

# РАК ТОЛСТОЙ КИШКИ

2019 г.

Колоректальный рак — одна из самых распространенных злокачественных опухолей в мире. Он занимает 3-4 место в структуре онкологической заболеваемости. Более 500000 новых случаев рака диагностируется ежегодно по данным ВОЗ. Частота этого рака выше в странах с высоким экономическим уровнем и ниже в странах развивающегося сектора. Около 145 тысяч человек в год заболевают и более 60000 больных этим заболеванием умирают в США.

**Географические зоны с разной заболеваемостью:**

Высокая заболеваемость: США, Англия, Канада.

Средняя заболеваемость: Германия, Франция, Чехия.

Низкая заболеваемость: азиатские, африканские страны, Болгария, Польша, Финляндия.

**Какие факторы влияют на большие перепады между странами? Перепад до 20 раз.**

**Беркит считает болезнями цивилизации - диабет, заболевания ССС, заболевания толстой кишки.**

*Почему?*

## ***Толчком к этому послужили исследования по типам питания (Хил и Дразер)***

1. Европейский тип питания - много жиров, белков, углеводов – очищенный, рафинированный сахар. Длительность продвижения пищевого комка по кишечнику до 90 часов. В Америке 46 % всей калорийности пищи - жиры. У японцев жиры составляют 12 % от общей калорийности.

2. Африканский тип - употребляют много клетчатки. Продвижение пищевого комка по кишечнику до 30 часов. У африканцев масса испражнений в 2-3 раза превышает массу фекалий у белых.

3. Средний тип - продвижение пищи - 50 часов.

**За жизнь человек съедает 40 тонн пищи.**

➤ Пища, богатая жиром, приблизительно в 2 раза увеличивает секрецию желчных кислот и в 11 раз повышает их содержание в толстом кишечнике, что является фактором риска развития рака этой локализации.

➤ 1,0 содержимого саесит содержит 450–500 видов микробных клеток. Биомасса микробов заселяющих кишечник взрослого человека составляет 2,5–3 кг. Анаэробов в 1000 раз больше. Клостридии.

➤ Субстратом для питания кишечных клостридий является увеличенное содержание в кале желчных кислот.

➤ Наличие в кале желчных кислот обуславливает образование эстрогенов под воздействием кишечных клостридий. Высказано предположение, что эстрогены, образовавшиеся в толстом кишечнике, могут явиться причиной возникновения рака толстой кишки и рака молочной железы.

➤ Ионы кальция (около 1 кг в организме, 90 % его в костях) в толстой кишке образуют нерастворимые мыла жирных и свободных жирных кислот, которые выводятся с испражнениями.

Диета, богатая жиром и фосфатами, но бедная кальцием, создает недостаток кальция в толстом кишечнике, которого не хватает для нейтрализации жирных кислот и свободных желчных кислот. Поэтому для профилактики рака рекомендуют потребление преимущественно молочно-кислых продуктов, овощей, фруктов.

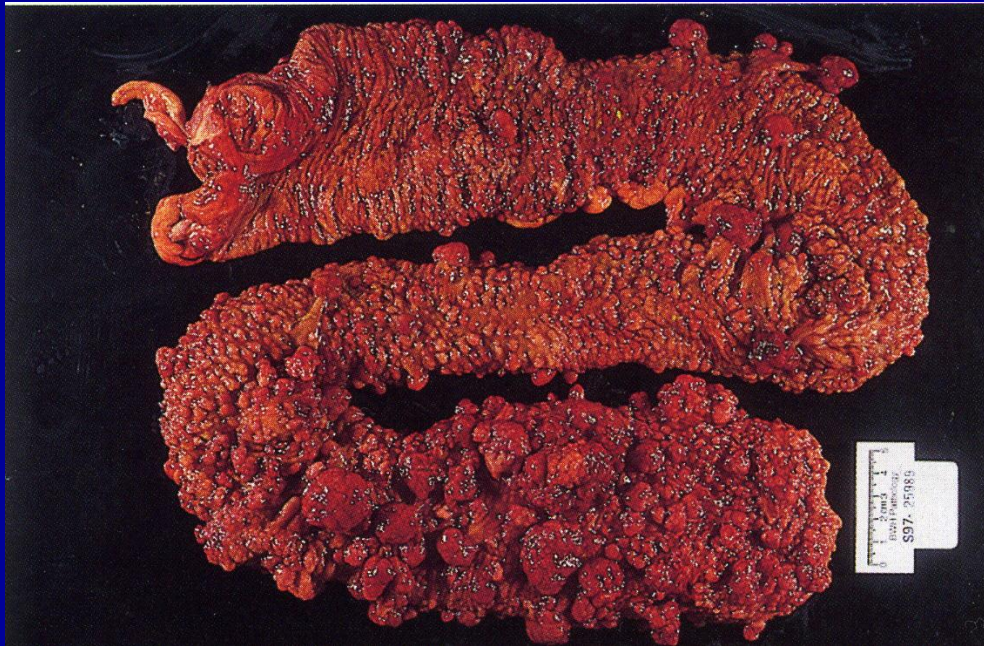
Диета с высоким содержанием волокнистых растительных компонентов (целлюлоза, пектин, лигнин и др.) связывает, адсорбирует канцерогены и промоторы (например, желчные кислоты), снижая их концентрацию путем разбавления, влияя на их метаболическую активность. Также выводят консерванты пищи.

В толстом кишечнике анаэробные бактерии образуют метан - летучий метаболит. В выдыхаемом воздухе здоровых лиц обнаруживается в пределах 33-43%, а у больных колоректальным раком в 91 % случаев. Индол, скатол.

## ВРОЖДЕННЫЕ ПОЛИПОЗНЫЕ СИНДРОМЫ

- Семейный диффузный полипоз
- Синдром Гарднера
- Синдром Тюрко
- Синдром Пейтца-Егерса
- Ювенильный полипоз
- Болезнь Каудена (синдром множественных гамартом)
- Синдром Мюир-Торре
- Синдром Линча

# СЕМЕЙНЫЙ ДИФФУЗНЫЙ ПОЛИПОЗ





**Синдром Гарднера** - Встречается с частотой 1:14 тыс. случаев диффузного полипоза. Полипоз, как правило, сочетается с гипертрофией слезных желез, десмоидными опухолями, фибромами, эпидермоидными кистами, остеомами.

# СИНДРОМ ГАРДНЕРА



**СИНДРОМ ТЮРКО** — редко встречающееся сочетание полипоза толстой и прямой кишки с опухолями мозга. Передается, вероятней всего, аутосомно-доминантному типу. Около 40% случаев спорадические. Манифестирует симптомами семейного полипоза, а после полового созревания — симптомами опухолей мозга (глиобластома, медуллобластома).

# СИНДРОМ ПЕЙТЦА-ЕГЕРСА



## БОЛЕЗНЬ КАУДЕНА



Редкий наследственный симптомокомплекс, характеризующийся множественными гамартомами экто- и мезодермального происхождения в сочетании со злокачественными опухолями, особенно молочных, щитовидной, предстательной желез, пищеварительного тракта. Синдром назван фамилией семьи, в которой впервые были отмечены такие больные. Выявлен мутантный ген в локусе 10q23.3. чаще он развивается у мужчин до 40 лет.

# СИНДРОМ МЮИР-ТОРРЕ



Редкое заболевание с аутосомно-доминантным типом наследования. Характеризуется сочетанием опухолей кожи (кератом, кератоакантом, базалиом, опухолей сальных желез, меланомы и т.д.) и множественных новообразований внутренних органов. Проявляется на 5-6-м десятилетиях жизни. Наиболее частыми из новообразований внутренних органов являются развившиеся на фоне полипов аденокарциномы толстой кишки. Также часто встречается рак желудка, тощей. двенадцатиперстной кишки, мочевого пузыря, почки, предстательной железы, эндометрия, вульвы, яичников, гортани, легких. Опухоли внутренних органов протекают относительно доброкачественно

# СИНДРОМ ЛИНЧА

Это заболевание с аутосомно-доминантным типом наследования и высокой пенетрантностью, вызванное мутацией одного из генов, участвующих в репарации ДНК. С синдромом Линча связывают 5-10% случаев рака толстой кишки, причем рак возникает у молодых людей (в среднем - в 44 года) в отсутствие аденоматозного полипоза; около 70% опухолей располагаются проксимальнее левого изгиба ободочной кишки (Тип I). Кроме того, повышен риск синхронного и метакронного рака толстой кишки, а также рака тела матки, яичников, желудка, тонкой кишки, мочеточника или почечной лоханки, желчных путей (Тип II).

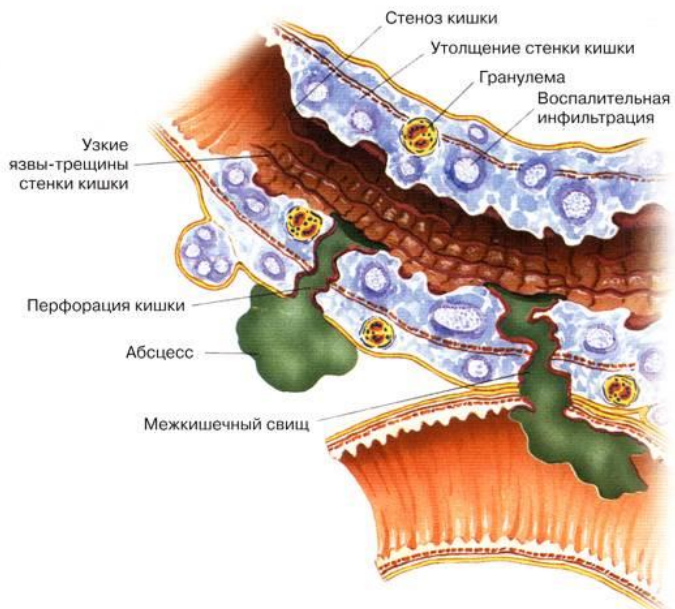
# НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЙ ЯЗВЕННЫЙ КОЛИТ



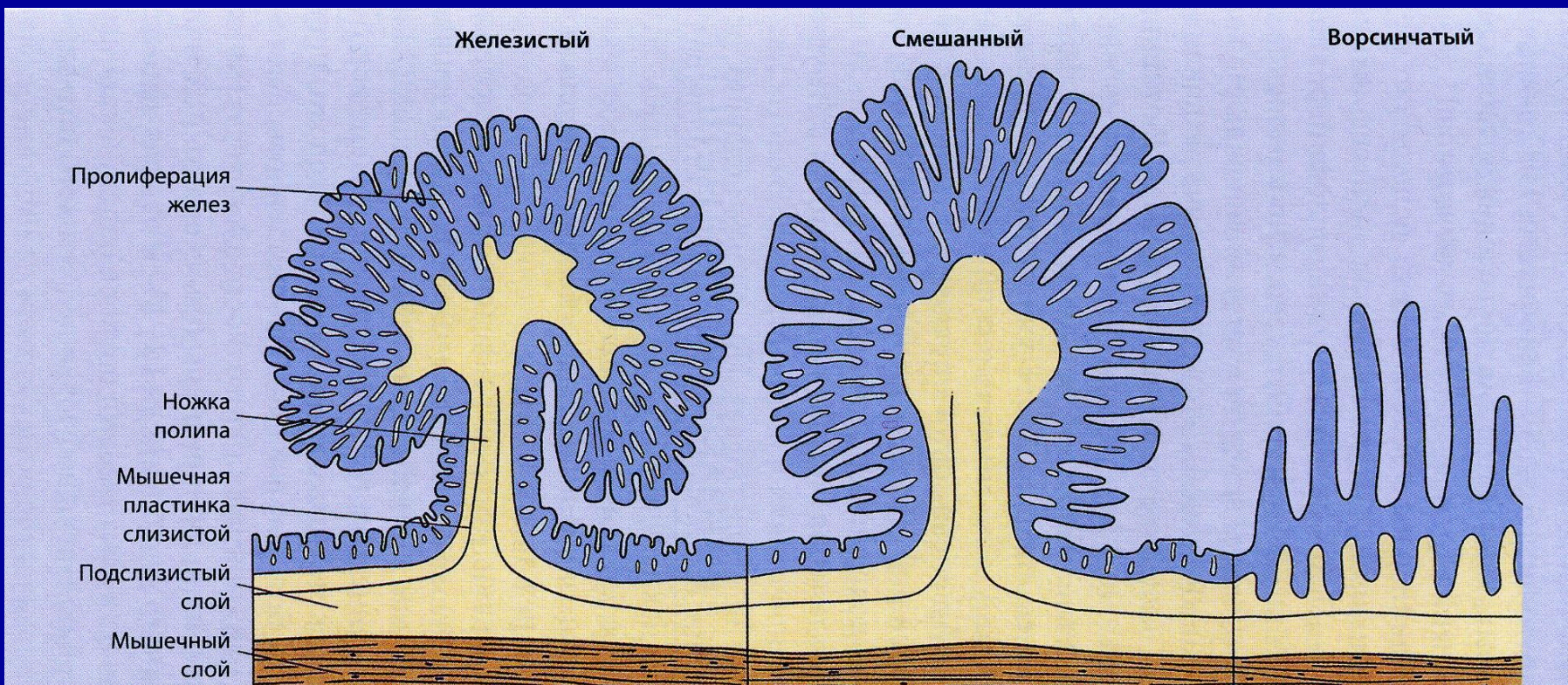


# БОЛЕЗНЬ КРОНА

Б. Схема кишечных осложнений БК.

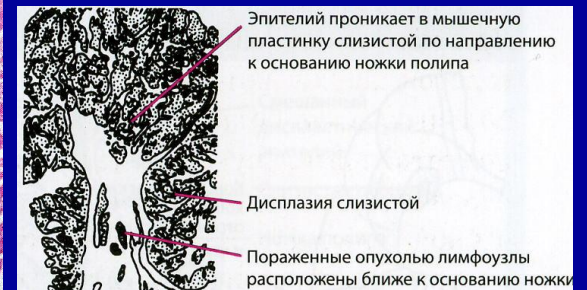
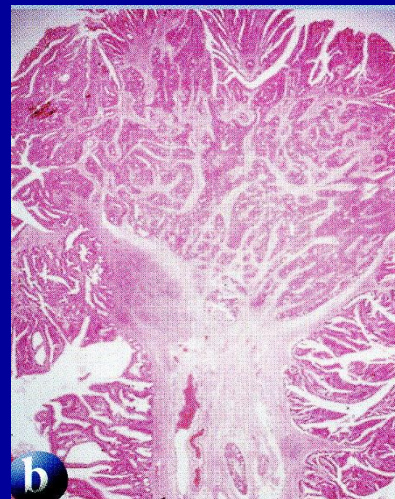
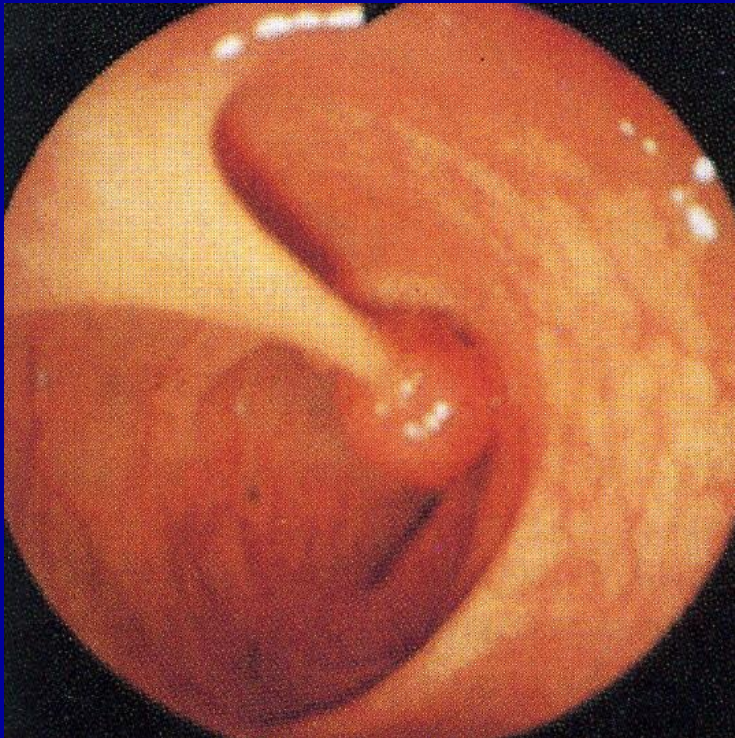


# ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ ПОЛИПОВ

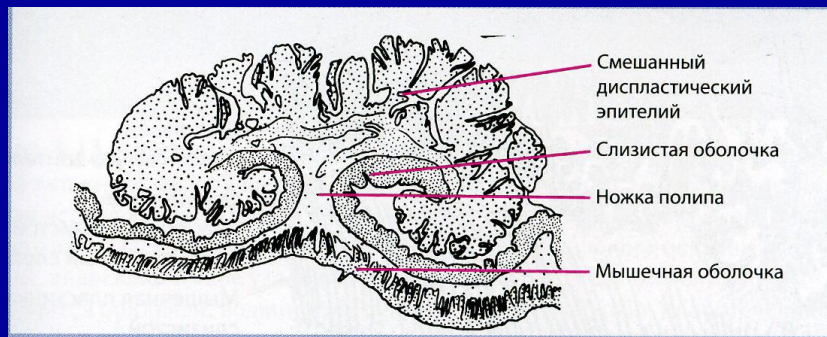
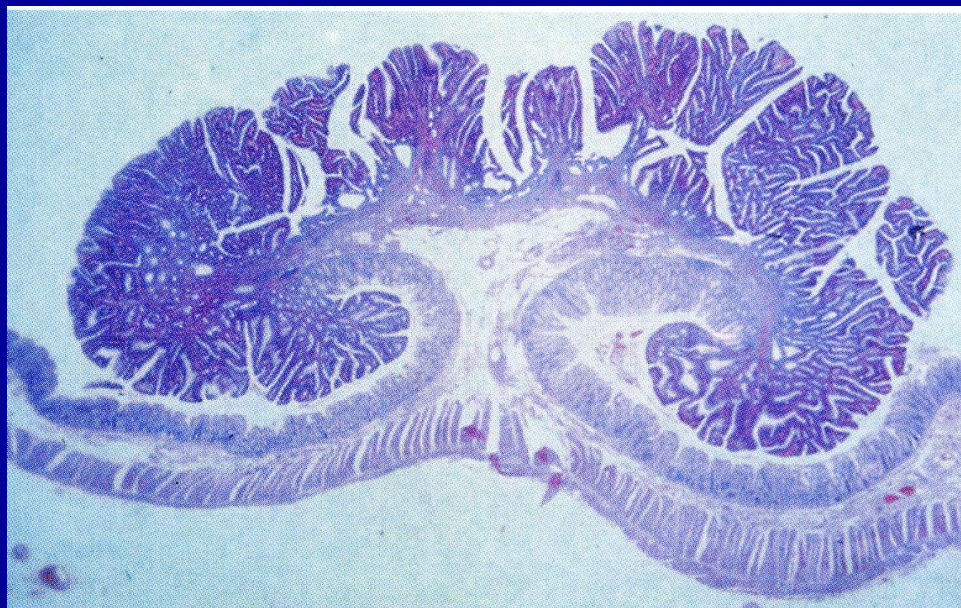
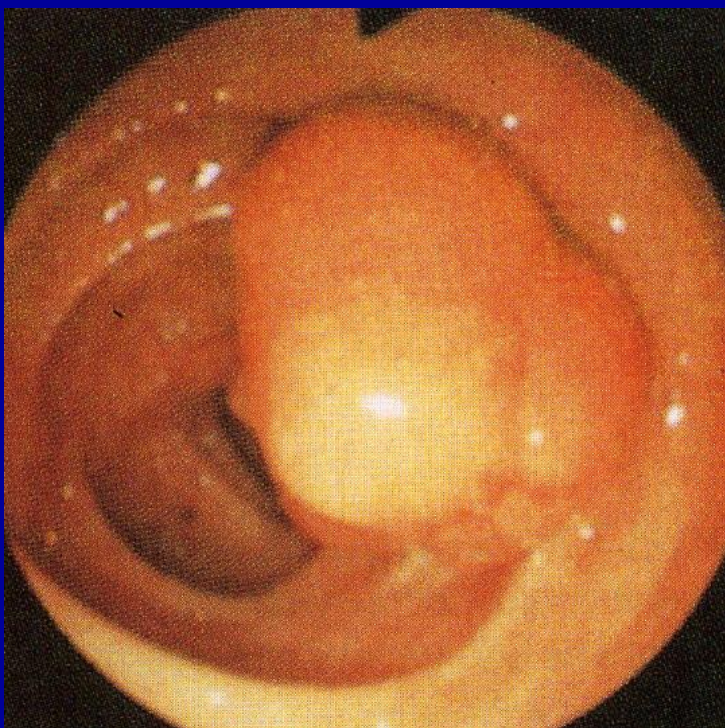


# АДЕНОМАТОЗНЫЙ ПОЛИП

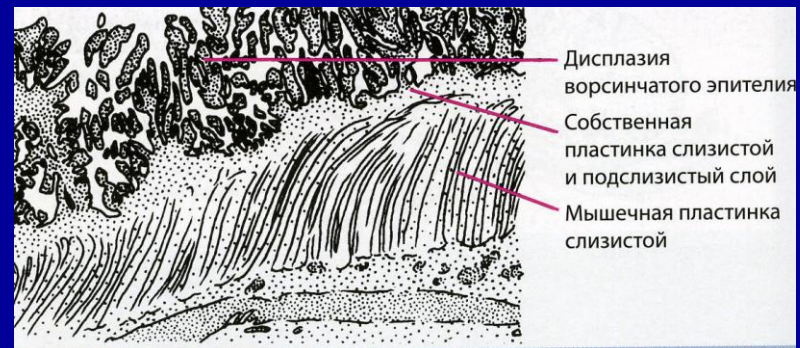
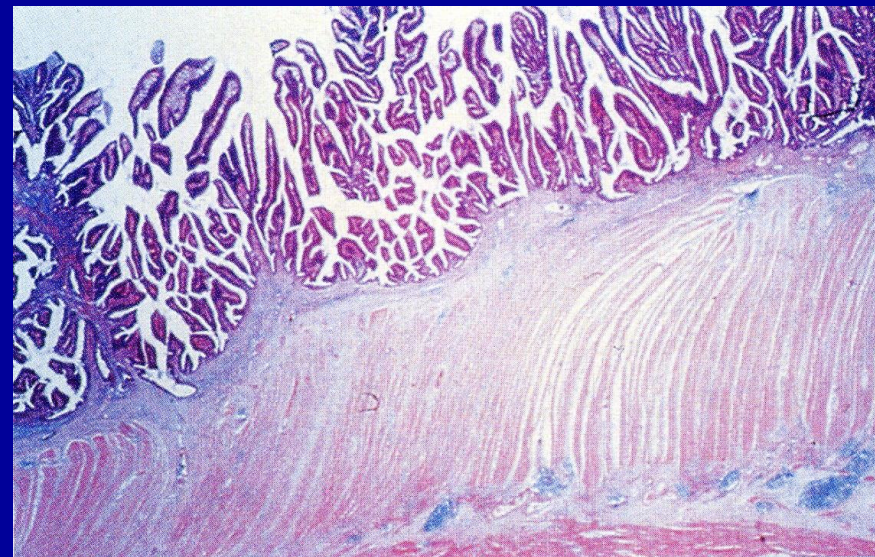
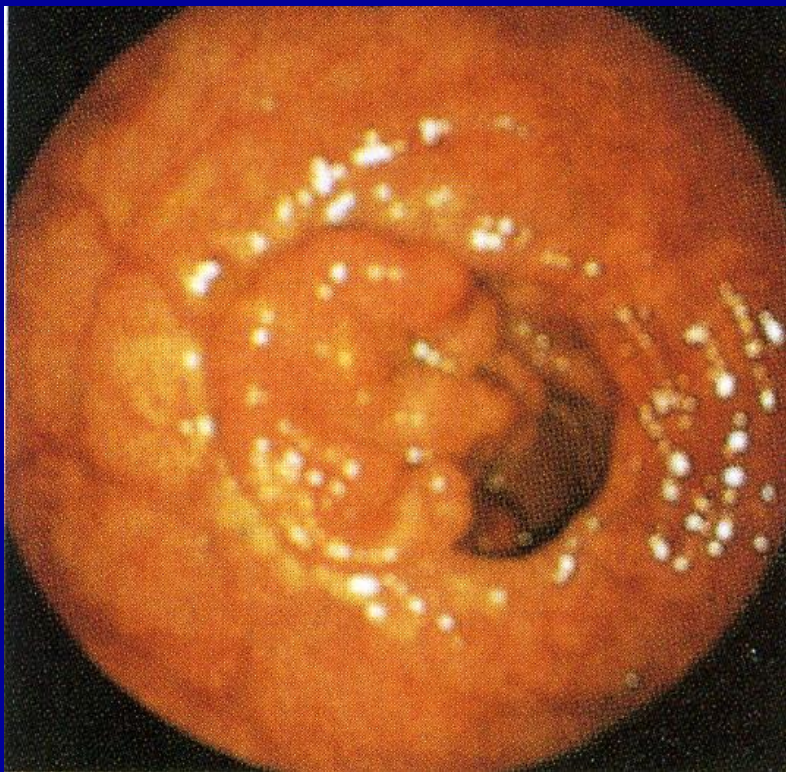
(a - доброкачественный; b - малигнизированный)



# ТУБУЛЯРНО-ВОРСИНЧАТЫЙ ПОЛИП



# ВОРСИНЧАТЫЙ ПОЛИП



# РИСК МАЛИГНИЗАЦИИ ПОЛИПОВ

❑ *Полип размером менее 1 см – 1,1%*

❑ *Полип размером 1-2 см – 7,7%*

❑ *Полип размером более 2 см – 42,0%*

❑ *СРЕДНЯЯ ЧАСТОТА МАЛИГНИЗАЦИИ ПОЛИПОВ – 8,7%*

# РИСК МАЛИГНИЗАЦИИ ПОЛИПОВ

□ Тубулярные аденомы – 5%

□ Тубулярно-ворсинчатые – 20%

□ Ворсинчатые – 40%

# ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

- ✓ *Аденокарцинома (высоко, умеренно и низкодифференцированная)*
- ✓ *Слизистая аденокарцинома (мукоидный, слизистый и коллоидный)*
- ✓ *Перстневидно-клеточный рак*
- ✓ *Плоскоклеточный рак (в анальном канале)*
- ✓ *Недифференцированный рак*
- ✓ *Неклассифицируемый рак*



# СКРИНИНГ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

**FOBТ** – определение малых количеств скрытой крови в содержимом кишечника. Он выполняется в домашней обстановке. Берутся по 2 образца кала в течение 3 дней. Требуется в течение 3 дней до теста соблюдать диету без животных белков. Тест следует повторять ежегодно. Однократное исследование одного образца кала не рекомендуется. В США этому тесту подвергаются 17.3% населения.

**FIT** — метод иммунохимического исследования кала на скрытую кровь. Более удобен, не требует специальной диеты, для его производства можно иметь меньшее число образцов кала.

*Методы позволяют снизить риск смерти от РТК на 15%, кроме того, FOBТ и FIT уменьшают заболеваемость РТК на 20% благодаря диагностике крупных полипов и последующего их удаления при колоноскопии.*

# СКРИНИНГ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

**Сигмоидоскопия** в качестве метода скрининга выполняется в США у 30% здорового населения. Если полип или опухоль были найдены во время этого метода эндоскопии, затем выполняется колоноскопия. Метод позволяет уменьшить показатели смертности от РТК на 60%. Сигмоидоскопия проводится 1 раз в 5 лет.

**Сочетание** двух методов **ФОВТ** и **сигмоидоскопии** в США каждые 5 лет выполняется у 39% обследуемых при скрининге. Комбинация методов может уменьшить риск смертности от РТК на 80%.

**Колоноскопия** в некоторых странах обозначена как золотой стандарт скрининга. Периодические колоноскопии могут предотвратить развитие рака у 76-90% пациентов с крупными полипами.

**Колоноскопия** у здорового населения выполняется 1 раз в 10 лет, а у пациентов с небольшими полипами или солитарными аденомами без тяжелой дисплазии – 1 раз в 3 года. У больных с хроническими язвенными заболеваниями колоноскопию производят с интервалом в 1-2 года.

# СКРИНИНГ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Риск возникновения РТК	Категория	Рекомендации	Возраст начала обследования	Периодичность наблюдения
Среднестатистический: 5% (65-75% больных)	Люди в возрасте более 50 лет	FOBТ + ФСС/ФКС	50	FOBТ - ежегодно ФСС - каждые 5 лет ФКС - каждые 10 лет или ирригоскопия + ФСС каждые 5-10 лет

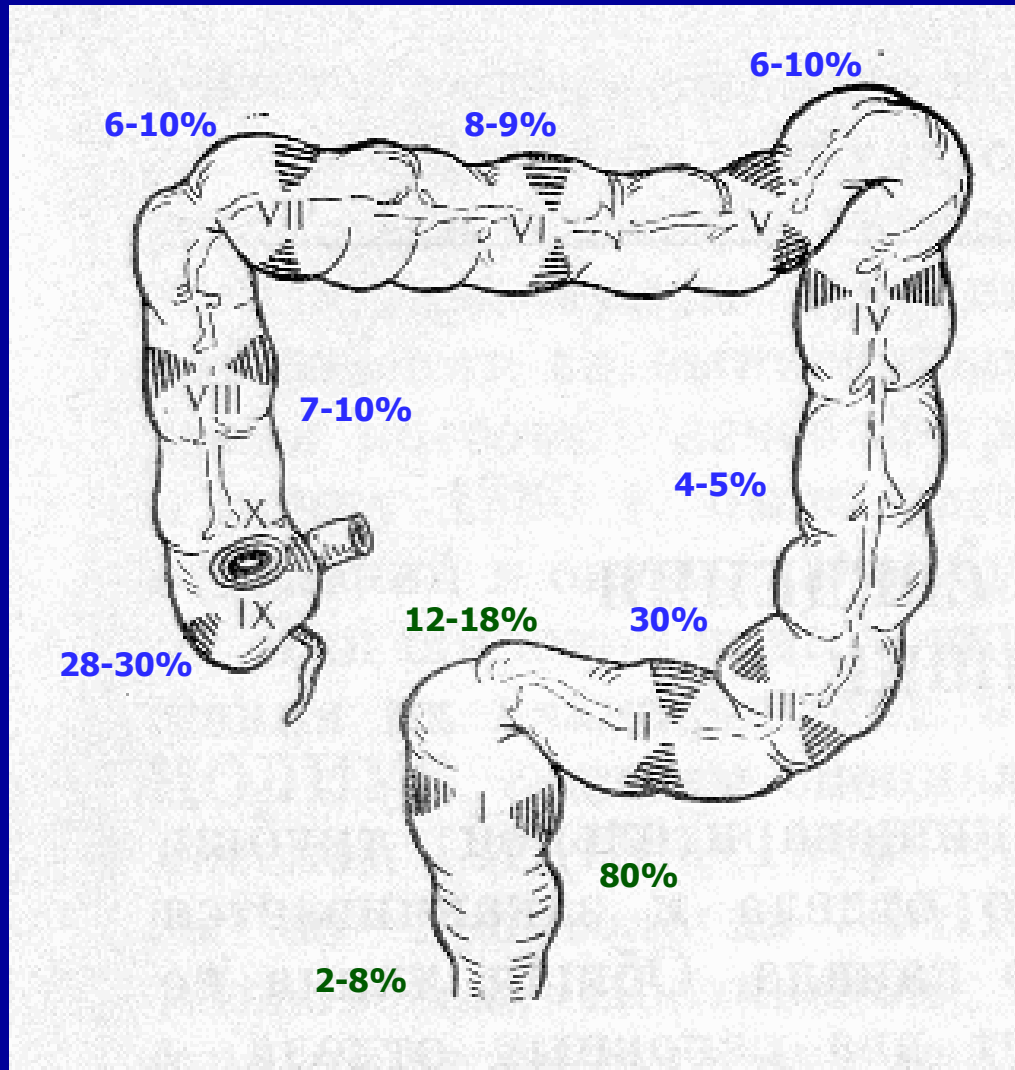
# СКРИНИНГ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Риск возникновения РТК	Категория	Рекомендации	Возраст начала обследования	Периодичность наблюдения
Умеренный - 10-30% (20-30% больных)	Один из родственников 1 степени родства с РТК или полипом + возраст более 60 лет	FOBТ + ФСС/ФКС	40-50	ФКС каждые 5 лет
	Один родственник 1 степени родства с РТК или полипом + возраст моложе 60 лет или Два родственника 1 степени родства с РТК	ФКС	40 или возраст на 10 лет меньше первого случая РТК в семье	Каждые 5 лет при нормальном результате
	Предшествующий неопластический полип более 1 см или полипоз	ФКС	Через 3 года после полипэктомии	Каждые 3 года при множественных полипах Каждые 5 лет при нормальном результате
	Один полип менее 1 см	ФКС	Через 5 лет после полипэктомии	Каждые 3 года при повторных полипах Каждые 5 лет при нормальном результате
	Радикальные резекции по поводу РТК в анамнезе	ФКС	После резекции - ФКС	Через 1 и 3 года после резекции. Через 5 лет при нормальном результате
	НЯК и болезнь Крона	ФКС с биопсией	Спустя 8 лет после начала панколита Спустя 12 лет после начала левостороннего колита	Каждые 1-2 года

# СКРИНИНГ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Риск возникновения РТК	Категория	Рекомендации	Возраст начала обследования	Периодичность наблюдения
Высокий риск: 50% (5-8% больных)	Семейный диффузный полипоз: дети, брат, сестра	ФСС Генетические тесты	10-12	Ежегодно + ФЭГДС каждые 1-2 года
	Синдром Линча I и II	ФКС + генетические тесты + консультация гинеколога	20-21	Каждые 2 года до 40 лет, затем ежегодно

# ЛОКАЛИЗАЦИЯ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ



# Частота отдельных симптомов при раке ободочной кишки

симптомы	правая	левая
Боли	91,3 %	82 %
Кишечные дискинезии	38,6 %	52,4 %
Патологические выделения	14 %	8,3 %
Общая слабость	81,9 %	60,2 %
Анемия	61,4 %	28 %
Гипертермия	33 %	26 %
Пальпирование опухоли	75 %	46 %
Нарушение проходимости	4 %	31,4 %

Боли в брюшной полости (80 %) - одно из наиболее частых как первичных, так и поздних проявлений рака толстой кишки. Тупые ноющие боли более свойственны новообразованиям правой половины. Схваткообразные боли чаще наблюдаются при левосторонней локализации опухоли и связаны с появлением симптомов кишечной непроходимости.

Нарушение запирающей функции илеоцекального клапана приводит к маятникообразному передвижению каловых масс из слепой кишки в подвздошную и обратно. Другой причиной боли является воспалительный процесс в опухоли, который распространяется на окружающие ткани. Боль при раке правой половины ободочной кишки может быть слабо выражена, она тупая, ноющая и в зависимости от локализации опухоли, симулирует хр. аппендицит или хр. холецистит. Иногда рак ободочной кишки проявляется довольно сильной болью в правой подвздошной области и сопровождается повышением температуры тела, лейкоцитозом и местным напряжением мышц брюшной стенки. Клиника заболевания в таком случае напоминает острый аппендицит.



При недостаточной ревизии брюшной полости у многих таких больных ошибочно выполняют аппендэктомию. Боль в правой половине ободочной кишки часто сопровождается кишечными расстройствами.

Боль при раке левой половины ободочной кишки носит схваткообразный характер и проявляется обычно при явлениях кишечной непроходимости.

Диспепсические явления (50 %) - ухудшение аппетита, отрыжка, тошнота, иногда рвота, умеренное вздутие живота, чувство тяжести в эпигастральной области, т.е. вся симптоматика, объединенная А.В. Мельниковым (1938 г.) в понятие "кишечного дискомфорта" наиболее раннее проявление рака толстой кишки.

Кишечный дискомфорт более характерен для рака правой половины и поперечно-ободочной кишки.

Причина диспепсических явлений состоит в функциональных нарушениях пораженного раком участка ободочной кишки, всасывание продуктов распада кишечного содержимого измененной слизистой оболочкой кишки.

Расстройство нормальной функции кишечника и нарушение кишечного пассажа — довольно частые симптомы рака толстой кишки. Запор, понос или неустойчивый стул (чередование запора и поноса), вздутие живота, схваткообразные боли часто наблюдаются не только при хронических колитах, но и при раке. По разным авторам, этот симптом наблюдается в 28-45 % случаев.

Опухолевая инфильтрация и присоединяющийся к ней отек и воспалительный процесс в стенке кишки приводит к сужению просвета кишки, нарушению ее моторики в этом участке и застою кишечного содержимого. Клинически это проявляется стойким запором.

Скопление каловых масс приводит к усилению процессов гниения и брожения, что проявляется вздутием кишечника и урчанием в животе, а также к усилению выделения слизи воспаленной слизистой оболочкой. Слизь разжижает плотные каловые массы, которые проходят сквозь суженный участок кишки. Запор сменяется обильным жидким зловонным стулом с примесью слизи, а иногда и крови. Такой характер стула иногда вводит в заблуждение больного и врача и расценивается как дизентерия.

**Нарушения кишечного пассажа встречается у 60 % больных раком ободочной кишки, преимущественно при раке левой половины ободочной кишки.**

**Дальнейший рост опухоли приводит к значительному сужению просвета кишки, развитию хронической кишечной непроходимости, а у ряда больных и острой кишечной непроходимости. Частота ее составляет 30-35 %.**

**Важным признаком рака ободочной кишки являются патологические выделения из заднего прохода в виде крови, слизи, гноя, которые появляются при отхождении газов или вместе с калом. Кровянистые выделения возникают вследствие прямой травмы опухоли плотными каловыми массами, а также в результате местных изменений проницаемости сосудистой стенки.**

**При злокачественных новообразованиях левой половины толстой кишки выделение крови с калом наблюдается чаще, чем при правосторонних локализациях опухоли.**

**Наличие крови в испражнениях может быть иногда единственным, хотя и не ранним признаком рака.**

**Выделение крови, слизи и гноя из прямой кишки должно служить поводом; для полного клинико-рентгенологического обследования больного.**

**Нарушение общего состояния больных** - недомогание, слабость, быстрая утомляемость, исхудание, гипохромная анемия (без видимых кровотечений), лихорадка - при раке толстой кишки встречается весьма часто. Этот симптомокомплекс более характерен для новообразований правой половины кишки.

По общепринятому мнению, ухудшение общего состояния и анемия связаны с интоксикацией организма вследствие нарушения функции слизистой оболочки пораженной опухолью кишки, которая начинает всасывать продукты распада из изъязвленного новообразования и инфицированное кишечное содержимое.

При раке правой половины и поперечно-ободочной *содержание гемоглобина* ниже, чем при поражении левой половины кишки.

Иногда единственным симптомом рака толстой кишки может быть *повышение температуры*. Лихорадка является реакцией организма на инородный белок при всасывании токсичных продуктов распадающейся опухоли и кишечного содержимого.

Т.о., нарастание общей слабости, анемии, лихорадочное состояние больного должны служить поводом для тщательного клинико-рентгенологического исследования ЖКТ.

**Случайное обнаружение опухоли самим больным или врачом без предшествующих симптомов** — не редкое явление.

Преобладание этого признака выявлено при поражении правой половины толстой кишки.

# Клиническая классификация рака ободочной кишки

Н.Н.Петров на основании преобладания того или иного симптома выделил 4 клинические формы рака толстой кишки: анемическую, диспепсическую, энтероколитическую и опухолевую. Со временем его классификацию расширили до 6

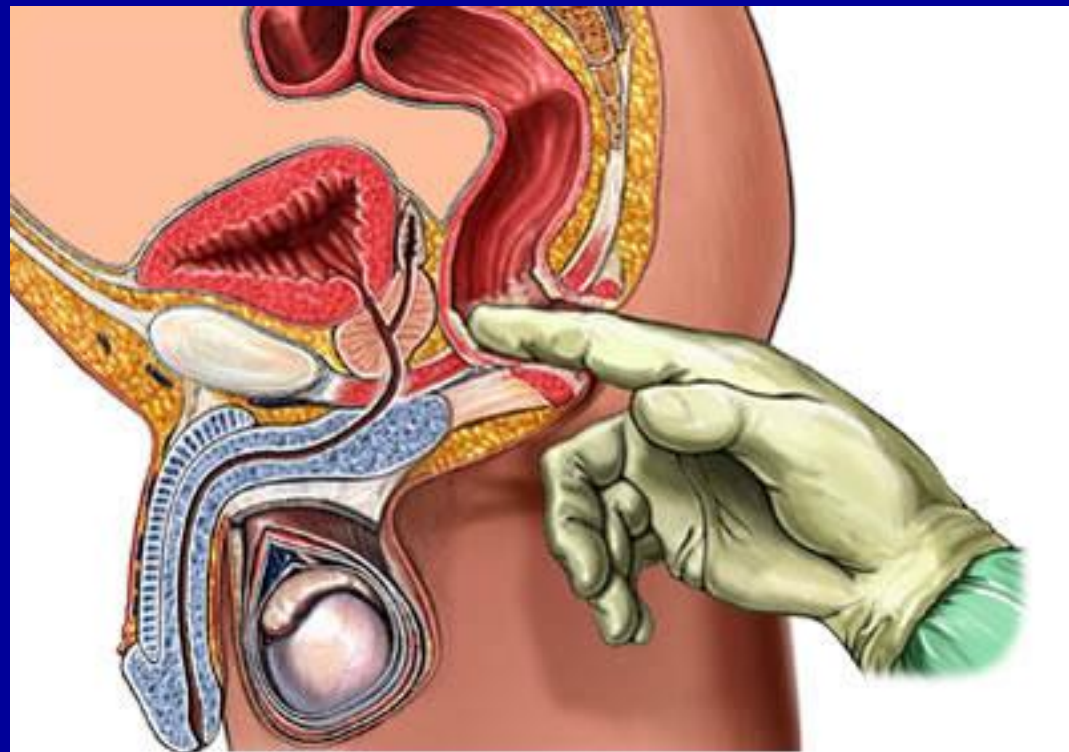
# КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ (по А.М. Ганичкину)

- Обтурационная
- Токсико-анемическая
- Энтеро-колитическая
- Диспептическая
- Псевдовоспалительная
- Атипическая (опухолевая)

# КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

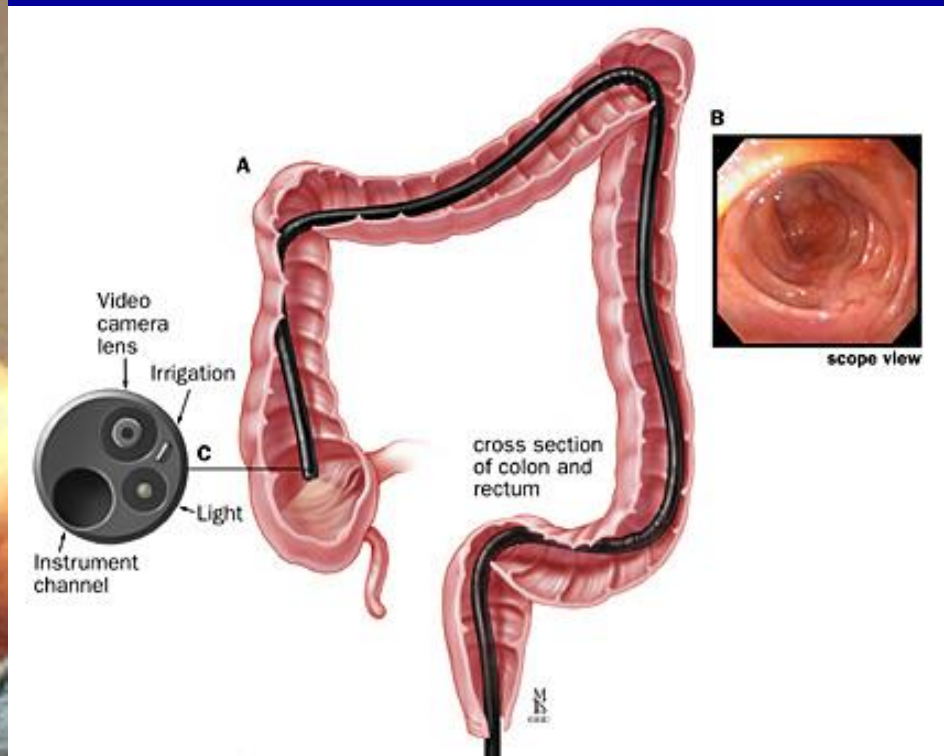
- Боль в прямой кишке
- Патологические примеси в кале (кровь, слизь, гной)
- Изменение режима дефекации
- Тенезмы
- Запоры
- Изменение формы калового столбика

# ПАЛЬЦЕВОЕ РЕКТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

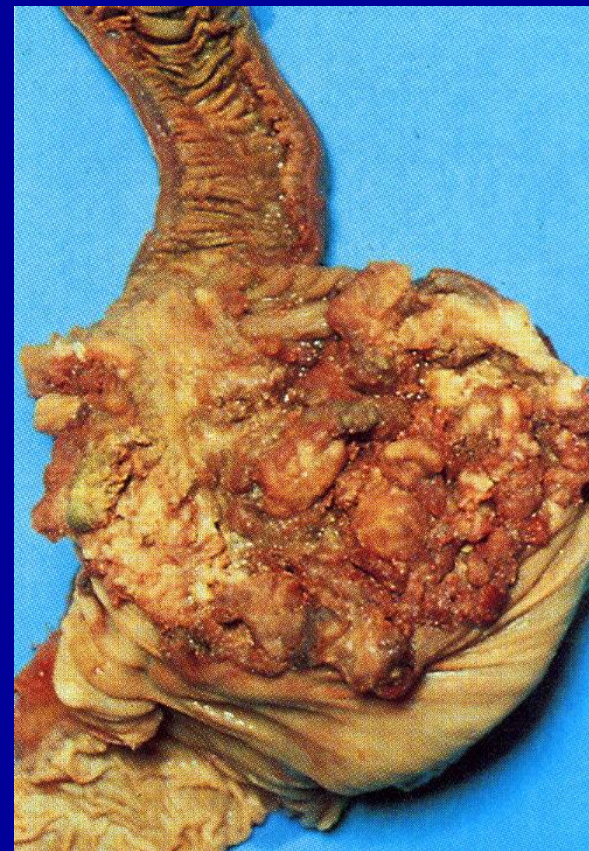




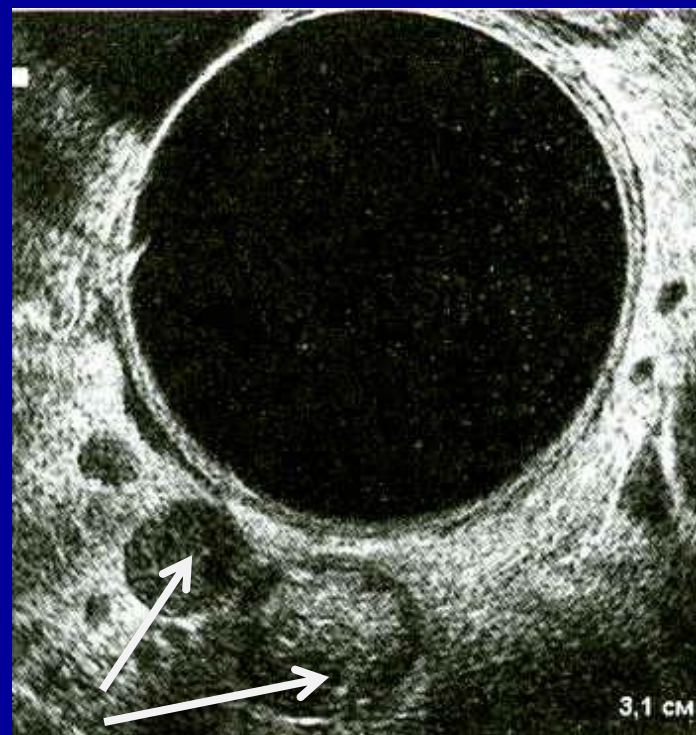
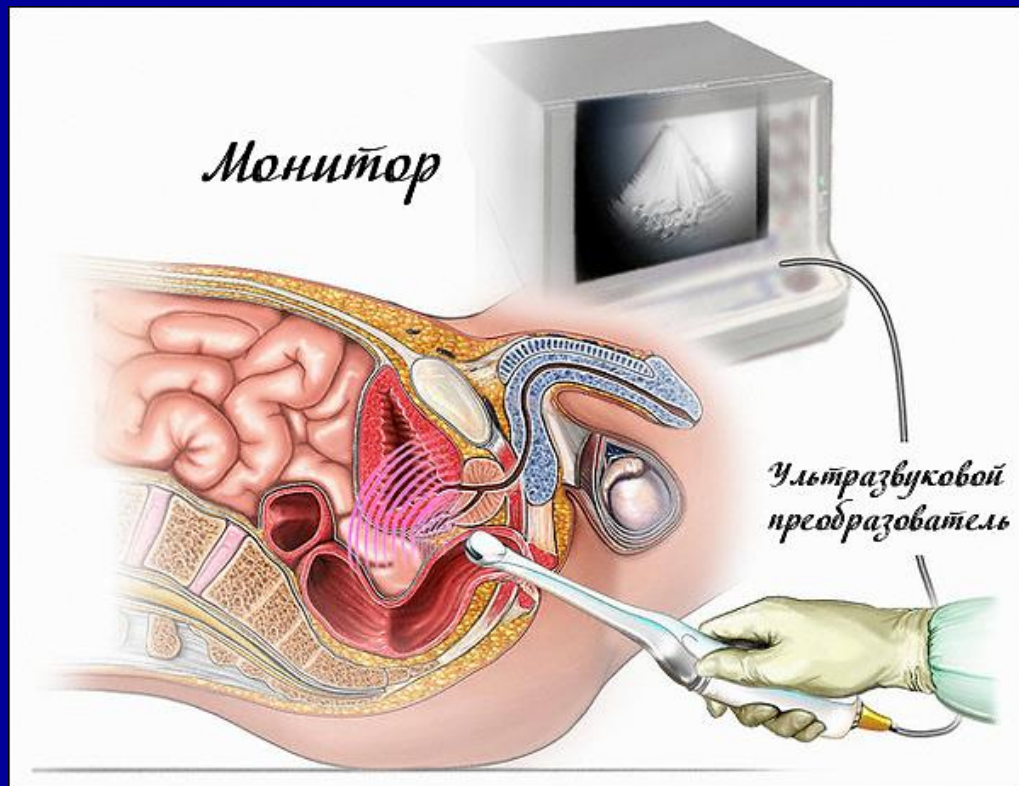
# РЕКТОСИГМОСКОПИЯ И КОЛОНОСКОПИЯ



# АДЕНОКАРЦИНОМА ТОЛСТОЙ КИШКИ



# ТРАНСРЕКТАЛЬНОЕ УЗИ ПРЯМОЙ КИШКИ



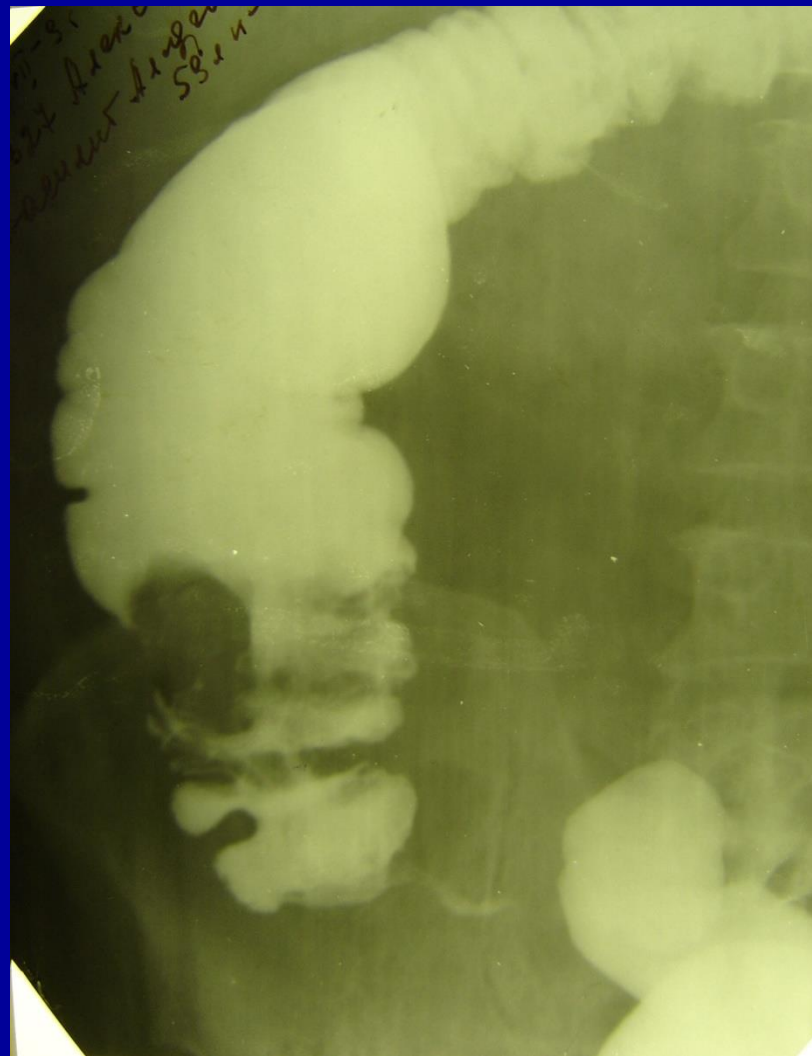
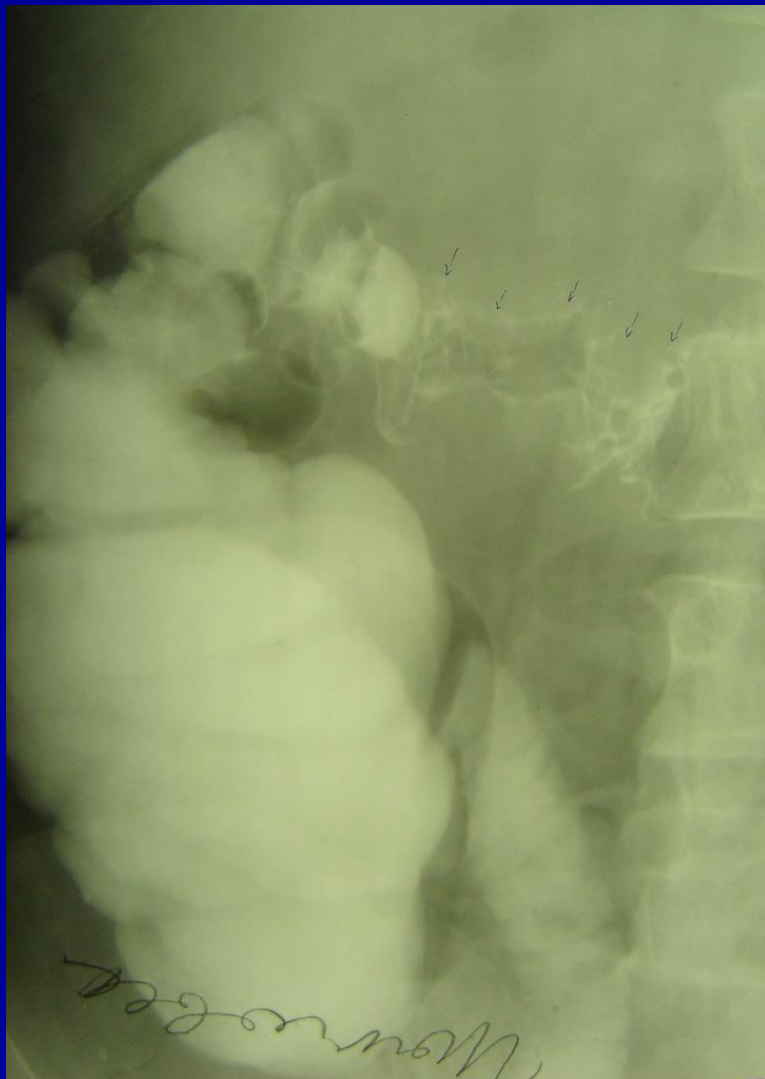
# РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА



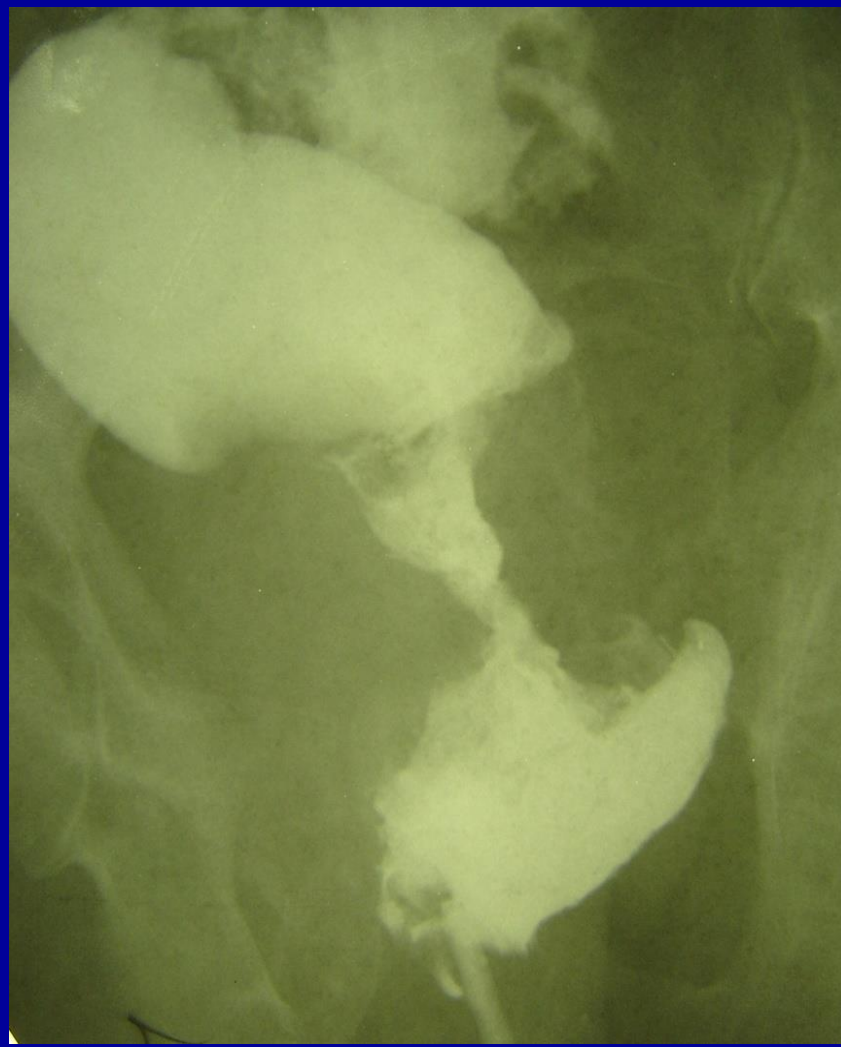
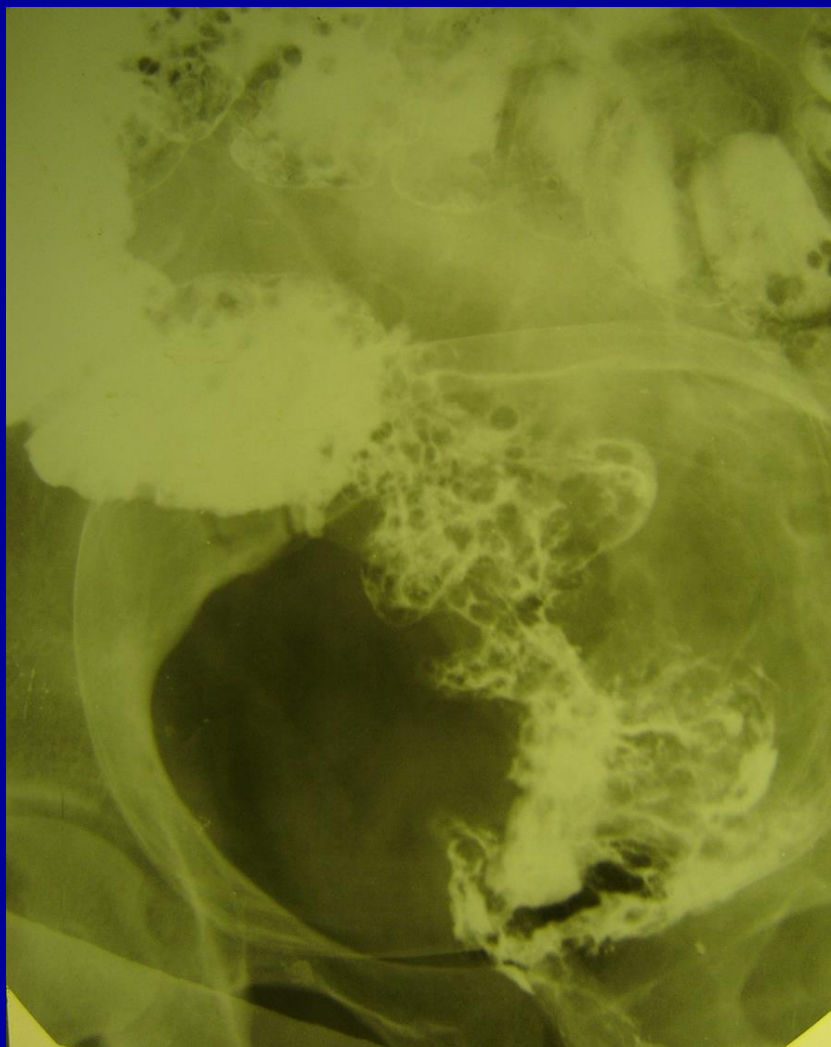
# РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА



# РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА



# РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА



# Дифференциальная диагностика

Заболевание	Признаки		
	рентгенологические	эндоскопические	патологические выделения
Опухоль толстой кишки	Короткий сегмент, сужение просвета, кишка возле опухоли не изменена, дефект наполнения	Сужение, ригидность, нарушение складок в области поражения, возле опухоли слизистая не изменена	Кровотечения многократные, массивные
Дивертикулез	Округлой или овальной формы выпячивания шейки, тела, асимметрия гаустр, патологическая сегментация, спазм, «пилообразный контур»	Спазм, грубые, высокие, частые складки в виде углубления, слизистая оболочка вокруг устья дивертикула округлой формы, при осложнении — отек, гиперемия	Кровотечения, редко массивные
Болезнь Крона	Ригидность стенки, язвенный дефект в виде глубоких трещин, слизистая в виде «булыжной мостовой»	Щелевидные язвы, слизистая в виде «булыжной мостовой»	Слизь, изредка кровь
Неспецифический язвенный колит	Псевдодивертикулы «пилообразной» формы, равномерно зернистый рельеф слизистой оболочки, двойной контур кишки, трубкообразное сужение	Контактная кровоточивость, отсутствие сосудистого рисунка, отек, гиперемия слизистой, псевдополипы, множественные язвы	Кровянисто-гнойные выделения, слизь
Ишемический колит	Трубкообразное сужение толстой кишки, симптом «отпечатка пальца», мешковидное образование	Подслизистые кровоизлияния, полиповидная узловатость слизистой оболочки, темно-синие, мелкие очаги некроза	Кровь — редко, чаще после гипертонического криза, массивных кровотечений нет

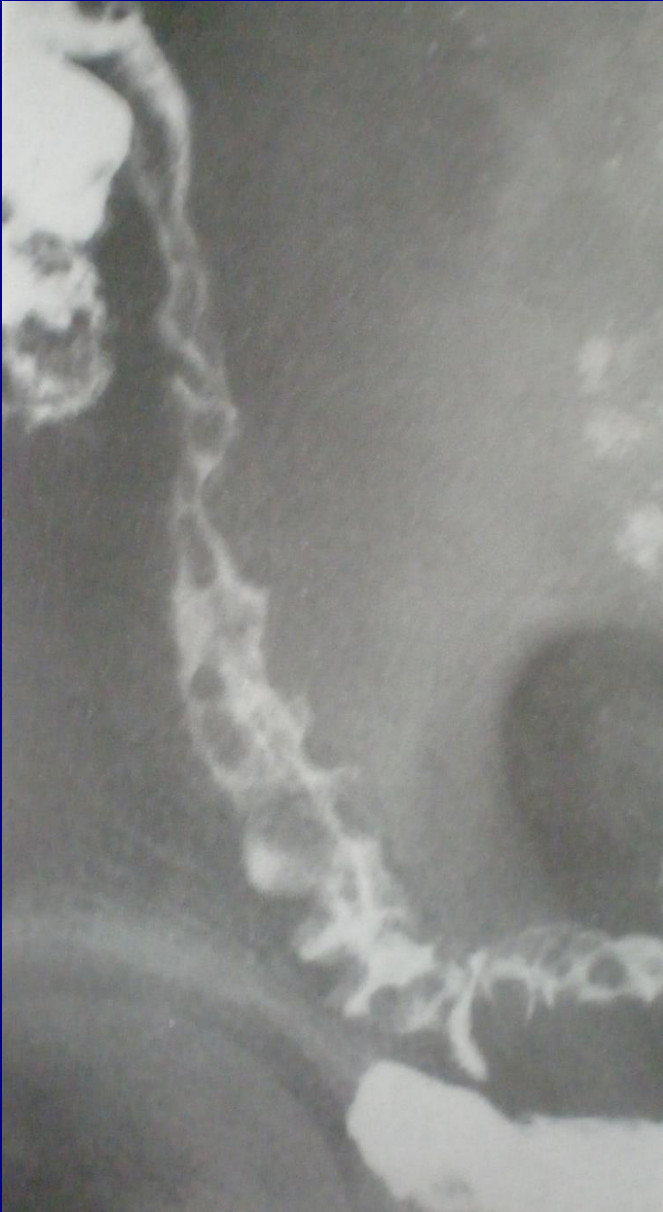


# РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА



Неспецифический язвенный колит

# РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА



Болезнь Крона

# Классификация колоректального рака по системе TNM

**T<sub>x</sub>** – недостаточно данных для оценки первично опухоли

**T<sub>0</sub>** – первичная опухоль не определяется

**T<sub>is</sub>** – рак in situ. Интраэпителиальное расположение опухоли или инвазия собственной пластинки эпителия

**T<sub>1</sub>** – опухоль инфильтрирует подслизистый слой

**T<sub>2</sub>** – опухоль инфильтрирует мышечную пластинку слизистой

**T<sub>3</sub>** – опухоль прорастает до серозного слоя включительно

**T<sub>4</sub>** – опухоль непосредственно распространяется на соседние анатомические структуры

**N<sub>x</sub>** – недостаточно данных для оценки регионарных лимфатических узлов

**N<sub>0</sub>** – метастазов в регионарные лимфатические узлы нет

**N<sub>1</sub>** – метастазы в 1-3 регионарных лимфатических узлах

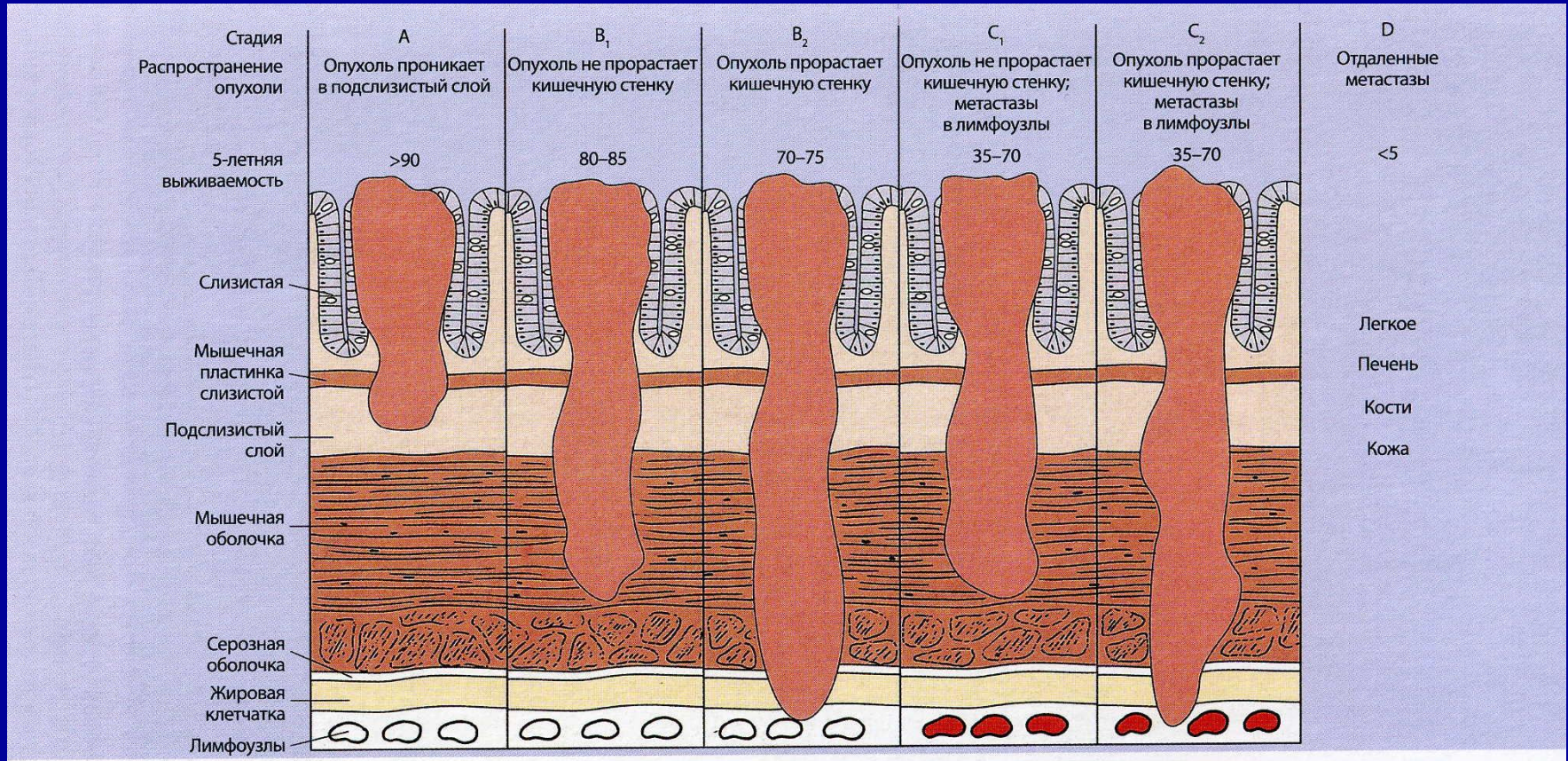
**N<sub>2</sub>** – метастазы в 4 и более регионарных лимфатических узлах

**M<sub>x</sub>** – недостаточно данных для выявления отдаленных метастазов

**M<sub>0</sub>** – отдаленных метастазов нет

**M<sub>1</sub>** – имеются отдаленные метастазы

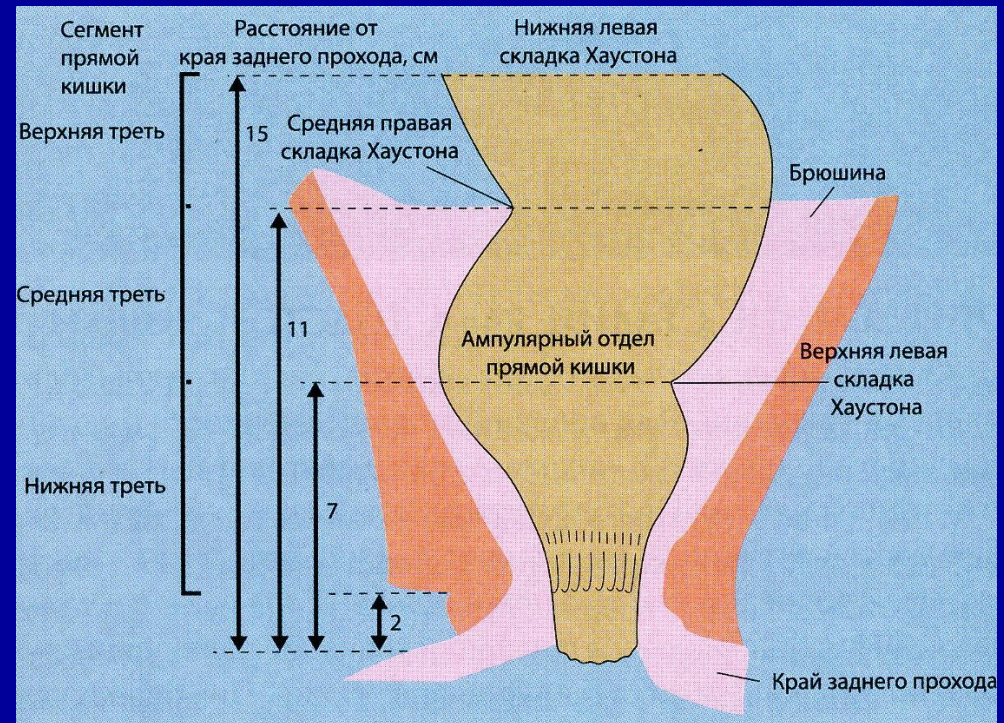
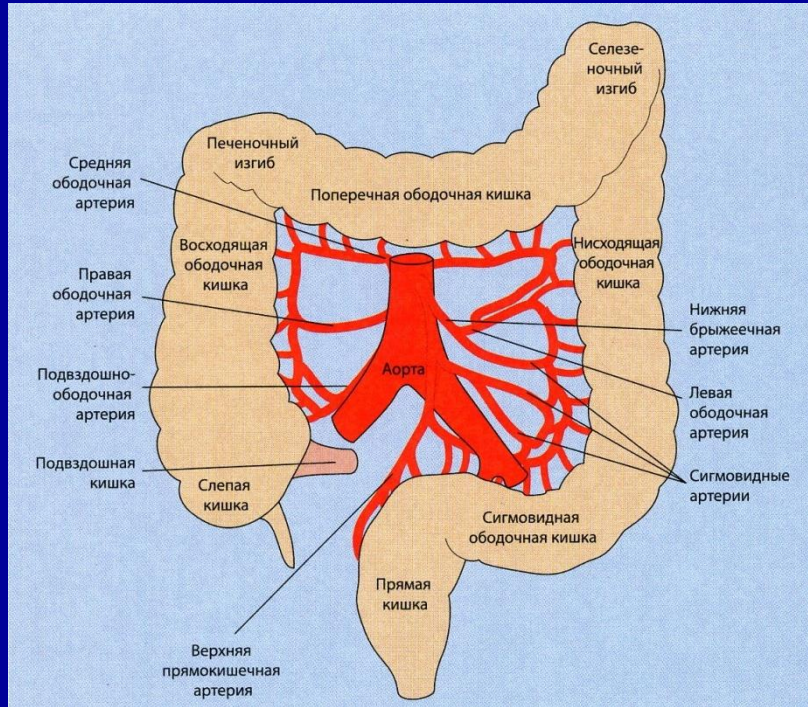
# Классификация рака толстой кишки по Durke's



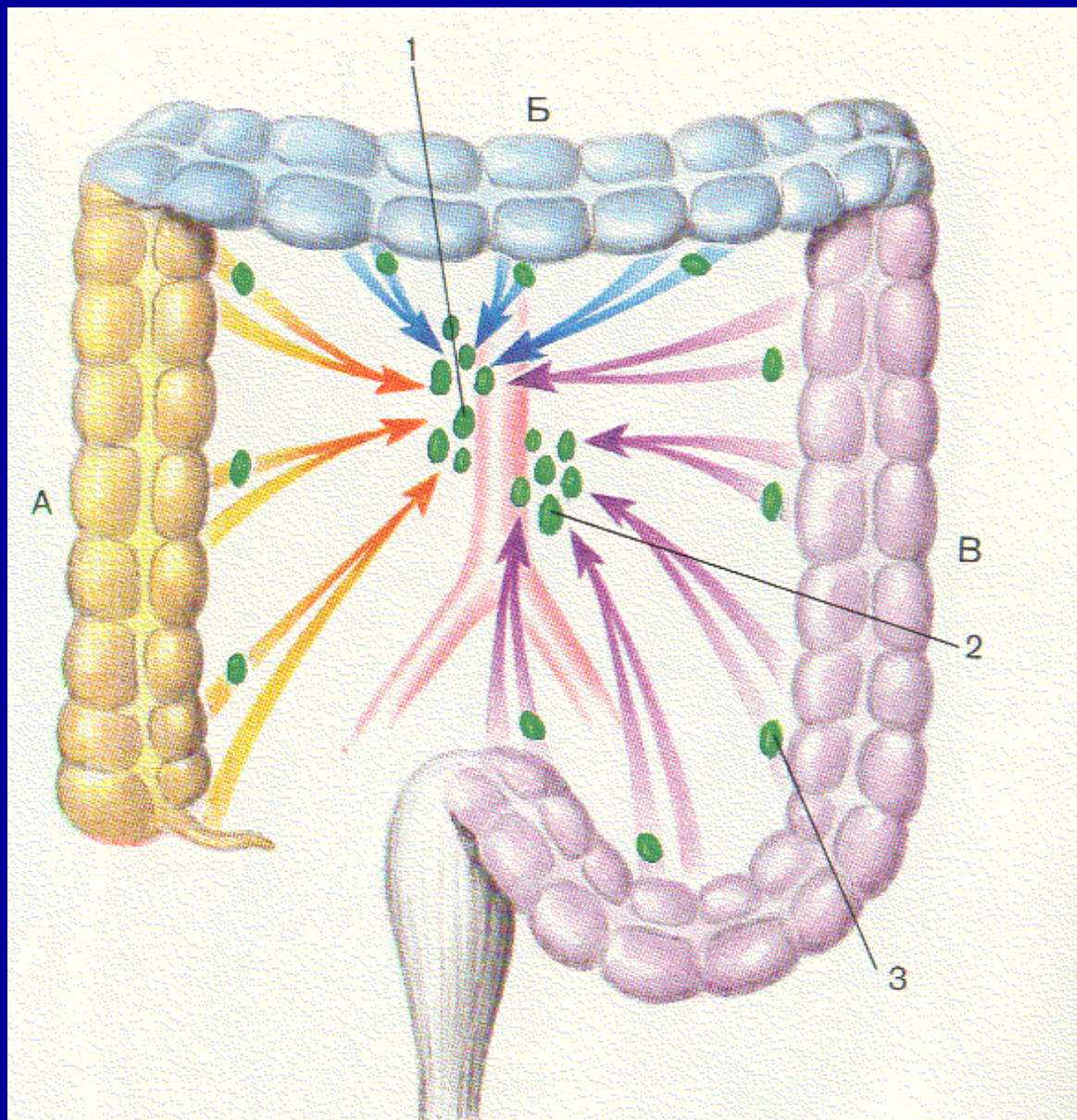
# СТАНДАРТЫ ЛЕЧЕНИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

<b>Duke's A (T1N0M0)</b>	Хирургическое лечение
<b>Duke's B (T2-4N0M0)</b>	Хирургическое лечение ± химиотерапия (лучевая терапия)
<b>Duke's C (T<sub>любое</sub> N1-2M0)</b>	Хирургическое лечение + химиотерапия (лучевая терапия)
<b>Duke's D (T<sub>любое</sub>N<sub>любое</sub>M1)</b>	Лечебная тактика определяется состоянием больного и степенью запущенности рака

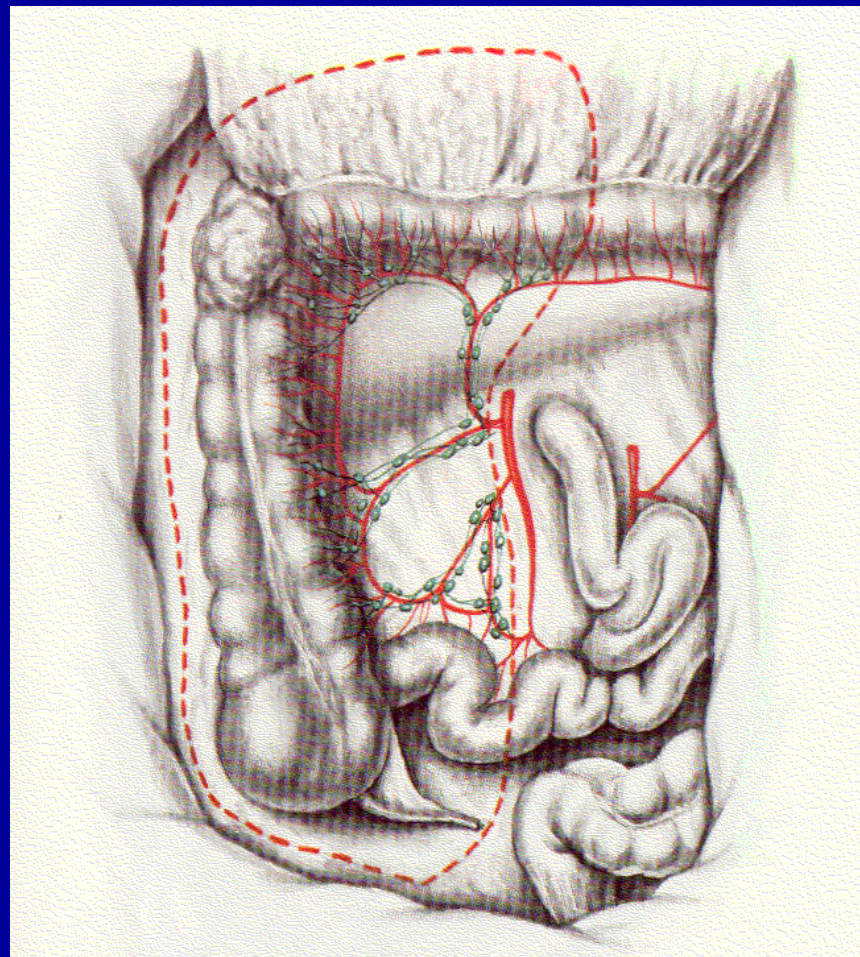
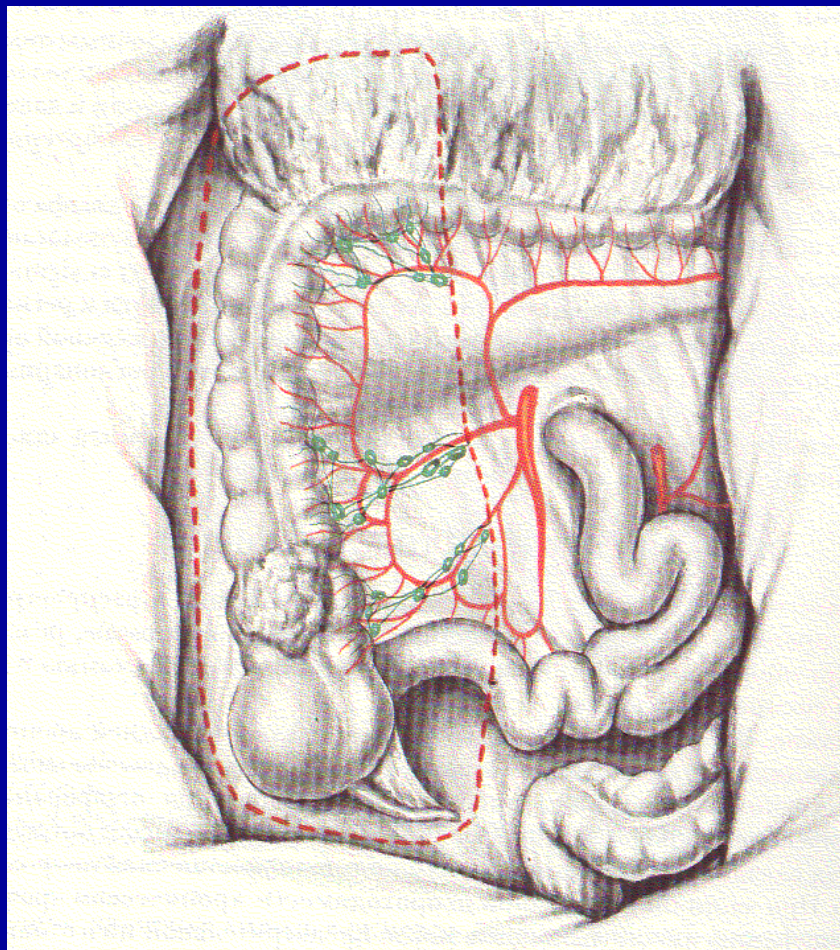
# ОТДЕЛЫ И КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ОБОДОЧНОЙ И ПРЯМОЙ КИШКИ



# СХЕМА ЛИМФООТТОКА ОТ ТОЛСТОЙ КИШКИ

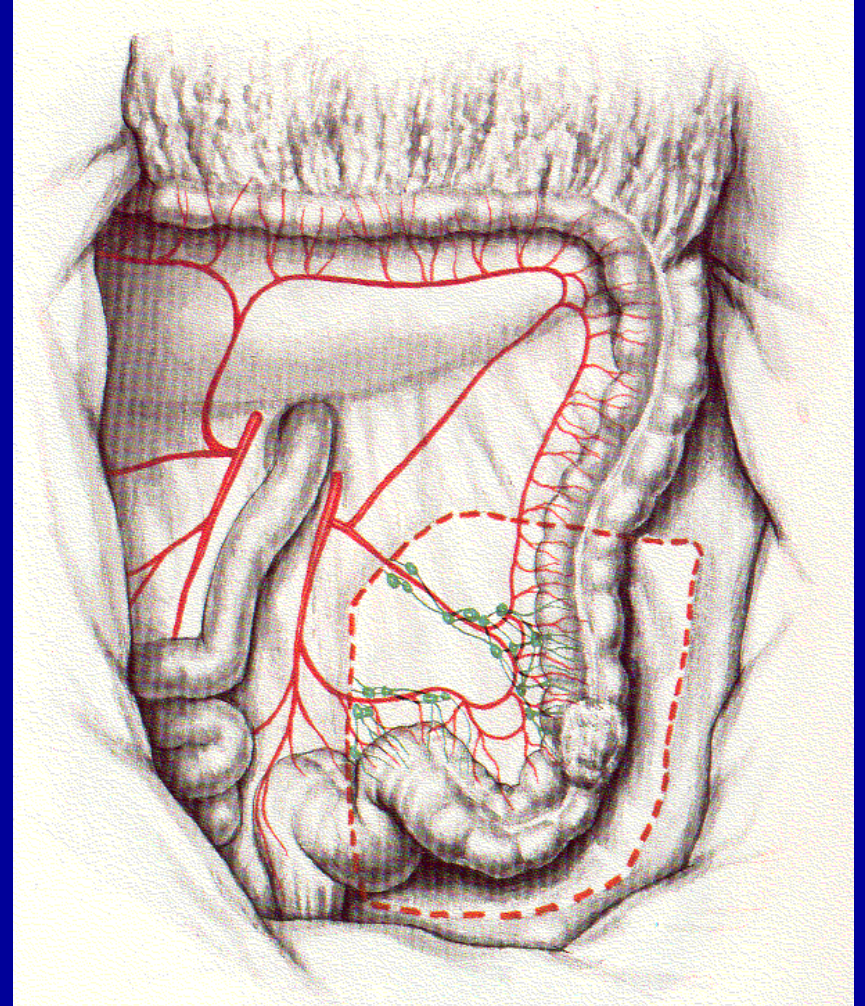
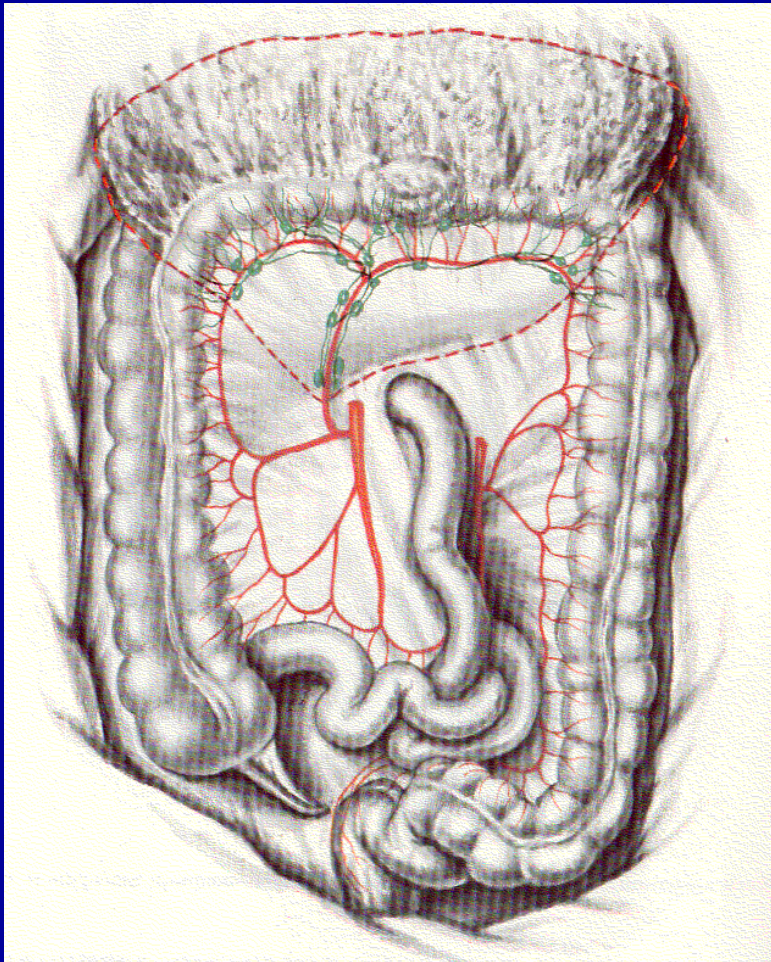


# Хирургическое лечение рака ободочной кишки

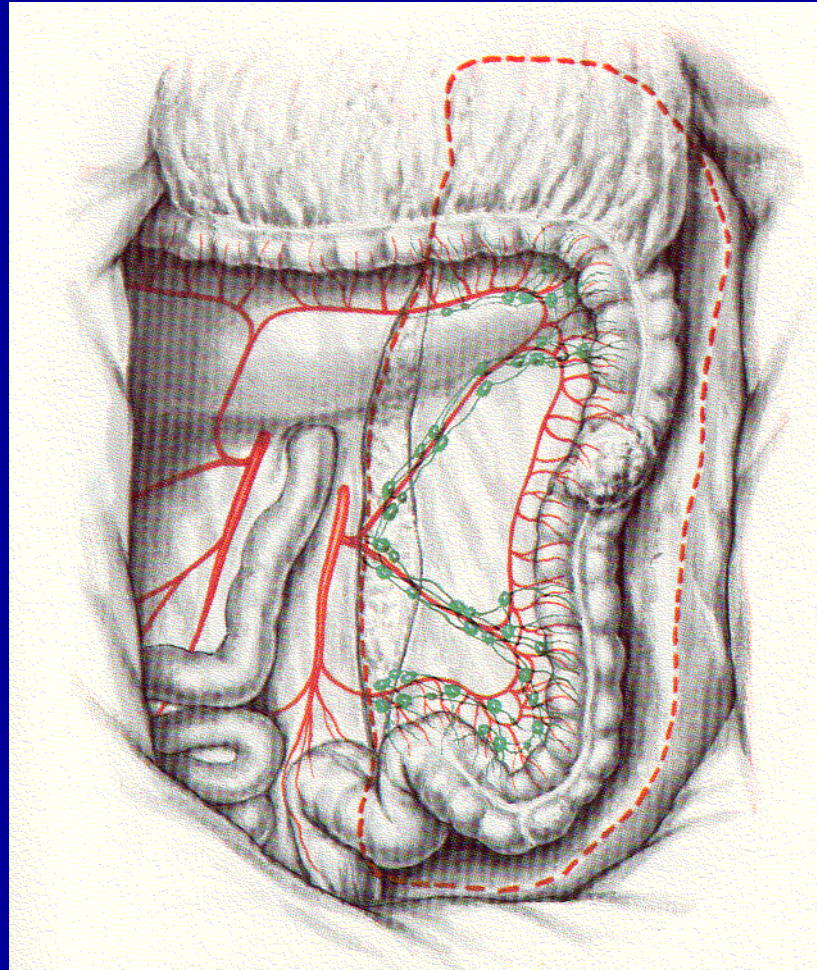




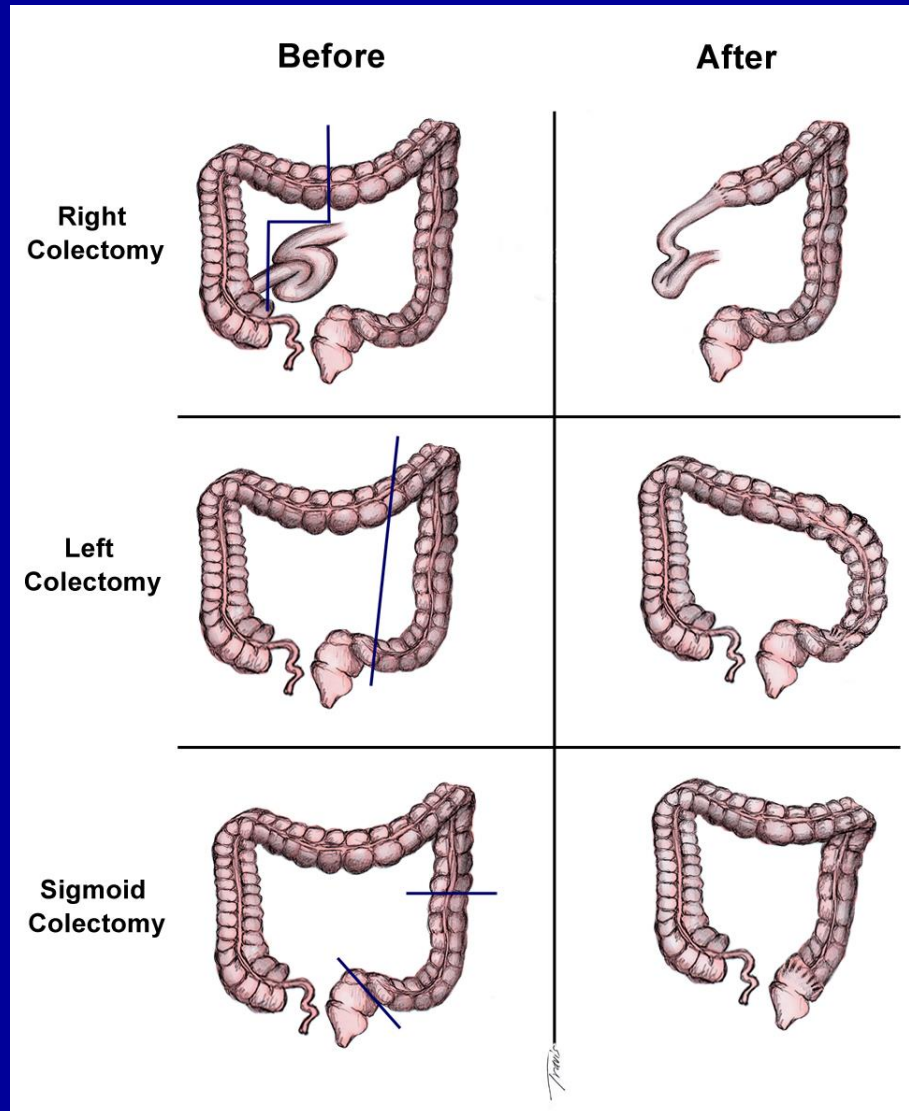
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ



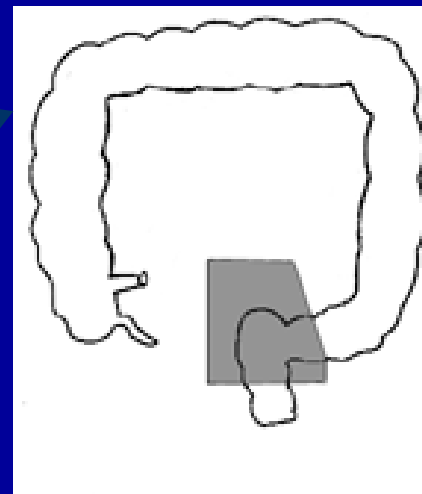
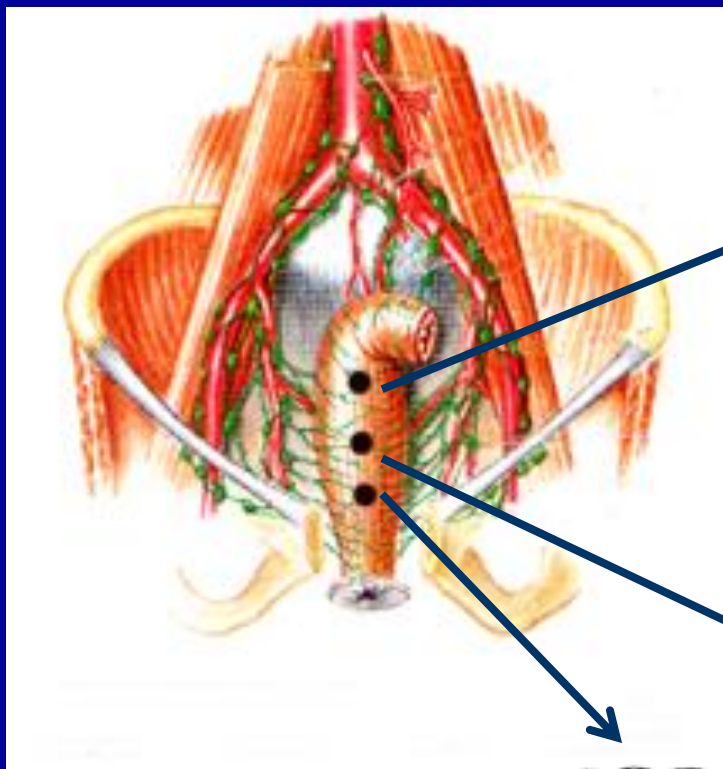
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ



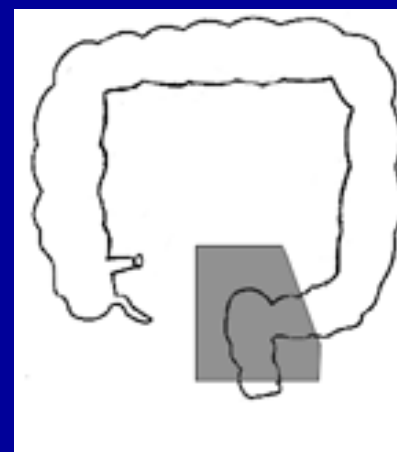
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ



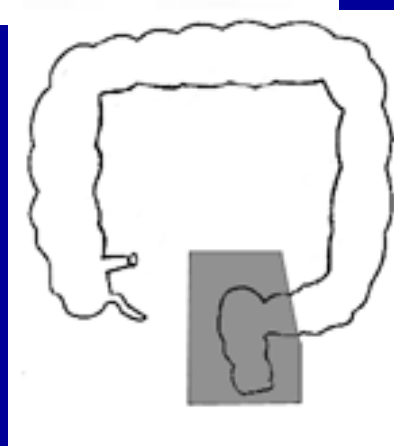
# УРОВНИ РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ



нижний край опухоли  
выше 10 см от ануса



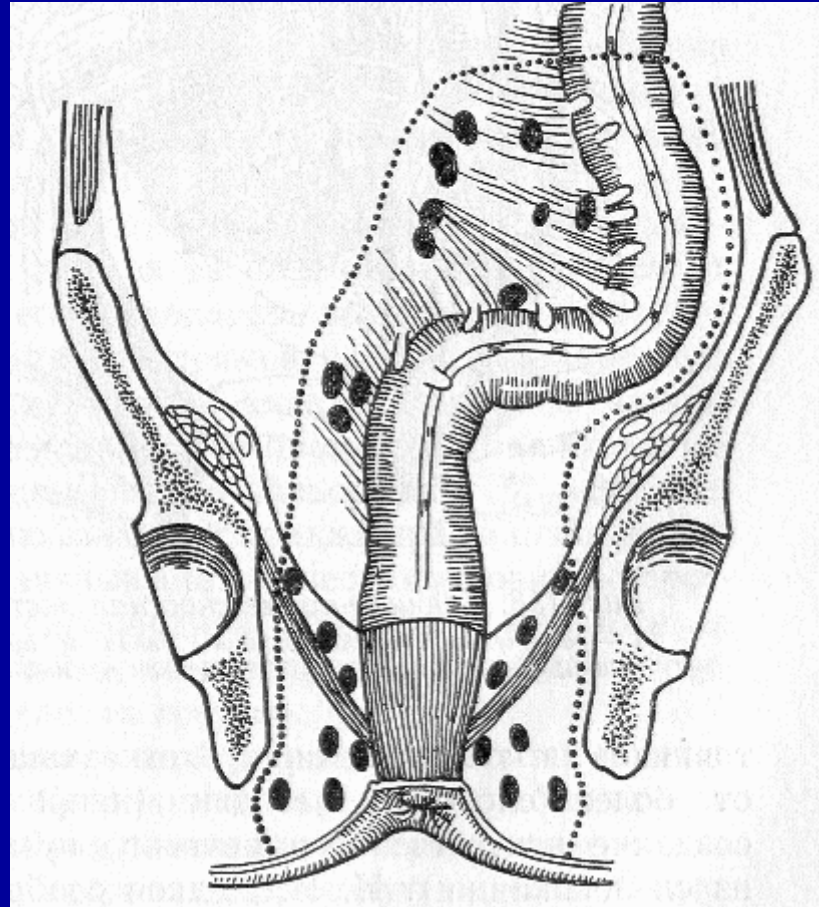
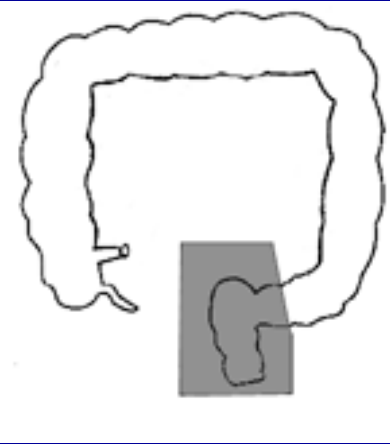
нижний край опухоли  
на 7-9 см от ануса



нижний край опухоли  
ниже 7 см от ануса

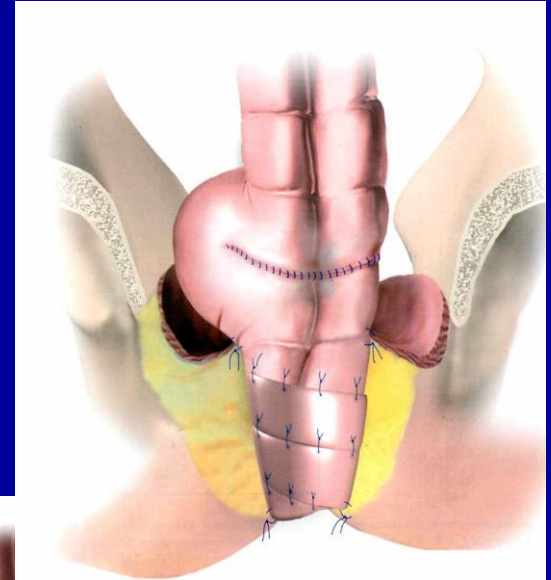
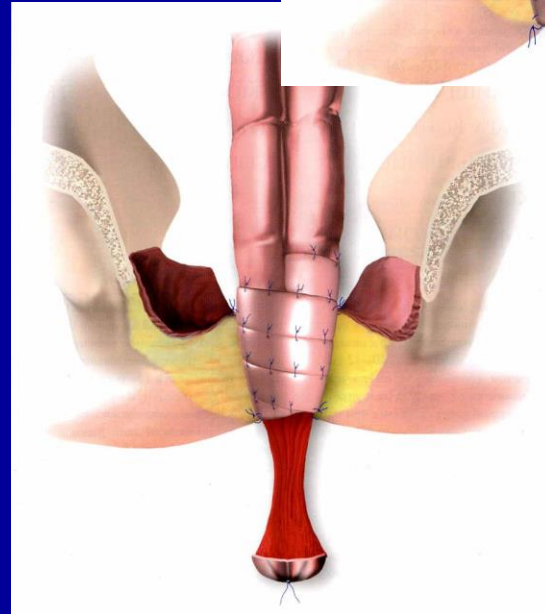
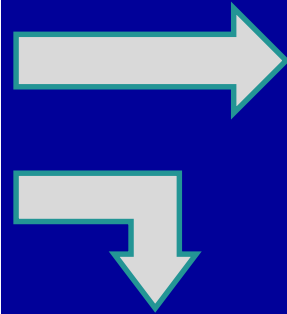
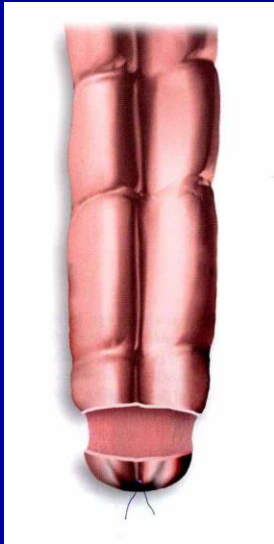
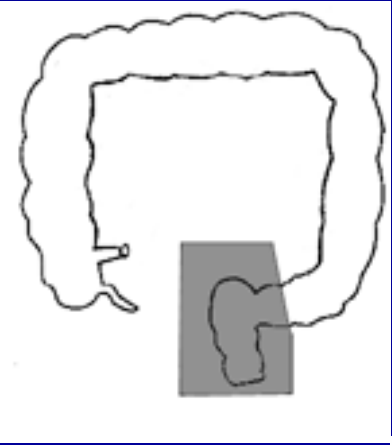
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

*Брюшно-промежностная экстирпация  
(Операция Кеню-Майлса)*



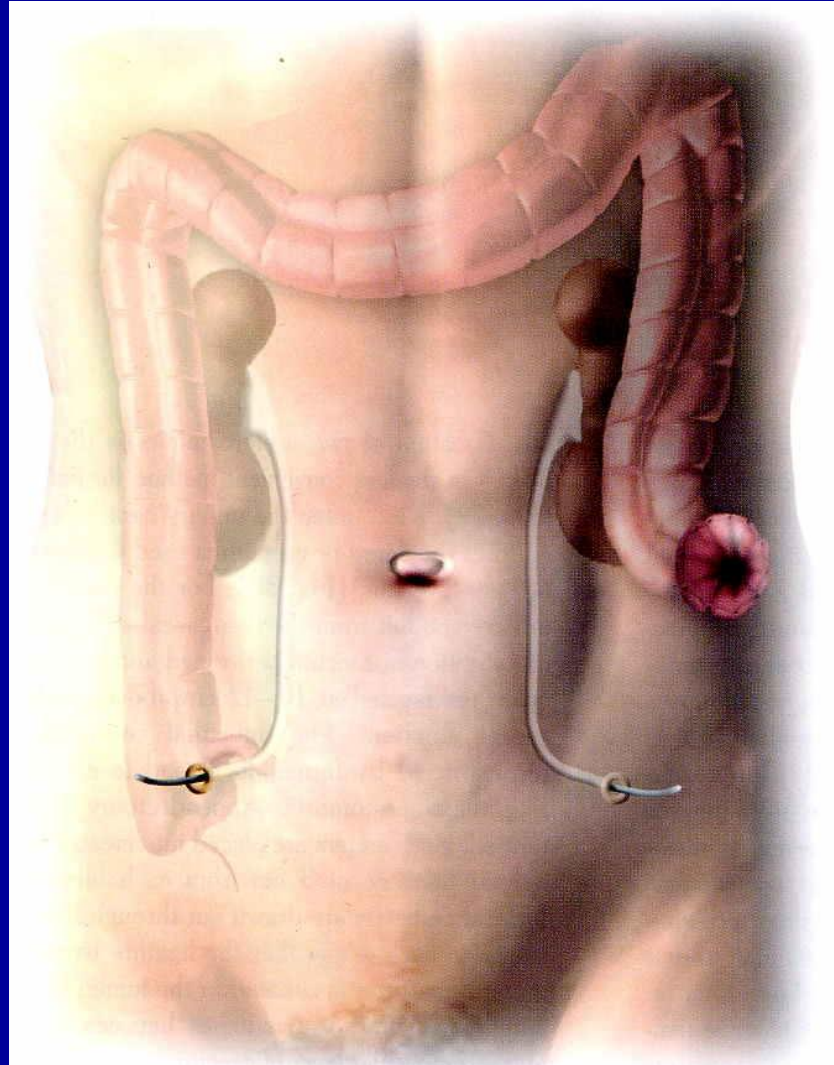
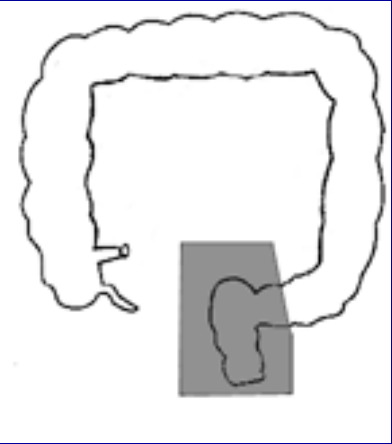
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

*формирование гладкомышечной манжеты*



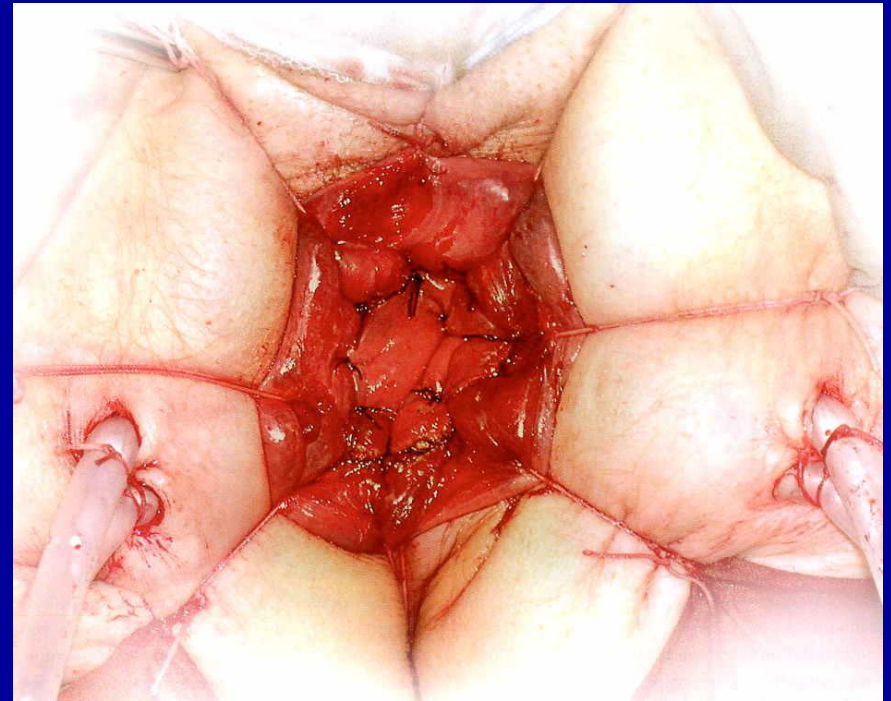
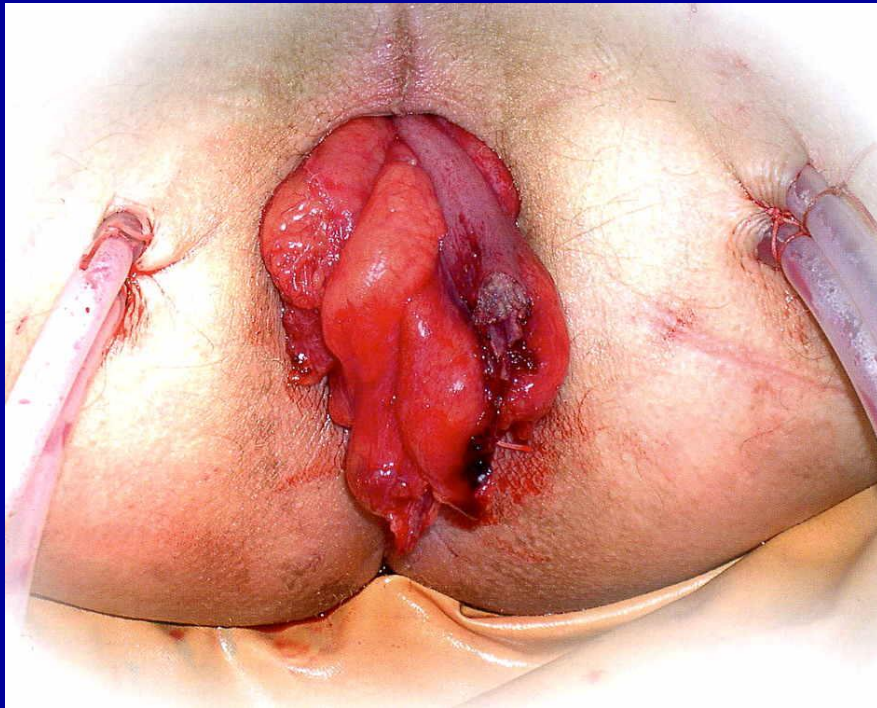
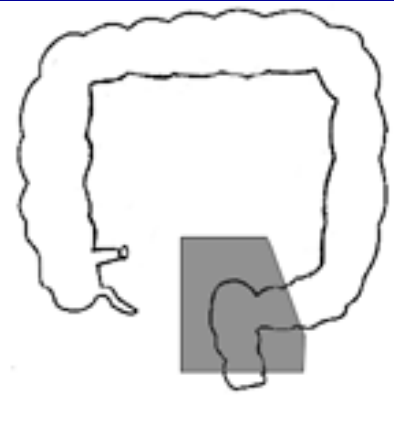
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

*эвисцерация органов малого таза*



# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

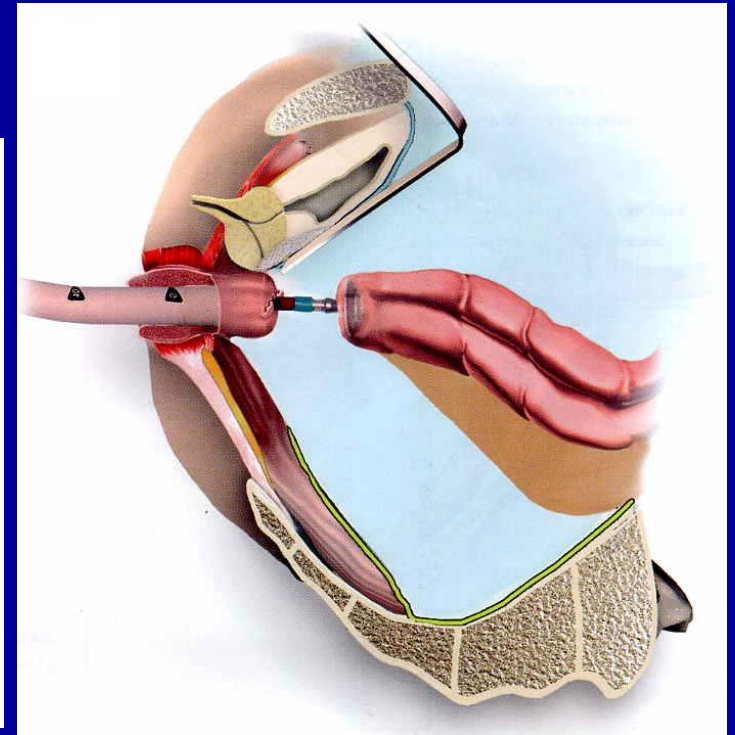
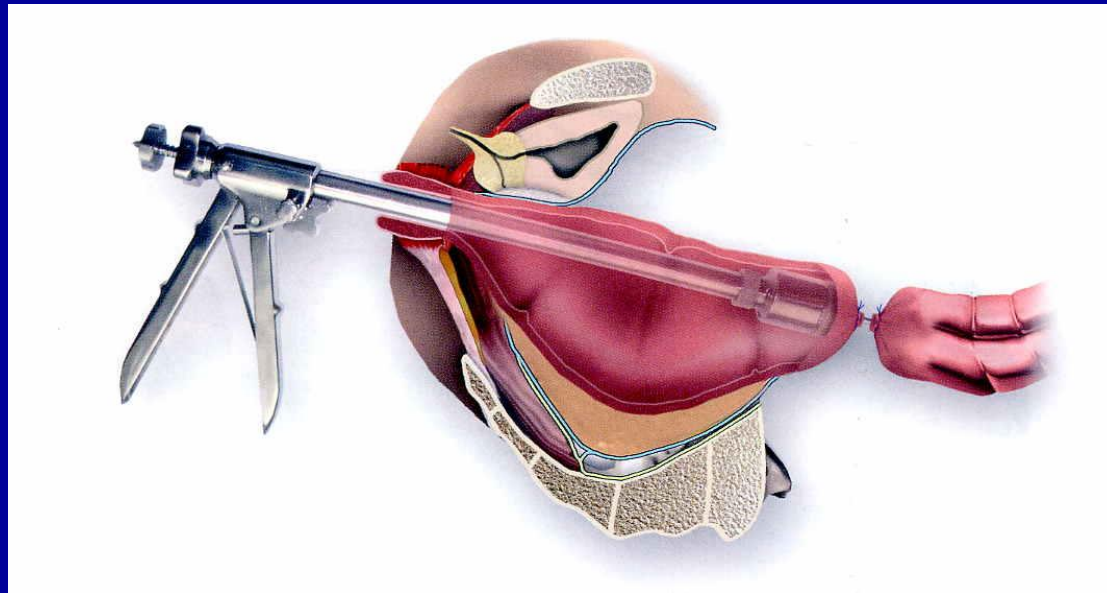
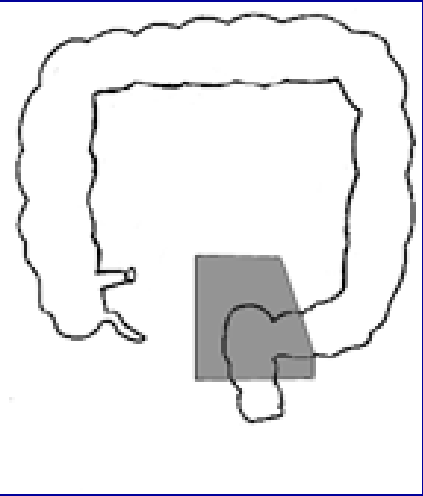
*брюшно-анальная резекция прямой кишки  
с низведением*





# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

*Передняя (чрезбрюшная) резекция  
прямой кишки*



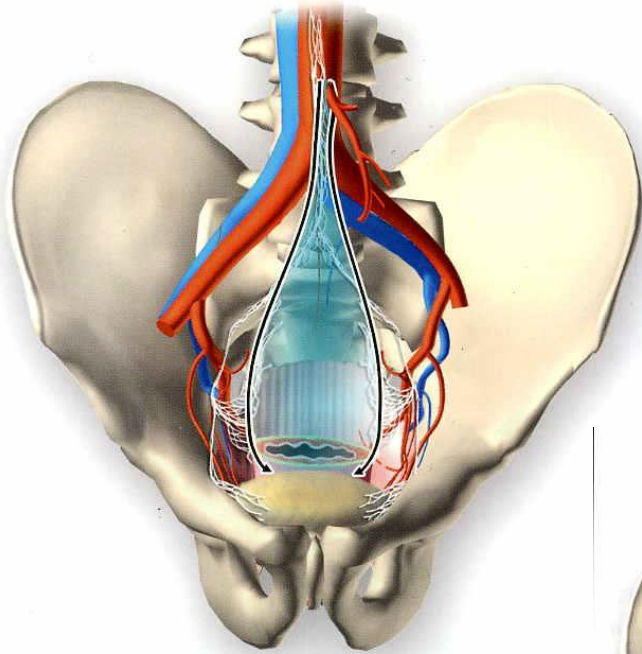
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

Тотальная мезоректумэктомия — полное удаление лимфоваскулярного пакета прямой кишки, позволяет снизить частоту местных рецидивов до 5% (ранее частота МР составляла 25-50%).

Тотальная мезоректумэктомия является «золотым стандартом» в хирургическом лечении рака нижне- и среднеампулярного отделов прямой кишки.

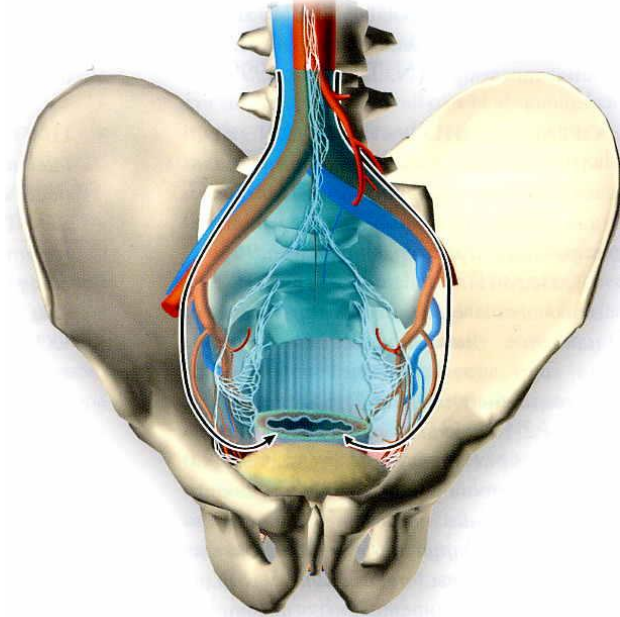
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

## *Объем лимфодиссекции*

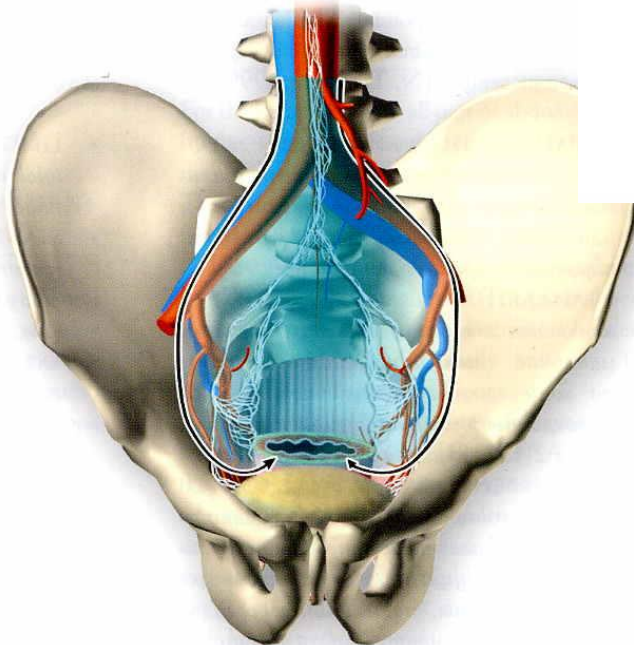


Ограниченная

Стандартная



Расширенная  
*аорто-  
подвздошно-  
тазовая*



# ЛУЧЕВОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

Лучевая терапия рака прямой кишки носит не имеет самостоятельного значения и может быть использована в неoadъювантном или адъювантном режиме.

Предоперационная лучевая терапия чаще выполняется коротким курсом по 5 Гр ежедневно, 5 дней, до суммарной дозы 25 Гр с последующей операцией в течении ближайших 72 часов (оптимально – в первые сутки).

Послеоперационная лучевая терапия проводится с разовой дозой 2,0-2,5 Гр до сочетанной дозы 60-70 Гр.

# ЛЕКАРСТВЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ

## Наименование схемы

## Режим введения

**Схема Мейо**

Лейковорин 20 мг/м<sup>2</sup> в 1-5 день перед фторурацилом в/в  
Фторурацил 400 мг/м<sup>2</sup> в 1-5 дни в/в

**Капецитабин (XELODA)**

Капецитабин 2500 мг/м<sup>2</sup> внутрь за 2 приема 1-14 день; интервал 10-14 дней

**IFL**

Фторурацил 125 мг/м<sup>2</sup> в 1 день в/в  
Лейковорин 20 мг/м<sup>2</sup> в 1 день в/в перед фторурацилом  
Иринотекан 125 мг/м<sup>2</sup> в 1 день в/в

**FOLFOX 4**

Лейковорин 200 мг/м<sup>2</sup> в 1,2 дни в/в перед фторурацилом  
Фторурацил 400 мг/м<sup>2</sup> болюсно, затем 600 мг/м<sup>2</sup> в течении 44 часов  
Оксалиплатин 85 мг/м<sup>2</sup> в 1 день в/в

**FOLFOX 6**

Лейковорин 200 мг/м<sup>2</sup> в 1,2 дни в/в перед фторурацилом  
Фторурацил 400 мг/м<sup>2</sup> болюсно, затем 600 мг/м<sup>2</sup> в течении 44 часов  
Оксалиплатин 100 мг/м<sup>2</sup> в 1 день в/в

**FOLFIRI**

Фторурацил 400 мг/м<sup>2</sup> в 1 день, затем 2400-3000 мг/м<sup>2</sup> в/в инфузия 46 часов  
Лейковорин 200 мг/м<sup>2</sup> в 1 день в/в перед фторурацилом  
Иринотекан 180 мг/м<sup>2</sup> в 1 день в/в

**XELOX**

Оксалиплатин 85-100 мг/м<sup>2</sup> в 1 и 14 дни в/в  
Капецитабин 2500 мг/м<sup>2</sup> внутрь за два приема 1-14 дни

**Бевацизумаб (АВАСТИН)**

Включение бевацизумаба 5 мг/м<sup>2</sup> каждые две недели в одну из схем

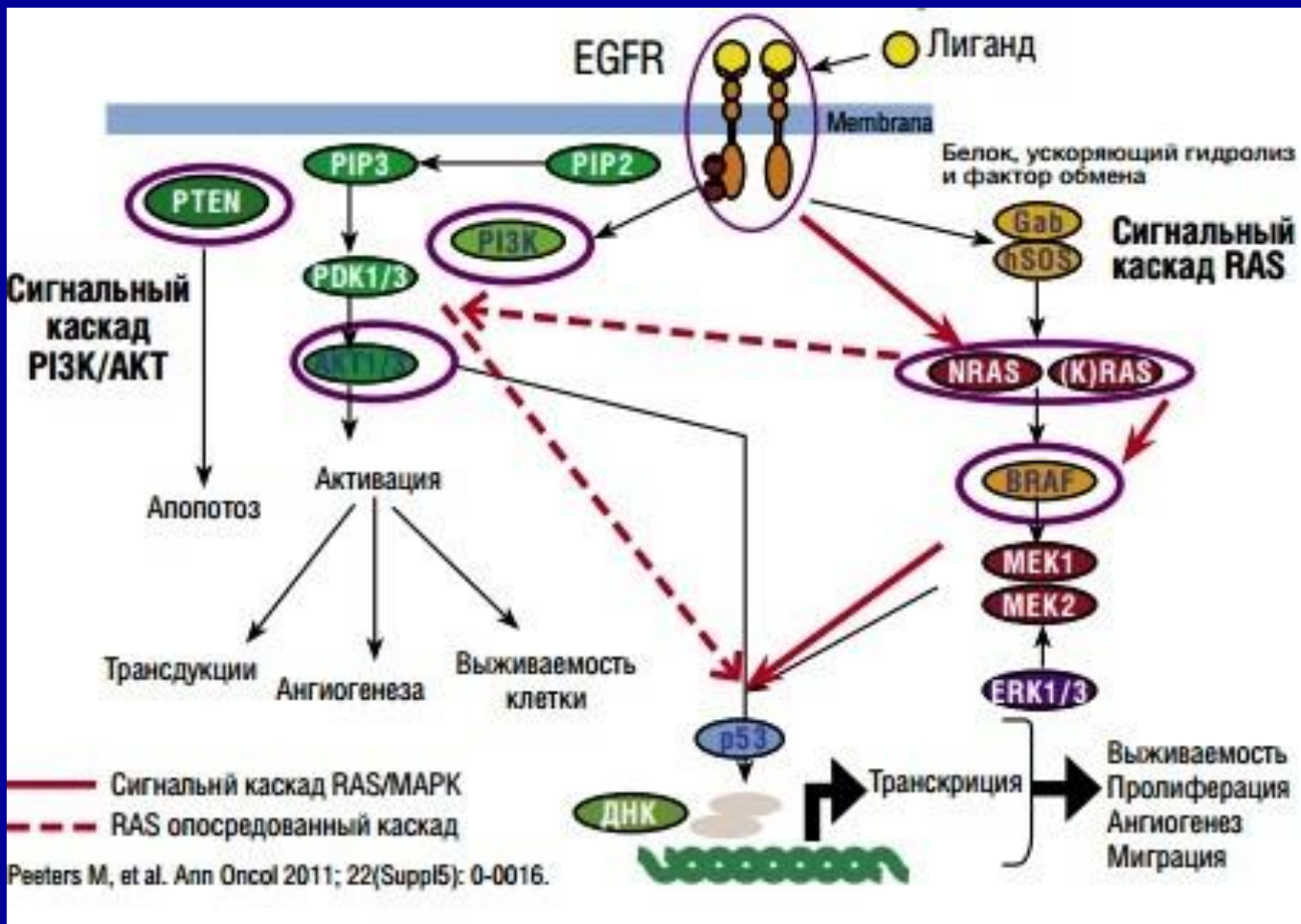
**Цетуксимаб (ЭРБИТУКС)**

400 мг/м<sup>2</sup> 2-х часовая инфузия, затем по 250 мг/м<sup>2</sup> еженедельно в течение 1 часа самостоятельно или в сочетании с Иринотеканом.

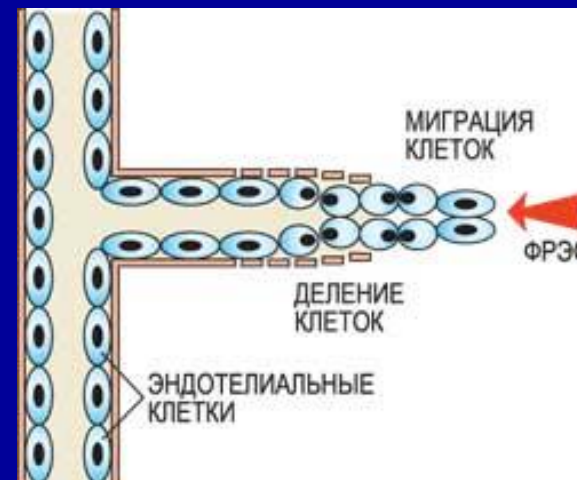
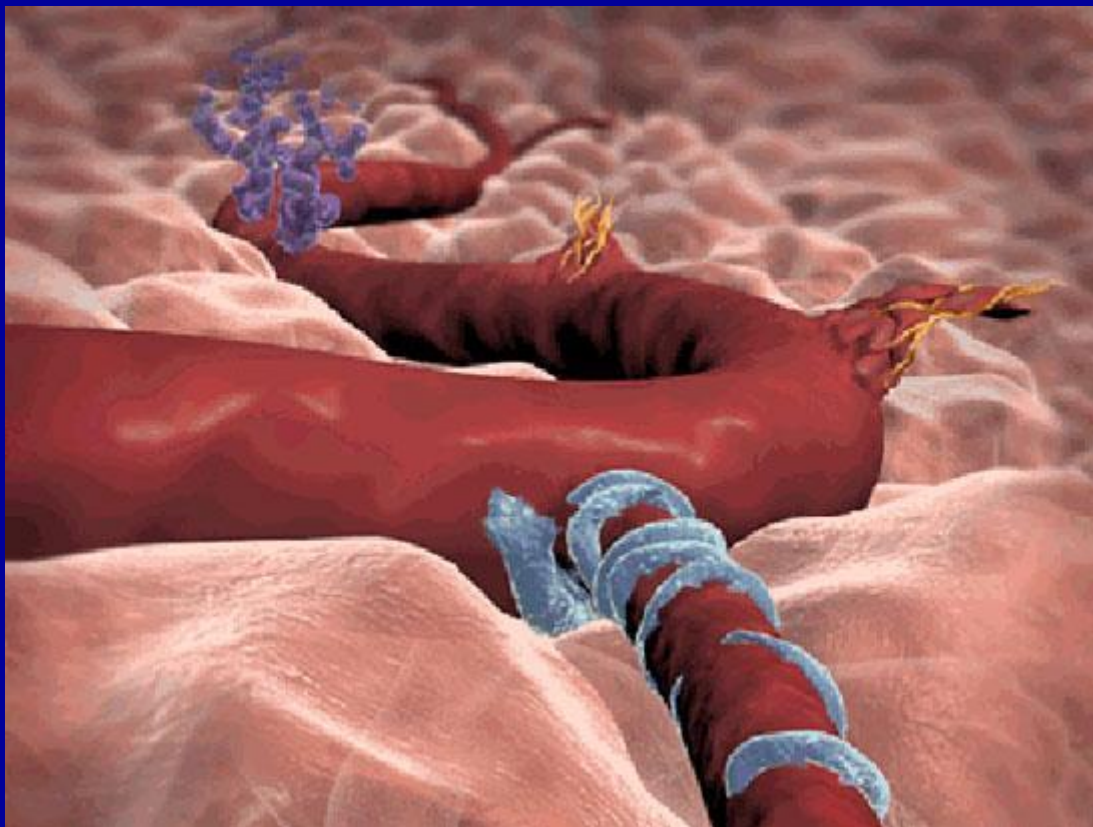
**Панитумумаб (ВЕКТИБИКС)**

6 мг/кг в/в еженедельно

# СХЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЙСТВИЯ СИГНАЛЬНОГО КАСКАДА RAS



# ИНГИБИТОРЫ РЕЦЕПТОРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА



«Блажен, кто рано по утрам  
Имеет стул без понуждения.  
Ему и пища по нутру,  
И день готовит наслажденья».

А.С. Пушкин