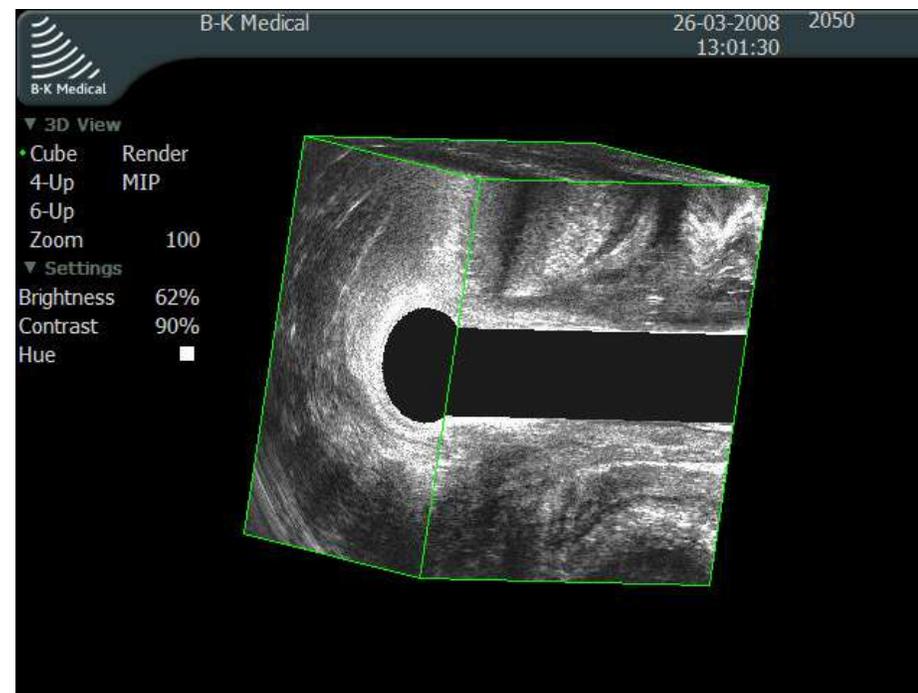


*КТ органов брюшной полости и грудной клетки является **стандартом уточняющей диагностики** при раке прямой кишки в большинстве развитых стран. Выполнение только УЗИ допустимо только при технической невозможности проведения КТ.*

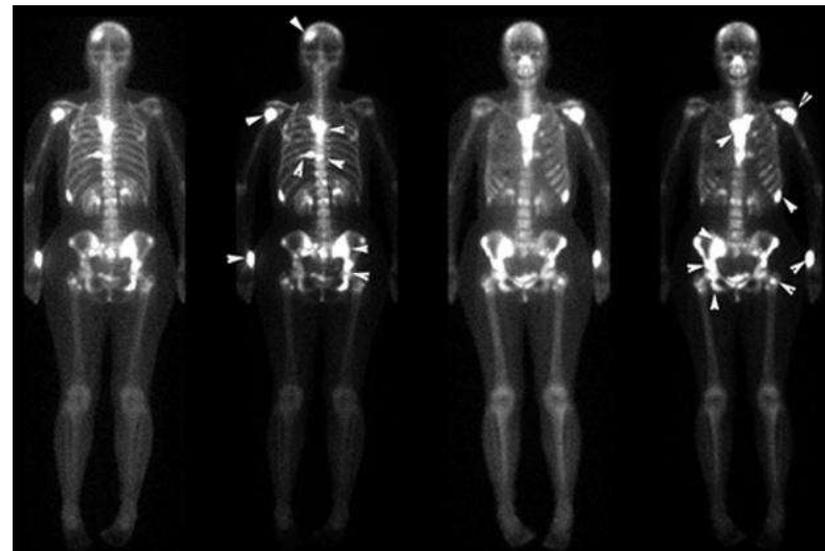
➤ **Рекомендуется** с целью исключения метастатического поражения органов грудной клетки выполнить **рентгенографию грудной клетки** **либо** **КТ органов грудной клетки.**



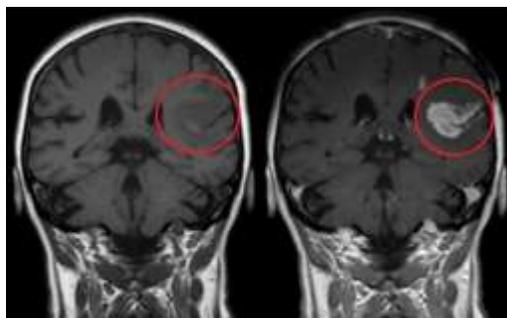
- Рекомендуется оценивать резектабельность (возможность произвести операцию) метастазов в печени по данным МРТ брюшной полости с внутривенным контрастированием или КТ брюшной полости с внутри-венным контрастированием.
- Рекомендуется выполнять МРТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием при планировании резекции печени в случаях, когда КТ с внутривенным контрастированием не позволяет в полной мере высказаться о распространенности процесса в печени.
- Рекомендуется оценивать резектабельность метастазов в лёгких по данным КТ грудной клетки.
- Рекомендуется выполнить ЭКГ с целью исключения сопутствующих заболеваний.
- Рекомендуется выполнить эндоректальное ультразвуковое исследование при планировании местного иссечения T1sm1 и ворсинчатых опухолей прямой кишки.



- Рекомендуется выполнить остеосцинтиграфию при подозрении на метастатическое поражение костей скелета.



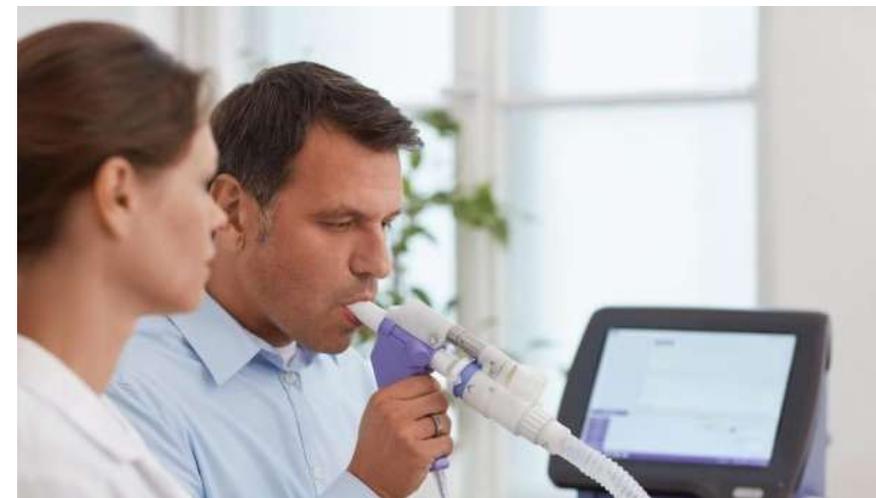
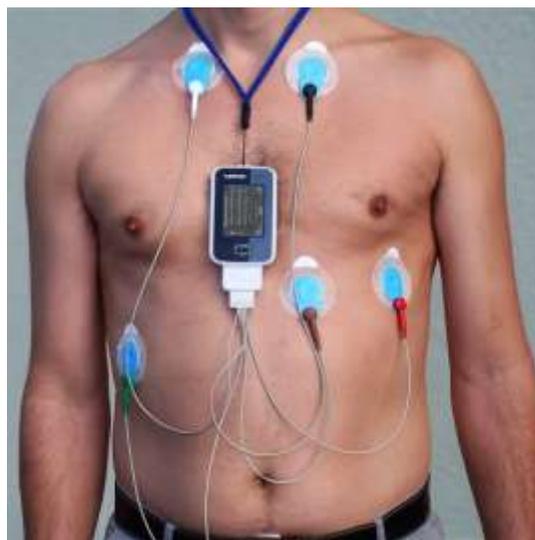
- Рекомендуется выполнить МРТ или КТ головного мозга с внутривенным контрастированием при подозрении на метастатическое поражение головного мозга.



- **Рекомендуется** выполнить биопсию лимфатических узлов, подозрительных в отношении метастатических очагов, под контролем УЗИ/КТ при подозрении на метастазы по данным КТ **или** МРТ в случаях, когда их подтверждение принципиально меняет тактику лечения.
- **Рекомендуется** выполнить ПЭТ-КТ при подозрении на метастазы по данным КТ или МРТ в случаях, когда их подтверждение принципиально меняет тактику лечения.
- **Рекомендуется** выполнить лапароскопию при подозрении на диссеминацию опухоли по брюшине, когда их выявление принципиально меняет тактику лечения



- **Рекомендуется** при подготовке к хирургическому лечению с целью оценки функционального статуса по показаниям проводить **дополнительное обследование**: эхокардиографию, холтеровское мониторирование сердечной деятельности, исследование функции внешнего дыхания, УЗДГ сосудов шеи и нижних конечностей, консультации кардиолога, эндокринолога, невропатолога и других профильных специалистов.



Иная диагностика

- Рекомендуется выполнить анализ биоптата опухоли на мутацию в генах семейства RAS (экзоны 2–4 генов KRAS и NRAS), гена BRAF и на микросателлитную нестабильность, если диагностированы отдаленные метастазы, что может повлиять на выбор таргетного агента в лечении метастатического процесса.
- Рекомендуется проводить гистологическое исследование хирургически удаленного опухолевого препарата.



III. Лечение рака прямой кишки

Для того чтобы вам было проще представить себе общие правила, которыми должен руководствоваться лечащий врач при принятии решения на основании установленной клинической стадии заболевания, мы свели все вышеизложенное в таблицу, которая позволит вам легче ориентироваться в получаемой информации

Стадия	Лечение
Стадия 0	<ul style="list-style-type: none">• Полипэктомия через колоноскоп/ректоскоп или местное иссечение
Стадия 1	<ul style="list-style-type: none">• Резекция кишки, редко местное иссечение
Стадия 2	<ul style="list-style-type: none">• Резекция кишки, редко дополнительная химиотерапия
Стадия 3	<ul style="list-style-type: none">• Резекция кишки+химиотерапия• Химиолучевая терапия+резекция кишкис + химиотерапия• Химиотерапия+резекция кишки + химиотерапия

Стадия
4

- Химиотерапия + резекция кишки с резекцией метастазов+химиотерапия с использованием таргетных препаратов.
- Химиотерапия с возможным использованием таргетных препаратов.
- Резекция кишки + Химиотерапия + Резекция метастазов + Химиотерапия с использованием таргетных препаратов.
 - Резекция кишки + Химиотерапия с возможным использованием таргетных препаратов.

Ведущую роль в лечении рака прямой кишки играет хирургическое лечение

Операции при раке прямой кишки

Общие принципы

Перед каждым хирургом, готовящимся к операции по поводу рака прямой кишки, стоит необходимость **удалить опухоль и минимизировать возможные негативные последствия**, которыми сопровождается это удаление. Применительно к хирургии рака прямой кишки эти цели достигаются в процессе решения следующих задач:

- Удалить опухоль, избежав контакта с ее поверхностью или ее разрушения.**
- Максимально удалить лимфатические узлы**, располагающиеся не только непосредственно рядом с опухолью, но и те, которые расположены на значительном отдалении от нее, но собирающие лимфатическую жидкость от прямой кишки с возможно распространяющимися по ним раковыми клетками.
- Если возможно, удалить опухолевые узлы, расположенные в других органах, обеспечив максимальное уменьшение опухолевой массы в организме (**циторедукция**), для создания благоприятных условий для последующего лечения.
- Восстановить естественный ход кишечника.**
- Избежать действий, сопровождающихся ухудшением или потерей важных для человека функций, а при невозможности этого **минимизировать их негативные последствия.**

Лапароскопические операции, когда хирург выполняет выделение прямой кишки через отдельные маленькие проколы на передней брюшной стенке под контролем видеокамеры, также введенной в брюшную полость через маленький разрез;



Роботические операции, когда в качестве инструмента хирург использует самый сложный роботизированный комплекс.



Для доступа через анальный канал применяется специальное оборудование, которое получило название **трансанальная эндоскопическая платформа**.



➤ Рекомендуется рассматривать **хирургическое вмешательство как основной метод** радикального лечения пациентов раком прямой кишки, за исключением плоскоклеточного рака прямой кишки.

По показаниям дополнительно проводится адъювантная / неоадъювантная химиотерапия, лучевая терапия, химиолучевая терапия.



1. Предоперационное лечение

➤ Рекомендуется с целью улучшения локального контроля заболевания проводить предоперационную лучевую или химиолучевую терапию всем пациентам со следующими стадиями рака прямой кишки:

- с ТлюбоеN1-2M0 рак **нижне - и среднеампулярного** отделов прямой кишки,
- сT2-4N0M0 рак **нижнеампулярного** отдела прямой кишки,
- с T3с-4N0M0 рак **среднеампулярного** отдела прямой кишки,
- с ТлюбоеN2M0, с T4bN0-2M0 рак **верхнеампулярного** отдела прямой кишки

- **Рекомендуется** больным раком прямой кишки с **резектабельными отдалёнными метастазами** и благоприятным прогнозом рассматривать **проведение предоперационной лучевой терапии** по показаниям, аналогичным таковым для неметастатического рака прямой кишки
- (сТлюбоеN1-2M1 рак **нижне- и среднеампулярного отделов** прямой кишки,
 - сТ2-4N0M1 рак **нижнеампулярного отдела** прямой кишки,
 - сТ3с-4N0M1 рак **среднеампулярного отдела** прямой кишки,
 - сТлюбоеN2M1, сТ4b-N0-2M1 рак **верхнеампулярного отдела** прямой кишки).
- **В остальных ситуациях** решение о проведении лучевой терапии больным метастатическим раком прямой кишки принимается индивидуально, с учётом прогноза заболевания, наличия симптомов со стороны первичной опухоли.

Комплексная терапия рака прямой кишки состоит из лучевой терапии и химиотерапии

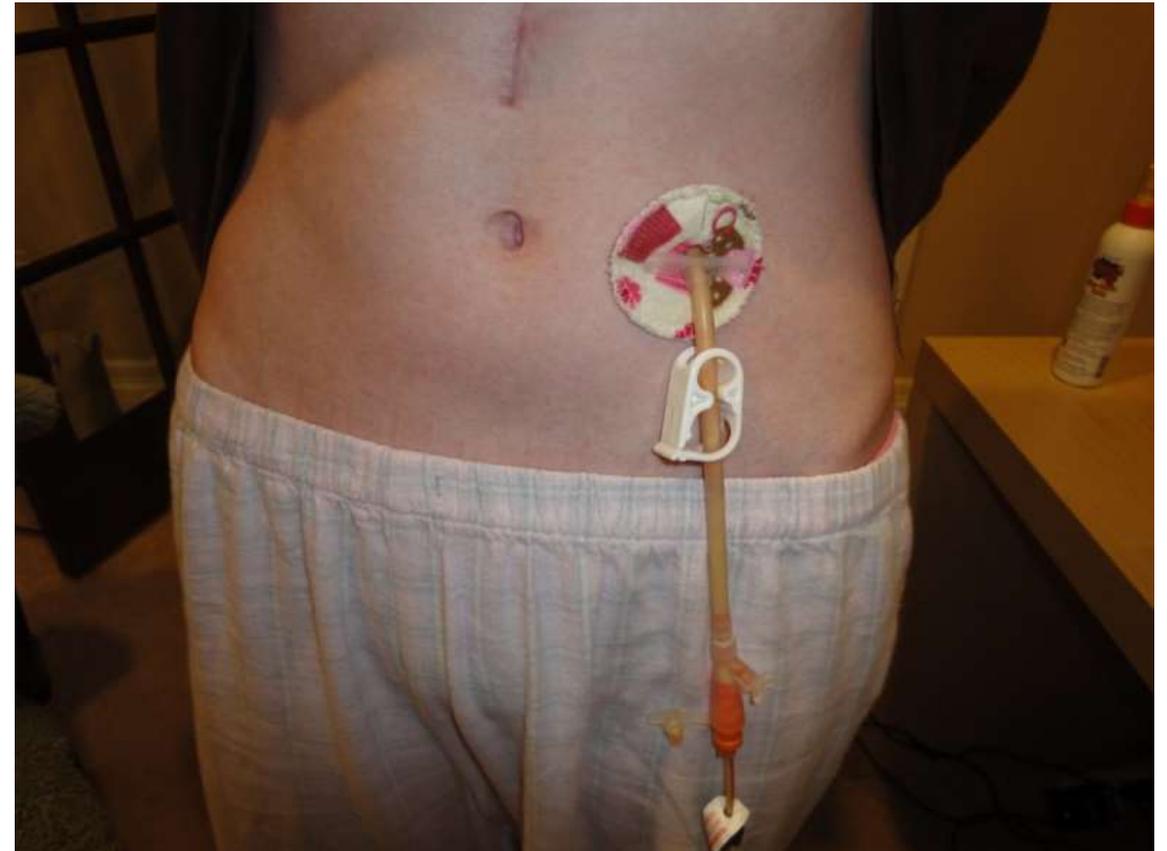


Таблица 2. Режимы фторпиримидинов, применяемые в одновременной химиолучевой терапии рака прямой кишки

Схема химиотерапии	Препарат	Доза	Путь введения	Дни приема	Длительность цикла, дни	Количество циклов
1	Непрерывная инфузия #фторурацила** 225 мг/м ² в/в непрерывно			5 (в дни лучевой терапии) или 7 дней в неделю в зависимости от переносимости	На протяжении всей лучевой терапии	На протяжении всей лучевой терапии (50-50,4 Гр, РОД 1,8-2,0 гр/ фр.)
2	Капецитабин**	825 мг/м ² 2 раза в сутки	Внутрь			
3	Болюсная инфузия фторурацила**	400 мг/м ²	Внутривенно	Дни 1–4, недели 1,5	1–4 день	2 цикла
	Болюсная инфузия Кальция фолината**	20 мг/м ²	Внутривенно	Дни 1–4, недели 1,5	1–4 день	2 цикла

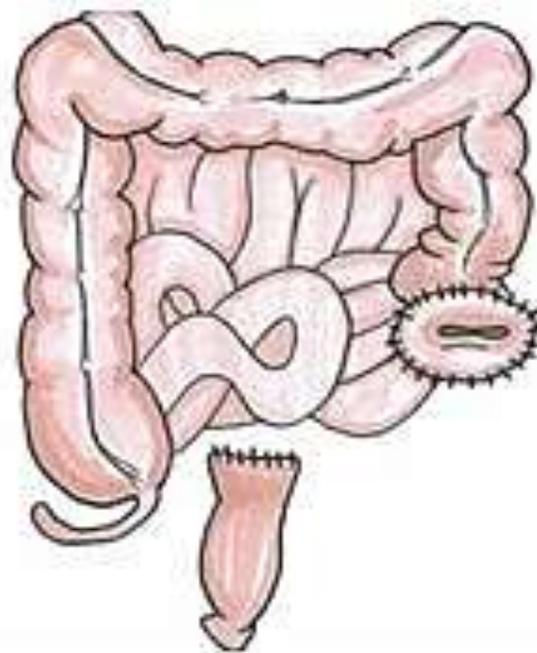
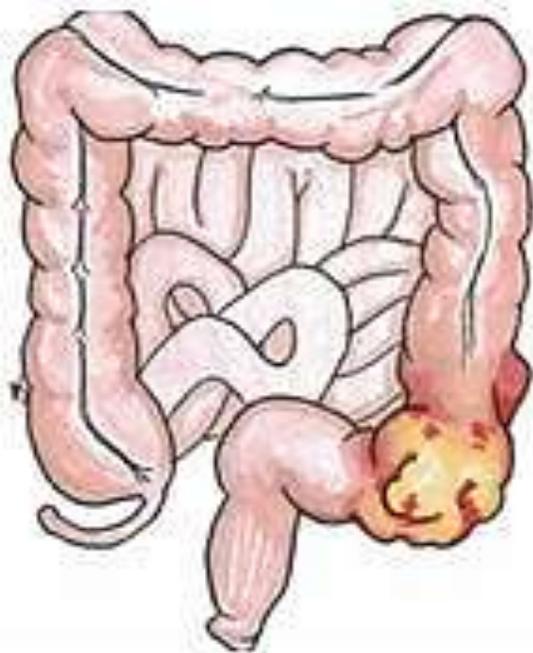
2. Общие принципы хирургического лечения. Хирургическое лечение неметастатического рака прямой кишки

- **Рекомендуется** перед операцией у всех больных раком прямой кишки получить **информированное согласие** на проведение хирургического вмешательства и формирование **коло- или илеостомы** (даже если это не предполагается в плане операции) .

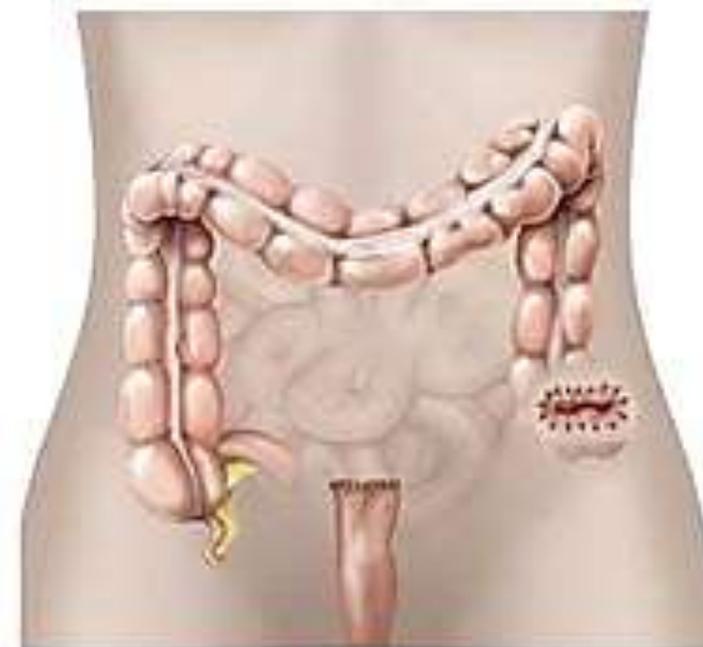


➤ При технической доступности и при наличии квалифицированной хирургической бригады в специализированных клиниках **рекомендуется выполнять хирургическое лечение рака прямой кишки лапароскопическим доступом** для ускорения периода реабилитации пациентов и снижения риска периоперационных осложнений.

➤ **Рекомендуется** при наличии противопоказаний к формированию первичного анастомоза с целью снижения риска послеоперационных осложнений **выполнять обструктивную резекцию с формированием концевой колостомы (операция Гартмана)**



Операция Гартмана



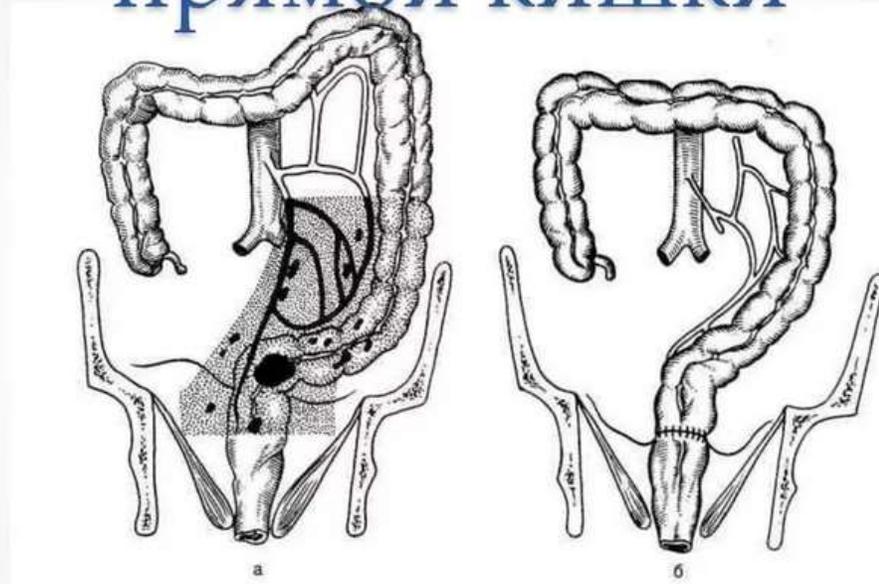
➤ **Рекомендуется** для минимизации риска рецидивов рака прямой кишки выполнять следующие **стандартные объёмы оперативных вмешательств у больных раком прямой кишки:**

- передняя резекция прямой кишки,
- низкая передняя резекция прямой кишки,
- брюшно-анальная резекция прямой кишки,
- операция Гартмана,
- брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки.

Мобилизация прямой кишки должна выполняться только острым путём (в том числе с использованием **электрохирургических и ультразвуковых** инструментов высокой энергии) с соблюдением принципов тотальной или частичной мезоректумэктомии (необходимо удаление мезоректума не менее 5 см дистальнее опухоли) с сохранением тазовых вегетативных нервов. Формирование колоректального анастомоза предпочтительно делать с использованием **циркулярного сшивающего аппарата**, для пересечения кишки – использовать **линейно-режущие сшивающие аппараты**.



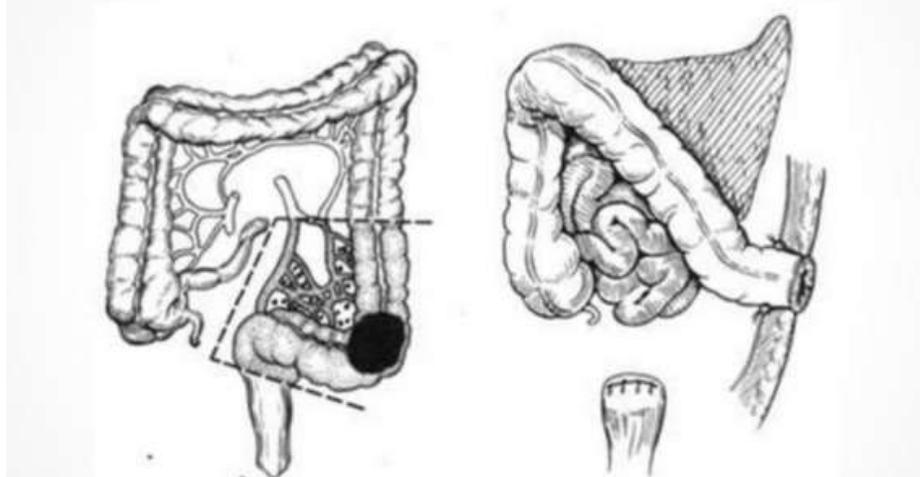
Передняя резекция прямой кишки



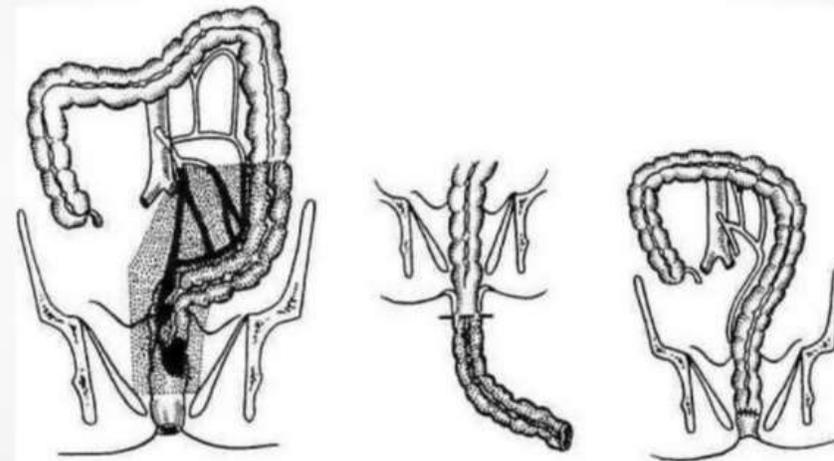
Низкая передняя резекция прямой кишки



Операция Гартмана



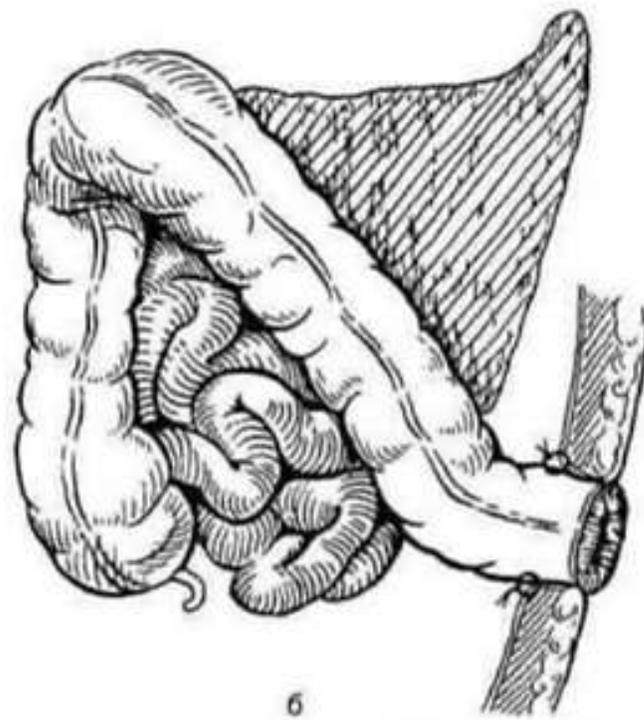
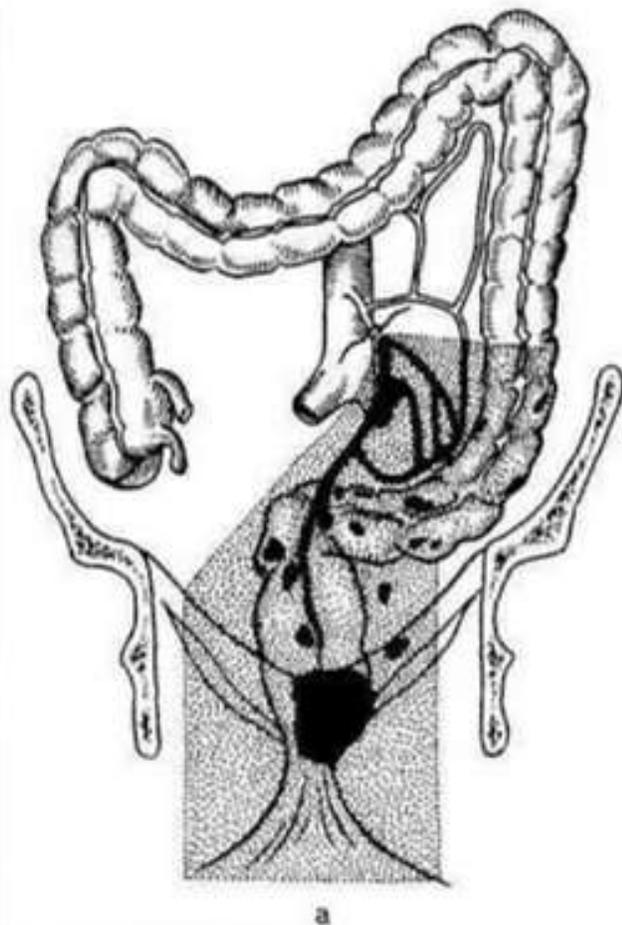
Брюшно-анальная резекция прямой кишки



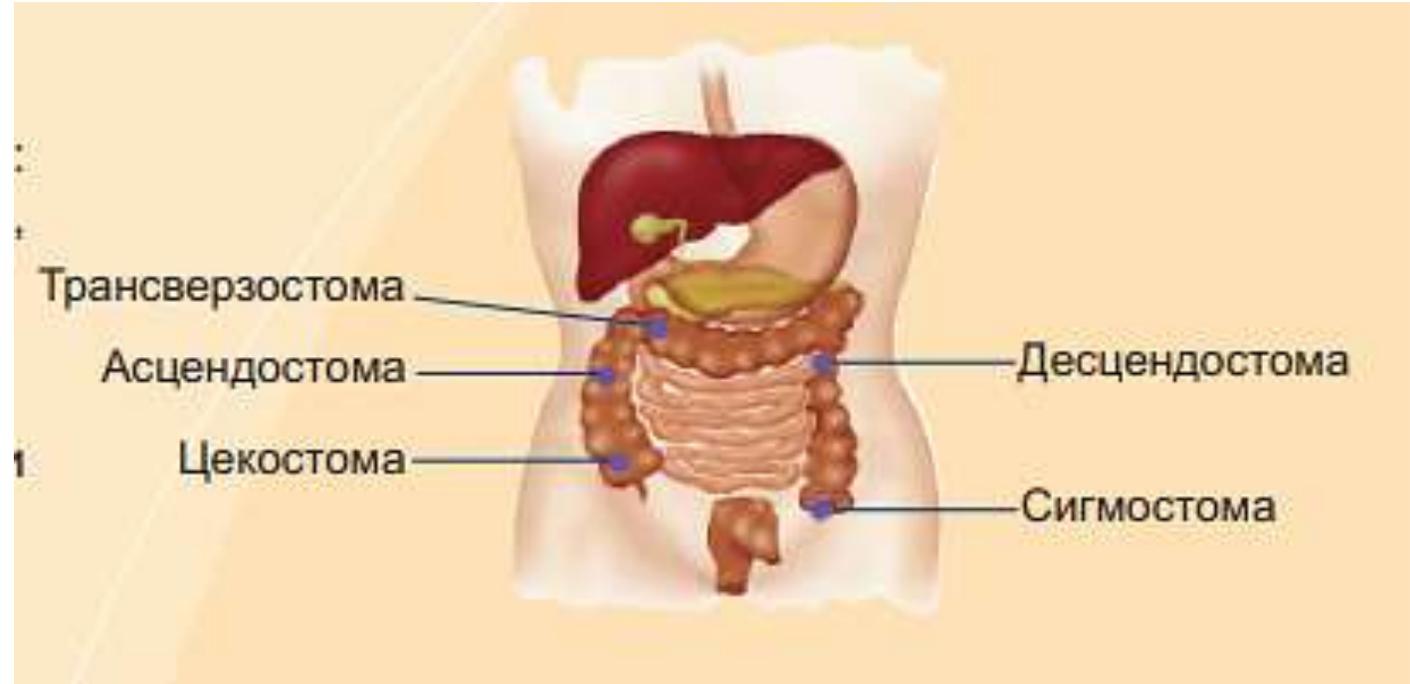
Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки

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

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



- **Рекомендуется** у пациентов с **кишечной непроходимостью**, а также со свищами, вызванными раком прямой кишки, ограничивать хирургическое лечение **формированием двухствольной трансверзо - или сигмостомы** с целью проведения последующего комбинированного лечения и повышения вероятности выполнения хирургического лечения в объёме **R0**.



Степени резекции:

- R0** – удаление злокачественной ткани в чистом отделении от здоровой
- R1** – микроскопические остатки злокачественной ткани в здоровой после удаления
- R2** – макроскопические остатки злокачественной ткани в здоровой после удаления
- en-bloc-Resektion** – удаление «в блоке», с окружающими фрагментами здоровой ткани

Трансверзостома



Сигмостома

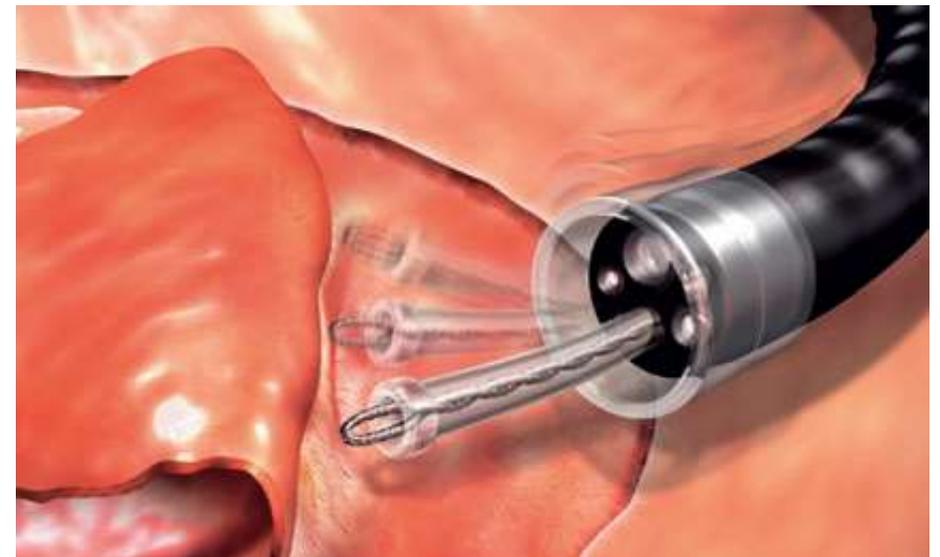


- При раннем раке прямой кишки 0-I стадии (Tis–T1sm1-sm2N0M0) **рекомендуется выполнять хирургическое лечение методом трансанального полнослойного эндоскопического удаления опухоли или эндоскопической подслизистой диссекции с целью сохранения органа.**

Трансанальная эндоскопическая микрохирургия



MedUniver.com
Телемедицина



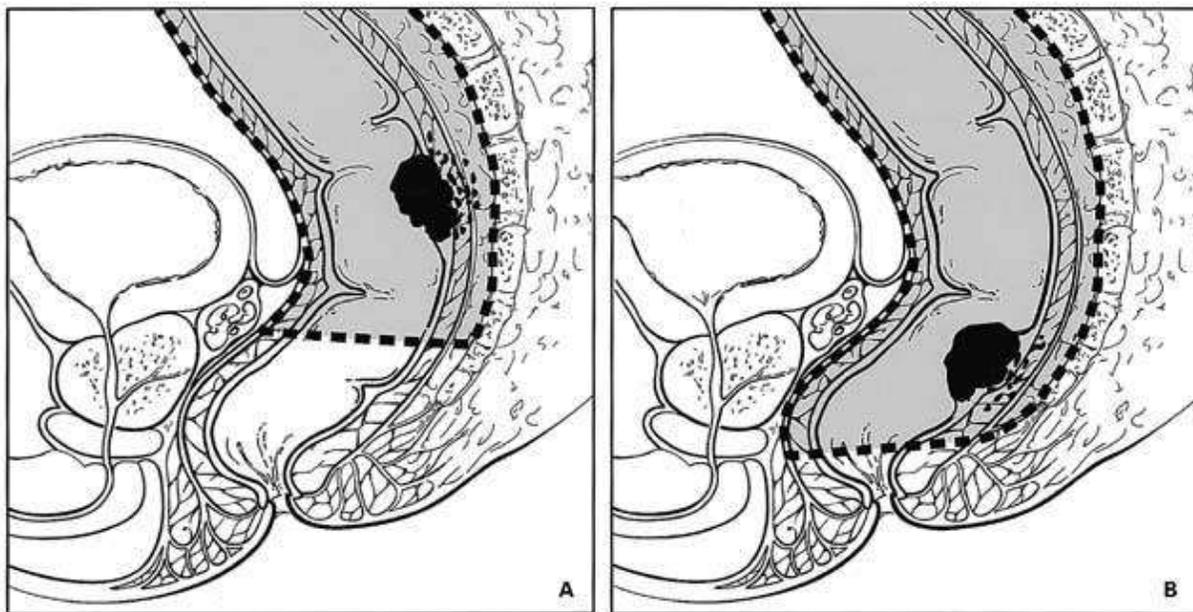
Особенность – благоприятный прогноз (5-летняя выживаемость **более 90 %**) и возможность применения органосохранных и функционально-щадящих способов лечения с высокой эффективностью.

Показания к проведению органосохранного лечения:

- размеры опухоли <3 см;
- поражение не более 30 % окружности кишки;
- подвижность образования;
- умеренно- или высокодифференцированная аденокарцинома.

Трансанальная эндоскопическая резекция (**ТЕО, ТЕМ, TAMIS**) должна сопровождаться полнослойным иссечением стенки кишки с прилежащей мезоректальной клетчаткой.

При выявлении после морфологического исследования удалённой трансанальной опухоли факторов негативного прогноза выполняется стандартная операция с **тотальной мезоректумэктомией (ТМЭ)**.



Факторы негативного прогноза:

- поражение краёв резекции;
- сосудистая или перинеальная инвазия;
- низкодифференцированная или слизистая аденокарцинома;
- перстневидноклеточный рак;
- степень почкования опухоли (tumor budding) 2–3.

Адьювантная терапия не проводится.

3. Функционально неоперабельный рак прямой кишки

- При функционально неоперабельном раке прямой кишки (на фоне тяжелой сопутствующей патологии) **рекомендуется** проведение паллиативного лекарственного лечения **либо** симптоматической терапии для увеличения продолжительности жизни и контроля симптомов со стороны опухоли.
- Возможно стентирование опухоли **или** формировании разгрузочной кишечной стомы.



Диспансерное наблюдение

- **Рекомендуется** соблюдать следующую периодичность обследований пациентов после завершения лечения по поводу рака прямой кишки с целью своевременной диагностики прогрессирования заболевания при его развитии:
 - ❑ **в первые 1–2 года** обследование рекомендуется проводить каждые 3–6 месяцев,
 - ❑ **на сроке 3–5 лет** – 1 раз в 6–12 месяцев.
 - ❑ **После 5 лет** с момента операции обследования проводятся ежегодно **или** при появлении жалоб.
 - ❑ У пациентов с высоким риском рецидива перерыв между обследованиями может быть сокращен.



Обследование пациента включает следующие мероприятия:

- Анамнез и физикальное обследование** (пальцевое исследование прямой кишки).
- Исследование уровня ракового эмбрионального антигена в крови**, (если был повышен исходно) каждые 3 месяца первые 2 года и далее каждые 6 месяцев в последующие 3 года .
- Колоноскопия** через 1 и 3 года после резекции первичной опухоли, далее каждые 5 лет с целью выявления метакронной опухоли или удаления обнаруженных полипов толстой кишки. При выявлении полипов колоноскопия выполняется ежегодно (В). В случае если до начала лечения колоноскопия не была выполнена по причине стенозирующей опухоли, она производится через 3–6 месяцев после ее резекции.
- УЗИ** органов брюшной полости и малого таза каждые 3–6 месяцев в зависимости от риска прогрессирования.
- Рентгенография** органов грудной клетки каждые 12 месяцев.
- КТ** органов грудной и брюшной полости с внутривенным контрастированием - однократно в сроки 12–18 месяцев после операции.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ !**

