

# КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК

к.м.н. доцент И.В.Михайлов

Кафедра онкологии Гомельского  
государственного медицинского  
университета

2023 год

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- ✓ Колоректальный рак (КРР) занимает 3 место в структуре онкологической заболеваемости в мире
- ✓ Ежегодно в мире регистрируется более 1300 тысяч случаев КРР и почти 900 тыс. человек умирает от КРР
- ✓ Наиболее высока и постоянно растет заболеваемость КРР в развитых странах - США, Западной Европе
- ✓ Низкая заболеваемость КРР в странах Африки , Азии и Южной Америки -  $2-4^0/_{0000}$
- ✓ Иммигранты в регионы с высокой заболеваемостью болеют с той же частотой, что и коренное население

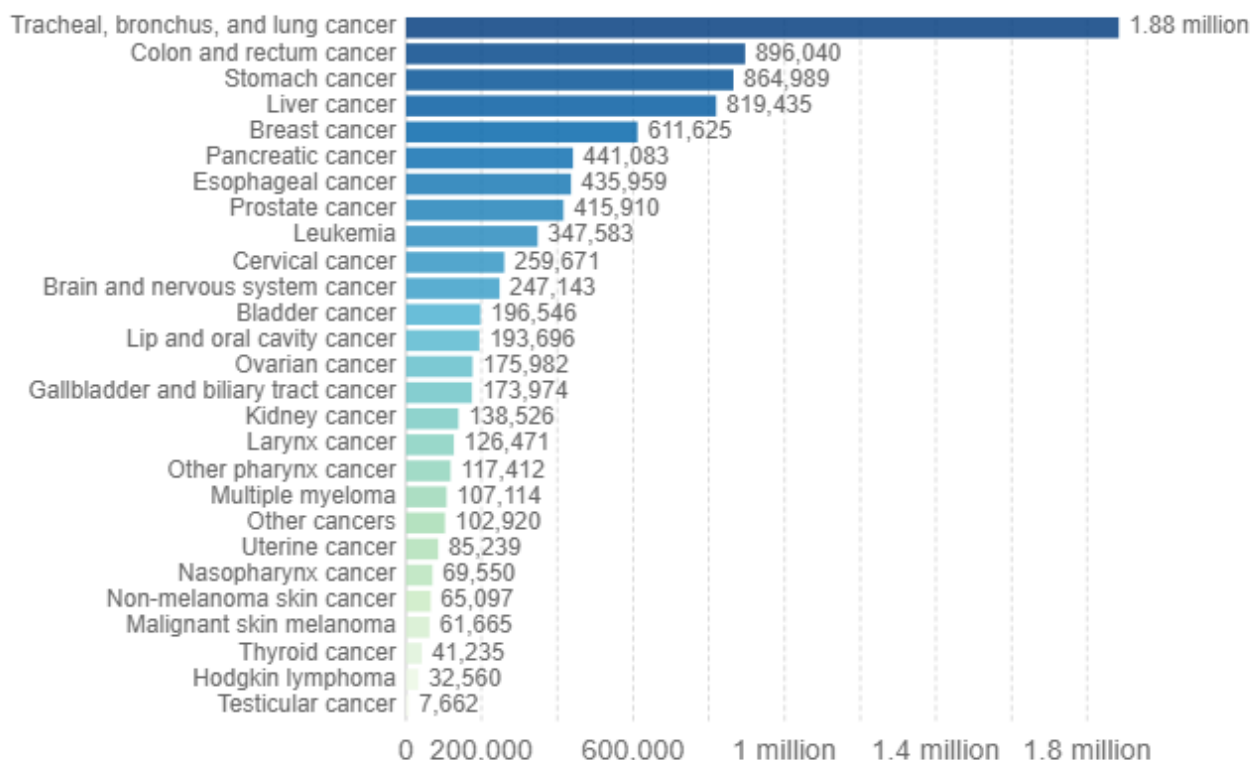
# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

## Абсолютное число смертей от различных типов злокачественных новообразований в мире (2017 г.)

### Cancer deaths by type, World, 2017

Total annual number of deaths from cancers across all ages and both sexes, broken down by cancer type.

Our World  
in Data



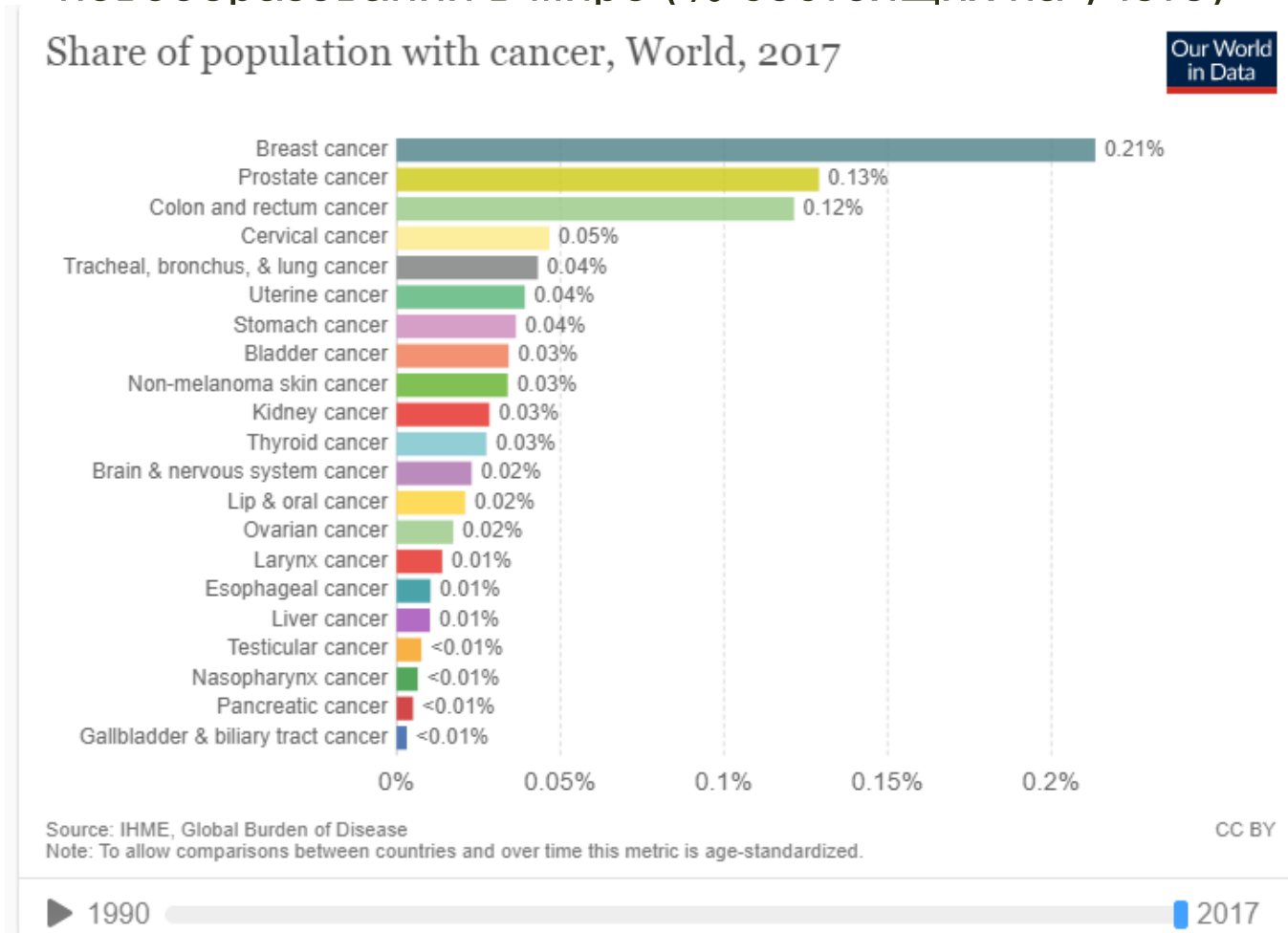
Source: IHME, Global Burden of Disease (GBD)

CC BY

Max Roser and Hannah Ritchie (2020) - "Cancer". Published online at [OurWorldInData.org](https://ourworldindata.org/cancer). Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/cancer' [Online Resource]

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

## Распространенность различных типов злокачественных новообразований в мире (% состоящих на учете)



Max Roser and Hannah Ritchie (2020) - "Cancer". Published online at [OurWorldInData.org](https://ourworldindata.org/cancer). Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/cancer' [Online Resource]

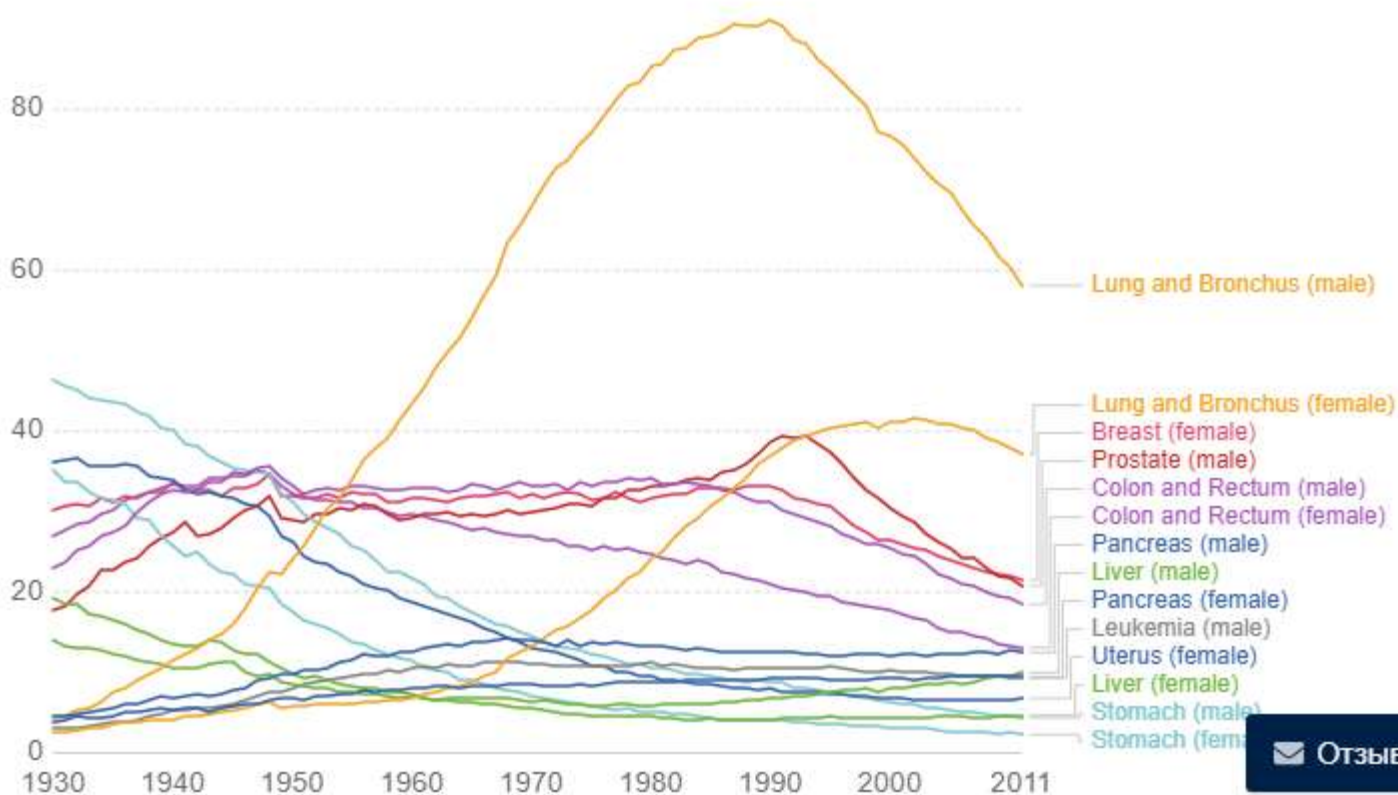
# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

## Динамика стандартизованных показателей смертности от злокачественных новообразований в мире (1930-2011 гг.)

### Cancer death rates in the United States over the long-run

Age-standardized death rates from various forms of cancer in males and females, measured as the number of deaths per 100,000 individuals. Age-standardization is based on normalisation to the standard US population structure in the year 2000.

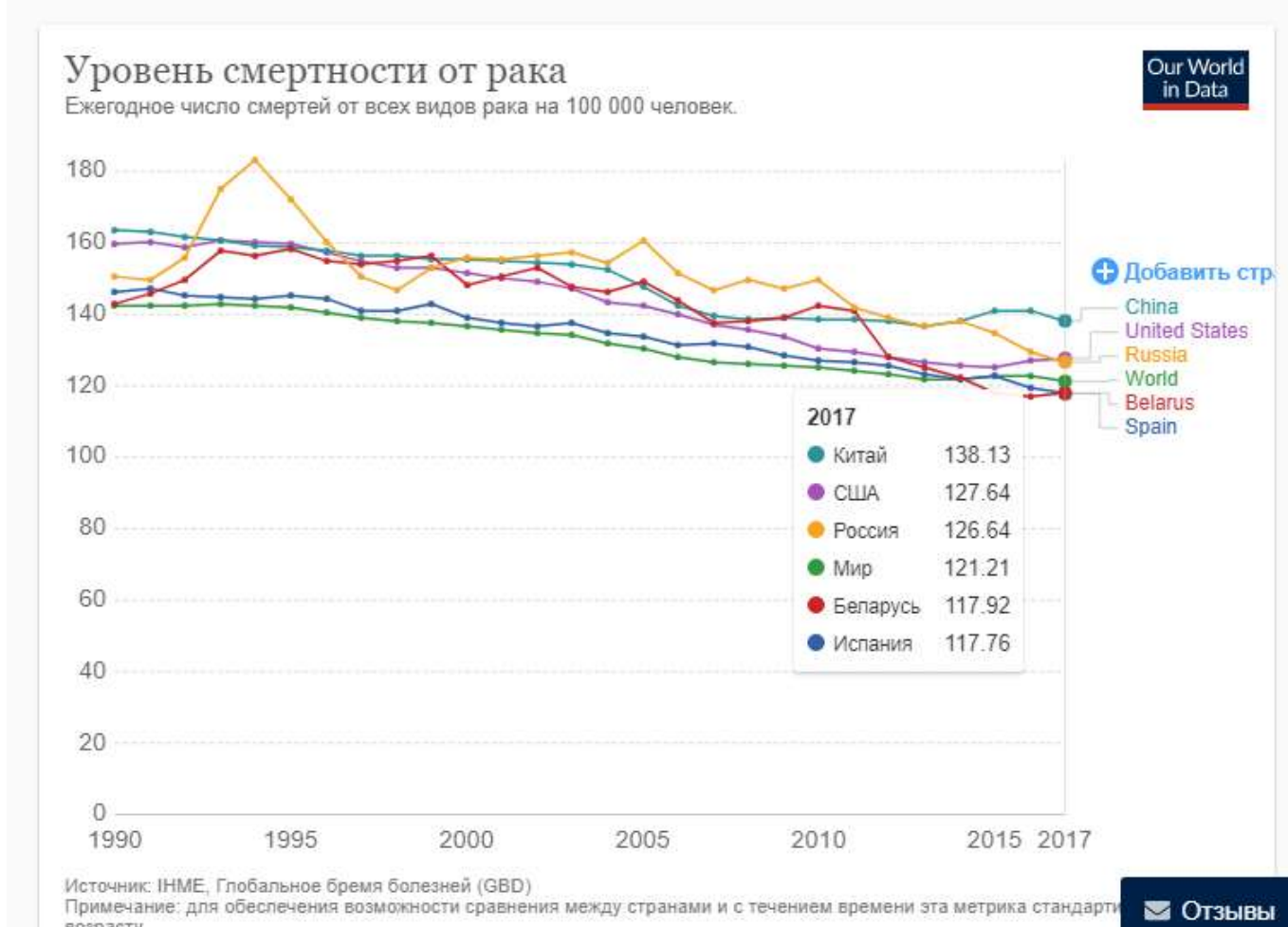
Our World  
in Data



Отзывы

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

## Динамика стандартизованных показателей смертности от злокачественных новообразований в мире (1990-2017 гг.)



Max Roser and Hannah Ritchie (2020) - "Cancer". Published online at [OurWorldInData.org](https://ourworldindata.org/cancer). Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/cancer' [Online Resource]

## РАК ОБОДОЧНОЙ КИШКИ (С 18.0–С 18.7) И АППЕНДИКСА (С18.1)

Показатель	Число	
	2011	2016
Число вновь выявленных случаев заболевания	2575	2998
Заболеваемость на 100 000 населения	27,2	31,6
Диагноз установлен в I стадии заболевания (%)	9,5	11,0
Диагноз установлен в II стадии заболевания (%)	48,0	43,7
Диагноз установлен в III стадии заболевания (%)	23,8	21,9
Диагноз установлен в IV стадии заболевания (%)	18,7	23,4
Одногодичная летальность (%)	29,9	25,0
Умерло	1212	1335
Смертность на 100 000 населения	12,8	14,1
Отношение смертности к заболеваемости (%)	47,1	44,6
Число пациентов, состоящих на учете на конец года	12196	14480
Из них состоящих на учете 5 и более лет, %	51,1	49,4

## РАК ПРЯМОЙ КИШКИ (C20)

Показатель	Число	
	2011	2016
Число вновь выявленных случаев заболевания	1403	1470
Заболеваемость на 100 000 населения	14,8	15,5
Диагноз установлен в I стадии заболевания (%)	16,4	17,9
Диагноз установлен в II стадии заболевания (%)	52,9	44,8
Диагноз установлен в III стадии заболевания (%)	13,7	17,4
Диагноз установлен в IV стадии заболевания (%)	17,0	19,9
Одногодичная летальность (%)	26,7	23,0
Умерло	744	700
Смертность на 100 000 населения	7,9	7,4
Отношение смертности к заболеваемости (%)	53,4	47,7
Число пациентов, состоящих на учете на конец года	7792	8102
Из них состоящих на учете 5 и более лет, %	53,7	52,6



## РАК РЕКТОСИГМОИДНОГО СОЕДИНЕНИЯ (C19)

Показатель	Число	
	2011	2016
Число вновь выявленных случаев заболевания	543	580
Заболеваемость на 100 000 населения	5,7	6,1
Диагноз установлен в I стадии заболевания (%)	10,3	10,9
Диагноз установлен в II стадии заболевания (%)	45,4	37,2
Диагноз установлен в III стадии заболевания (%)	22,2	24,6
Диагноз установлен в IV стадии заболевания (%)	22,1	27,3
Одногодичная летальность (%)	26,2	26,1
Умерло	271	285
Смертность на 100 000 населения	2,9	3
Отношение смертности к заболеваемости (%)	50,9	49,2
Число пациентов, состоящих на учете на конец года	2268	2959
Из них состоящих на учете 5 и более лет, %	44,7	45,2

## ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- ✓ У 3-5% больных колоректальным раком развитие заболевания связано с наличием известных наследственных синдромов. Наиболее распространённые:

- ✓ синдром Линча (мутации генов, ответственных за репарацию ДНК: RMS2, MSH6, MSH2 и MLH1) Для опухолей характерен низкий уровень дифференцировки клеток при редком метастазировании, хорошем ответе на терапию, первично-множественные опухоли)

семейный аденоматозный полипоз (диффузный полипоз) – 13 случаев на 1 млн. чел.

- ✓ У большинства пациентов рак ободочной и прямой кишки имеет спорадический характер. Факторы риска:

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

Terzi'c, J.; Grivennikov, S.; Karin, E.; Karin, M. Inflammation and colon cancer. Gastroenterology 2010, 138, 2101–2114

Donohoe C, O'farrell N, Doyle S, Reynolds J (2014). The role of obesity in gastrointestinal cancer: evidence and opinion. Therap Adv Gastroenterol, 7, 38-50.

# ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

## Генетические изменения при раке толстой кишки

**Ген APC** (аденоматозного полипоза кишки) ответственен за развитие аденом у больных семейным полипозом, ведет к гиперпролиферации нормального эпителия

**Ген MMC** мутация гена приводит к развитию ранних аденом

**K-ras, N-ras** мутация этих генов способствует переходу ранних аденом в промежуточные

**P-53** мутация этого гена, тормозящего клеточную прогрессию и трансформацию приводит к потере контроля над процесса пролиферации

Потеря гена **DDC** ведет к метастазированию

# ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

## Наследственная предрасположенность к РТК, связанная с полипозом

- Семейный аденоматозный полипоз
  - 0,4% всех случаев злокачественных опухолей ТК
  - к 40 годам у 90-100% больных развивается РТК
  - 60% больных умирают от РТК
  - прямая кишка интактна в 10% (70% РТК – дист. отделы)
- Синдром Гарднера
  - полипы ТК (малигнизируются в 100%)
  - остеомы черепа (избыток зубов)
  - опухоли мягких тканей (дермоидные кисты, атеромы)
- Синдром Турко – полипоз + опухоли ЦНС
- Синдром Пейтца-Егерса-Турена –
  - полипоз кишечника (малигнизация у 5% больных) с диспепсическими явлениями
  - пигментация губ, слизистой полости рта
  - в 20 раз чаще развивается рак яичников
- Ювенильный полипоз – появление полипов в детском возрасте (малигнизация 0-5%)

## ФАКТОРЫ ПИТАНИЯ

- Употребление большого количества животных белков и жиров, рафинированных углеводов
- недостатком растительной клетчатки и витаминов -антиоксидантов (А, Е, С)

Избыточный вес

Гормональные нарушения  
Снижение активности  
антиоксидантной системы

Синдром канкрофилии

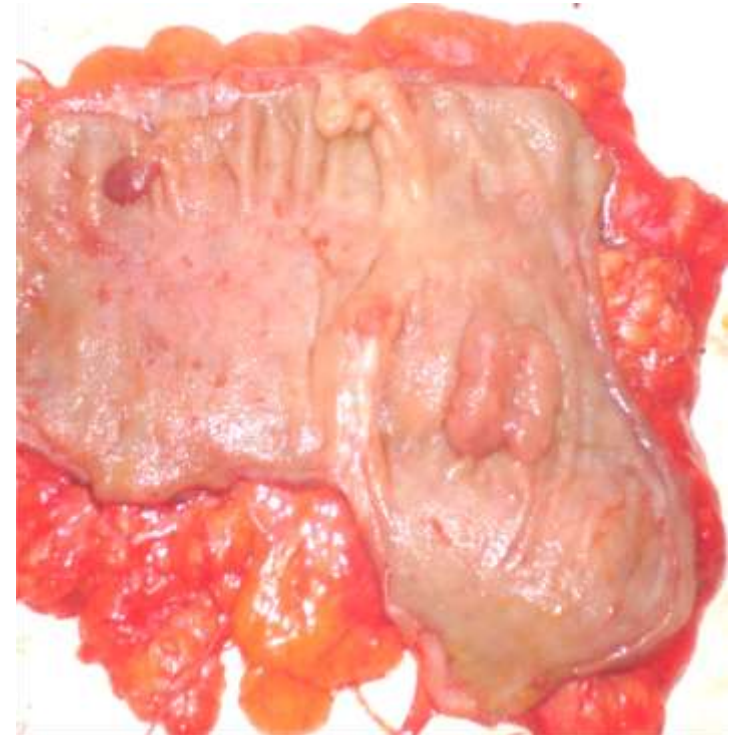
Стимуляция выработки желчи  
Запоры

Длительное воздействие  
вторичных желчных кислот  
на кишечный эпителий

Повышение частоты  
колоректального рака

# ФОНОВАЯ ПАТОЛОГИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

- **Аденоматозные полипы**  
(факультативный предрак) -  
встречаются у 50 % населения  
старше 60 лет (секционные данные)
- малигнизация выявляется при  
размерах полипов:
  - до 1 см – в 1% случаев,
  - 1-2 см -10 % случаев,
  - более 2 см – в 40-50 % случаев.
- Около 70 % случаев КРР  
развивается на фоне  
аденоматозных полипов





## **Диффузный полипоз (семейный аденоматозный полипоз)**

- ✓ облигатный предрак
- ✓ Наследуется по аутосомно-доминантному типу
- ✓ малигнизация происходит обычно уже в 20-25-летнем возрасте



## **Лечение полипов и диффузного полипоза**

- ✓ Лечение одиночных и множественных полипов – эндоскопическая полипэктомия, с последующим диспансерным наблюдением
- ✓ При полипозе выполняется резекция пораженной кишки (субтотальная колэктомия с наложением илеоректального анастомоза), с последующим эндоскопическим контролем и удалением полипов оставшейся части кишки



## Воспалительные заболевания

- ✓ Неспецифический язвенный колит – частота малигнизации 3-5%, выше при панколите
- ✓ Болезнь Крона (гранулематозный колит) малигнизируется редко (менее 3 % случаев)
- ✓ Хронический парапроктит - частота малигнизации до 1%

# МОРФОЛОГИЯ КРР

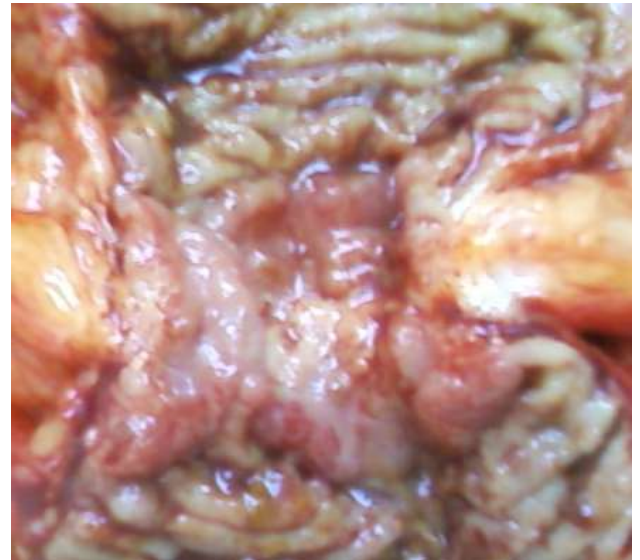
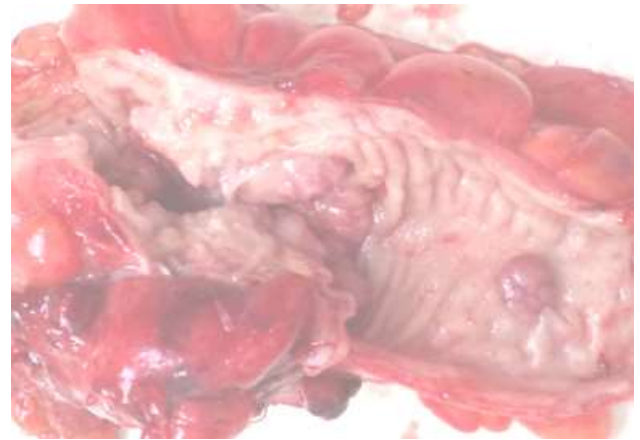
## Гистологические формы

- ✓ Аденокарцинома (G1, 2, 3).
- ✓ Слизистый (муцинозный) рак.
- ✓ Перстневидно-клеточный рак.
- ✓ Плоскоклеточный рак (*в анальном канале*).
- ✓ Железисто-плоскоклеточный рак.
- ✓ Недифференцированный рак.
- ✓ Неклассифицируемый рак.

# МОРФОЛОГИЯ КРР

## Макроскопические формы

- ✓ Экзофитные
- ✓ Эндофитные (инфильтративные)
- ✓ Смешанные

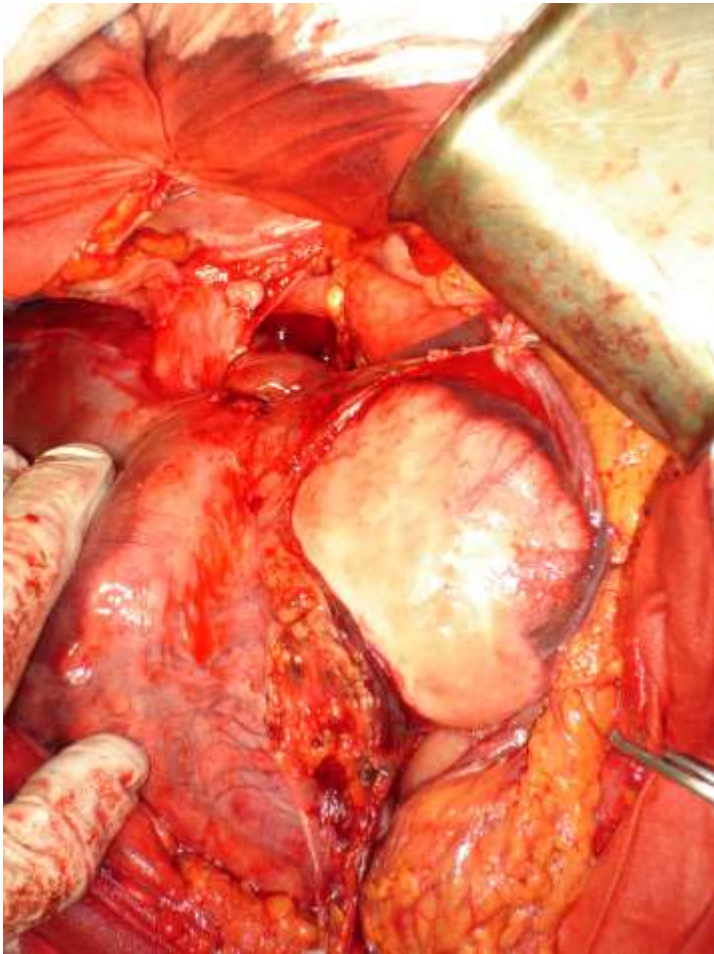


# МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

- ✓ Лимфогенные метастазы - на момент установления диагноза у 30 % больных
- ✓ Гематогенные метастазы
  - ✓ в печень (у 13,4-20 % больных),
  - ✓ легкие (5 %) - более характерны для рака дистальных отделов прямой кишки
- ✓ Перитонеальные метастазы
  - ✓ Шнитцлера
  - ✓ Крукенберга



## Гематогенные метастазы



Массивное поражение левой доли печени

# КЛИНИКА

## Особенности правых отделов ободочной кишки:

- ✓ более широкий просвет,
- ✓ содержимое жидкой консистенции,
- ✓ опухоли чаще имеют экзофитную форму - склонны к распаду, часто инфицируются и кровоточат



# КЛИНИКА

## Клинические формы, характерные для рака правых отделов ободочной кишки:

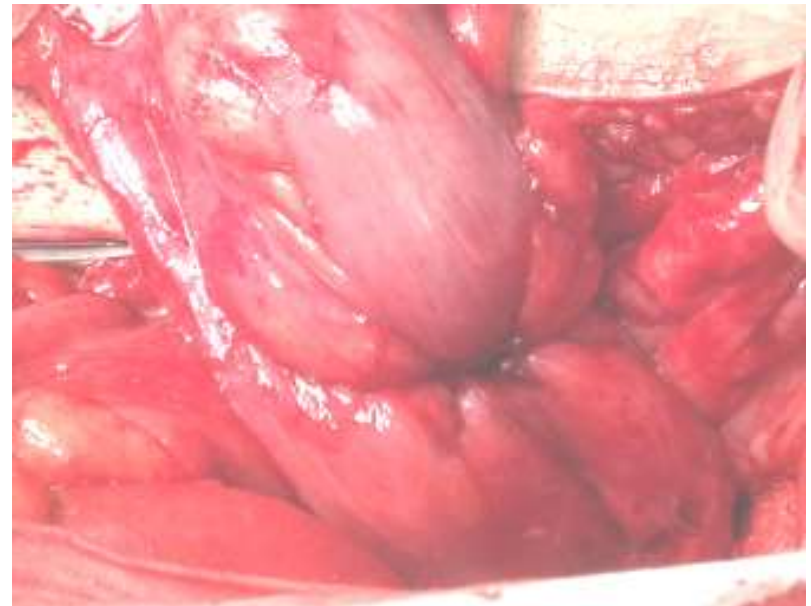
- ✓ Общая слабость, бледность кожных покровов, гипохромная анемия; при этом похудание не характерно «*Токсикоанемическая форма*»
- ✓ Вследствие инфицирования опухоли развиваются инфильтраты, абсцессы, что проявляется болью, повышением температуры, локальным напряжением мышц брюшной стенки, лейкоцитозом, сдвигом формулы влево «*Псевдовоспалительная форма*»
- ✓ В проекции кишки пальпируется опухоль, не вызывающая субъективных симптомов, «*Опухолевая форма*»



# КЛИНИКА

## Особенности левых отделов ОК:

- ✓ меньше диаметр кишки,
- ✓ в просвете - густые каловые массы,
- ✓ чаще встречаются эндофитные пухолы – циркулярно инфильтрируют стенку кишки, стенозируют просвет и приводят к развитию кишечной непроходимости.





# КЛИНИКА

Клинические формы, характерные для рака левых отделов ободочной кишки:

- ✓ - неустойчивый стул, метеоризм, урчание в животе, примесь слизи, реже - темной крови, гноя «*Энтероколитическая форма*»
- ✓ - постепенно нарастающие нарушения пассажа кала по кишке – упорные запоры иногда сменяются поносами, метеоризм, схваткообразные боли, задержка стула и газов «*Обтурационная форма*»
- ✓ - тошнота, отрыжка и другие проявления дискомфорта в животе – возникают вследствие врастания опухоли в желудок или 12-перстную кишку «*Диспепсическая форма*»

# КЛИНИКА РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

- ✓ *Патологические примеси в кале* – наиболее частый и ранний симптом, встречается у 90 % больных:
  - ✓ Кровь (гематохезия)
  - ✓ Слизь
  - ✓ Гной - при дренировании в кишечник паратуморозного абсцесса
- ✓ *Расстройства функции кишечника* -изменение ритма дефекации, формы кала, поносы и запоры - наблюдаются у 40,8 % больных
- ✓ *Тенезмы* - частые, до 15-20 раз в сутки и чаще, ложные позывы на дефекацию
- ✓ *Хроническая кишечная непроходимость* имеется у 28,6 % больных
- ✓ *Острая кишечная непроходимость* встречается редко (1,9 %)

# КЛИНИКА РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

- ✓ Боль - при распространении рака прямой кишки на окружающие ткани
- ✓ Болевой синдром является ранним симптомом лишь при раке анального канала
- ✓ Нарушения общего состояния (при распространенных формах или развитии осложнений):
  - ✓ Снижение массы тела
  - ✓ общая слабость
  - ✓ лихорадка
  - ✓ Анемия – при кровопотере

# ДИАГНОСТИКА КРР

## Цели:

- ✓ установление наличия и локализации опухоли,
- ✓ морфологическая верификация диагноза,
- ✓ оценка степени местного распространения опухоли (прорастание смежных органов),
- ✓ выявление отдаленных метастазов (чаще – в печень, забрюшинные лимфоузлы, реже – в легкие, кости),
- ✓ диагностика осложнений (перифокальные инфильтраты, абсцессы, свищи),
- ✓ выявление синхронного рака (в 2-5 % случаев) и полипов (30 %) других отделов толстой кишки.

## Опрос и объективное исследование

- ✓ Необходимо активное выявление жалоб на нарушение функции кишечника
- ✓ Случаи полипов и рака толстой кишки у родственников
- ✓ кожные покровы и слизистые (признаки анемии)
- ✓ периферические лимфоузлы (метастазы)
- ✓ живот:
  - ✓ пальпируемая опухоль,
  - ✓ увеличение печени,
  - ✓ признаки асцита,
  - ✓ признаки кишечной непроходимости
- ✓ пальцевое ректальное исследование (опухоль прямой кишки, метастаз Шнитцлера),
- ✓ гинекологическое исследование (метастазы Крукенберга, синхронные опухоли гениталий)

## Лабораторное исследование:

- ✓ анемия
- ✓ повышение СОЭ
- ✓ гипо- и диспротеинемия – в запущенных случаях
- ✓ Раковый эмбриональный антиген (РЭА) – может использоваться для динамического наблюдения после радикальной операции
- ✓ Анализ кала на скрытую кровь – иммунохимический тест – используется только для скрининга КРР!

## Инструментальные методы исследования:

- ✓ ректороманоскопия
- ✓ фиброколоноскопия (визуально оцениваются размеры, форма роста опухоли, производится биопсия опухоли, удаление полипов)
- ✓ ирригоскопия с первичным двойным контрастированием (без двойного контрастирования опухоли менее 3 см в диаметре не выявляются)

## Инструментальные методы исследования:

- ✓ УЗИ
  - ✓ выявление метастазов в печень, забрюшинные лимфоузлы, прорастание опухоли прямой кишки в мочевого пузырь
- ✓ МСКТА органов брюшной полости
- ✓ ТрУЗИ, МРТ малого таза - оценка распространенности рака прямой кишки
- ✓ Цистоскопия
- ✓ МСКТА органов грудной клетки (выявление метастазов в легких и медиастинальных лимфоузлах)



## Молекулярные исследования

- При подозрении на отдаленные метастазы или их наличии выполняется молекулярно-генетическое исследование опухоли на мутацию RAS (экзоны 2–4 генов KRAS и NRAS), BRAF и на микросателлитную нестабильность для выбора таргетного препарата

# Скрининг КРР

## Все пути скрининга колоректального рака ведут к КОЛОНОСКОПИИ

### **D. Rex. Colonoscopy in colorectal cancer prevention.**

Clinical Gastroenterology and Hepatology 2008;6:506-514



# Прогностические факторы для выживаемости при колоректальном раке

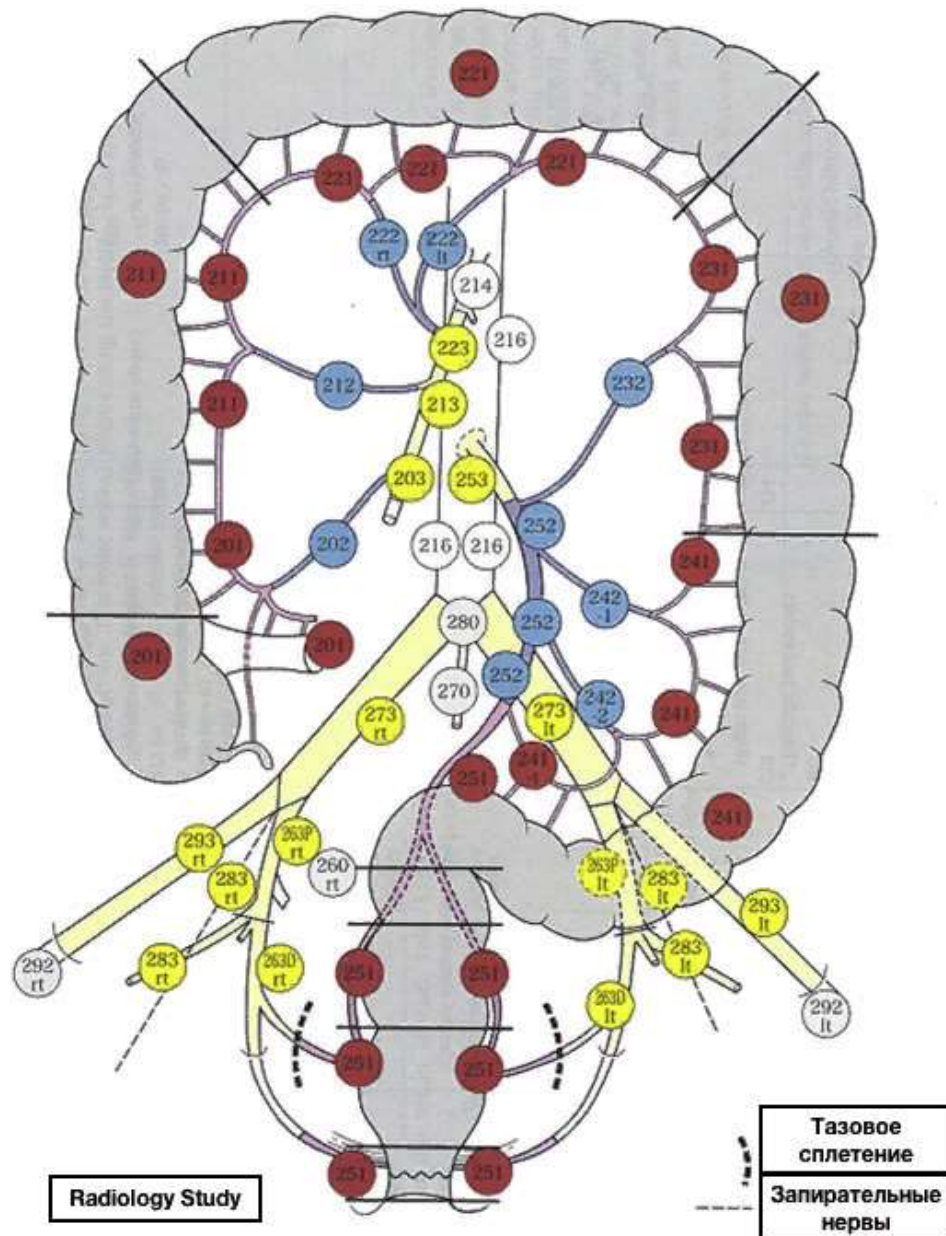
Прогностические факторы	Связанные с опухолью	Связанные с пациентом	Не связанные с пациентом и с опухолью
<b>Важнейшие</b>	Т категория N категория М категория Инвазия опухолью мезоректальной фасции	Возраст	Скрининговые программы
<b>Дополнительные</b>	лимфоваскулярная, периневральная инвазия, дифференцировка опухоли, перфорация опухоли, KRAS, MSI, BRAF	Расовая принадлежность	Социально-экономический статус и опыт Центра
<b>Новые и перспективные</b>	Молекулярный профиль		

# ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА (КРР)

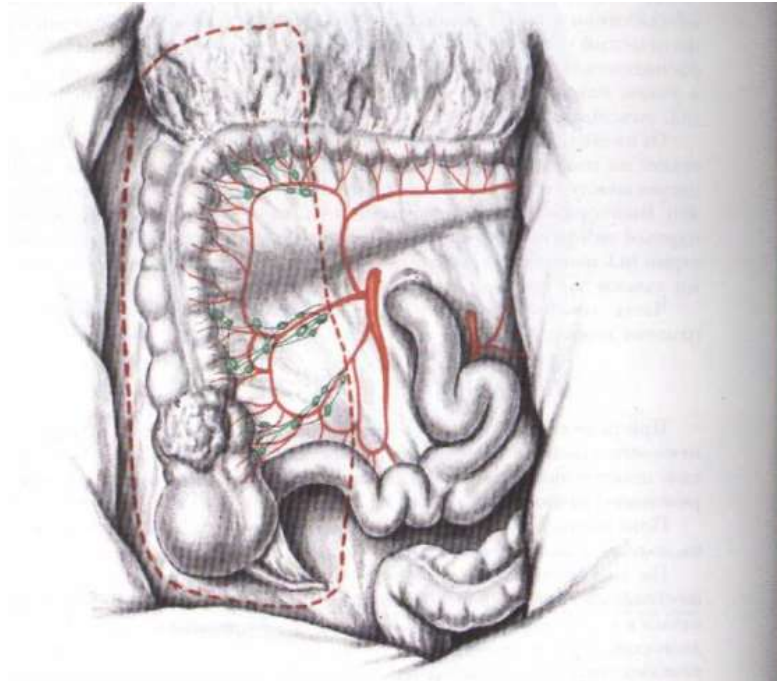
---

- Резекция кишки проводится единым блоком с прилежащей жировой клетчаткой и зоной возможного регионарного метастазирования (принципы «футлярности» и «зональности»)
- При прорастании опухоли в смежные органы и структуры - удаление её единым блоком, без попытки разделения конгломерата
- Пересечение основных питающих сосудов у места их отхождения, лимфодиссекция в объеме D3 (при T1N0M0 – D2)
- В последние десятилетия расширены показания к циторедуктивным условно-радикальным (R0) и паллиативным операциям
- Выполнение операций с постоянной колостомой по строгим показаниям - сохранение естественного пассажа кишечного содержимого - **удельный вес операций с постоянной колостомой – не более 20%**

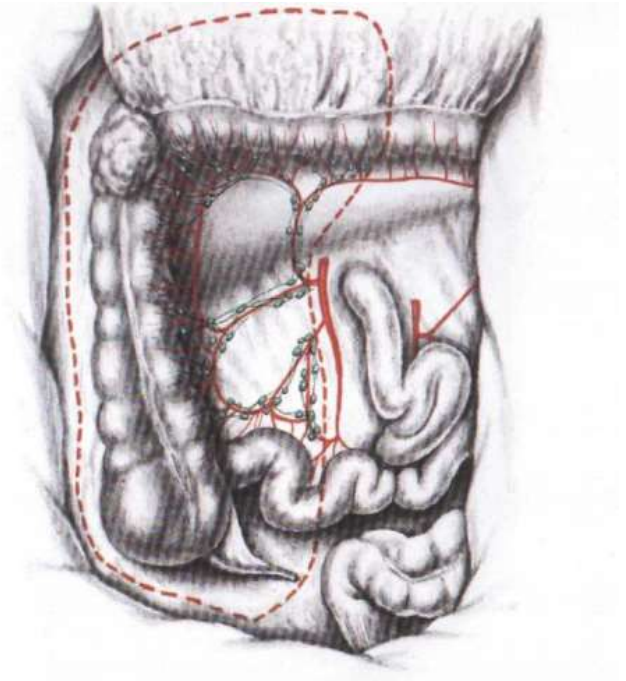
# Японская классификация регионарных лимфатических узлов ободочной и прямой кишки (JSCCR)



## ТИПОВЫЕ РАДИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАКЕ ПРАВОЙ ПОЛОВИНЫ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ



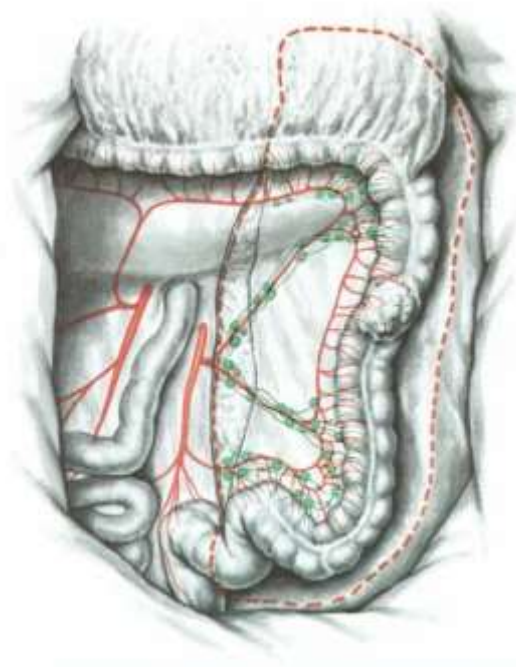
Правосторонняя гемиколэктомия



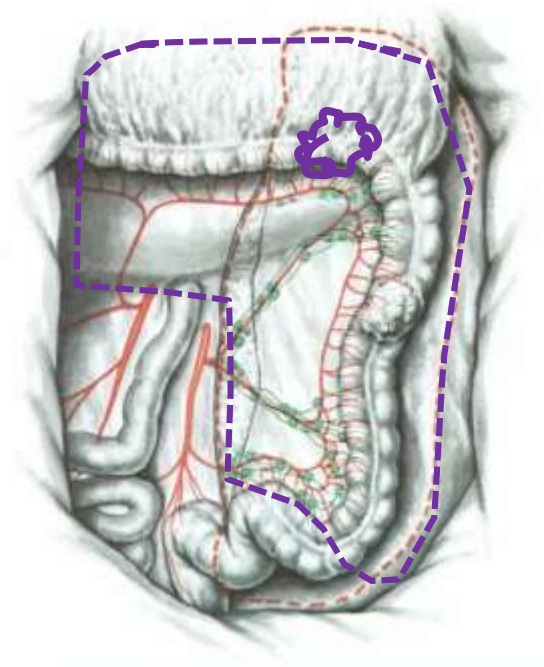
Расширенная  
правосторонняя гемиколэктомия



## ТИПОВЫЕ РАДИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАКЕ ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЫ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

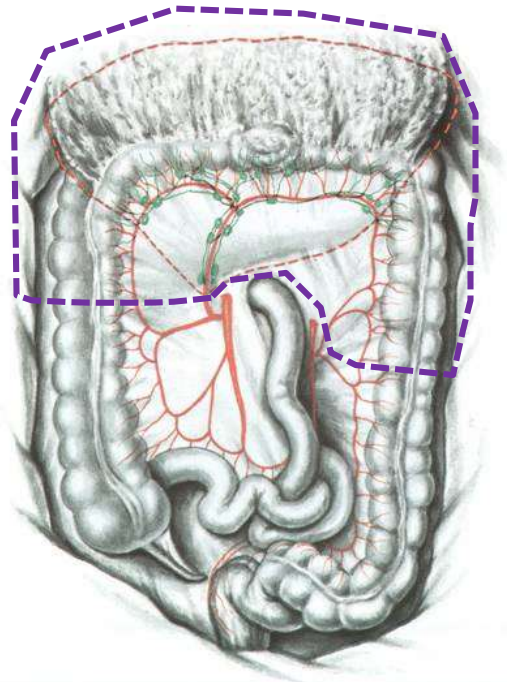


- Левосторонняя гемиколэктомия



- Расширенная левосторонняя гемиколэктомия

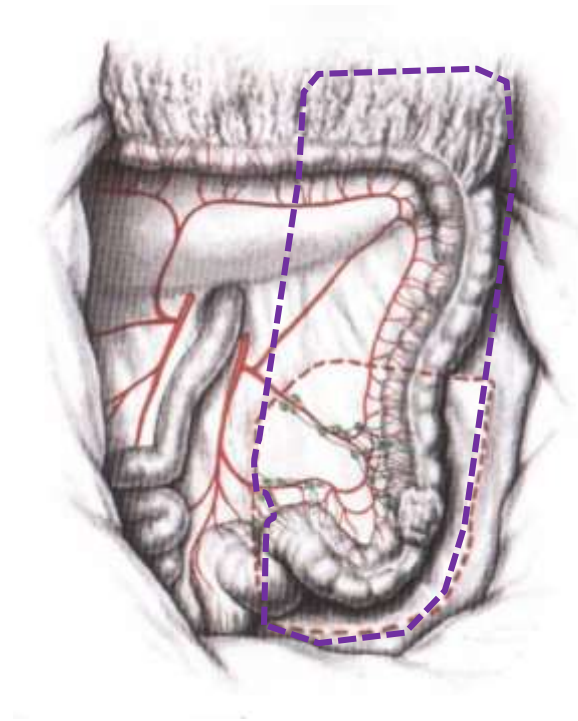
## ТИПОВЫЕ РАДИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАКЕ СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ПОПЕРЕЧНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ



- Резекция поперечной ободочной кишки
- Субтотальная колэктомия

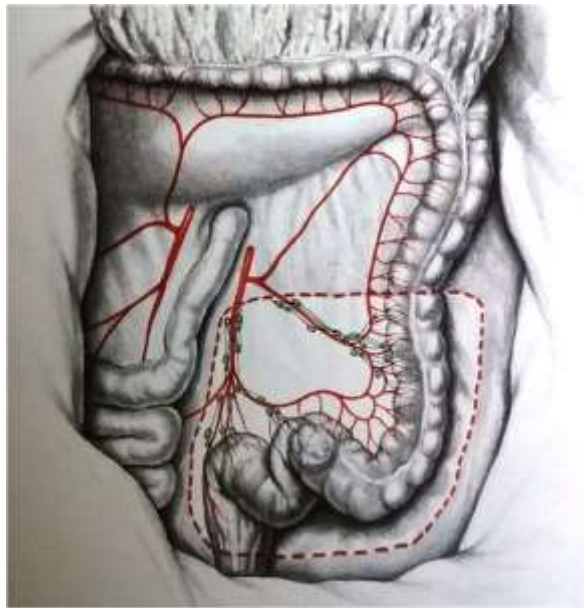


## РАДИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАКЕ СРЕДНЕЙ ТРЕТИ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ



- Резекция сигмовидной кишки
- Сигмоидэктомия
- Левосторонняя гемиколэктомия

# РАДИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАКЕ НИЖНЕЙ ТРЕТИ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ И РЕКТОСИГМОИДНОГО СОЕДИНЕНИЯ



- Резекция сигмовидной и верохнеампулярного отдела прямой кишки

## ТАКТИКА ПРИ РАКЕ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННОМ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

---

- Операция может быть завершена формированием анастомоза при следующих условиях:
  - ✓ достаточное кровоснабжение участвующих в соустье участков кишки,
  - отсутствие выраженных воспалительных изменений стенки кишки,
  - ✓ отсутствие натяжения кишки
  - ✓ отсутствие содержимого в просвете кишки
- Удаление опухоли целесообразно выполнять на первом этапе независимо от возможности формирования анастомоза
- Наличие кишечной непроходимости не оказывает принципиального влияния на объем резекции

# ТАКТИКА ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ОПУХОЛИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

---

## **При резектабельной опухоли:**

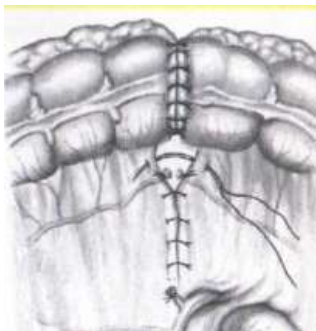
- при раке правых отделов ободочной кишки – гемиколэктомия с интраоперационной эвакуацией кишечного содержимого и формирование илеотрансверзоанастомоза
- при раке левых отделов – обструктивная резекция (операция Гартмана)

## **При нерезектабельной опухоли:**

- правых отделов – обходной тонко-толстокишечный анастомоз
- левых отделов - двустольная сигмостома или трансверзостома (накладывается как можно дистальнее) или обходной анастомоз

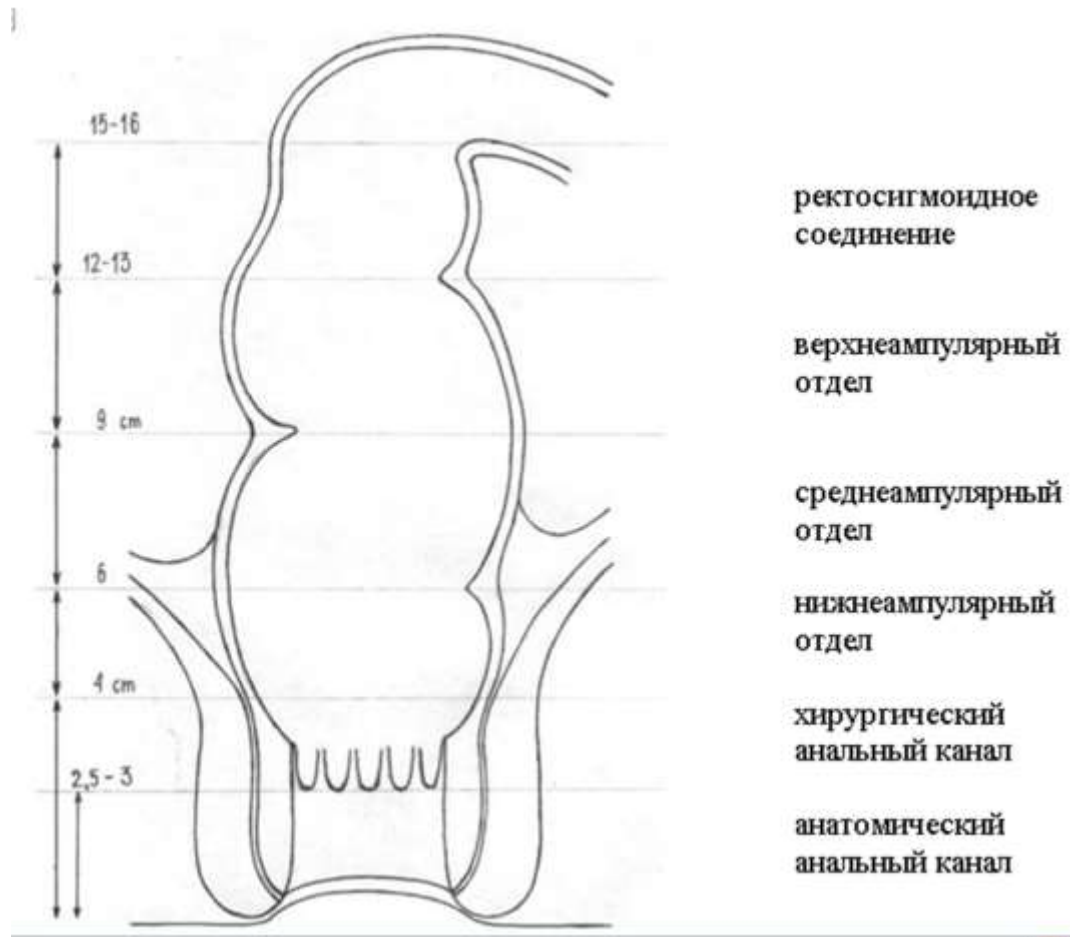
## РЕКОНСТРУКТИВНЫЙ ЭТАП ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ОБОДОЧНОЙ КИШКЕ

- Реконструкция после правосторонней гемиколэктомии – илеотрансверзостомия конец-в-бок, бок-в-бок
- Реконструкция после левосторонней гемиколэктомии, резекции поперечной ободочной кишки, резекции сигмовидной кишки – толсто-толстокишечный анастомоз конец-в-конец
- Согласно клиническим рекомендациям по лечению КРР, основанных на результатах рандомизированных исследований, наиболее безопасен однорядный узловый серозно-мышечно-подслизистый шов анастомоза



(West of Scotland and Highland Anastomosis Study Group. Stapling or suturing in gastrointestinal surgery: a prospective randomised study // Br. J. Surg. — 1991. — Vol. 78. — P. 337–341)

# Хирургическая анатомия прямой кишки

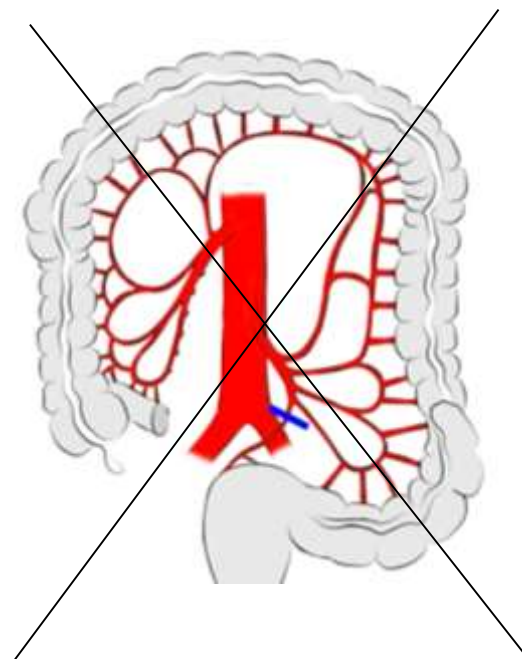
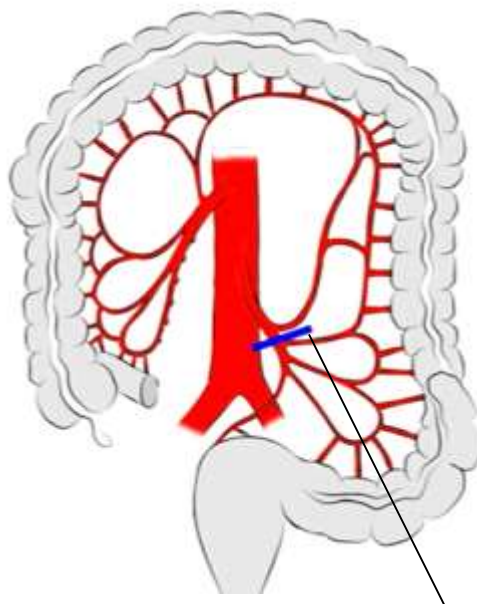
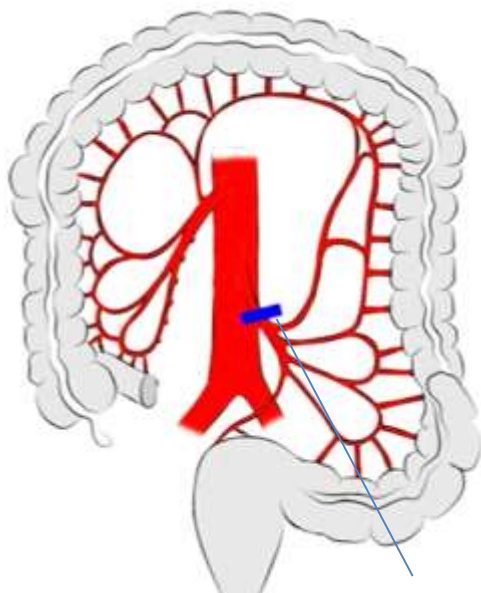


# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

---

# ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ – перевязка нижней брыжеечной артерии

---





# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

Нерешенный вопрос стринктеро-сохраняющих операций - высота дистальной линии резекции



50-80е гг. «правило 5 см»

80-90е гг. «правило 2 см»

90-е гг. «close shave» resection

«близко-срезанные» резекции

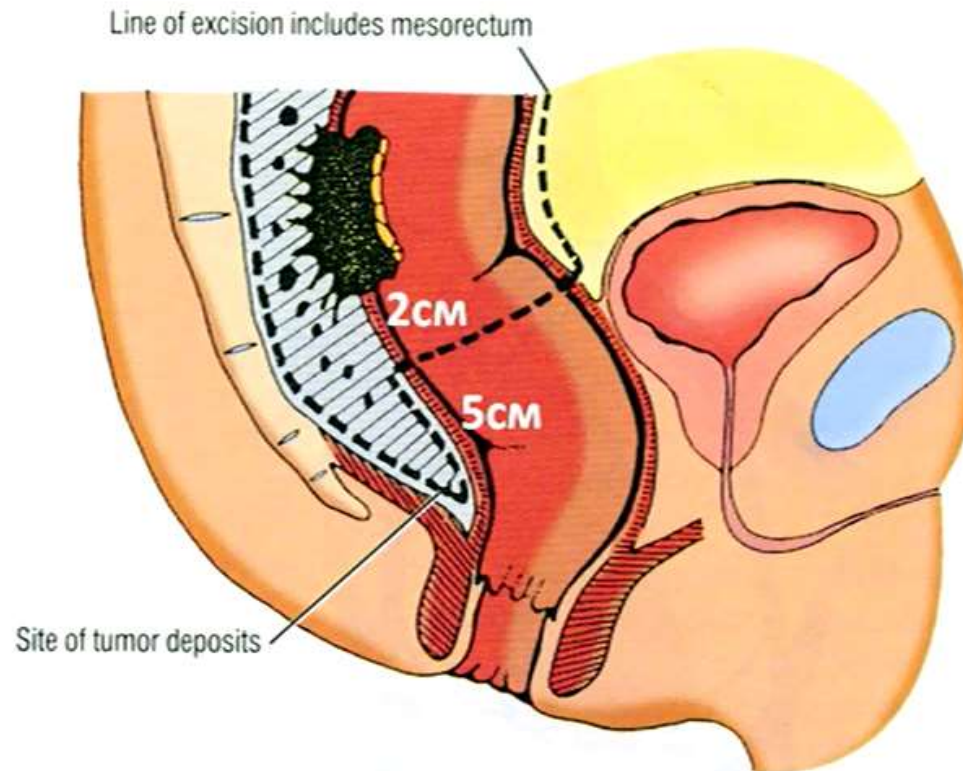
или рискованные ???

5 см → 2 см → <2 см



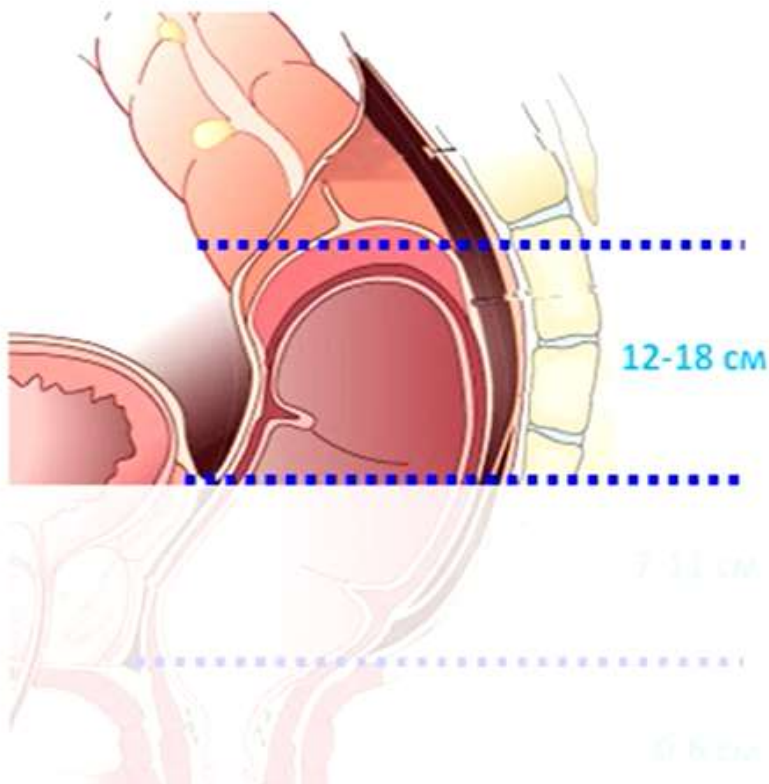
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

## Священный план резекции мезоректум Крыловидная линия резекции



# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

## Современная концепция лечения рака прямой кишки

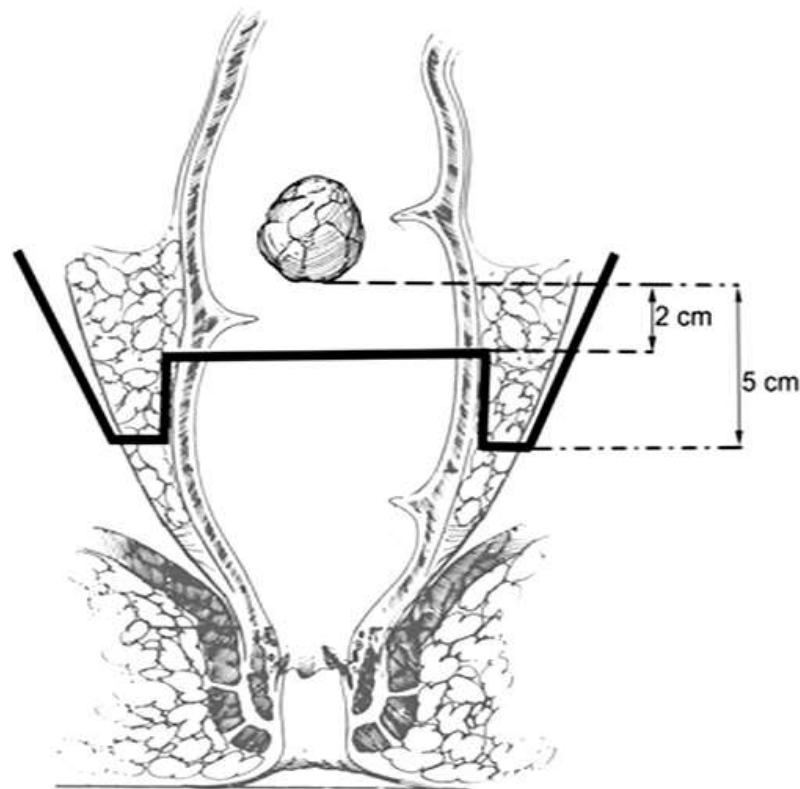


### Передняя резекция прямой кишки

Восстановление  
непрерывности  
кишечника за счет  
формирования прямого  
колоректального  
анастомоза

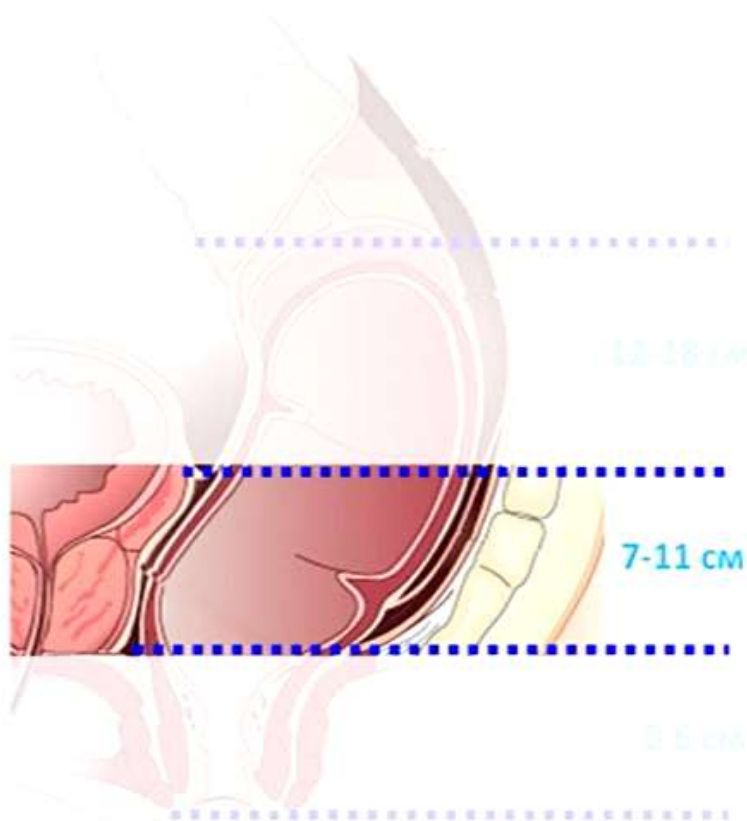
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

## Передняя резекция прямой кишки



# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

## Современная концепция лечения рака прямой кишки



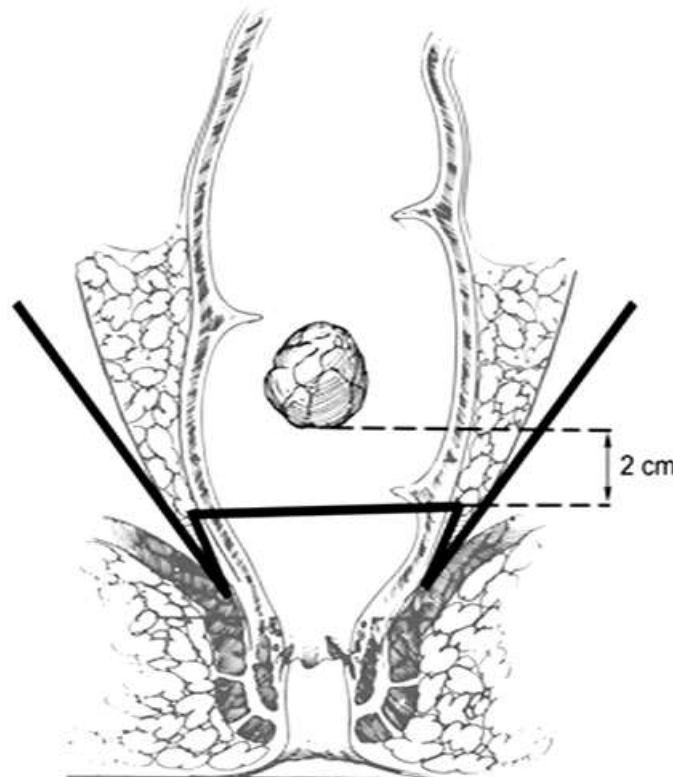
► Низкая передняя  
резекция прямой кишки

► Брюшно-анальная  
резекция прямой кишки

Восстановление  
непрерывности кишечника, с  
или без моделирования  
ампулы прямой кишки путем  
создания толстокишечного  
резервуара

# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

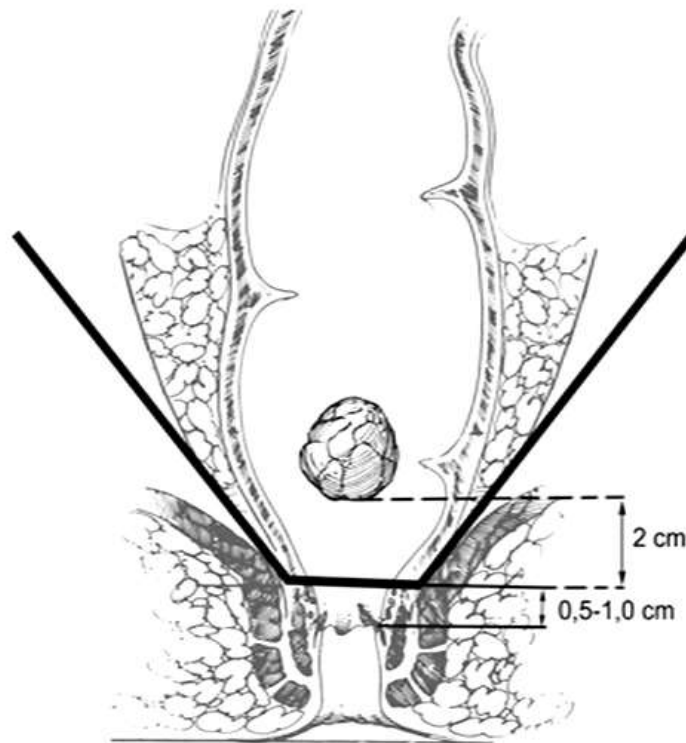
## Низкая передняя резекция (превентивная стома)





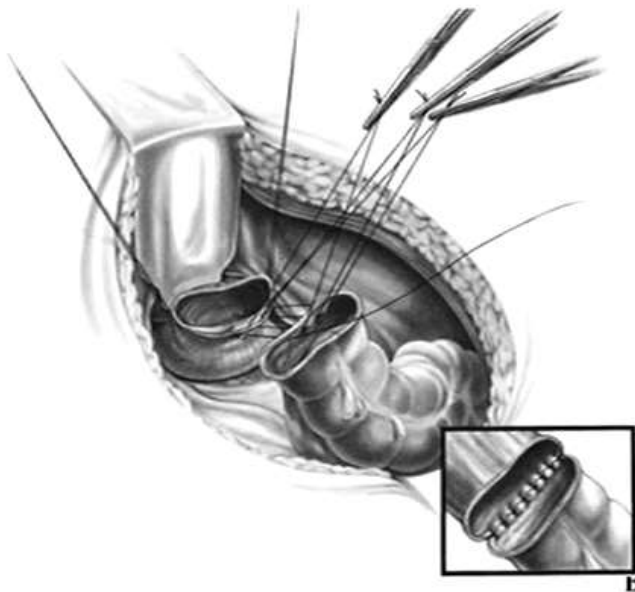
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

## Брюшно-анальная резекция

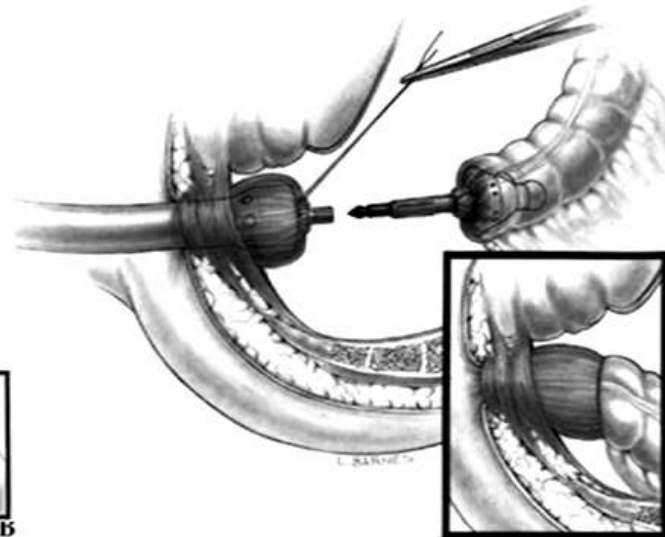


# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

## Формирование колоректального анастомоза



ручной

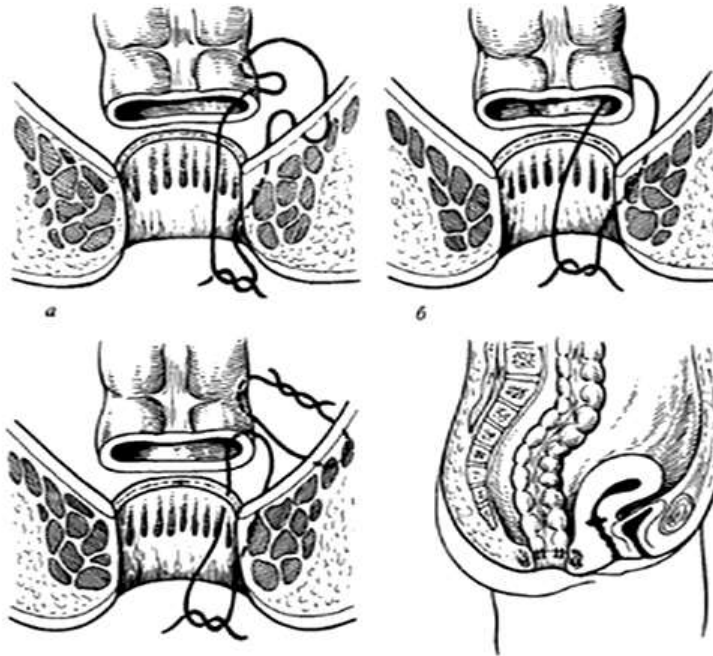


аппаратный



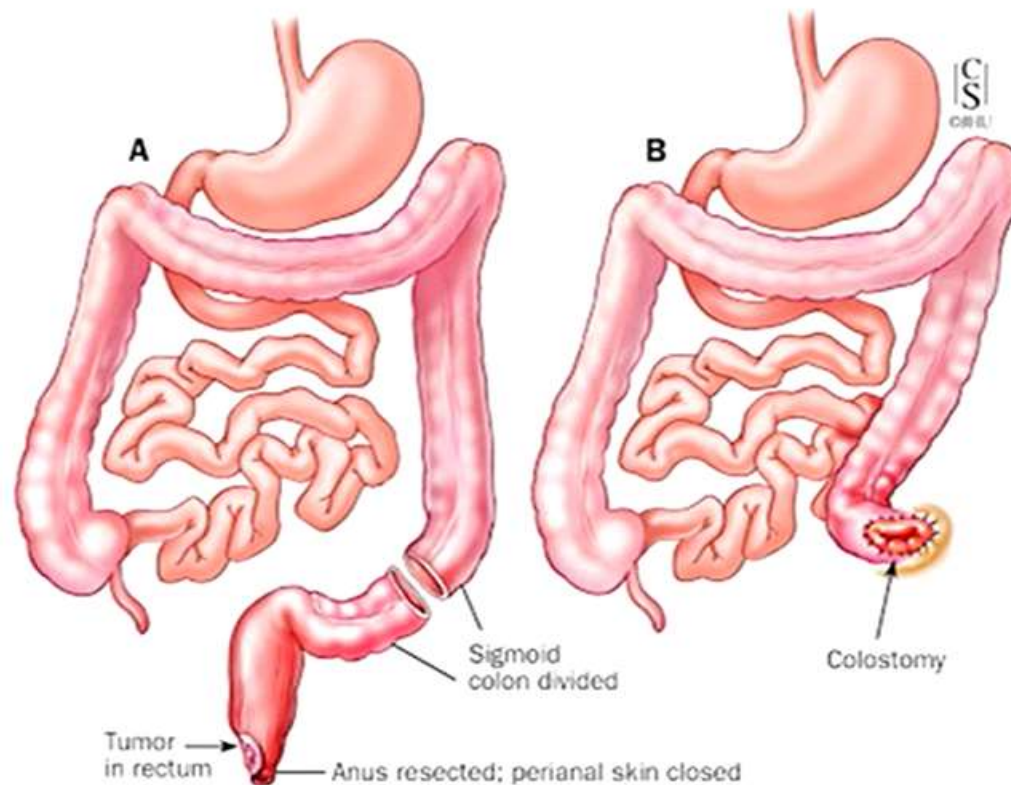
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

## Колоанальный анастомоз

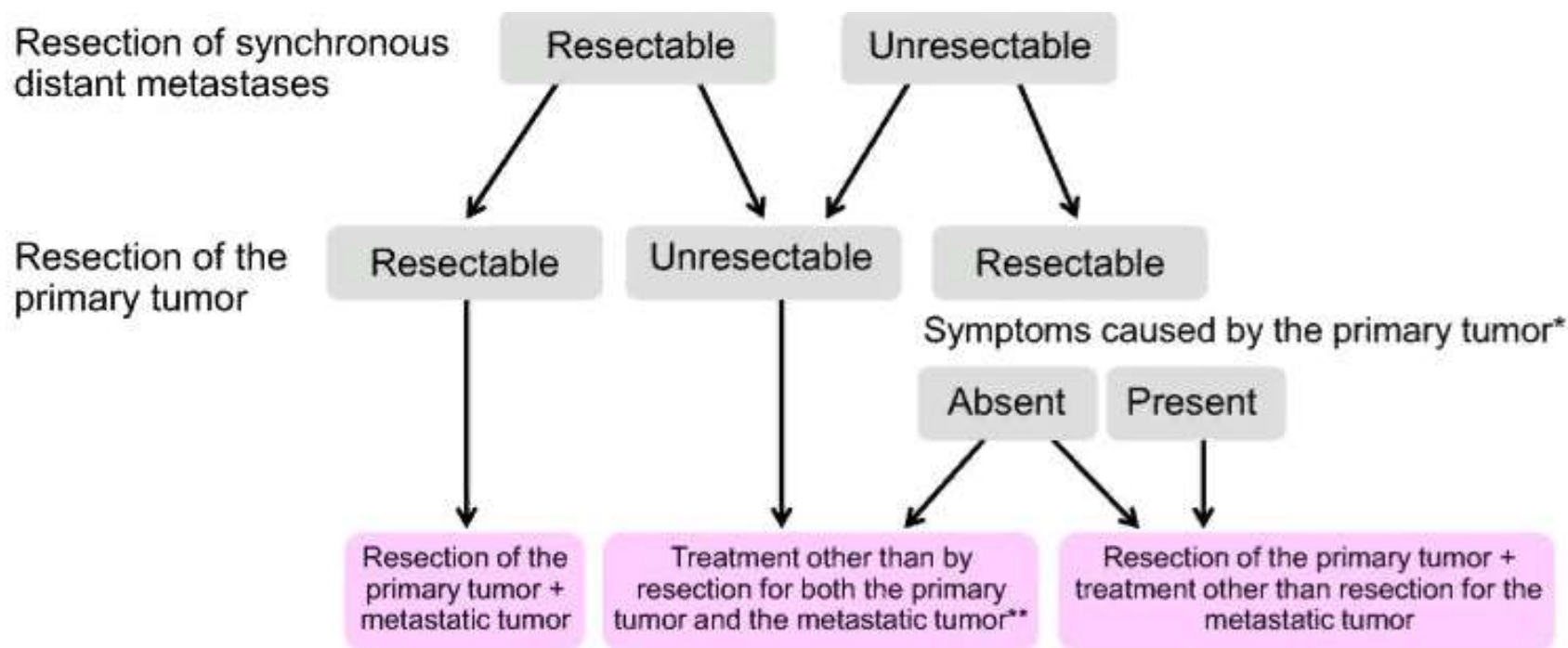


# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

## Брюшно-промежностная экстирпация



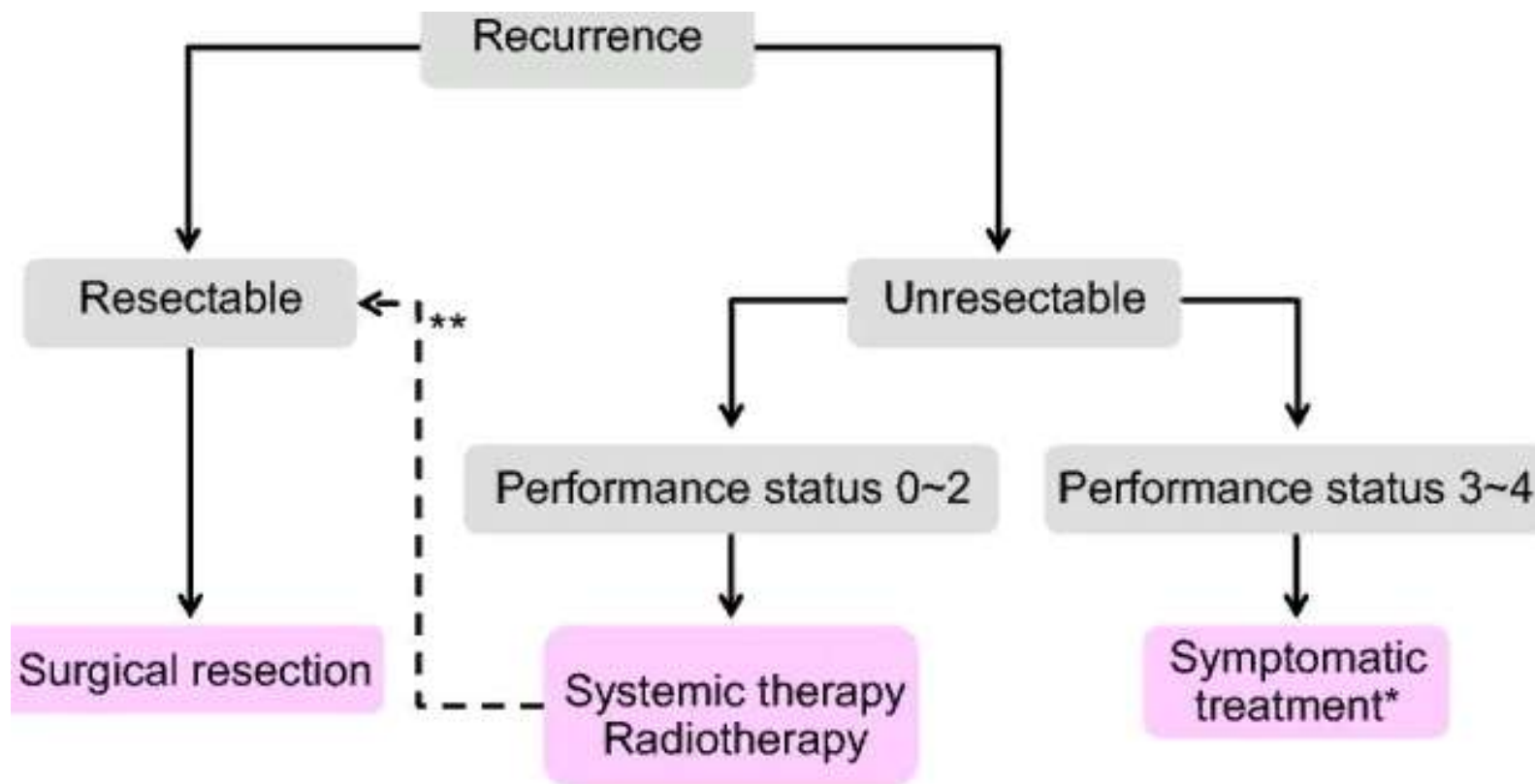
# Тактика при метастатическом КРР (рекомендации JSCCA, 2019 г.)



\* Symptoms caused by the primary tumor: Symptoms caused by events such as massive bleeding, severe anemia, penetration / perforation, and stenosis.

\*\* Treatment other than by resection: Palliative surgery for the primary tumor, chemotherapy, radiotherapy; see "treatment strategies for hematogenous metastasis".

# Тактика при локорегионарном рецидиве КРР (рекомендации JSCCA, 2019 г.)

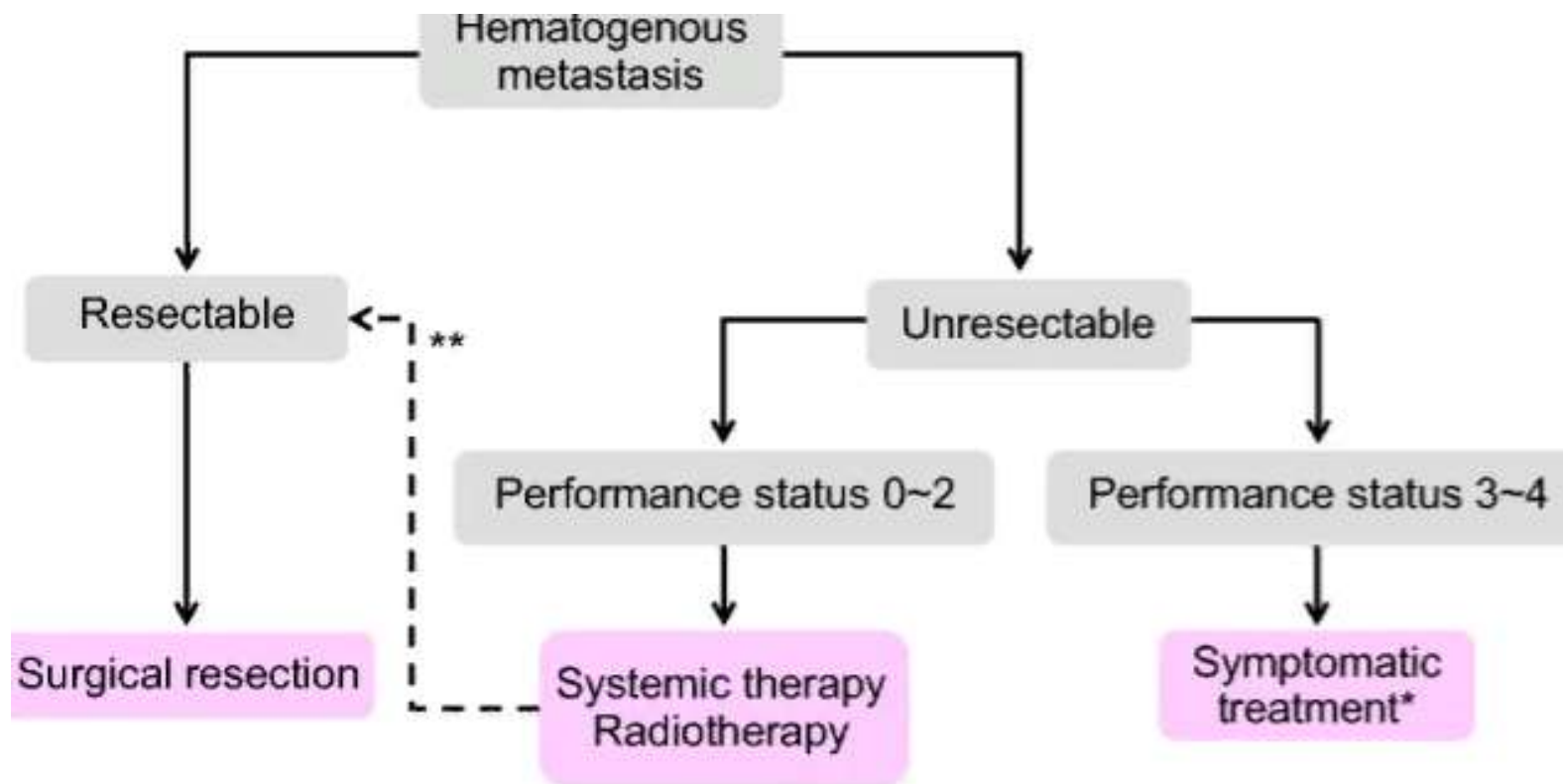


In principle, surgical treatment is indicated for recurrence limited to 1 organ, but it is considered for recurrence in 2 or more organs, if the lesions are resectable.

\* Best supportive care (BSC).

\*\*Recurrence may become resectable after successful systemic therapy.

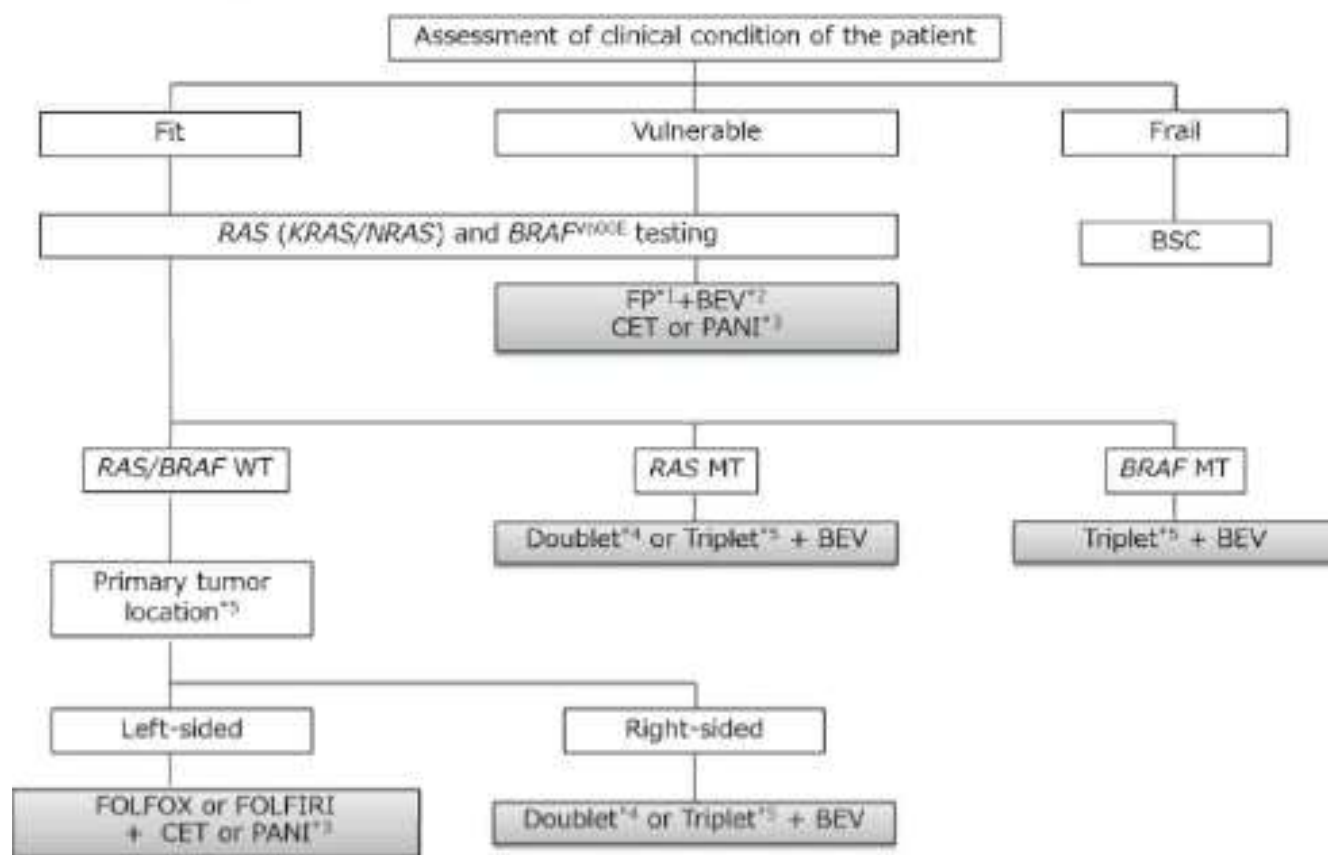
# Тактика при гематогенных метастазах КРР (рекомендации JSCCA, 2019 г.)



\* Best supportive care (BSC).

\*\*Recurrence may become resectable after successful systemic therapy.

# Стратегия выбора 1-й линии терапии при нерезектабельном КРП (рекомендации JSCCA, 2019 г.)



BEV : Bevacizumab, CET : Cetuximab, PANI : Panitumumab, FP : Fluoropyrimidine, WT: wild-type MT: mutant

<sup>1</sup> : 5-FU+/-LV, UFT+LV, S-1, Cape

<sup>2</sup> : Combination therapy with BEV is recommended. If not applicable, FP monotherapy is acceptable.

<sup>3</sup> : CET and PANI are applicable for patients with RAS (KRAS/NRAS) WT only.

<sup>4</sup> : Doublet : FOLFOX, CAPOX, SOX, FOLFIRI, S-1+IRI

<sup>5</sup> : Triplet : FOLFOXIRI

<sup>6</sup> : Cancers proximal to the splenic flexure (ie, tumors occurring in the cecum, ascending colon, or transverse colon) were classified as right-sided. Left-sided cancers included those distal to the splenic flexure (ie, tumors occurring in the descending colon, sigmoid colon, or rectum).



# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА – циторедуктивные операции

---

- Условно-радикальные (R0) операции – с удалением метастазов (в печени, яичниках, легком и др. органах), при условии проведения послеоперационной химиотерапии, позволяет добиться 5-летней выживаемости у 15-40 % больных
- Паллиативные операции – улучшение качества жизни больных (у 70-90% пациентов с распространенным КРР наблюдаются осложнения со стороны первичной опухоли)
- Симптоматические операции – низкое качество жизни пациентов

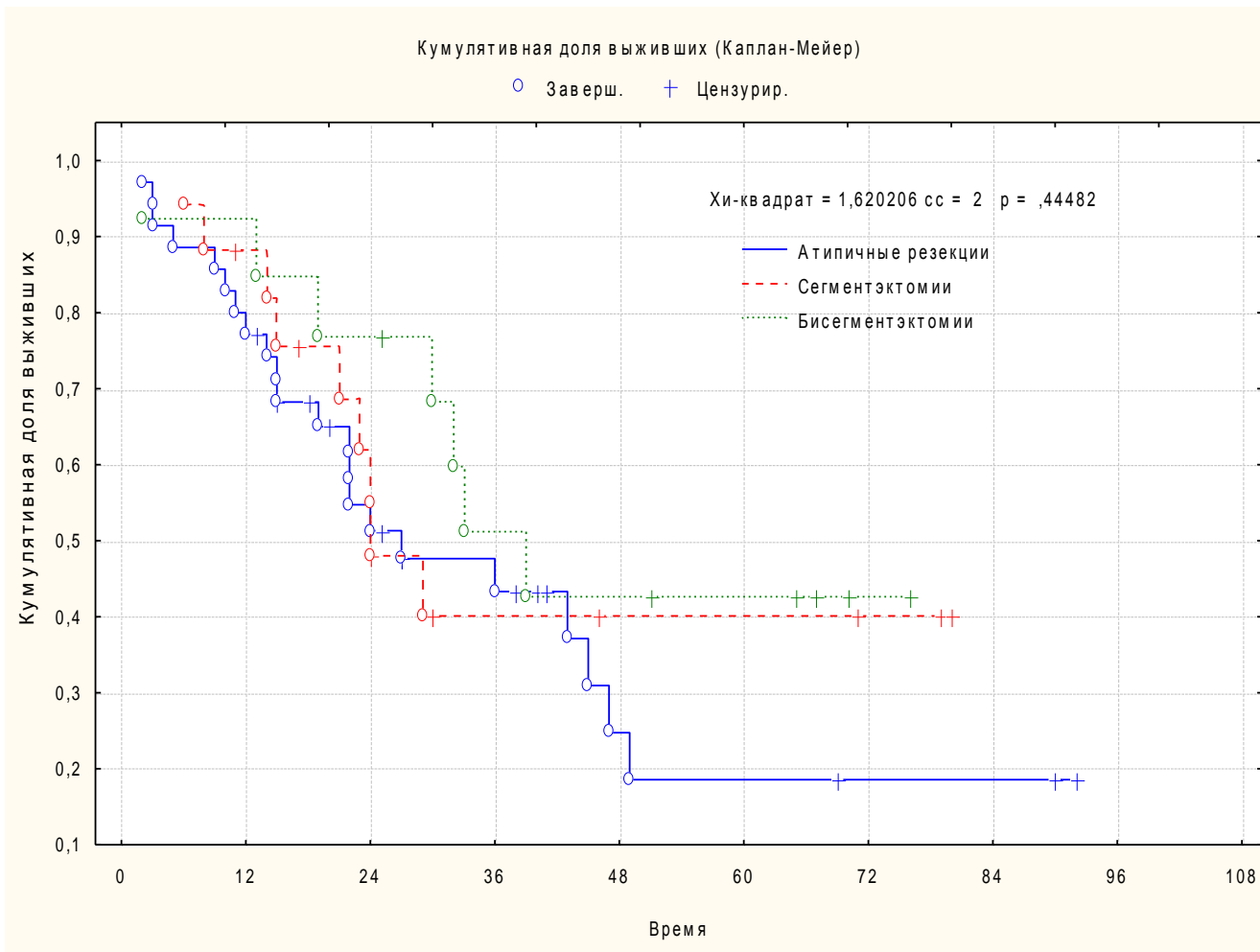
# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА – критерии резектабельности метастазов в печени

---

- отсутствие нерезектабельных экстрапеченочных метастазов
- функциональная переносимость (ECOG 0–1 и отсутствие сопутствующих заболеваний в стадии суб - и декомпенсации)
- возможность удаления всех метастазов с клиренсом не менее 0,1 см без опухолевого роста и поражение менее 70% или 6 сегментов печени



# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА – объем резекции печени и отдаленные результаты (по данным ГОКОД)



# ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ И ХИМИОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

---

- Адъювантная ХТ – после R0-операции, при наличии метастазов в регионарных лимфатических узлах, нарушении абластики и других неблагоприятных факторах
- Паллиативная ХТ - при наличии остаточной опухоли (базисный химиопрепарат – фторурацил, наиболее эффективны комбинации с оксалиплатиной, иринотеканом)
- Предоперационная ЛТ 25 Гр (5 фракций по 5 Гр) показана при раке прямой кишки с прорастанием всех слоев кишечной стенки (T3) или при N+ - снижает частоту местных рецидивов, по сравнению с хирургическим лечением с 20-35 % до 3-5 %
- Предоперационная ЛТ до 50 Гр – при врастании в ректальную фасцию
- Предоперационная ЛТ до 60 Гр – при врастании в стенки таза
- Послеоперационная ЛТ до 60 Гр – после нерадикальных операций и при врастании в стенки таза
- В схемы химиотерапии при метастатическом раке могут быть включены средства таргетной терапии: моноклональные антитела — ингибиторы рецепторов васкулярно-эндотелиального фактора роста (VEGF): (бевацизумаб) – независимо от локализации, в монотерапии неэффективны
- эпидермального фактора роста (EGFR), (цетуксимаб или панитумумаб) при отсутствии мутаций во 2, 3 и 4 экзонах генов KRAS/NRAS, BRAF - эффективны в монотерапии, могут использоваться как последняя линия терапии

Спасибо  
за внимание!