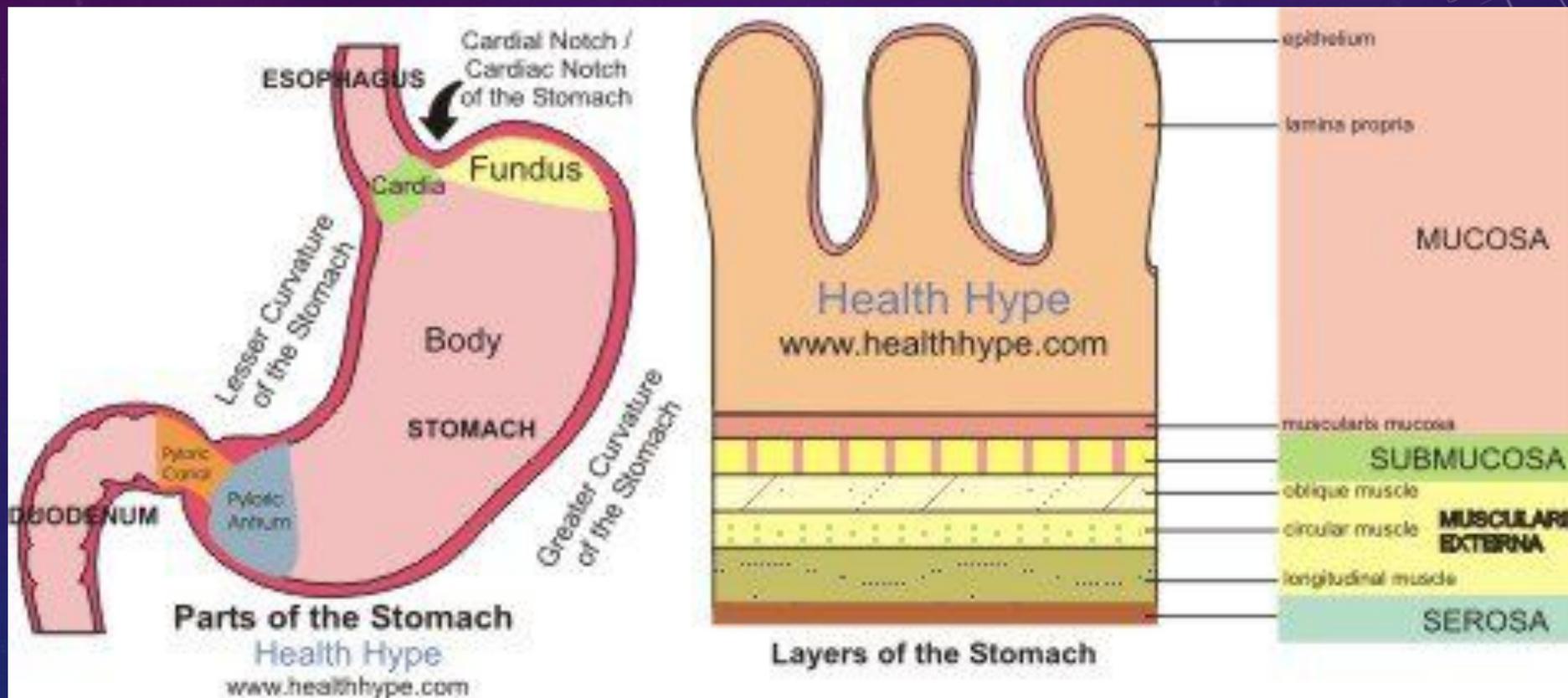


The background is a dark blue gradient with a starry texture. On the left side, there are several overlapping circular elements. A prominent one is a large scale with tick marks and numbers ranging from 140 to 260. Other circles contain curved lines and arrows, suggesting motion or cycles.

# РАК ЖЕЛУДКА

ВЫПОЛНИЛ : МАЗОДЗЕ БИЛЛ

# АНАТОМИЯ ЖЕЛУДКА



# ОБЩЕЕ СВЕДЕНИЕ

- Рак желудка представляет собой злокачественную опухоль, возникающую из клеток эпителия слизистой оболочки. По частоте он занимает второе-третье место среди злокачественных опухолей.
- Если 50 лет назад частота смертей от рака желудка в США составляла от 20 до 30 %, то в настоящее время она не превышает 3 %. В России также наблюдается снижение заболеваемости раком желудка и резко возрастает заболеваемость раком легких.
- Распознавание первичной опухоли на основании клинических проявлений представляет большие трудности, поскольку клинические проявления заболевания присущи опухолям в 2б-3 и 4 стадиях.

# ФАКТОРЫ РИСКА

- Наследственная предрасположенность — если у кого-то в семье выявлен рак желудка, то у всех остальных близких (кровных)родственников вероятность заболеть повышается на 20%;
- особенности питания — чрезмерное увлечение копченой, острой, соленой, жареной (пережареной) и консервированной пищей, длительно хранящихся продуктов, содержащих нитраты, заметно повышает вероятность возникновения рака желудка;
- длительно существующие болезни желудка: гастриты (с пониженной кислотностью), язвы и полипы желудка;

- операции на желудке повышает риск развития рака желудка в 2,5 раза;
- наличие в желудке бактерии *Helicobacter pylori*;
- работа с асбестом и никелем;
- дефицит витаминов B12 и C;
- первичные и вторичные (например, СПИД) иммунодефицитные состояния;
- в 20 раз чаще рак желудка встречается у больных пернициозной (злокачественной) анемией;
- некоторые вирусы, в частности, вирус Эпштейн-Барр;
- алкоголизм и курение.
- Болезнь Менетри

- Причину гастрита объясняют тем, что *H. pylori* выделяют продукты аммония, хлорамин, ацетальдегид, которые, раздражая слизистую оболочку, вызывают воспаление с неизбежной инфильтрацией тканей нейтрофилами. Известно, что нейтрофилы при воспалительной реакции выделяют свободные кислородные радикалы (NO, O<sub>2</sub>, ONOO), цитокины, которые непосредственно могут вызывать повреждение ДНК в клетках эпителия желудка, появление аномальных генов, нарушение мутации клеток и развитие рака. Геликобактерная инфекция ассоциируется с интестинальным раком, реже с диффузным. В этом направлении проводится много исследований.
- Риск развития рака из аденоматозных (неопластических) полипов желудка достигает 10—20 %. Перенесенные ранее оперативные вмешательства на желудке по поводу язвенной болезни, особенно резекция желудка по Бильрот-П в модификации Гофмайстера—Финстерера, также относят к факторам риска. Через 15—20 лет после резекции желудка по поводу язвенной болезни у пациентов развиваются атрофический гастрит, дисплазия эпителия слизистой оболочки, на фоне которых риск развития рака возрастает в 4 раза и

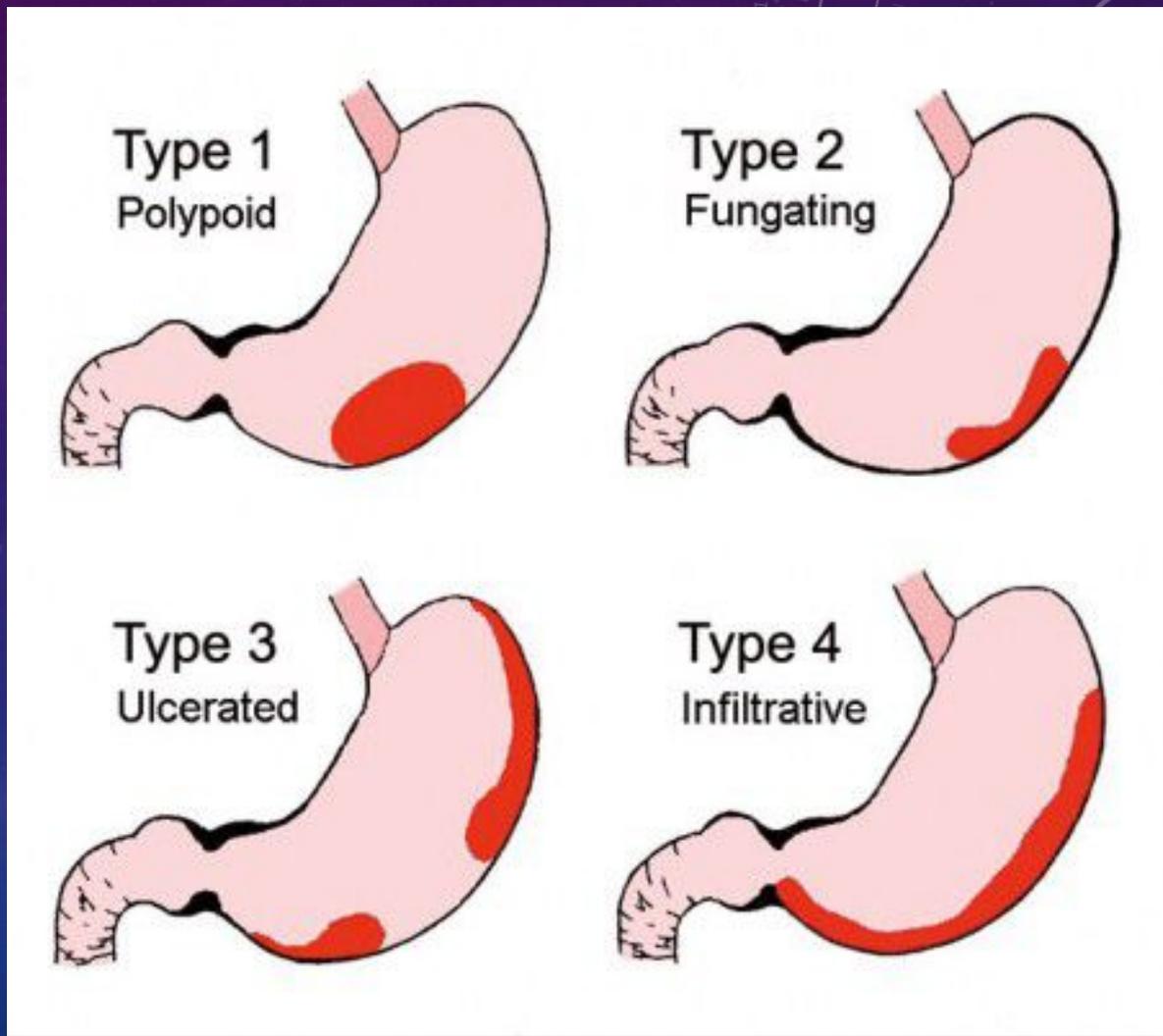
- При атрофической гастрит - значительно увеличивается количество бактерий в желудочном содержимом. Бактерии способствуют конверсии нитратов и нитритов, поступающих в желудок с пищей, в сильный канцероген — нитрозамин. В связи с этим через определенное время возникает атрофический гастрит с кишечной метаплазией эпителия и опасностью развития рака. Поэтому через 10— 15 лет после операций на желудке пациентов необходимо регулярно 1—2 раза в год подвергать эндоскопическому исследованию.
- Пернициозную анемию и болезнь Менетрие многие авторы относят так же к факторам риска развития рака желудка. Болезнь Менетрие характеризуется резко выраженной гипертрофией слизистой оболочки желудка (множественные гиперпластические полипы) в такой степени, что складки слизистой оболочки становятся похожими на извилины мозга. Патологический процесс локализуется преимущественно в области тела и дна желудка. Иногда возникает массивное кровотечение. Кислотность желудочного сока резко повышена. Рентгенологически болезнь Менетрие трудно отличить от злокачественной лимфомы.

# ПРЕДРАКОВЫЕ СОСТОЯНИЯ

- Атрофический гастрит
- Аденоматозные полипы желудка – частота малигнизации составляет 40% при полипах более 2 см в диаметре .Большинство полипов желудка – гиперпластические, и их не относят к предраковым заболеваниям.
- Состояние после резекции желудка ( особенно через 10-20 лет после резекции по Бильрот 2 ).
- Иммунодефициты, особенно переменный не классифицируемый иммунодефицит ( риск карциномы -33%)
- Пернициозная анемия

# КЛАССИФИКАЦИЯ РАКА ЖЕЛУДКА

- Макроскопически виден
- Полиповидный рак (экзофитный) – в виде полипа .солитарная, хорошо отграниченная карцинома без изъязвления. Прогноз относительно благоприятный. Встречается в 5 % случаев.
- Блюдцеобразный рак (экзофитный)– так как опухоль разрушается в центре , то образуется форма блюдца – подрытые, большие края с кратером в центре. Обладает менее экспансивным ростом, составляет 35 % всех заболеваний раком желудка.
- Язвенно- инфильтративный(эндофитный)
- Диффузно- инфильтративный (эндофитный)которая часто распространяется в подслизистом слое (пластический линит — linitis plastica), поэтому ее макроскопически трудно распознать при гастроскопии. Она составляет 10 % заболеваний раком желудка, дает ранние метастазы. Прогноз



# ГИСТОЛОГИЧЕСКИ

- Гистологически выделяют следующие 6 типы злокачественных опухолей желудка :
- аденокарцинома (железистый рак);
- слизистый рак (он также называется коллоидным);
- солидный рак;
- фиброзный рак (скирр);
- мелкоклеточный рак;
- плоскоклеточный рак.

- Аденокарцинома является наиболее распространенной формой рака желудка, а плоскоклеточный рак – наименее распространенной.
- Аденокарциномы бывают нескольких разновидностей:
  - 1) Папиллярная аденокарцинома. Такая опухоль характеризуется формированием пальцевидных (узких или широких) эпителиальных выростов с фиброзной основой. Клетки опухоли чаще всего полярно ориентированы (эта ориентация имеет ярко выраженный характер).
  - 2) Тубулярная аденокарцинома. Такая опухоль состоит из тубулярных структур, которые расположены в фиброзной строме. Просветы желез кистозно расширяются из-за содержания слизи.
  - 3) Муцинозная аденокарцинома (слизистая аденокарцинома). Такая опухоль характеризуется наличием в ней внеклеточного муцина в большом количестве (больше половины опухоли). Опухолевые клетки расположены или в виде цепочек, или беспорядочно, и окружены «озерами» слизи.
  - 4) Перстневидноклеточная аденокарцинома. В такой опухоли более половины ее представлено клетками, которые содержат муцин в цитоплазме. Внутрицитоплазматический муцин сдавливает ядра опухолевых клеток и смещает их к периферии; поэтому клетки имеют перстневидную форму. Такие клетки имеют тенденцию к диффузной инфильтрации. Они могут сочетаться с выраженным фиброзом (такая опухоль называется скirroзная карцинома). Тубул они не образуют, однако функционально являются железистыми, и примесь железистого компонента в

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СИСТЕМЕ TNM

- Т-первичная опухоль
- ТХ- недостаточно данных для оценки первичной опухоли
- Т0- первичная опухоль не определяется
- Тis – преинвазивная карцинома: интраэпителиальная опухоль без инвазии собственной оболочки слизистой
- Т1- опухоль инфильтрирует стенку желудка до подслизистого слоя
- Т2 – опухоль прорастает серозную оболочку до субсерозной оболочки
- Т3 – опухоль прорастает серозную оболочку без инвазии в соседние структуры
- Т4 – опухоль распространяется на соседние структуры
- N-регионарные лимфатические узлы
- NX- недостаточно данных
- N0- нет признаков метастатического поражения регионарных лимфатических узлов
- N1- имеются метастазы в перигастральных лимфатических узлах не далее 3-х см от края первичной опухоли
- N2- имеются метастазы в перигастральных лимфатических узлах на расстоянии более 3-х см от края первичной опухоли
- M- отдаленные метастазы
- Mx — недостаточно данных для определения отдаленных метастазов. M0 — нет признаков отдаленных метастазов.
- M1 — имеются отдаленные метастазы.

# СТАДИИ РАКА

- К первой стадии относят опухоли (T, T1, T2) слизистой оболочки и под-слизистого слоя без метастазов в лимфатические узлы (N, N1) и без отдаленных метастазов (M0).
- Вторая стадия — опухоль (T1, T2) прорастает все слои стенки желудка до серозной оболочки или все слои, но не проникает в прилежащие органы и ткани (T3). Имеются единичные метастазы в перигастральные лимфатические узлы (N1, N2), без отдаленных метастазов (M0).
- Третья стадия — опухоль (T3, T4) прорастает в соседние органы и ткани, имеются множественные метастазы в лимфатические узлы (N1, N2, N3), без отдаленных метастазов (M0).
- Четвертая стадия — опухоль любых размеров (T4, T любое), с метастазами в лимфатические узлы (N2, N любое) с отдаленными метастазами (M1 или M0).

# ЛОКАЛИЗАЦИИ РАКА ЖЕЛУДКА

- Наиболее часто опухоль желудка локализуется в его антральном и пилорическом отделах (порядка 70% всех случаев).
- На втором месте – малая кривизна тела желудка (до 15% случаев).
- На третьем месте кардия – до 10%.
- Реже всего опухоли локализируются на передней и задней стенках желудка – до 5% случаев.

# КЛАССИФИКАЦИ ПО TNM

Стадия	T	N	M
II	T1	N2	M0
	T2a/b	N1	M0
	T3	N1	M0
IIIА	T2a/b	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0	M0
IIIВ	T3	N2	M0
IV	T4	N1-3	M0
	T1-3	N3	M0
	Любая T	Любая N	M1



# КЛИНИКА

- Клинические проявления рака желудка многообразны. Они зависят от наличия предраковых заболеваний, характера опухолевого роста (экзофитный или эндофитный), локализации опухоли, стадии развития и осложнений.
- У ряда больных имеется многолетний анамнез хронического гастрита, хронической язвы желудка, полипов; у других первые симптомы заболевания появляются всего за несколько месяцев до обращения к врачу.
- Симптомы рака подразделяют на местные и общие.

# КЛИНИКА

## • Местные симптомы:

- снижение аппетита или его отсутствие;
- отказ от мяса, рыбы и других видов пищи; переборчивость в еде;
- переполнение и распирающие в верхней части живота;
- ощущение тупой боли в верхней части живота;
- отсутствие физиологического удовлетворения от насыщения;
- тошнота, рвота в виде «кофейной гущи»;
- жидкий стул черного цвета.

## • Общие симптомы:

- быстрая утомляемость, снижение работоспособности, понижение интереса к работе;
- похудание без видимых причин;
- адинамия, вялость;
- апатия, депрессивное состояние, потеря интереса к тому, что раньше было интересно;
- анемия.

# МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ РАКА ЖЕЛУДКА

- Лимфогенное метастазирование: метастазы образуются в лимфоузлах по ходу левой и правой желудочных артерий, левой и правой желудочно-сальниковых артерий, селезеночной артерии (это регионарные узлы первого лимфооттока); в чревных лимфоузлах (узлы второго лимфооттока), а также – в парааортальных, паракавадных и других лимфоузлах. Существуют такие формы лимфогенного метастазирования:
  - вирховские узлы (метастазы Вирхова) – метастазы поражают лимфоузлы левой надключичной области между ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы; их можно выявить пальпаторно и с помощью УЗИ. Для подтверждения результатов используют пункционную биопсию.
  - метастазы Айриша – поражают подмышечные лимфоузлы.
  - метастазы Шницлера – поражают параректальные лимфоузлы, выявляются пальпаторно и на УЗИ, подтверждаются результаты пункционной биопсией.
  - метастаз сестры Марии Джозеф – в пупок по ходу круглой связки печени;
  - метастазы Крукенберга – поражают яичники. Выявляются при лапароскопии и УЗИ. Могут быть произведены лапароскопическое УЗИ + пункция
- Гематогенное метастазирование.
- Имплантационное метастазирование в виде канцероматоза в плевре, перикарде, диафрагме, брюшине, сальнике.

# ОСЛОЖНЕНИЯ

- Наиболее частыми осложнениями являются желудочное кровотечение с более или менее выраженной анемией. При массивном кровотечении возникает необходимость в оперативном вмешательстве.
- При раке III—IV стадии может возникнуть перфорация опухоли с типичной картиной острого живота и необходимостью срочного оперативного вмешательства. Иногда распадающаяся опухоль инфицируется, что проявляется повышением температуры тела, значительным ухудшением общего состояния больного.

# ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

- При первой стадии опухоль распространяется в пределах слизистой оболочки желудка. Выживаемость составляет 80%.
- При второй стадии опухоль прорастает в подслизистый и мышечный слой. Метастазы в лимфатических узлах возможны. Выживаемость – немного больше 50%.
- При третьей стадии опухоль выходит в соседние органы; метастазы выходят в отдаленные органы. Выживаемость – от 15% до 38%. Такой рак диагностируется гораздо чаще, чем 1 и 2 стадии.
- При четвертой стадии развиваются отдаленные метастазы. Опухоль может начать распадаться. В большинстве случаев рак диагностируется именно на четвертой стадии. Выживаемость в течение 5 лет – не выше 5%. Часто продолжительность жизни – не более года.
- Диагностирование рака желудка

# ДИАГНОСТИКА

- Данные Осмотра:
- Как правило , данные , полученные во время физикального исследования , свидетельствуют о поздних стадиях заболевания
- При пальпации живота определяется образование в эпигастральной области
- Пальпация в надключичной области Вирховского узла ( Virchow's node)
- Пальпация узла в левой подмышечной области – узла Айриша ( Irish's node)
- При ректальном исследовании можно определить наличие выступа Блюмера метастаза Шницлера. Также можно обнаружить опухоль яичника – метастаз Крукенберга

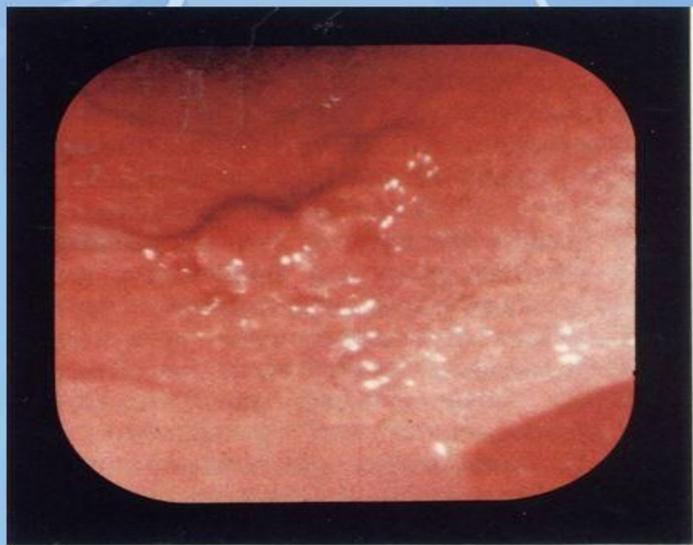
- Основной метод исследования желудка — гастроскопия (ЭГДС). Во время гастроскопии врач оценивает состояние слизистой желудка и выполняет биопсию наиболее подозрительных участков. Гистологическое исследование материала, полученного при биопсии, и позволяет ответить на вопрос: доброкачественная опухоль или злокачественная?
- В качестве дополнительных методов для диагностики рака желудка используют:
  - рентгенологическое исследование пищеварительного тракта;
  - общий и биохимический анализ крови позволяют выявить анемию и нарушения белкового обмена в организме пациента.
  - определение специфических онкомаркеров в крови и другие развернутые анализы крови;
- Компьютерная и магнитно-резонансная томография, УЗИ при раке желудка практически не применяются.

- Лапароскопию производят преимущественно для выявления диссеминации рака по брюшине, метастазов в печень, а также для определения операбельное опухоли. Иногда для этих целей прибегают к пробной лапаротомии.
- Рентгенологическое исследование позволяет выявить дефект наполнения, язву, дно которой обычно не выходит за пределы стенки желудка . При этом обычно отсутствует конвергенция складок к кратеру язвы. Сама раковая язва обычно имеет более 1 см в диаметре, края ее приподняты, слизи стая оболочка вокруг язвы ригидная на большем или меньшем протяжении.
- Рентгенологическое исследование позволяет выявить стеноз , определить сократительную способность стенок желудка. Отсутствие ее на большем протяжении является одним из признаков подслизистой раковой инфильтрации. Рентгенологическое исследование важно для определения времени, необходимого для опорожнения желудка.
- С помощью этого метода трудно выявить ранние формы рака или отличить злокачественную язву или полип от доброкачественной.
- По мере внедрения эндоскопических методов рентгенологический отходит на второй план.

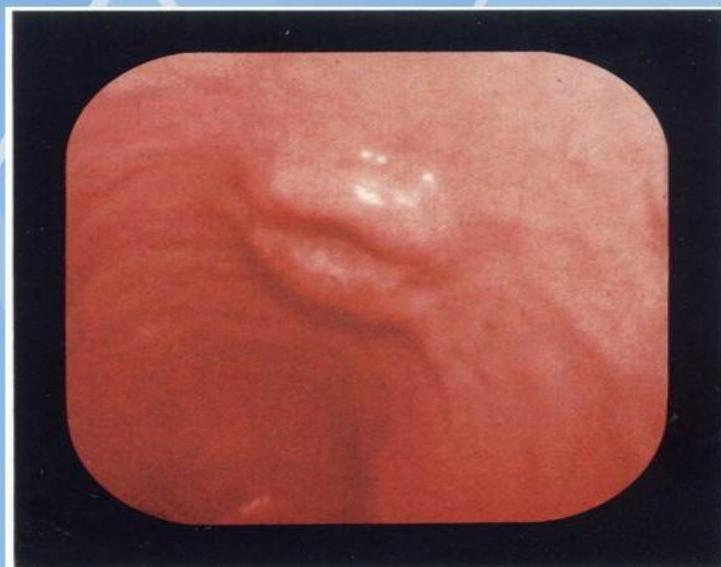


# ГАСТРОСКОПИЯ

## Ранний рак желудка: гастроскопия



Тип I



Тип IIa+IIc