



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РЕКТОР В.В. ШКАРИН**

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

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

РАК ОБОДОЧНОЙ И ПРЯМОЙ КИШКИ

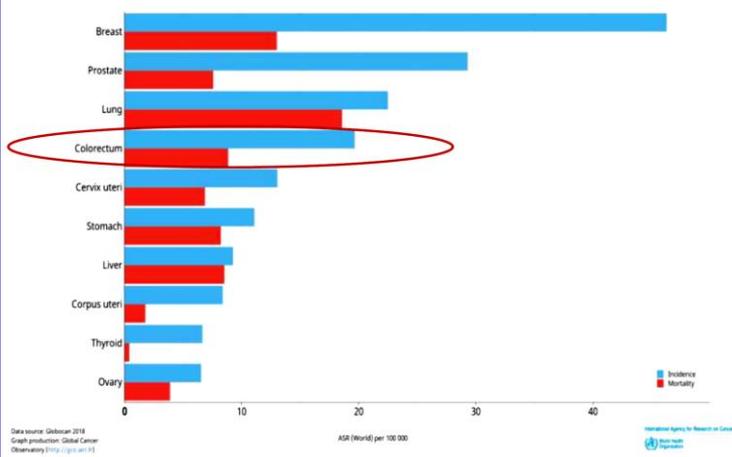
Лекция для студентов 6 курса лечебного факультета

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Во многих экономически развитых странах мира, в том числе и в России, отмечают резкий рост заболеваемости раком толстой кишки. В структуре онкозаболеваемости населения РФ рак толстой кишки переместился с шестого на второе место у женщин, уступая раку молочной железы и на третье у мужчин, уступая раку лёгкого и простаты. Более чем 2/3 новых случаев выявляют в экономически развитых странах, где КРР занимает 2-е место.

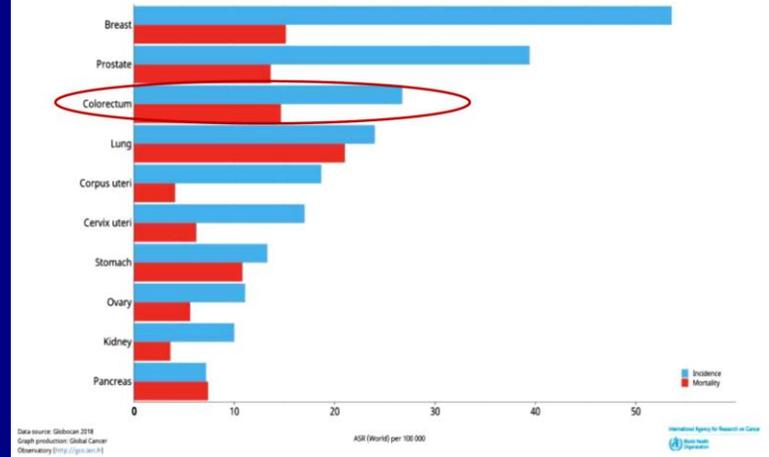
Эпидемиология колоректального рака (КРР) 2018

Estimated age-standardized incidence and mortality rates (World) in 2018, worldwide, both sexes, all ages



Эпидемиология колоректального рака (КРР) 2018

Estimated age-standardized incidence and mortality rates (World) in 2018, Russian Federation, both sexes, all ages



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- На протяжении жизни 1 из 18 родившихся в Северной Америке жителей заболевает этой формой рака.
- Максимальные показатели в Австралии, Северной Америке, Западной и Северной Европе, относительно высокие в Южной и Восточной Европе, умеренные в Южной Америке. Низка заболеваемость в Африке и Южно-центральной Азии, за исключением Японии, в которой она равна европейской.
- В странах с высокими уровнями заболеваемости соотношение случаев рака ободочной кишки к прямой составляет 2:1. В регионах с низкими показателями это соотношение равно 1:1. В России рак ободочной кишки выявляют в 1,2 раза чаще, чем прямой; противоположная тенденция характерна для Индии.

Колоректальный рак занимает второе место по смертности от злокачественных новообразований среди мужчин и женщин. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), всего в мире в 2018 г. колоректальный рак был диагностирован в 1,85 млн случаев, при этом умерли от данного заболевания 880000 человек.

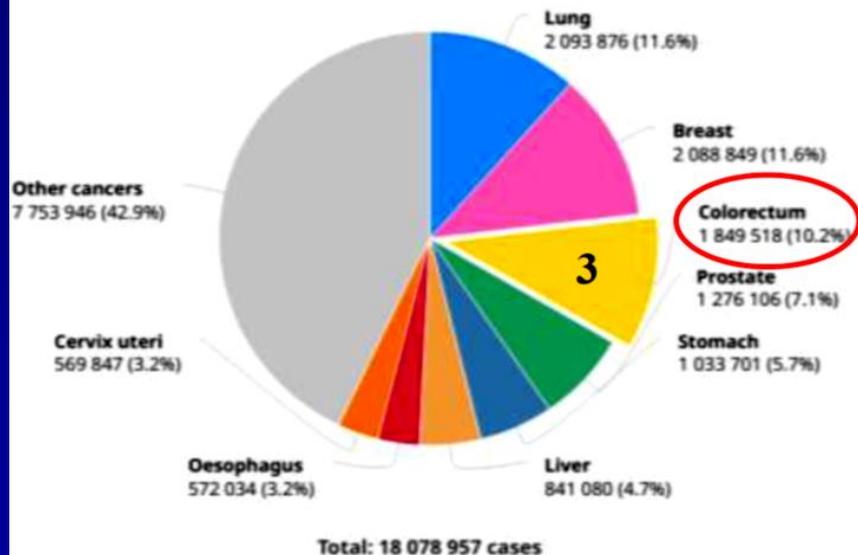
В связи с тем, что встречаемость колоректального рака в мире растет, к 2035 году ожидается около 2,5 млн новых случаев.

Colorectal cancer

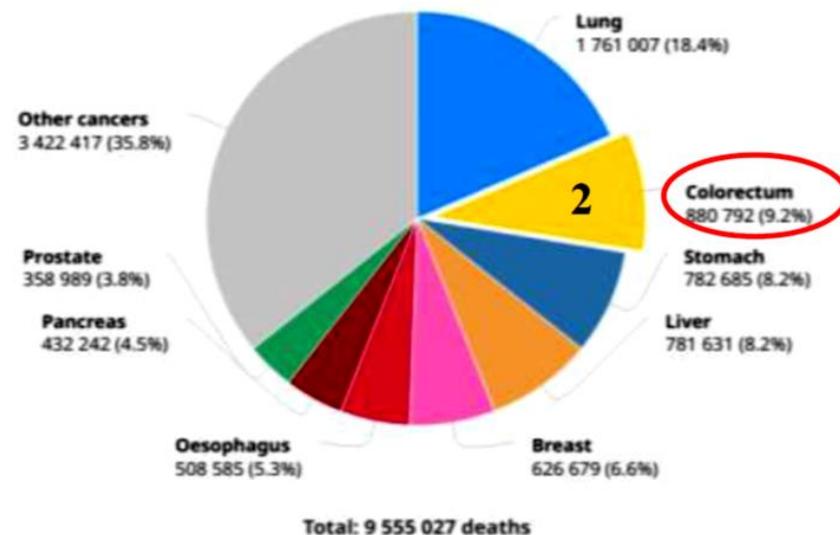
Source: Globocan 2018



Number of new cases in 2018, both sexes, all ages

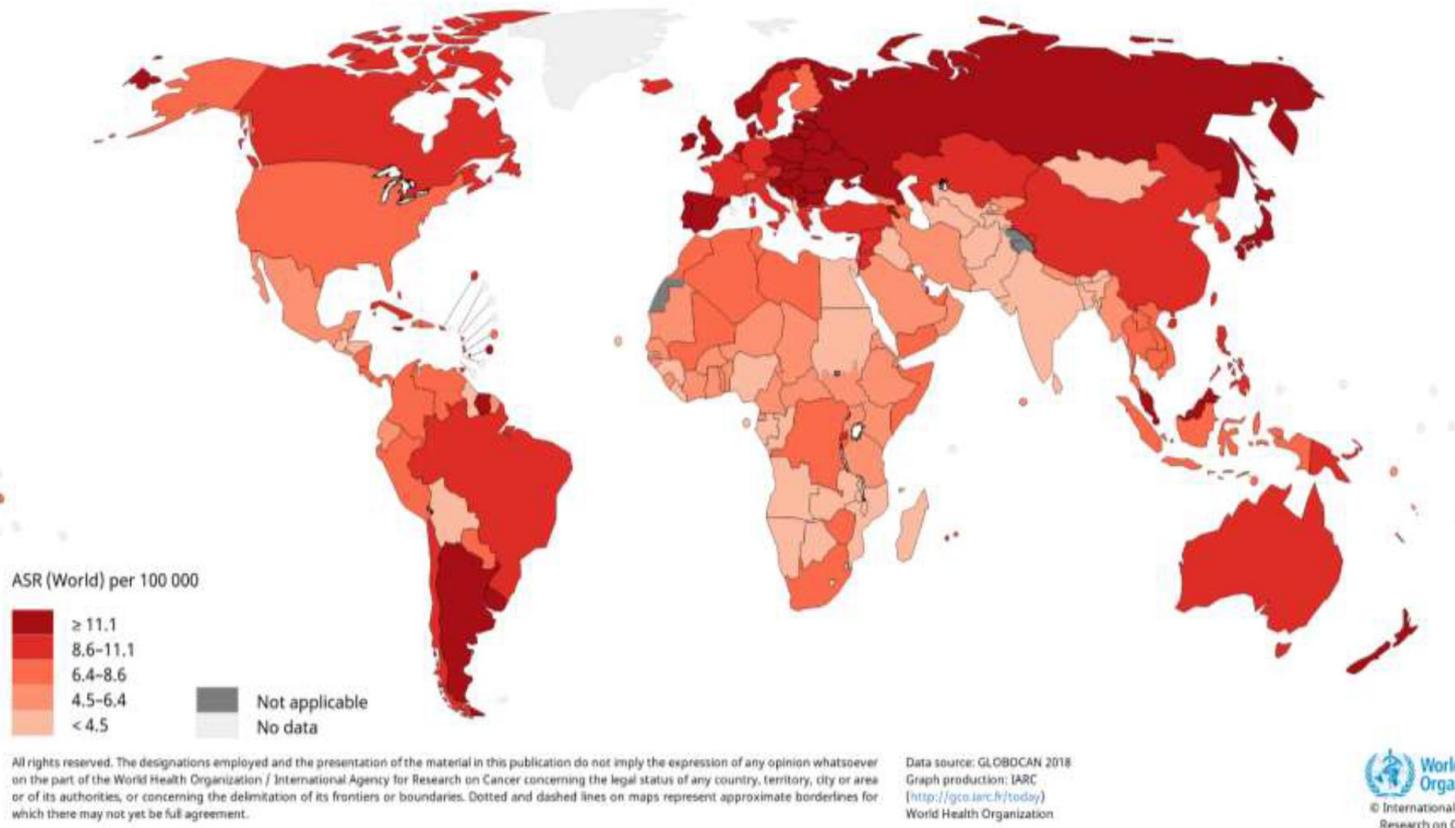


Number of deaths in 2018, both sexes, all ages



Эпидемиология колоректального рака (КРР) 2018

Estimated age-standardized mortality rates (World) in 2018, colorectum, both sexes, all ages



Стандартизованный показатель смертности КРР в РФ 14,7 на 100.000. населения



Примерно у 25% больных уже при первичном диагнозе обнаруживаются отдаленные метастазы, а у половины пациентов они разовьются в дальнейшем.

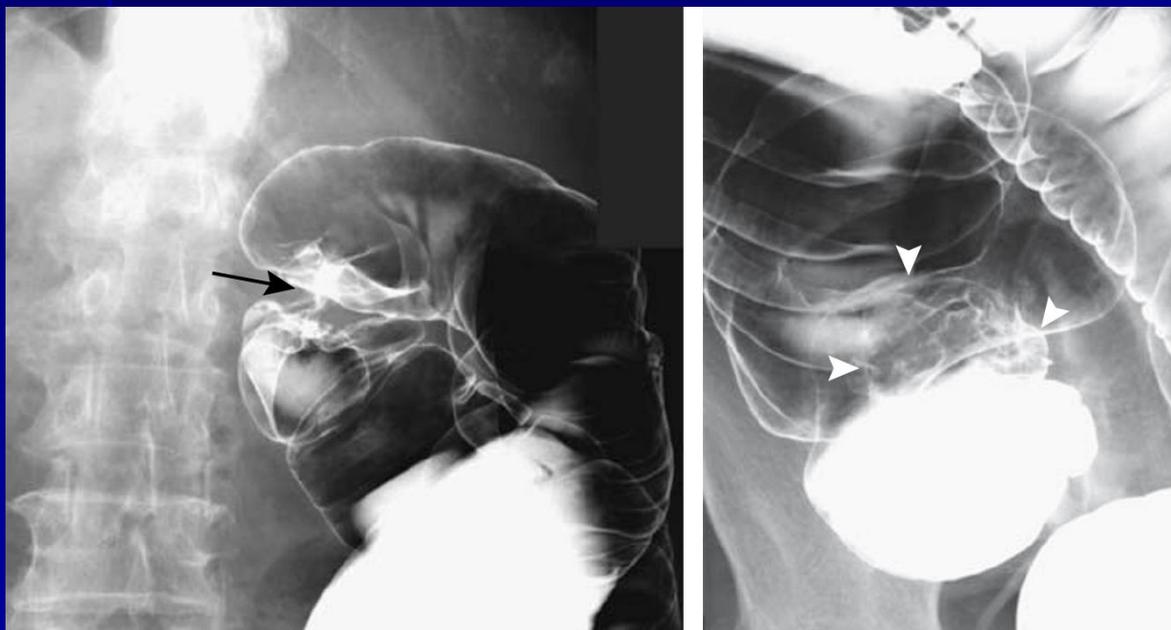


ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- В России в 2018 г выявлено 71406 новых случаев КРР, зарегистрировано 42349 случаев летальных исходов.
- Доля КРР в общей структуре онкозаболеваемости достигла 10%, пик заболеваемости приходится на возраст старше 65 лет.
- При профилактических осмотрах находят лишь у 1,5 % больных
- Диагноз при обнаружении: 1-2 ст.-18-20%, 3 ст.- 40-42%, 4 ст.- 38-40%

Факторы риска колоректального рака

Все мужчины и женщины с другими факторами риска имеют равной степени риск КРР в возрасте 50 лет и старше. Риск КРР удваивается с каждым прожитым десятилетием. Так, лица старше 50 лет составляют лишь 37% населения Великобритании, в то время как на эту группу приходится 95% от общего числа заболевших раком толстой кишки.



Synchronous hepatic flexure adenocarcinoma (arrow) and ascending colon adenoma (arrowheads)

Факторы риска колоректального рака

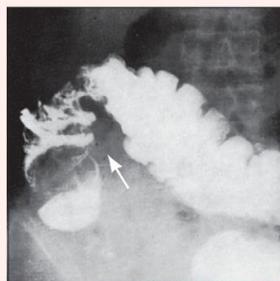
Поскольку РТК часто возникает метакронно (более 6% - одновременно (синхронно) нескольких опухолей в одном или разных отделах толстой кишки), больных, леченных хирургически по поводу РТК, также необходимо рассматривать как группу риска возникновения второй опухоли в кишечнике. У 50% таких больных могут возникнуть новые полипы, и в 5% случаев они малигнизируются.



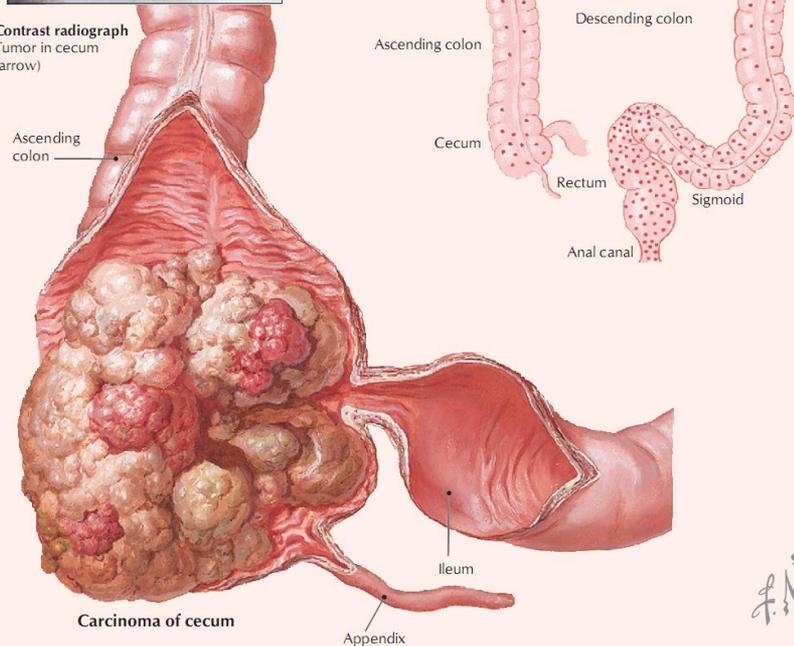
Two synchronous adenocarcinomas in another patient, a circumferential cancer in the ascending colon (arrow) and an infiltrating one in the transverse colon (arrowheads)

Colorectal cancer is second only to lung cancer in site-specific mortality and accounts for almost 15% of cancer-related deaths in the United States. The cancer appears as polypoid and ulcerating, and spreads by infiltration through the colonic wall, by regional lymph nodes, and to the liver through portal venous tributaries.

Relative regional incidence of carcinoma of large bowel



Contrast radiograph
Tumor in cecum
(arrow)



Characteristic	Description
Site	98% adenocarcinomas: 25% in cecum-ascending colon, 25% in sigmoid colon, 25% in rectum, 25% elsewhere
Prevalence	Highest in United States, Canada, Australia, New Zealand, Denmark, Sweden; males affected 20% more than females
Age	Peak incidence at 60-70 years
Risk factors	Heredity, high-fat diet, increasing age, inflammatory bowel disease, polyps

Факторы риска колоректального рака

Есть указания, что курение отрицательно воздействует на склонность к малигнизации хронических процессов слизистой оболочки толстой кишки. Курение также ассоциировано с развитием больших аденом кишки. Предполагается, что период от начала воздействия генотоксических веществ и развитием колоректального рака составляет около 30-40 лет. Считается, что один из пяти случаев колоректального рака в США обусловлен курением.

Следующие факторы также увеличивают риск КРР: наличие в семье родственников, больных КРР; семейного аденоматозного полипоза или наследственного неполипозного КРР (синдром Линча); персонального анамнеза воспалительных заболеваний кишечника, аденоматозных полипов или КРР. У 10-20% больных выявлены случаи колоректального рака в семье. Близнецовые и семейные исследования показали, что наследование колоректального рака наблюдается в 12-35% всех случаев заболевания.



«Семейный рак»

Риск возникновения рака толстой кишки у лиц, не имеющих predisposing факторов, составляет 1–3%. У родственников больных КРР риск возрастает:

1. Первая степень родства

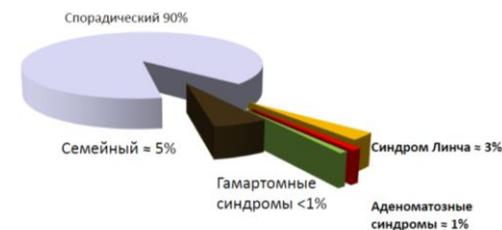
- 1 больной родственник – в **2-3** раза
- 2 больных родственника – в **4-6** раз

2. Вторая степень родства

- 1 больной родственник – в **1,5** раза
- 2 больных родственника – в **2-3** раза

Рак толстой кишки

В России в 2017 г. – 72005 новых случаев 5 – 10% случаев – наследственная предрасположенность.



Капун А.Д. и др., 2018 Kastrinos F, Syngal S., 2011

Факторы риска колоректального рака



Среди больных язвенным колитом риск развития РТК равен 15–30% (у болеющих язвенным колитом более 30 лет существует 60% вероятность развития КРР), среди пациентов с болезнью Крона – 15%, с неполипозным наследственным КРР – 15–20%, наследственным семейным полипозом – 30–100%. Данные группы риска необходимо подвергать обязательным профилактическим осмотрам, что в ряде случаев способствует раннему выявлению РТК.

Вместе с тем нет доказательств повышенного риска развития рака ободочной кишки у больных дивертикулярной болезнью, которая также обычно сопровождается хроническим воспалением. По некоторым сведениям, частота рака толстой кишки выше у пациентов, перенесших холецистэктомию, что предположительно связано с постоянным поступлением желчных кислот, которые вызывают дисплазию кишечного эпителия с последующим развитием злокачественной опухоли.

Прием нестероидных противовоспалительных препаратов, в частности аспирина по данным трех рандомизированных исследований, достоверно снижает риск развития спорадических аденоматозных полипов. В то же время у пациентов с наследственным аденоматозом этот эффект существенно ниже.

Факторы риска колоректального рака

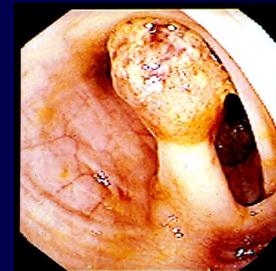


■ Диета.

Росту заболеваемости колоректальными карциномами в развитых странах способствуют увеличение в пищевом рационе содержания красного мяса, особенно говядины и свинины; уменьшение клетчатки ускоряет рост кишечных бактерий, вырабатывающих канцерогены. Этот процесс способны стимулировать соли жёлчных кислот. Так же клетчатка ускоряет продвижение каловых масс и уменьшает время соприкосновения канцерогенов со стенкой кишки. Природные витамины А, С и Е инактивируют канцерогены, а турнепс и цветная капуста индуцируют экспрессию бензпиренгидроксилазы, способной инактивировать поглощённые канцерогены. Отмечено резкое снижение заболеваемости среди вегетарианцев.



Частота малигнизации полипов в зависимости



от размера

от строения

От 1 до 10 мм	1,1 %
От 11 до 20 мм	5-10 (7,7) %
Более 20 мм	30-40%

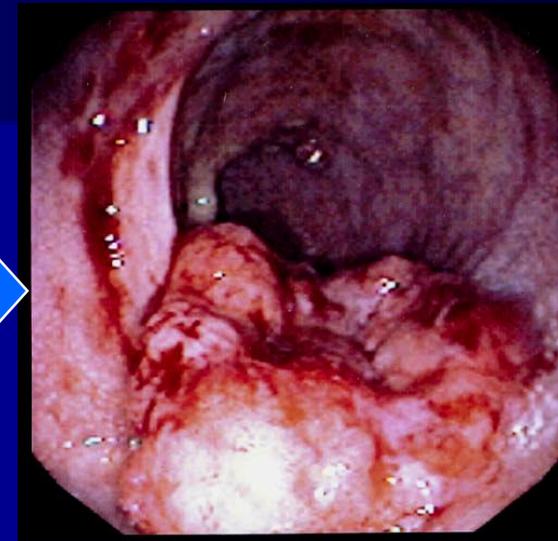
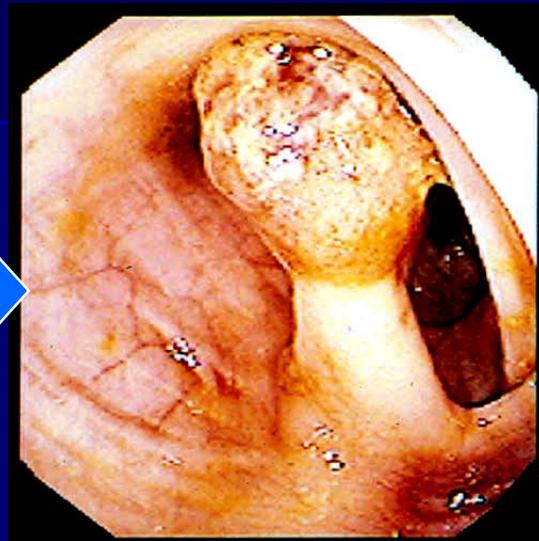
Железистая аденома	1 %
Железисто-ворсинчатый полип	4-5 %
Ворсинчатая аденома	до 40%

от количества

одиночные	2-4%
множественные	20-30%

Термин «полип» означает наличие отдельного участка ткани, который выдается в просвет кишки. **Полип –индикатор** неблагоприятного исхода слизистой оболочки. Имеются сообщения, полученные при проведении колоноскопии в рамках скрининга, о том, что распространенность аденоматозных полипов составляет 18-36%. Риск перерождения полипа толстой кишки в рак составляет в среднем 8,7%. Средние **сроки** малигнизации от **3-5** до **10-15 лет**

Сроки канцерогенеза



**Нормальный
эпителий**

Аденома

Рак

В среднем: от 3-5 до 10-15 лет

Тактика при полипах толстой кишки

Обследовать все отделы желудочно-кишечного тракта

При полипах толстой кишки диаметром **до 5 мм** –
наблюдение

Все полипы диаметром **более 5 мм** должны быть
удалены (NB!)

Берт Фогельштейн
Американский учёный, член
Национальной академии наук США.

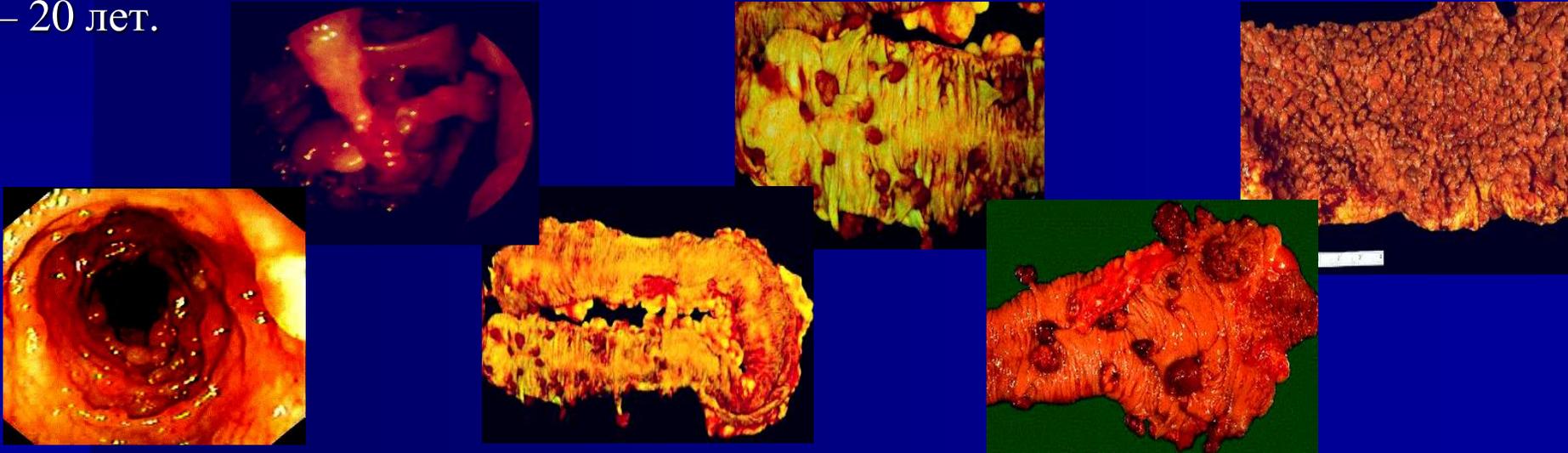


Факторы риска колоректального рака

■ Генетические факторы.

Наследственные формы КРР составляют около 5%. Возможность наследственной передачи доказывает наличие семейных полипозных синдромов и возрастание (в 3–5 раз) риска развития колоректальных новообразований среди родственников первой степени родства, больных раком или полипами. При этих заболеваниях выявляют мутации в генах (APC, MLH1, MSH2 и др.), кодирующих белки, которые участвуют в противоопухолевых клеточных механизмах.

1. Диффузный семейный полипоз (риск 100%). Установлено, что уже при первом обращении у 2/3 с диффузным семейным полипозом диагностируется рак. 50% из них в возрасте 30 лет. В среднем в этой группе рак развивается на 20 лет раньше чем у других. Рак из полипа может быть через 5-10 лет от момента возникновения полипа. Средний возраст появления первых признаков – 20 лет.



Семейный аденоматоз толстой кишки

Классическая форма > 100 полипов.

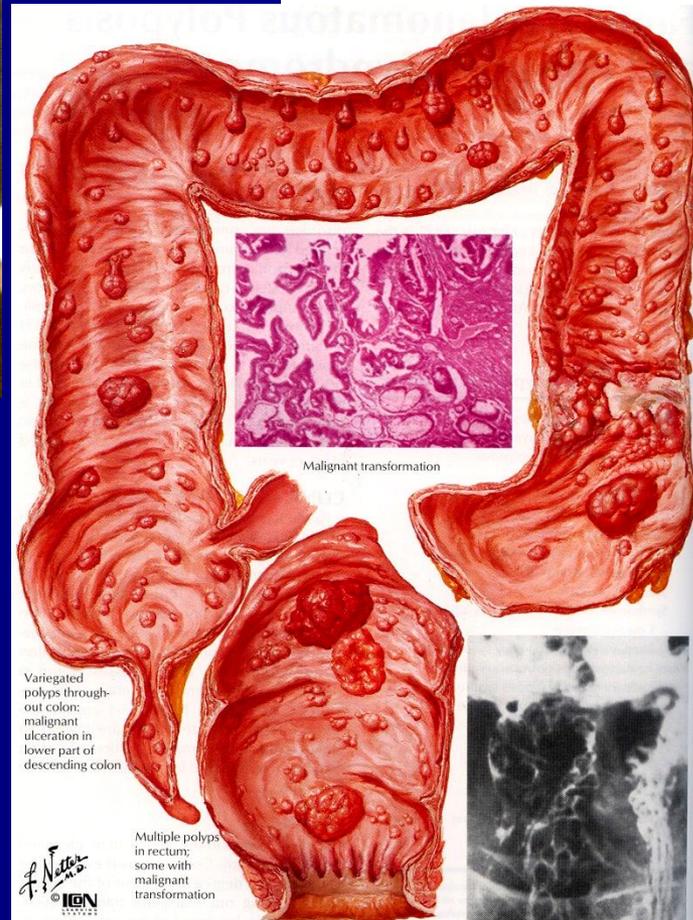
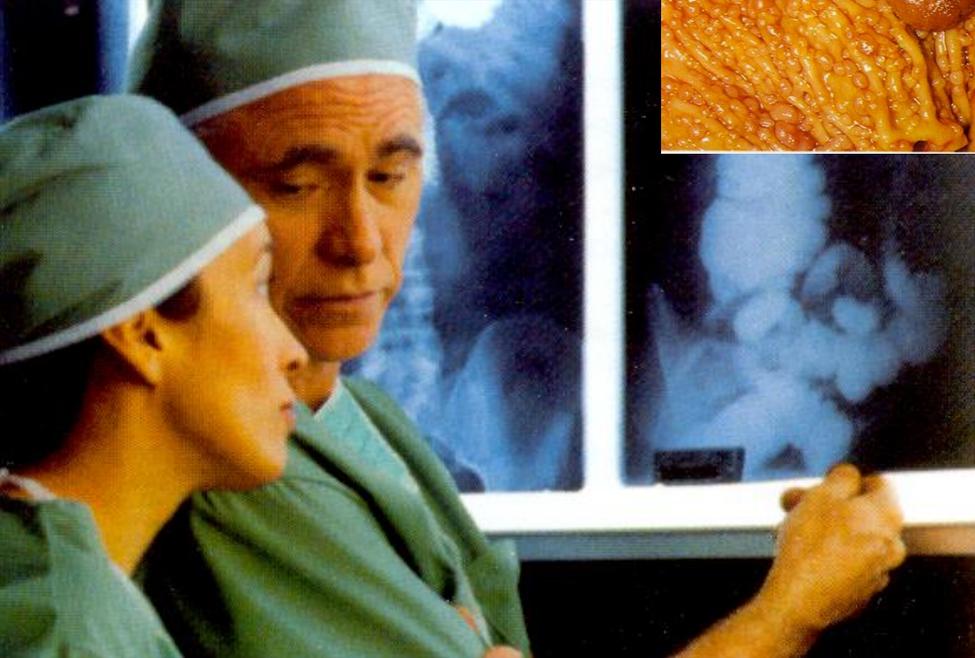
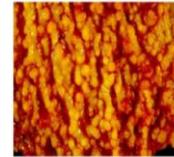
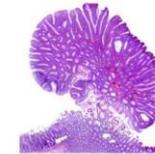
Тяжелая форма > 1000 полипов.

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.



Variegated polyps throughout colon; malignant ulceration in lower part of descending colon

Multiple polyps in rectum; some with malignant transformation

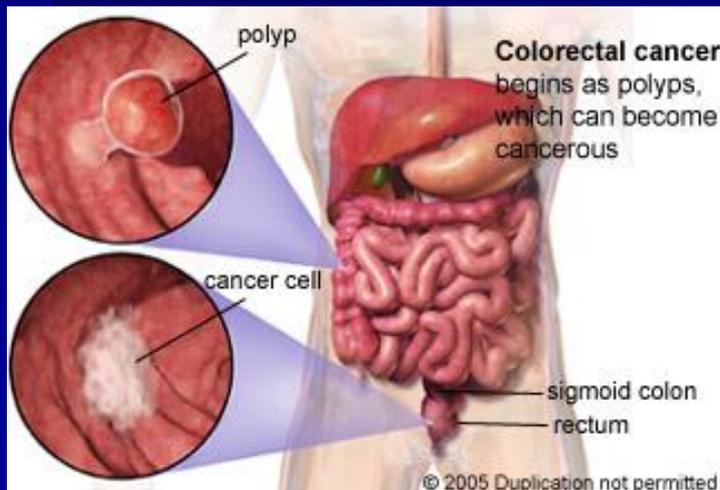
F. Netter
© IGEN

Рак ободочной кишки на фоне семейного полипоза

Семейный аденоматозный полипоз

Факторы риска колоректального рака

2. **Синдром Гарднера.** На фоне аденоматозных полипов выявляются гипертрофия сальных желез, фибромы, десмоидные опухоли, эпидермоидные кисты, остеомы. Реже патологическое расположение зубов, рак щитовидной железы, надпочечников и дуоденального соска.
3. **Синдром Тюрко-** полипоз толстой кишки + опухоли ЦНС (глиомы, глиобластомы).
4. **Синдром Олдфилда-** полипоз толстой кишки, семейная гипертрофия сальных желез, и аденокарциномы различной локализации. Этот синдром является вариантом синдрома Гарднера.
5. **Синдром Пейтца-Егерса-** полипы ЖКТ, отложение меланина на слизистой щёк, губ, на лице и пальцах, коже перианальной области, слизистой влагалища.



Скрининг колоректального рака

Скрининг – обследование больших групп населения с целью ранней диагностики малых форм рака и предраковых заболеваний

Лицам в возрасте от 45 лет и старше колоноскопия проводится даже при единичном случае ректального кровотечения в анамнезе. У пациентов до 45 лет учитываются дополнительные факторы риска: наличие семейного анамнеза по колоректальному раку; изменение стула; необъяснимая потеря веса; кровь, смешанная с калом.

Скрининг должен быть предложен мужчинам и женщинам с 50 лет и продолжаться с интервалом в 1-2 года до 74 лет с помощью одного из следующих методов:

- ежегодного исследования кала на скрытую кровь;
- гибкой сигмоскопии 1 раз в 5 лет;
- колоноскопии каждые 10 лет;
- ирригоскопии с двойным контрастированием плюс сигмоскопии каждые 5–10 лет.

При отказе пациента от эндоскопического исследования каждые 5 лет следует выполнять ирригоскопию или КТ-колонографию.



Скрининг КРР в группе риска

Для лиц с наличием рака ободочной кишки у родственников первой степени родства моложе 60 лет рекомендуется начинать скрининг в возрасте 40 лет или, как минимум, за 10 лет до достижения возраста, в котором родственникам поставили диагноз.

Колоноскопия (сигмоскопия)

- КРР у родственника – с 40 лет 1 раз в 3-4 года
- Наследственный неполипозный рак – с 25 лет каждые 1-2 года
- Семейный аденоматоз – с 10-12 лет каждые 1-2 года

Скрининг КРР в группе риска

- При выявлении полипов интервал между сеансами эндоскопической колоноскопии уменьшается с 10 лет до срока в соответствии с эндоскопическими факторами риска возникновения карциномы:
 - низкий риск (тубулярные аденомы в количестве 1-2 и/или размерами менее 1 см) – колоноскопия каждые 5 лет
 - средний риск (тубулярные аденомы в количестве 3-10 и/или размерами более 1 см, высокая степень дисплазии, villous полип) – колоноскопия каждые 3 года
 - высокий риск (неполная полипэктомия, более 10 полипов) – индивидуальная программа обследования.
- Воспалительные заболевания кишки (неспецифический язвенный колит, болезнь Крона) – эндоскопическая колоноскопия в любом возрасте после начала клинических проявлений каждые 1-2 года, часть из которых сопровождается множественными (каждые 10 см) биопсиями слизистой с получением не менее 30 фрагментов тканей для гистологической оценки.

Скрининг колоректального рака

Исследование кала на скрытую кровь (гемоккультный тест) является основным методом скрининга. Гемоккульт-тест (гваяковая проба, модифицированная Грегором) был разработан в 60-х годах XX в., к настоящему времени апробирован на миллионах людей.

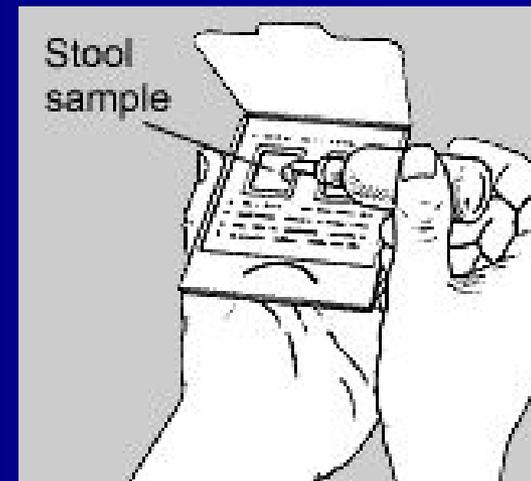
К основным достоинствам этого метода следует отнести простоту исследования и его относительную дешевизну. Основанием для проведения указанного теста является то, что колоректальные аденомы и карциномы в той или иной степени кровоточат. При проведении скрининга среди формально здорового населения от 2 до 6% обследованных имеют положительный гемоккульт-тест. При дальнейшем обследовании пациентов, имеющих положительный гемоккульт-тест, колоректальный рак выявляют в 5-10%, а железистые аденомы — в 20-40% случаев. В 50—70% случаев тест бывает ложноположительным.

Чувствительность этого теста достигает всего 50-60% при однократном его проведении, в то же время она может достичь 90%, если исследование проводить один раз в 1-2 года в течение длительного периода времени.

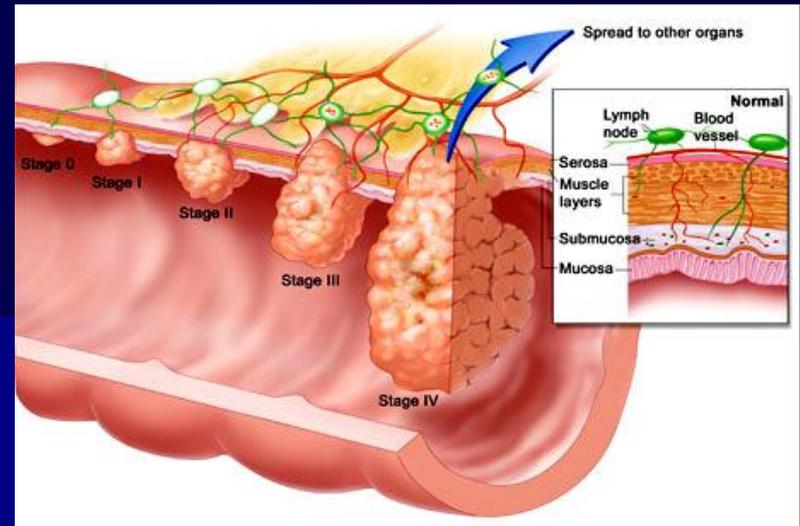
Скрининг колоректального рака

В настоящее время в США и Европе проведено более 10 контролируемых рандомизированных исследований, которые продемонстрировали влияние этого метода скрининга на снижение заболеваемости и смертности при колоректальном раке. Смертность от рака ободочной кишки при проведении ежегодного скрининга с использованием гемоккульт-теста может быть снижена на 30%.

На основании этих данных комитет по профилактике рака Евросоюза рекомендует применение анализа кала на скрытую кровь, а в случае положительного результата — выполнение эндоскопического исследования.



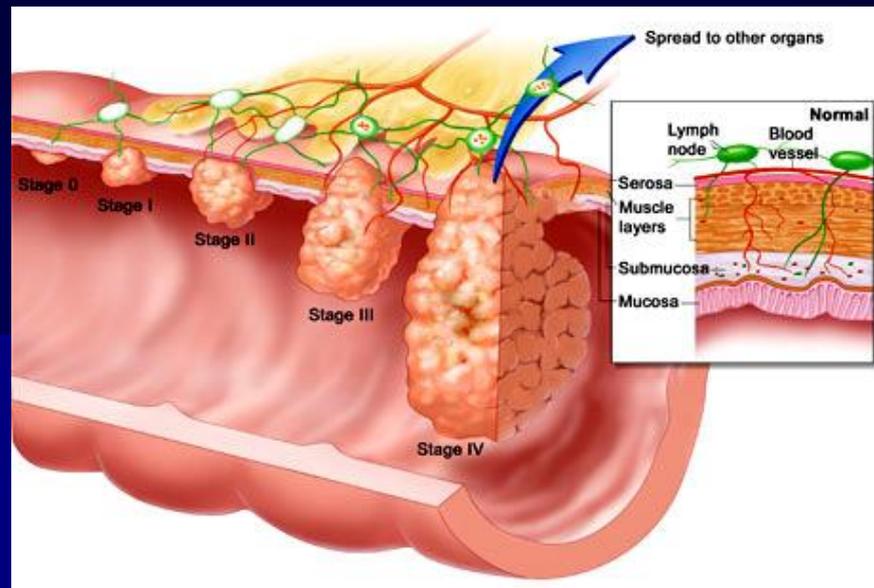
Международная классификация по системе TNM 7-го пересмотра (2009)



T – первичная опухоль

- T_x – первичный очаг невозможно выявить.
- T_0 – отсутствие признаков первичной опухоли.
- T_{is} – неинвазивный (карцинома in situ, внутриэпителиальный) рак (без прорастания собственной пластинки слизистой оболочки). Сюда относят и элементы опухоли в пределах кишечных желёз при отсутствии поражения мышечного слоя слизистой оболочки и подслизистого слоя.
- T_1 – опухоль инфильтрирует подслизистый слой.
- T_2 – прорастание собственной мышечной оболочки.
- T_3 – опухоль прорастает субсерозный слой или перитонизированные отделы стенки с выходом в прилежащую ткань (околоректальную клетчатку).

Hepatic metastases from colonic carcinoma



КЛАССИФИКАЦИЯ

T – первичная опухоль

■ T₄ – опухоль распространяется за пределы серозной оболочки или прорастает в соседний орган. Сюда относят и случаи прорастания другого сегмента толстой кишки, например распространение рака сигмовидной кишки на слепую. Если при микроскопическом исследовании подпаянной петли ободочной кишки в спайках элементов рака не выявлено, опухоль следует отнести к pT₃. Если опухоль развивается в полипе в пределах собственной пластинки слизистой оболочки, её следует относить к pT_{is}. Но если она прорастает собственную оболочку слизистой оболочки и выходит в подслизистый слой или переходит на слизистую оболочку ножки полипа, её относят к pT₁. При распространении опухоли на серозную оболочку или прорастании соседних органов её расценивают как T₄. T_{4a} – опухоль пенетрирует поверхность висцеральной брюшины. T_{4b} – опухоль врастает в соседние органы и структуры.

N – регионарные лимфатические узлы

N_x – состояние регионарных зон оценить невозможно.

N_0 – регионарных метастазов нет.

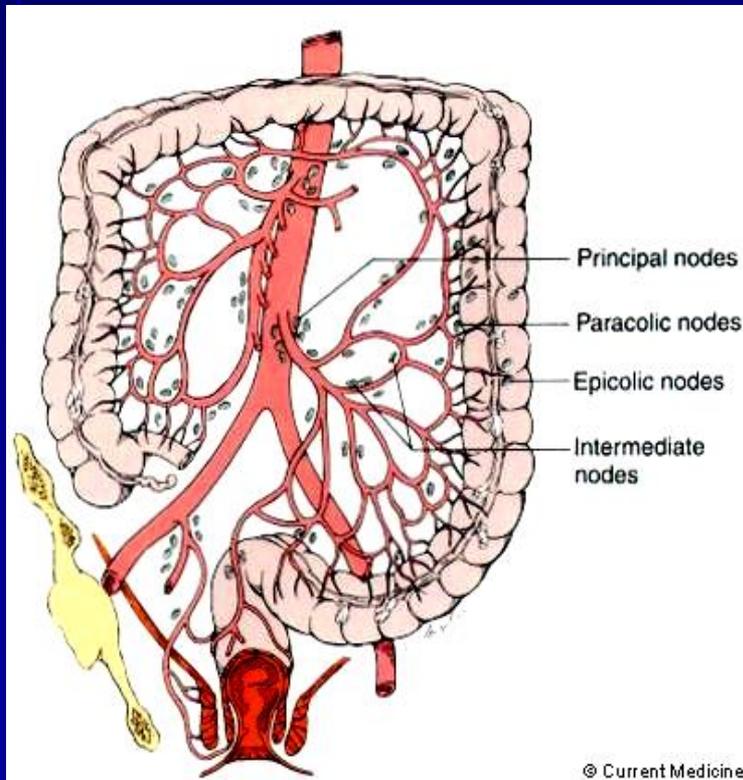
N_{1a} – метастаз в 1 регионарный лимфатический узел.

N_{1b} – метастаз в 2-3 регионарных лимфатических узла.

N_{1c} – субсерозные диссеминаты без поражения регионарных лимфатических узлов.

N_{2a} – метастазы в 4-6 регионарных лимфатических узлов.

N_{2b} – метастазы в 7 и более регионарных лимфатических узлов.



КЛАССИФИКАЦИЯ

Примечание.

Необходимо указывать число исследованных регионарных лимфатических узлов. Дескриптор N_0 следует использовать при отсутствии поражения в любом из исследованных лимфатических узлов независимо от их количества.

N – регионарные лимфатические узлы



КЛАССИФИКАЦИЯ

- 2) вдоль сосудистых аркад маргинальной артерии;
- 3) прилежащие к стенке кишки вдоль брыжейки (периколические и периректальные).

Региональные лимфатические узлы:

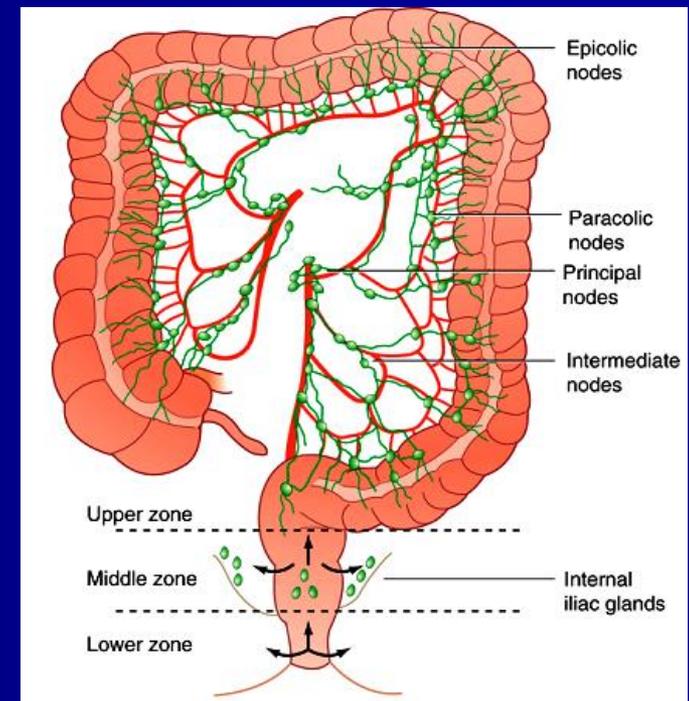
- 1) вдоль крупных сосудов, кровоснабжающих ободочную и прямую кишку (вдоль подвздошно-ободочной, правой, средней, левой толстокишечной, нижней мезентериальной, верхней прямокишечной и внутренней подвздошной артерий);

Классификация

Необходимо гистопатологическое исследование тканей, удаленных с проксимального и дистального краев резекции, по окружности, а также регионарных лимфатических узлов (рекомендуется исследование по крайней мере 12 лимфатических узлов. Однако после курса лучевой терапии удаётся обнаружить только единичные узлы. Тем не менее их следует тщательно исследовать для подтверждения pN₀).

histological study of proximal and distal sides of a resection, on a circle and regional nodes (research at least 12 lymph nodes) is recommended.

Regional lymph nodes for the colon and rectum are: the paracolic nodes, pararectum nodes, lymph nodes along iliocolic artery, right colic artery, middle colic artery, left colic artery, inferior mesenteric artery, superior rectal artery and internal iliac artery



М – отдалённые метастазы

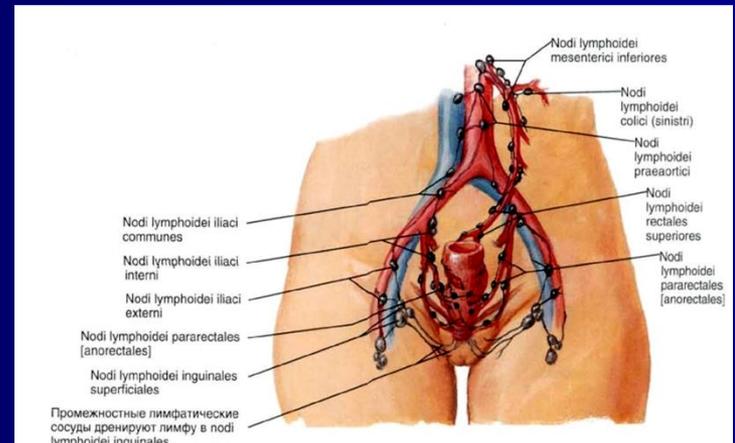
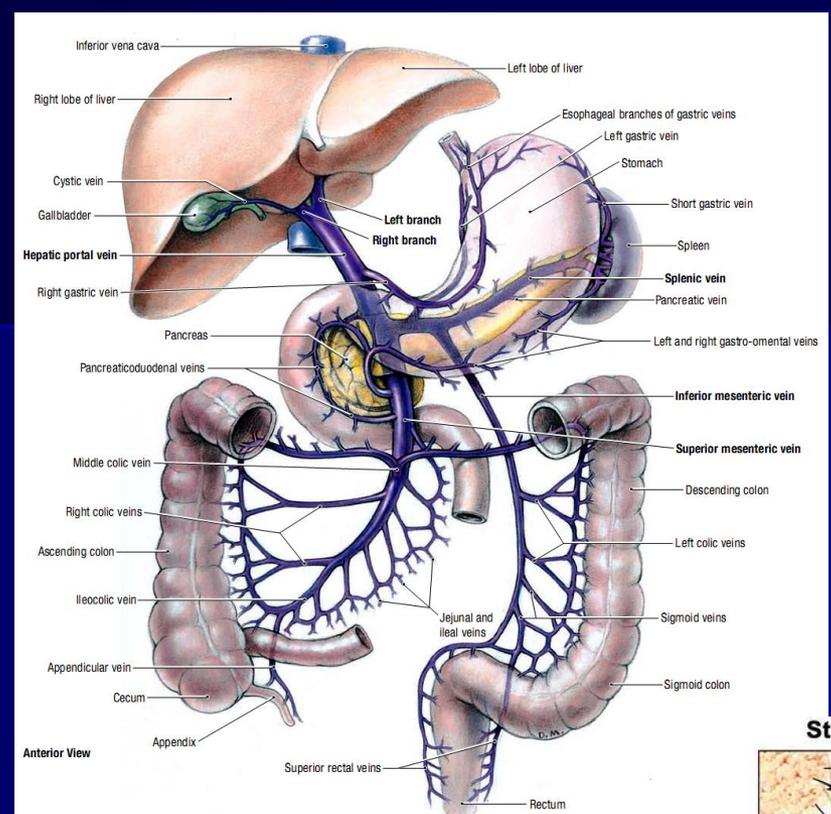
■ M_X – отдалённые метастазы не могут быть подтверждены.

■ M_0 – отдалённых метастазов нет.

■ M_{1a} – отдалённые метастазы в одном органе.

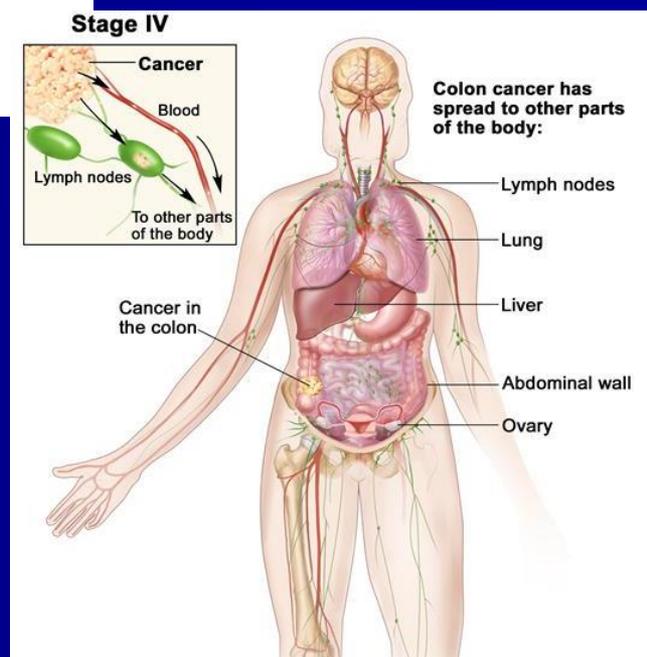
■ M_{1b} – отдалённые метастазы более чем в одном органе либо отсева опухоли по брюшине (канцероматоз).

Метастазы в зоне наружных подвздошных сосудов расцениваются как M_1 .



КЛАССИФИКАЦИЯ

Отдалённые метастазы ободочной кишки чаще поражают печень, метастазы прямой кишки – печень и лёгкие.



Метастазирование КРР

■ **Лимфогенное** (лимфоузлы параколические и по ходу магистральных артерий) – **10-70%**

■ **Гематогенное** (печень - 50%, легкие – 20%, кости, головной мозг) – **15-30%**

■ **Имплантационное** (канцероматоз брюшины, рецидив опухоли в послеоперационных рубцах и в области межкишечных анастомозов) - **3-10%**

■ **Периневральная инвазия** - при раке прямой кишки



Skin deposit from a primary colon cancer

КЛАССИФИКАЦИЯ

G – степень гистологической злокачественности

- G_x – степень зрелости опухоли оценить невозможно.
- G_1 – высокодифференцированная.
- G_2 – умереннодифференцированная.
- G_3 – низкодифференцированная.
- G_4 – недифференцированная.

R – остаточная опухоль

- R_0 - при микроскопическом исследовании в краях резекции опухоли не выявлено;
- R_1 - при микроскопическом исследовании в краях резекции обнаружены клетки опухоли;
- R_2 - опухоль в краях резекции определяется макроскопически.



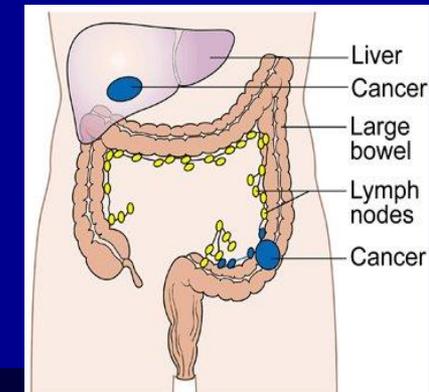
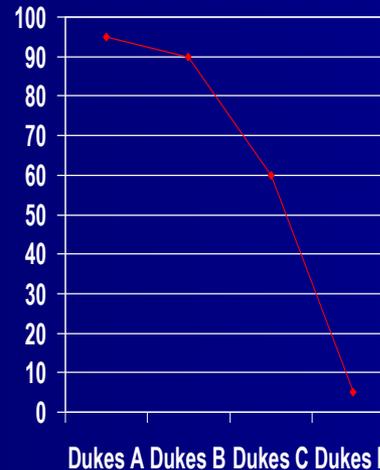
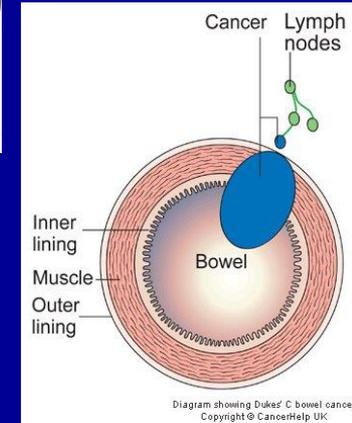
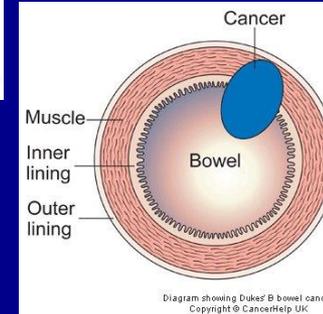
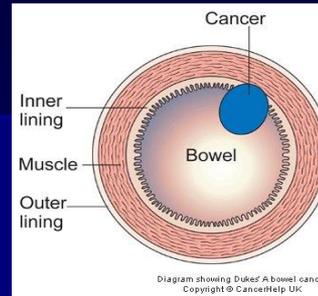
Barium enema demonstrating a polypoid carcinoma arising in the cecum of a 35-year-old woman (arrows).

Классификация

✦ Рак ободочной и прямой кишки

Duke's

- Duke's **A** - опухоль не пенетрирует наружную оболочку кишки
a tumor not penetrates into external envelope of a gut
- Duke's **B** - опухоль прорастает в серозную оболочку
the tumor sprouts in a serous tunic
- Duke's **C** - есть поражение л/узлов
there is a lesion of the lymph nodes
- Duke's **D** - отдаленные метастазы
the remote metastases



5 лет выживают 90% больных с Duke's A

five-year probability of survival is 90 % of patients with Duke's A

5 лет выживают 70-75% с Duke's B

five-year probability of survival is 70-75 % of patients with Duke's B

5 лет выживают 45-55% с Duke's C, 5,4% с Duke's D.

five-year probability of survival is 45-55 % of patients with Duke's C

Классификация

Рак анального канала

T_x недостаточно данных для оценки
 T_0 первичная опухоль не определяется
 T_{is} преинвазивная карцинома
 T_1 опухоль до 2 см. в наибольшем измерении
 T_2 опухоль до 5 см. в наибольшем измерении
 T_3 опухоль более 5 см. в наибольшем измерении
 T_4 опухоль любого размера, прорастающая соседние органы
(вовлечение только мышечного сфинктера не классифицируется как T_4).

N_x недостаточно данных
 N_0 нет признаков поражения
 N_1 метастазы в периректальном л/узле(ах).
 N_2 метастазы во внутренних подвздошных и/или паховых л/узлах(е) на стороне поражения .
 N_3 метастазы в периректальных, паховых и/или во внутренних подвздошных, и/или паховых л/узлах с обеих сторон.

•Опухоли анального кольца классифицируются как опухоли кожи.

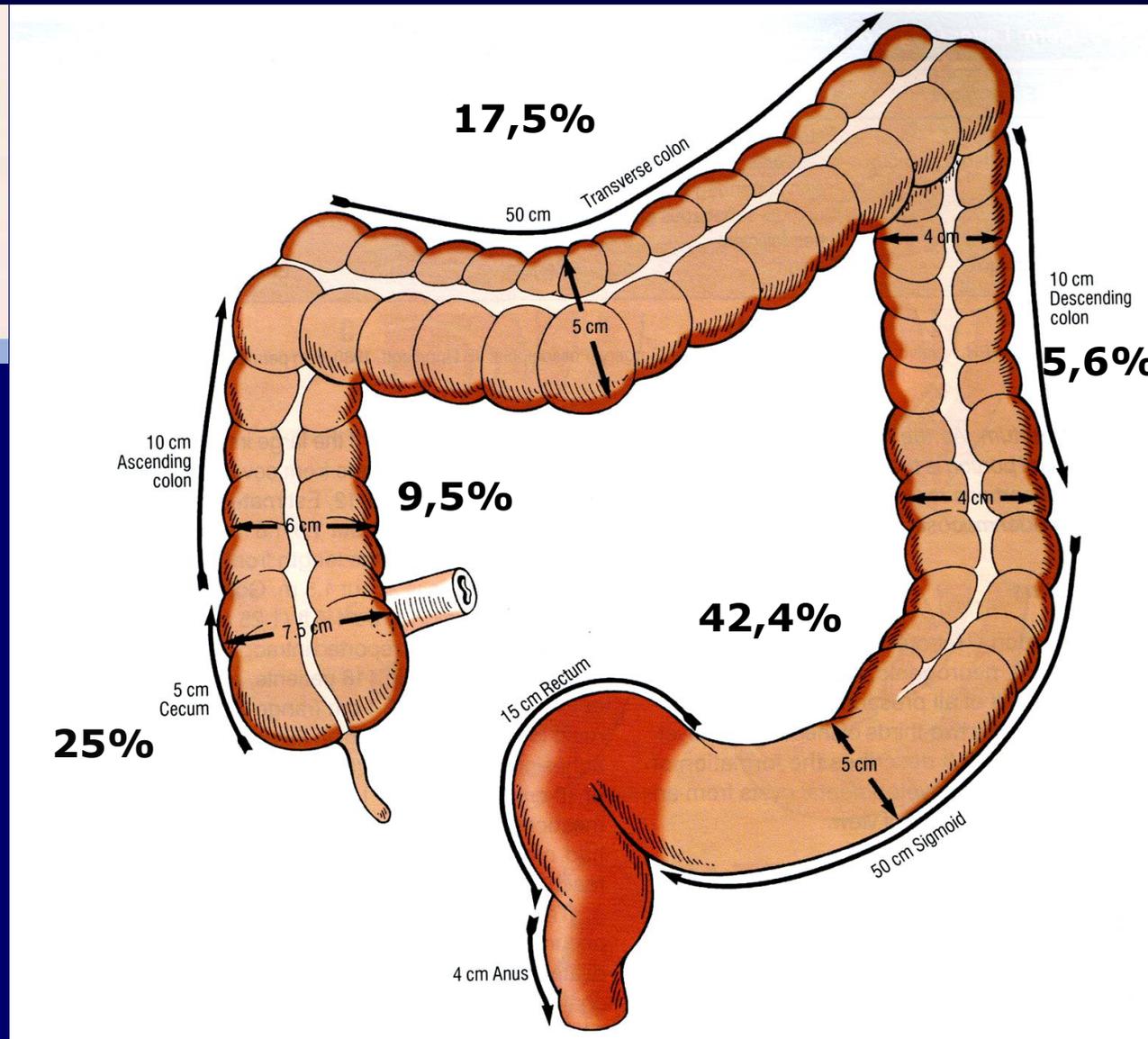
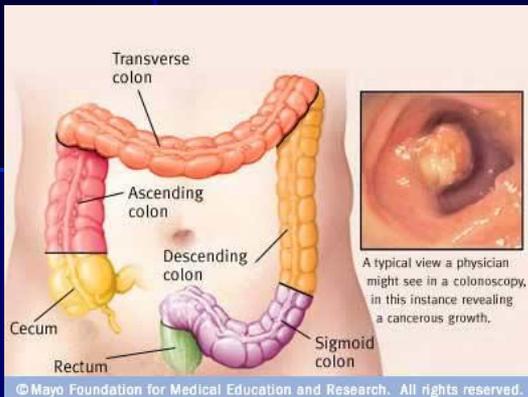
Морфологический тип опухоли

(согласно международной классификации (ВОЗ) с дополн.)

- **Аденокарцинома** (злокачественное перерождение эпителия с формированием тубулярных структур) / **adenocarcinoma** - **90%**
- **Слизистый** (коллоидный, муцинозная аденокарцинома, слизеобразующий) **рак** / **mucous cancer** (устанавливается, если >50% объёма опухоли представлено внеклеточной слизью; всегда расценивается как низкодифференцированный) - **4,8%**
- **Солидный** (опухоль альвеолярного строения с умеренно развитой стромой, малодифференцированный цилиндрический эпителий с соединительнотканными тяжеподобными трабекулами) / **solid carcinoma** - **2,5%**
- **Недифференцированный** / **undifferentiated [anaplastic] carcinoma** - **0,4%**
- **Скирр** / **scirrhous [fibrous] carcinoma** - **0,3%**
- **Плоскоклеточный** (**рак анального канала**) / **epidermoid cancer** - **2%**

АНАТОМИЯ

Частота поражения ободочной кишки



Клинические формы рака ободочной кишки

1. Токсикоанемическая форма (31,4% по Н.А. Яицкому, 1995).

Toxicoanemical form

Чаще всего наблюдается при раке правой половины ободочной кишки, при котором ведущими симптомами являются анемия, астения, снижение толерантности к физической нагрузке, потеря веса, ухудшение аппетита, лихорадка. Такие больные значительное время обследуются в различных лечебных учреждениях по поводу анемии неясного генеза, пока не появятся кишечные расстройства. Этот контингент больных нуждается в тщательном специальном исследовании всей толстой кишки.

2. Энтероколитическая форма (20%). Enterocolical form

Клиническая картина заболевания начинается с кишечных расстройств. Таким больным очень часто ставят различные диагнозы: колит, энтерит, энтероколит, а при наличии крови в кале или при жидком кале - диагноз дизентерии. Поэтому при наличии перечисленных симптомов всегда требуется тщательное исследование всей толстой кишки.

3. Диспепсическая форма (16,3%). Form with dyspepsia

Характерно наличие признаков желудочно-кишечного дискомфорта. При этой форме течения рака ободочной кишки зачастую ставят различные диагнозы: гастрит, язвенная болезнь, холецистит, гепатит и т.п, поэтому проводят обследование только верхних отделов желудочно-кишечного тракта. При дальнейшем прогрессировании заболевания присоединяются кишечные расстройства, и правильный диагноз устанавливают только после полного рентгеноэндоскопического исследования толстой кишки.

Клинические формы рака ободочной кишки

4. Обтурационная форма (12,1%). **Obstructive form**

Чаще всего является проявлением рака левой половины ободочной кишки с симптомами прогрессирующей кишечной непроходимости (частичная и полная обтурационная толстокишечная непроходимость).

5. Псевдовоспалительная форма (14,3%). **Pseudo-inflammatory form**

В клинической картине заболевания на первое место выступают признаки воспалительного процесса в брюшной полости (боли в животе, повышение температуры, появление признаков раздражения брюшины, со стороны анализа крови - лейкоцитоз). Этот симптомокомплекс часто является проявлением течения рака ободочной кишки, осложненного гнойно-воспалительным процессом по типу параколита. Данная форма рака трудна для диагностики, так как в зависимости от локализации опухоли клиническая картина может имитировать острый аппендицит, холецистит, аднексит, пиелонефрит и другие воспалительные заболевания органов брюшной полости и малого таза.

6. Опухолевая форма (5,9%). **Tumoral form**

При этой форме течения рака ободочной кишки заболевание начинается с того, что сам больной или врач при профилактическом осмотре на фоне полного благополучия пальпаторно находит в брюшной полости опухоль. Пальпаторное определение опухоли в животе - частое явление у больных раком ободочной кишки. Однако к опухолевой форме течения рака следует относить только те случаи, когда пальпаторное определение опухоли клинически доминирует, а другие признаки либо не выражены, либо столь незначительны, что не фиксируют внимание больного.

А. Опухоли в правой половине:

токсикоанемические,
энтероколитические,
псевдовоспалительные
и опухолевые формы.



- Экзофитные - опухоли, растущие в просвет кишки, редко циркулярные, часто пальпируемые.
- Симптомы интоксикации
- Симптомы «аппендицита» или «холецистита»
- Анемия «неясного генеза»
 - Редко – признаки непроходимости.

Выделяют две основные формы роста - экзофитную и эндофитную. Последняя форма характеризуется распространением опухоли преимущественно вдоль слоев кишечной стенки, что может обуславливать трудность макроскопической оценки протяженности новообразования.

Б. Опухоли в левой половине:

энтероколитические,
обтурационные,
псевдовоспалительные
формы.



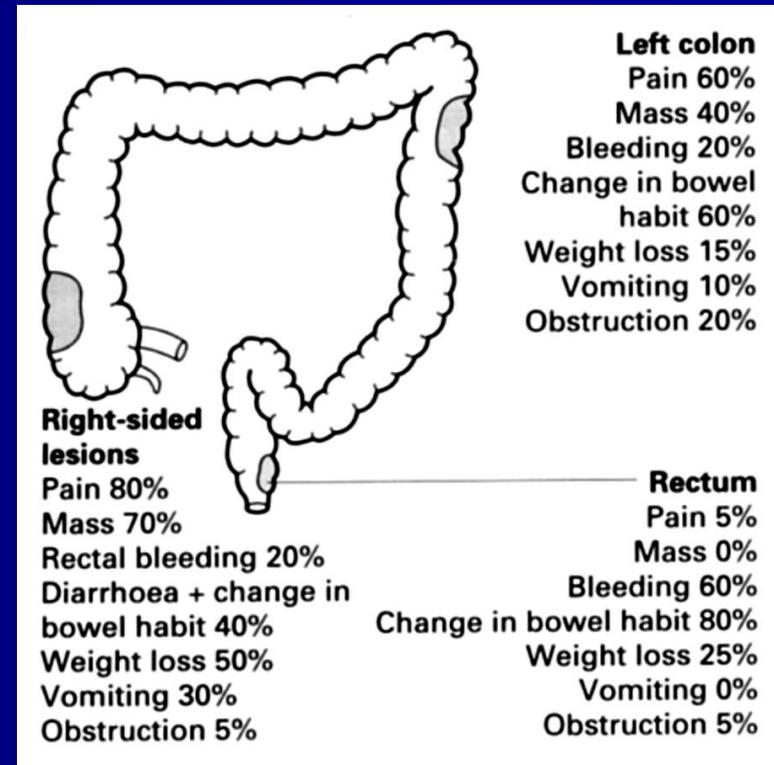
- Эндофитные – опухоли, инфильтрирующие стенку кишки, чаще циркулярные, редко пальпируемые.
 - Часто симптомы непроходимости (прогрессирующие запоры, изменение ритма дефекации, ощущение неполной дефекации)
 - Темная кровь в стуле
 - «Лентовидный» стул

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

1. Патологические выделения с испражнениями
2. Боли и неприятные ощущения в прямой кишке, анальном канале или в соседних областях
3. Расстройства функции прямой кишки, тенезмы

There are 3 syndromes in the clinical picture.

1. pathological admixture in feces
2. pains and unpleasant sensations in the rectum, anal canal or in the areas next the rectum
3. functional bowel disorders, tenesmus



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

✦ РАК АНАЛЬНОГО КАНАЛА

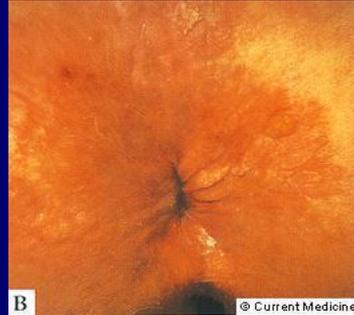


Фото 20. Плоскоклеточный рак



ОПУХОЛЬ

ГЕМОРРОЙ

Ректосигмоидный отдел (30%) —
кишечная непроходимость
Ампулярный отдел (60%) —
тенезмы, патологические
примеси, боли (при прорастании
опухоли в окружающие органы),
непроходимость (при больших
размерах опухоли)
Анальный канал (10%) — боли,
изъязвления, свищи,
непроходимость, недержание
кала

- Высокая частота мультицентрического рака (10-20% и более)

Сбор анамнеза играет ведущую роль в постановке диагноза рака толстой кишки!

Малые признаки рака толстой кишки, появляющиеся до развития обтурационной кишечной непроходимости:

- ✓ слабость,
- ✓ недомогание,
- ✓ быстрое утомление,
- ✓ психическая депрессия,
- ✓ немотивированное снижение аппетита.

Местные признаки:

- ✓ боли в животе,
- ✓ скоропреходящее вздутие живота,
- ✓ задержка стула и газов.

Лабораторно:

- ✓ ускоренная СОЭ,
- ✓ анемия.

NB!

Специфических симптомов КРР нет. Любое проявление синдрома кишечного дискомфорта может быть признаком КРР. Колоректальный рак у большинства больных протекает бессимптомно до 3-4 клинической стадии.

Клиническая картина

« СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ »

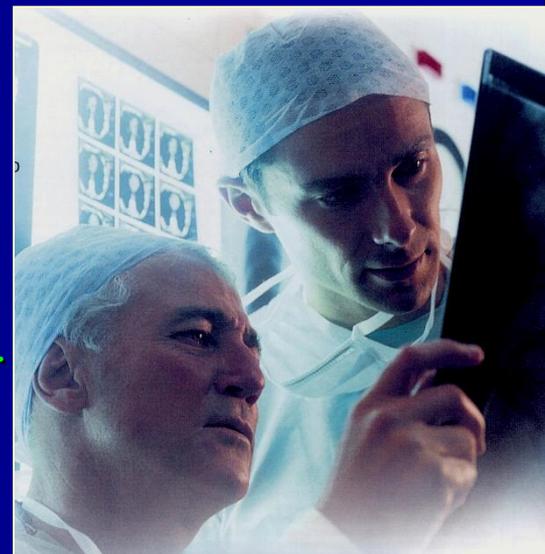
1. Неприятные ощущения, чувство переполнения, неопределенная боль в животе.
2. Запоры, чувство неполного опорожнения после акта дефекации, вздутие и урчание в кишечнике.
3. Примесь крови в кале или признаки анемии.
4. Ухудшение аппетита, слабость, тошнота, вздутие в эпигастральной области при отсутствии заболеваний желудка.
5. Необъяснимое лихорадочное состояние.
6. Наличие прощупываемого опухолевидного образования

ДИАГНОСТИКА

Основными задачами диагностической программы являются:

- 1) установление факта и локализации рака ободочной кишки;
- 2) установление клинической формы и морфологической структуры опухоли;
- 3) выявление степени местной и отдаленной распространенности опухолевого процесса;
- 4) оценка общего состояния больного;
- 5) диагностика сопутствующих заболеваний и оценка функционального состояния жизненно важных органов и систем.

Решение первых трех задач и является собственно диагностическим процессом в отношении рака ободочной кишки. Для решения их используются обычное физикальное обследование больного и специальные методы исследования.

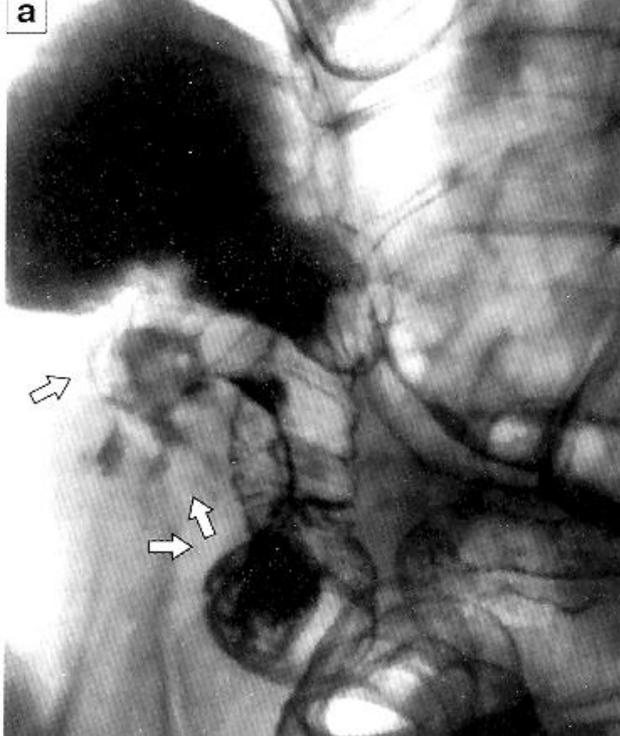


КРР на фоне тяжёлой сопутствующей патологии (функционально неоперабельный). Решение о наличии противопоказаний к хирургическому лечению может приниматься только на консилиуме с участием хирурга, терапевта, анестезиолога, реаниматолога в случаях, когда риск проведения операции превышает риск, связанный с прогрессированием онкологического заболевания. Больные данной группы подлежат паллиативному лекарственному лечению либо симптоматической терапии. Возможно рассмотрение вопроса о стентировании опухоли или формировании разгрузочной кишечной стомы если превалирует картина кишечной непроходимости.

Алгоритм обследования

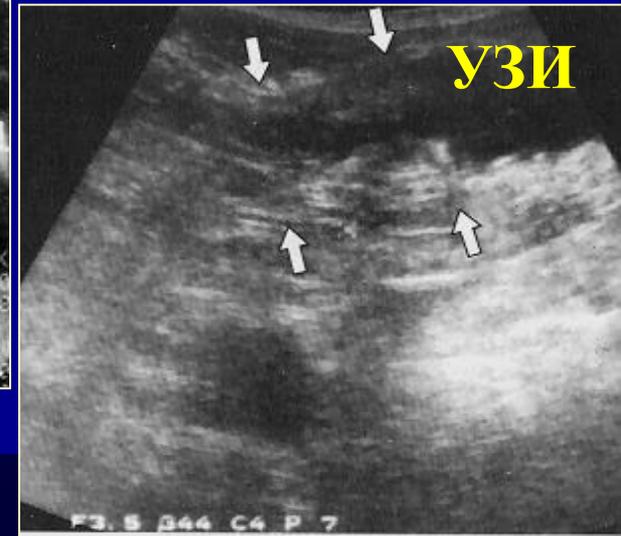
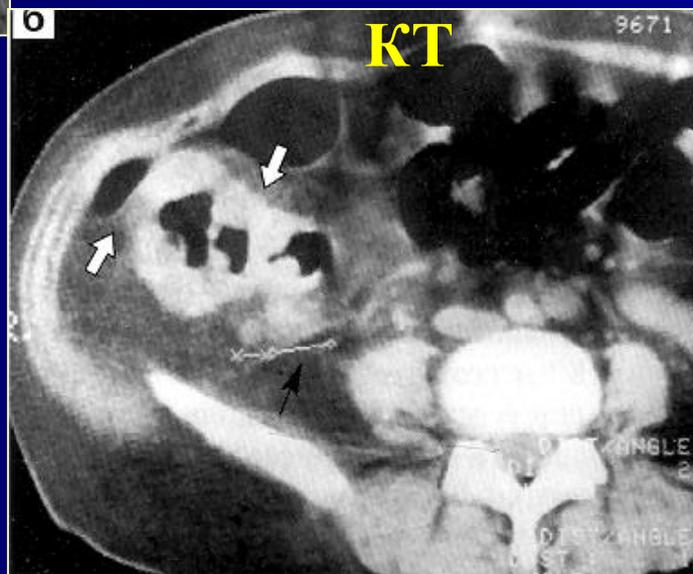
- **Пальцевое исследование прямой кишки per rectum**, позволяющее диагностировать около 50% случаев КРР и определить степень их местного распространения (метод исследования, который позволяет составить определенное представление о состоянии слизистой оболочки прямой кишки на расстоянии 10—11 см, а при бимануальном исследовании даже на 12—13 см от заднего прохода).
- **Ректороманоскопия:** позволяет осмотреть до 30 см дистального отдела толстой кишки с биопсией подозрительных патологических образований с последующим морфологическим исследованием.





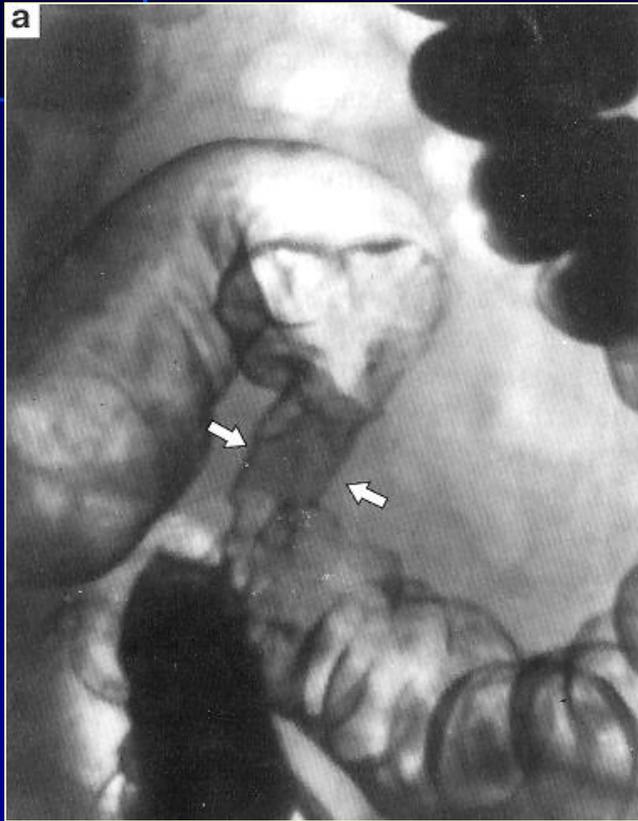
Ирригоскопия: использование бариевой клизмы с двойным контрастированием (с воздухом) позволяет исследовать рельеф слизистой оболочки толстой кишки, выявить практически все формы КРР и подавляющее число полипов размером более 1см. Ирригоскопия в настоящее время во многом утрачивает свое значение в диагностике рака толстой кишки и может применяться в качестве дополнительного метода оценки состояния толстой кишки в случае недоступности КТ и непроходимости для колоноскопа через опухолевый канал.

Ирригография

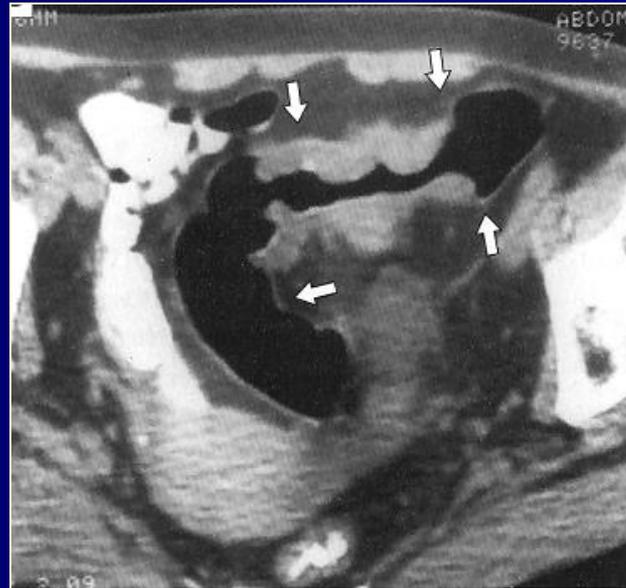


Экзофитный рак слепой кишки

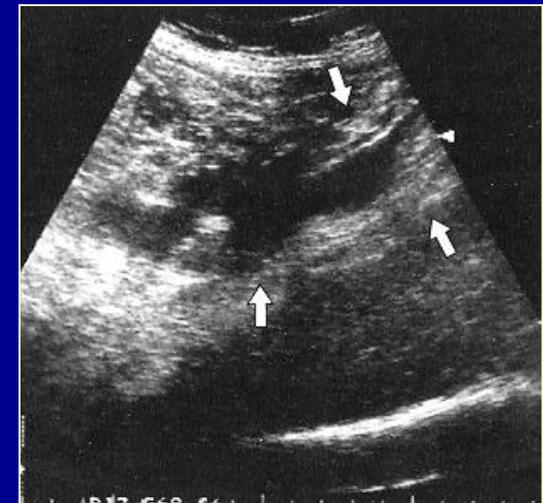
Ирригоскопия применяется в качестве дополнения к колоноскопии в случаях, когда по анатомическим причинам не удастся осмотреть правую половину кишечника, либо у пациентов крайне высокого риска с множественными аденомами.



Ирригография



КТ



УЗИ

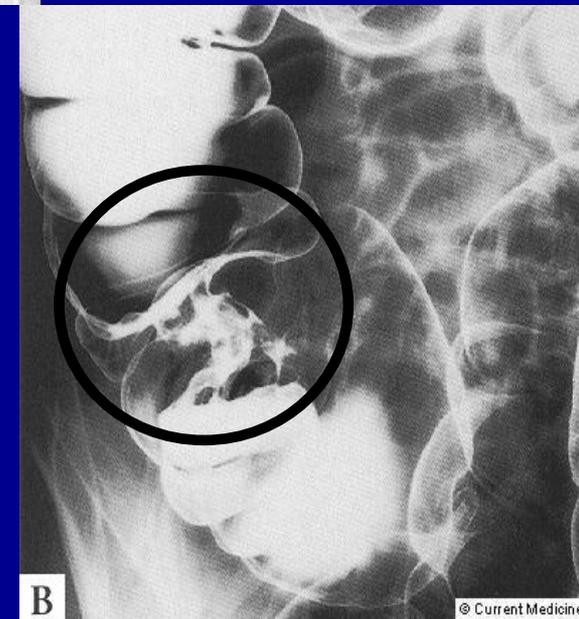
Эндофитный рак сигмовидной кишки

Ирригография

При рентгенологическом исследовании можно определить форму роста, протяжённость опухоли по кишке, наличие межкишечных свищей или изъязвлений. Косвенными рентгенологическими признаками рака ободочной кишки являются отсутствие или расстройство перистальтики кишки на ограниченном участке, перестройка рельефа слизистой оболочки, ригидность стенки, нарушение эвакуаторной функции.



✦ Рак
ободочной
кишки





Ирригография

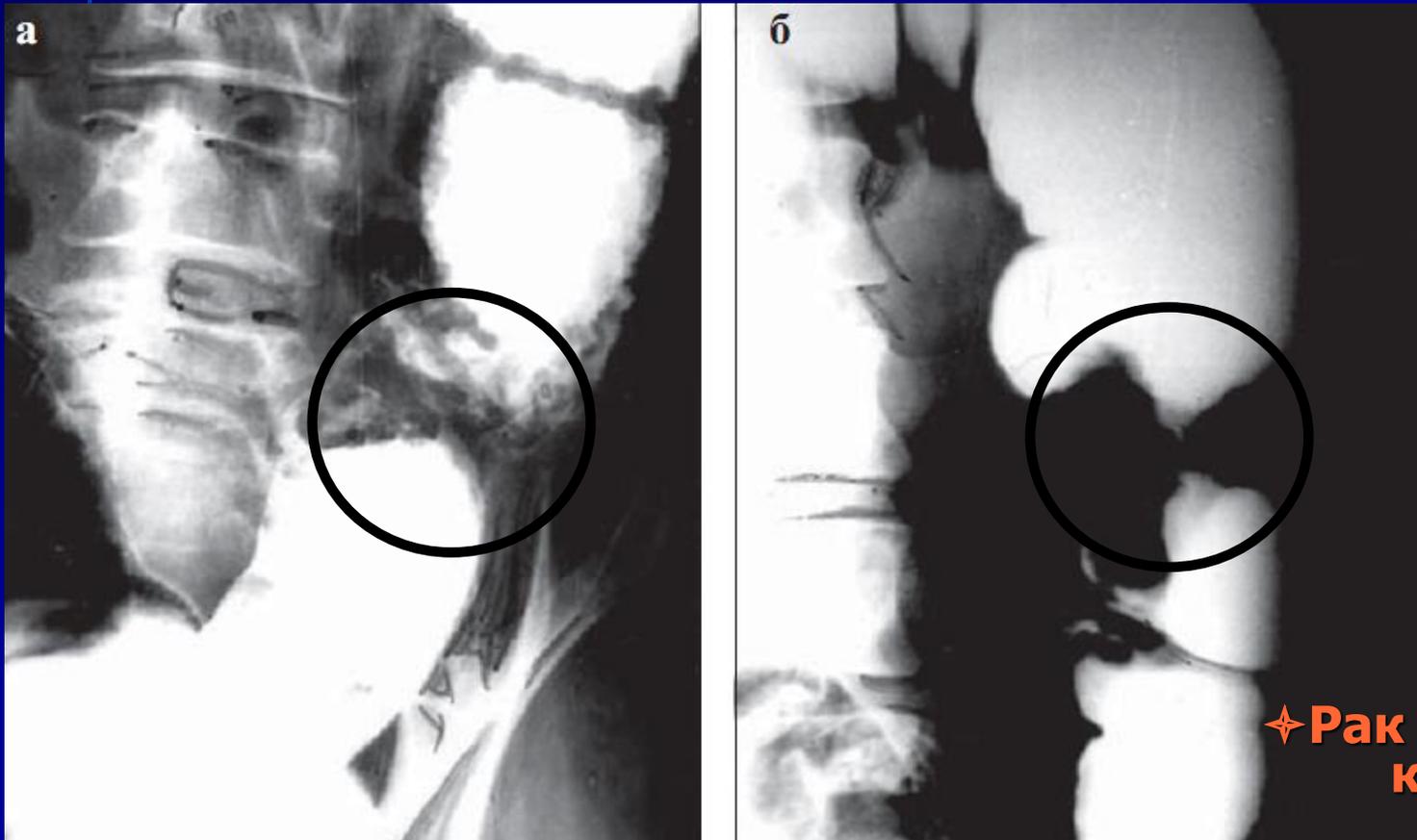
✦ Рак ободочной кишки

Наиболее характерным рентгеновским признаком служит наличие дефекта наполнения. Исследование необходимо проводить в различных проекциях для исключения наложения рентгеновских изображений.



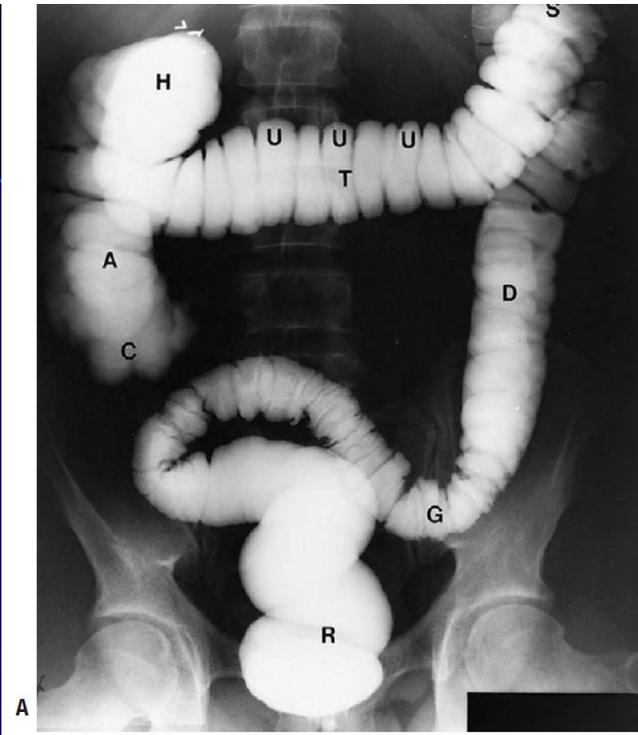
Опытный рентгенолог при помощи метода двойного контрастирования может выявить опухолевое образование размером от 0,5 см в диаметре.

Ирригография



✦ Рак ободочной кишки

- | | | |
|--------------------|-------------------|--------------------|
| A Ascending colon | G Sigmoid colon | S Splenic flexure |
| C Cecum | H Hepatic flexure | T Transverse colon |
| D Descending colon | R Rectum | U Haustra |



Posteroanterior Radiographs

Figure:
 A. Single-contrast study. A barium enema has filled the colon.
 B. Double-contrast study. Barium can be seen coating the walls of the colon, which is distended with air, providing a vivid view of the mucosal relief and haustra.

Хотя ирригоскопия с двойным контрастированием (ИДК) позволяет исследовать всю толстую кишку, ее чувствительность и специфичность ниже диагностических показателей, получаемых при проведении колоноскопии и компьютерно-томографической колонографии.

Ирригография

Ирригография

Даже при наличии больших полипов и опухолей ИДК обладает существенно более низкой чувствительностью (48%), чем колоноскопия; кроме того, ИДК дает больше чем колоноскопия ложноположительных результатов (артефакты, определяемые как полипы).



Figure: Carcinoma of the rectum. Double-contrast barium enema shows a long segment of concentric luminal narrowing (*arrows*) along the rectum with minimal irregularity of the mucosal surface.

Ирригография

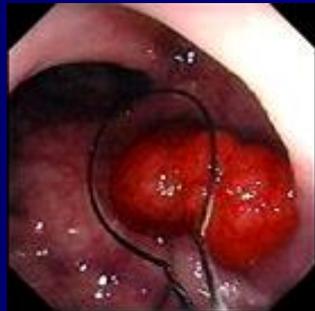
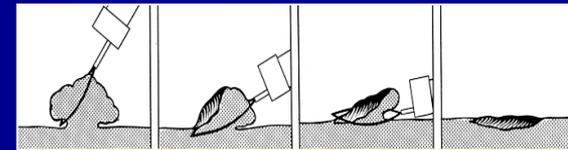
Пациентам, у которых при ирригоскопии была выявлена патология, в последующем необходимо провести колоноскопию. Несмотря на определенные недостатки ИДК широко распространена и тот факт, что с ее помощью можно выявить до 50% больших полипов, будет и в дальнейшем обуславливать ее применение при отсутствии возможности проведения более точных исследований.



- **Фиброколоноскопия** – главный диагностический метод: гибким фиброскопом с волоконной оптикой можно осмотреть все отделы толстой кишки (от ануса до баугиниевой заслонки), выявив не только опухолевое поражение, но и небольшие полипы, произвести биопсию (биопсия большими щипцами, диатермическая биопсия) всех подозрительных участков. Более точный по сравнению с ирригоскопией при диагностике первично-множественных поражений толстой кишки.
- **Гистологическое, цитологическое исследование биопсийного материала** (план лечения не должен составляться до получения данных биопсии (С)).
- **Эзофагогастродуоденоскопию** используют для обнаружения сопутствующих неопухолевых заболеваний верхних отделов ЖКТ, возможного прорастания опухоли поперечной ободочной кишки в желудок, а также с целью исключения первично-множественного рака.

Алгоритм обследования

Операция полипэктомии



Колоноскопия с биопсией наиболее информативный метод исследования при раке ободочной 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. При подслизистом инфильтративном росте опухоли возможен ложноотрицательный результат биопсии, что требует повторной глубокой биопсии.

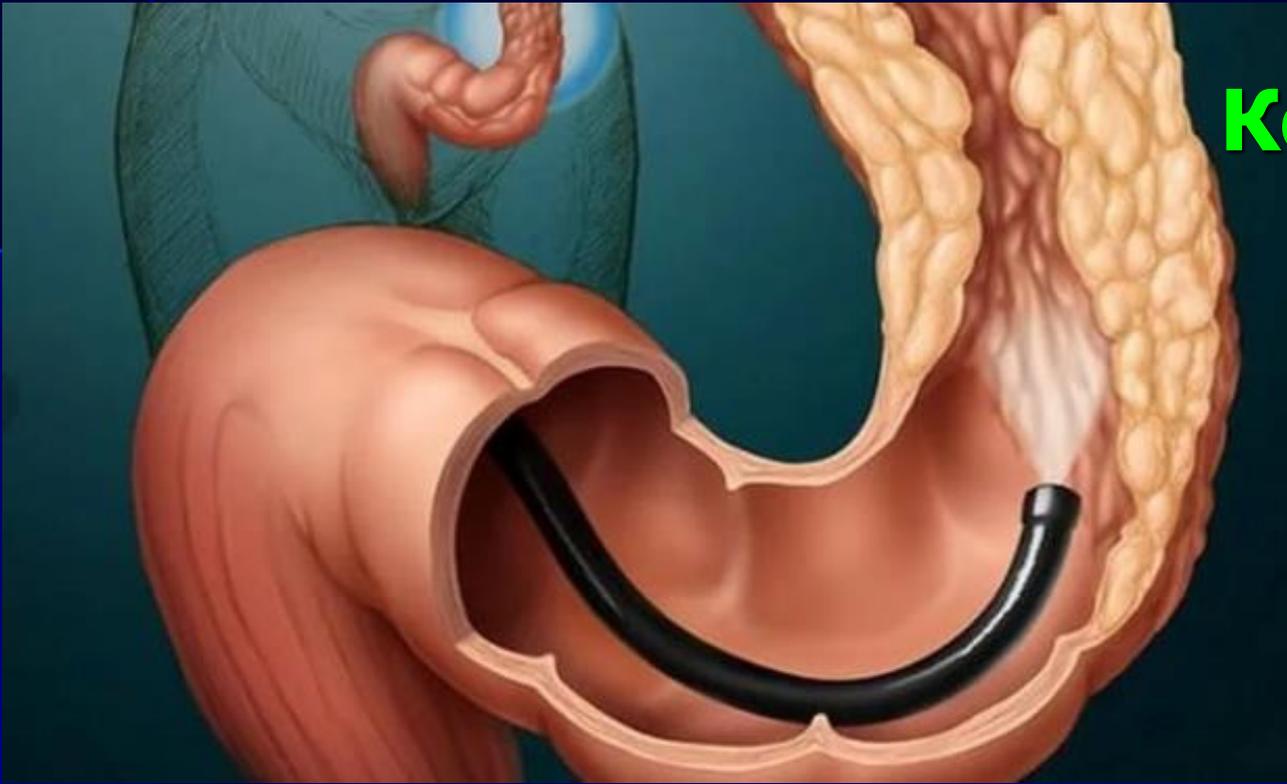
Колоноскопия



Рак сигмовидной кишки

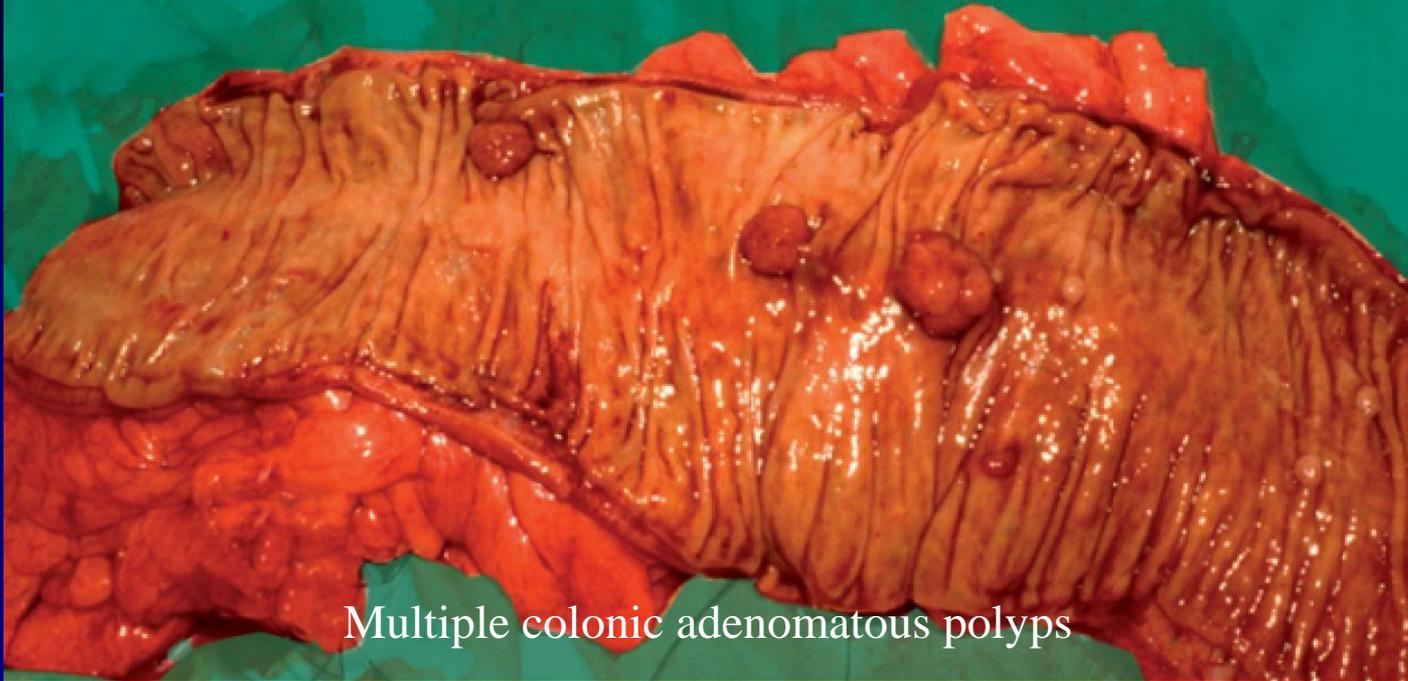


Колоноскопия



Эффективность метода возрастает при использовании современных технологий эндоскопической визуализации (увеличительной эндоскопии, узкоспектральной эндоскопии, хромоэндоскопии, флуоресцентной диагностики). Если тотальная колоноскопия не было выполнена на дооперационном этапе, ее необходимо повторить через 3-6 мес. после резекции ободочной или прямой кишки.

Колоноскопия



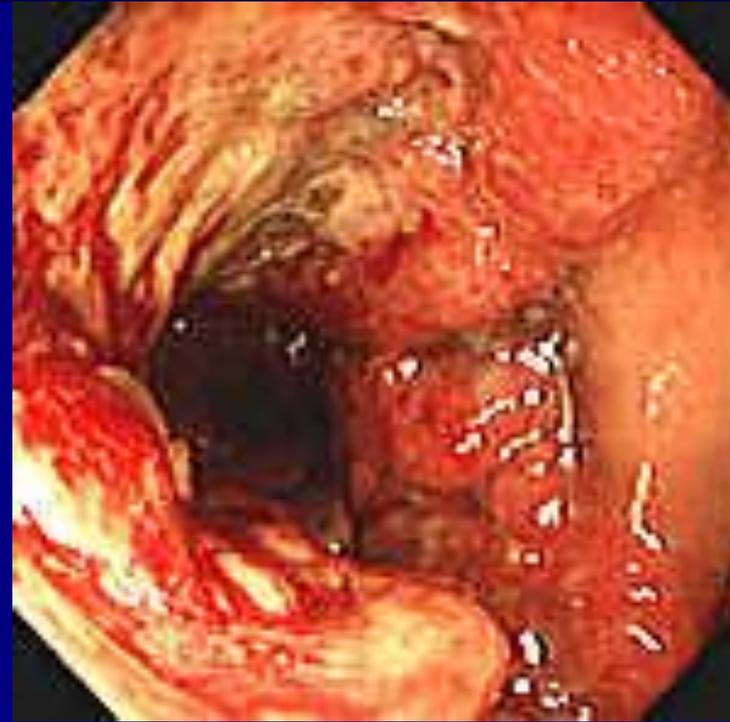
Multiple colonic adenomatous polyps

Как специфичность, так и чувствительность колоноскопии при выявлении полипов и новообразований высоки (по меньшей мере 95% при больших полипах). По результатам проводимых друг за другом колоноскопий аденомы диаметром меньше 5 мм исследователи пропускают в 15-25% случаев, а аденомы диаметром 10 мм или больше лишь в 0-6% случаев.

Колоноскопия

✦ Рак ободочной и прямой кишки

✦ Кровотечение



При кровотечении из образования толстой кишки могут быть применены следующие эндоскопические методики:

- инъекция растворов
- электрокоагуляция сосуда
- клипирование сосуда
- аргоноплазменная коагуляция.

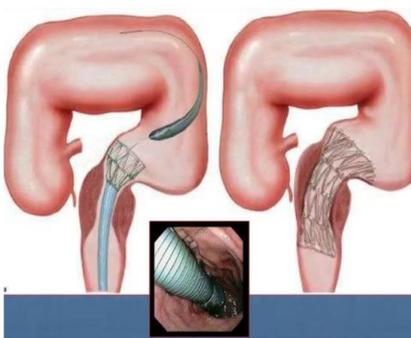
Колоноскопия

✦ Рак ободочной и прямой кишки

✦ ОКН

Стентирование при опухолевой обтурационной толстокишечной непроходимости

Эта методика может быть использована как с целью предоперационной подготовки, так и в качестве окончательного способа лечения больных, которым операция не показана вследствие распространенности опухолевого процесса либо из-за тяжести сопутствующих заболеваний. Установка толстокишечного стента дает возможность проведения подготовки, стабилизации пациента и выполнения плановой, одноэтапной хирургической операции.



Для декомпрессии толстой кишки при стенозирующих образованиях применяют следующие методики:

- установка зондов для декомпрессии за зону стеноза
- установка стентов.

Преимущества этапного лечения рака толстой кишки с применением стентирования

Стентирование позволяет:

1. Быстро устранить симптоматику острой обтурационной толстокишечной непроходимости.
2. Осуществить эффективную антеградную декомпрессию толстой кишки, проводить полноценную химиолучевую терапию и подготовку больного для выполнения хирургического вмешательства.
3. Обеспечить выполнение первично-радикального оперативного вмешательства в оптимальных условиях с меньшим риском.
4. Добиться явного улучшения качества жизни больных.



Установка стента в опухолевый канал при колоноскопии (ликвидация непроходимости, подготовка к операции) – «bridge to surgery»

Противопоказания к стентированию толстой кишки

Абсолютные противопоказания к эндоскопическим вмешательствам:

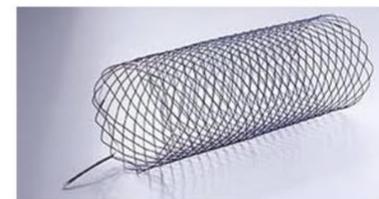
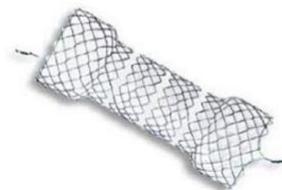
- кровотечения, вызванные многочисленными внутренними геморроидальными и перианальными варикозными узлами,
- кровотечения, вызванные острыми воспалительными и язвенными поражениями,
- наличие перфорации или подозрение на перфорацию толстой кишки,
- выраженный асцит,
- внутрибрюшной абсцесс,
- ишемия кишечной стенки,
- поражения, расположенные ближе 2 см к анальному каналу,
- многоуровневая обструкция.

Особенности стентов

При сравнении эффективности применения разных типов стентов достоверных различий в их эффективности и безопасности не выявлено.

Отмечено различие в частоте осложнений!!

Использование непокрытых стентов связано с более частой, по сравнению с покрытыми стентами, повторной обструкцией стента в связи с прорастанием опухолью (11,4 и 0,9 % случаев соответственно). Также покрытые стенты более склонны к миграции по сравнению с непокрытыми (21,3 и 5,5 % случаев соответственно).



Эндоскопические формы

Экзофитные опухоли - опухоли, растущие в просвет кишки (в 62,7% случаев в правой половине ободочной кишки, в левой – в 25,6% случаев)

✦ **Узловая форма** - наличие одного или нескольких узлов на стенке кишки. Поверхность гладкая или мелкобугристая. Часто остаётся участок непоражённой стенки кишки. Основание узла шире верхушки. Могут быть изъязвления. Проподимость кишки сохраняется долго.

✦ **Полиповидная** - отличается от обычного полипа на ножке чередованием гиперемированных и бледных полос, верхушка и тело неровные, часто изъязвлены.

✦ **Ворсиноподобная** – экзофитное образование округлой или продольной формы красно-розового цвета в виде цветной капусты, узкая или широкая ножка- от неё отходят “стебли” - ворсинки, образующие бархатистую поверхность с изъязвлением в центре, чётко определяется граница.

Эндоскопические формы

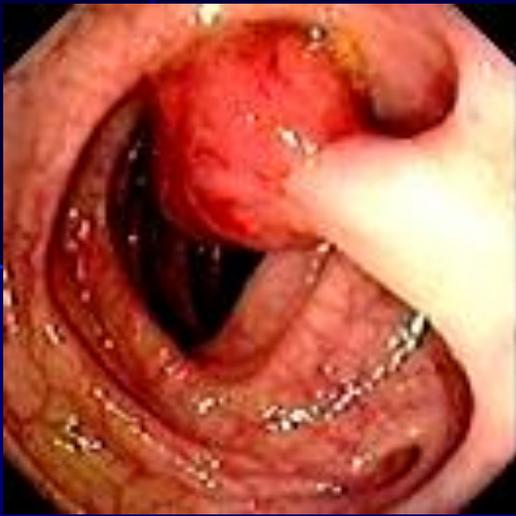
Эндофитные опухоли - опухоли, инфильтрирующие стенку кишки, не имеющие четких границ (в 37,3% случаев в правой половине ободочной кишки, в левой – в 74,4% случаев).

+ **Блюдцеобразные (язвенные)** - опухоли в виде огромной язвы овальной формы с приподнятыми краями и плоским дном с бугристыми разрастаниями, фибрином и некротическими массами. Часто вызывает сужение кишки.

✦ **Инфильтративные** – опухоль быстро инфильтрирует слои кишечной стенки без четких границ, большой протяженности, имеется сглаженность складок, ригидность стенки.

✦ **Стриктурирующие (скиррозная форма)** – опухолевый инфильтрат красно-синюшного цвета с белесоватыми участками, с закругленными и плотными краями, циркулярно охватывает всю кишку.

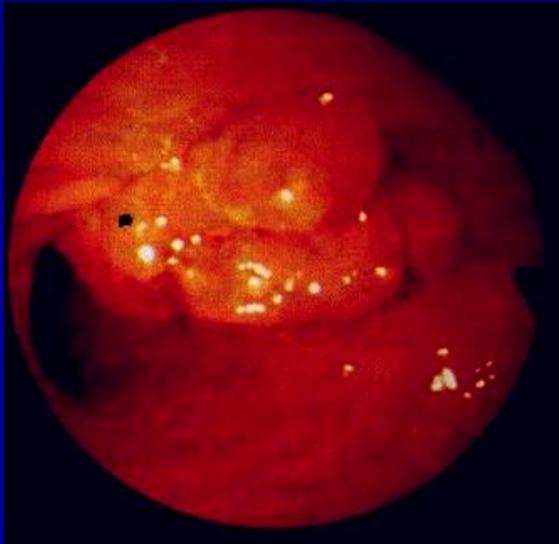
Эндоскопическая диагностика КРР



аденоматозный
полип



экзофитный рак



ворсинчатая аденома



эндофитный рак

Алгоритм обследования

- В диагностике КРР достаточно широко используют **онкомаркёры, сцинтиграфию костей** при подозрении на метастатическое поражение костей скелета.



Множественные
очаги
патологического
избыточного
накопления РФП
свидетельствуют
о метастазах КРР
в кости скелета

В норме



Онкомаркёры

✦ Рак ободочной
и прямой кишки

Опухолевые маркеры

✦ СЕА (РЭА) - 50 – 90 % (специфичность)

Раково-эмбриональный антиген (carcinoembryonic antigen)

Это отнюдь не обязательный маркёр – у 40% больных РТК тест на СЕА отрицательный. Маркер неспецифичен, его концентрация повышается при раке молочной и поджелудочной желёз, лёгкого, яичников (аденокарцинома). Концентрация РЭА не всегда коррелирует с распространённостью процесса и дифференцировкой опухоли, хотя чаще повышается при распространённом раке, особенно при метастазах в печени. Пороговый уровень РЭА в сыворотке крови составляет 10 нг/мл. Снижение уровня РЭА после радикальной операции и повышение через 2–3 мес может указывать на рецидив заболевания. После радикальных хирургических операций систематическое определение СЕА позволяет выявить в 47% случаев рецидивы, в том числе и бессимптомные.

Информативность определения других онкомаркёров (Ca19–9, Sialosyl-Tn и др.) в клинических условиях находится в стадии изучения.

■ Метод **лапароскопической диагностики** позволяет определить диссеминацию по париетальной и висцеральной брюшине, наличие даже скудного специфического экссудата, а также подтвердить или отвергнуть подозрение на метастатическое поражение печени. Метод позволяет не только визуально определить изменения, но и верифицировать их морфологически. Применение при лапароскопии специфических внутриполостных ультразвуковых датчиков ещё более повышает информативность этого метода.

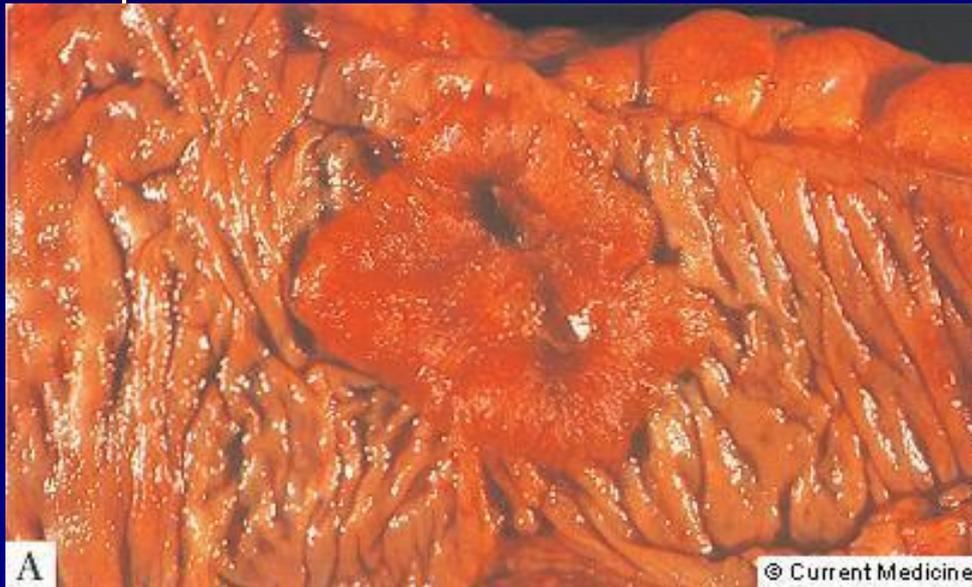


Алгоритм обследования

■ **Лапароскопическое УЗИ** способно выявить узловые образования в паренхиме печени величиной от 3 мм, что находится за пределами диагностической чувствительности трансабдоминального исследования.

КОЛОПРОКТОЛОГИЯ

✦ Рак ободочной кишки



Ulcerative Ca Colon



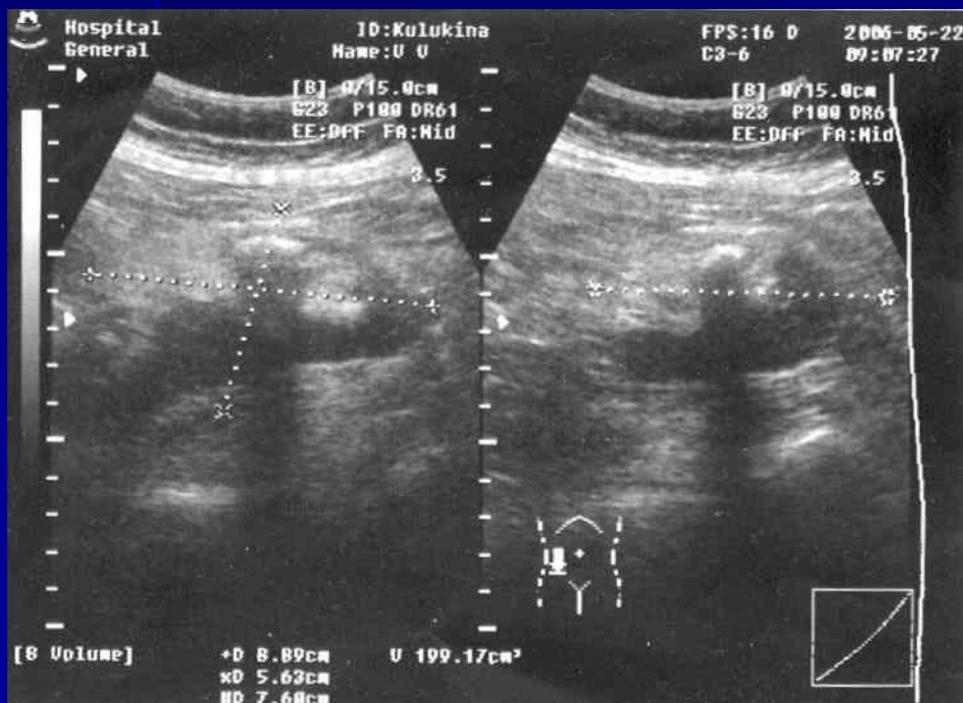
КОЛОПРОКТОЛОГИЯ

✦ Рак прямой кишки



УЗИ

✦ РАК СЛЕПОЙ КИШКИ



Трансабдоминальное УЗИ позволяет с высокой достоверностью выявлять метастатическое поражение печени, увеличение забрюшинных лимфатических узлов, яичников, асцит, а также прорастание опухоли за пределы стенки органа и вовлечение соседних структур, а в сочетании с пункцией под контролем УЗИ возможна и морфологическая верификация подозрительных участков.

✦ РАК СЛЕПОЙ КИШКИ

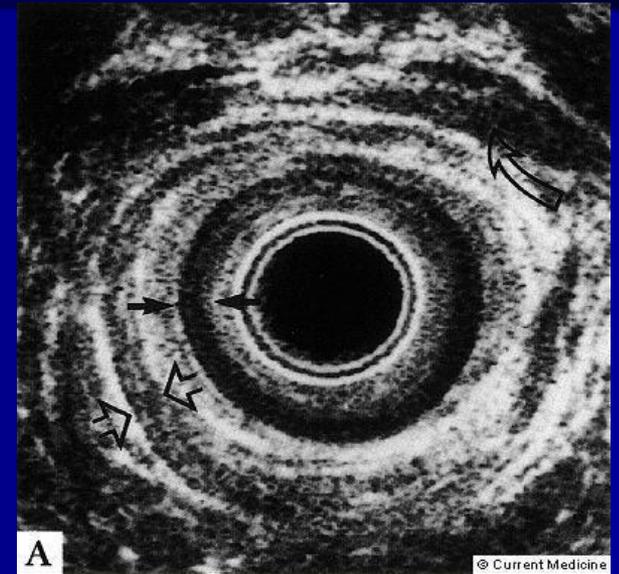
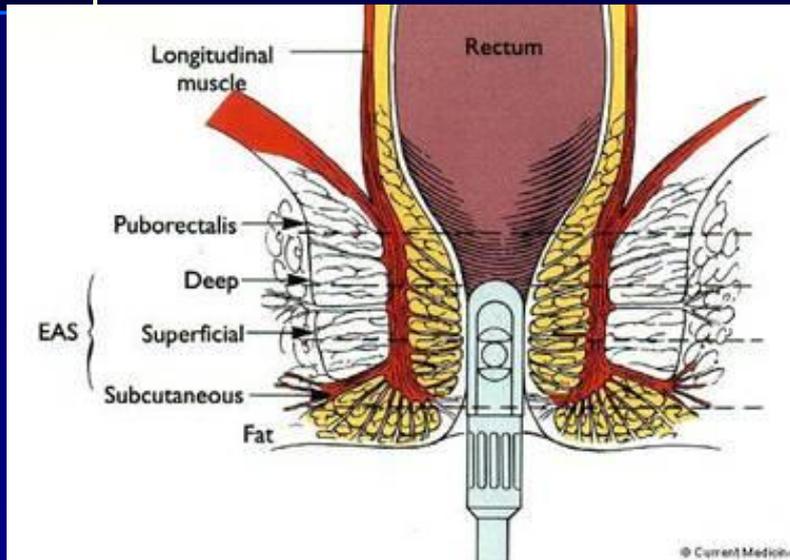


УЗИ

Достоинствами метода являются неинвазивный характер, простота и доступность исследования, отсутствие лучевой нагрузки, а к основным недостаткам можно отнести влияние субъективных и объективных факторов на точность получаемых сведений (особенности телосложения больного, подготовленность к исследованию, технические характеристики аппаратуры и опыт врача).

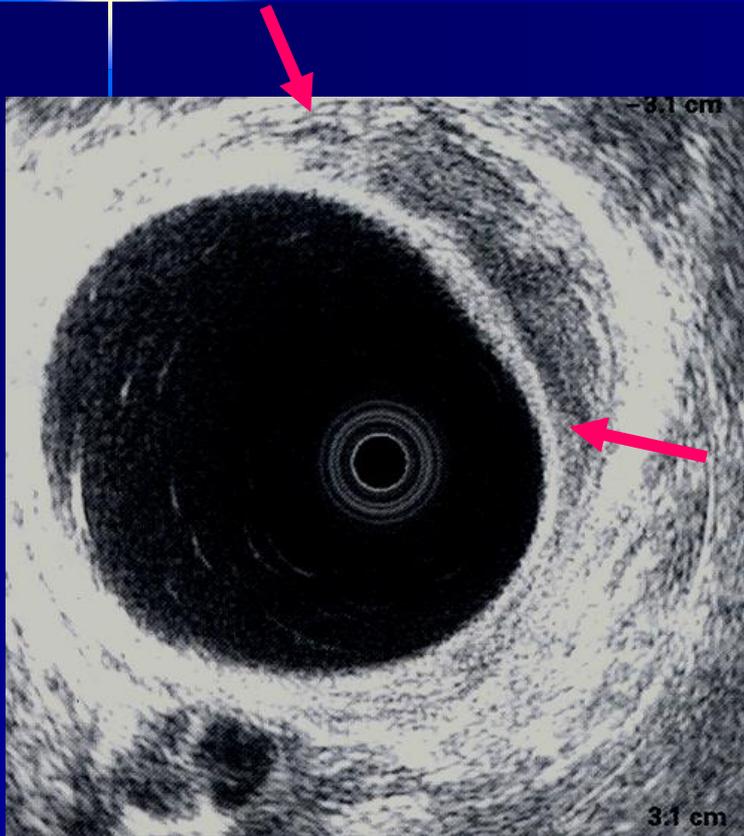


✦ Эндосонография

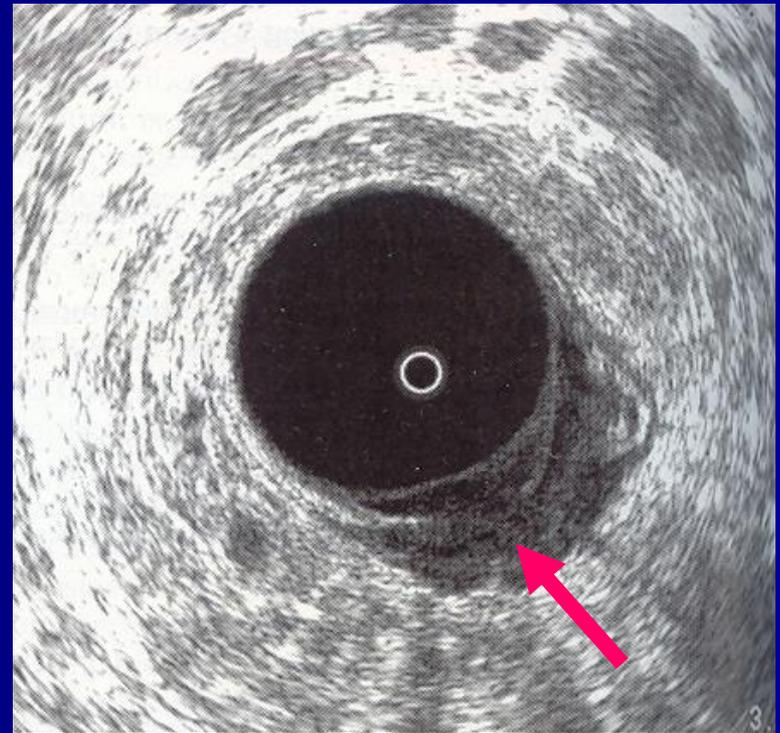


Трансректальное УЗИ / УЗ-колоноскопия (эндосонография) позволяет с высокой достоверностью определить глубину инвазии опухоли (T-стадия), особенно при ранних (T₁-T₂) стадиях заболевания, выявить поражение регионарных лимфатических узлов, что принципиально важно при выборе тактики лечения. В других клинических ситуациях по информативности уступает МРТ малого таза. Данный метод позволяет планировать органосохранное лечение (эндоскопическая резекция) при раннем раке T₁ прямой / ободочной кишки.

Эндосононография



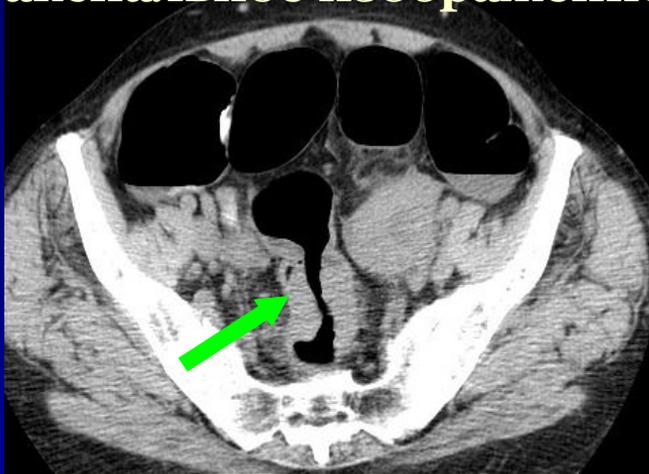
Опухоль T₂



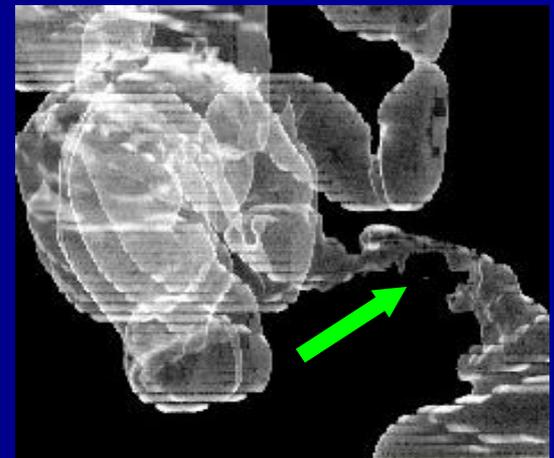
Опухоль T₃N₁

КТ органов брюшной полости и грудной клетки является стандартом уточняющей диагностики при раке ободочной кишки в большинстве развитых стран. На практике данные исследования могут быть отчасти заменены комплексным **УЗИ органов брюшной полости и рентгенографией грудной клетки в двух проекциях** у пациентов с небольшой местной распространенностью опухолевого процесса.

аксиальное изображение



пневморельеф

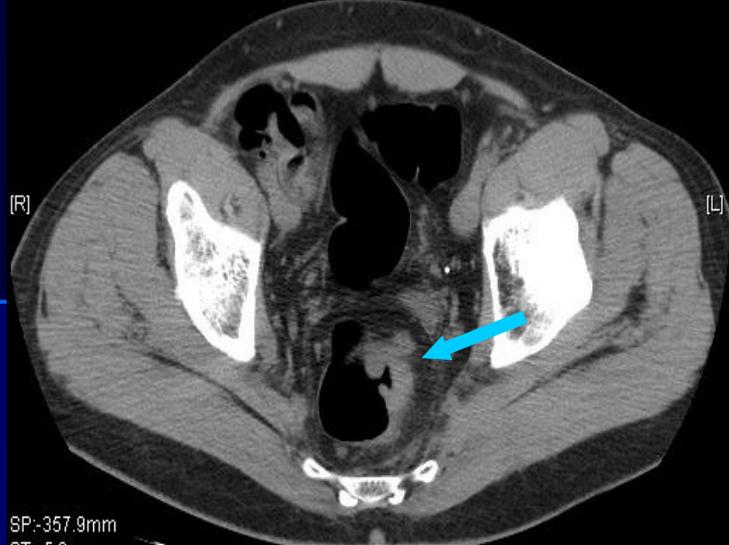


трехмерное изображение внутреннего рельефа

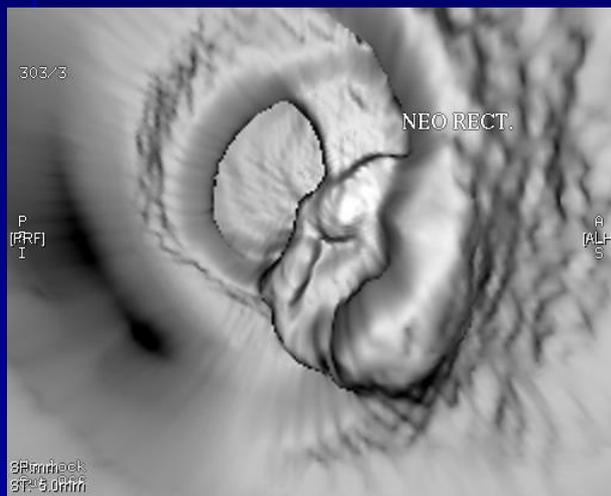
Больная Р., 59 лет. Диагноз – злокачественное образование RS отдела с преимущественно эндофитным характером роста

Компьютерно-томографическая колонография

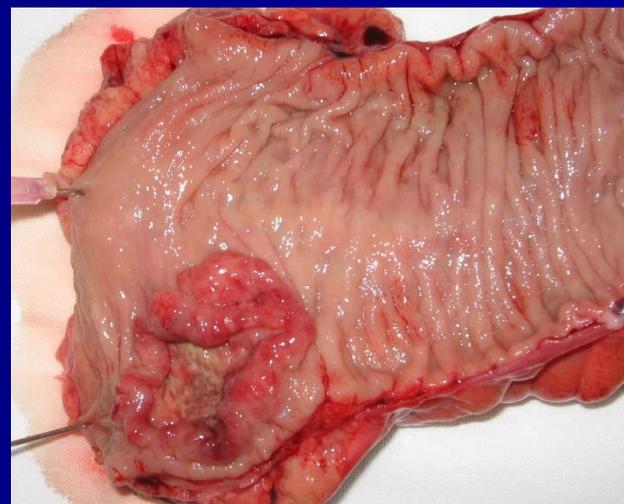
Мета-анализ исследований, в которых КТК использовали для выявления колоректальных полипов и рака, показал высокую чувствительность (93%) и высокую специфичность (97%) при наличии полипов размером в 10 или более мм. Однако, при комбинации полипов больших и средних размеров (6 мм или несколько больших размеров) чувствительность метода снижалась до 86% и специфичность также до 86%. При исследовании полипов самых разных размеров разброс показателей чувствительности (от 45 до 97%) и специфичности (26-97%) становился слишком большим. В то время как чувствительность КТК при выявлении рака и больших полипов оказывается вполне удовлетворительной, выявление полипов с размерами в 6-9 мм нельзя признать таковым. Серьезным препятствием для использования КТК в скрининге пациентов с высоким риском является то, что плоские образования в кишке могут быть пропущены.



аксиальные изображения



трехмерное изображение внутреннего рельефа



макропрепарат

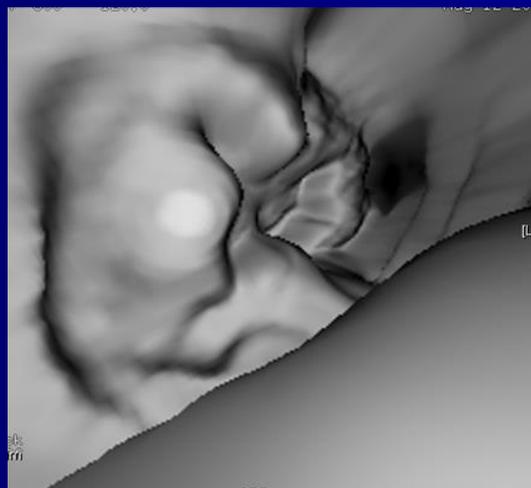
Больной З., 53 года. Диагноз – злокачественное образование прямой кишки с преимущественно экзофитным характером роста



аксиальное изображение



Более детальные сведения в ходе данного исследования можно получить за счет сочетания различных способов контрастирования - внутривенного, перорального, введения контрастного препарата или воздуха через задний проход.



трехмерное изображение внутреннего рельефа

Компьютерно- томографическая колонография

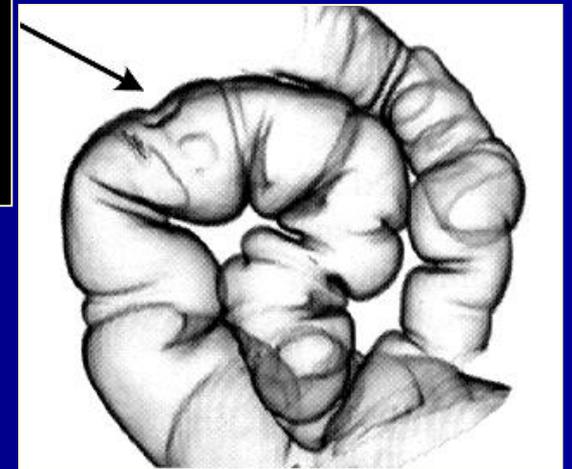
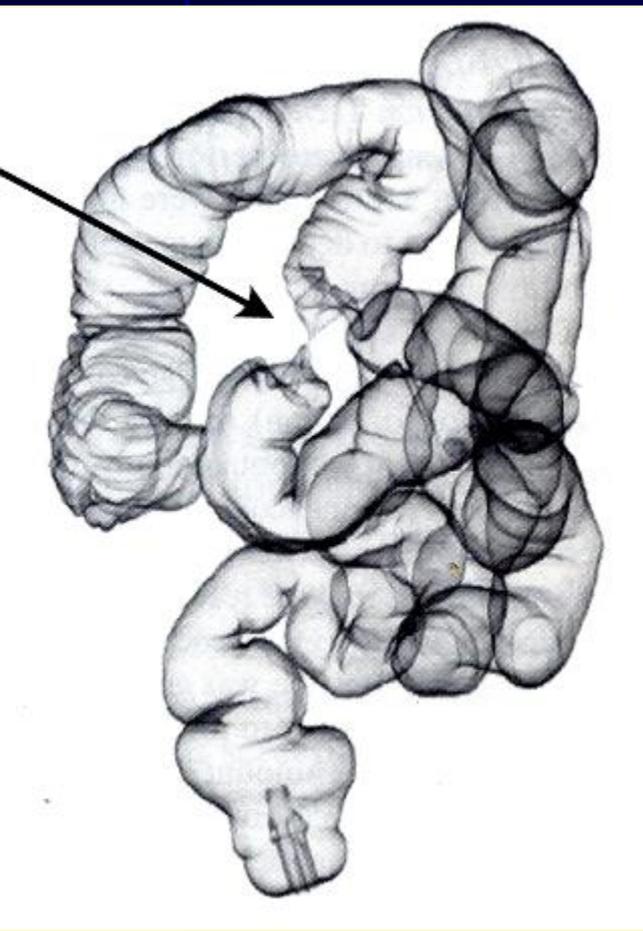
Больной Р., 47 лет. Диагноз – злокачественное образование прямой кишки со смешанным характером роста

Компьютерно-томографическая колонография

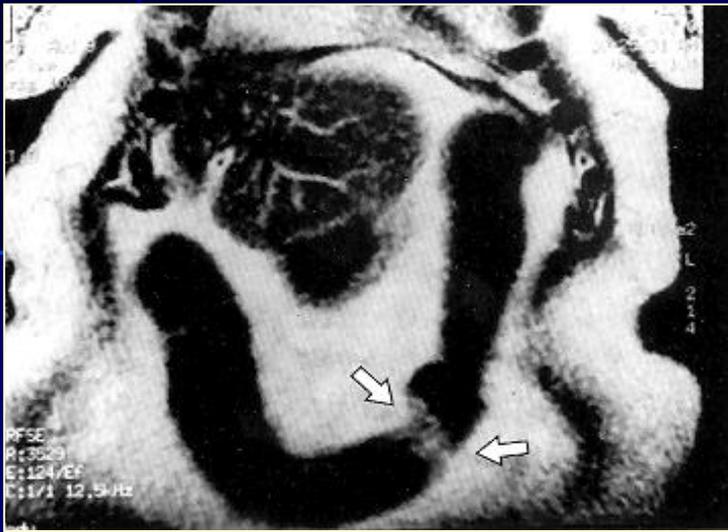
Результаты многоцентрового рандомизированного исследования, проведенного в 21 клинике Великобритании, показали, что КТ-колонография является более чувствительным диагностическим методом, чем ирригоскопия, и должна быть предпочтительным методом рентгенологического исследования у пациентов с симптомами, позволяющими предположить колоректальный рак. Частота выявления колоректального рака или полипов 10 мм и более выше в группе КТ-колонографии, чем в группе ирригоскопии: 7,3% по сравнению с 5,6%

(относительный риск - 1,31, $p=0,039$) (Halligan S, Wooldrage K, Dadswell E, et al. Computed tomographic colonography versus barium enema for diagnosis of colorectal cancer or large polyps in symptomatic patients (SIGGAR): a multicentre randomised trial. *The Lancet*. 2013;doi:10.1016/S0140-6736(12)62124-2).

Лучевая диагностика рака ободочной кишки



3D-компьютерная томография



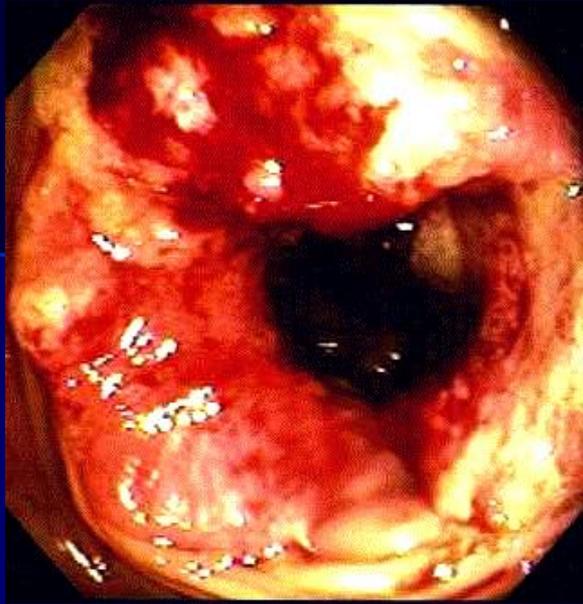
Лучевая диагностика рака ободочной и прямой кишки



МРТ органов брюшной полости с внутривенным усилением выполняется при планировании резекции печени в случаях, когда КТ не позволяет в полной мере высказаться о распространенности процесса в печени. МРТ малого таза при раке прямой кишки позволяет определить локализацию, протяженность, глубину инвазии опухолевого поражения, оценить состояние регионарных лимфатических узлов. Современные режимы МРТ с использованием диффузно-взвешенных изображений могут повысить информативность проводимого исследования. Окончательное принятие решение о тактике лечения больных раком прямой кишки возможно только по результатам МРТ-исследования.

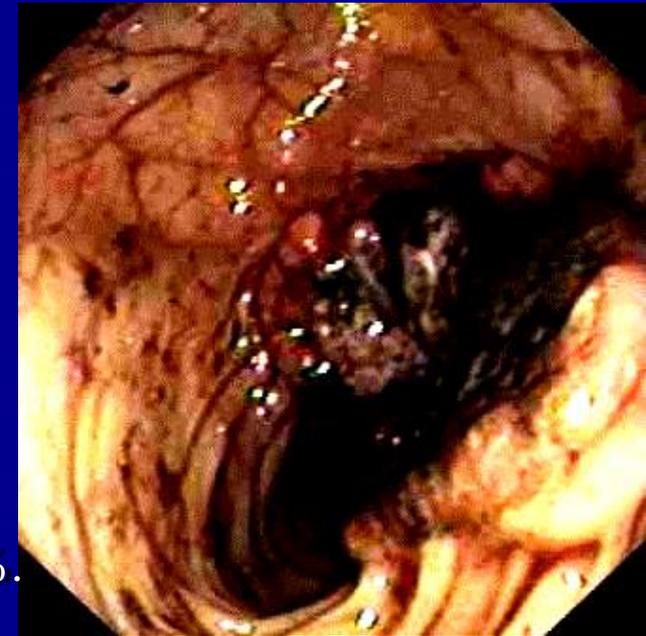
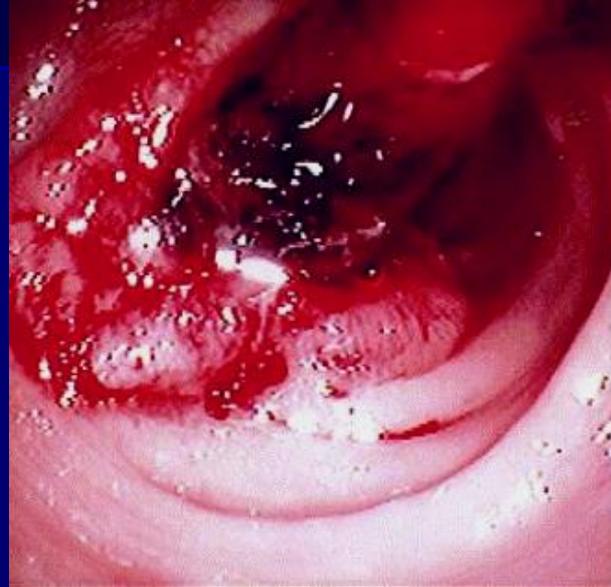
МРТ или КТ головного мозга внутривенным контрастированием при подозрении на метастатическое поражение головного мозга.

Осложнения рака ободочной и прямой кишки



**стеноз, кишечная
непроходимость**

кровотечение

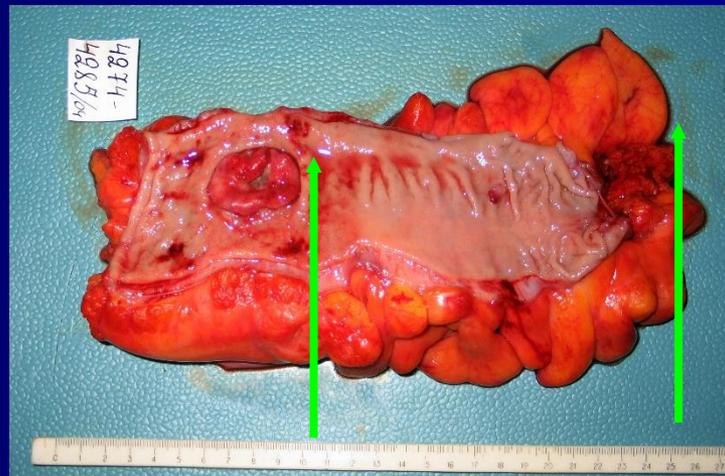
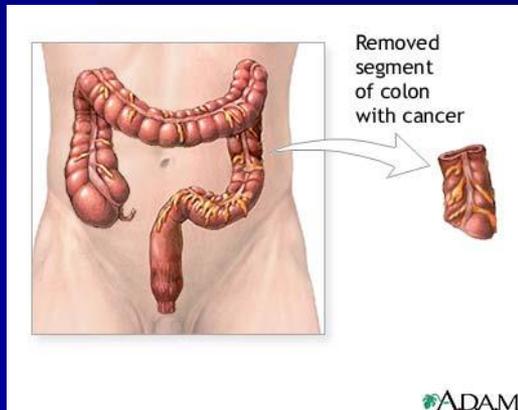


**некроз, нагноение,
распад**

1. Профузное (2-3%) или оккультное (45-50%) кровотечение.
2. Обтурационная толстокишечная непроходимость – 12-15%.
3. Воспалительный процесс (гнойный параколит, паранефрит, флегмона брюшной стенки, забрюшинного пространства, тазовая флегмона) – 15-20%.
4. Ректовезикальные и ректовагинальные и параректальные свищи.
5. Перфорация кишечной стенки - 3-5%.
6. Распространение процесса на окружающие ткани и органы - 10-15%.

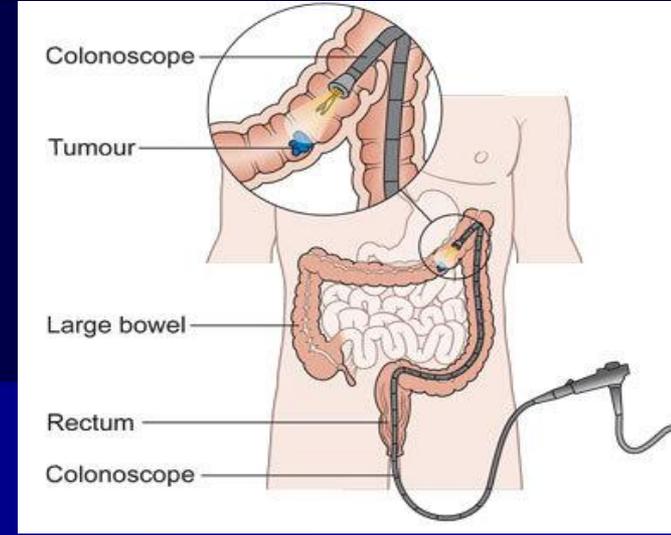
ЛЕЧЕНИЕ

- Главным методом лечения КРР остаётся хирургический. Его принципы не изменились за много лет и заключаются в удалении опухоли с проксимальным и дистальным запасом неизменённой кишки для элиминации подслизистого лимфатического распространения клеток; удалении регионарных брыжеечных лимфатических узлов; визуальном интраоперационном стадировании болезни; стремлении минимизировать постхирургические функциональные нарушения.
- По современным данным, резектабельность рака ободочной кишки составляет 70–80%, послеоперационная летальность – до 5%. Общая 5-летняя выживаемость варьирует от 50 до 70% в разных центрах.
- Прогноз у больных моложе 50 лет относительно лучше, чем в группе 50-70 лет.

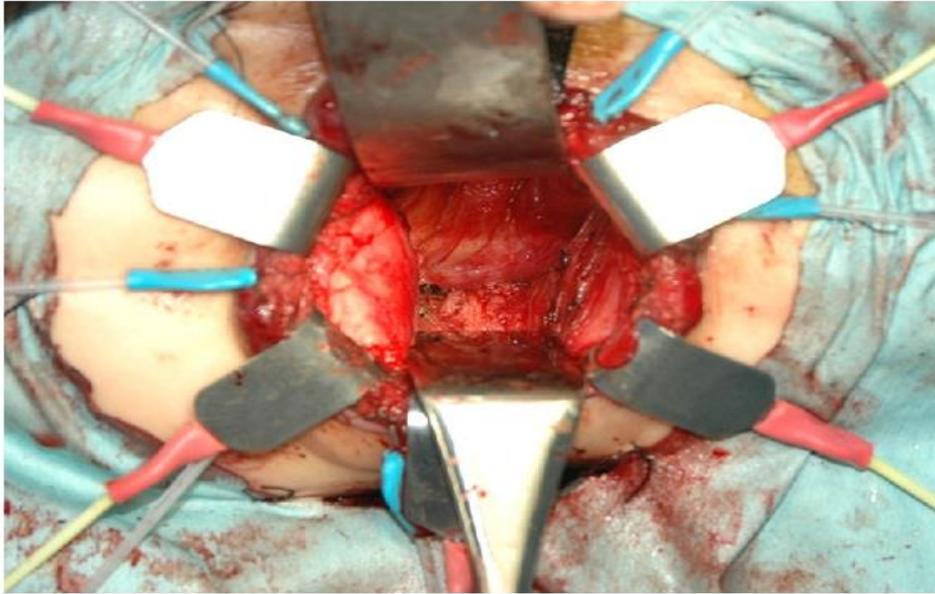


Рак прямой кишки
Границы резекции –
не менее 10-15 см от
проксимального
края опухоли

ЛЕЧЕНИЕ

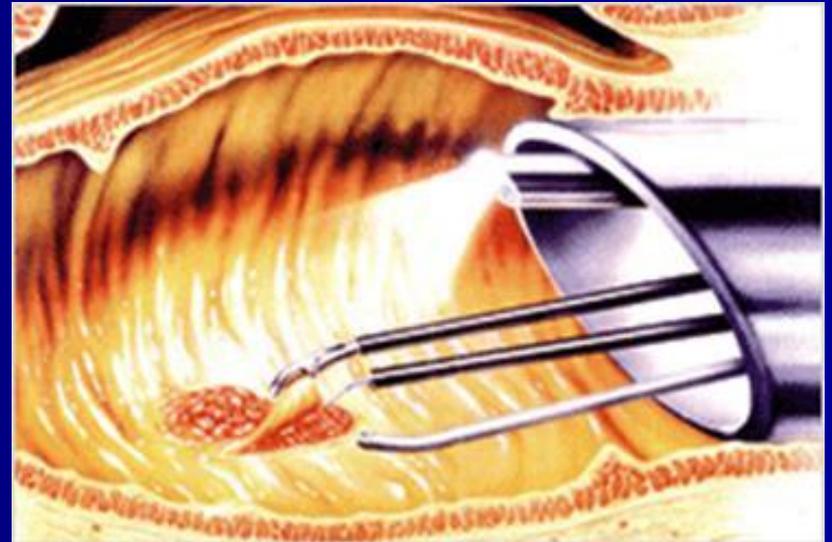


Ранний рак ободочной и прямой кишки 0-I стадии (Tis–T1sm1 (глубина инвазии подслизистого слоя до 1/3)-2N₀M₀). Особенностью данной группы является благоприятный прогноз (5-летняя выживаемость более 90%) и возможность применения органосохранных и функционально-щадящих способов лечения (эндоскопическая резекция слизистой, диссекция подслизистой основы и резекция стенки кишки на всю толщину (два последних метода следует использовать в тех случаях, когда есть подозрение на подслизистый рост образования); трансанальная эндоскопическая микрохирургия) без потери его эффективности.



ЛЕЧЕНИЕ

При планировании органосохранных методов лечения должны учитываться следующие факторы: размеры опухоли до 3см, поражение не более 30 % окружности кишки, подвижность образования, умеренно- или высокодифференцированная аденокарцинома).



ЛЕЧЕНИЕ



- Трансанальная эндоскопическая резекция должна сопровождаться полнослойным иссечением стенки кишки с прилежащей мезоректальной клетчаткой и ушиванием дефекта.
- Операцию выполняют с помощью специального операционного ректоскопа с оптической насадкой и микрохирургического инструментария, позволяющего иссечь опухоль в пределах здоровых тканей и восстановить целостность кишки.

ЛЕЧЕНИЕ



При выявлении после морфологического исследования удалённой трансанально опухоли факторов негативного прогноза (стадия $\geq pT1sm3$, поражение краёв резекции, сосудистая или периневральная инвазия, низкодифференцированная или слизистая аденокарцинома) выполняется стандартная операция с тотальной мезоректумэктомией (ТМЕ).

Адьювантная терапия не проводится.

Хирургическое лечение



✦ **Радикальное**
Radical

✦ **Паллиативное**
Palliative

✦ **Симптоматическое**
Symptomatic

✦ **Комбинированное**
Combined

Операции при КРР

- 1. ОДНОМОМЕНТНЫЕ** – резекция кишки с опухолью и последующим межкишечным анастомозом
- 2. ДВУХЭТАПНЫЕ** (операция Грекова, Гартмана)
 - колостомия, затем - резекция с анастомозом
 - резекция кишки без анастомоза с колостомией, затем восстановительная операция
- 3. ТРЕХЭТАПНЫЕ** (Цейдлера – Шлоффера Zeidler — Schloffer)
 - колостомия
 - резекция кишки
 - восстановительная операция с анастомозом

Характер операций по сроку выполнения

- экстренные - выполняют при наличии состояний, непосредственно угрожающих жизни (например, перфорация опухоли с развитием перитонита, ОКН, продолжающееся кровотечение);
- срочные – выполняют после предоперационной подготовки в случае невозможности полностью купировать осложнение опухоли (например, кишечную непроходимость);
- плановые - выполняют после полноценного обследования и адекватной предоперационной подготовки.

Радикальное хирургическое лечение

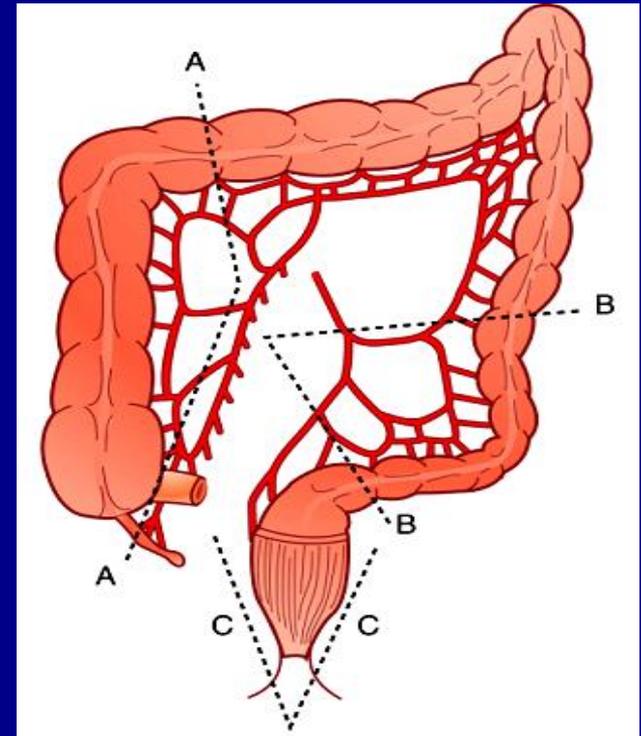
Полное удаление опухоли с пораженными тканями, органом или его частью (пересечение кишки в 5 - 10 см от опухоли в дистальном и в 10 - 20 см в проксимальном направлениях) и зоной возможного регионарного метастазирования (удаление регионарных лимфатических узлов - эпиколических, параколических и промежуточных).

Данных, свидетельствующих в пользу обширной (D3) в сравнении с ограниченной (D2) лимфаденэктомией, нет.

Только при отсутствии отдаленных метастазов.

The radical treatment is full removal of a tumor with the affected tissues, organ or its part and the zone of possible regional metastasis .

Only at absence of the remote metastases.



Operative procedures for right-sided colon cancer, sigmoid diverticulitis, and low-lying rectal cancer. A right hemicolectomy (A) involves resection of a few centimeters of terminal ileum and colon up to the division of the middle colic vessels into right and left. A sigmoidectomy (B) consists of removing the colon between the partially retroperitoneal descending colon and the rectum. An abdominoperineal resection of the rectum (C) is performed in a combined approach through the abdomen and through the perineum for the resection of the entire rectum and anus.

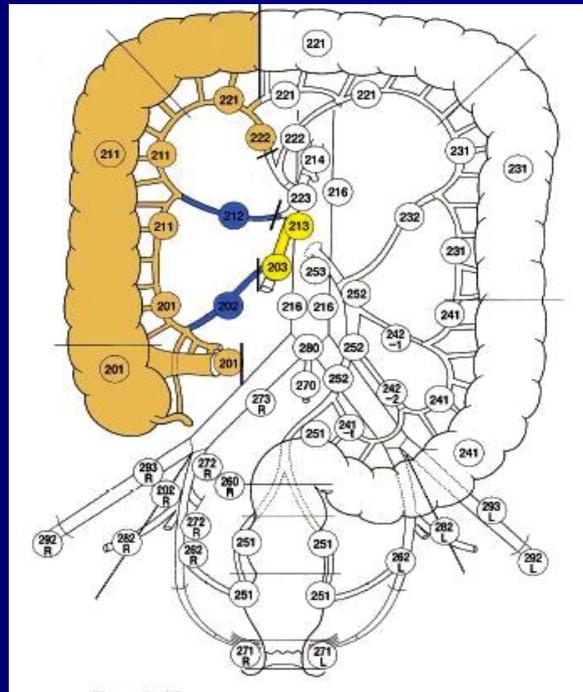
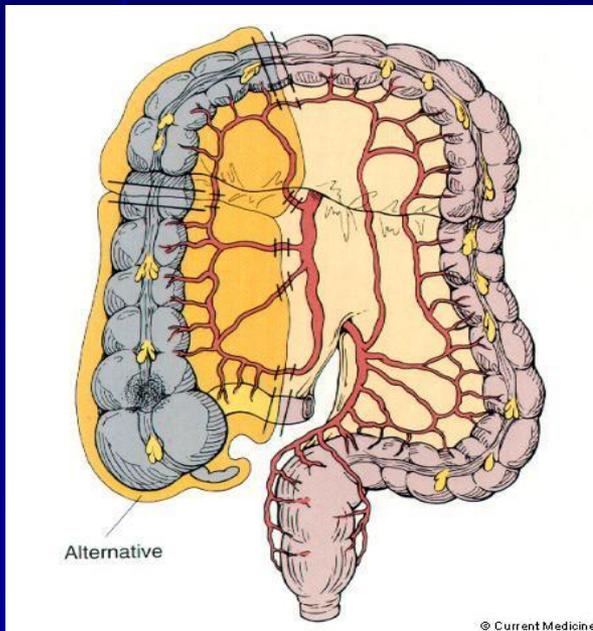
Радикальное хирургическое лечение

1. **Типичные - typical** (стандартные - подразумевают объем резекции, необходимый для данной локализации и стадии опухоли; например, правая гемиколэктомия)
2. **Расширенные - expanded** (первично множественный рак – синхронные опухоли, распространение опухоли, диастатический разрыв правых отделов толстой кишки на фоне опухоли левой половины и ОКН - увеличение по сравнению с типичным объемом резекции толстой кишки)
3. **Комбинированные - combined** (операции, при которых из-за распространения опухоли резецируется не только толстая кишка, но и какой-либо другой орган по поводу местного или отдаленного распространения рака (например, левосторонняя гемиколэктомия с резекцией мочевого пузыря по поводу местнораспространенного рака сигмовидной кишки или правосторонняя гемиколэктомия с резекцией печени по поводу рака слепой кишки с метастазами в печень).
4. К **сочетанным** операциям относятся удаление или резекция наряду с толстой кишкой каких-либо других органов из-за сопутствующих заболеваний (холецистэктомия, овариоэктомия и т.д.).

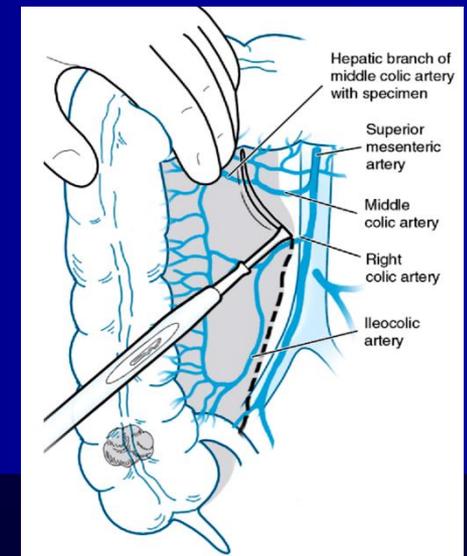
Радикальное хирургическое лечение

Виды радикальных операций при раке ободочной кишки.

Правосторонняя гемиколэктомия. ✦ **Right hemicolectomy**



Локализация опухоли: слепая, восходящая ободочная кишка.



Лигируемые сосуды:

- подвздошно-ободочные
- правые ободочные
- правые ветви средних ободочных сосудов.

Радикальное хирургическое лечение

Виды радикальных операций при раке ободочной кишки.

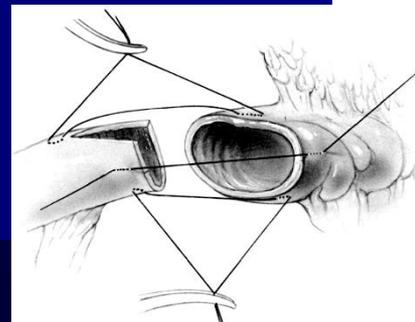
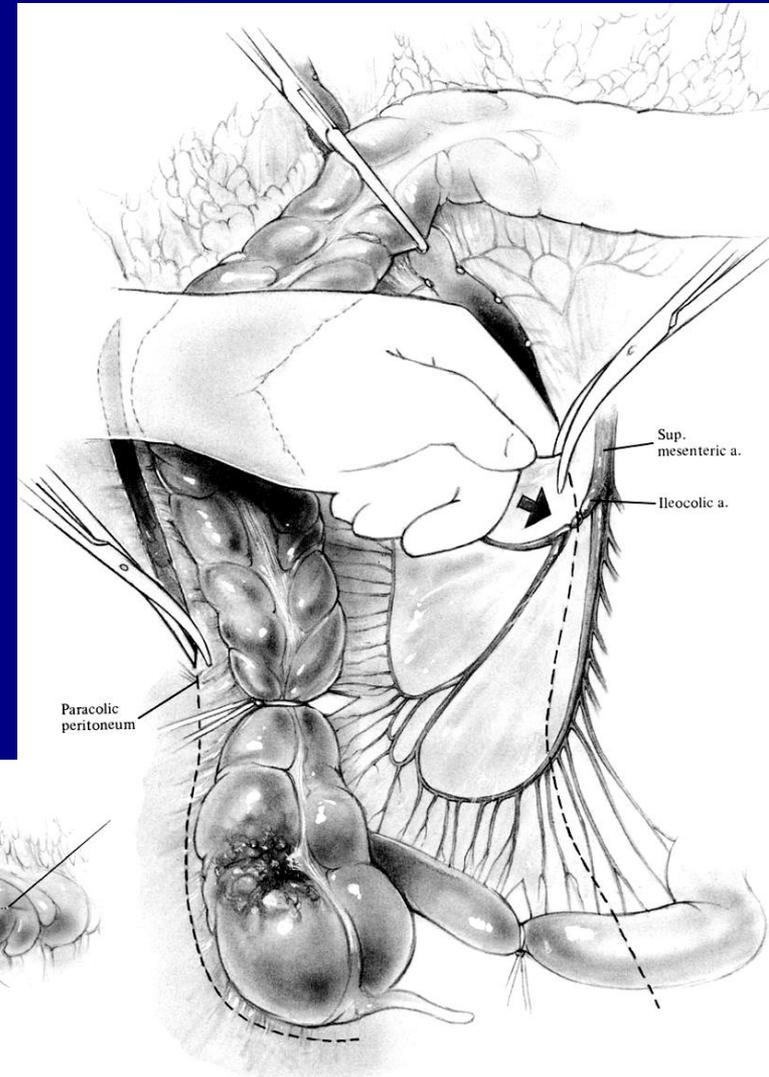
Правосторонняя гемиколэктомия.

✦ **Right hemicolectomy**

Проксимальная граница резекции — подвздошная кишка в 20-25 см от илеоцекального угла.

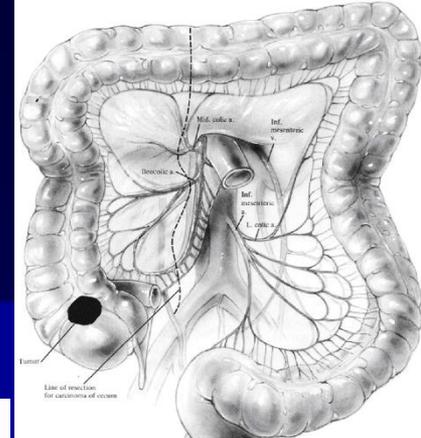
Дистальная граница резекции — проксимальная или средняя треть поперечной ободочной кишки.

Анастомоз:
илеотрансверзоанастомоз.

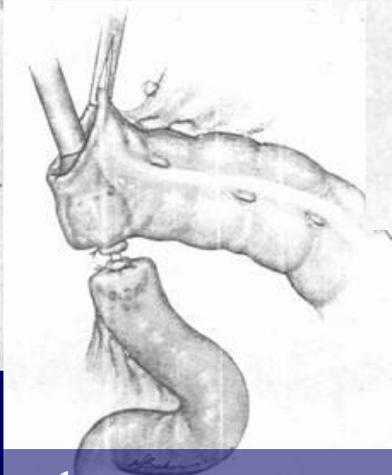
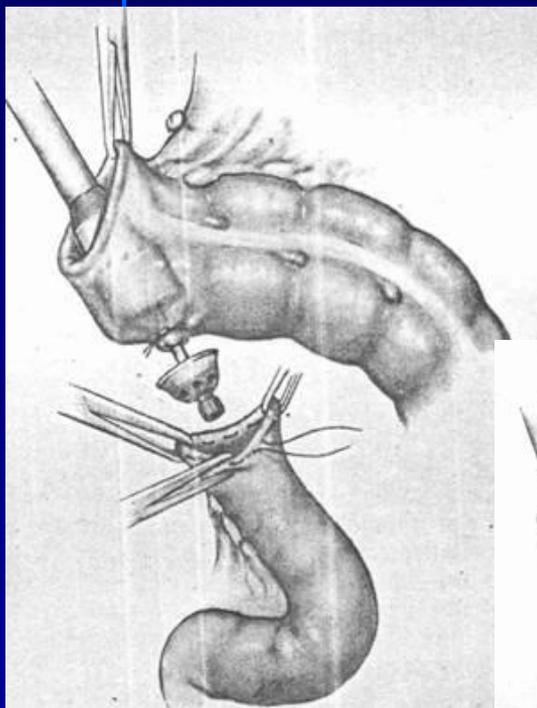


✦ Right hemicolectomy

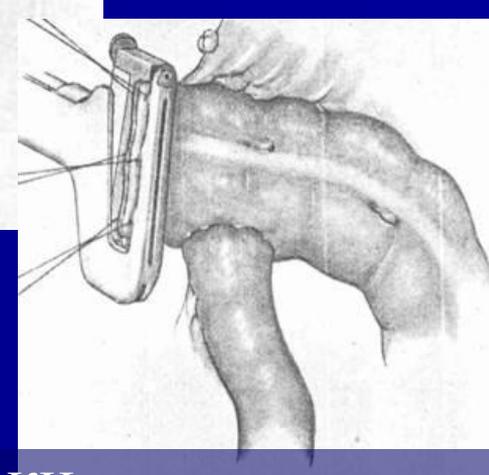
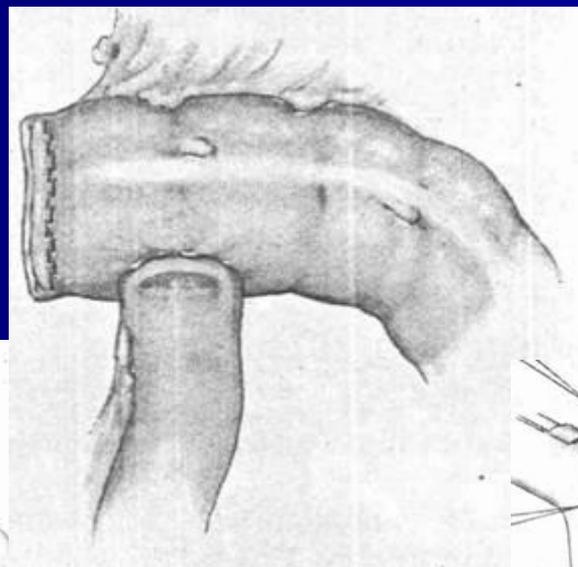
Формирование илеотрансверзоанастомоза циркулярным степлером



EEA-28



TA-50

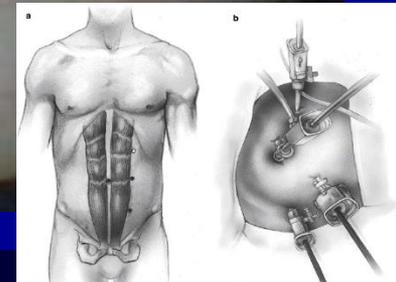
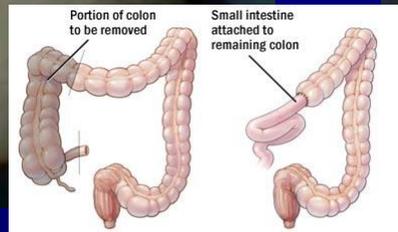


Противопоказаниями к формированию анастомоза являются ОКН, неадекватность кровоснабжения сохраненных отделов кишки, нестабильность гемодинамики, высокий риск местного рецидива опухоли в ближайшее время. В этих случаях резекцию кишки завершают выведением кишечной стомы.

Колопроктология

Миниинвазивная правая гемиколэктомия

Лапароскопия — стандартный метод лечения рака толстой кишки во многих странах, преимущество которой доказано в рандомизированных и популяционных исследованиях.

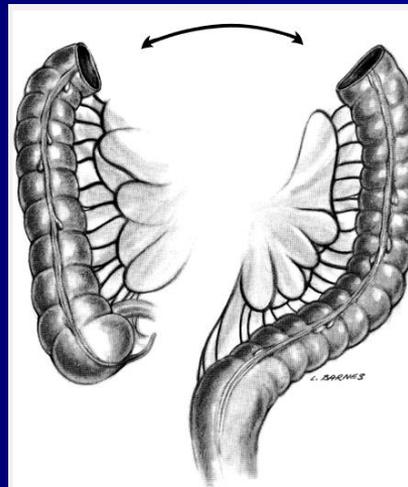
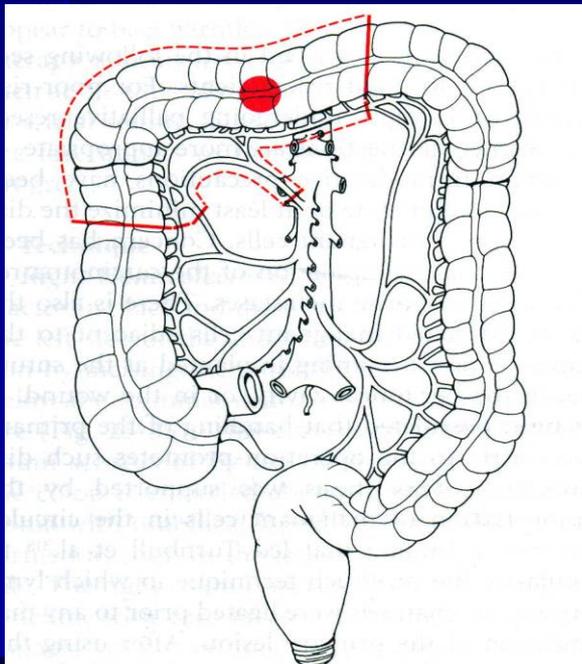


Радикальное хирургическое лечение

■ Резекция поперечного отдела ободочной кишки.

Transversectomy

Резекцию поперечной ободочной кишки выполняют при локализации опухоли в средней трети поперечной ободочной кишки. Удаляют часть поперечной ободочной кишки с мобилизацией правого и левого изгибов, пересечением средней ободочной артерии и вены и формированием анастомоза ручным или аппаратным способом. Выполнение сегментарной резекции поперечной ободочной кишки оправдано только при ранних стадиях рака у пациентов с высоким анестезиологическим риском.



Может быть трудность
с наложением
анастомоза из-за натяжения кишки

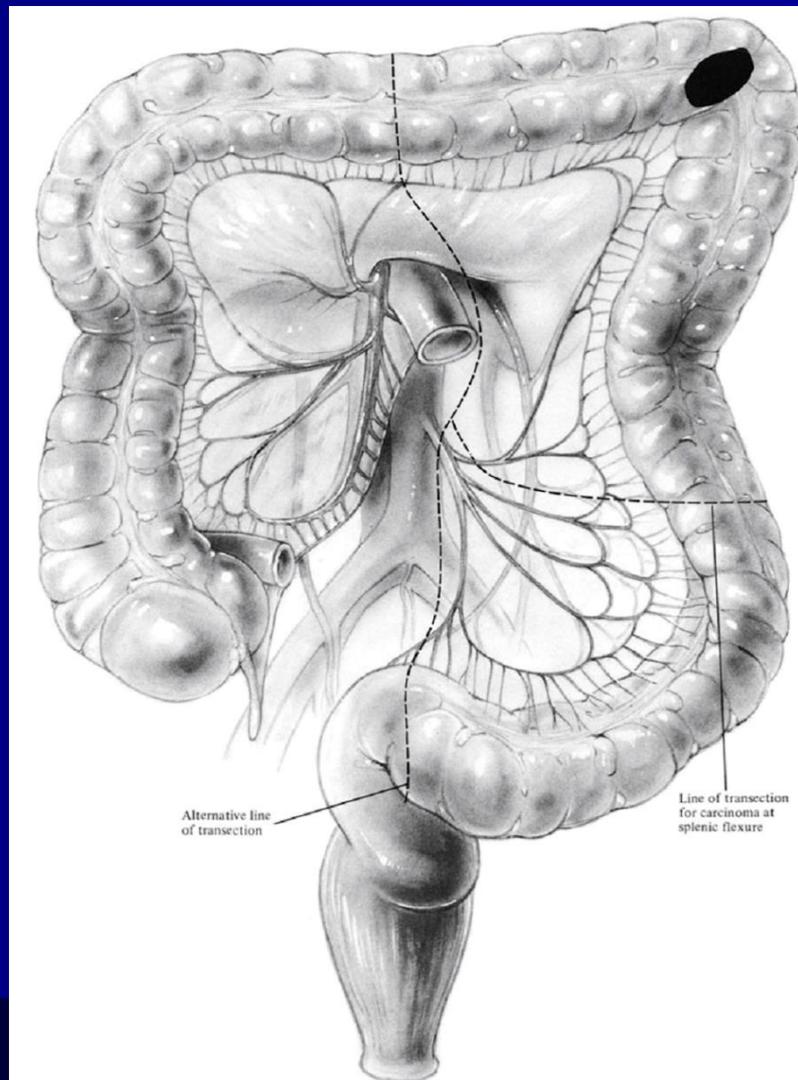


Несостоятельность
анастомоза через 2
недели после операции

Радикальное хирургическое лечение

Левосторонняя гемиколэктомия. ✦ Left hemicolectomy

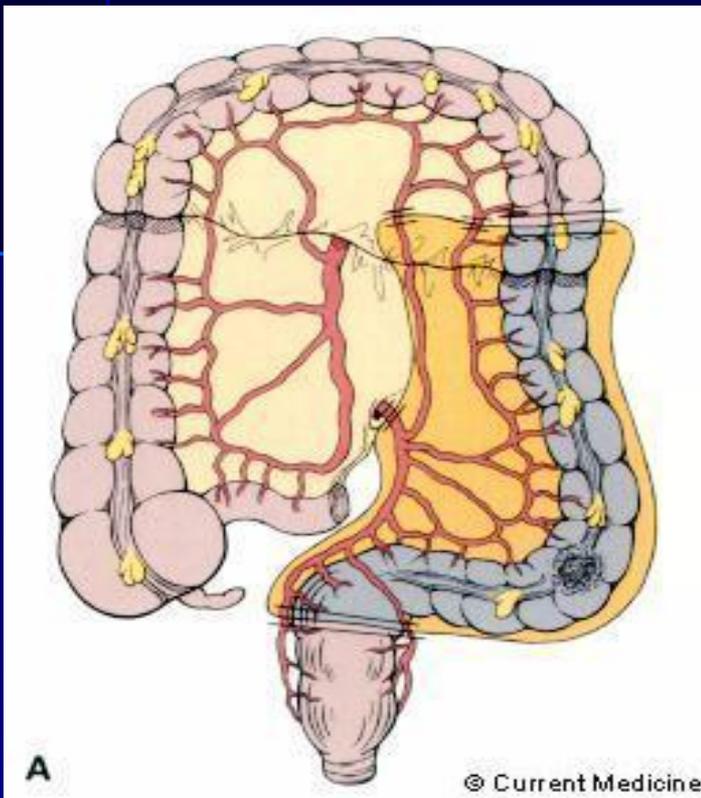
Термин левосторонняя гемиколэктомия устойчиво используется в литературе для обозначения операции как с удалением сигмовидной кишки (трансверзоректоанастомоз), так и с сохранением с - н /₃ сигмовидной кишки (неполная левосторонняя гемиколэктомия с трансверзосигмоанастомозом). В последнем случае нижняя брыжеечная артерия сохраняется, а из данного бассейна лигируются лишь левые ободочные сосуды.



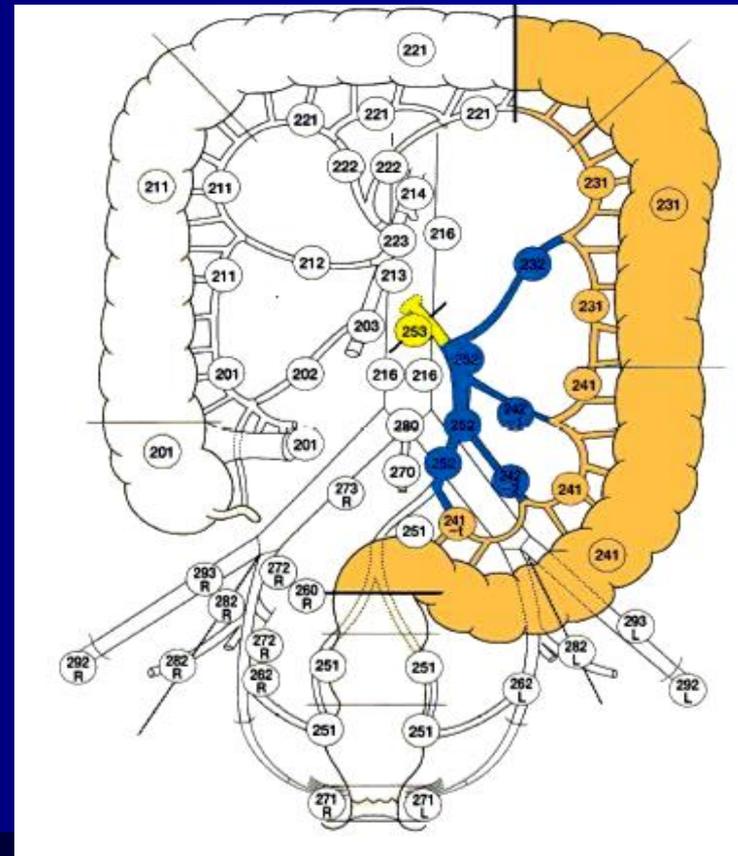
Радикальное хирургическое лечение

Левосторонняя гемиколэктомия.

✦ Left hemicolectomy



Возможная локализация опухоли: нисходящая ободочная кишка, проксимальная и средняя треть сигмовидной кишки.

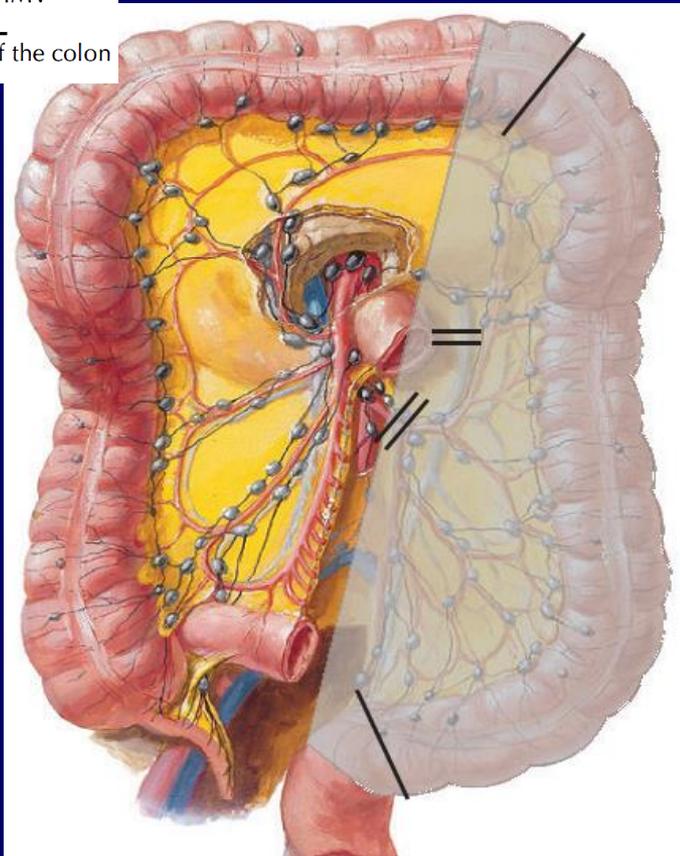


Радикальное хирургическое лечение

Левосторонняя гемиколэктомия. ✦ Left hemicolectomy

=
Indicate point of ligation for
the IMA and IMV

=====
Indicate division of the colon



Лигируемые сосуды:– нижние брыжеечные.

Проксимальная граница резекции – поперечная ободочная кишка.

Дистальная граница резекции – ректосигмоидный отдел.

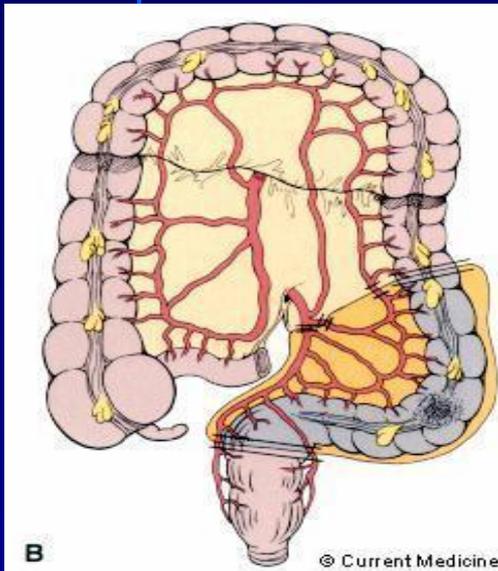
Анастомоз:
трансверзоректоанастомоз.

Left-sided resection pattern. Shaded area denotes extent of intended lymph node harvest.

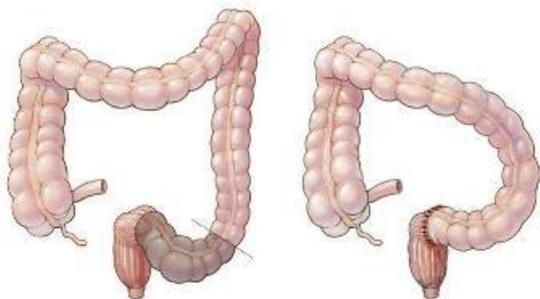
Радикальное хирургическое лечение

Резекция сигмовидной кишки. Sigmoidectomy

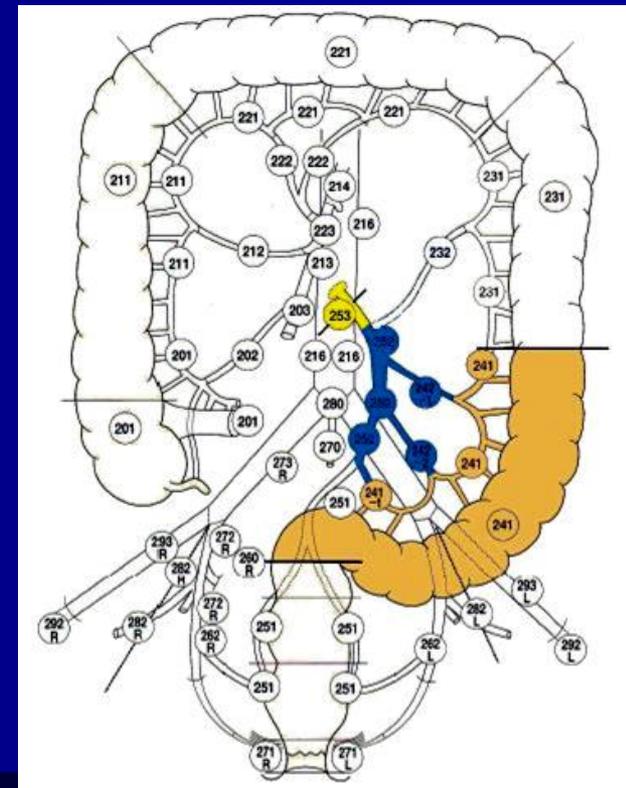
Возможная локализация опухоли: дистальная треть сигмовидной кишки.
Лигируемые сосуды – нижние брыжеечные.

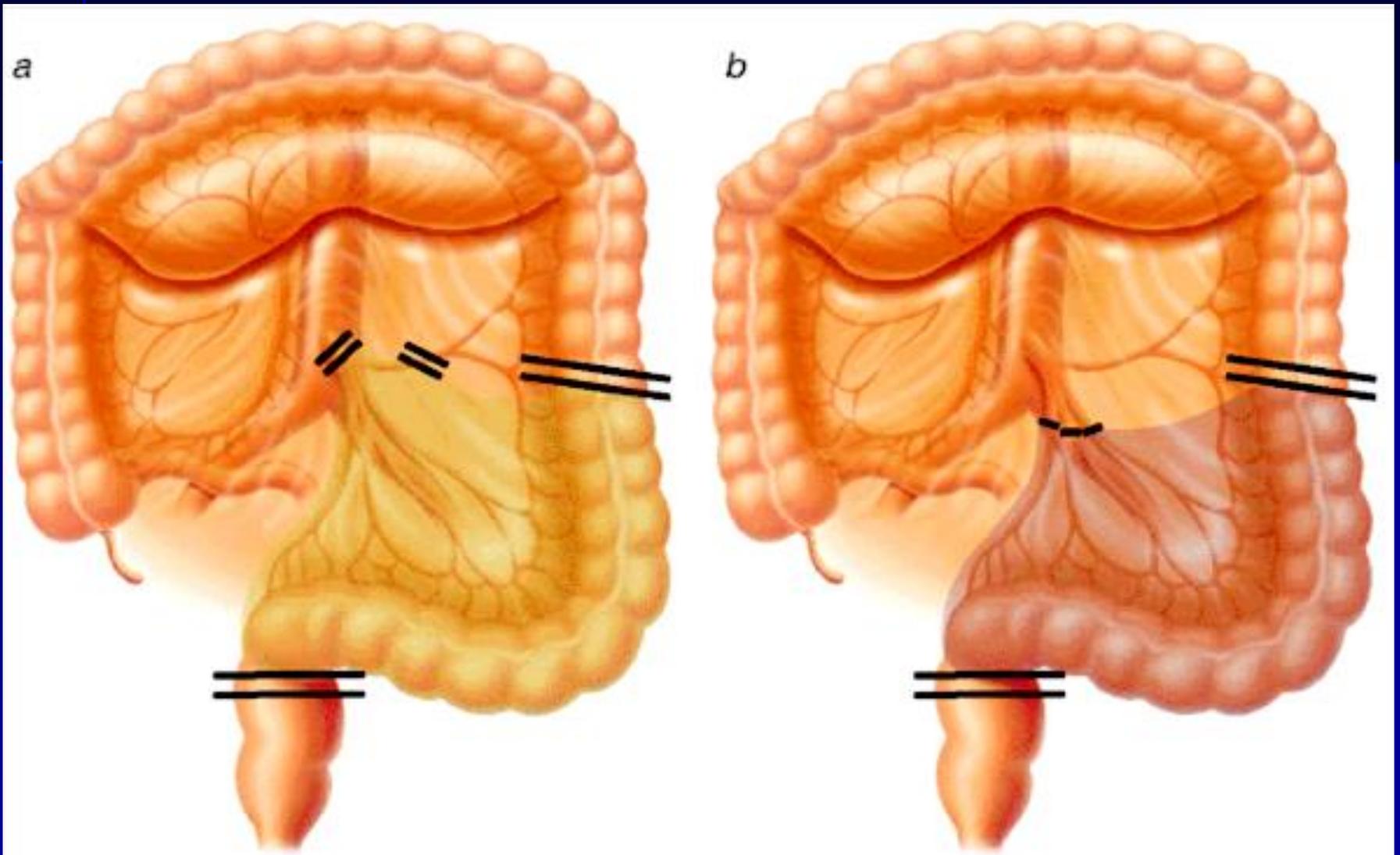


Sigmoid Colectomy



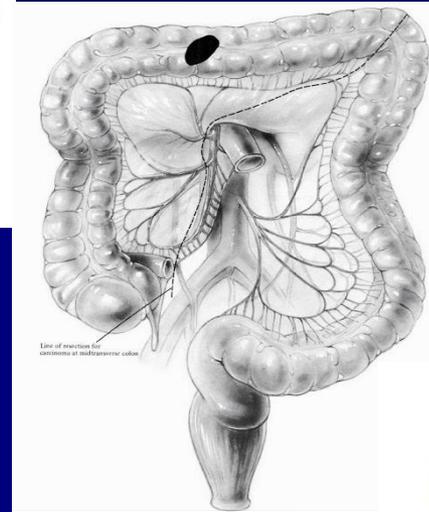
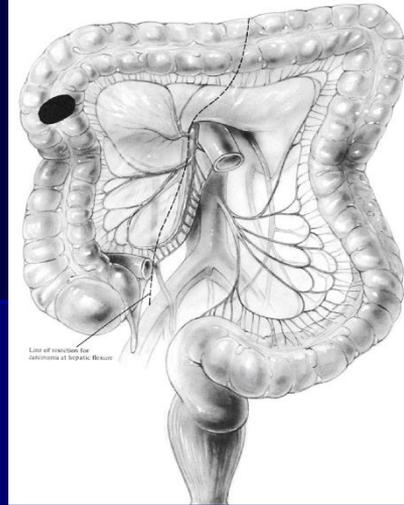
Проксимальная граница резекции – нисходящая ободочная кишка.
Дистальная граница резекции – ректосигмоидный отдел.
Анастомоз: десцендоректо-анастомоз.





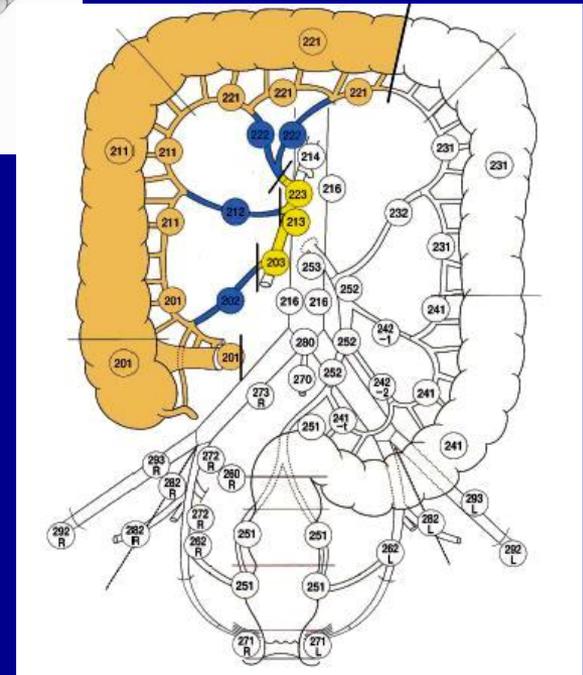
Illustrated is the difference between (a) malignant and (b) benign resections of the sigmoid colon.

Радикальные операции при нестандартных ситуациях



Расширенная правосторонняя гемиколэктомия

Локализация опухоли: печеночный изгиб, поперечная ободочная кишка проксимальнее проекции средних ободочных сосудов. При локализации опухоли в слепой и восходящей ободочной кишке, если имеются клинические признаки поражения лимфатических узлов в бассейне средней ободочной артерии.



Радикальные операции при нестандартных ситуациях

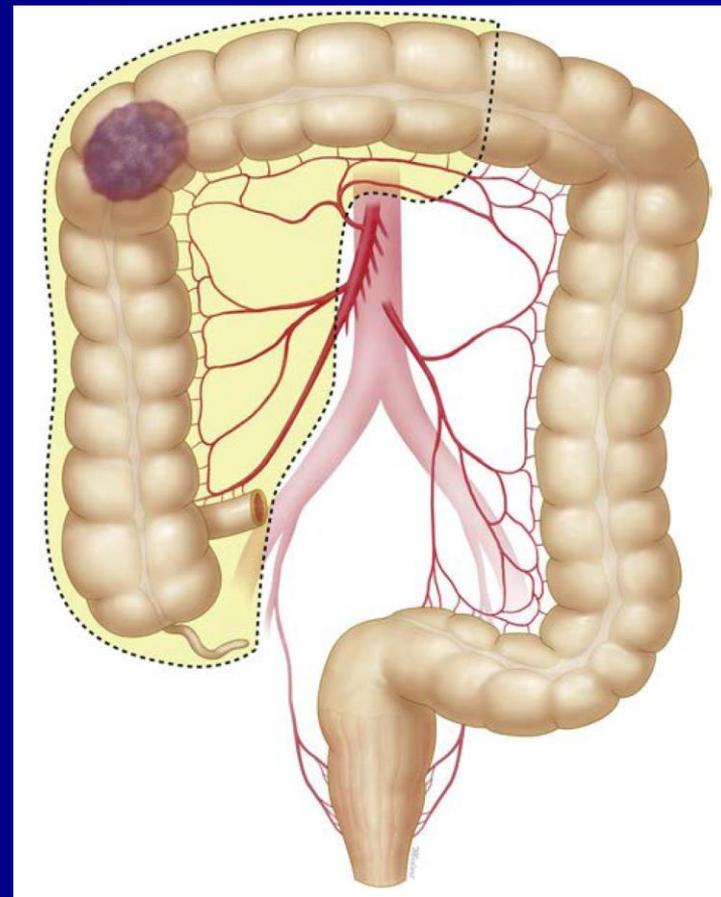
Расширенная правосторонняя гемиколэктомия

Лигируемые сосуды:

- – подвздошно-ободочные
- – правые ободочные
- – средние ободочные (у основания).

Проксимальная граница резекции – подвздошная кишка в 10-15 см от илеоцекального угла. Дистальная граница резекции – дистальная треть поперечной ободочной кишки.

Анастомоз: илеотрансверзоанастомоз с дистальной частью поперечной ободочной кишки.



Радикальные операции при нестандартных ситуациях

Расширенная левосторонняя гемиколэктомия.

- Возможная локализация опухоли: поперечная ободочная кишка дистальнее проекции ободочных сосудов, селезеночный изгиб ободочной кишки.

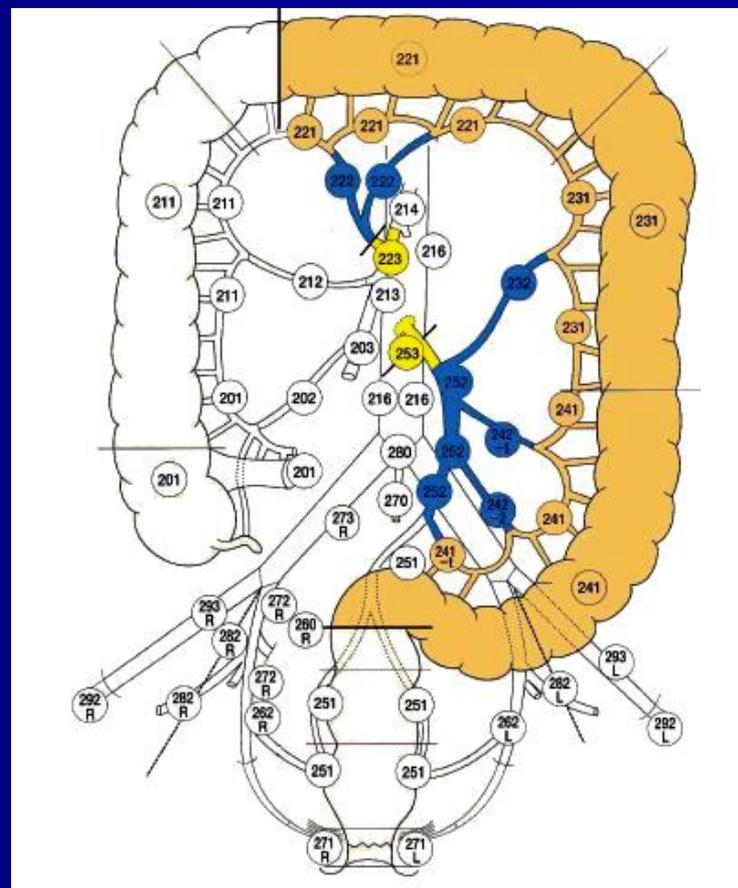
Лигируемые сосуды:

- – средние ободочные
- – нижние брыжеечные.

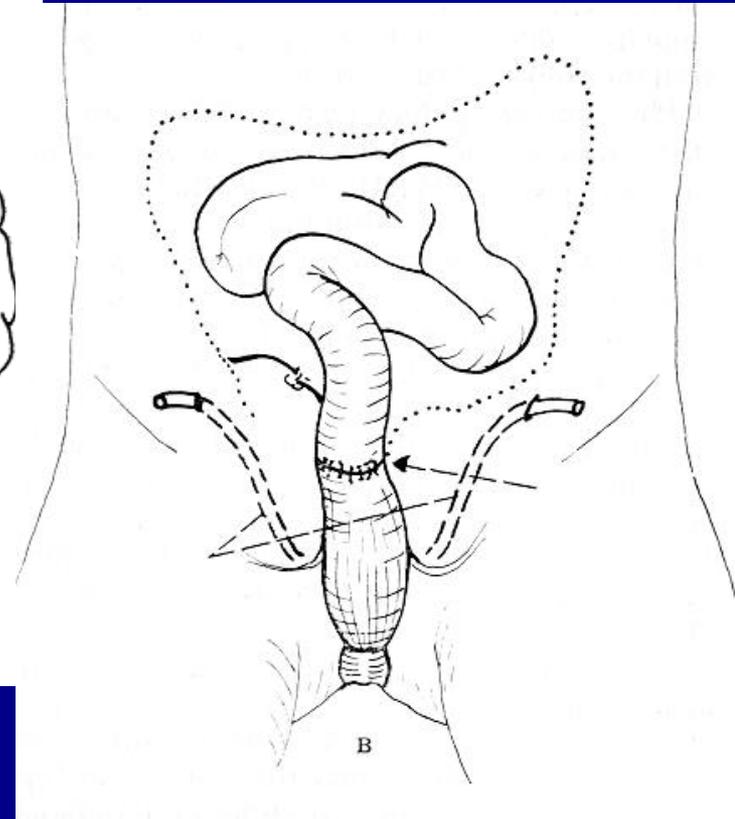
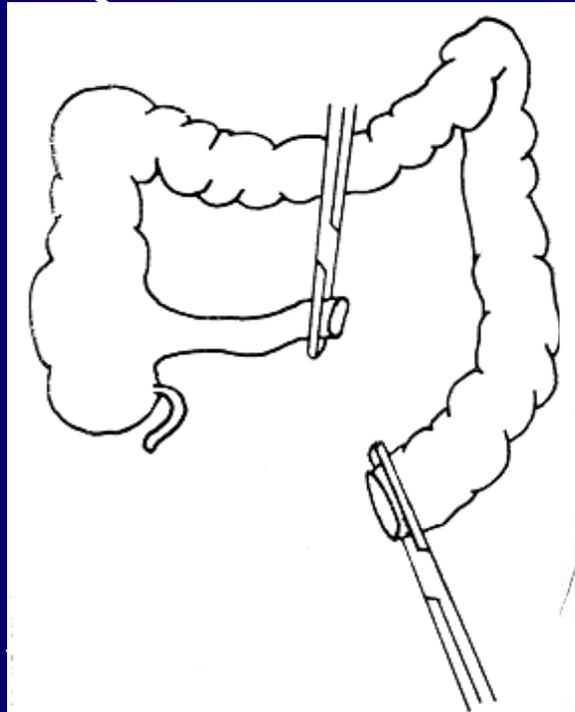
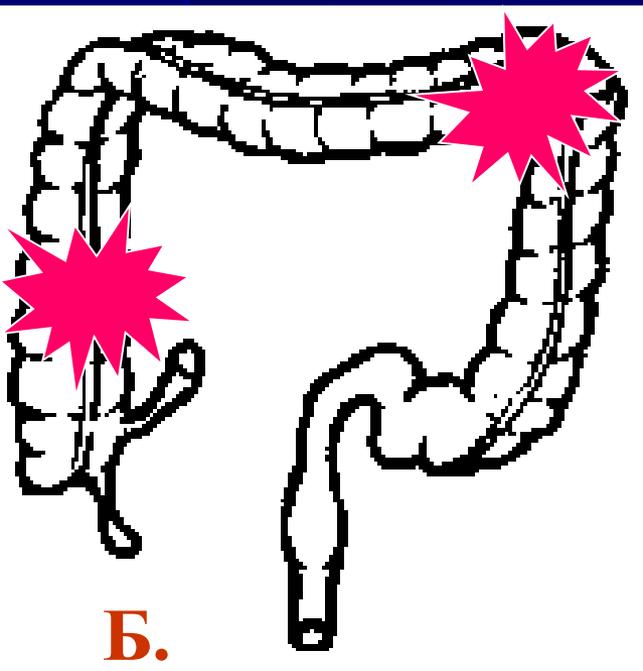
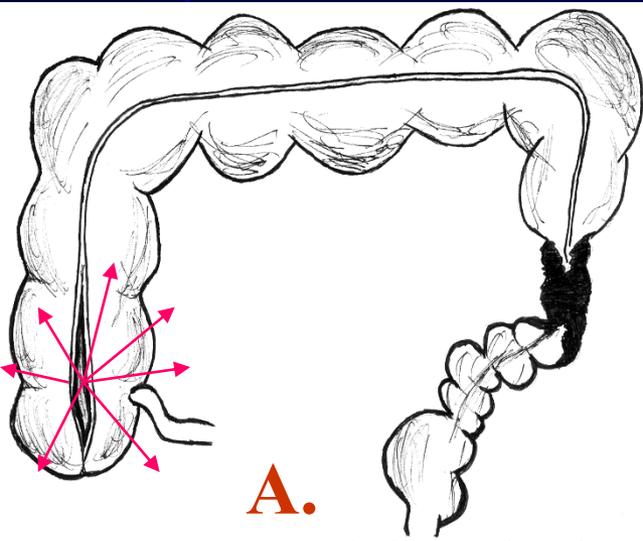
Проксимальная граница резекции – поперечная ободочная кишка.

Дистальная граница резекции – ректосигмоидный отдел.
Анастомоз:

трансверзоректоанастомоз.



Субтотальная колэктомия



Показания: а). диастатический разрыв, б). синхронный рак

Радикальные операции при нестандартных ситуациях

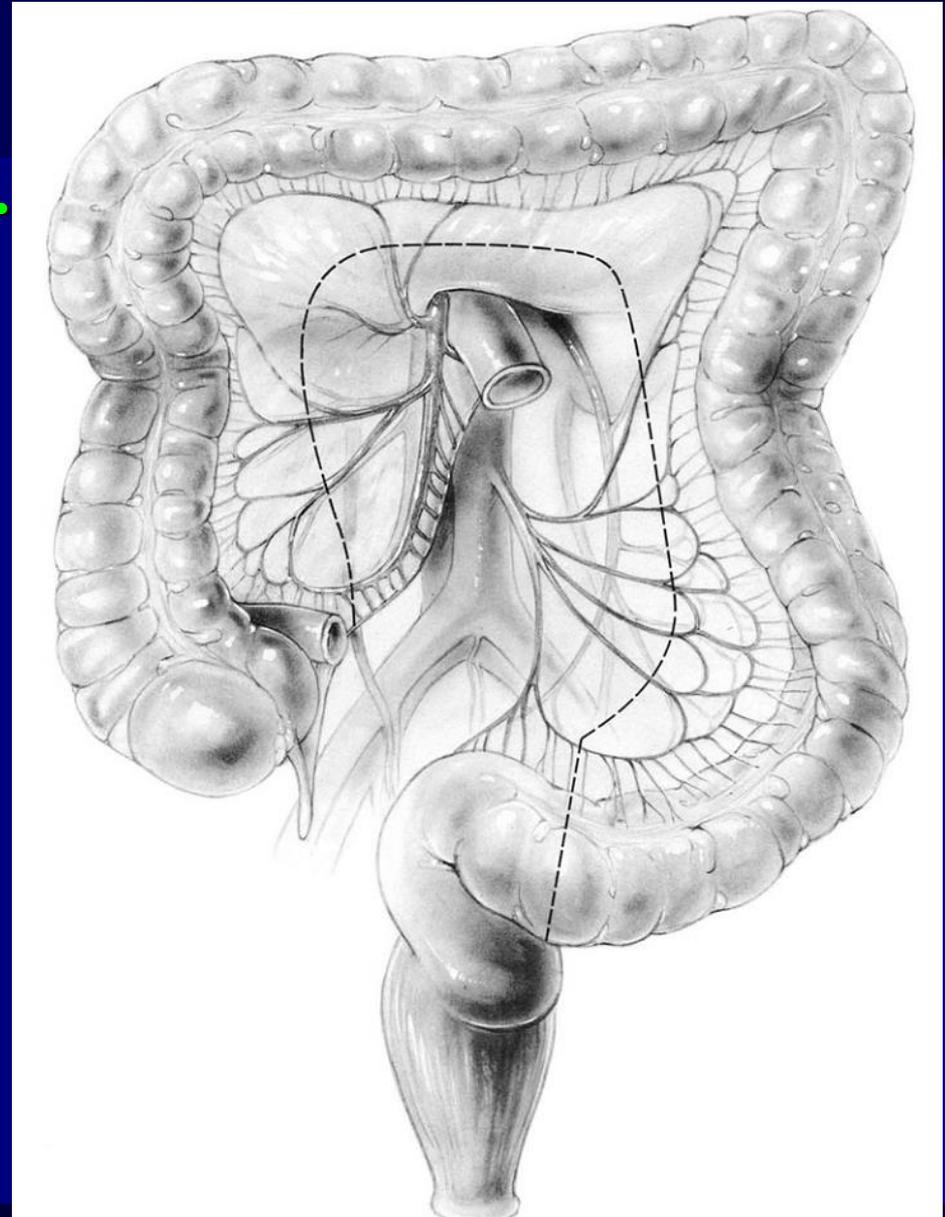
Субтотальная колэктомия.

✦ **Colectomy subtotal**

- Возможная локализация опухоли: поперечная ободочная кишка, множественные опухоли ободочной кишки.

Лигируемые сосуды:

- – правые ободочные
- – средние ободочные
- – левые ободочные.



Радикальные операции при нестандартных ситуациях

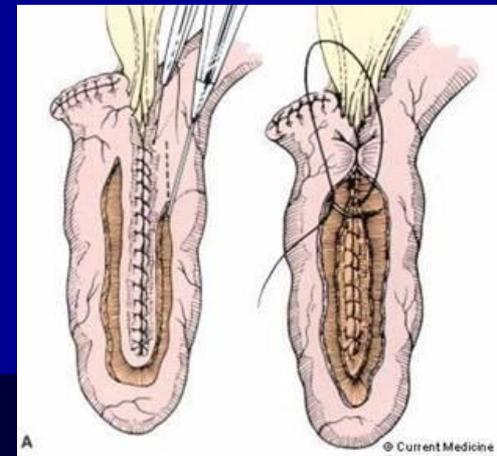
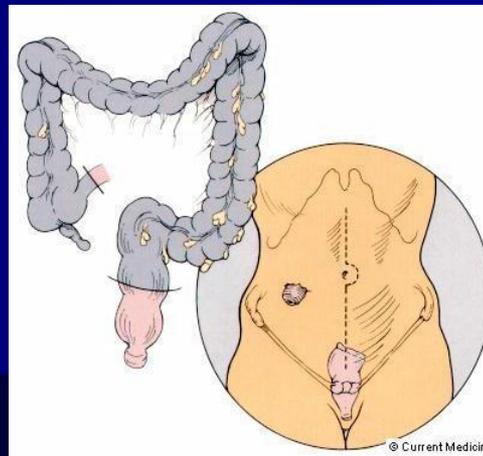
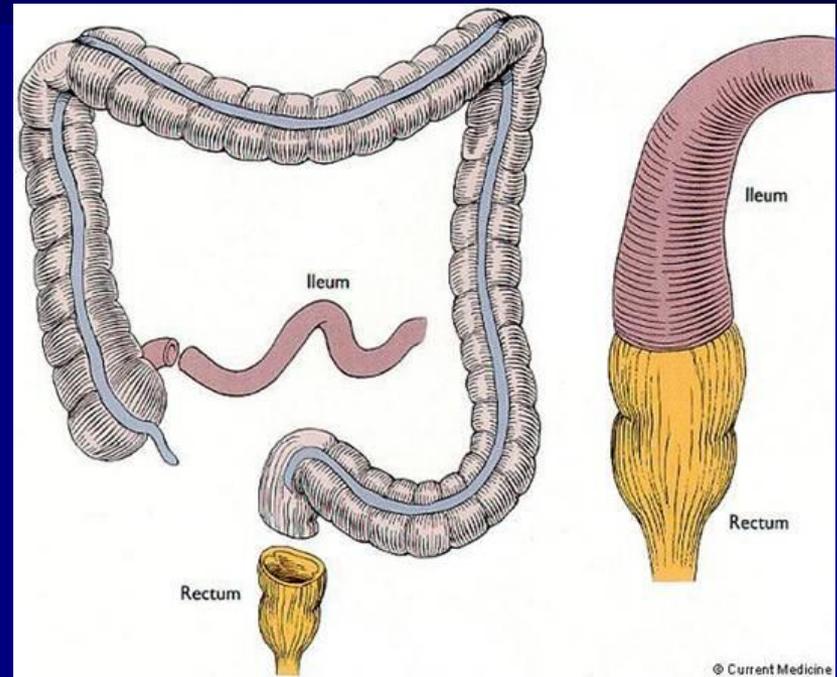
Субтотальная колэктомия.

✦ **Colectomy subtotal**

Проксимальная граница резекции — слепая кишка /
подвздошная кишка.

Дистальная граница резекции — сигмовидная кишка /
ректосигмоидный переход.

Анастомоз —
цекоsigmoidанастомоз /
илеоректоанастомоз /
илеостома

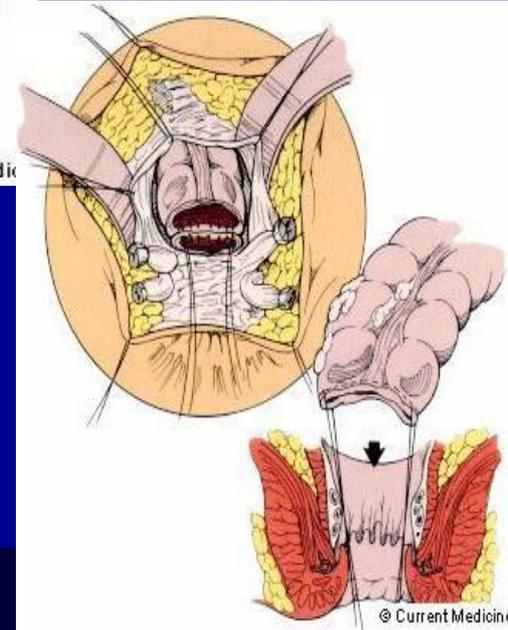
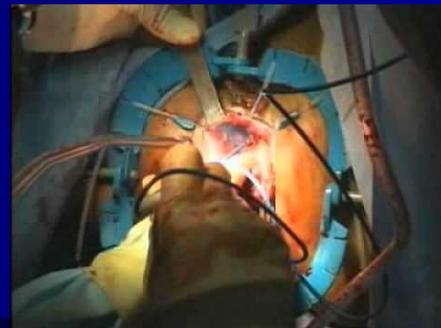
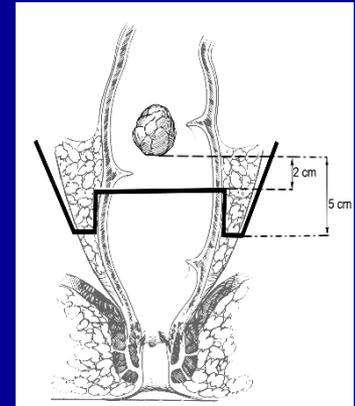
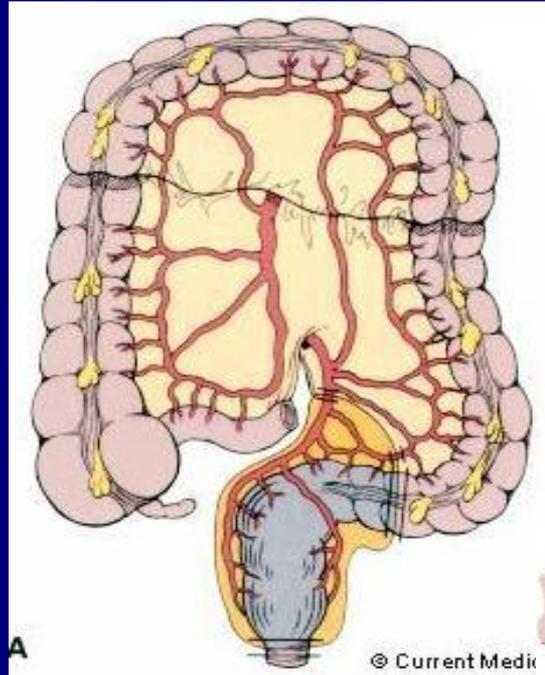


Радикальное хирургическое лечение рака прямой кишки

Передняя резекция. Anterior resection of rectum.

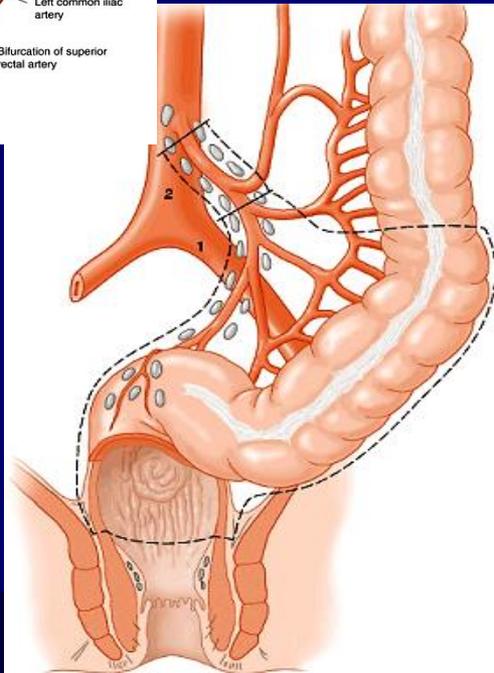
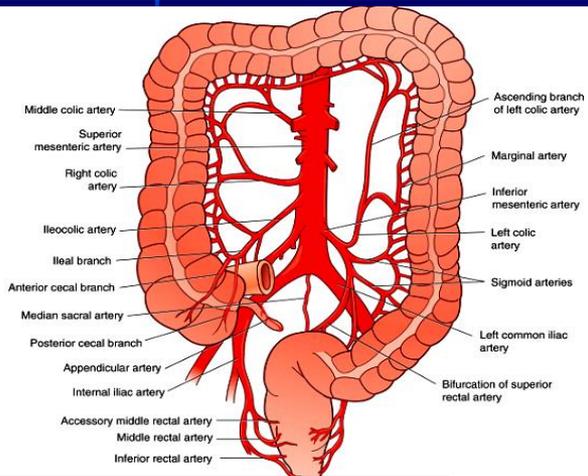
чрезбрюшинная резекция прямой кишки с выполнением парциальной мезоректумэктомии (не менее 5 см дистальнее опухоли) с восстановлением ее непрерывности путем наложения анастомоза по типу конец в конец при расположении опухоли в верхнеампулярном или ректосигмоидном отделе (12-18см от ануса).

Возможна и лапароскопическая передняя резекция прямой кишки.



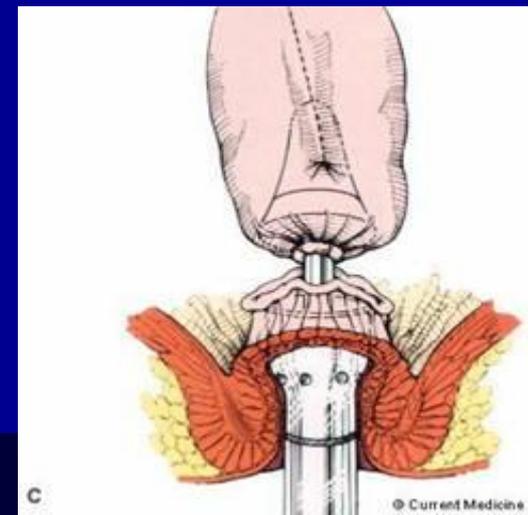
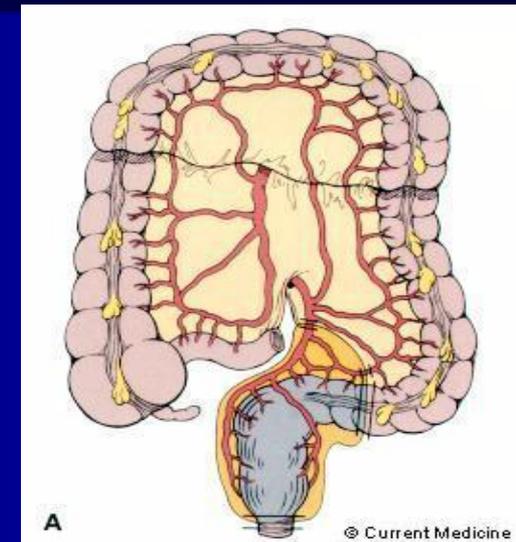
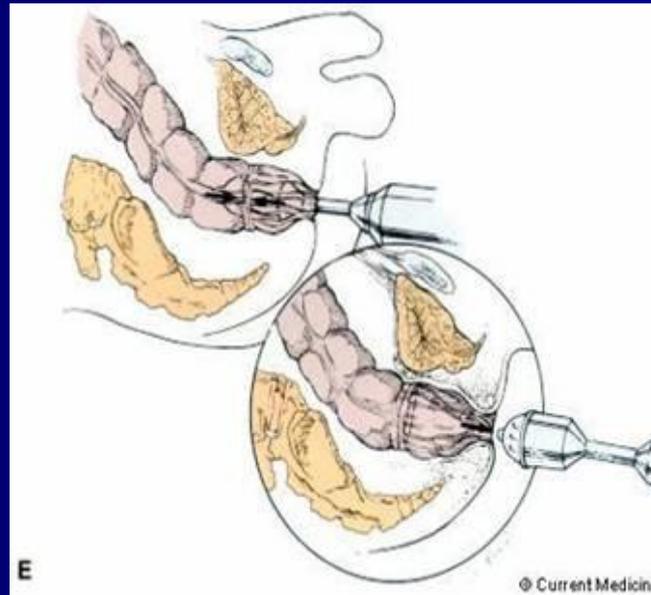
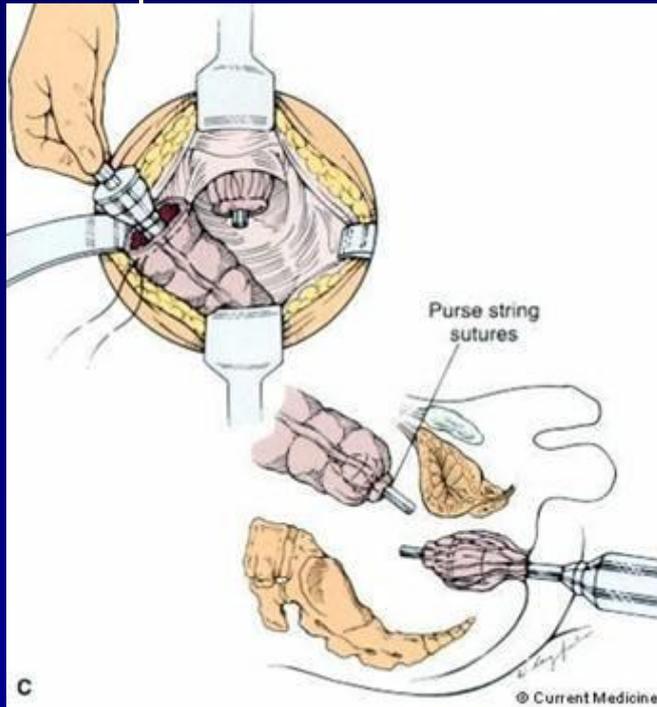
Anterior resection.

Illustrated is the tissue excised during anterior resection. The surgeon may perform either a low ligation of the IMA (1), with preservation of the ascending branch, or a high ligation (2), where the IMA branches from the aorta.



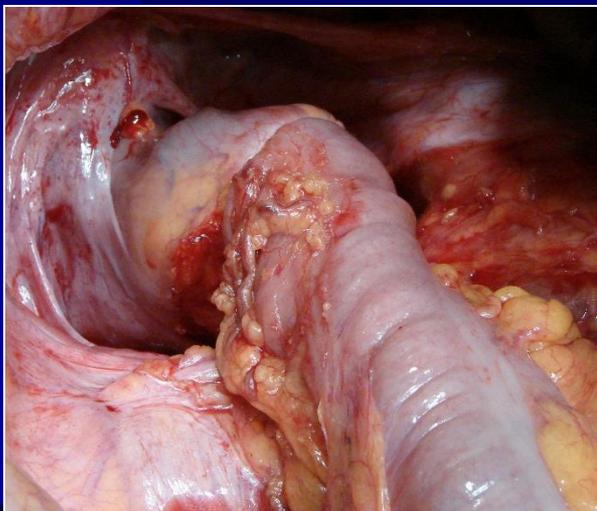
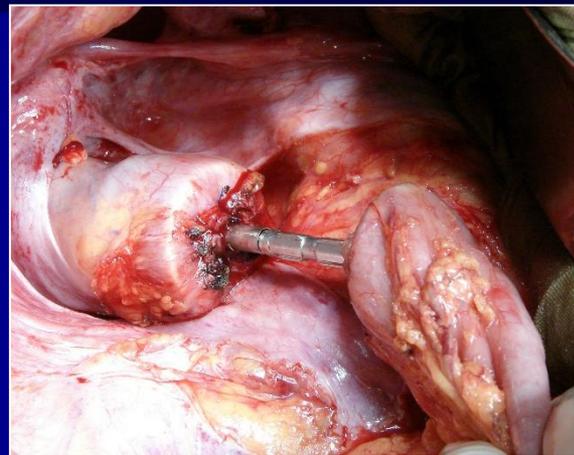
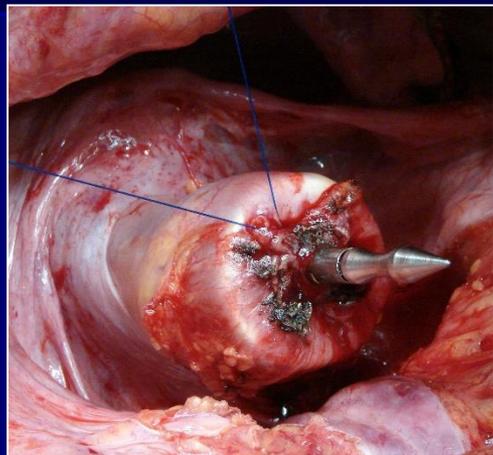
Нижняя брыжеечная артерия должна быть лигирована непосредственно под местом отхождения левой ободочной артерии. Более высокая перевязка питающего сосуда не влияет на отдалённые результаты лечения, однако допускается, с отдельной высокой перевязкой нижней брыжеечной вены при необходимости мобилизации левого изгиба. При этом необходимо сохранять преаортальное и нижнебрыжеечное вегетативные нервные сплетения.

✦ **Anterior resection of rectum**



Формирование аппаратного колоректального анастомоза

Благодаря развитию хирургической техники и созданию нового поколения сшивающих аппаратов, стало возможным выполнение низких передних резекций при локализации опухоли ниже 10 см от ануса. Эта сравнительно новая операция еще недостаточно широко внедрена в практическое здравоохранение, прежде всего из-за сложности её выполнения.

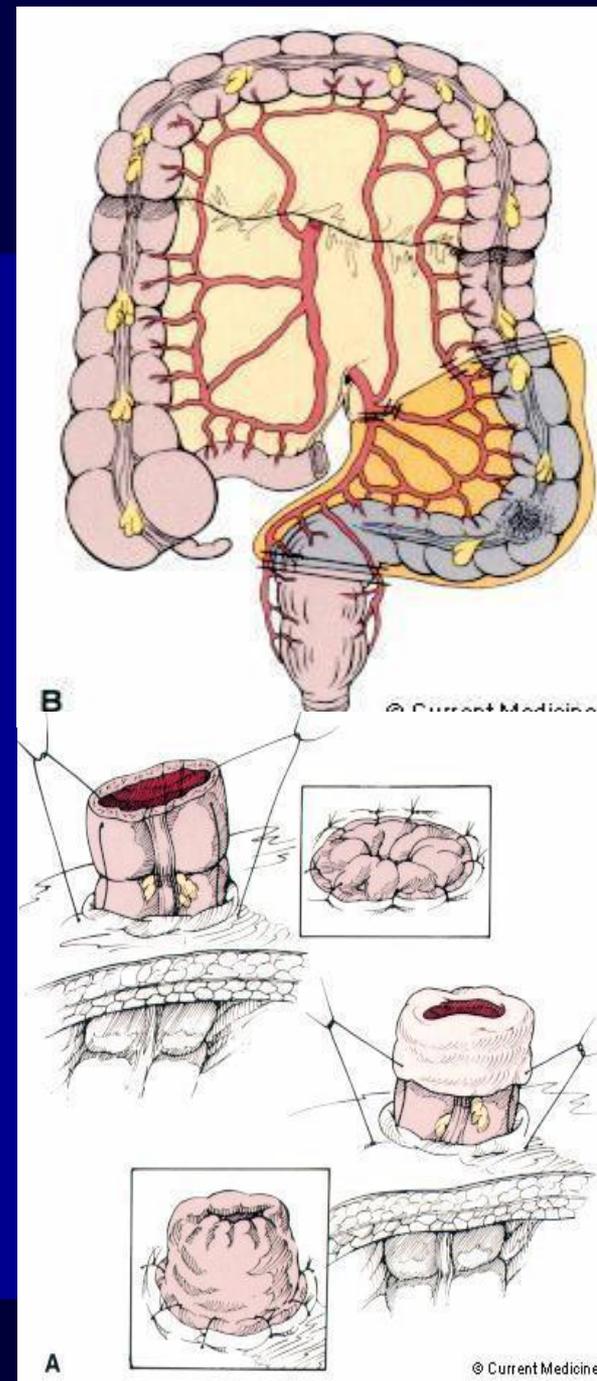


Виды радикальных операций при раке прямой кишки

Операция Гартмана. Обструктивная резекция прямой кишки с колостомой.

Hartmanns procedure.

Удаление сигмовидной и резекция прямой кишки без восстановления непрерывности кишечника по Гартману (при поражении раком супраампулярного отдела, ректосигмы или дистальной трети (с лигированием нижней брыжеечной артерии непосредственно под уровнем отхождения левой ободочной артерии) / средней трети (с лигированием нижней брыжеечной артерии) сигмовидной кишки и острой кишечной непроходимости и/или отсутствии условий для наложения анастомоза), с ушиванием дистального конца прямой кишки и выведением проксимального отдела в виде одноствольной колостомы.



Брюшно-анальная резекция прямой кишки

Abdominoanal resection

при локализации опухоли
от 7 до 11 см от ануса
(среднеампулярный отдел)

Резекция прямой кишки
с сохранением анального
канала и сфинктера

Виды радикальных операций при раке прямой кишки



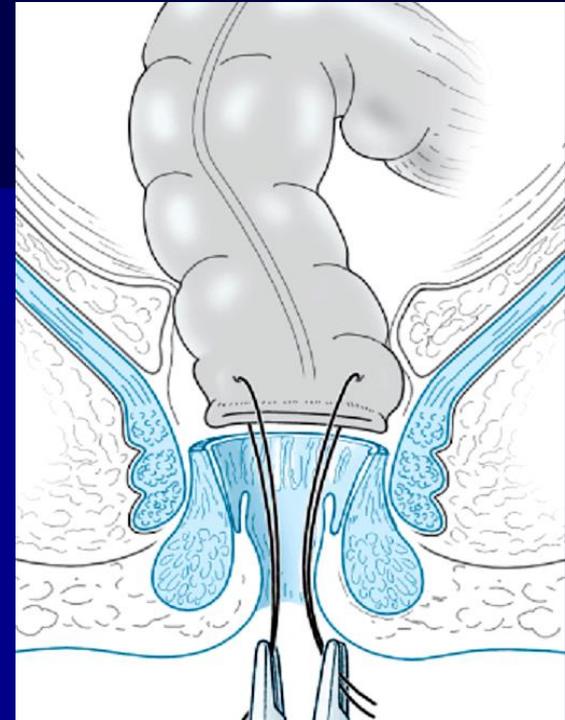
Выполняют двумя бригадами хирургов — брюшной и промежностной (так же как и экстирпацию). Промежностная бригада хирургов трансанальным доступом циркулярно рассекает все слои кишечной стенки сразу за верхней границей анального канала до соединения с абдоминальной бригадой хирургов.

Виды радикальных операций при раке прямой кишки

Брюшно-анальная резекция прямой кишки Abdominoanal resection

Операцию заканчивают одним из
3 способов:

1. с выведением временной
концевой колостомы.
2. с низведением сигмовидной кишки
и формированием сигмоанального
анастомоза.



Виды радикальных операций при раке прямой кишки

Брюшно-анальная резекция прямой кишки Abdominoanal resection

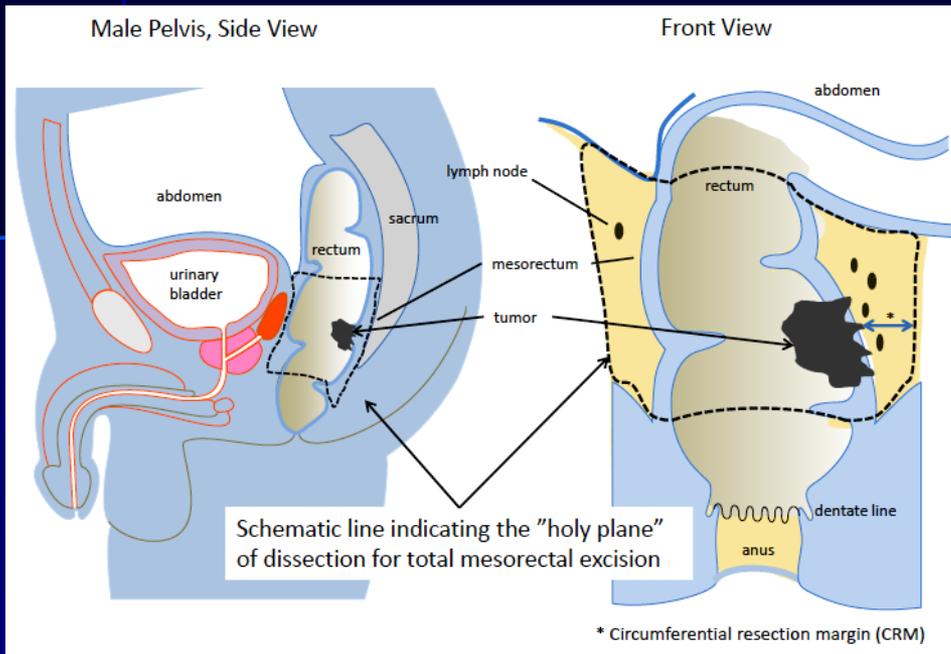
Операцию заканчивают одним из 3
способов:

3. по методике Паркса с формированием J-образного тазового толстокишечного резервуара.

Выбор способа окончания брюшно-анальной резекции определяют состоянием больного, выраженностью перифокального воспаления, наличием осложнений опухоли (ОКН и т.п.).

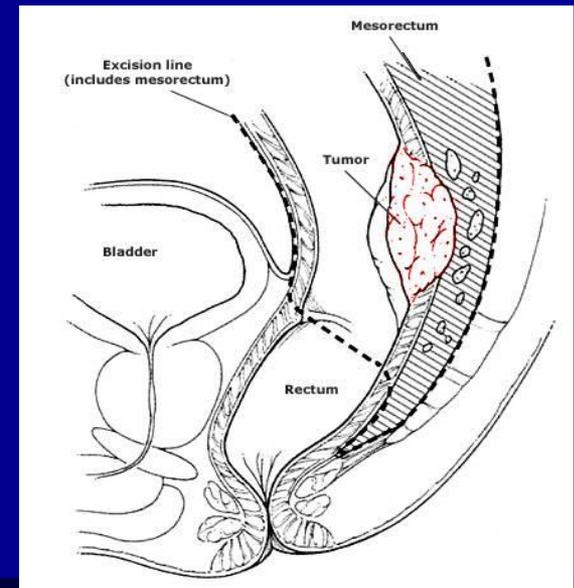
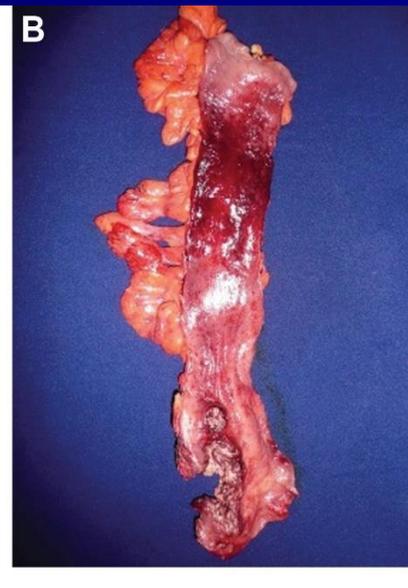
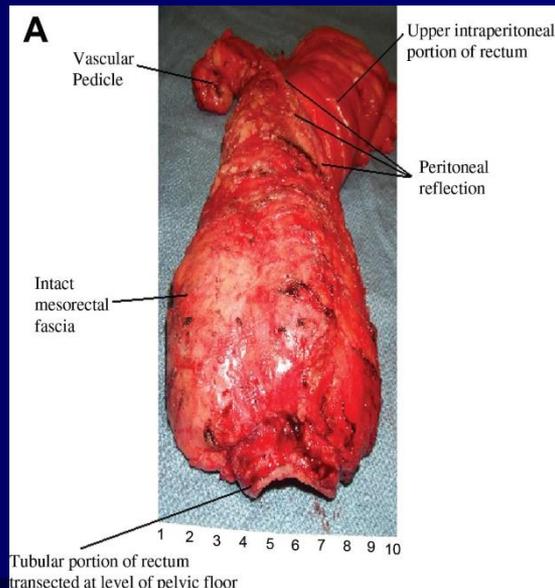
+ тотальная мезоректумэктомия





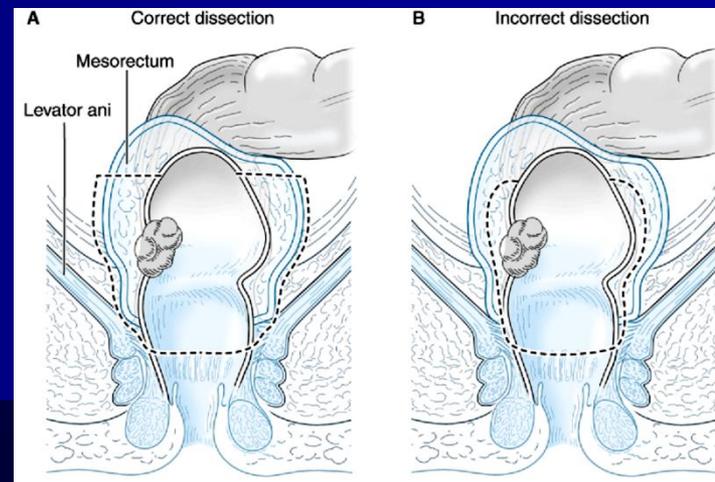
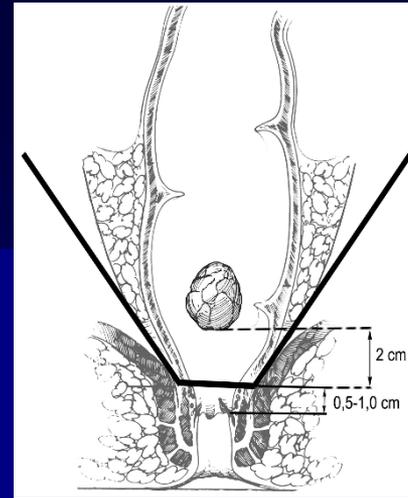
Тотальная мезоректумэктомия (ТМЕ)

удаление совокупности тканей находящихся в пределах фасциальной оболочки прямой кишки (fascia propria of rectum), включающей в себя параректальную клетчатку, сосуды и лимфатические узлы



TME – *Distal resection margin*

- Not clear in the literature
- 5cm preop will expand to 7-8cm on rectal mobilization
- This will shrink to 2-3cm with specimen removal and formalin fixation
- Rare for tumor to spread beyond 1.5cm
- Rare reports of poorly diff tumors having spread 4.5cm distally
- Recommend: 5cm ideally however 2cm is adequate



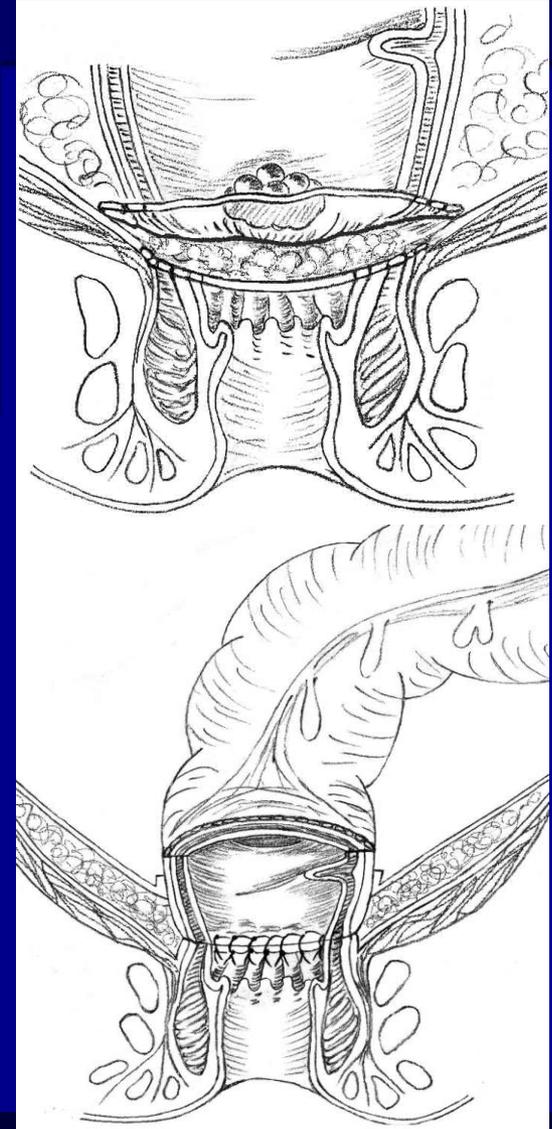
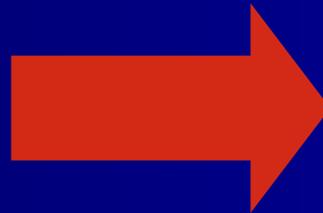
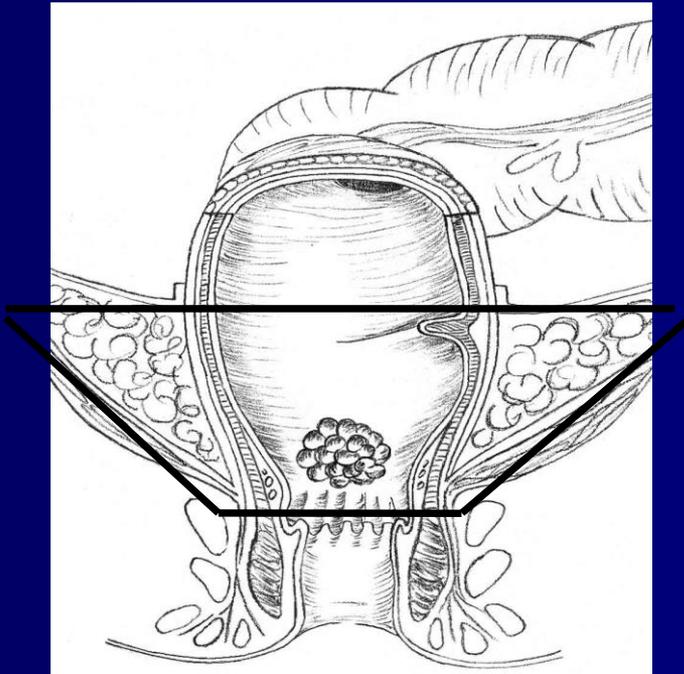
Трансанальная резекция прямой кишки с дистальной частью мезоректум и формированием ректо-анального анастомоза

Показания:

ворсинчатые опухоли занимающие более 2/3 окружности кишечной стенки;

начальные формы рака (T1-2), диаметром до 3 см

Локализация: верхний полюс опухоли не выше 8см от края анального канала

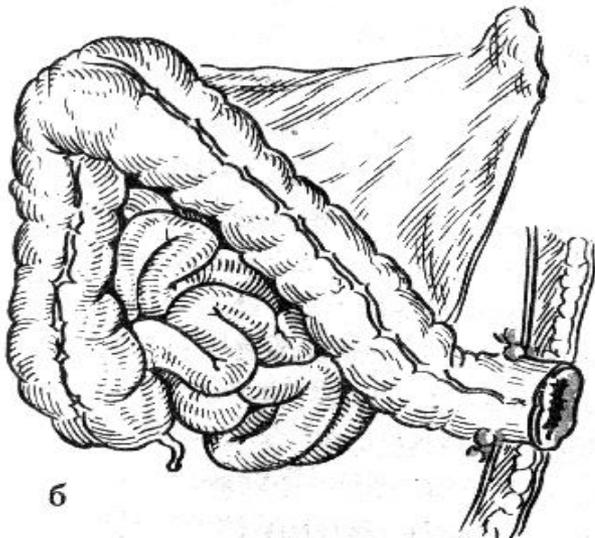
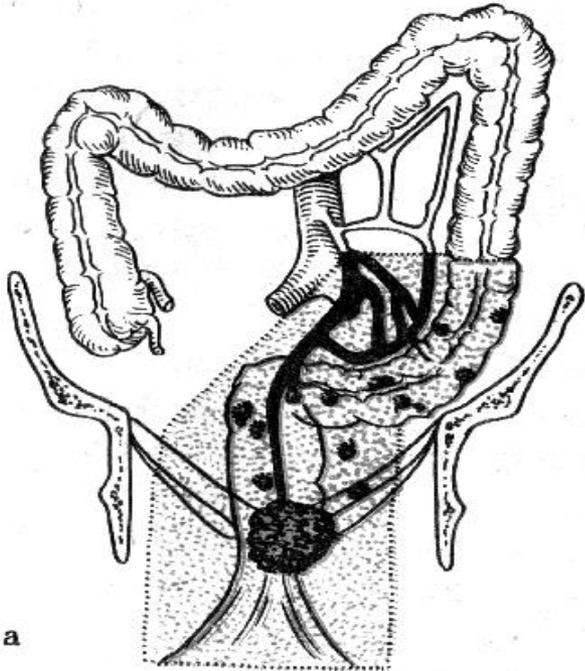


Виды радикальных операций при раке прямой кишки

**Брюшно-промежностная
экстирпация прямой кишки
(операция Кеню- Майлса).**

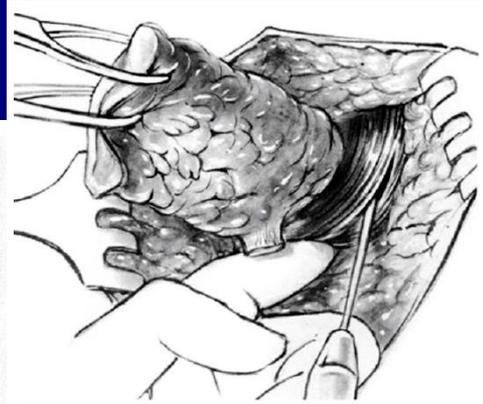
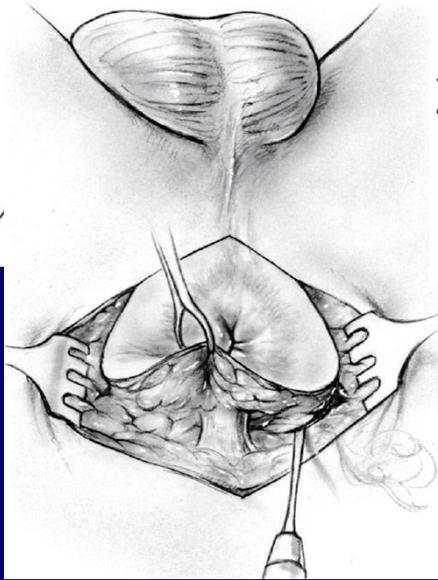
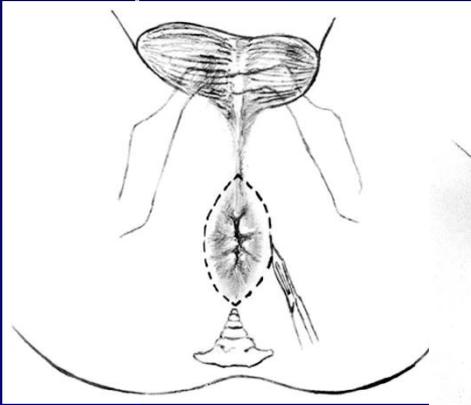
Abdominoperineal resection

при низкорасположенных
раках (до 6 см от ануса) и
невозможности выполнения
сфинктеросохраняющей
операции.



Виды радикальных операций при раке прямой кишки

Брюшно-промежностная
экстирпация прямой кишки
(операция Кеню- Майлса).
Abdominoperineal resection

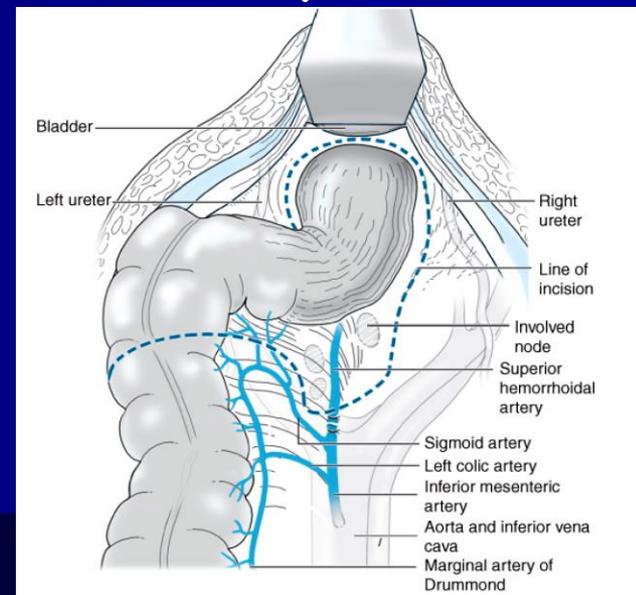
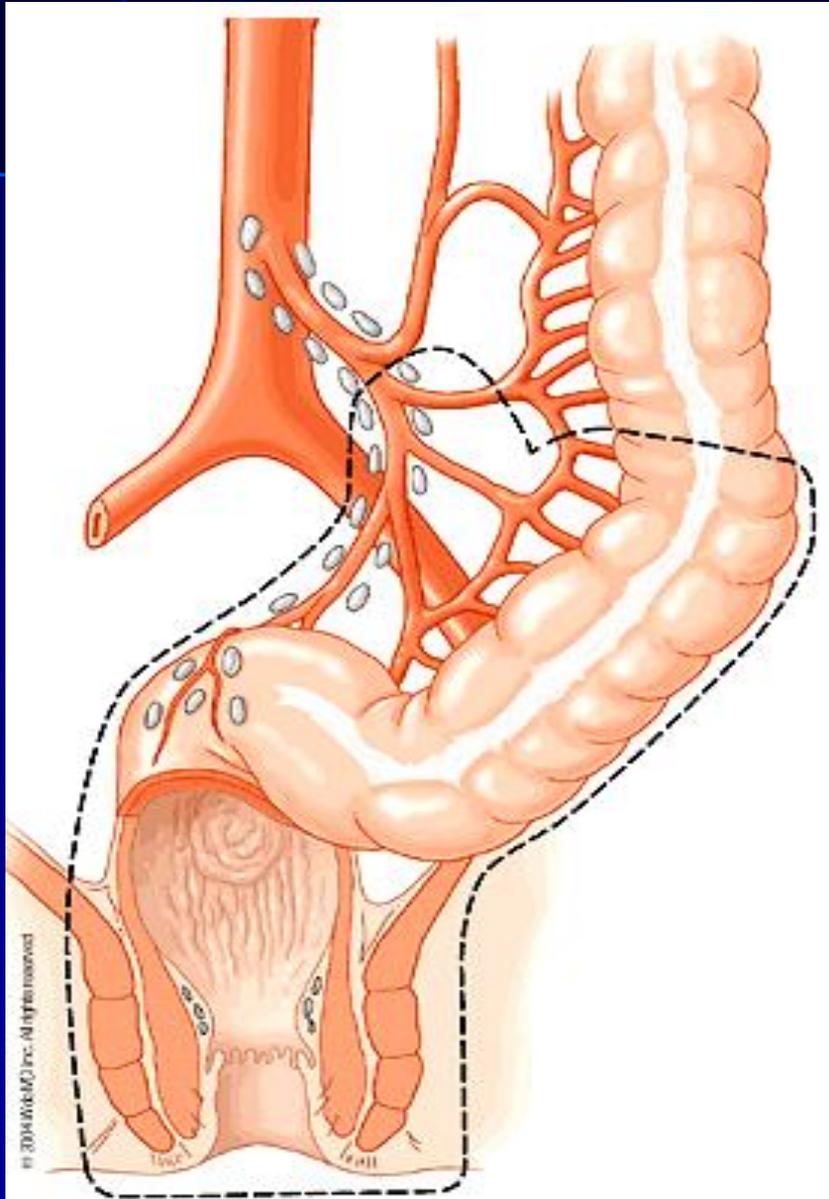


Операция состоит из двух этапов - брюшного и промежностного. Промежностная бригада хирургов трансанальным доступом циркулярно рассекает все слои кишечной стенки до соединения с абдоминальной бригадой хирургов.

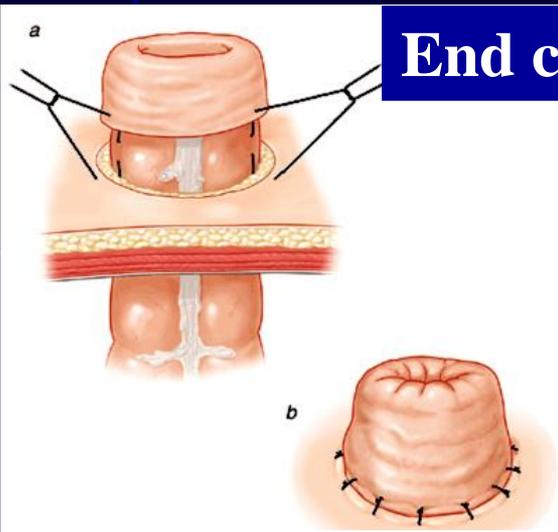
Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки (операция Кеню- Майлса).

Abdominoperineal resection

удаляется вся прямая кишка и часть сигмовидной с наложением одностольной колостомы в левой подвздошной области.

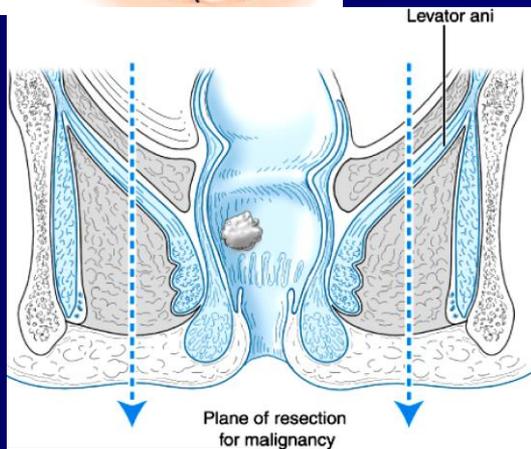


End colostomy

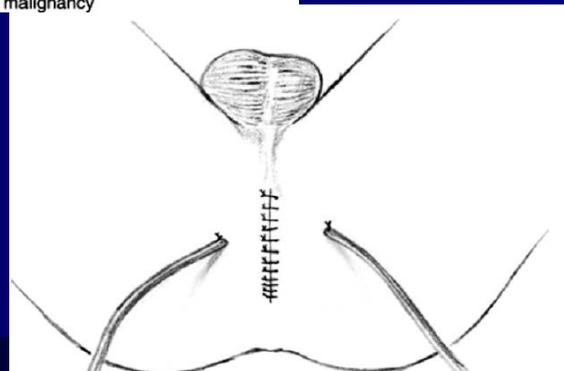


Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки (операция Кеню- Майлса).

Abdominoperineal resection



При этом полностью убирается параректальная клетчатка, пересекается мышца, поднимающая задний проход, и удаляется клетчатка малого таза.



Лапаротомная и промежностная раны ушиваются наглухо.

Комбинированные операции у больных КРР с метастазами в печень и/или легкие (Dukes D)

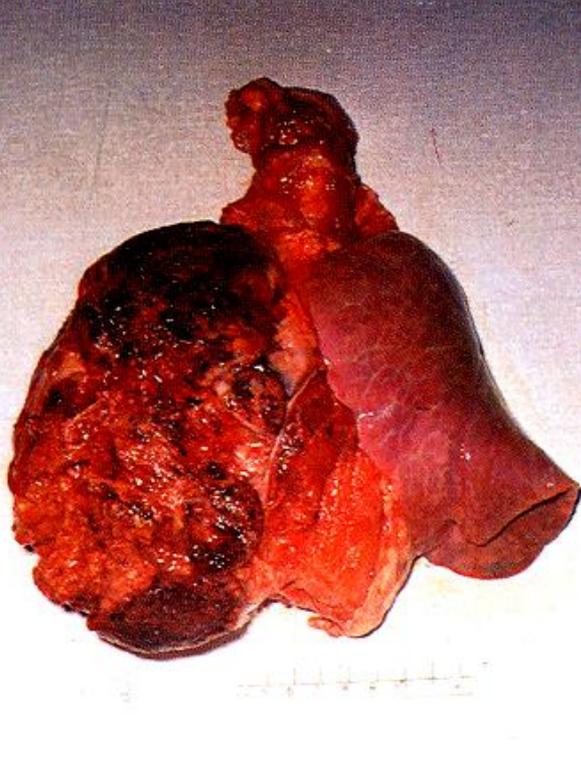
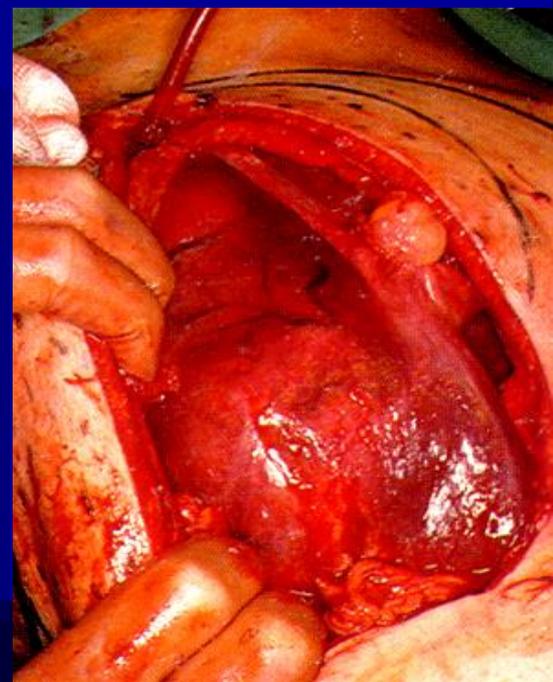
1. ОДНОМОМЕНТНЫЕ

Резекция толстой кишки с анатомической или атипической резекцией печени и / или легкого

2. ДВУХЭТАПНЫЕ

Последовательное выполнение операций на толстой кишке и пораженном метастазами органе

При наличии местнораспространенных опухолей с проращением в соседние органы и структуры выполняют их резекцию в пределах здоровых тканей либо удаление (например, резекция мочевого пузыря, тонкой кишки, тубовариоэктомия). При выявлении карциноматозных узлов и/или метастазов в печень оценивают возможность их полного удаления и выполняют радикальную или циторедуктивную операцию.



Паллиативное хирургическое лечение

Удаление первичной опухоли в объеме типовой радикальной операции. Оставшиеся метастазы в дальнейшем лечат другими методами.

Резекция толстой кишки по поводу местнораспространенного рака, а также при карциноматозе может быть дополнена проведением внутрибрюшной химиотерапии. Действие внутрибрюшной химиотерапии направлено на девитализацию микроскопических опухолевых эксфолиатов, распространяющихся по брюшине. После ушивания операционной раны через дренажную трубку в брюшную полость заливается химиопрепарат, обладающий прямым цитотоксическим действием (например, митомицин С), подогретый до температуры 42 °С. Экспозиция химиопрепарата составляет 2 ч, после чего дренаж открывают и препарат эвакуируется из брюшной полости.

The palliative treatment is removal of a primary tumor in volume of typical radical operation. The remained metastases treat other methods in the future.

Симптоматическое хирургическое лечение

Ликвидация осложнений, угрожающих жизни пациента

Symptomatic treatment is removal of results of complications that menace to a life of the patient.

Паллиативное и симптоматическое хирургическое лечение

Паллиативные и симптоматические операции при раке ободочной кишки.

Наложение обходных анастомозов.

Наложение разгрузочных кишечных свищей

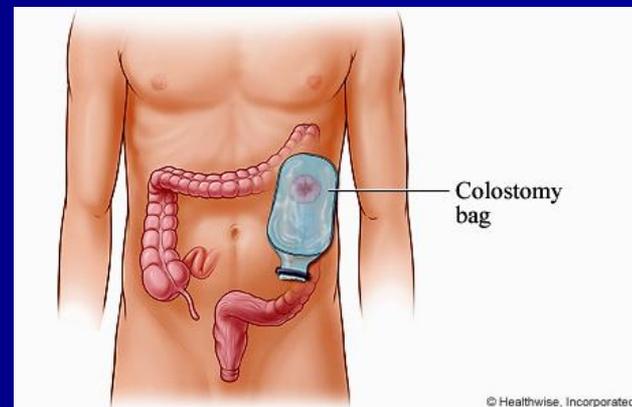
Паллиативные и симптоматические операции при раке прямой кишки.

Колостомия.

Электро- и криодеструкция опухолей.

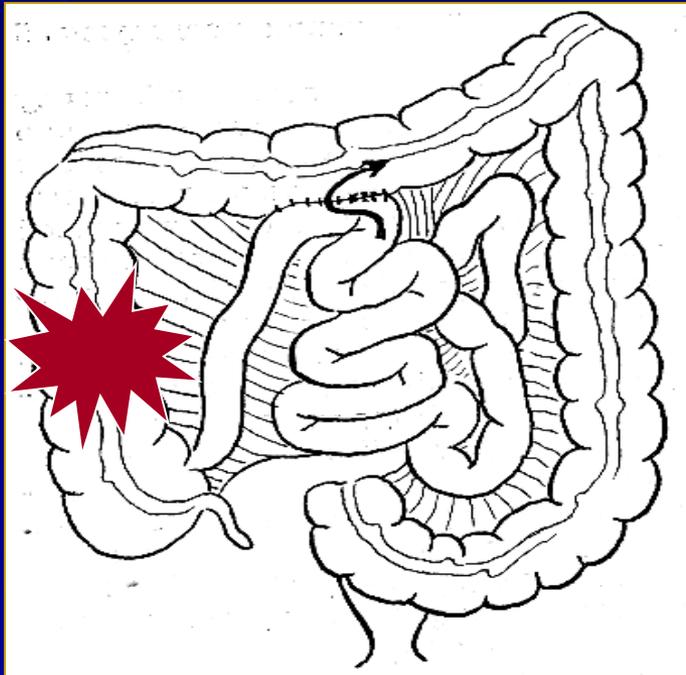
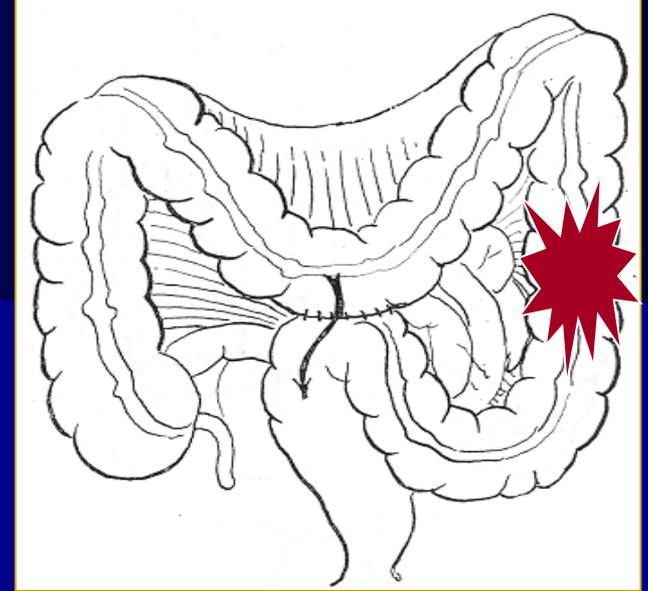
Эндоскопическая лазеротерапия злокачественных опухолей прямой кишки.

Паллиативные экстирпации и резекции прямой кишки.

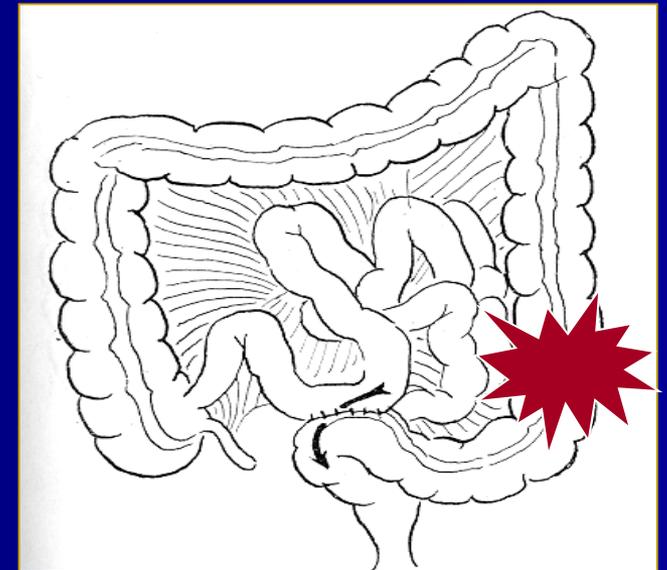


Симптоматические операции

Трансверзосигмостомия

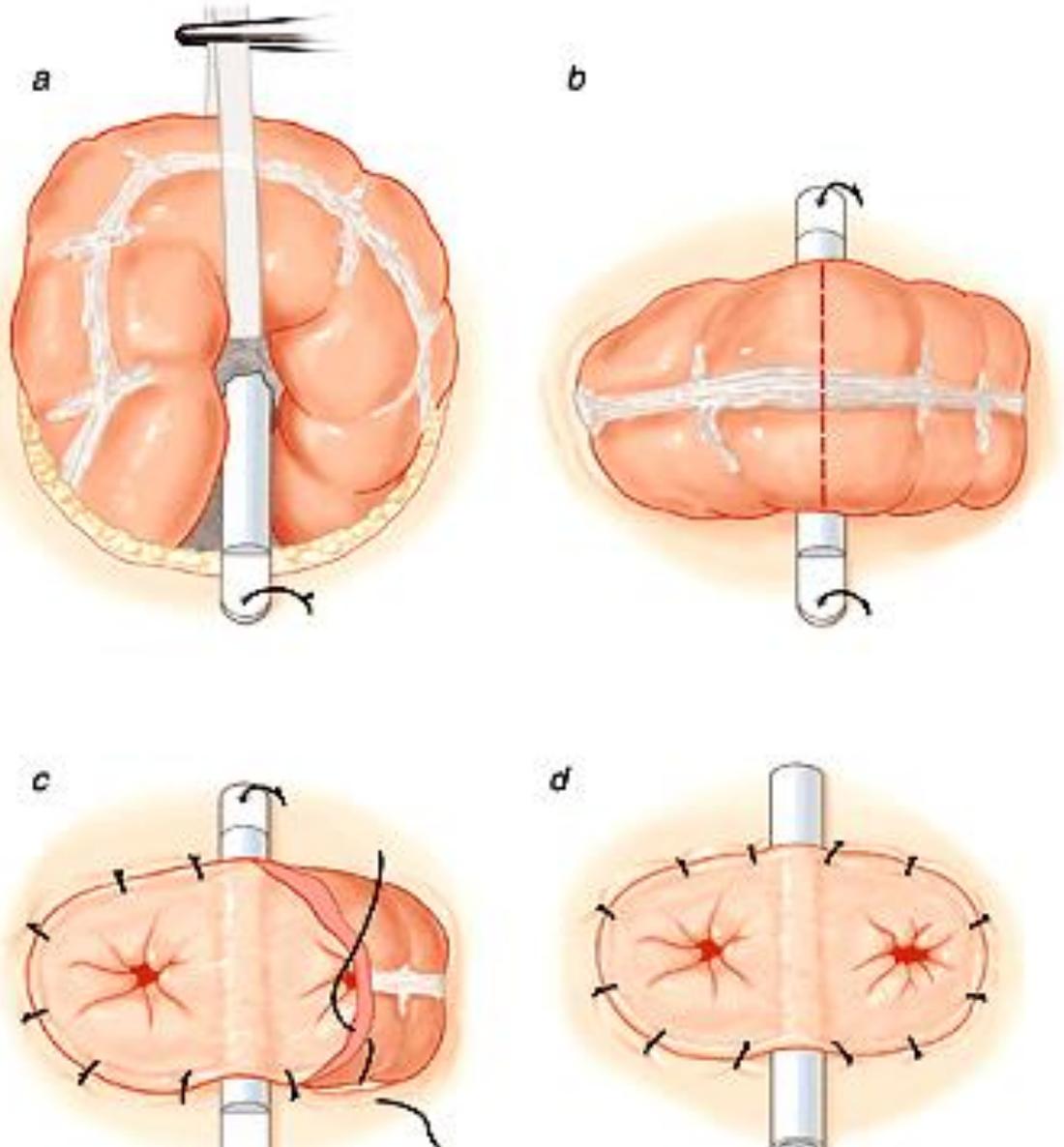


Илеотрансверзостомия



Илеосигмостомия

Loop colostomy.



(a) A soft catheter or a length of nylon tape is passed through a small window made in the mesentery of the colon, and the prepared loop of colon is eased through the hole in the abdominal wall with the aid of the catheter. The catheter or tube is replaced by a supporting colostomy rod. (b) A transverse incision is made across the apex of the colon loop. (c) The cut edges of the colon are everted and sutured to the skin edge of the stoma hole with interrupted absorbable sutures that take full-thickness bites of the colon and subepidermal bites of the skin. (d) The rod is left in place for 5 days to support the loop stoma during the early phase of healing.

Комбинированное лечение

**Хирургическое
вмешательство в
комплексе с адъювантной
терапией**

**The combined treatment is
surgical removal with adjuvant
therapy**

Адъювантное лечение

до-, интра-, послеоперационное

Методы, дополняющие хирургическое вмешательство

1. химиотерапия
2. лучевая терапия
3. иммунотерапия

The methods supplementing surgical treatment are

1. chemotherapy
2. radiotherapy
3. immunotherapy

ЦЕЛЬ: усилить эффективность хирургического лечения в курабельных случаях; в инкурабельных - замедлить прогрессирование заболевания.

The **PURPOSE** is strengthen efficiency after surgical treatment in curable cases and slow down progressing of disease in incurable cases.

Адьювантное лечение

Рак ободочной кишки

Лучевое лечение и иммунотерапия имеют небольшое значение.

Химиотерапия применяется для системного контроля опухолевого роста первичной опухоли (если не удалена) и метастазов (после хирургического лечения).

Radiotherapy and immunotherapy have small importance. Chemotherapy is applied to the system check of tumoral growth of a primary tumor (if it is not removed) and metastases (after surgical treatment).

Адьювантную химиотерапию следует начинать не позднее 8 нед после операции. Как правило, она должна проводиться в течение 6-12 мес.

Pre-operative Chemoradiotherapy

Before



After



Адьювантное лечение

- Химиотерапия при метастатическом КРР имеет паллиативный характер. Возможность излечения реальна лишь у сравнительно небольшого числа больных с единичными метастазами в печени или лёгком. В процессе химиотерапии у исходно неоперабельных больных с изолированным поражением печени в случае ответа на лекарственную терапию может вновь рассматриваться возможность оперативного лечения. Однако для большинства больных с метастатическим КРР единственная реальная возможность лечения – химиотерапия, доказавшая преимущество перед симптоматической терапией. Раннее начало до появления симптомов болезни позволяет добиться удлинения медианы выживаемости.
- Больным раком ободочной кишки III стадии (Dukes C) показано проведение адьювантной химиотерапии. В настоящее время для лечения рака ободочной кишки III стадии рекомендуют адьювантную химиотерапию в течение 6 мес с использованием 5-фторурацила и лейковорина (5-фторурацил 425 мг/м² в/в струйно и лейковорин 20 мг/м² в/в струйно в 1–5-й день каждые 4 нед).
- Больным раком ободочной кишки II стадии (Dukes B) и с неблагоприятными прогностическими факторами (выход за пределы стенки кишки, низкая степень дифференцировки опухоли, молодой возраст), при высоком риске рецидивирования (перфорация опухоли, кишечная непроходимость, лимфоваскулярная инвазия, периневральный рост опухоли, R₁-R₂ резекции) необходимо индивидуально рассказать о высоком риске заболевания и преимуществах адьювантной химиотерапии.
- Проведение адьювантной химиотерапии у больных раком ободочной кишки I стадии (Dukes A) не показано.

Адъювантное лечение

Рак ободочной кишки

- Использование Ронколейкина® в сочетании с полихимиотерапией при лечении распространённого рака толстой кишки позволяет добиться положительного эффекта у 77,2% пациентов и двукратного возрастания стабилизации процесса в сравнении с контролем.
- При лечении колоректального рака, осложнённого метастазами в печень, применение Ронколейкина в составе регионарной артериальной эмболизации (РАЭ) приводит к уменьшению размеров опухолевых узлов или задержке их роста у 100% пациентов, не вызывает осложнений (по сравнению с химиоэмболизацией) в ближайшем и отдалённом (более 6 мес) периодах и улучшает качество жизни пациентов. Введение Ронколейкина безопасно и позволяет добиться увеличения продолжительности жизни пациентов.

Схема применения:

- Схема №1: Ронколейкин® в/в через день по 0,5 мг до курсовой дозы 2,5 мг или по 1,0 мг до курсовой дозы 5,0 мг в сочетании с полихимиотерапией.
- Схема №2: Ронколейкин® в составе РАЭ в дозе 2,0 мг и в сочетании с липиодолом и инфузиями 5-фторурацила. Лечение начинают через 6–10 мес после удаления первичной опухоли с последующим повторением через 1–2 мес, всего проводят 2–3 курса РАЭ в год.

Адъювантное лечение

Рак прямой кишки

Обладает чувствительностью к лучевому лечению и регионарной или общей химиотерапии. Possesses sensitivity for radiotherapy and regional or general chemotherapy.

- При раке прямой кишки лучевую терапию применяют как дооперационный метод для уменьшения стадийности и улучшения местного контроля. Послеоперационное облучение призвано уменьшить частоту местных рецидивов, которые возникают у 25–50% оперированных больных, если первичная опухоль квалифицировалась как T3 или T4.
- Проведение адъювантной химиотерапии у больных раком прямой кишки I ст. (Dukes A) не показано.
- Пациентам раком прямой кишки III стадии (Dukes C) может быть предложено проведение адъювантной химиотерапии или сочетание её с послеоперационной лучевой терапией.
- Пациентам с подвижной опухолью прямой кишки может быть рекомендовано проведение предоперационной лучевой терапии.
- При местно-распространённом раке прямой кишки, когда высока вероятность нерезектабельности процесса или его нерадикальности, показано проведение курса предоперационной лучевой терапии с целью получения эффекта «уменьшение стадии».

Послеоперационное наблюдение

Задачей наблюдения является раннее обнаружение рецидива заболевания. В последние годы в четырех системных обзорах было показано, что более интенсивное наблюдение приводит к улучшению общей выживаемости на 7-13%. Это, главным образом, было обусловлено ранней диагностикой местных рецидивов и изолированных метастазов в печень, что позволяло чаще выполнять радикальные хирургические вмешательства.

Кроме жалоб и физикального обследования следующие обследования рекомендуются больным, которым в случае рецидива болезни будет проводиться терапия:

- УЗИ печени каждые 6 месяцев в течение первых 3 лет, далее ежегодно на 4-й и 5-й год после операции.
- У больных с высоким риском рецидива заболевания рекомендуется проведение КТ органов грудной клетки и брюшной полости каждые 6 месяцев на протяжении 3 лет.
- Колоноскопия выполняется после первого года наблюдения и далее каждые 3-5 лет с целью выявления метакронной опухоли или резекции обнаруженных полипов толстой кишки.
- Рентгенография органов грудной клетки рекомендуется ежегодно в течение 5 лет.
- Определение РЭА каждые 3-6 месяцев в течение первых 3 лет и каждые 6-12 месяцев на 4- и 5-м годах.
- Другие клинические, лабораторные и лучевые исследования показаны лишь больным с соответствующими симптомам



Исходы лечения рака ободочной кишки

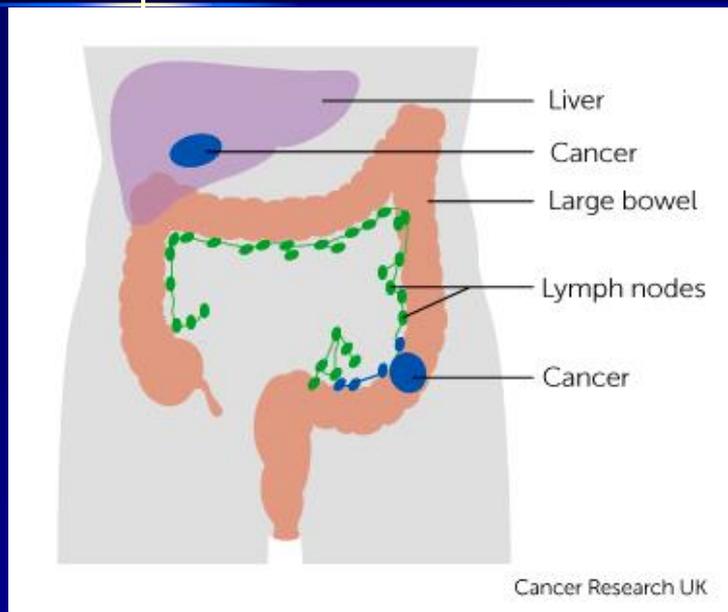
ПЛАНОВЫЕ ОПЕРАЦИИ

- послеоперационные осложнения **10-12%**
- послеоперационная летальность **2-4 %**

ЭКСТРЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ

- послеоперационные осложнения **50-60%**
- послеоперационная летальность **15-20%**

Продолжительность жизни при КРР 4 стадии (Dukes D)



СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ

- **6-7** мес.

ПАЛЛИАТИВНЫЕ РЕЗЕКЦИИ

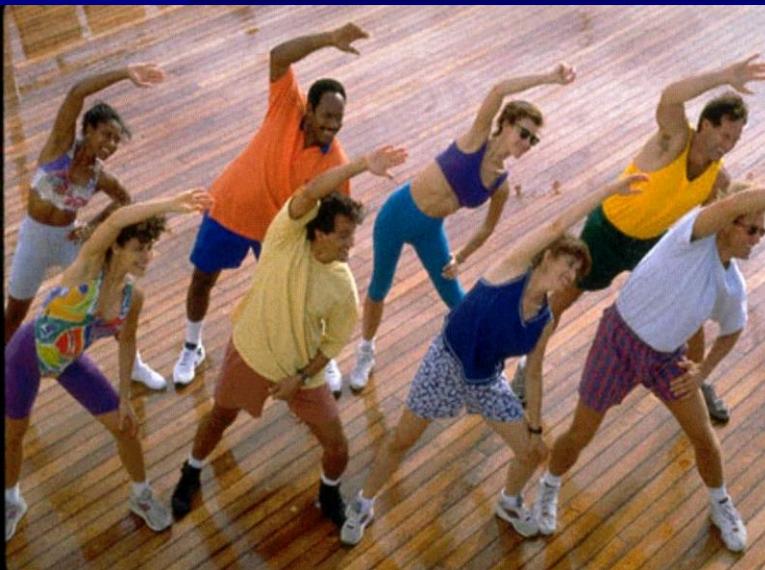
- **18-20** мес.

**КОМБИНИРОВАННЫЕ
ПАЛЛИАТИВНЫЕ РЕЗЕКЦИИ -
15-40%** переживают **5 лет**

Прогноз у пациентов, перенесших операции по поводу рака ободочной кишки, напрямую зависит от стадии заболевания. Так, при I стадии рака 5-летняя выживаемость достигает 90%. При поражении регионарных лимфатических узлов (III стадия) этот показатель не превышает 50% (IIIA - 73%, IIIB - 46%, IIIC - 28%), а в случае отдаленных метастазов (IV стадия) - 10%.



Профилактика КРР



1. Прием пищевых волокон до 15-20 г в сутки, молока, цельных злаков, витамина D, кальция
2. Ограничение употребления животного жира, продуктов из красного мяса, солений и копченостей
3. Ежедневное употребление 5-7 видов фруктов и овощей, лесных орехов
4. Отказ от курения и приема алкоголя.
5. Регулярная физическая активность по крайней мере 30 мин в день.
6. Контроль массы тела



Помогите сделать выбор Вашим пациентам!

Благодарю за внимание!



9 OUT OF **10**

CASES OF COLORECTAL CANCER CAN BE
TREATED SUCCESSFULLY WHEN FOUND EARLY.