

**Кафедра онкологии донецкого национального
медицинского университета им.М.Горького**

Рак толстой кишки

Лекция для студентов V курса
Лекция для студентов V курса



**Кафедры онкологии и коллектив Донецкого областного
противоопухолевого центра:
2 академика, 10 профессоров, 11 докторов и 25
кандидатов медицинских наук, более 200 врачей.**



Донецкий областной противоопухолевый центр

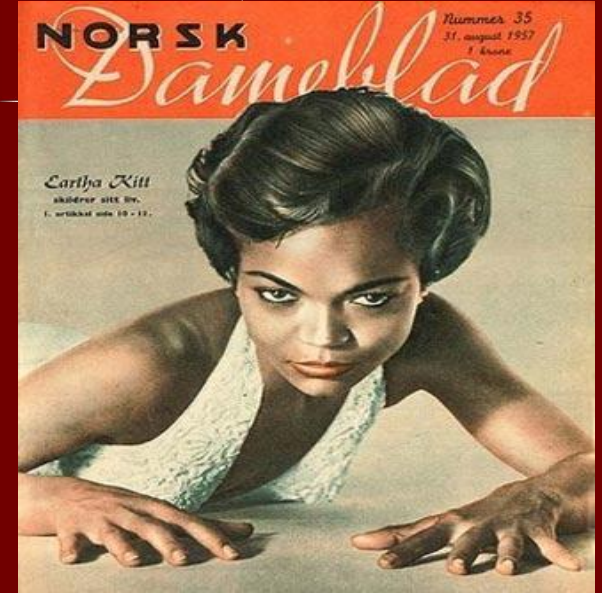
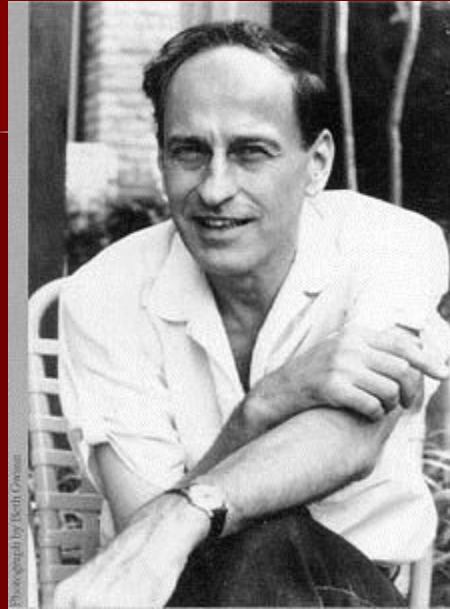


Полный объем методов диагностики, хирургического и комбинированного лечения рака толстой кишки в соответствии с существующими стандартами, одномоментные, сфинктеросохраняющие операции, обеспечивающие восстановление качества жизни и трудоспособности.

Цель лекции

- Дать слушателям представление о распространенности, причинах и общих закономерностях развития рака толстой кишки;
- Знания о патогенезе развития основных симптомов рака толстой кишки в зависимости от локализации и распространенности опухолевого процесса;
- Знание современных методов скрининга и ранней диагностики рака толстой кишки и принципов дифференциальной диагностики;
- Представление о принципах современного хирургического и комбинированного лечения рака толстой кишки, его эффективности и результатах;
- Знание методов эффективной первичной и вторичной профилактики рака толстой кишки.

Эрта Китт, Денис Ди,Амур, Роджер Желязны, Иан Портерфильд, Ферра Фосетт, Архиепископ Эллады

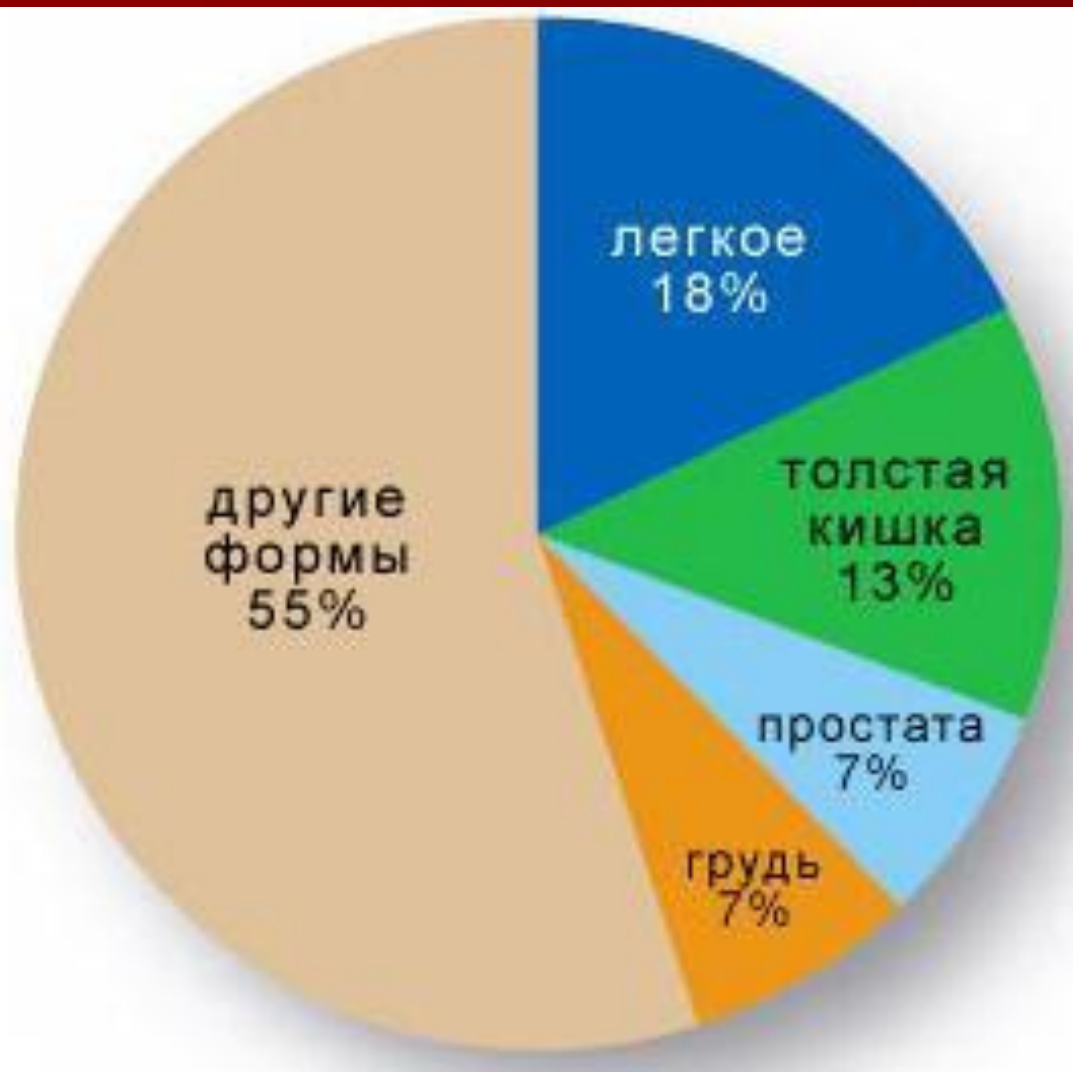


Наиболее распространенные онкозаболевания

Локализация Ежегодно в мире в мире

Рак легких	1290000 (12,3%)	(12,3%)
Рак молочной железы	1050000 (10,4%)	(10,4%)
Рак толстой кишки	945000 (9,4%)	(9,4%)
Рак желудка	876000	(8,7%)
Рак пищевода	450000	(4,5%)

Заболееваемость основными формами рака



- По данным МАИР в 2008 году в мире было зарегистрировано более 900 тысяч вновь заболевших раком толстой кишки.
- В промышленно развитых странах рак толстой кишки вышел на 2-е место в структуре заболеваемости онкозаболеваниями после рака легкого.

Заболеваемость раком ободочной кишки

- В структуре онкозаболеваемости колоректальный рак в настоящее время занимает четвертое место среди наиболее часто встречающихся опухолей.
- Риск развития колоректального рака в европейской популяции составляет 4 – 5% (в течение жизни 1 человек из 20 заболевает раком этой локализации).

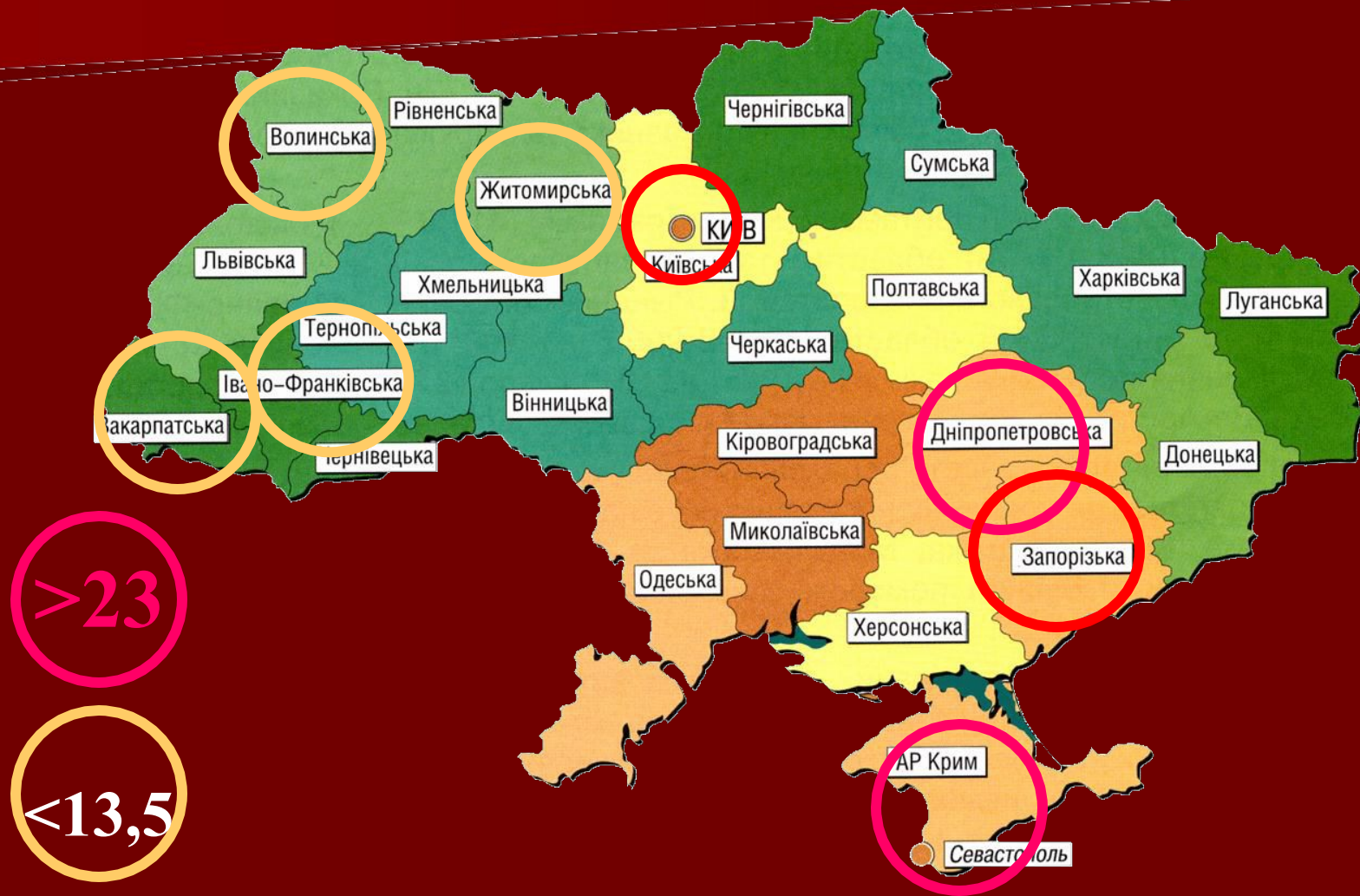
Заболеваемость раком ободочной кишки

- В настоящее время в мире насчитывается около 2,5 млн. больных раком толстой кишки, которые были выявлены за последние 5 лет.
- В США стоимость лечения больных колоректальным раком занимает второе место, составляя 6,5 миллиарда долларов в год и не уступая по стоимости лечения больных раком молочной железы – 6,6 миллиарда долларов.
- В Украине заболеваемость раком ободочной кишки в 1991 г. составляла 15,0, а в 2000 г. – 18,7 случаев на 100 тыс. населения (женщины – 9,9, мужчины – 13,4).
- В Донецкой области в 1991 году РОК отмечен в 16, а в 2000 году – в 20,5 случаях на 100 тыс. населения.

Смертность от рака толстой кишки

- РТК является одной из наиболее частых причин смерти от рака. Так, в мире в 2000г. 492 тысячи больных умерли от рака ободочной и прямой кишки.
- В США, на 250 млн жителей, от раковой локализации заболевает 145 тыс. в год, при этом умирают 60 тыс. больных. Среди американцев смертность от толстого рака толстой кишки занимает сегодня второе место, уступая лишь смертности от рака легкого.
- Во Франции на ТК РТК приходится 15% всех онкологических заболеваний, ежегодно от этой болезни умирают 15 тыс. человек.
- В Великобритании РТК является причиной смерти 16 тыс. больных в год. Смертность при этой локализации рака занимает 4 место после рака легкого, желудка и печени.

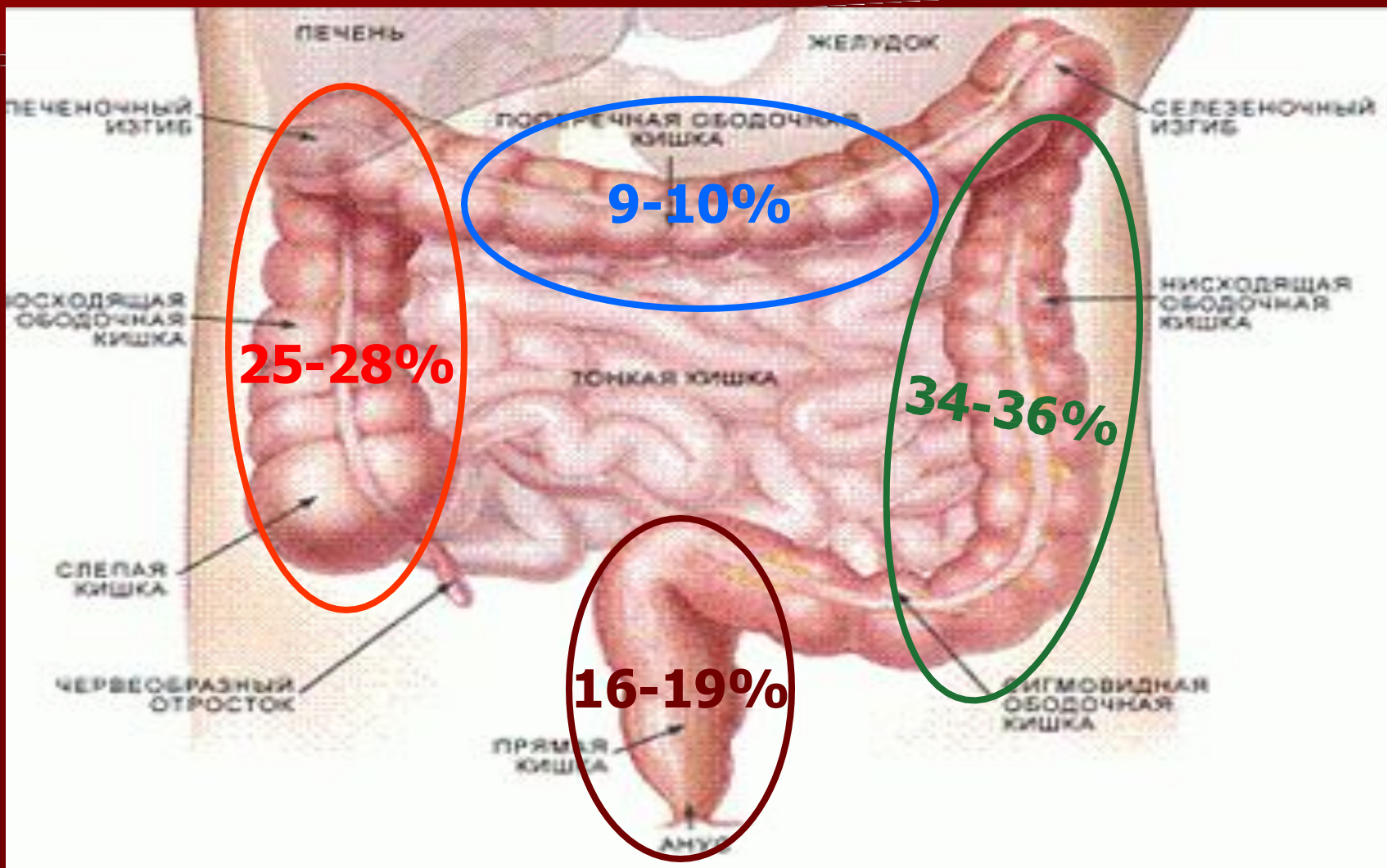
Заболоваємость раком толстой кишки населення України



Заболеваемость раком прямой кишки населения Украины



Частота опухолевого поражения различных отделов толстой кишки



Факторы риска рака ободочной кишки

- **Возраст старше 50 лет;**
- **Особенности питания;**
- **Генетические синдромы:**
 - **диффузный семейный полипоз;**
 - **синдром Гарднера–Тернера;**
 - **синдром Пейтца–Джигерса;**
- **Длительное заболевание:**
 - **болезнь Тюрка;**
- **Предшествующие заболевания:**
 - **язвенный колит;**
 - **аденомы ободочной кишки;**
 - **болезнь Крона ободочной кишки;**
 - **язвенный колит;**
 - **ранее перенесенный рак ободочной кишки;**
 - **болезнь Крона ободочной кишки;**
 - **ранее перенесенный рак ободочной кишки;**
- **наличие в анамнезе рака толстой кишки у кровных родственников, или молочной железы;**
- **наличие в анамнезе рака толстой кишки у**

Возраст

- После 40–45 лет у практически здорового населения количество аденом и новообразований толстой кишки возрастает.
- У лиц старше 40 лет аденомы развиваются в 5–10%, в дальнейшем с возрастом частота их увеличивается и к 50–59 годам достигает 34%–35%.
- После 50 лет риск развития колоректального рака практически удваивается.
- Программы скрининга колоректального рака ориентированы на обязательное обследование населения старше 50 лет, даже при отсутствии клинических проявлений дисфункции кишечника.

Особенности питания

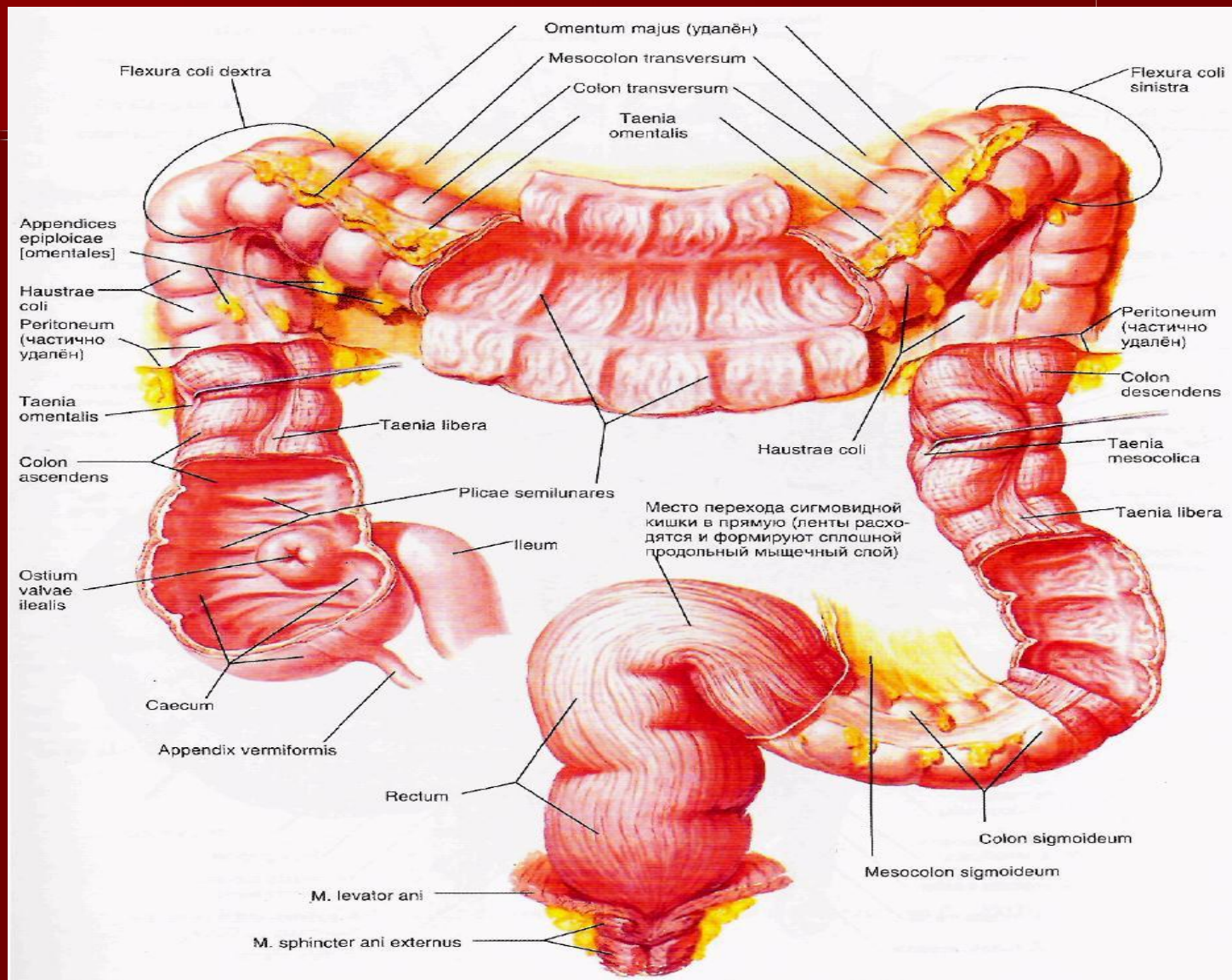
Повышают риск развития РОК:

- Избыточное употребление животных жиров и жареного красного мяса;
- Избыточное питание и вес, превышающий норму на 30кг/м;
- Употребление алкоголя (в том числе пива) ежедневно более 50 – 60мл.;
- Преимущественно белково – углеводная пища с недостаточным содержанием клетчатки.
- Преимущественно белково – углеводная пища с недостаточным содержанием клетчатки.

Понижают риск развития РОК:

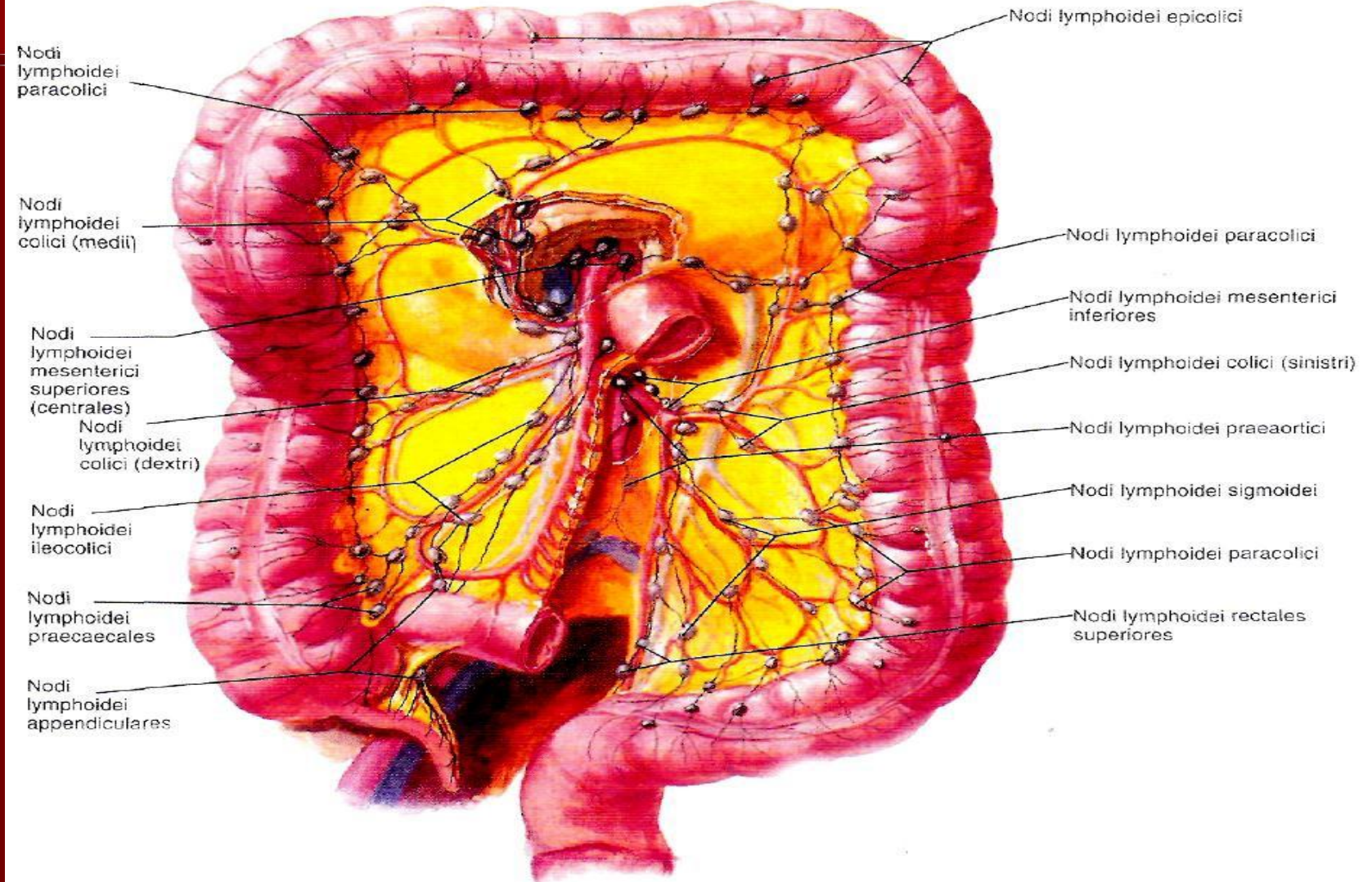
- Витамин D;
- Употребление пищи с повышенным содержанием растительной клетчатки;
- Кальций;
- Прием ацетилсалициловой кислоты и нестероидных противовоспалительных средств.
- Витамин D;
- Кальций;

Анатомия толстой кишки



Регионарные лимфоузлы толстой

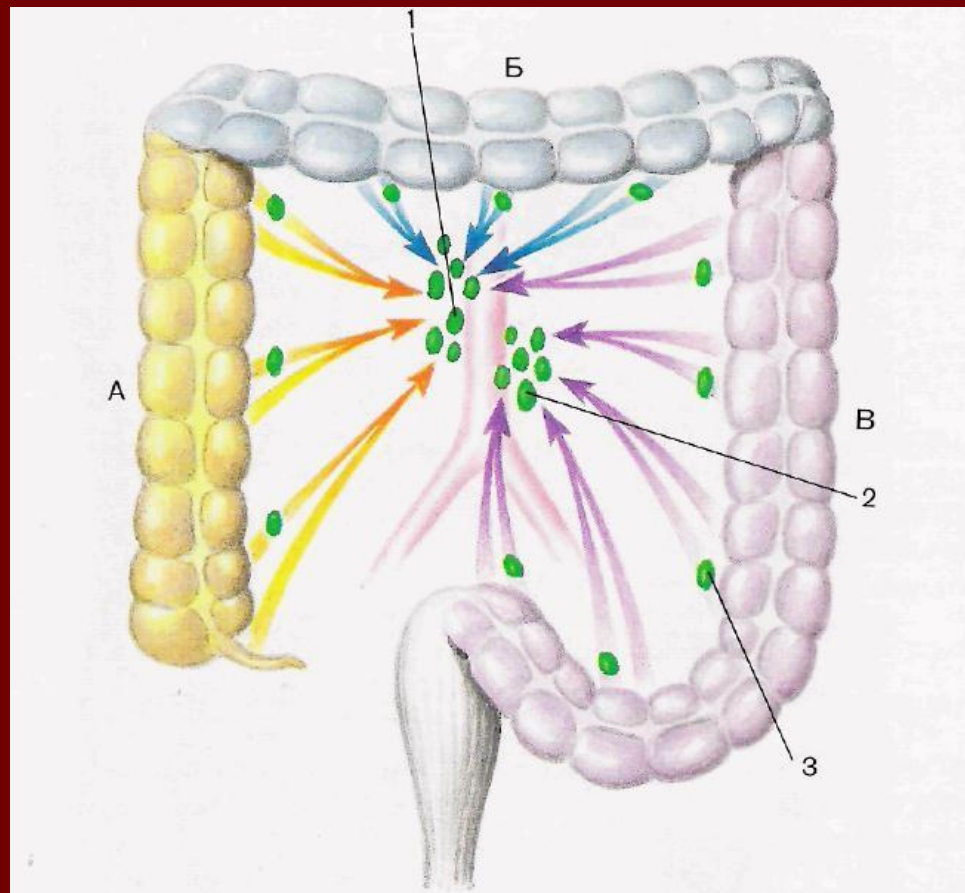
КИШКИ КИШКИ



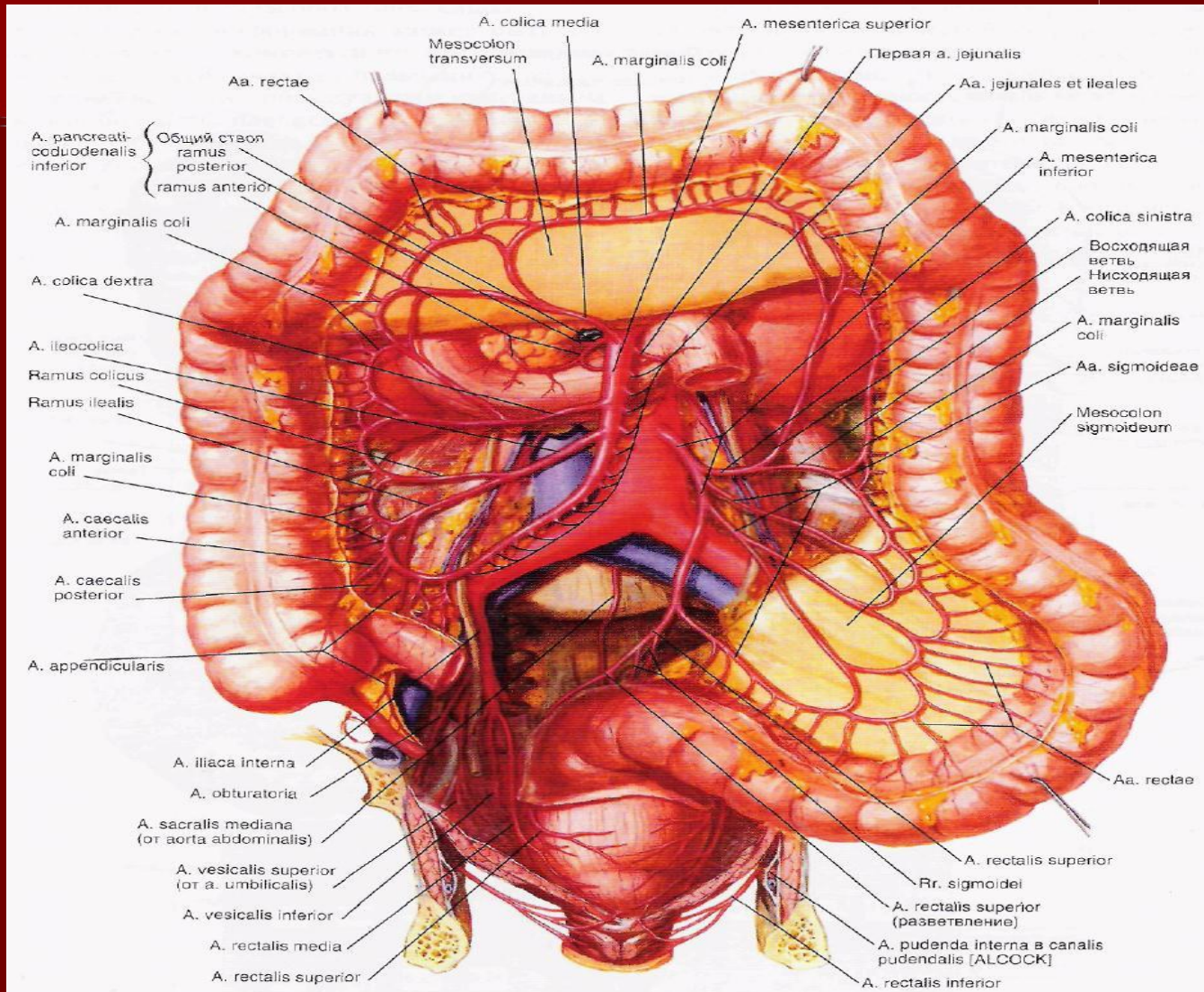
Пути оттока лимфы от различных отделов толстой кишки в регионарные лимфатические узлы (схема)

- А — от слепой и восходящей кишки (желтый цвет);
- Б — от поперечной ободочной кишки (синий цвет);
- В — от нисходящей и сигмовидной кишки (сиреневый цвет);

1 — верхние брыжеечные лимфатические узлы;
2 — нижние брыжеечные лимфатические узлы;
3 — околоободочные лимфатические узлы;



Сосуды толстой кишки



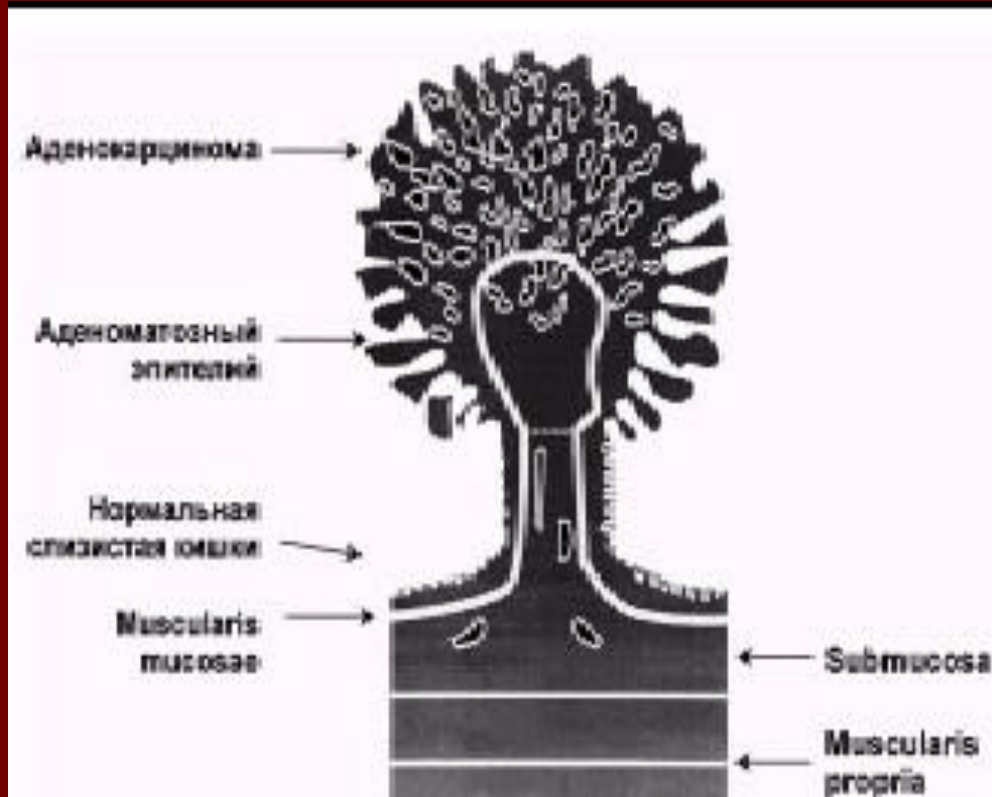
Предраковые заболевания толстой кишки

Предраковые заболевания толстой кишки

- Полипы (аденомы) толстой кишки: аденоматозные, ювенильные, гиперпластические.
- Язвенный колит.
- Болезнь Крона.
- Ранее перенесенные опухоли толстой кишки, женских половых органов и молочной железы.

Диффузный семейный полипоз толстой кишки – облигатный предрак

Аденоматозные полипы наиболее склонны к малигнизации. По морфологическому строению различают : тубулярные, тубулярно-ворсинчатые и ворсинчатые аденомы (виллезные опухоли).



- Частота озлокачествления аденом возрастает с увеличением доли ворсинчатого компонента: при тубулярных аденомах - 4% – 5%, при тубулярно-ворсинчатых – 22% – 24%, а при ворсинчатых – 40% – 42%.
- Риск малигнизации аденомы достоверно возрастает в зависимости от ее размеров. Переход тубулярных аденом в тубулярно - ворсинчатые и ворсинчатые является, по видимому, этапным процессом и происходит постепенно в течение 3 – 5 лет. Для малигнизации необходим такой же промежуток времени.
- Таким образом, трансформация тубулярной аденомы в рак может продолжаться от 10 до 15 лет.

Предраковые заболевания

ТОЛСТОЙ КИШКИ - ЯЗВЕННЫЙ КОЛИТ

- Злокачественные опухоли ободочной кишки у больных страдающих язвенным колитом отмечаются в 8–10 раз чаще, чем у пациентов с другими формами колита (за исключением болезни Крона) и в 20–30 раз чаще, чем в общей популяции.
- Больных язвенным колитом обязательно включают в группу лиц повышенного риска.
- Рак ободочной кишки на фоне язвенного колита развивается в более молодом возрасте, при этом риск развития опухоли возрастает параллельно длительности существования колита. Если в первые 10 лет малигнизация отмечается в 1–6 % наблюдений, то при 20–30-летнем существовании язвенного колита ее частота возрастает до 10–35%.
- Определенное значение имеет распространенность заболевания, при тотальных формах колита рак проксимальных отделов ободочной кишки отмечается в 17–19%.

Болезнь Крона – предрак толстой кишки

- Болезнь Крона ободочной кишки (гранулематозный колит) расценивается как фактор предрасполагающий к развитию рака толстой кишки.
- Возникновение рака при болезни Крона наблюдается реже, чем при язвенном колите, но кишечная дисплазия с малигнизацией при этой патологии встречаются в десятки раз чаще, чем в популяции.
- Степень риска развития рака возрастает с увеличением продолжительности болезни Крона, опухоли развиваются в более молодом возрасте, чаще в проксимальных отделах ободочной кишки и носят множественный характер.
- Малигнизация при болезни Крона обусловлена иммунодефицитом и хроническим воспалением слизистой толстой кишки.
- Пациенты с болезнью Крона должны быть отнесены к группе риска и подлежат диспансеризации с ежегодной колоноскопией и полибиопсией слизистой.

Предраковые заболевания ТОЛСТОЙ КИШКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

- Ранее перенесенные опухоли толстой кишки, женских половых органов и молочной железы, а также наличие этих опухолей в семейном анамнезе также считаются факторами риска возникновения рака ободочной кишки. Указанные факторы выявляются у 20 – 23% больных раком толстой кишки.
- Большая частота развития колоректального рака среди лиц, имеющих опухоли репродуктивных органов, а также выявление в клетках слизистой толстой кишки эстрогенных и прогестиновых рецепторов дают основания рассматривать опухоли ободочной кишки как гормонально зависимые опухоли. Это подтверждает факт уменьшения частоты рака толстой кишки у женщин, регулярно применяющих гормональные контрацептивы.
- Высказывается предположение о возможном профилактическом назначении женщинам эстрогенов в постменопаузальным периоде для уменьшения риска развития рака толстой кишки.

Диффузный семейный полипоз толстой кишки – облигатный предрак

- Диффузный семейный полипоз толстой кишки, если его не лечить, практически всегда приводит к малигнизации. Согласно модели Фогельштейна – для возникновения злокачественной опухоли толстой кишки необходимы 7 – 10 мутаций в 3 – 4 наиболее важных генах: APC (5q), DCC/DPS/JV18(18q), p53 (17p) и онкогене K-ras (12p).
- Высказываются обоснованные предположения о стадийности развития аденом с последующим их превращением в рак, на основе общей генетической предрасположенности.
- Озлокачествление полипов при диффузном полипозе чаще происходит в возрасте от 20 до 40 лет, т.е. намного раньше, чем развитие первичного рака толстой кишки обусловленного иными причинами.
- Лечение диффузного полипоза может быть только хирургическим - необходимо удаление всех пораженных полипами участков толстой кишки с последующим постоянным наблюдением за оставшимися ее отделами.
- Родственники по прямой линии больных диффузным семейным полипозом также подлежат динамическому наблюдению с обязательным применением фиброколоноскопии.

Развитие рака толстой кишки на фоне полипоза



- Установлено, что у пациентов с полипами достоверно чаще встречается рак толстой кишки. Это позволяет рассматривать полипы как предраковые заболевания и обосновывает тактику, направленную на их эндоскопическое удаление (полипэктомию) с целью профилактики развития рака. Данная концепция получила название "аденома-карцинома". Даже небольшой полип всегда является опухолью (пусть и доброкачественной), поэтому клетки, формирующие полип, отличаются от клеток слизистой оболочки кишечной стенки.

Полипоз в развитии рака толстой кишки

- Аденомы (полипы) являются распространенной патологией слизистой оболочки кишечника.
- Несмотря на то, что в эксперименте доказана возможность развития рака толстой кишки на фоне неизменной слизистой оболочки [Пожарисский К.М., 1978], большинство отечественных и зарубежных авторов полагают, что рак ободочной кишки преимущественно развивается из аденом.
- Поэтому, необходимость хирургического удаления аденоматозных полипов ободочной кишки с целью профилактики рака, в настоящее время не вызывает сомнений.
- Пациенты с полипами толстой кишки должны быть отнесены к группе повышенного

Полипоз толстой кишки

- Одиночные полипы обычно протекают без каких – либо симптомов и выявляются чаще всего случайно при обследовании толстой кишки в связи с дисфункцией кишечника.
- Наблюдения показывают, что при жизни, в связи с отсутствием жалоб, полипы толстой кишки не обнаруживаются у 30% пациентов.
- Отмечено, что с увеличением возраста увеличивается количество полипов, проксимальных отделов ободочной кишки.
- Причины развития полипов(аденом) толстой кишки к настоящему времени окончательно не выяснены.

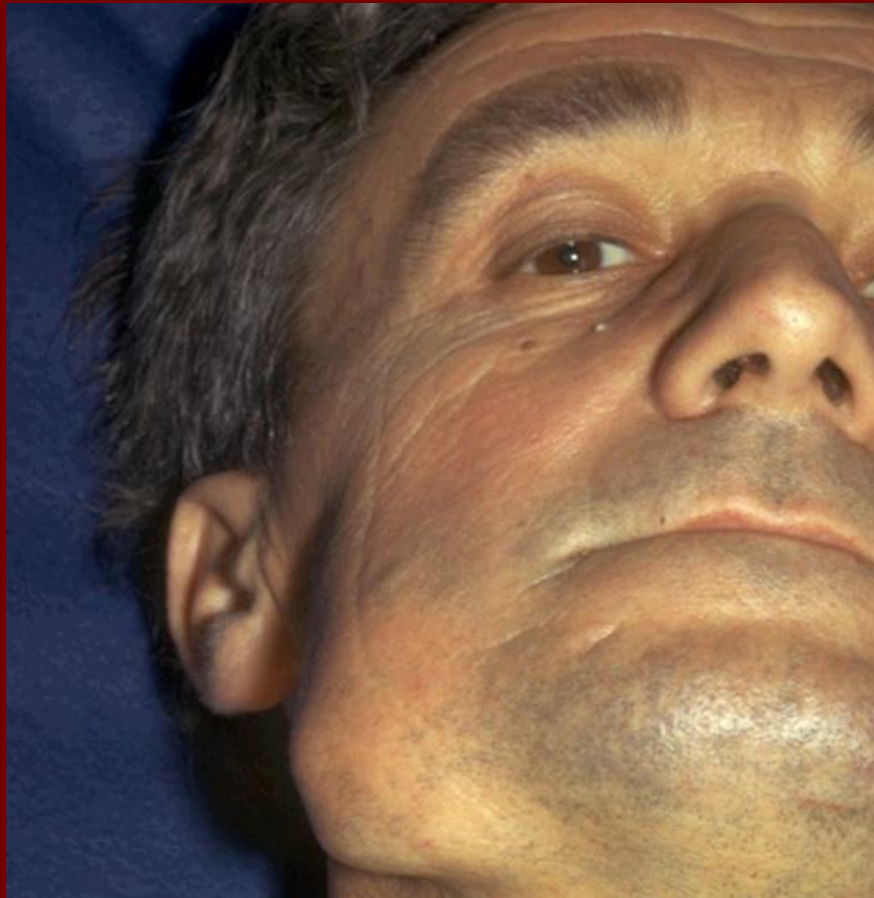
Синдромы связанные с полипозом толстой кишки

Среди больных болезнью Фришмана (аденополипозом) встречаются синдромы нескольких синдромов, сочетающихся с другой патологией.

- **Синдром Гарднера-Тернера** - включает классическую триаду: наличие аденоматоза прямой кишки в сочетании с доброкачественными опухолями, костей, мягких тканей и кожи.
- **Синдром Пейтца-Егерса** характеризуется полипозом всего желудочно-кишечного тракта с гиперпигментацией губ и щеки. Полипы в данном синдроме представляют собой истинные гамартомы.
- **Болезнь Тюрка** проявляется сочетанием полипоза толстой кишки и опухолей центральной нервной системы и наследуется по аутосомно-рецессивному признаку.
- Риск развития колоректального рака при вышеуказанных синдромах ниже, чем при диффузном семейном полипозе, но в несколько раз выше, чем в общей популяции.

Синдромы связанные с полипозом толстой кишки

- Синдром Гарднера - Тернера, остеома челюсти.



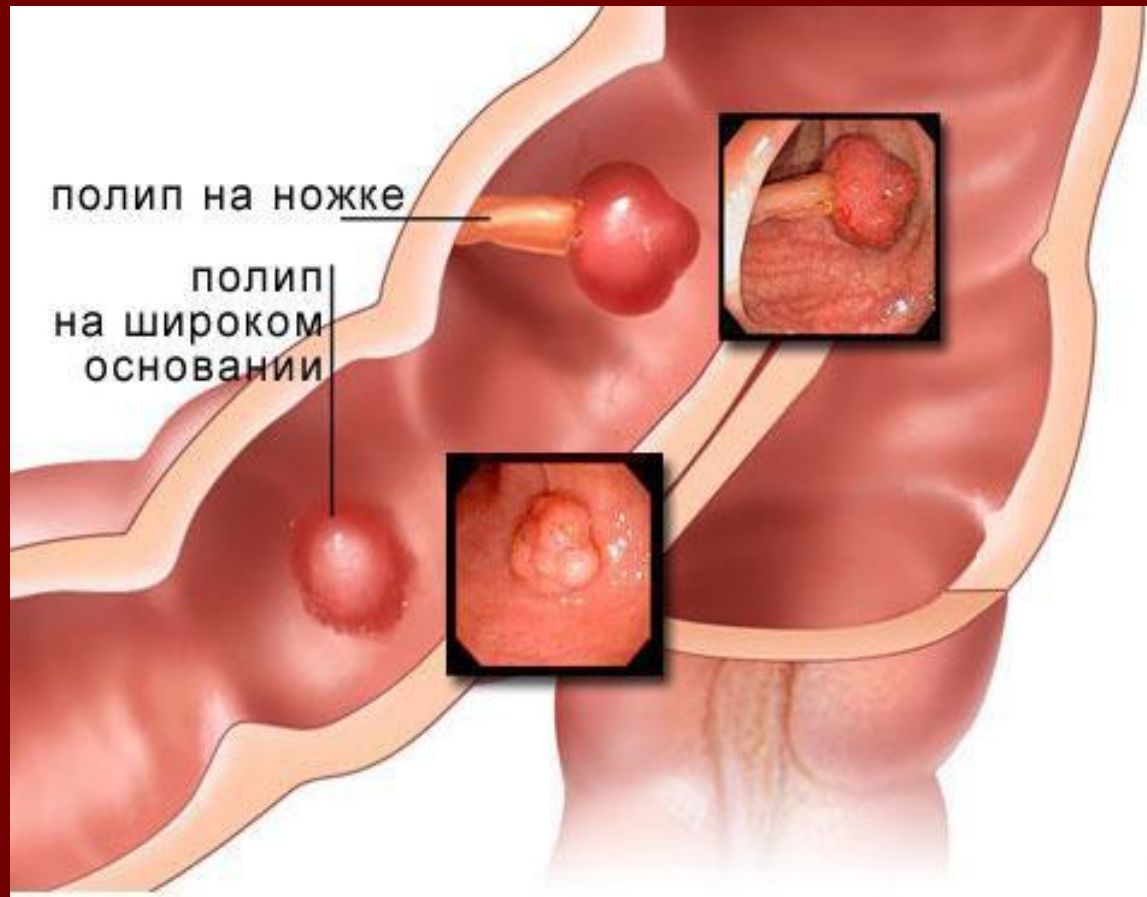
- Синдром Пейтца-Егерса, пигментация губ.



Наследственный колоректальный рак на фоне семейного аденоматоза

ТОЛСТОЙ КИШКИ

- Семейный полипоз (аденоматоз) возникает на фоне мутаций в APC гене, которые в 95% случаев приводят к развитию рака в возрасте до 40 лет. **Диффузный семейный полипоз считается облигатным предраком.**



- В 60% случаев возникает рак толстой кишки, а в остальных – рак тела матки, молочной железы, желудка.
- Синдром встречается в 1 случае на 8000 новорожденных, поражает до половины членов данной семьи и характеризуется развитием множественных аденом в толстой кишке. Нередко на фоне аденом развивается первично – множественный рак толстой кишки.

Наследственный неполипозный рак толстой кишки

- Наследственный неполипозный колоректальный рак («синдром Линча»), составляет от 5% до 10% всех случаев колоректального рака. Приняты следующие критерии ННКРР («амстердамские критерии», 1991):
 - – наличие не менее трех близких родственников с подтвержденным морфологически раком толстой кишки;
 - – поражение раком двух поколений родственников;
 - – хотя бы один случай выявления заболевания в возрасте до 50 лет.
- ННКРР наследуется по аутосомно – доминантному типу, отличается ранним возникновением опухоли (в возрасте 40 – 44 года) и множественным поражением преимущественно правой половины толстой кишки.
- При этом синдроме может наблюдаться повышенный риск развития и других злокачественных опухолей: рака эндометрия, молочной железы, яичников, желудка, тонкой кишки, переходно-клеточные опухоли почек и т.д.

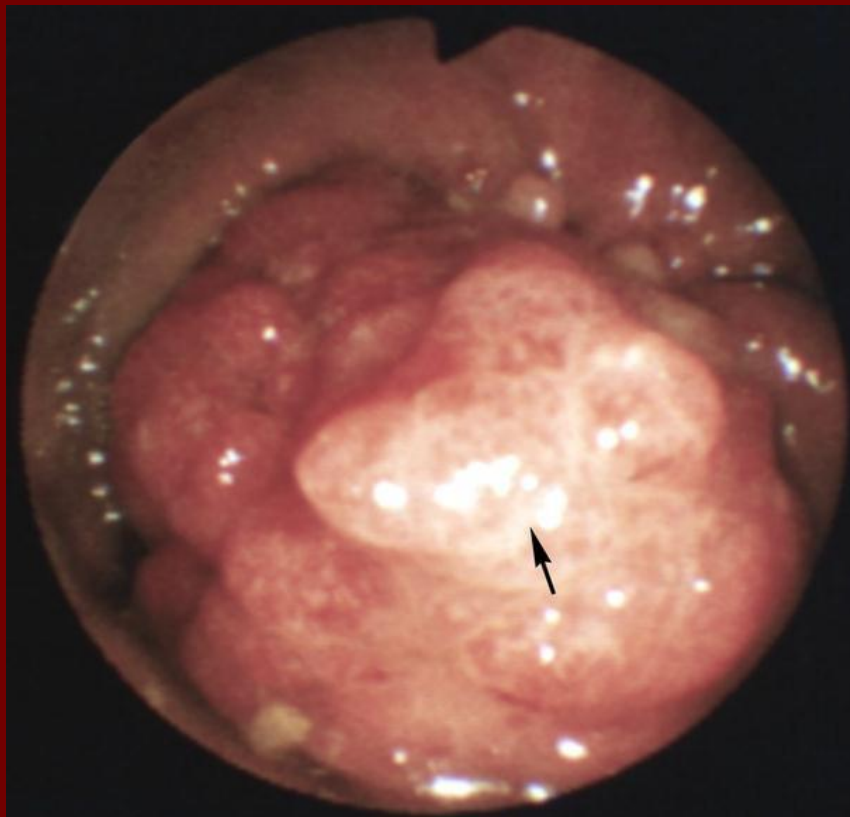
Формы роста рака толстой кишки = **ЭКЗОФИТНЫЙ РАК.**



- Экзофитный рак растет в просвет кишки, возвышается над уровнем слизистой в виде различных по внешнему виду образований, рак имеет следующие разновидности:
- а) полипообразная опухоль – располагается на одной из стенок кишки в виде одного или нескольких крупных малигнизированных **полипов**, верхушка и тело полипов часто **изъязвлены**, а слизистая оболочка остается нормальной;
- б) узловая форма(1) – опухоль расположена на одной из стенок, выступает в просвет кишки, поверхность опухоли часто **изъязвлена**, при росте опухоли образуется **кратерообразная язва**;
- в) ворсинчато-папиллярная(2) опухоль – на широкой или узкой ножке, чаще опухоль имеет широкое основание, которое четко отграничено от слизистой оболочки нормального строения. Как правило, опухоль не распространяется по всей окружности и поэтому к полной кишечной непроходимости приводит редко.

Формы роста рака толстой кишки

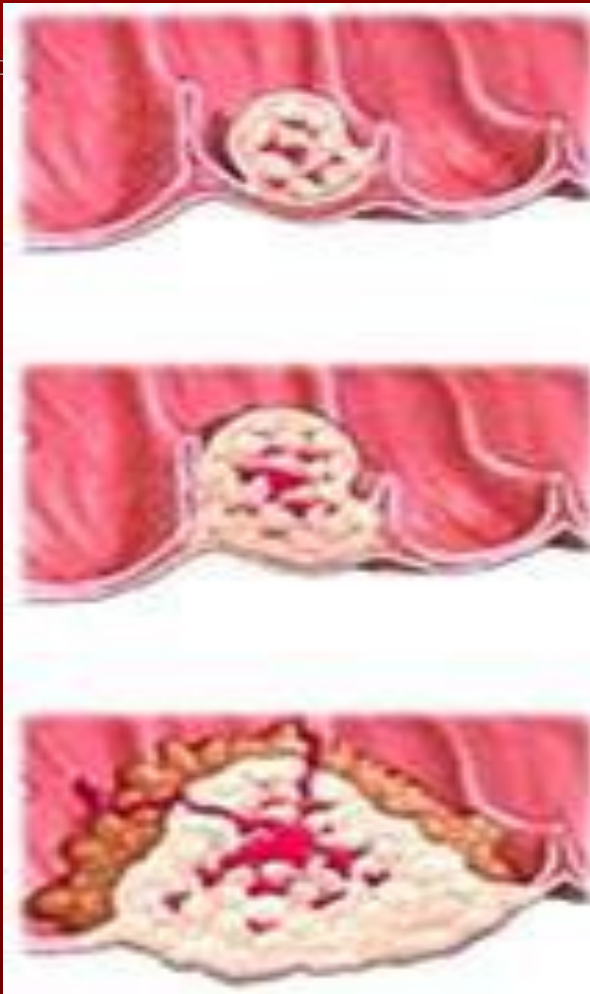
- Полиповидный рак



- Эндофитный (инфильтративный) рак.

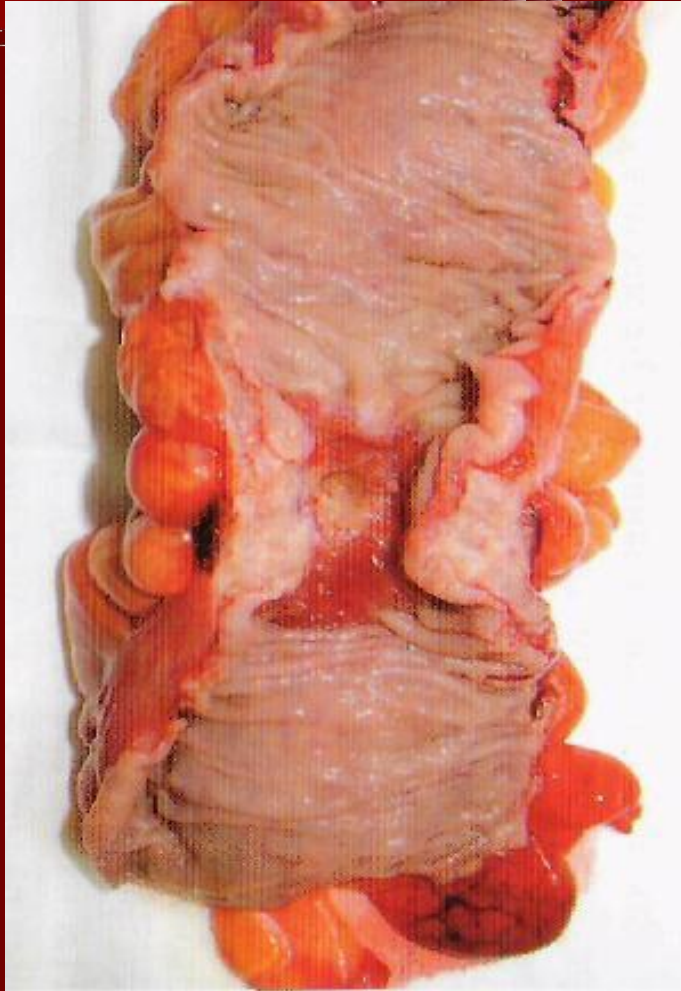


Формы роста рака толстой кишки – эндофитный рак.



- Эндофитный рак растет в толще стенки кишки, распространяясь в поперечном направлении. Стенки кишки утолщаются, просвет суживается. что приводит к кишечной непроходимости.
- Различают две разновидности эндофитного рака:
- а) язвенная форма – слизистая оболочка быстро вовлекается в процесс, целостность ее нарушается, образуется язвенная поверхность; стенка кишки утолщается и уплотняется; инфильтрация циркулярно охватывает кишечную стенку; язва обычно плоская в виде «блюдца» или «ниши» с утолщенными, валикообразными краями;
- б) инфильтративная форма – опухоль распространяется в подслизистом и мышечном слоях, затем инфильтрируется и разрушается слизистая оболочка.
- Позже в процесс вовлекаются все слои кишечной стенки с циркулярным сужением просвета кишки

Формы роста рака толстой кишки – эндофитный рак.



- Эндофитный рак растет в толще стенки кишки, распространяясь в поперечном направлении. Стенки кишки утолщаются, просвет суживается. что приводит к кишечной непроходимости.
- Различают две разновидности эндофитного рака:
- а) язвенная форма – слизистая оболочка быстро вовлекается в процесс, целость ее нарушается, образуется язвенная поверхность; стенка кишки утолщается и уплотняется; инфильтрация циркулярно охватывает кишечную стенку; язва обычно плоская в виде «блюдца» или «ниши» с утолщенными, валикообразными краями;
- б) инфильтративная форма – опухоль распространяется в подслизистом и мышечном слоях, затем инфильтрируется и разрушается слизистая оболочка.
- В более позднем периоде в процесс вовлекаются все слои кишечной стенки с циркулярным сужением просвета кишки.

Метастазирование рака ободочной КИШКИ

- Основным путем метастазирования РОК является лимфогенный.
- Регионарными узлами для ободочной кишки являются надободочные (у края кишки), околоободочные – у периферических сосудистых аркад, промежуточные – вдоль ветвей ободочных артерий, основные узлы - в корне брыжейки кишки и у нижней полой вены:
- При блокаде опухолевыми клетками регионарных лимфатических узлов развивается окольное и ретроградное распространение лимфы, при этом метастазы обнаруживаются за пределами регионарной зоны – в забрюшинных, подвздошных, паховых, надключичных лимфатических узлах и т.д.
- Гематогенные метастазы чаще развиваются в печени,

Клиника раннего рака ободочной кишки

- Клинические проявления РОК разнообразны и зависят от локализации, степени распространенности и формы роста опухоли.
- В ранних стадиях рак ободочной кишки протекает совершенно бессимптомно, без каких-либо специфических проявлений и может сопровождаться лишь небольшими непериодическими кровотечениями, вследствие изъязвления или травматизации поверхности опухоли.
- Такая опухоль может быть выявлена только при целенаправленном эндоскопическом исследовании.
- Какие – либо лабораторные методы доклинической диагностики и/или определение опухолевых маркеров, применительно к раннему раку толстой кишки на сегодняшний день не разработаны

Клиника распространенного рака

Толстой кишки: кровь в кале, анемия

- Симптомы заболевания в большинстве случаев появляются в стадии местно-распространенного опухолевого процесса, когда растущая опухоль приводит к нарушению проходимости кишки, или распространяется на окружающие органы и ткани.
- **Кровь в кале** является одним из самых частых симптомов рака ободочной кишки. В результате распада опухоли и травматизации ее поверхности кровотечение появляется уже в ранних стадиях и зачастую бывает первым симптомом заболевания.
- Толстокишечное кровотечение проявляется в виде примеси крови в кале, **при кровотечении из проксимальных отделов толстой кишки кровь темная, из дистальных – алая.**
- При распространенной опухоли **развивается анемия** вследствие хронического кровотечения и расстройств кроветворения, обусловленных угнетением микрофлоры толстой кишки и нарушениями экскреции витаминов и микроэлементов.

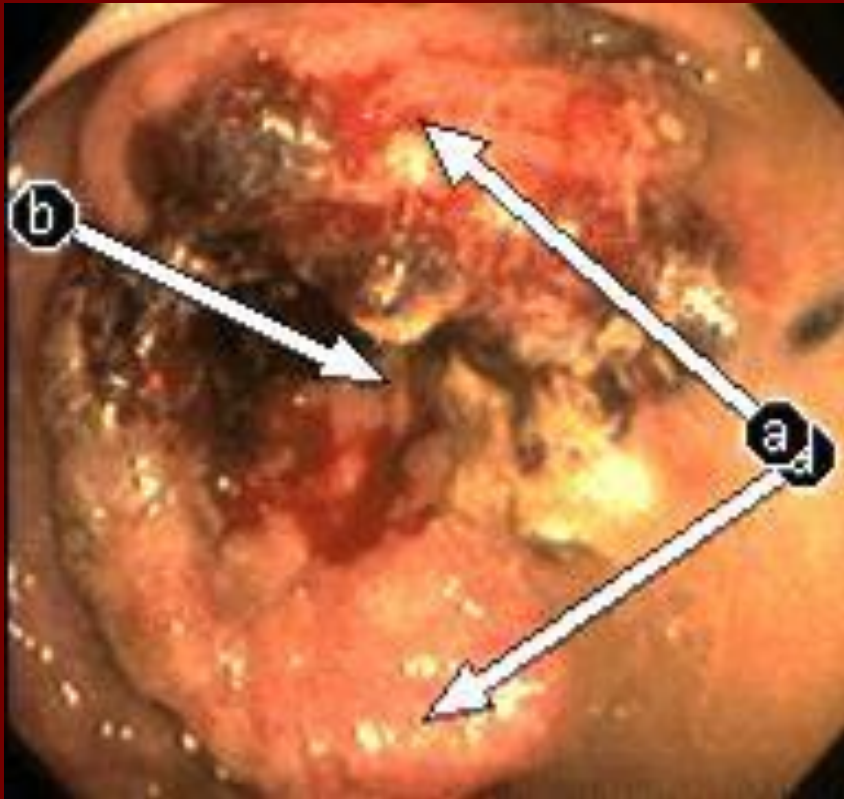
Клиника распространенного рака толстой кишки: кишечная

непроходимость, боли, гипертермия

- В результате сужения просвета кишки развивается клиника **кишечной непроходимости**, вначале компенсированной, затем – декомпенсированной: ухудшение аппетита; вздутие живота, боли; запоры, сменяющиеся поносами (под влиянием микрофлоры выше места сужения развиваются процессы гнилостного брожения, что приводит к разжижению каловых масс); при полной непроходимости появляются тошнота, рвота, сухость во рту, жажда – признаки развития интоксикации.
- **Боли**, чаще умеренные и непостоянные, появляются при возникновении функциональных осложнений, поражении окружающих органов и развитии метастазов.
- **Гипертермия** сопровождает распространенный рак ободочной кишки в тех случаях, когда в результате проращения стенки кишки развивается параколический инфильтрат или абсцесс.

Скрининг рака толстой кишки - исследование кала на скрытую кровь

- Рак толстой кишки с кровотечением (b) (b)



- Гемокульт-тест основан на исследовании кала на скрытую кровь, метод дешев, доступен и прост. Основной предпосылкой теста является то, что опухоли ободочной кишки вследствие изъязвления или (микро) травматизации их поверхности могут кровоточить.
- Среди формально здорового населения от 2 до 6% обследованных имеют положительный гемокульт-тест, при их последующем обследовании рак ободочной кишки выявляется в 5–10%, аденомы – в 20–40% случаев.
- Для того чтобы тест был достоверно положительным, суточная потеря крови должна составлять не менее 20мл

Скрининг рака толстой кишки

- **Различные методы скрининга рекомендуется проводить с разной периодичностью в зависимости от степени риска.**
- **В соответствии с рекомендациями Американской академии семейных врачей среди лиц старше 50 лет и не имеющих факторов риска развития колоректального рака, считается достаточным проведение гемоккульт-теста 1 раз в год.**
- **Выполнение сигмоидоскопии гибким сигмоидоскопом в этой группе рекомендуется каждые 3–5 лет. рентгенологическое исследование толстой кишки с двойным контрастированием следует производить каждые 5–10 лет, либо каждые 10 лет выполнять колоноскопию.**
- **Скрининг среди лиц групп риска следует начинать в более раннем возрасте, в зависимости от индивидуального риска развития рака, пациенты с высоким риском, например, при наследственном неполипозном колоректальном раке или семейном диффузном полипозе, должны подвергаться генетическому обследованию и проведению более интенсивного скрининга, начиная с 35 – 40-летнего возраста.**
- **Эндоскопические исследования подобным пациентам должны**

Гемокульт-тест – основной метод скрининга рака толстой кишки

- Для повышению информативности гемокульт-теста рекомендуется соблюдение следующих правил:
 - проведение не менее 2 проб в течение трех дней;
 - исключение из диеты говядины и овощей, обладающих высокой пероксидазной активностью (редис, хрен, цветная и обыкновенная капуста, томаты, огурцы, грибы, артишоки);
 - исключение препаратов, содержащих железо;
 - исключение высоких доз аскорбиновой кислоты (может быть ложноотрицательный результат).
- К настоящему времени в США проведено более десяти контролируемых рандомизированных исследований, продемонстрировавших эффективность гемокульт - теста и его влияние на снижение уровней заболеваемости и смертности при раке толстой кишки.
- Смертность от рака ободочной кишки при проведении ежегодного скрининга с использованием гемокульт- теста может быть снижена на 30%.
- Американское противораковое общество и Американская ассоциация врачей рекомендуют регулярно ежегодно использовать гемокульт- тест у лиц старше 50 лет, не имеющих

Алгоритм диагностики рака толстой

КИШКИ

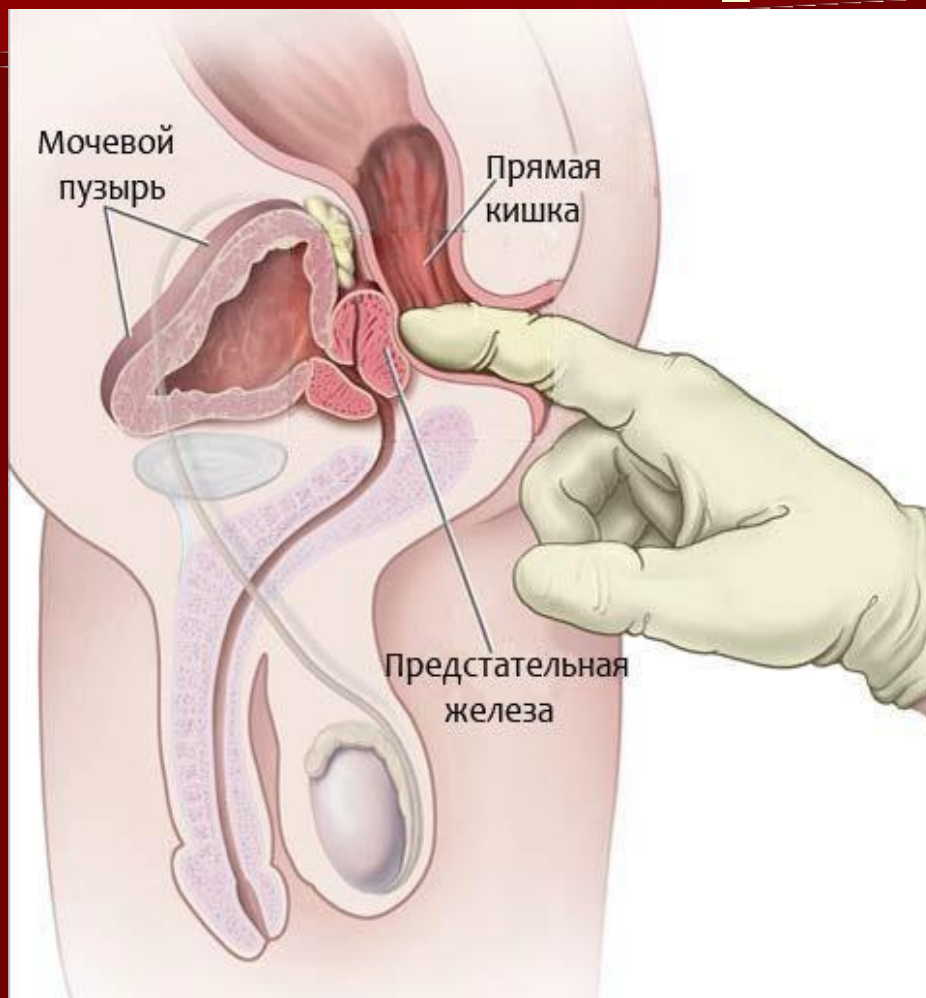
- Первичная диагностика: выявление и верификация рака.



- Уточняющая диагностика: распространённость и стадирование.



Пальцевое ректальное исследование = самый простой метод скрининга и диагностики рака прямой кишки

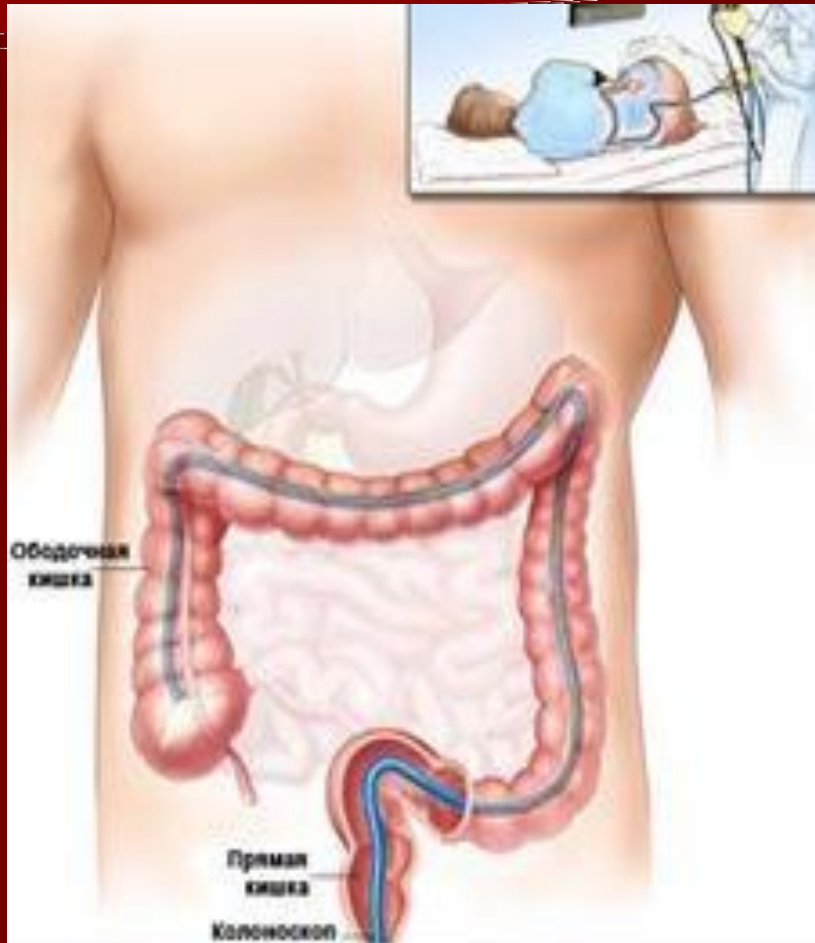


В 50–75% случаев достаточно ректального пальцевого исследования для установления диагноза рак прямой кишки. Исследование проводится в положениях на спине, на животе и при натуживании, оцениваются уровень и распространенность опухоли по стенке кишки, глубина инвазии, наличие изъязвления, подвижность.

Женщинам одновременно выполняется вагинальное исследование.

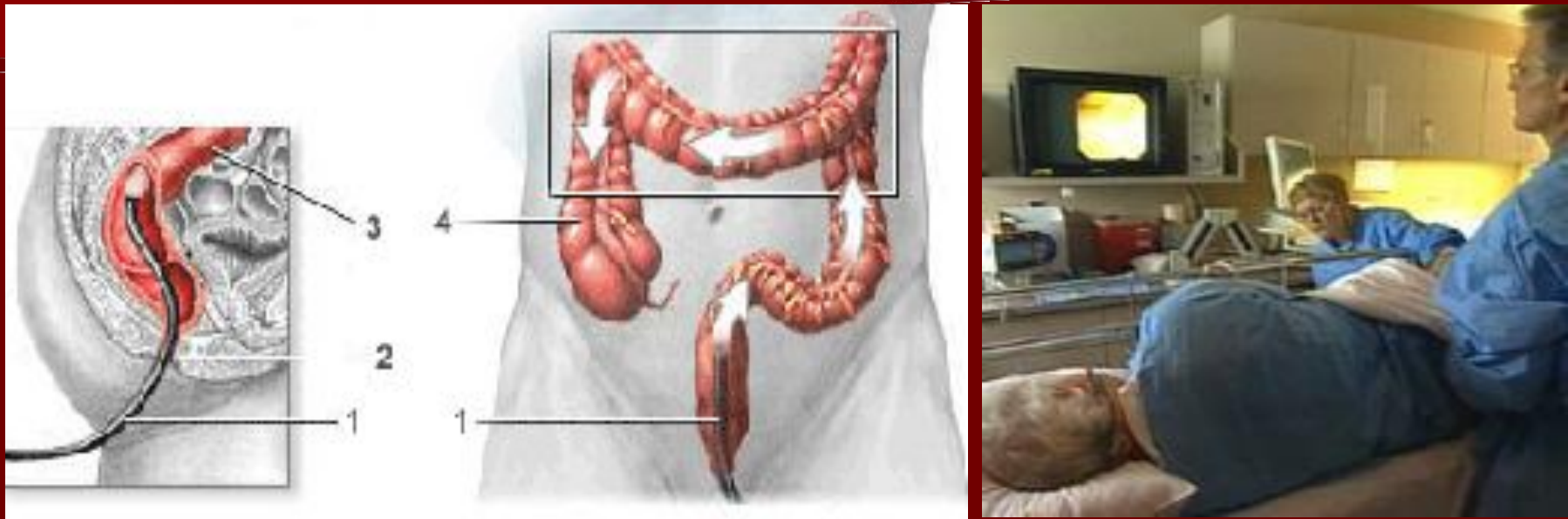
Пальцевое исследование предшествует ректороманоскопии.

Сигмоидоскопия и колоноскопия в ранней диагностике рака толстой кишки



- При использовании современных сигмоидоскопов длиной 60 см удается выявить 55% аденом и карцином сигмовидной и прямой кишки.
- Чувствительность метода до 85%, это позволяет использовать сигмоидоскопию как метод скрининга, с помощью которого удастся выявить одну карциному на 450 исследований.
- При этом около 80% опухолей выявляются в ранних стадиях, что позволяет достичь 5-летней выживаемости около 90%.
- Ежегодная колоноскопия позволяет снизить смертность от колоректального рака на 25 – 33%.
- Согласно рекомендациям Американской ассоциации врачей сигмоидоскопия должна проводиться каждые 3–5 лет, начиная с 50-летнего возраста у лиц, не предъявляющих жалоб на дисфункцию кишечника.

Видеокколоноскопия – современный метод диагностики рака толстой кишки



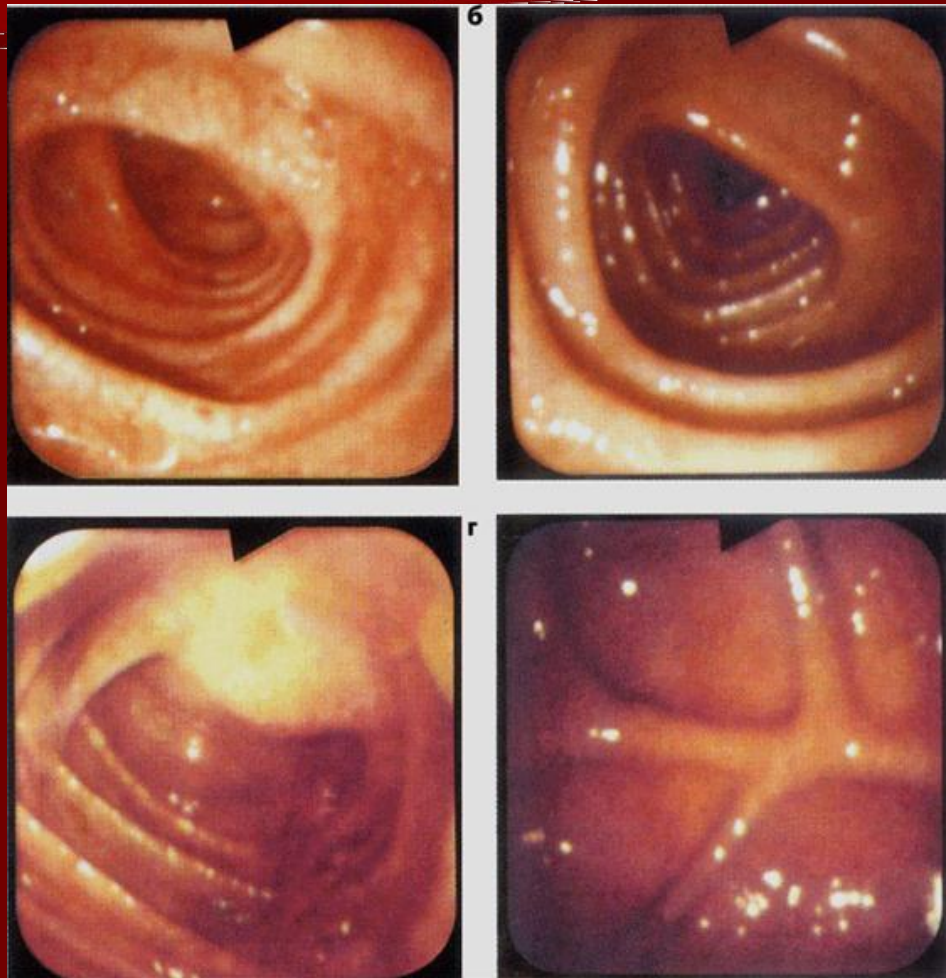
Эндоскопическое исследование является наиболее информативным методом диагностики опухолей толстой кишки и позволяет выполнить:

- визуальную оценку локализации и распространения опухоли;
 - прицельную биопсию опухоли;
 - визуализацию и удаление аденом, не выявляемых рентгенологически.
- Колоноскопия обязательна при наличии крови в кале, особенно в тех случаях когда имеется сопутствующий кровоточащий геморрой. При невозможности колоноскопии (анатомические особенности, боли, отказ больного и т.д.), - необходима ирригоскопия.

Современные модели колоноскопов



Фиброколоноскопия



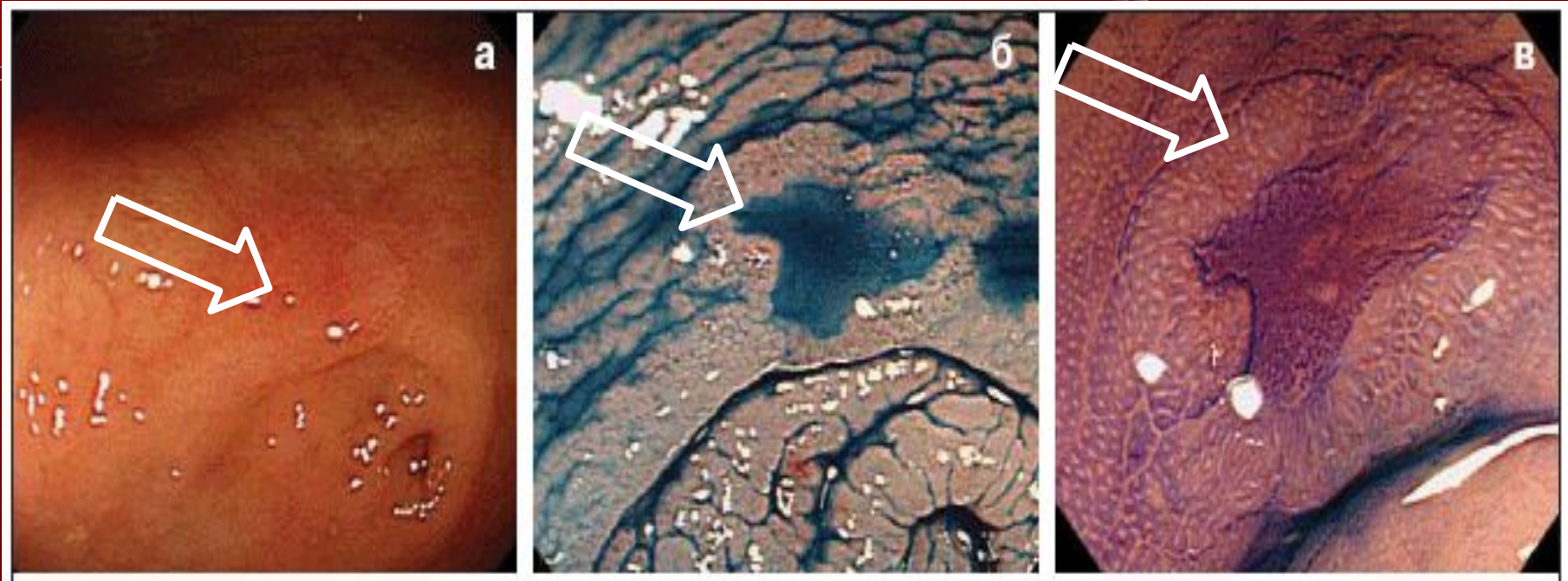
- **Нормальная эндоскопическая картина слизистой оболочки толстой кишки: а - сигмовидная кишка; б - поперечная ободочная кишка; в - проксимальная часть поперечной ободочной кишки и баугиниева заслонка; г - слепая кишка (по В.А. Романову)**

Видеохромоколоноскопия



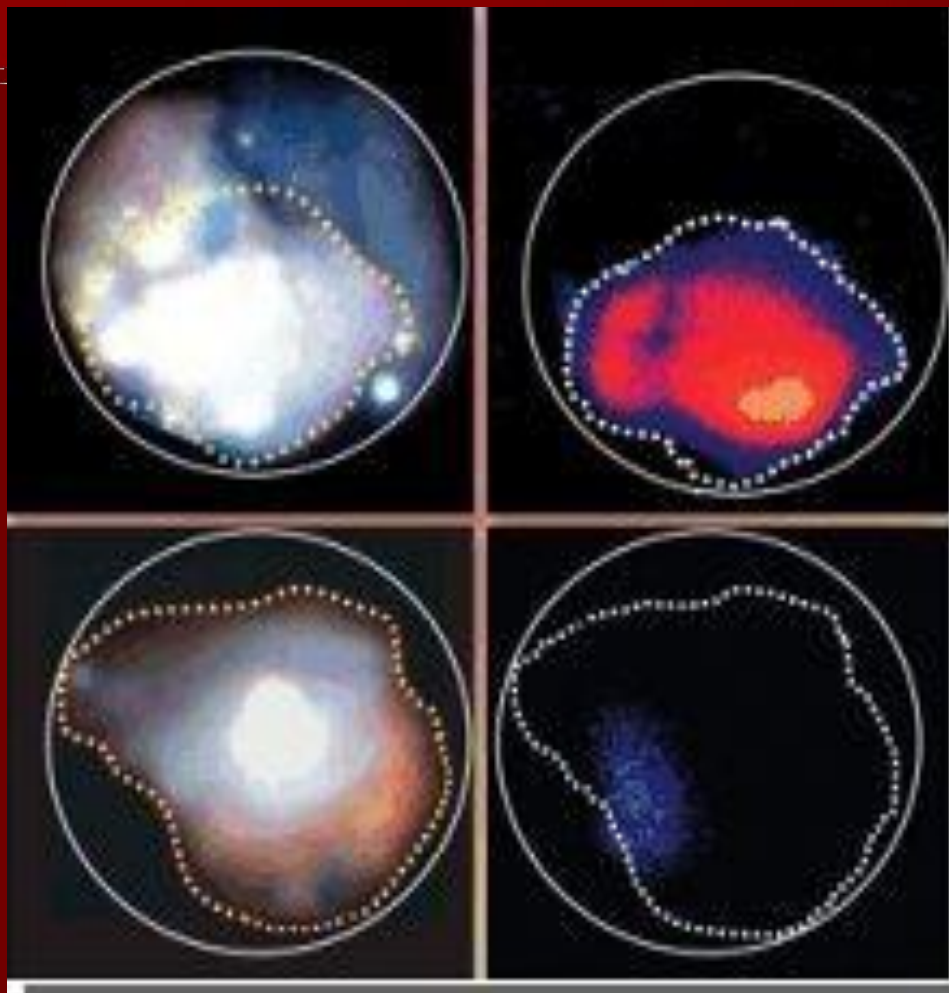
1 – стандартная колоноскопия; 2 – узкоспектральная колоноскопия; 3 – окраска 0,1% раствором индигокармина.

Увеличительная хромоколоноскопия



Хромоколоноскопия 0,2% раствором индигокармина (H. Kashida).
Ранний рак слепой кишки: а) стандартная эндоскопия; б)
окраска индигокармином; в) увеличительная эндоскопия (x150)

Интроскопия в диагностике рака толстой кишки



- Перед интроскопией врач распыляет в толстой кишке белок, обработанный специальным флуоресцентным веществом.
- Белок прикрепляется к раковым клеткам и оставляет хорошо различимый светящийся след.
- Далее, при помощи миниатюризированного микроскопа CellVisio врач может легко исследовать светящиеся участки толстой кишки, пораженные раком.

Колоноскопия в диагностике рака толстой кишки

- 1 - нормальная картина;
- 2 - малигнизированный полип;
- 3 - раковая опухоль.



Колоноскопия в диагностике рака толстой кишки



*Железистый полип
на широком основании*



*Железистый полип
на ножке*



Ворсинчатая опухоль



Озлокачествлённый полип

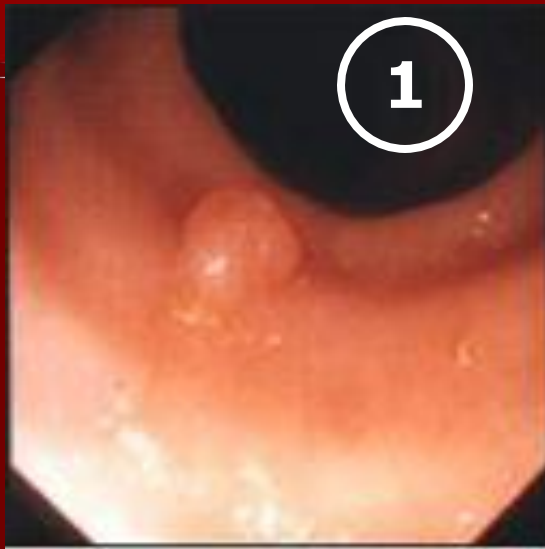


Рак из ворсинчатой опухоли



Затушенная раковая опухоль

Эндоскопическое удаление полипа с помощью диатермической петли



Видеоэндоскопия в диагностике опухолей пищеварительного тракта

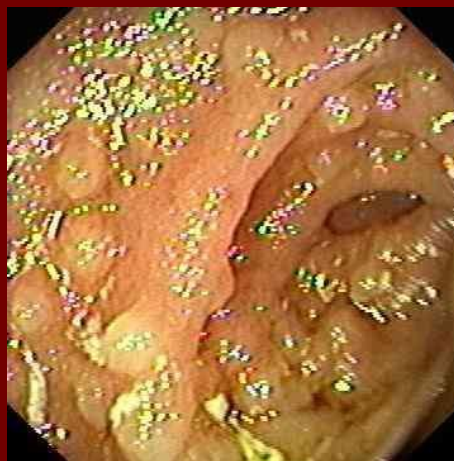


- В 2001 году Федеральное Агентство Сертификации Медикаментов США (FDA) одобрило первую таблетку, оборудованную видеокамерой, для диагностического применения. Семь лет спустя исследователи Philips впервые представят технологию i Pill – следующее поколение этого типа медицинского оборудования.

- Технология i Pill представляет собой капсулу того же размера, что и таблетка с камерой и сконструирована для естественного проглатывания и прохождения по всему пищеварительному тракту.

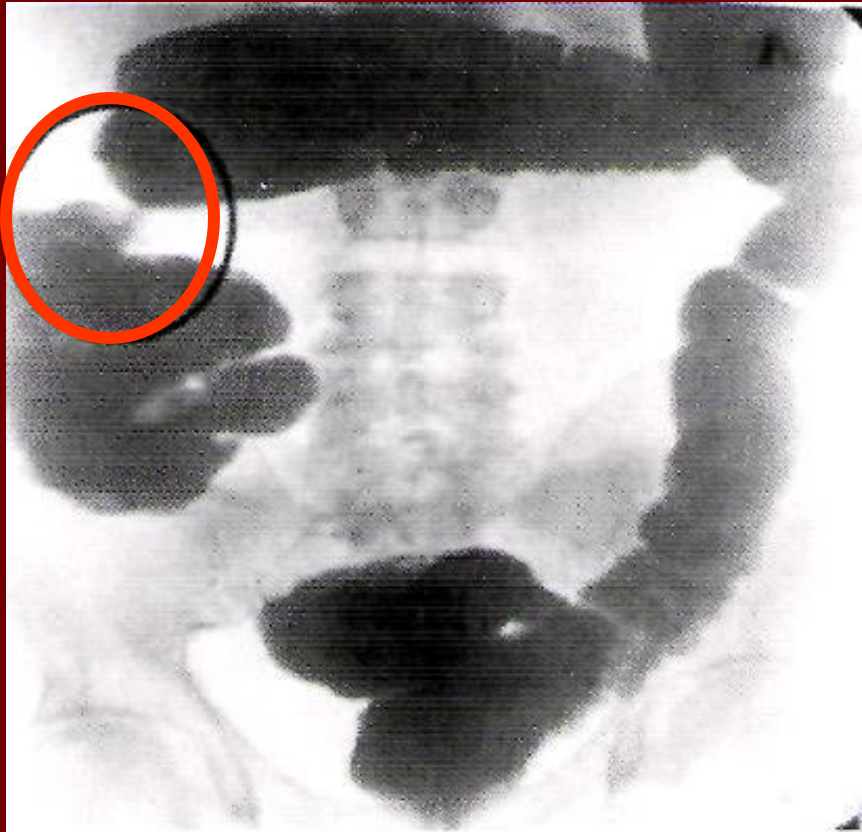
- Таблетка может быть запрограммирована для точечного введения медикаментов в определенном участке пищеварительного тракта по заранее определенному варианту лечения.

Видеоэндоскопия терминального отдела подвздошной кишки



Ирригоскопия

- Ирригоскопия – рак печеночного изгиба толстой кишки



- Рак печеночного изгиба толстой кишки – эндоскопическая картина



Ирригоскопия

- Спазм сфинктера толстой кишки

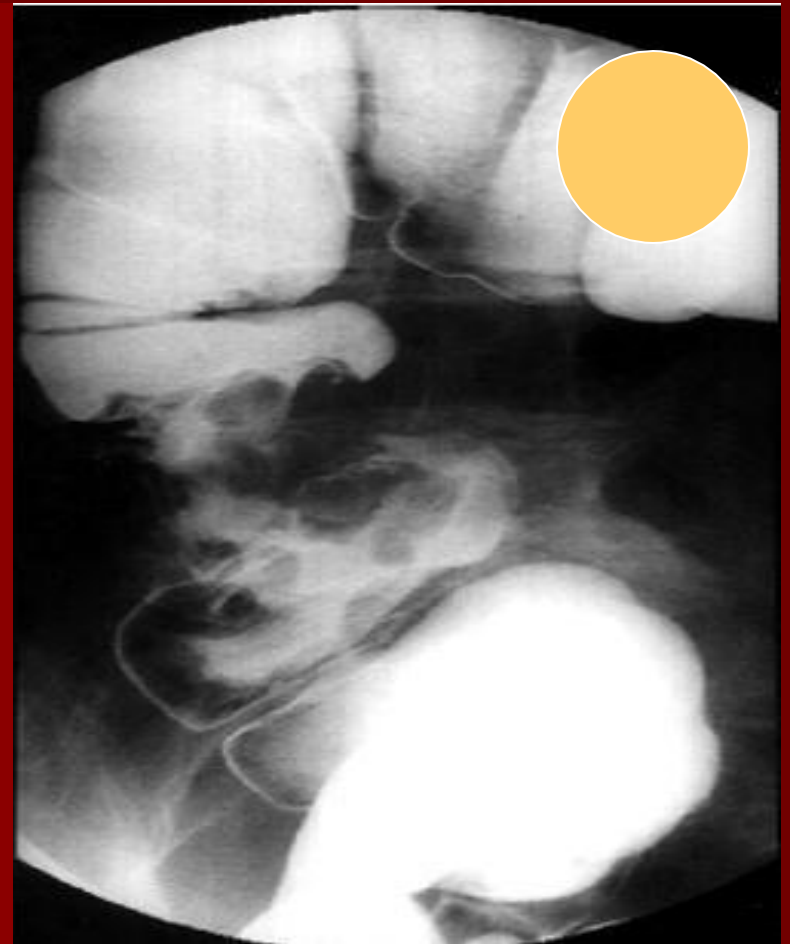
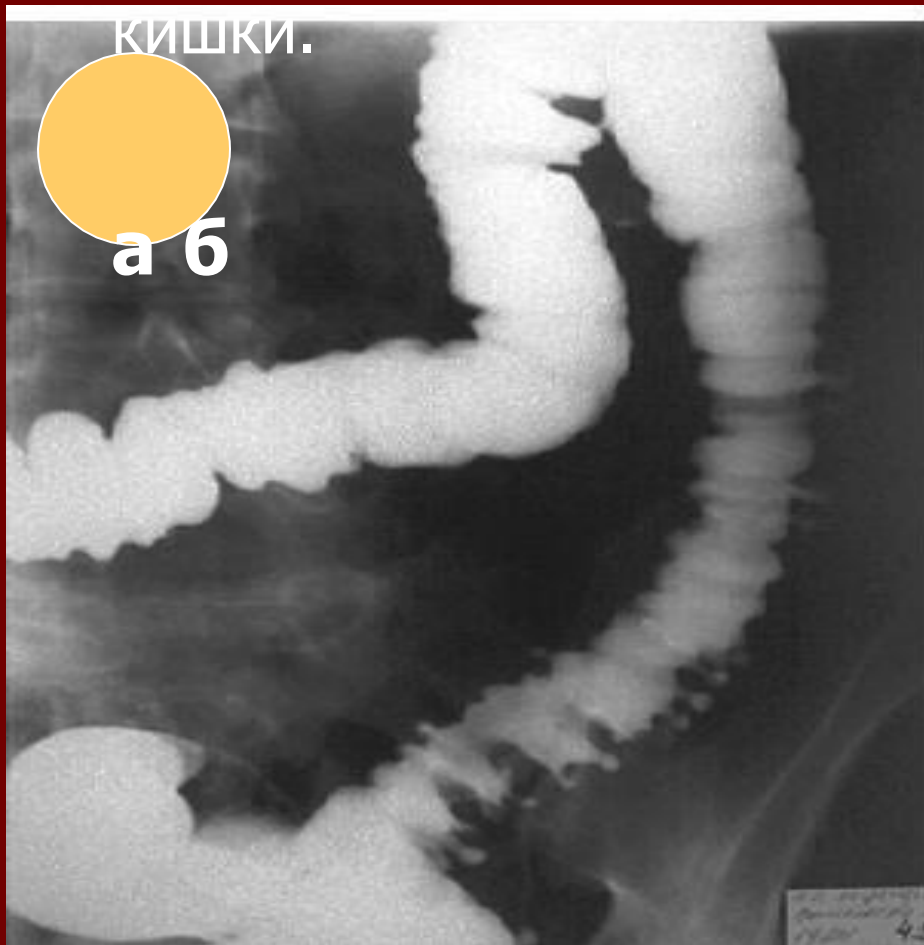


- Рак поперечно—ободочной кишки



Ирригоскопия

- Ирригоскопия: а) дивертикулез толстой кишки (тугое наполнение), б — рак восходящей ободочной кишки.



Компьютерная томография в диагностике рака толстой кишки

- Компьютерный томограф



- Рак ободочной кишки



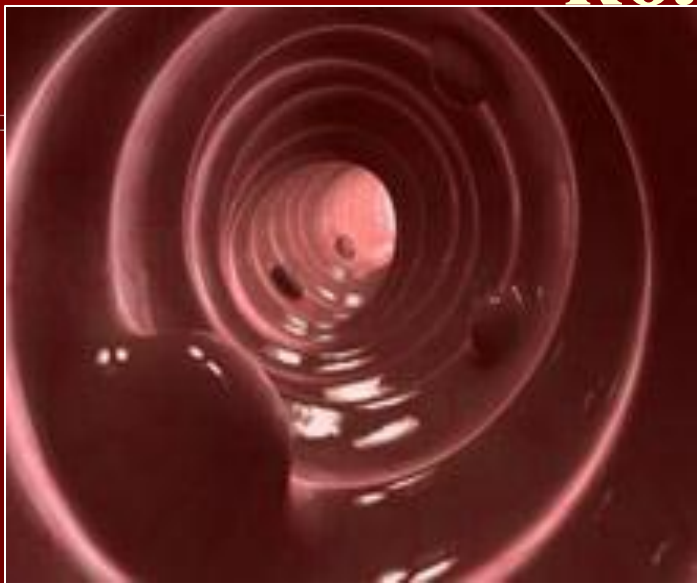
- Рак слепой кишки



- Рак восходящей кишки



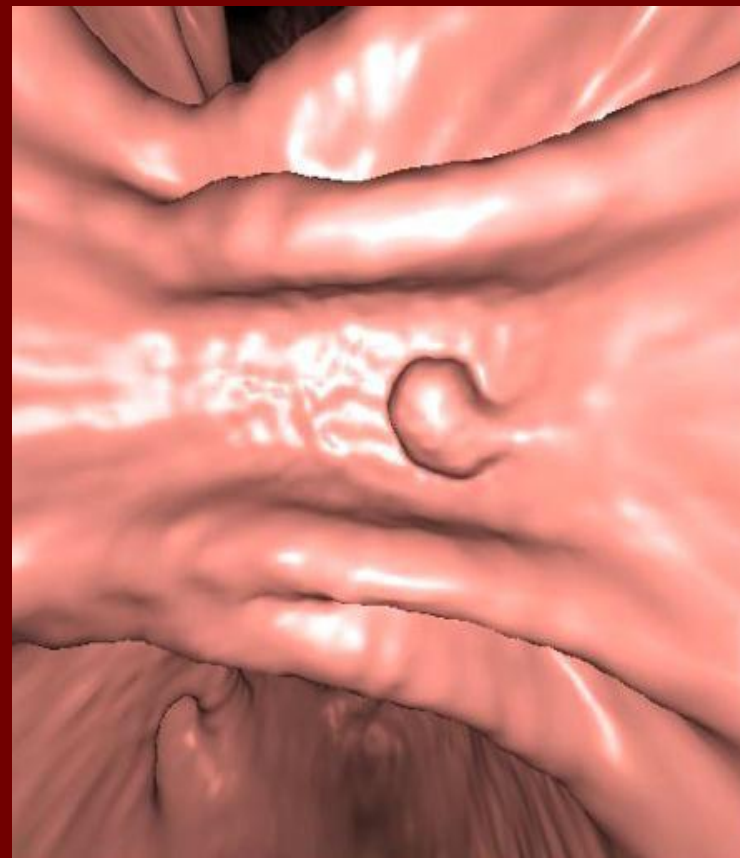
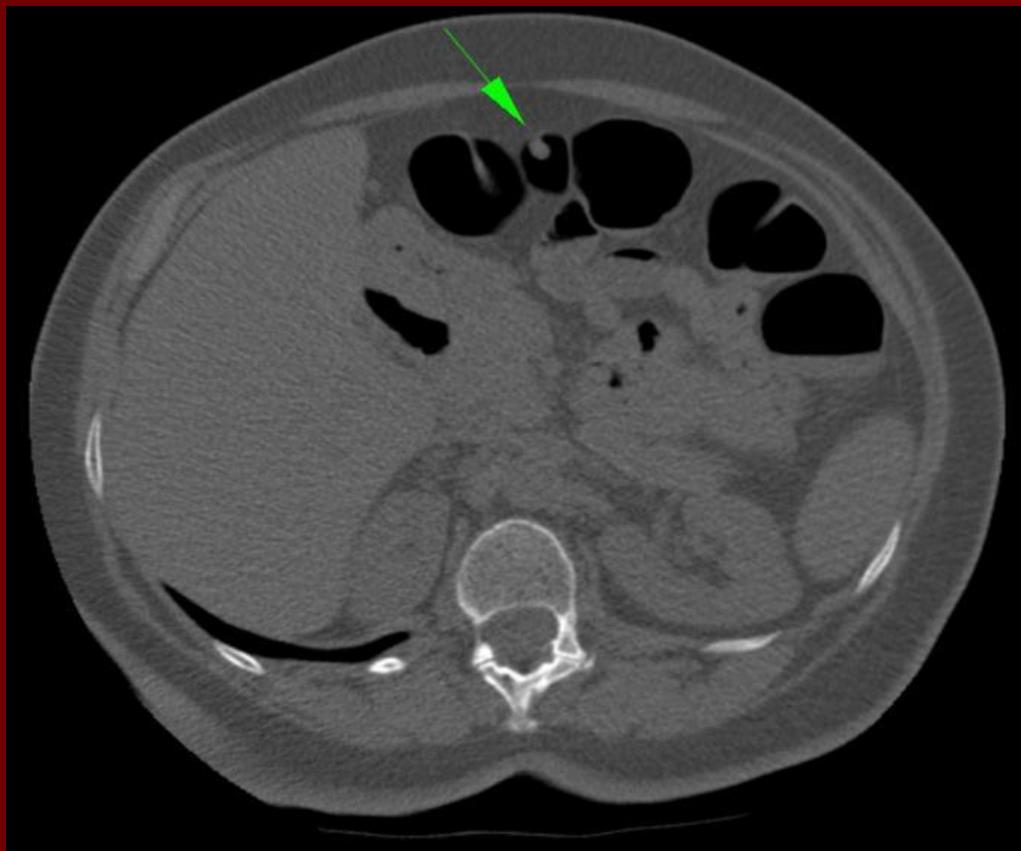
Виртуальная компьютерная колоноскопия



- В случаях возникновения технических трудностей при колоноскопии - используется виртуальная колоноскопия (ВК).
- ВК осуществляется с помощью современных компьютерных томографов, дающих четкое трехмерное изображение.

- Перед началом ВК в кишечник вводится небольшое количество воздуха, а затем за несколько минут выполняется сканирование брюшной полости, в ходе которого делается более 1000 последовательных срезов толстой кишки.
- ВК — точный метод диагностики, позволяющий в 90–95% случаев выявить рак толстой кишки или полипы диаметром более 5 мм.

Компьютерная томография и виртуальная колоноскопия



Магнитно-резонансная томография в диагностике рака толстой кишки



Классификация TNM рака толстой кишки



Nx – недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфоузлов;
N0 – нет метастазов лимфоузлы;
N1 – метастазы в 1–3 регионарных лимфоузлах;
N2 – метастазы в 4 и более регионарных лимфоузлах;

Mx – наличие отдаленных метастазов не может быть оценено;
M0 – отдаленные метастазы отсутствуют;
M1 – имеются отдаленные метастазы.

Классификация рака толстой кишки по TNM

- *T – первичная опухоль:*
- Tx – недостаточно данных для оценки первичной опухоли;
- T0 – нет признаков опухолевого роста;
- Tis – carcinoma in situ;
- T1 – опухоль распространяется на подслизистый слой;
- T2 – опухоль распространяется на мышечный слой;
- T3 – опухоль проникает через мышечный слой в подсерозную оболочку или в не покрытые брюшиной периколярные ткани;
- T4 – опухоль прорастает висцеральную брюшину или распространяется на другие органы и ткани

Классификация рака толстой кишки по TNM

- ***N – регионарные лимфатические узлы***
(периколические, вдоль подвздошно – ободочной, правой, средней и левой толстокишечных артерий, сигмовидной и нижней мезентериальной артерий):
 - Nx – недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов;
 - N0 – метастазы в регионарные лимфоузлы отсутствуют;
 - N1 – метастазы в 1–3 регионарных лимфоузлах;
 - N2 – метастазы в 4 и более регионарных лимфоузлах;
- ***M – отдаленные метастазы:***
 - Mx – наличие отдаленных метастазов не может быть оценено;
 - M0 – отдаленные метастазы отсутствуют;

Гистологическая классификация опухолей ободочной кишки

- 95-98% злокачественных опухолей ободочной кишки эпителиоидного происхождения (аденокарциномы), на саркомы приходится не более 1% – 2%.
- Современная гистологическая классификация выделяет следующие морфологические формы рака ободочной кишки:
 - аденокарцинома (90 – 95%);
 - слизистая аденокарцинома;
 - перстневидно – клеточная карцинома;
 - плоскоклеточная карцинома;
 - железисто – плоскоклеточная карцинома;
 - недифференцированная карцинома;
 - неклассифицируемая опухоль.

Стандарты лечения опухолей ТОЛСТОЙ КИШКИ

Стадии	Объем стандартного лечения	Стандартные и дополнительные операции
0 (TisN0M0) I (T1-2N0M0)	1. Хирургическое лечение.	Гемиколонэктомия, резекция поперечно-ободочной или сигмовидной кишки, обструктивная резекция толстой кишки.
II (T1-2N0M0) IIIA (T1-2N0M0) IIIB (T1-2N0M0) IIIC (T1-2N0M0)	2. а) Хирургическое лечение. б) Адьювантная химиотерапия.	<i>Колэктомия, субтотальная колэктомия, эндоскопическое удаление опухоли.</i>
IV (любые T и N M1)	3. Паллиативное симптоматическое, хирургическое или химио-лучевое лечение.	Колостомия, обходной анастомоз.

Основные принципы хирургического лечения злокачественных опухолей ободочной кишки

- **Строгое соблюдение принципов онкологического радикализма**
- **Обеспечение надежности оперативного вмешательства за счет применения современных хирургических методик;**
- **Обеспечение качества последующей жизни больных и максимально возможное восстановление трудоспособности.**
- **Основным методом, обеспечивающим стойкое излечение больных распространенным раком ободочной кишки, является хирургическое вмешательство с соблюдением принципов и онкологического радикализма, зональности и футлярности.**

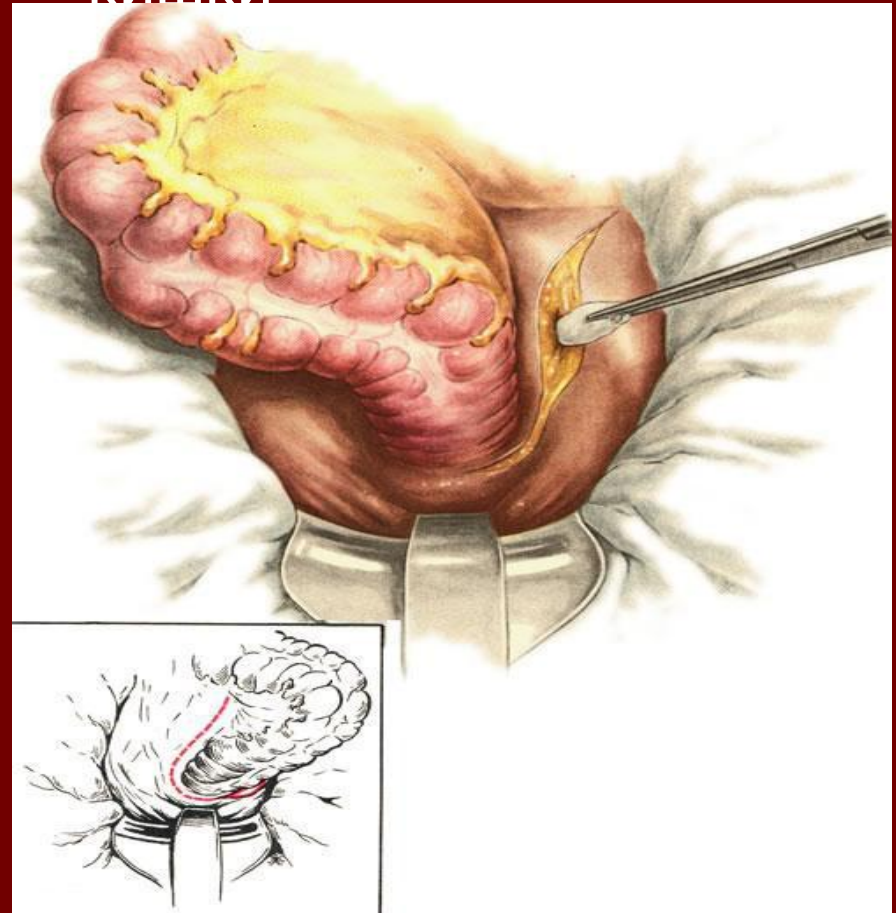
Хирургическое лечение рака толстой кишки

ТОЛСТОЙ КИШКИ

- Отслоение задней стенки прямой кишки.

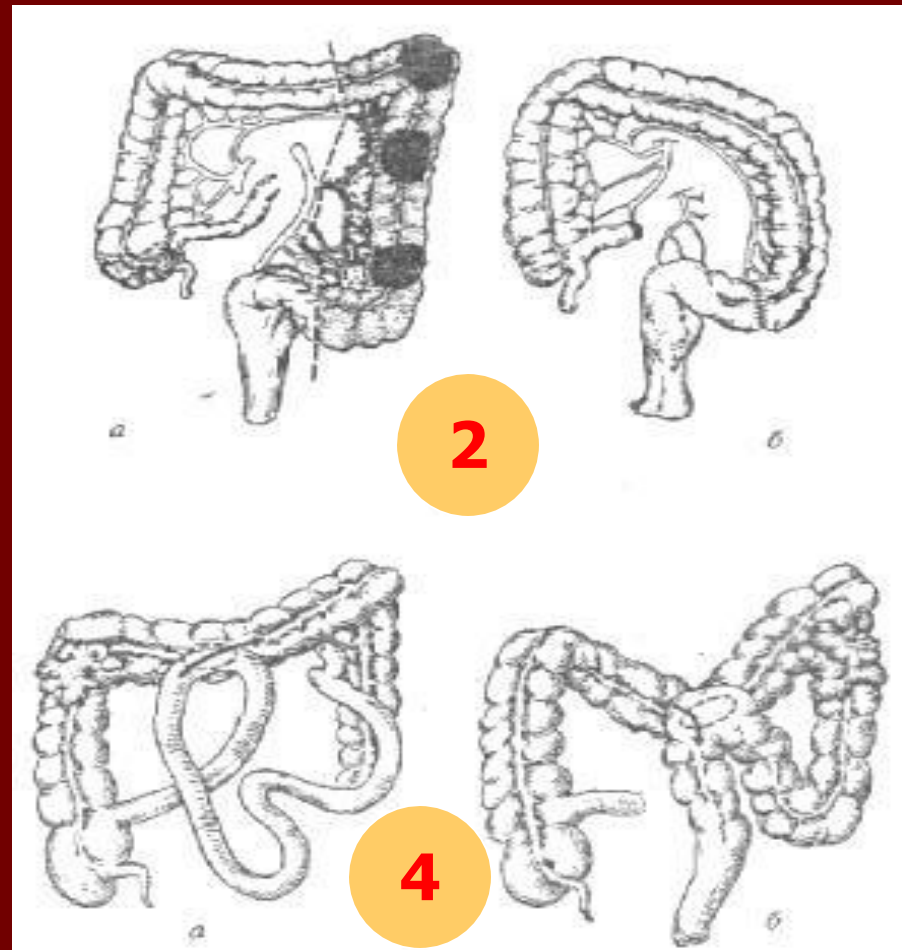
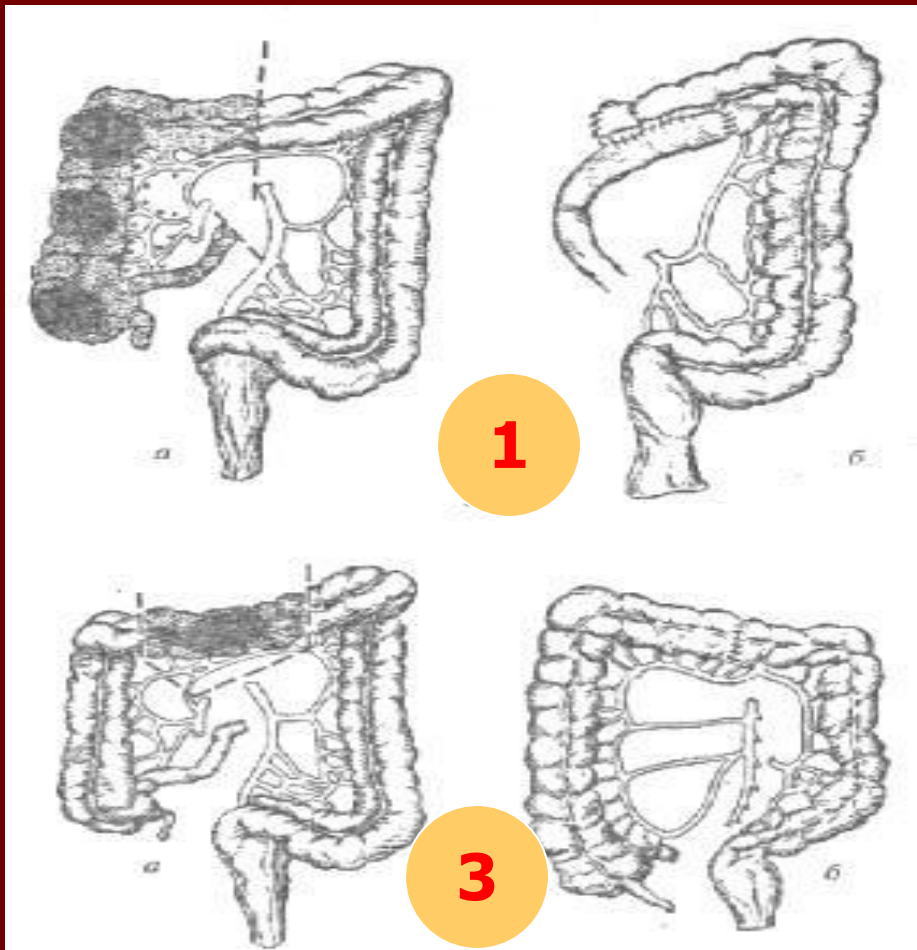


- Мобилизация прямой кишки.



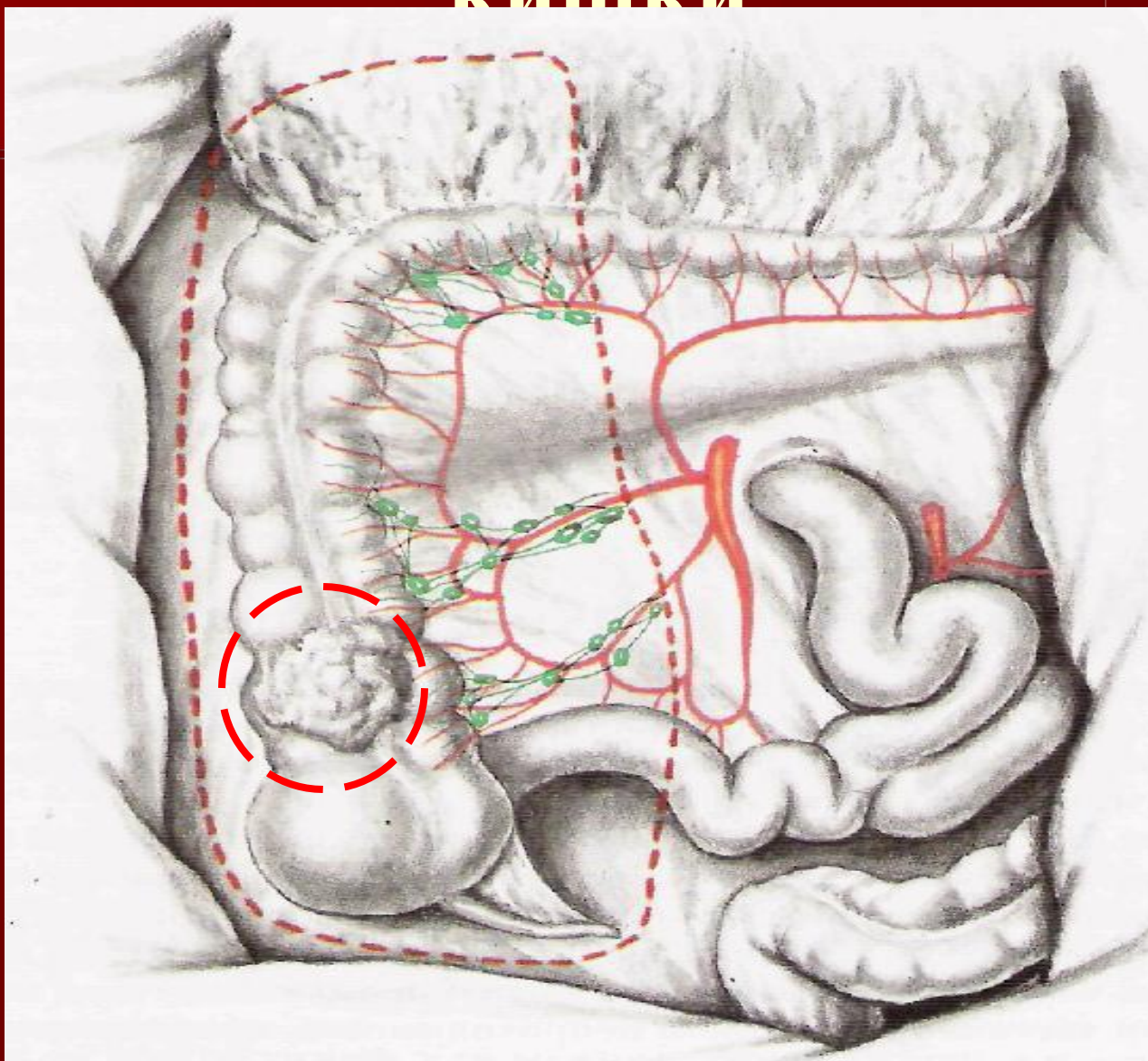
Хирургическое лечение рака толстой кишки

1 – правосторонняя гемиколонэктомия; 2 – левосторонняя гемиколонэктомия; 3 – резекция поперечноободочной кишки; 4 – обходной толсто-тонко и толсто-толстокишечный анастомозы

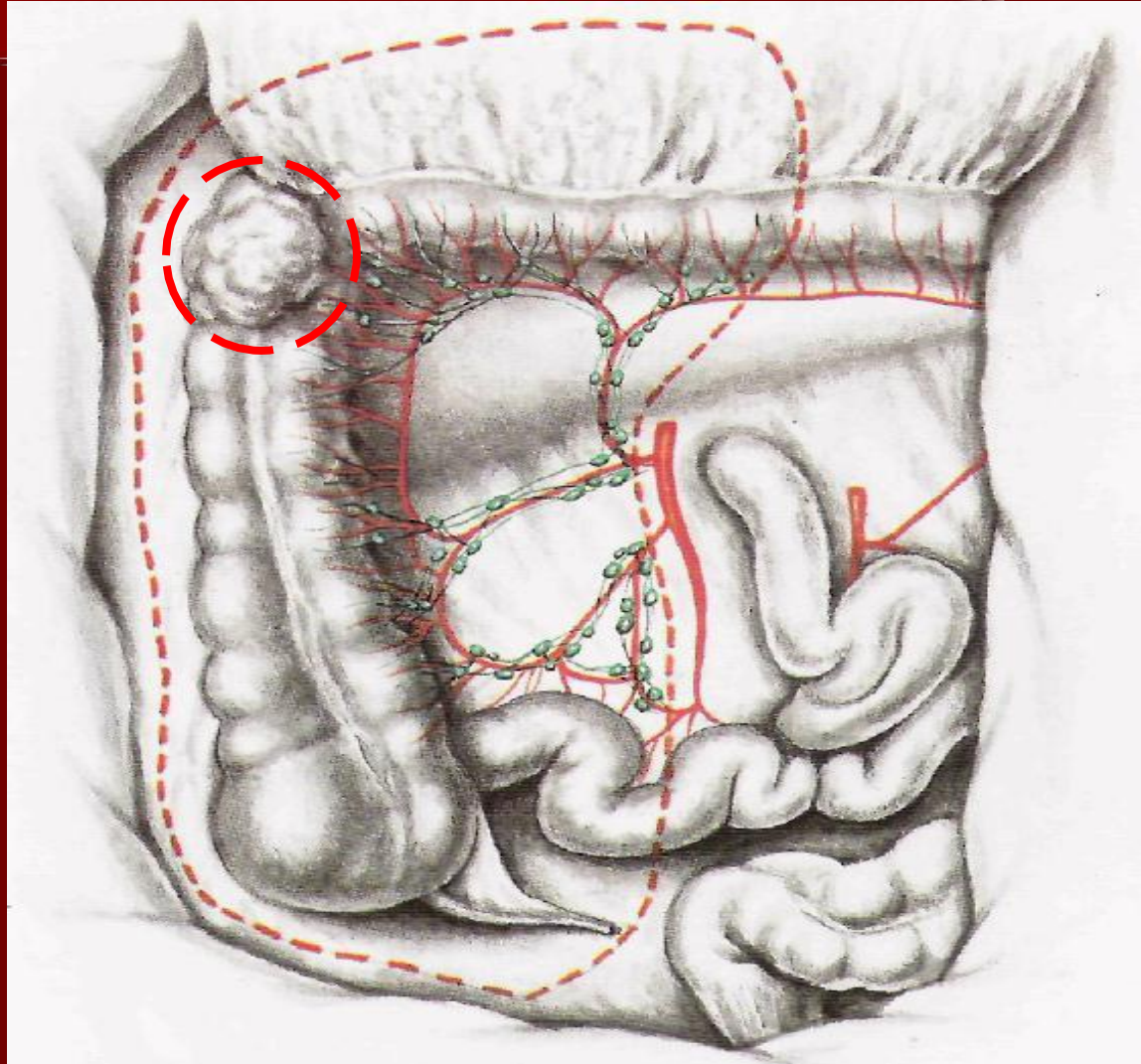


Объем операции при раке слепой

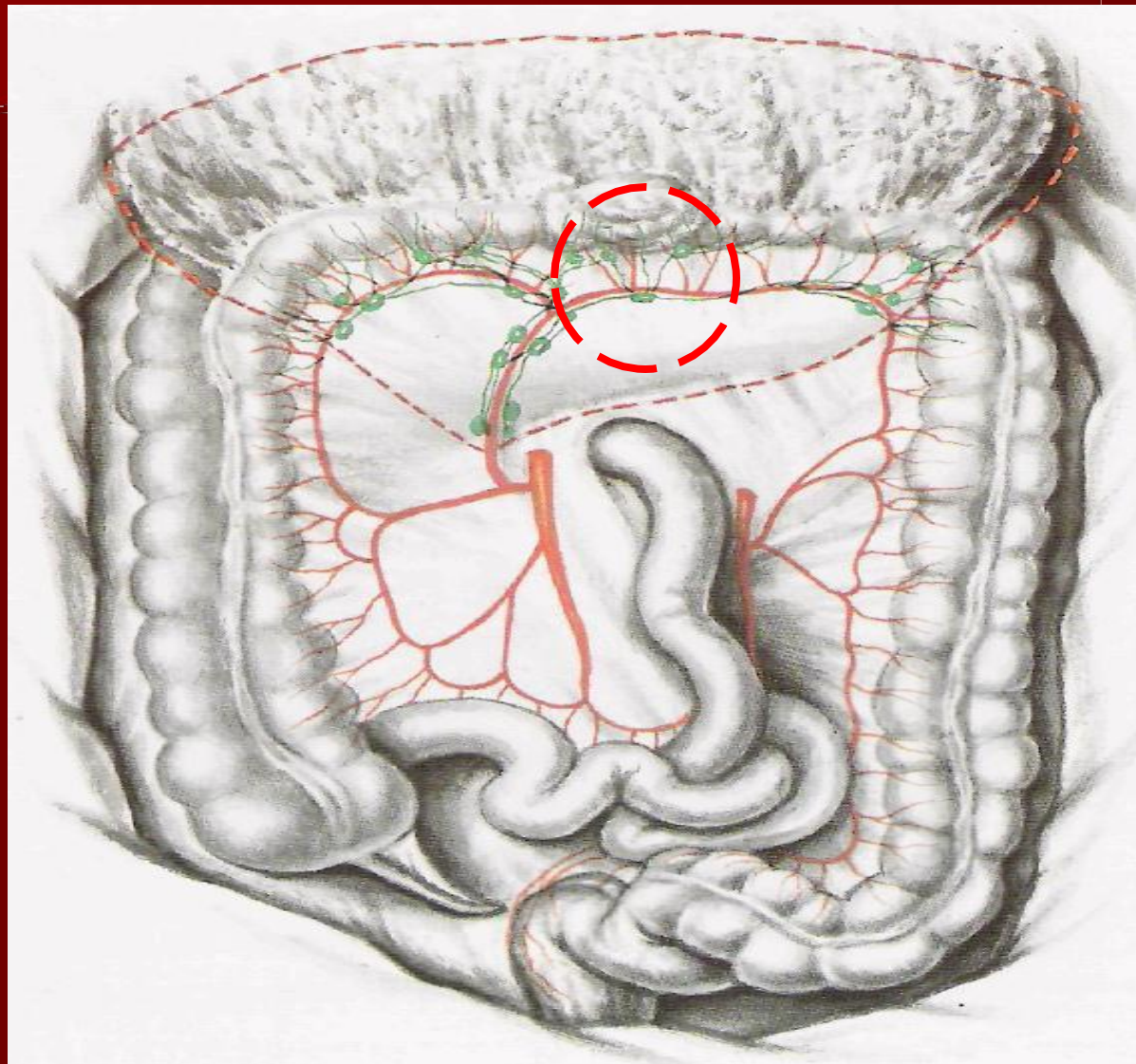
КИШКИ
КИШКИ



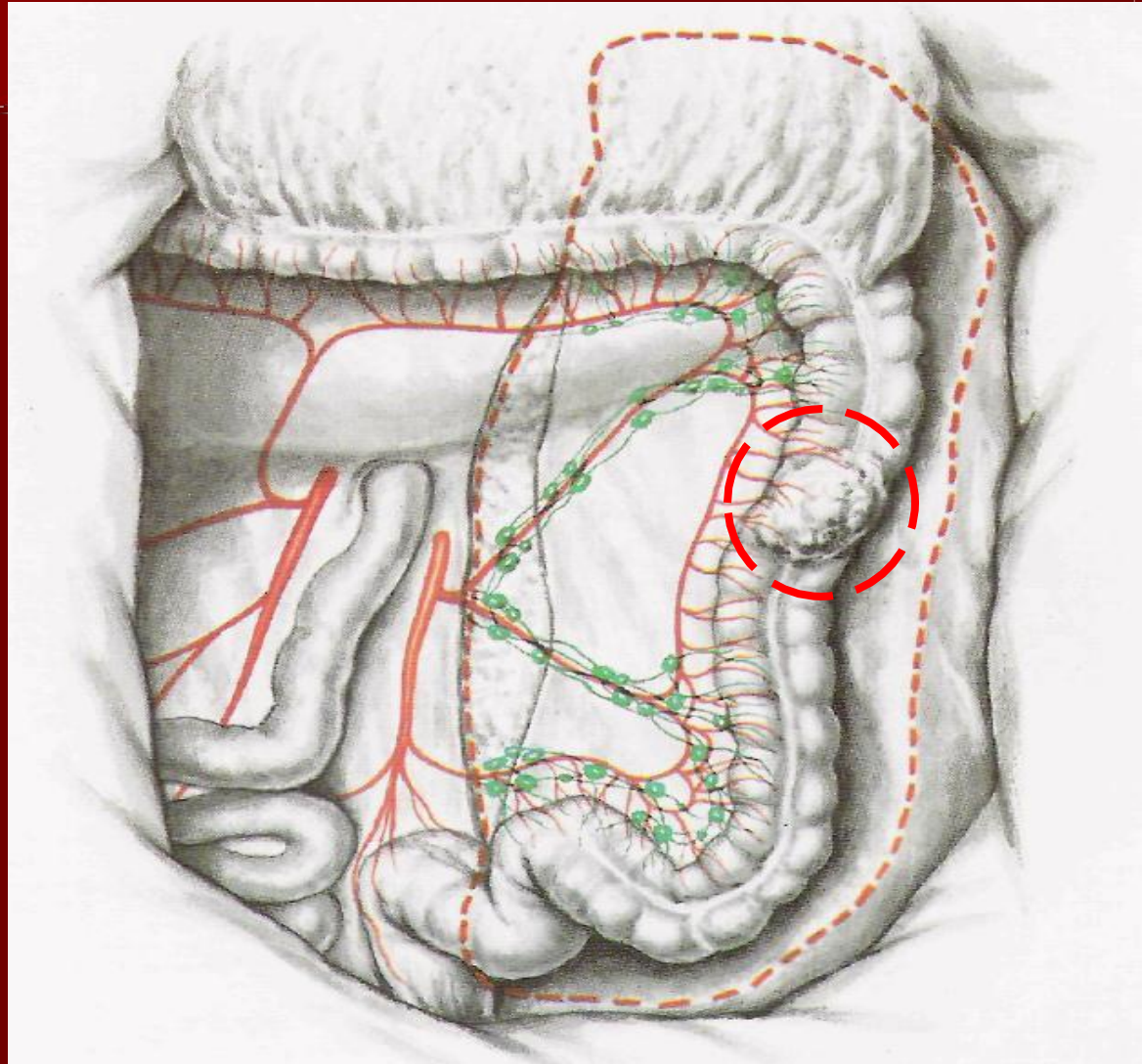
Объем операции при раке печеночного изгиба толстой кишки



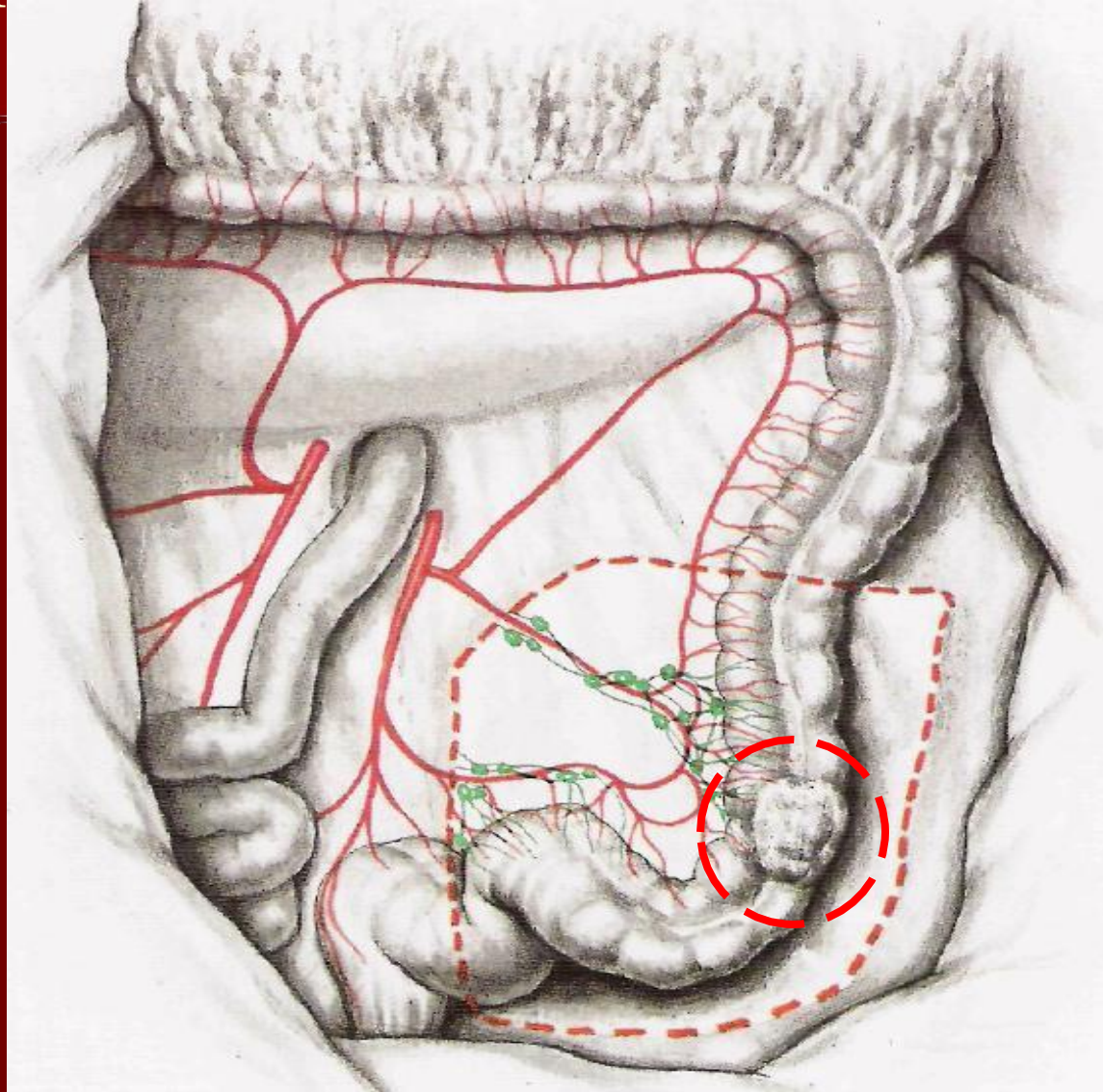
Объем операции при раке поперечноободочной кишки



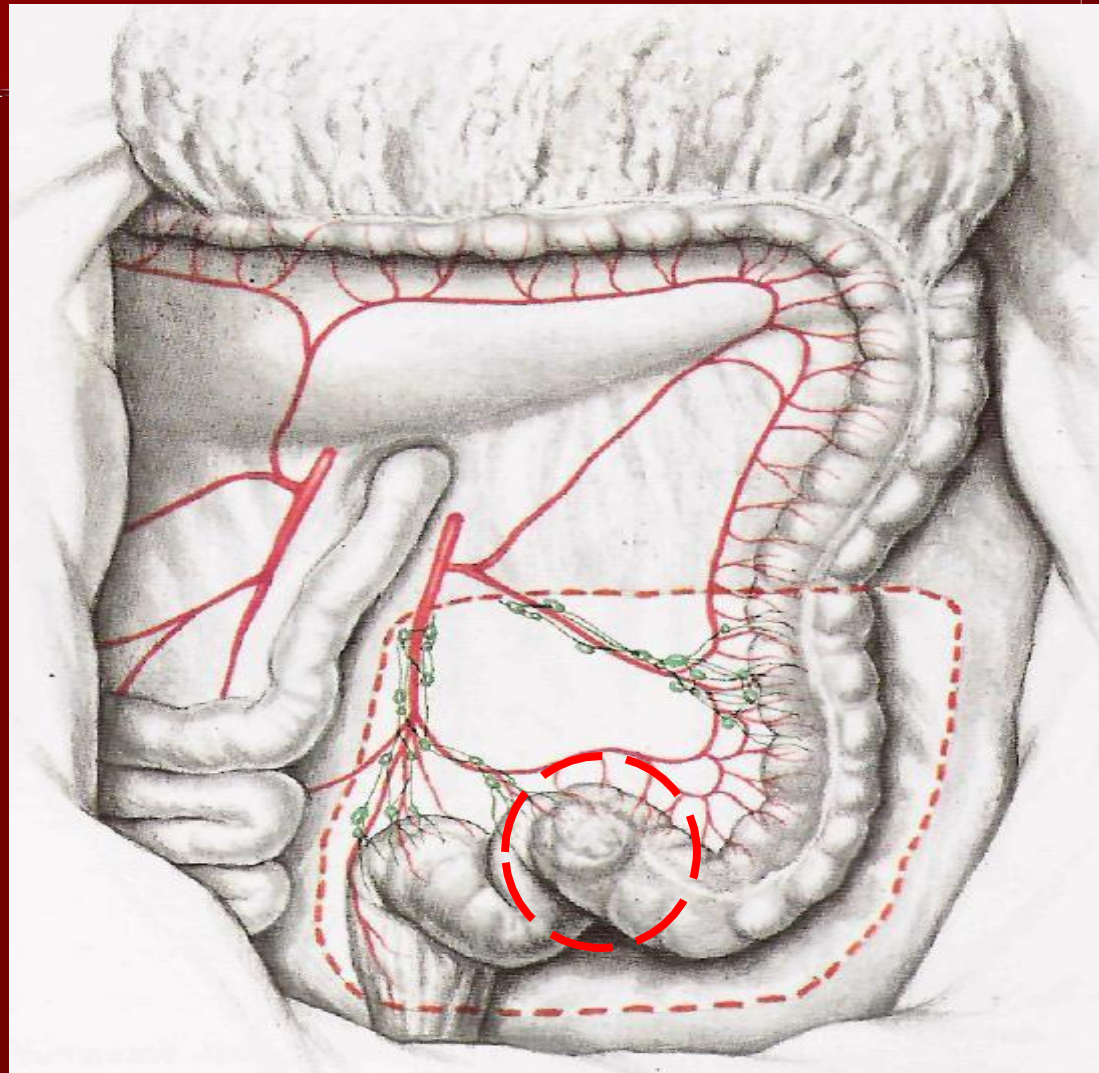
Объем операции при раке левой трети поперечной, левого изгиба и нисходящей ободочной кишки



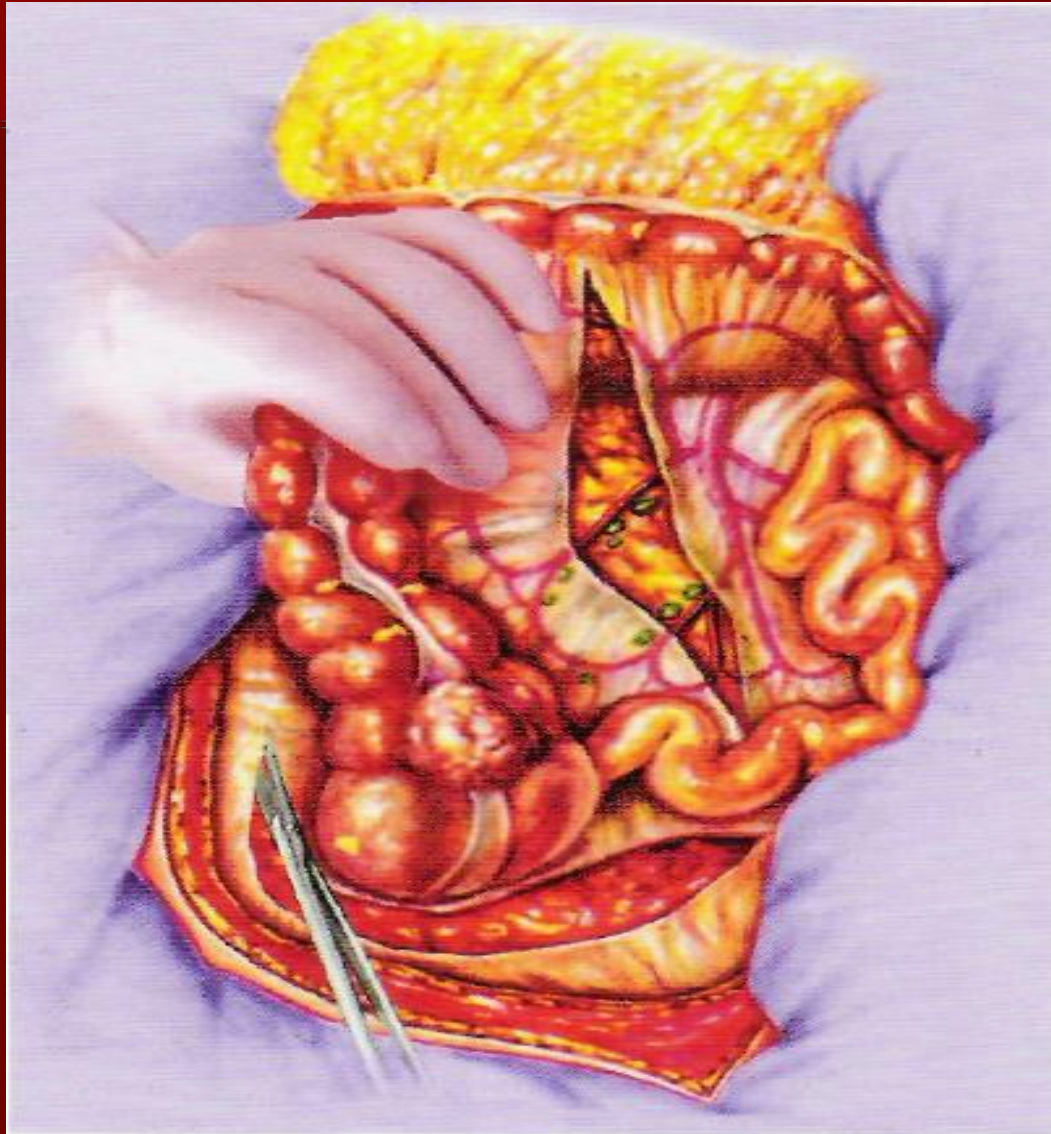
Объем операции при раке средней трети сигмовидной кишки



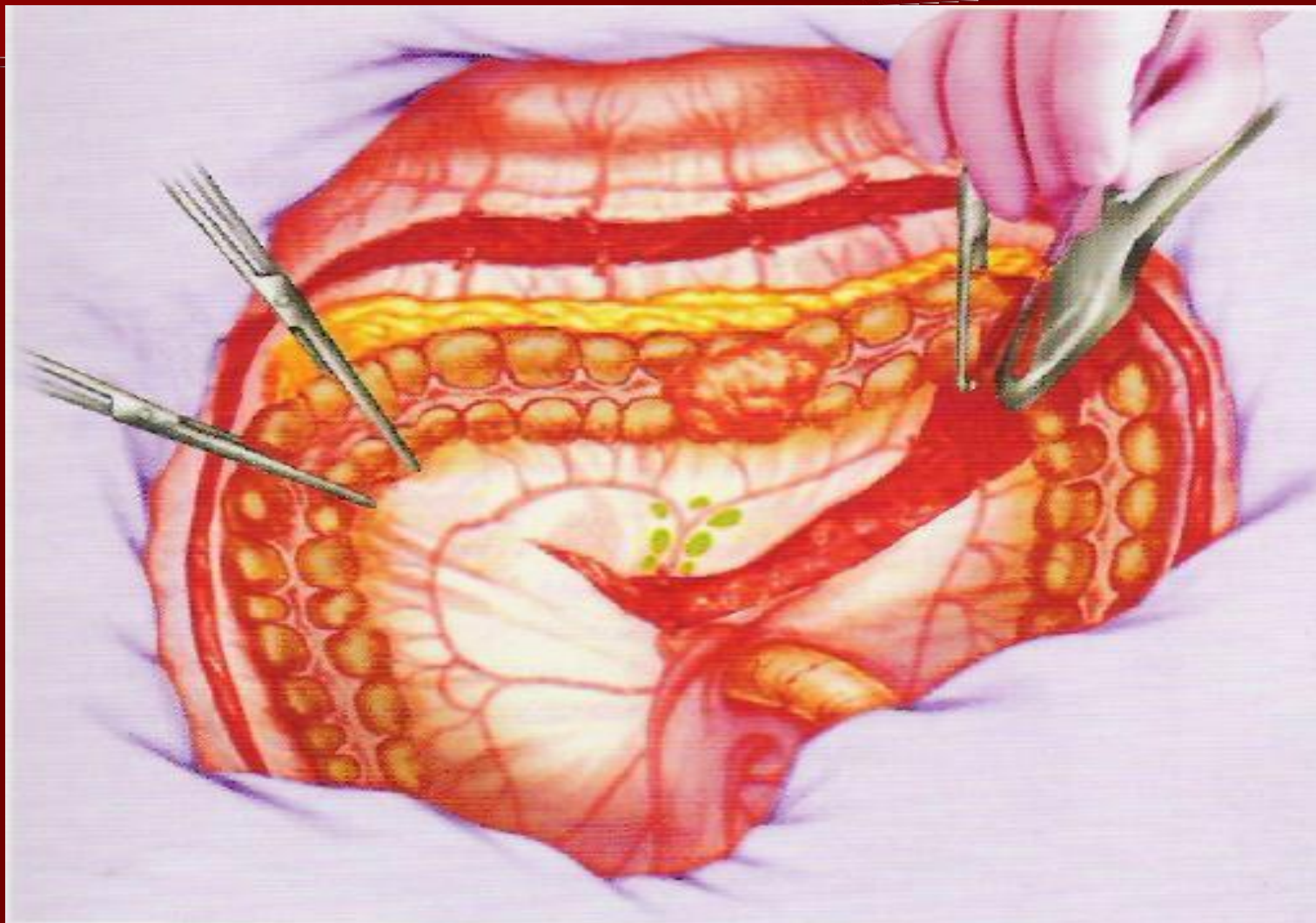
Объем операции при раке дистальной трети сигмовидной кишки



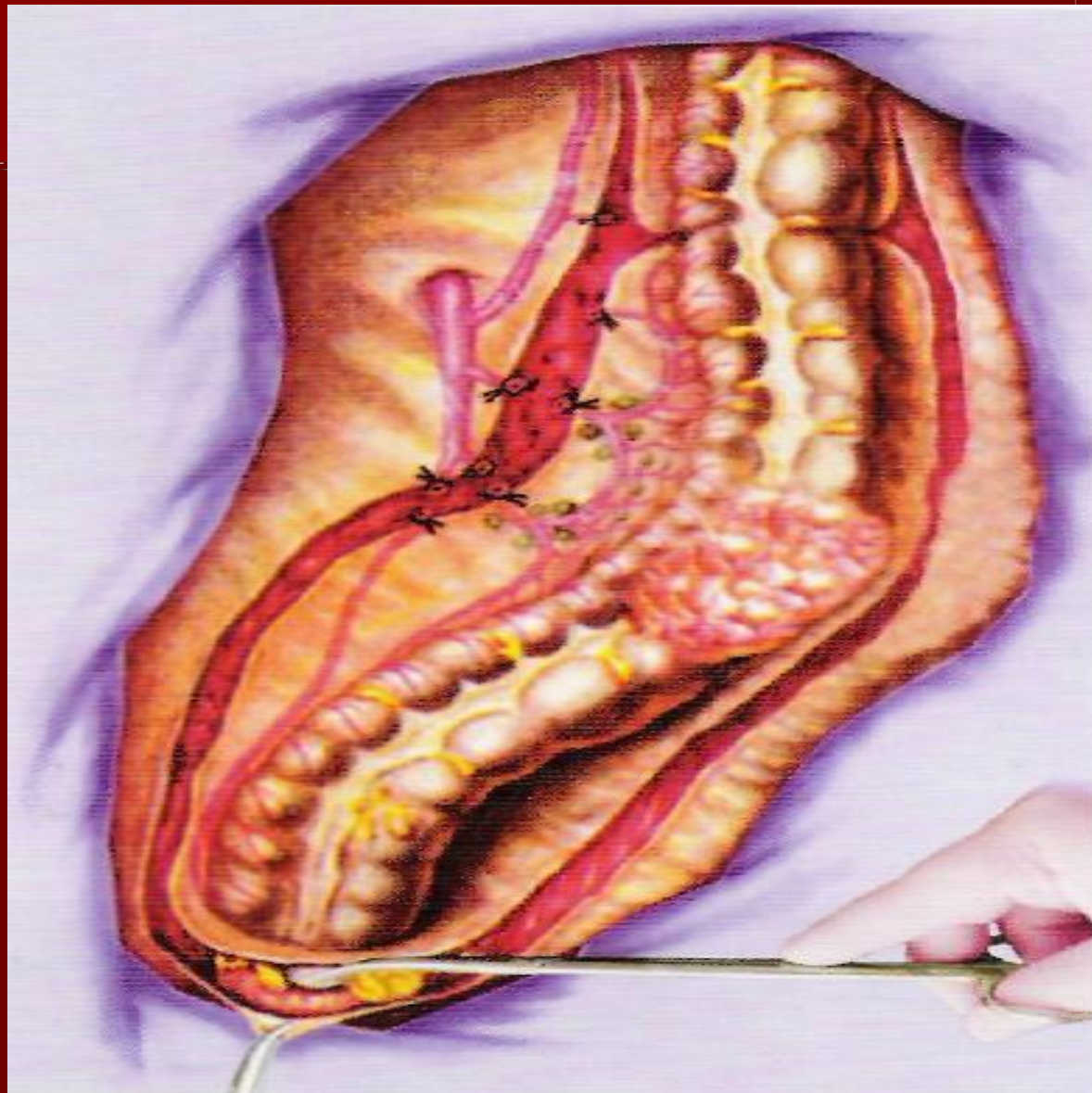
Мобилизация слепой кишки



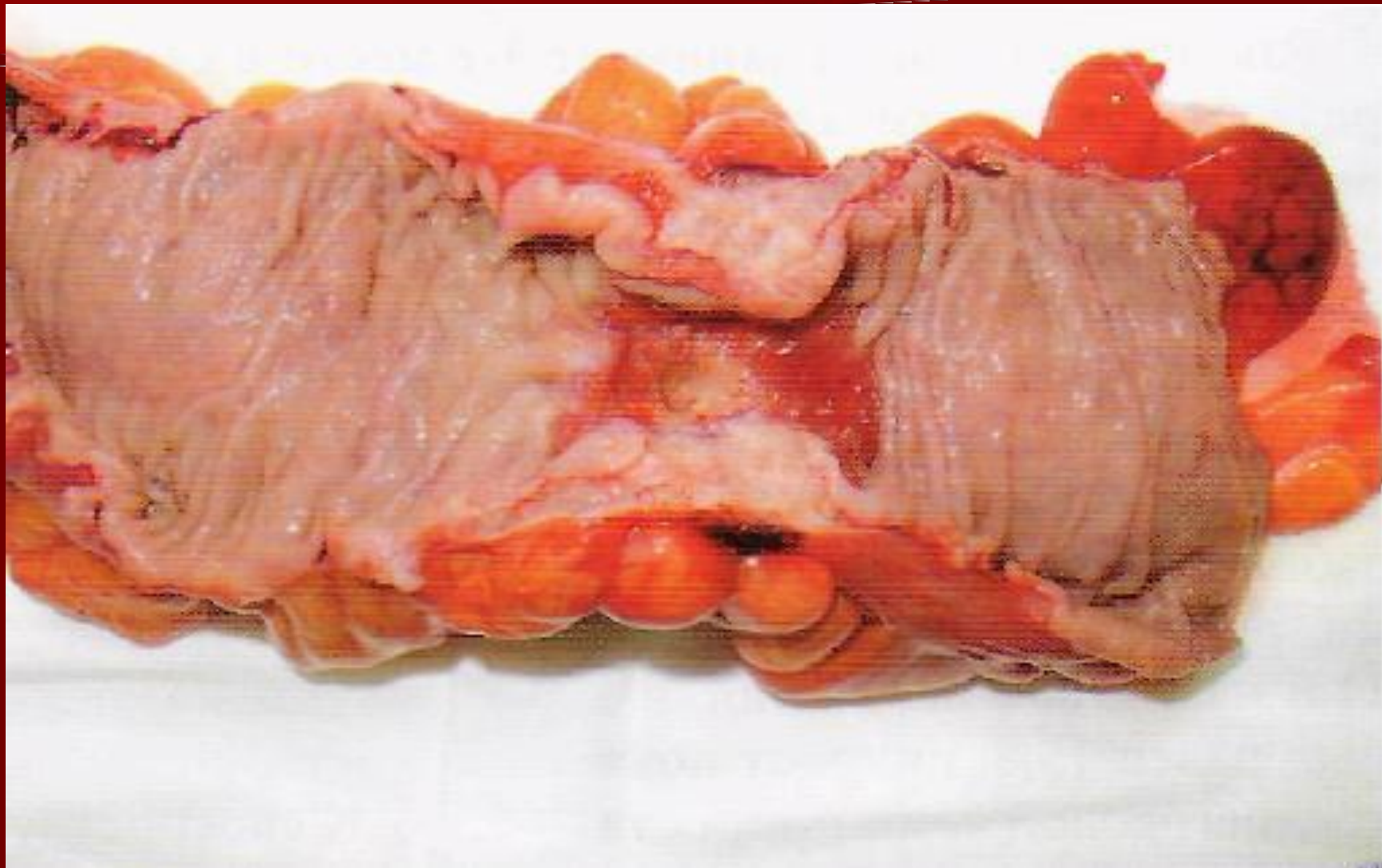
Мобилизация поперечной ободочной кишки при раке



Мобилизация сигмовидной кишки



Стенозирующая опухоль СИГМОВИДНОЙ КИШКИ



Инвагинационный толсто-толстокишечный анастомоз по Г.В.Бондарю

1 - формирование дубликатуры;

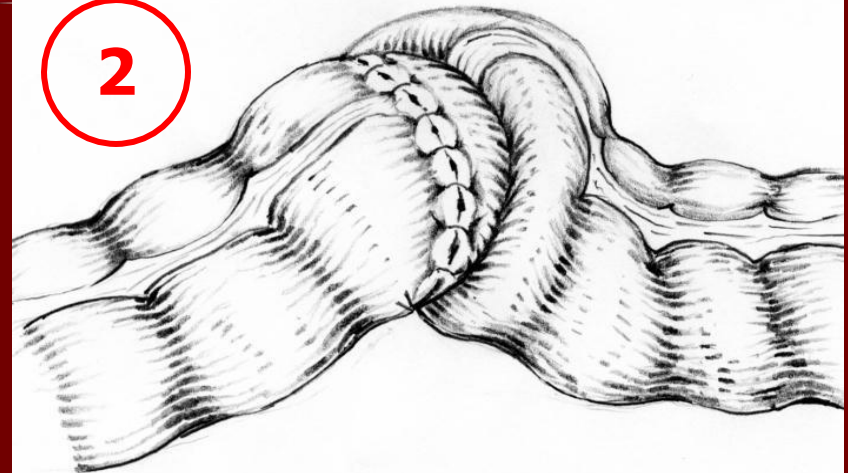
2 - инвагинация анастомоза;

3 - схема анастомоза.

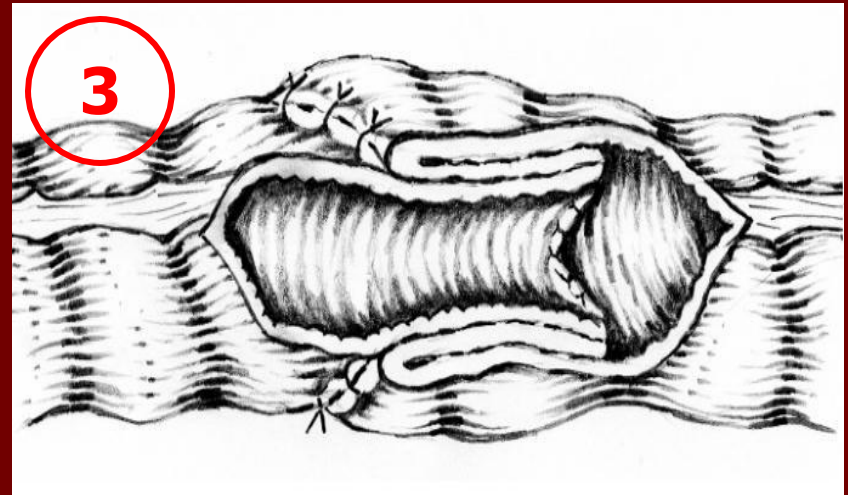
1



2



3



Правила морфологического исследования

- В свете современных представлений обязательному гистологическому исследованию подлежат:**
- первичная опухоль (с определением глубины инвазии в слои кишечной стенки);
 - края резецированной кишки (проксимальный и дистальный);
 - не менее 12 удаленных регионарных лимфоузлов;
 - лимфоузлы, что иммуногистохимическое исследование удаленных лимфоузлов позволяет выявить микро-метастазы гистологически интактных лимфоузлах – в 6% случаев, хотя прогностическое значение микрометастазов пока не установлено.

Лучевая терапия в лечении рака толстой кишки

Показания к применению лучевой терапии:

- неоперабельная первичная опухоль или местный рецидив;
- очаговые метастазы в печень, почки, поджелудочную железу;
- метастазы в парааортальные лимфатические узлы;
- одиночные метастазы в легкие;
- метастазы в кости с выраженным болевым синдромом.

Адьювантная химиотерапия рака толстой кишки

Адьювантная полихимиотерапия

позволяет:

- понизить на 35 -40% риск развития рецидива заболевания;
- понизить на 22 -33% риск смерти от РОК;
- повысить на 12–15% выживаемость больных.

По общему мнению специалистов, адьювантная химиотерапия должна быть начата в течение первых 5-недель после операции.

Адьювантная химиотерапия рака толстой кишки

- Адьювантная терапия показана всем больным раком ободочной кишки с регионарными метастазами (N+), так как позволяет достоверно увеличивать показатели общей и безрецидивной выживаемости.
- Вопрос о проведении адьювантного лечения больным без регионарных метастазов (N0) решается индивидуально, на основании учета следующих неблагоприятных прогностических признаков:
 - молодой возраст пациента;
 - неблагоприятные прогностические гистологические признаки (прорастание стенки кишки, низкая дифференцировка);
 - неуверенность хирурга в радикальности вмешательства;
 - повышение уровня раковоэмбрионального антигена (РЭА) выше нормы через 4 – 5 недель после операции.

Паллиативное хирургическое лечение рака толстой кишки

- В настоящее время считается общепринятым, что отдаленные метастазы не должны быть противопоказанием к паллиативному хирургическому лечению РОК, в том числе к удалению первичной опухоли, по следующим причинам:
- ● паллиативное удаление первичной опухоли предотвращает угрозу развития кишечной непроходимости, перфорации, кровотечения и других тяжелых осложнений;
- ● паллиативная циторедуктивная операция уменьшает объем опухолевой массы и способствует повышению эффективности лекарственного лечения;
- ● паллиативное удаление первичной опухоли дает возможность улучшить качество жизни больных.

Профилактика рака толстой кишки

- **Первичная профилактика рака ободочной кишки** на 60-80% обусловленного влиянием факторов внешней среды – заключается в организации правильного питания и образа жизни:
 - активный, подвижный образ жизни;
 - умеренное, регулярное питание;
 - ограничение в рационе жирной, острой и раздражающей пищи;
 - отказ от курения и чрезмерного употребления алкоголя;
 - постоянное употребление продуктов, содержащих растительную клетчатку (овощи), витамины и кисломолочные продукты;
 - борьба с запорами.
- **Вторичная профилактика рака толстой кишки**, обусловленного генетическими нарушениями и сопутствующими заболеваниями заключается в диспансеризации и регулярном обследовании лиц с высоким риском возникновения опухоли (проявления синдромов Гарднера, Тюрка, Пейтца – Егерса и т.д.)