

Кировская государственная
медицинская академия
кафедра онкологии

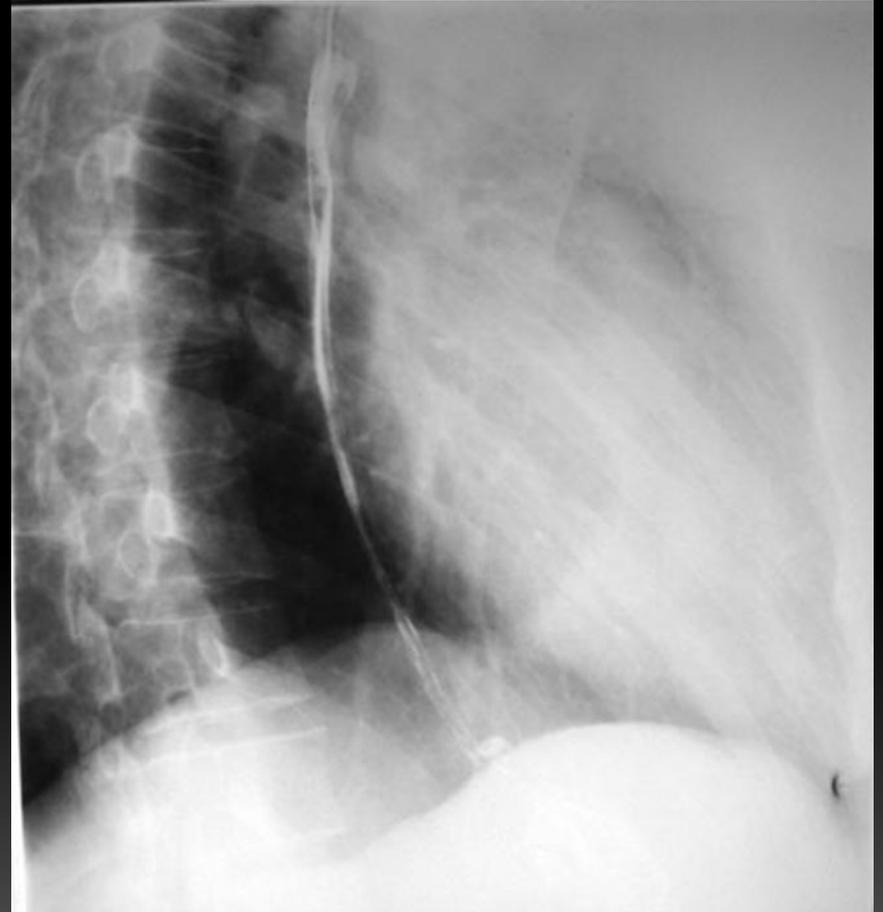
**РЕНТГЕНАНАТОМИЯ И
РЕНТГЕНПАТОЛОГИЯ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО
ТРАКТА**

**РЕНТГЕНАНАТОМИЯ
ПИЩЕВОДА.
НОРМА.**

Методы исследования пищевода

- Обзорная рентгенография грудной клетки
- Рентгеноскопия (графия) пищевода
- КТ
- Эхография брюшного отдела пищевода
- Эндоскопическое УЗИ
- Эндоскопическая оптическая когерентная томография
- Сцинтиграфия

- Пищевод начинается на уровне С VI, заканчивается на уровне Th XI;
- Тень пищевода прерывается на уровне пищеводного отверстия диафрагмы



Сужения пищевода

- Первое физиологическое – обусловлено перстневидно-глоточной мышцей;
- Второе – на уровне дуги аорты;
- Третье – вдавление от левого главного бронха;
- Четвёртое – нижний пищеводный сфинктер (пищеводно-желудочный переход)





- Исследование проводится с помощью контраста – сульфата бария;
- При тугом наполнении определяется форма органа;
- При малом наполнении видны складки слизистой оболочки, в норме 3-4, имеют продольное направление, изменяются при перистальтике

РЕНТГЕНПАТОЛОГИЯ ПИЩЕВОДА

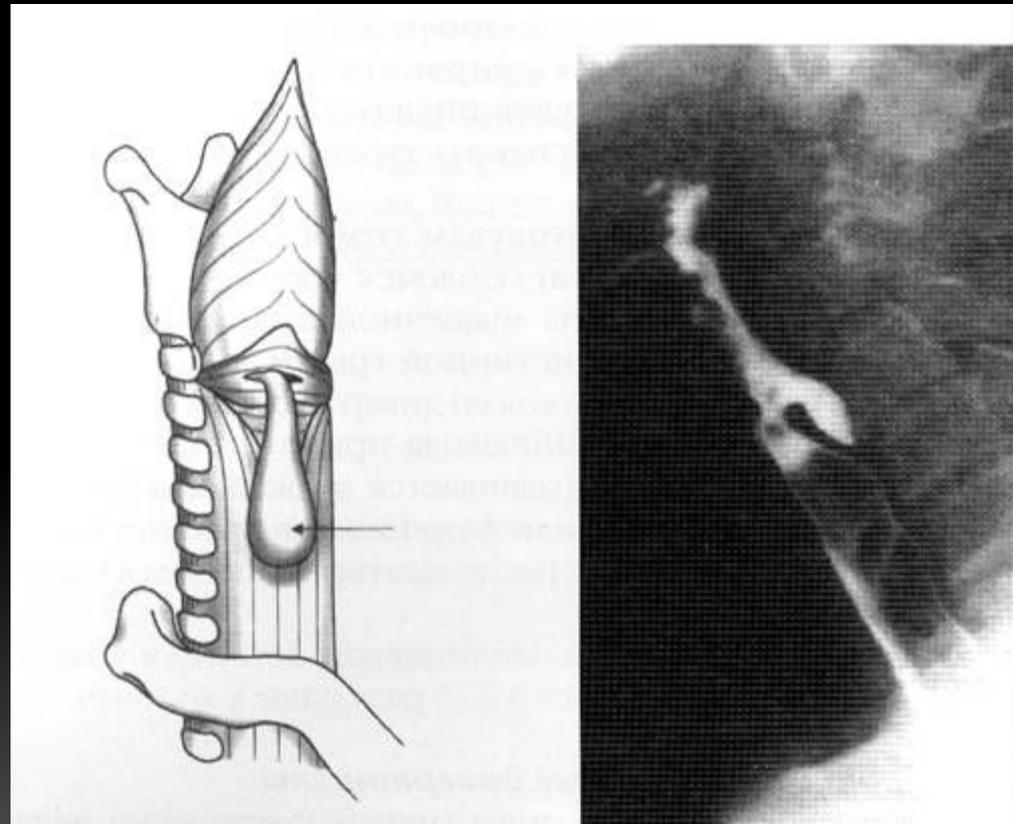
Показаниями к рентгенологическому исследованию пищевода являются:

- Дисфагия;
- Любые неприятные ощущения в области пищевода

Исследование проводится натощак!

Дивертикулы – мешотчатые выбухания слизистой оболочки и подслизистого слоя стенки пищевода через щели мышечного слоя

Глоточно-пищеводный (Ценкеровский) дивертикул находится на задней стенке глотки на уровне С VII. Является врождённым



Классификация дивертикулов

По месту расположения

- глоточно-пищеводные (фарингоэзофагеальные, дивертикул Ценкера), эпибронхиальные (среднепищеводные, бифуркационные),
- наддиафрагмальные (эпифренальные),
- поддиафрагмальные (абдоминальные)

По происхождению и времени возникновения

- врожденные
- приобретенные

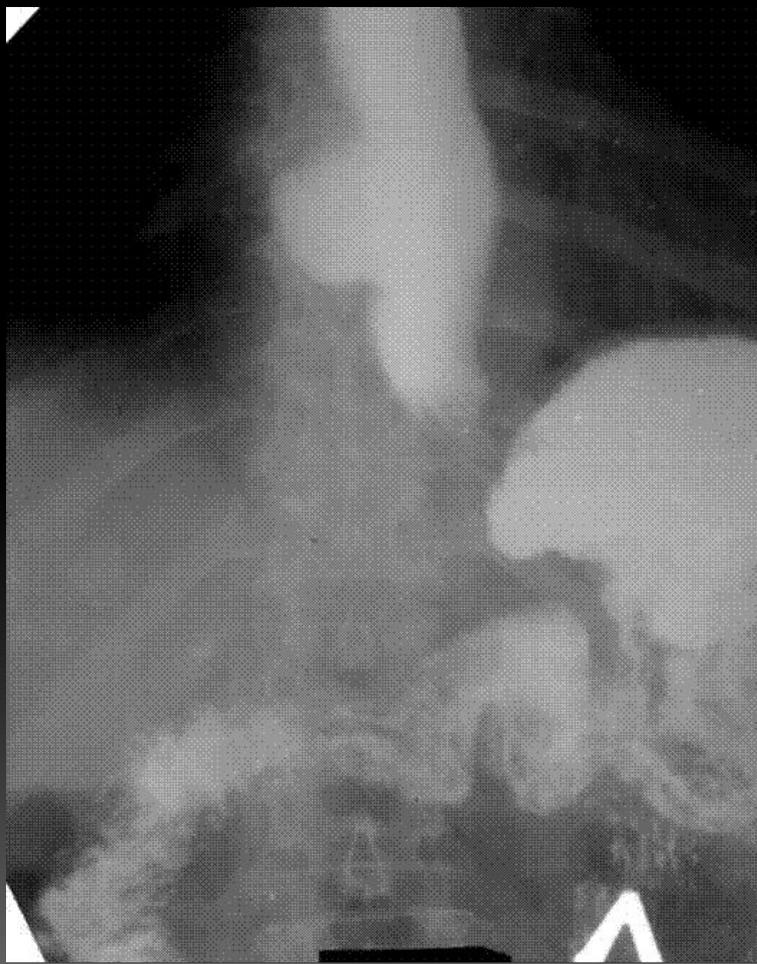
По типу строения

- истинные дивертикулы, состоящие из всех слоев пищеводной стенки
- псевдодивертикулы (ложные), не имеющие мышечной оболочки

По механизму образования

- пульсионные
- тракционные
- смешанные- пульсионно-тракционные

- **Пульсионный дивертикул** – в результате нарушения моторики, приводящей к повышению внутрипищеводного давления и выбуханию стенки в слабом месте



- **Тракционный дивертикул** - сращение стенок пищевода с воспаленными лимфоузлами средостения



- **Дискинезии** - это нарушение его моторной (двигательной) функции, заключающееся в изменении продвижения пищи из полости глотки в желудок при отсутствии органических поражений пищевода.
- На Rg проявляется в виде изменения скорости продвижения контраста, появления спастических перетяжек



Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

Аксиальная



Параэзофагеальная



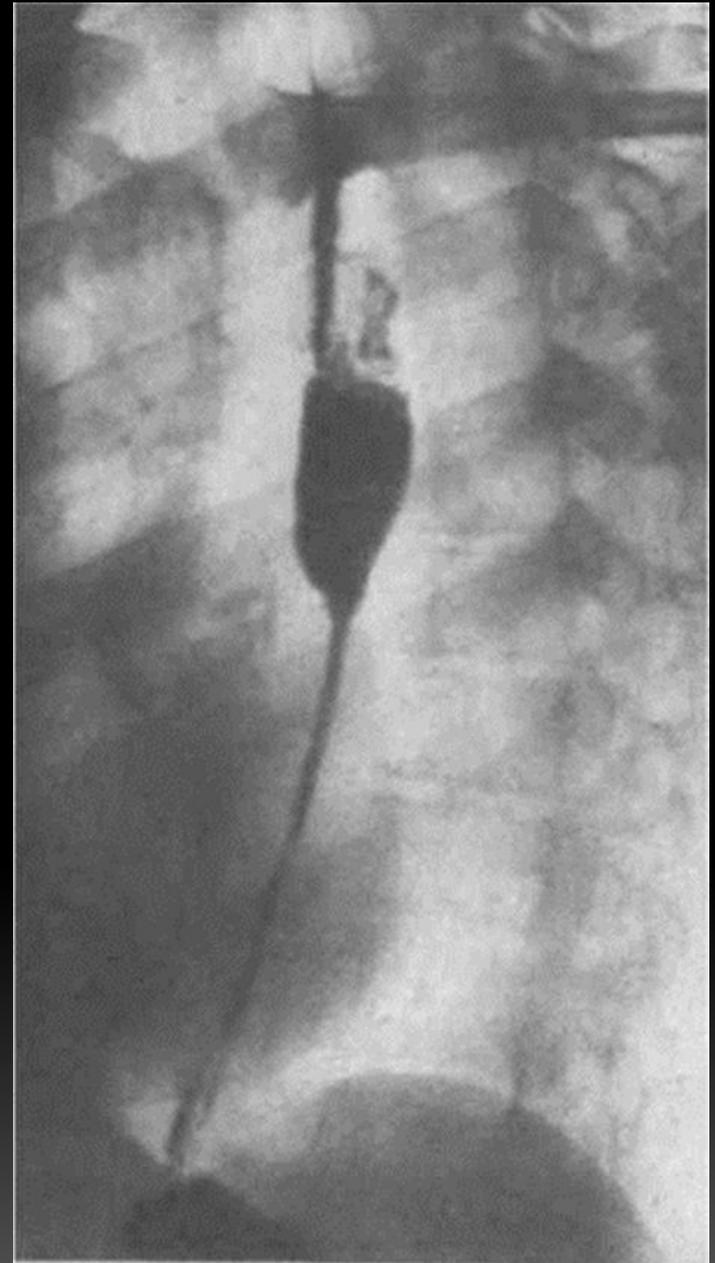
Острый эзофагит

Причины:

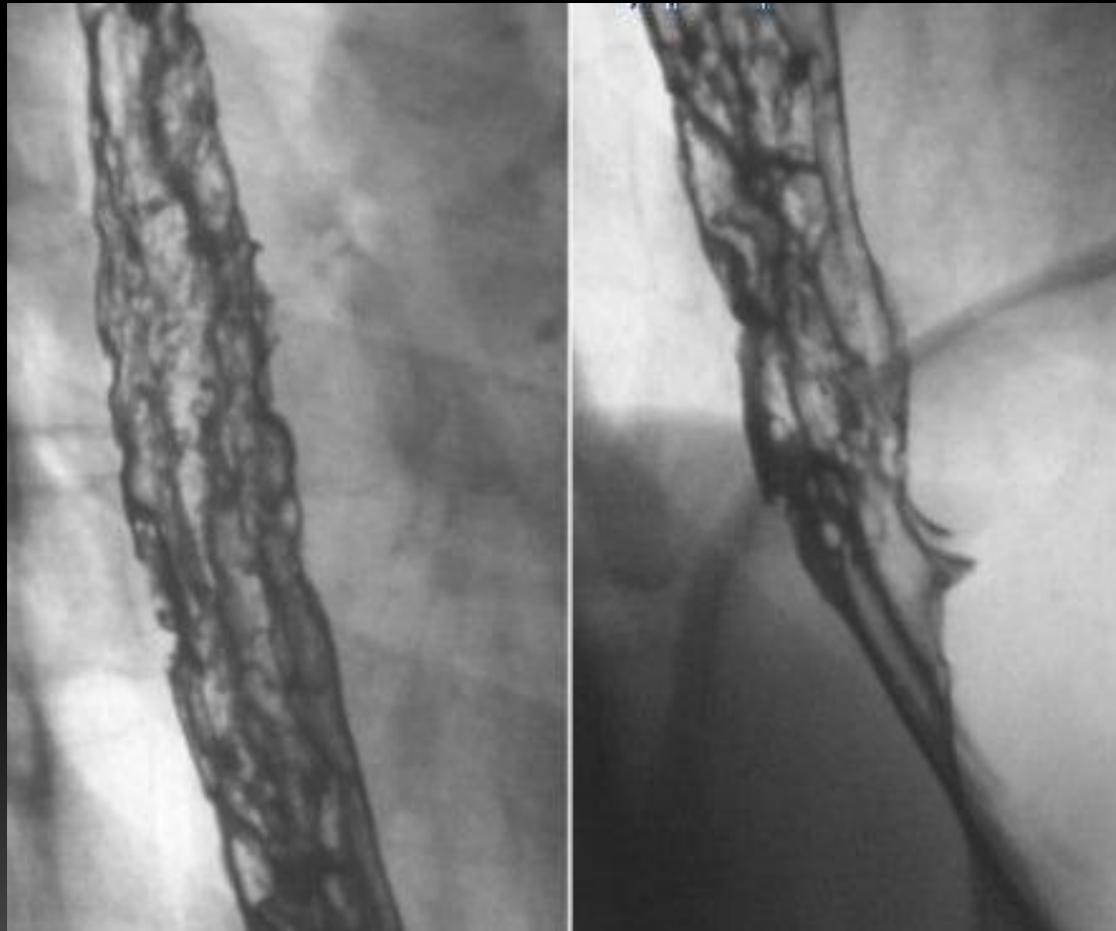
- Травматизация инородными телами;
- Ожоги;
- Вирусные и инфекционные заболевания



- В первые дни - отёк слизистой, нарушение моторики;
- В течение 1-2 мес. - рубцовое сужение, отсутствие перистальтики



Хронический эзофагит



Чаще всего связан с *гастроэзофагеальным рефлюксом*.

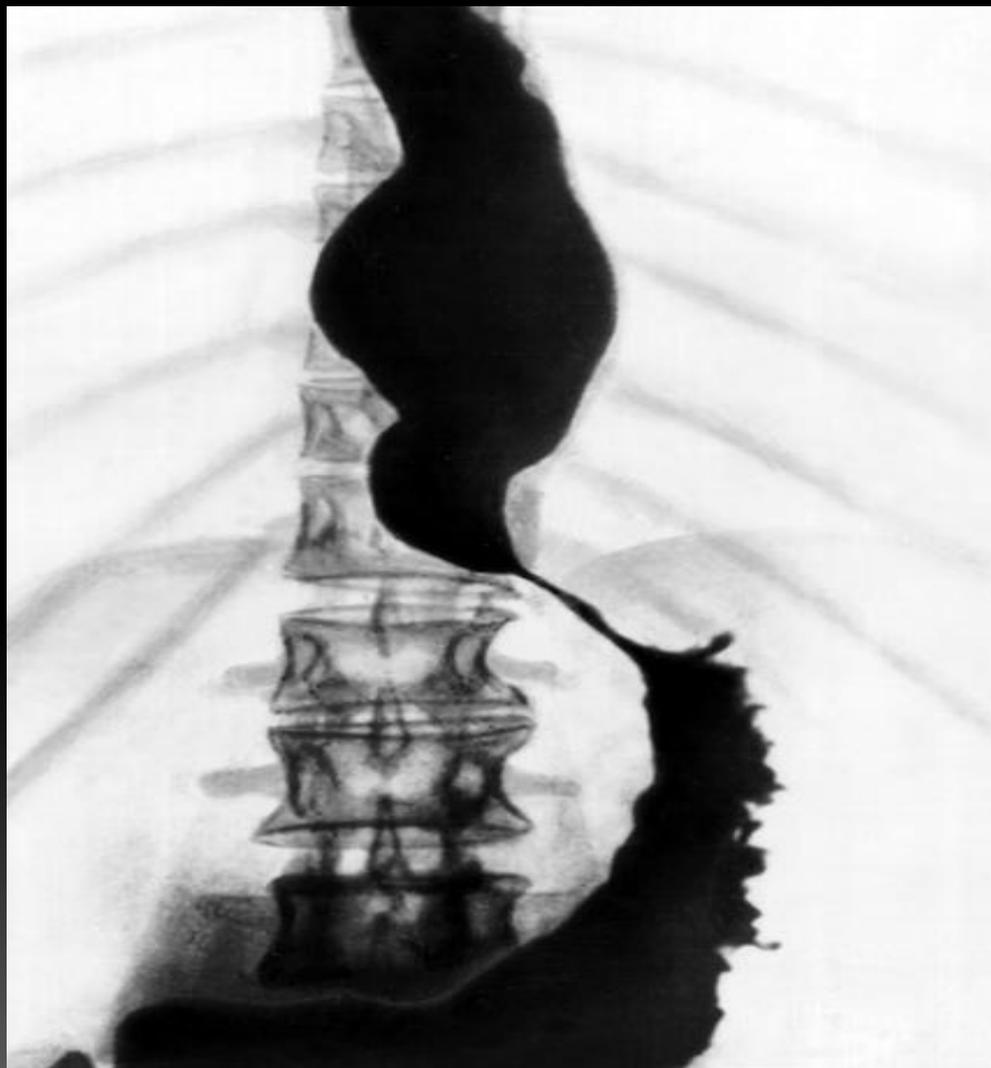
На Rg контуры неровные, зоны утолщения складок слизистой оболочки чередуются с зонами отсутствия складчатости

Язвы пищевода

- На контуре пищевода представляет округлый или треугольный выступ – нишу.



Ахалазия пищевода – отсутствие нормального раскрытия кардиального отверстия



Стадии ахалазии

- **1 стадия** - коническое сужение пищевода и задержка контраста на несколько минут;
- **2 стадия** – грудная часть пищевода расширена, в ней скапливается жидкость, задержка контраста на 2-3 часа и более
- **3 стадия** – пищевод резко расширен, содержит жидкость и остатки пищи, задержка контраста на несколько часов или суток;

Опухоли пищевода

Доброкачественные

Злокачественные

Эпителиальные:
папилломы,
аденомы

Неэпителиальные:
лейомиомы,
фибромы и др.

Экзофитный
рак:
полипвидный
или
чашеподобный

Эндофитный
рак

Опухоли пищевода

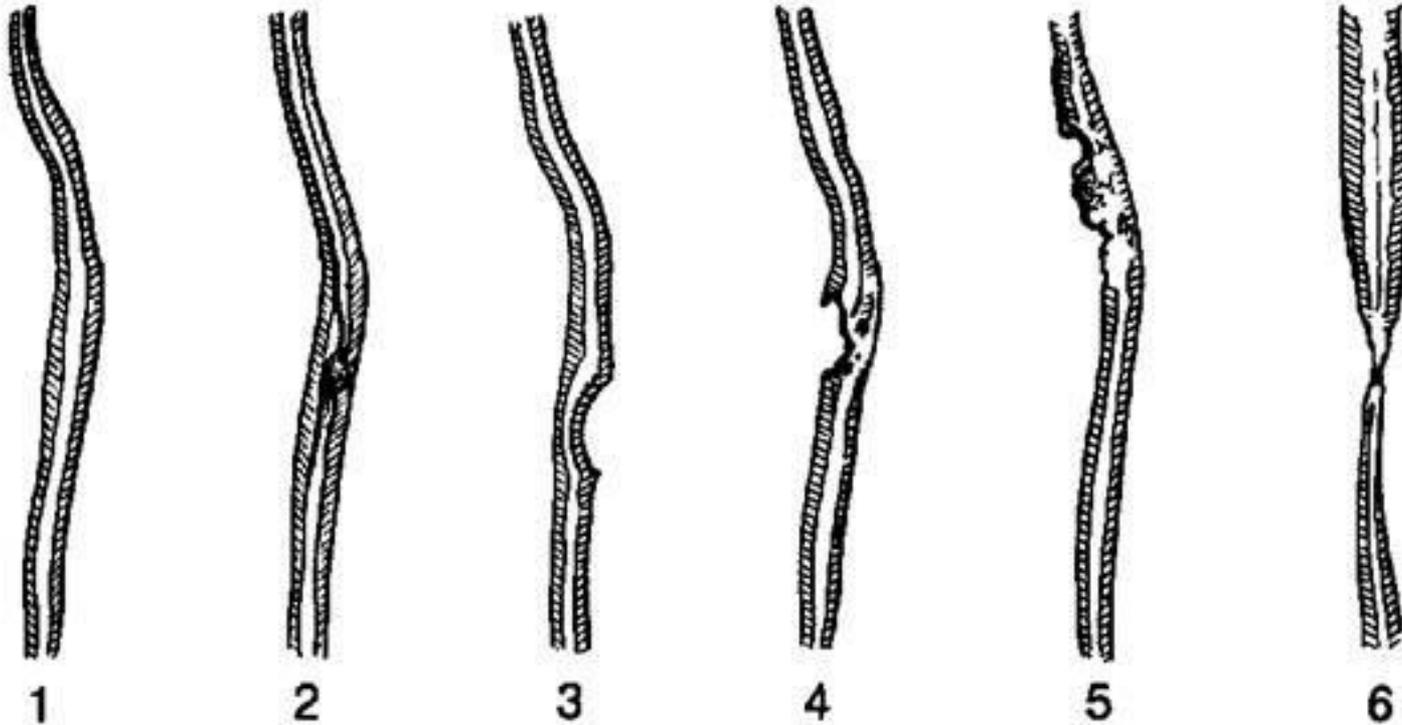


Рис 26. Типы опухолей пищевода в рентгеновском изображении (схема).
1 — нормальный пищевод, 2 — полип пищевода, 3 — неэпителиальная доброкачественная опухоль, краевой дефект наполнения с сохранившимися нормальными складками слизистой оболочки, 4 — полиповидный рак с разрушением складок слизистой оболочки, 5 — чашеподобный рак, 6 — эндофитный рак, вызвавший циркулярное сужение пищевода

Лейомиома –
доброкачественная опухоль,
расположенная в мышечном
слое



Липома – опухоль,
расположенная в
подслизистом или мышечном
слое



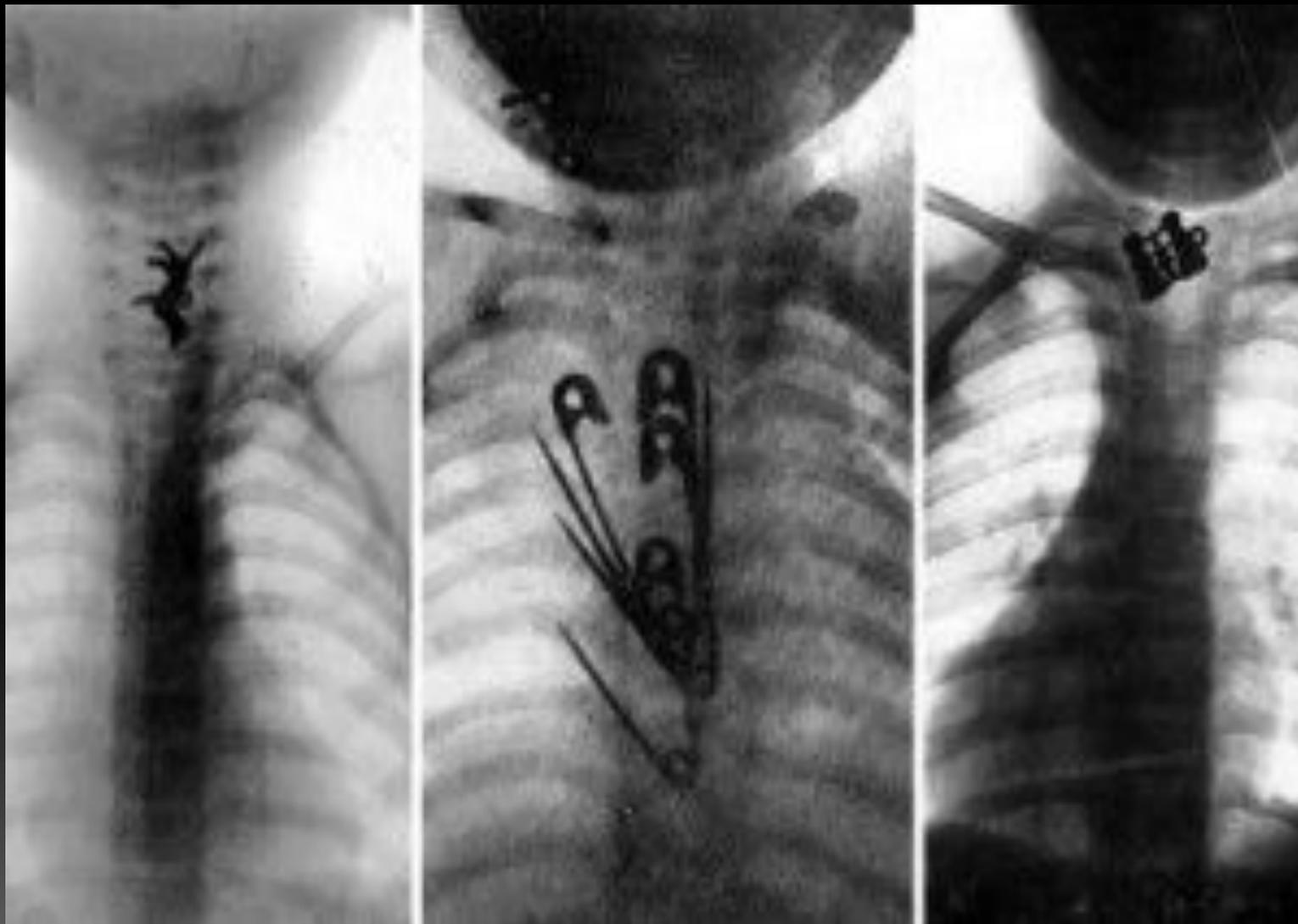
Экзофитный рак



Эндофитный рак



Инородные тела в пищеводе



**ЛУЧЕВОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ
ЖЕЛУДКА И
12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ**

- Основу комплексной диагностики заболеваний желудка составляют рентгенологическое и эндоскопическое исследование;
- Проверочные исследования желудка осуществляются на гастроплюорографах под контролем рентгенотелевизионного просвечивания;
- Исследуют натощак, за 20-30 мин применяют 2-3 таблетки аэрона для релаксации желудка, с контрастированием (высококонцентрированная взвесь BaSO_4), для растяжения желудка применяют газообразующий препарат.
- Положение пациента вертикальное и горизонтальное.

Контрастирование

Бариевая
взвесь

Бариевая
взвесь +
газообразующий
порошок

**РЕНТГЕНАНАТОМИЯ
ЖЕЛУДКА и
12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ.**

НОРМА.

Номенклатура отделов желудка :

- Свод желудка - верхний выпуклый отдел, расположенный под диафрагмой;
- Кардиальная часть - отдел малой кривизны, примыкающий к кардиальному отверстию
- Газовый пузырь - в вертикальном положении наполненные газом свод и кардиальная часть;
- Тело - соответствует анатомическому телу желудка, выделяют субкардиальный отдел (верхний участок под кардиальной частью) и синус (наиболее широкий участок клиновидной формы, примыкающий к привратниковой части);

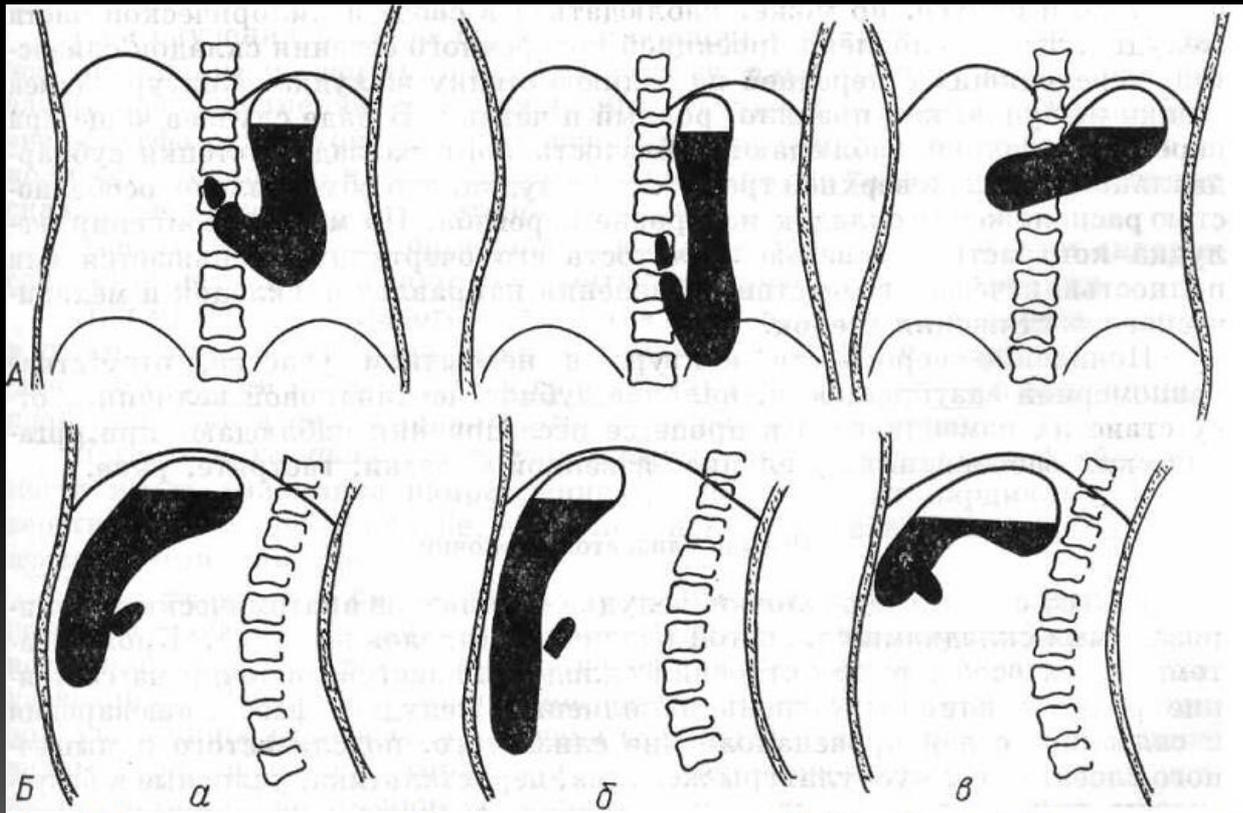
- Угол желудка – соответствует угловой вырезке малой кривизны;
- Привратниковая часть – постепенно суживающийся выходной отдел желудка, в котором различают антральный отдел (соответствует antrum pyloricum) и препилорический (соответствует canalis pyloricus);
- Привратник - короткий узкий отдел, соединяющий 12перстную кишку и привратниковую часть.

Размеры:

- Дина 18-28 см
- Ширина неодинакова в различных отделах, но не превышает
- 8-9см
- Размеры и вместимость чаще всего пропорциональны росту и весу обследуемого.
- Толщина стенки 0,3-0,5 см

Форма и положение

- На форму и положение влияют пол, возраст, конституция, тонус желудка и передней брюшной стенки и т. д.



Схематическое изображение желудка в А-прямой и Б-боковой поверхностях. а-нормостеник б-астеник в-гиперстеник

- Рентгенограмма желудка в норме при его обычном наполнении рентгеноконтрастным веществом



Контуры желудка

- Контуры желудка в норме четкие. Они могут быть ровными или зазубренными, в зависимости от анатомии соответствующих отделов.
- Контур малой кривизны передней и задней стенок четкий и ровный.
- Зубчатость контура характерна для большой кривизны, наиболее выражена в теле и синусе.
- Контур задней стенки ровный и четкий.

Рельеф

- В области свода наблюдаются различные варианты хода складок: длинные и дугообразно направленные комбинируются здесь с поперечно и косо идущими.
- В теле желудка определяются 3-4 продольные слегка извилистые складки.
- В выходной части преобладают продольные и косо идущие складки. Они сходятся к привратнику, продолжаются в его канале и в луковице 12перстной кишки.

- По мере раздувания желудка воздухом складки постепенно исчезают. Формируется тонкий рельеф внутренней поверхности желудка., образованный желудочными полями (округлые возвышения величиной 2-3 мм)

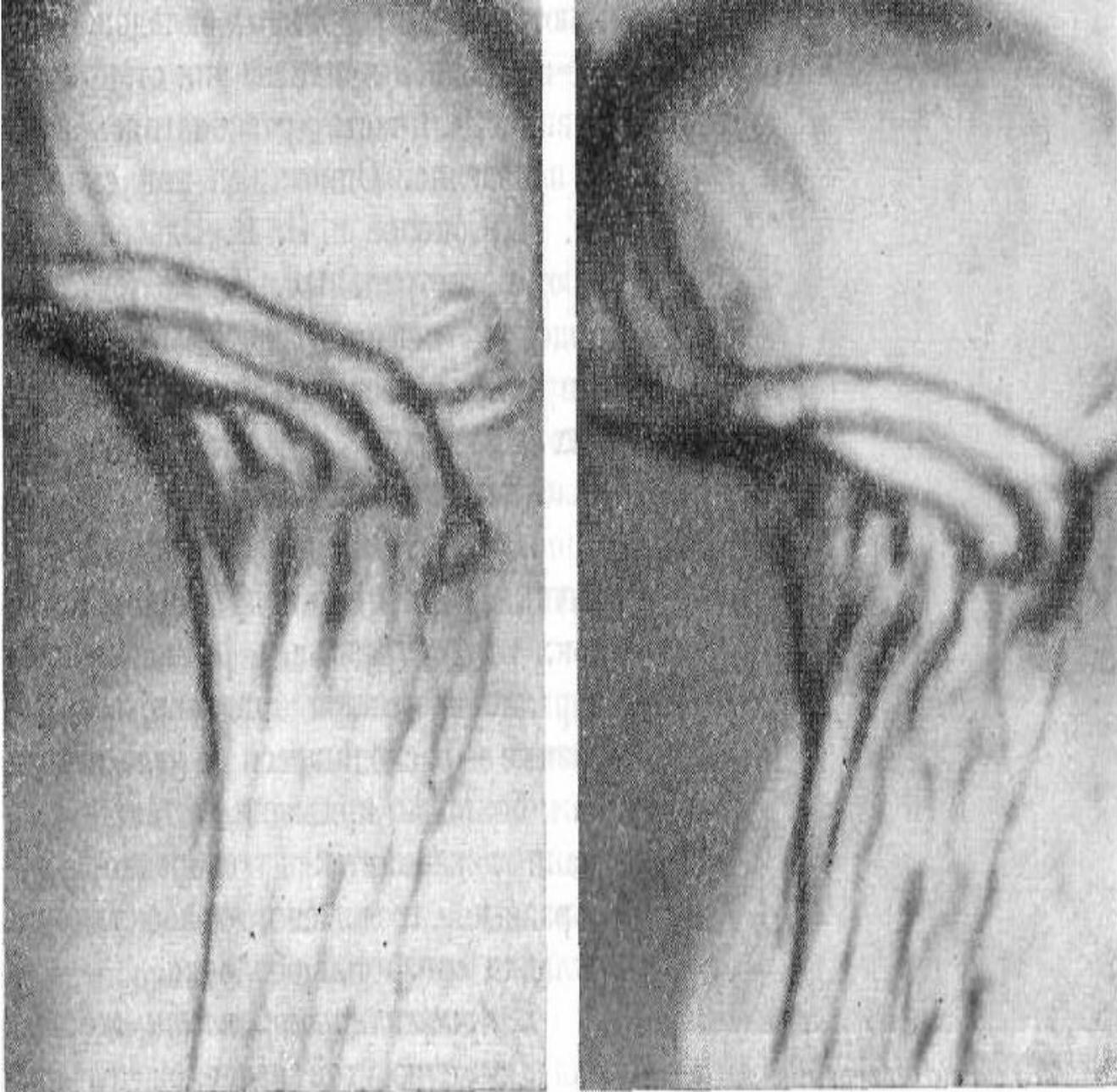


Рис. 272. Прицельные рентгенограммы желудка в прямой передней проекции. Складки слизистой желудка в субкардиальном отделе расположены горизонтально и проекционно укорочены.



Рис. 273. Рентгенограмма желудка в прямой передней проекции. Ячеисто-трабекулярный рельеф слизистой оболочки тела желудка.

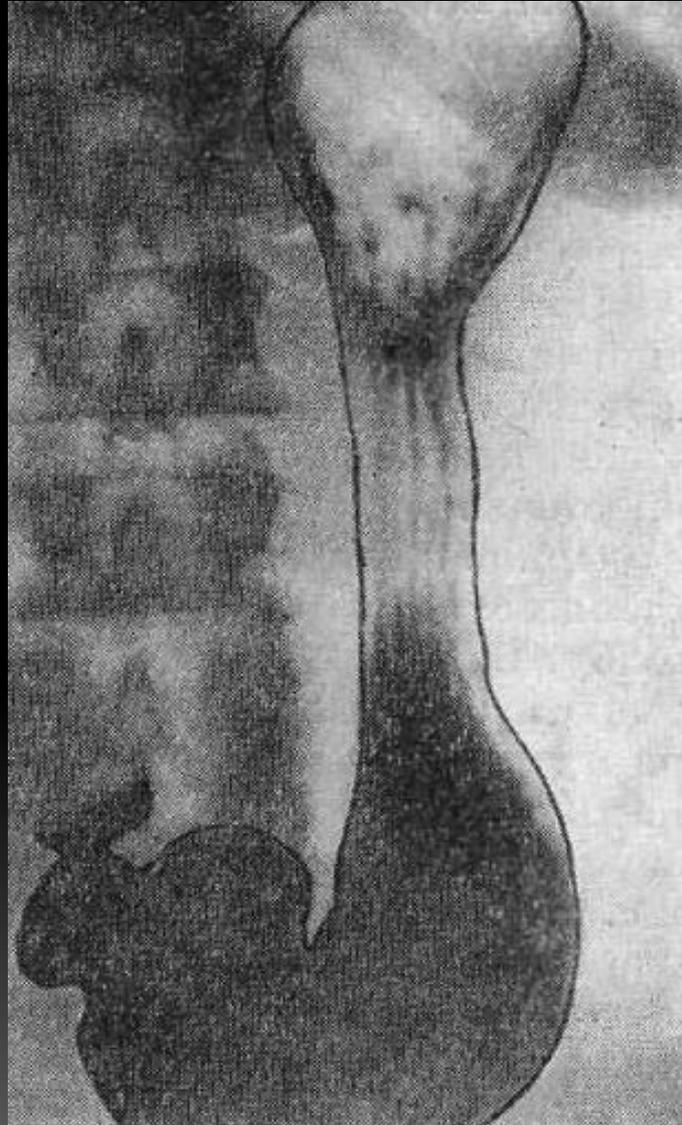
Смещаемость

- Желудок смещается в зависимости от фаз дыхания, произвольного сокращения мышц передней брюшной стенки, под влиянием пальпации и изменении положения тела, при давлении соседних органов.
- Не все части желудка смещаются одинаково. Кардиальная и привратниковая часть наиболее фиксированы. Большая кривизна может смещаться на 5-12см

Особенности изображения желудка в зависимости от проекции и положения

При изменении положения больного происходит смещение контрастной взвеси в наиболее низко, а газа - в наиболее высоко расположенные участки.

Ортоскопия



Трехоскопия

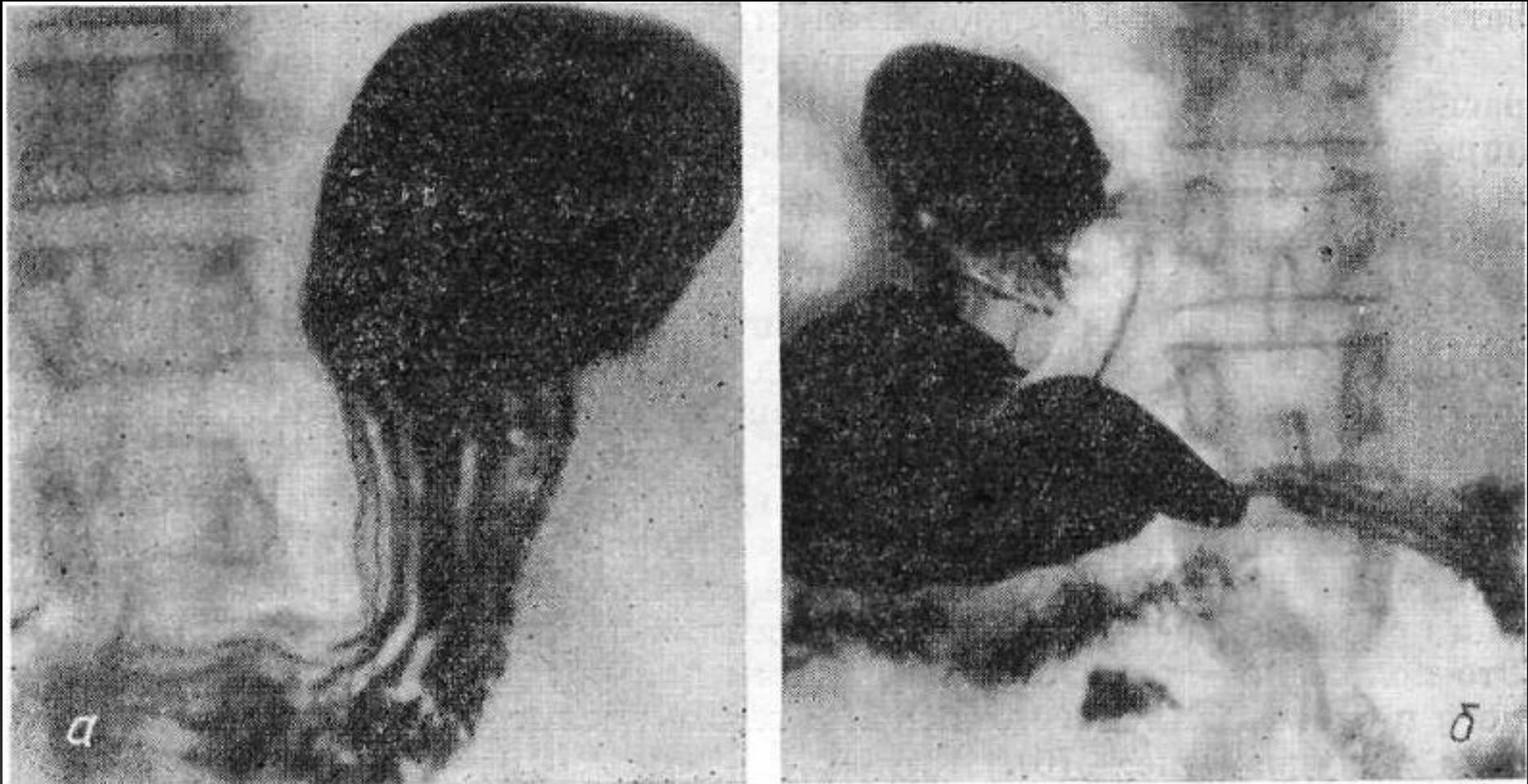


Рис. 275. Рентгенограммы желудка в прямой передней *а*, (положение больного на спине), задней (*б*) проекциях (положение больного на животе).

Латероскопия

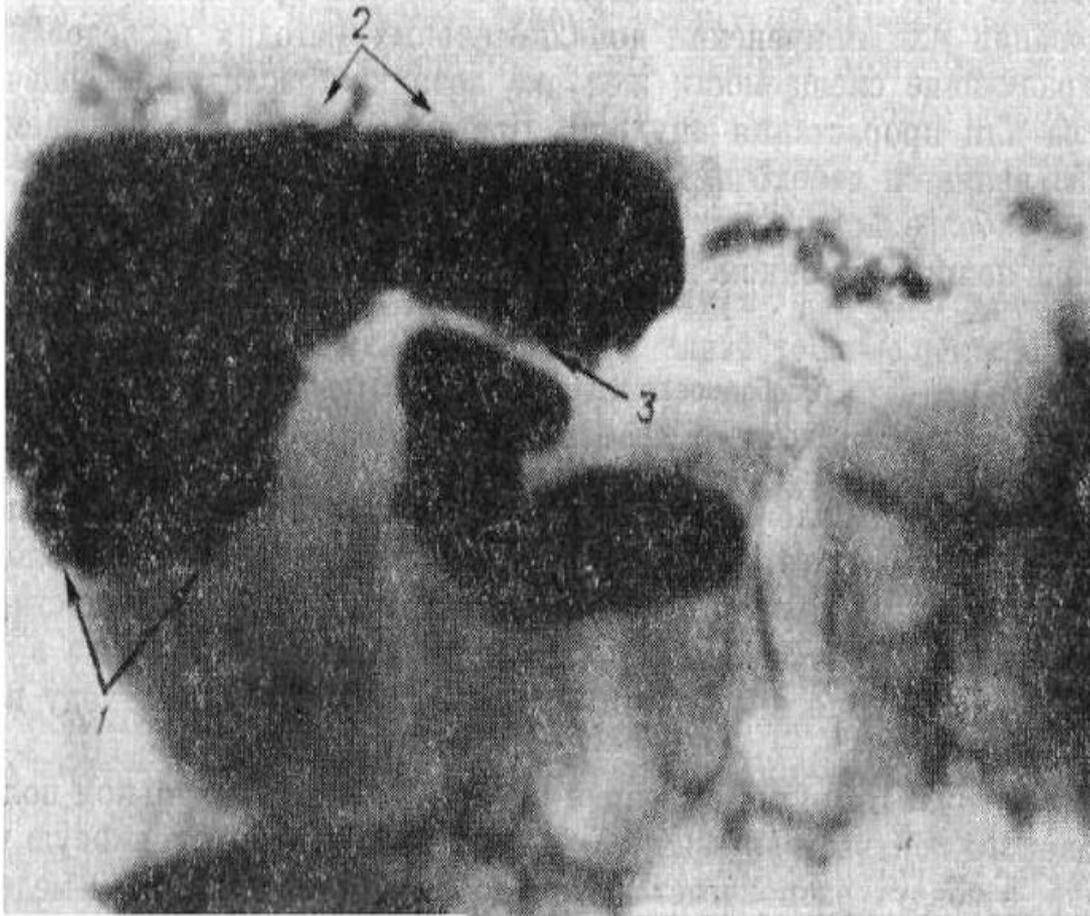


Рис. 276. Рентгенограмма желудка и двенадцатиперстной кишки в боковой правой проекции (положение больного на латероскопе на спине):

1 — свод желудка; 2 — тело желудка; 3 — привратниковая часть.

Оценка функции

- С помощью рентгенологического метода изучают двигательную-эвакуаторную и в меньшей степени секреторную функции желудка
- Тонус- сокращение желудочных мышечных волокон, обеспечивающее наименьший объем желудка.
- Rg метод позволяет судить о тонусе желудка по форме газового пузыря, пресистоле, форме, размеру и положению желудка.
- Перистальтика желудка-волнообразные движения его стенок, обусловленные ритмичными сокращениями круговой мускулатуры.
- Секреторная функция- имеющееся в норме небольшое количество жидкости не выявляется при бесконтрастном Rg-исследовании.

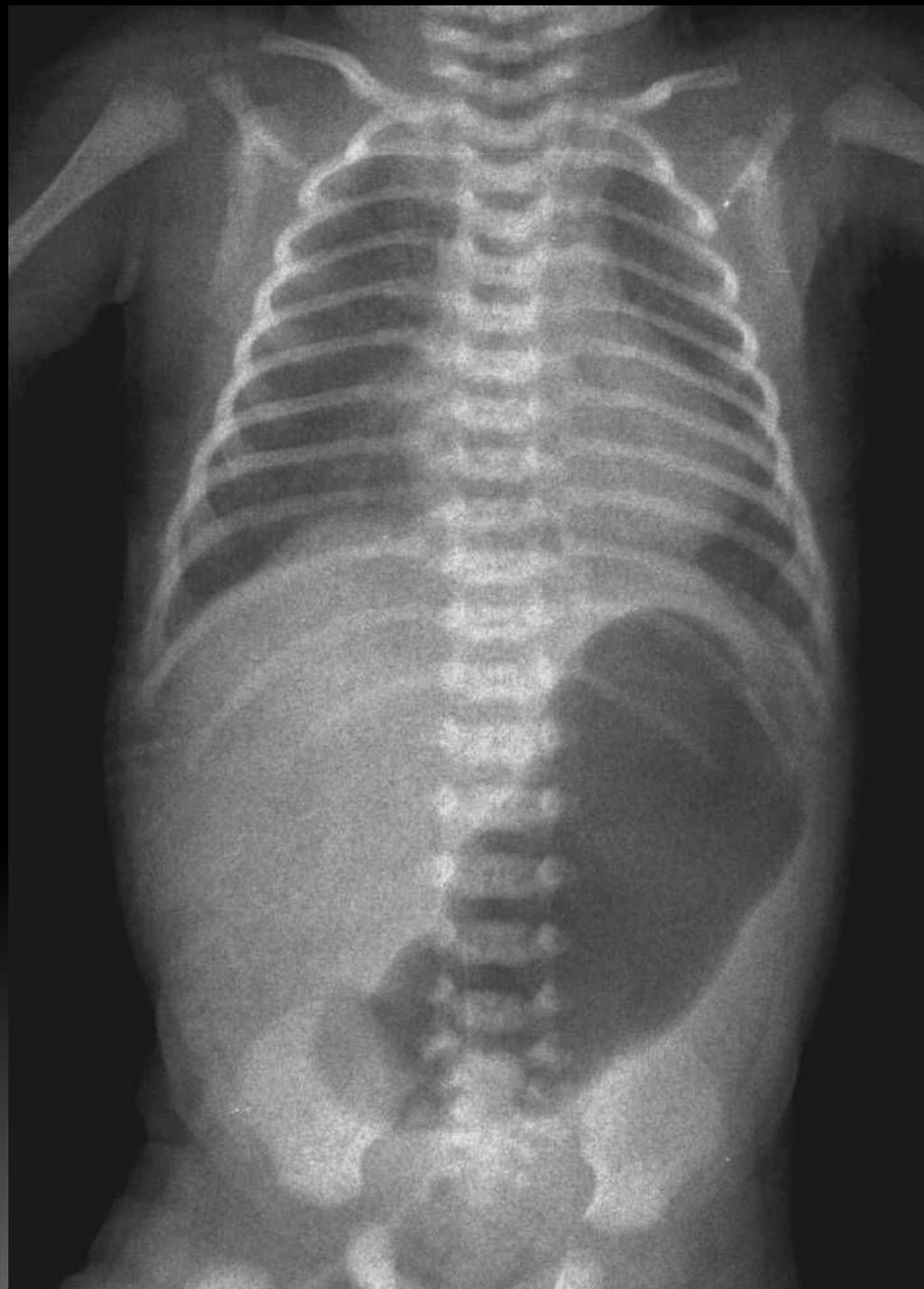
Возрастные особенности

У грудных детей желудок

- Имеет форму вытянутой трубки.
- Кардиальная и привратниковая части дифференцируются неотчетливо.
- Складки слизистой оболочки значительно толще, чем у взрослых.
- Газовый пузырь больших размеров
- Эвакуация бариевой взвеси свыше 3х часов.

У людей пожилого возраста желудок

- удлиннен, газовый пузырь вытянут.
- Складки слизистой становятся тонкими, уплощенными



Двенадцатиперстная кишка

- В 12 перстной кишке различают верхнюю, нисходящую и горизонтальную части и 3 изгиба: верхний, нижний и дуоденоюнальный.
- В верхней части кишки различают луковицу. В ней различают 2 кармана - медиальный и латеральный.
- В нисходящей части можно выделить небольшое возвышение – большой сосочек.
- Иногда удается обнаружить малый сосочек.



Рис. 281. Рентгенограмма двенадцатиперстной кишки в прямой передней проекции (I) и схематическое изображение вариантов формы двенадцатиперстной кишки (II). 1 — верхняя часть двенадцатиперстной кишки; 2 — верхний изгиб; 3 — нисходящая часть; 4 — нижний изгиб; 5 — горизонтальная (нижняя) часть; 6 — восходящая часть двенадцатиперстной кишки.



Рис. 282. Рентгенограмма двенадцатиперстной кишки в прямой передней проекции в условиях искусственной гипотонии. Стрелкой указана печеночно-поджелудочная (фатерова) ампула и большой дуоденальный сосочек.

РЕНТГЕНПАТОЛОГИЯ ЖЕЛУДКА И 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ

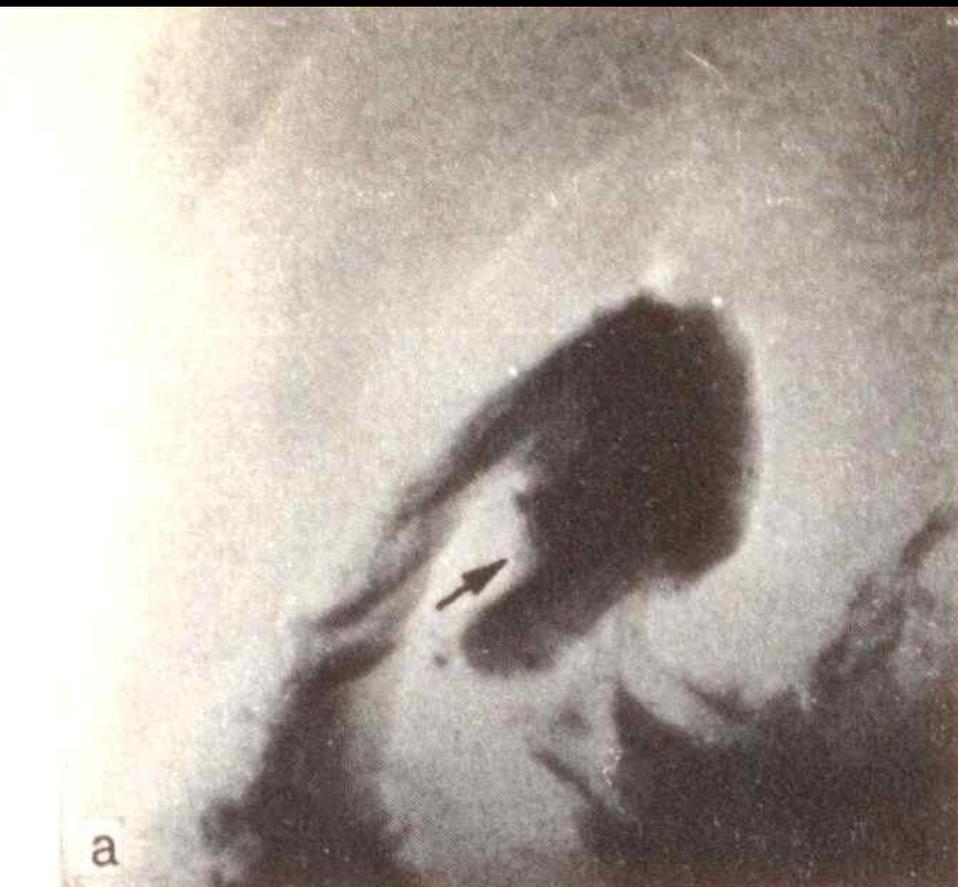
Основные синдромы

- **1)** смещение желудка и двенадцатиперстной кишки
- **2)** синдром патологических изменений слизистой оболочки желудка
- **3)** ограниченное расширение желудка
- **4)** сужение просвета желудка с образованием дефекта наполнения

Хронические гастриты



Язвенная болезнь



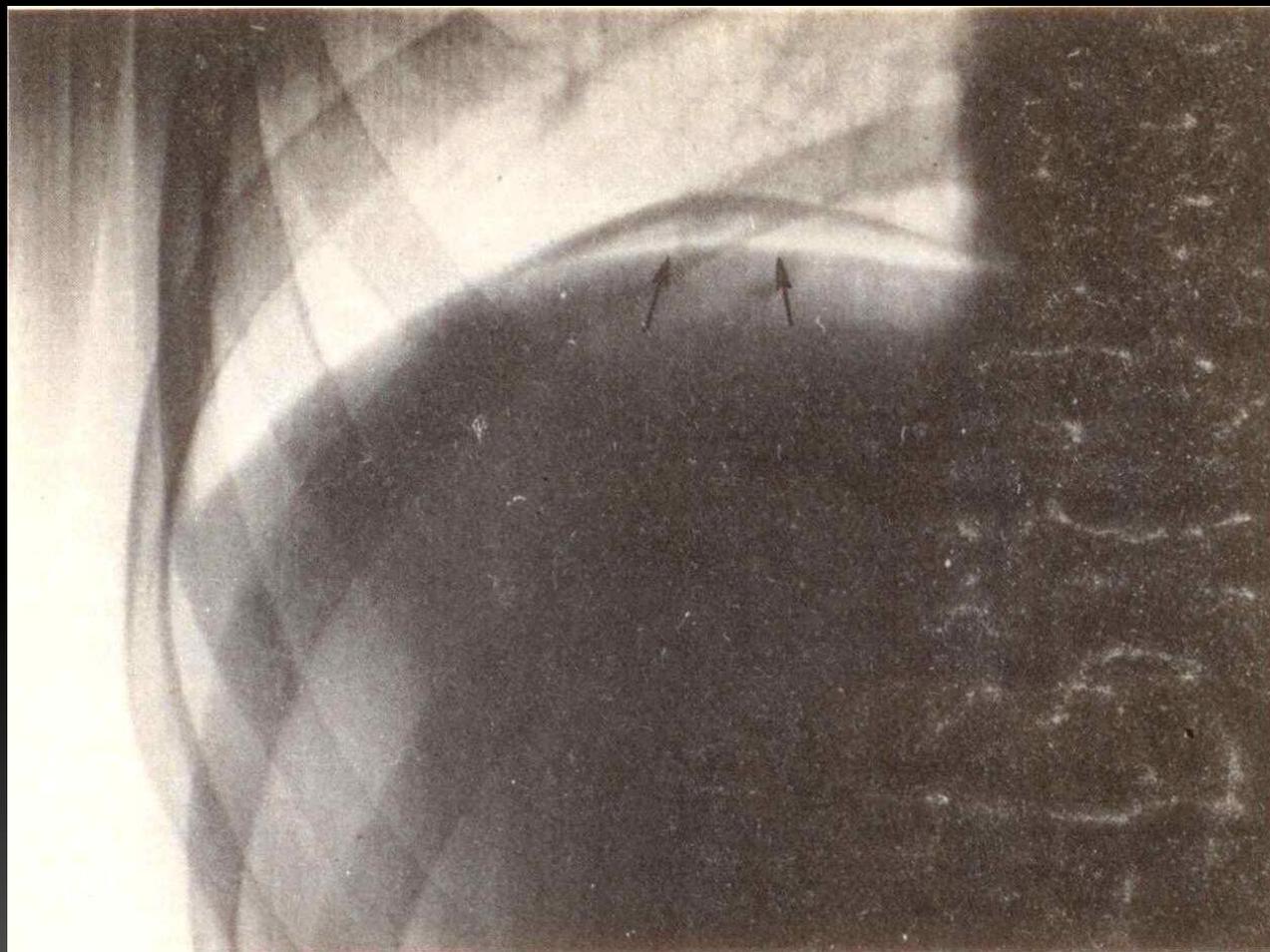
Язвенная болезнь



Наиболее частые симптомы

- **1)** наличие жидкости в желудке натощак (признак гиперсекреции)
- **2)** регионарный спазм
- **3)** ускоренное продвижение контрастного вещества по тому отделу желудка, где находится язва (местная гипермотильность)

Осложнения язвенной болезни

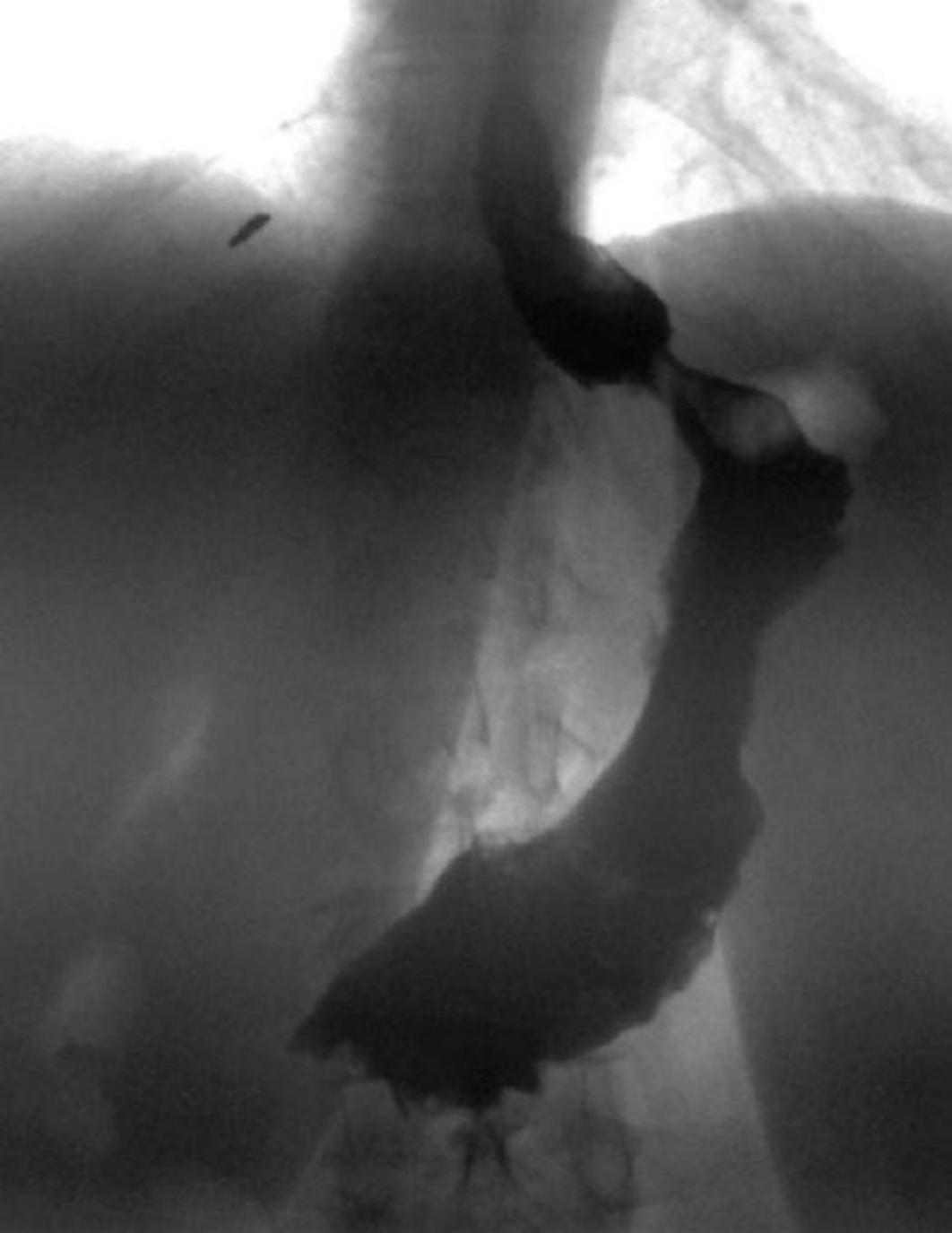


Доброкачественные опухоли желудка



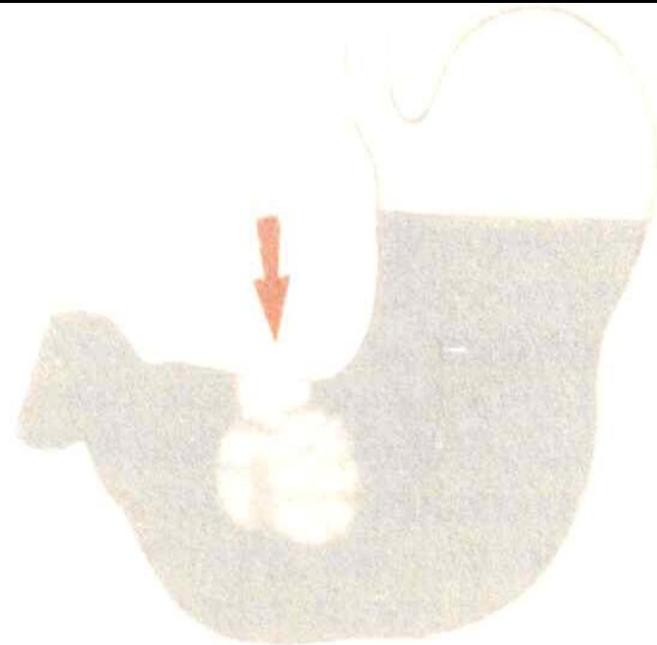
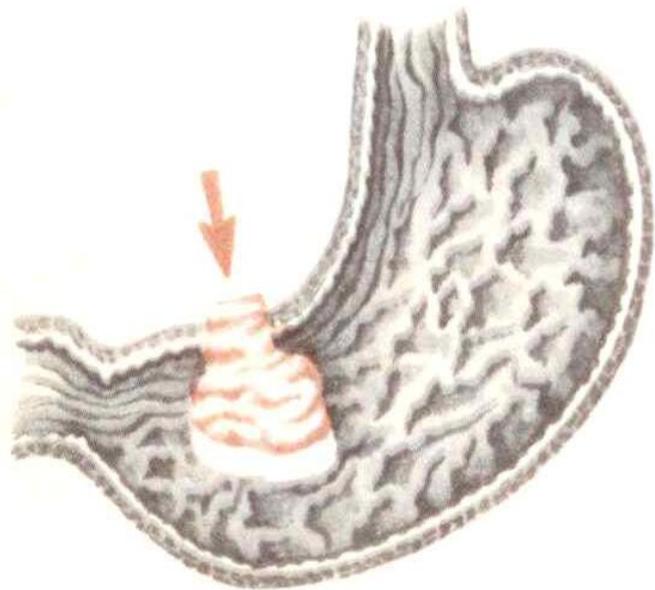
Раковые опухоли. Бляшковидный рак

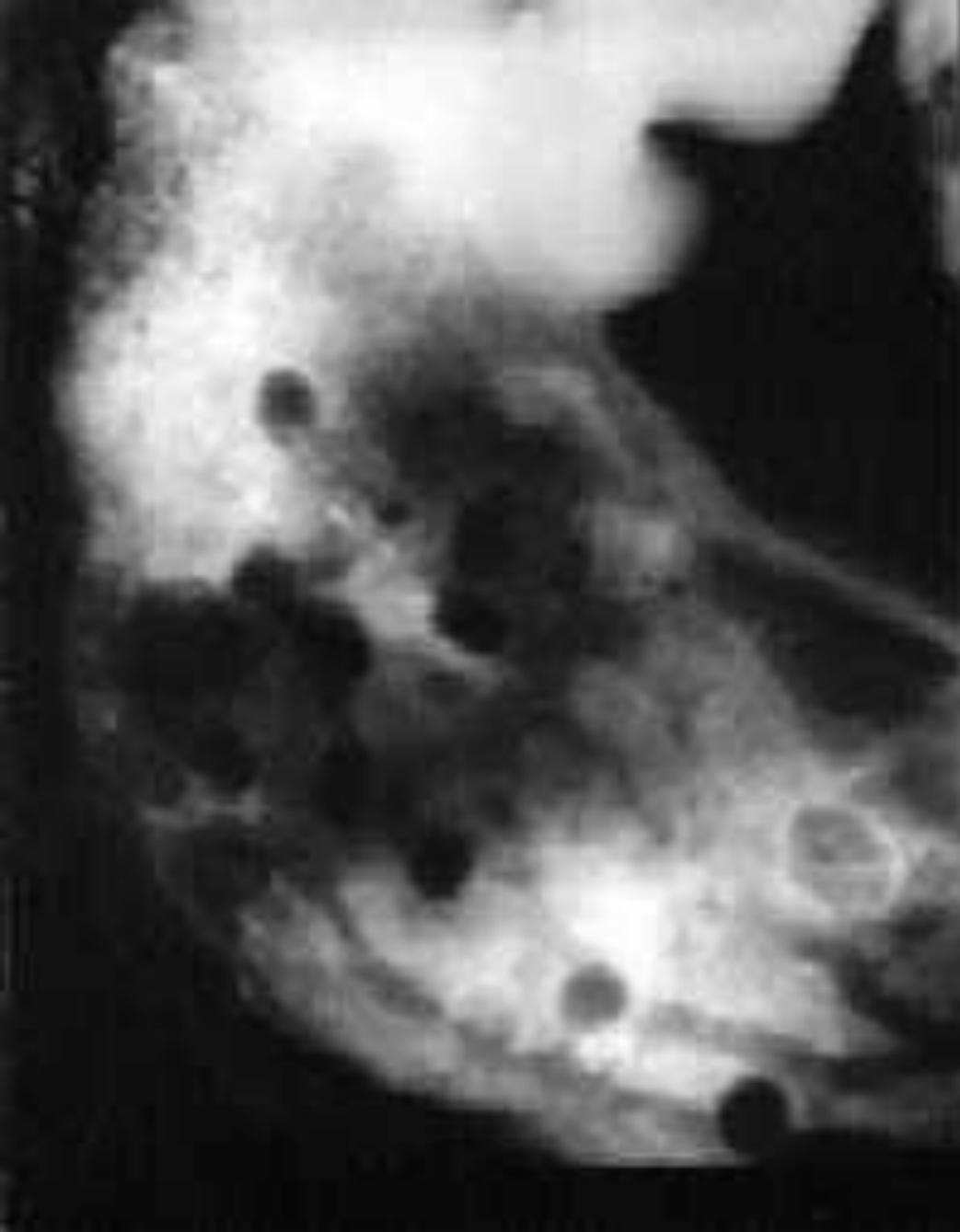




- Неровность контура тени контрастного вещества в области опухоли
- Выпрямление этого контура или плоский дефект наполнения

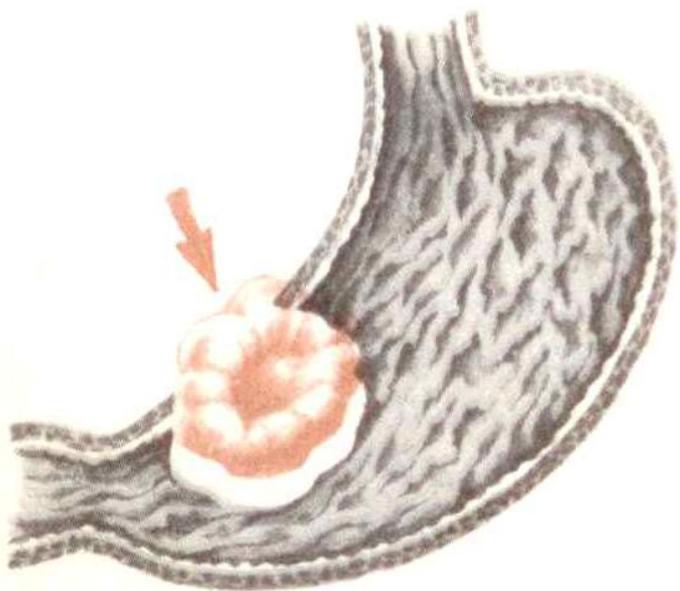
Полипозный рак



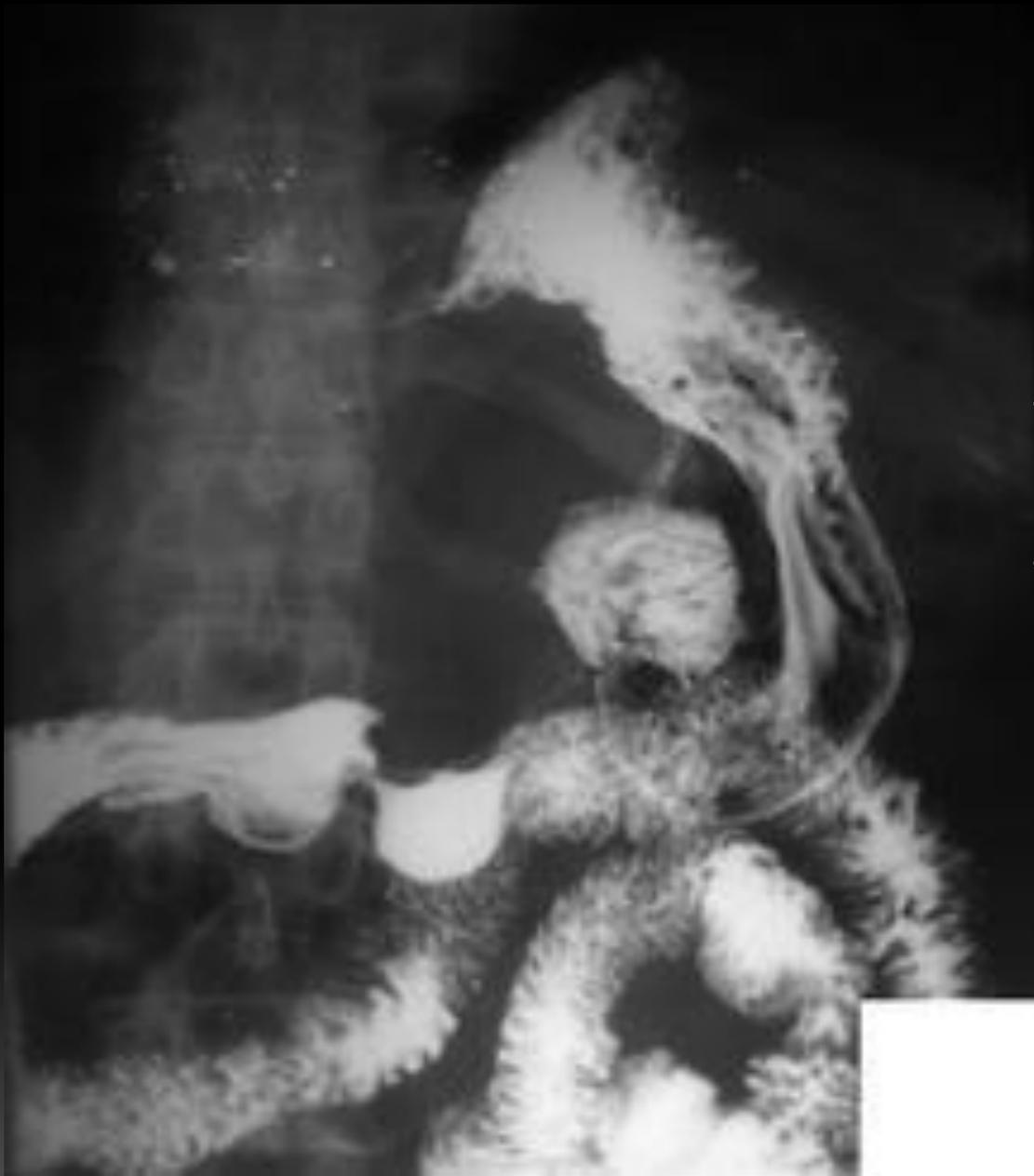


- Ограниченное уменьшение просвета желудка с отчетливым дефектом наполнения округлой формы с волнистыми или неровными очертаниями

Изъязвленный рак



В



- Неровные контуры
- Скопление бария в центре

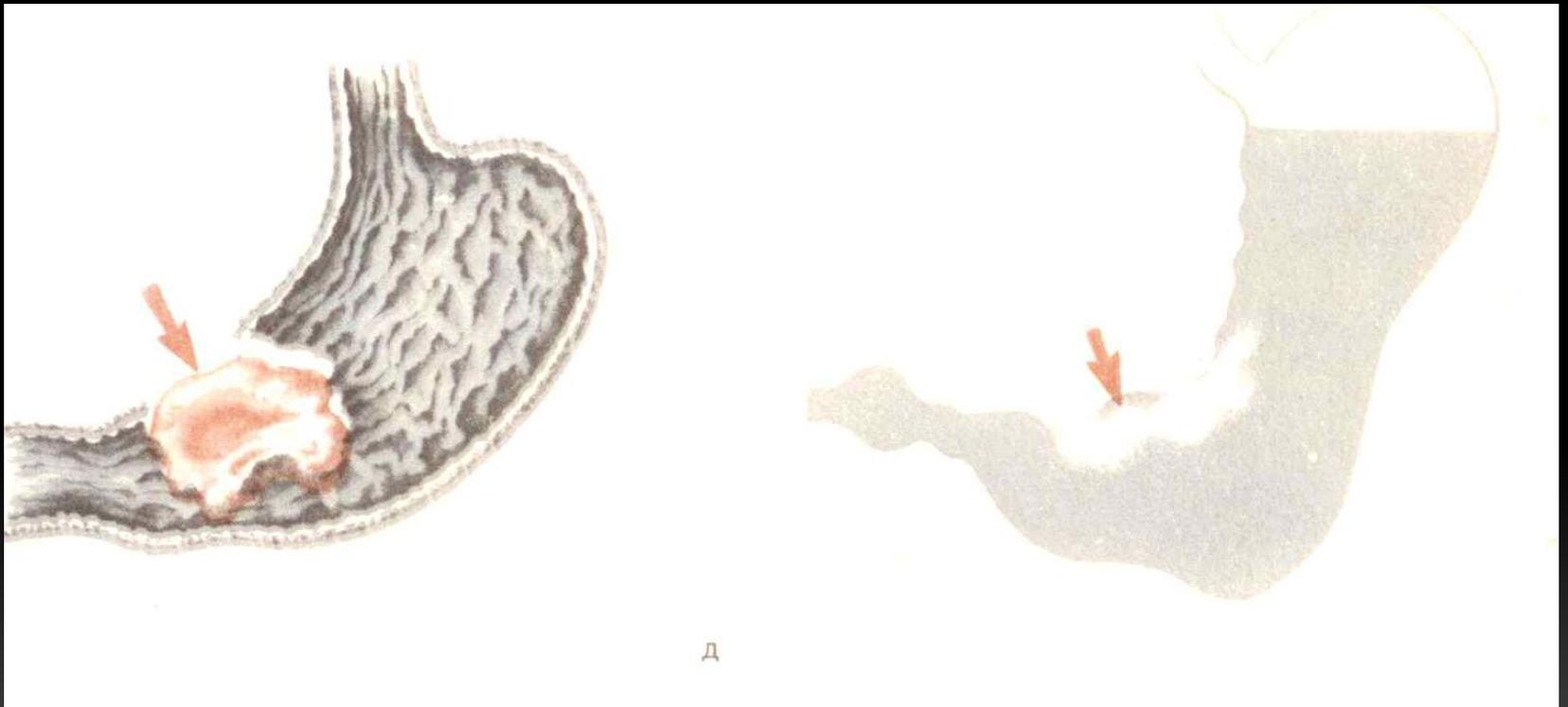
Первично-язвенная форма рака





- Раковый инфильтрат приводит к образованию язвы
- Синдром ограниченного расширения просвета желудка с образованием ниши

Инфильтративно-язвенный рак



21/09/05

FRAME = 30
MASK = 00

10:16:14

X-RAY DEPARTMENT
BKLIFOSOVSKY' NII SP

M = 142
W = 235
SP = M

- Распространенная инфильтрация стенки с изъязвлением
- Синдром патологических изменений рельефа слизистой оболочки

Диффузный рак





- Сужение просвета желудка
- Контурсы тени в месте поражения неровные
- Складки слизистой неподвижны или отсутствуют

РЕНТГЕНАНАТОМИЯ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА. НОРМА И ПАТОЛОГИЯ

Основные методы рентгенологического исследования:

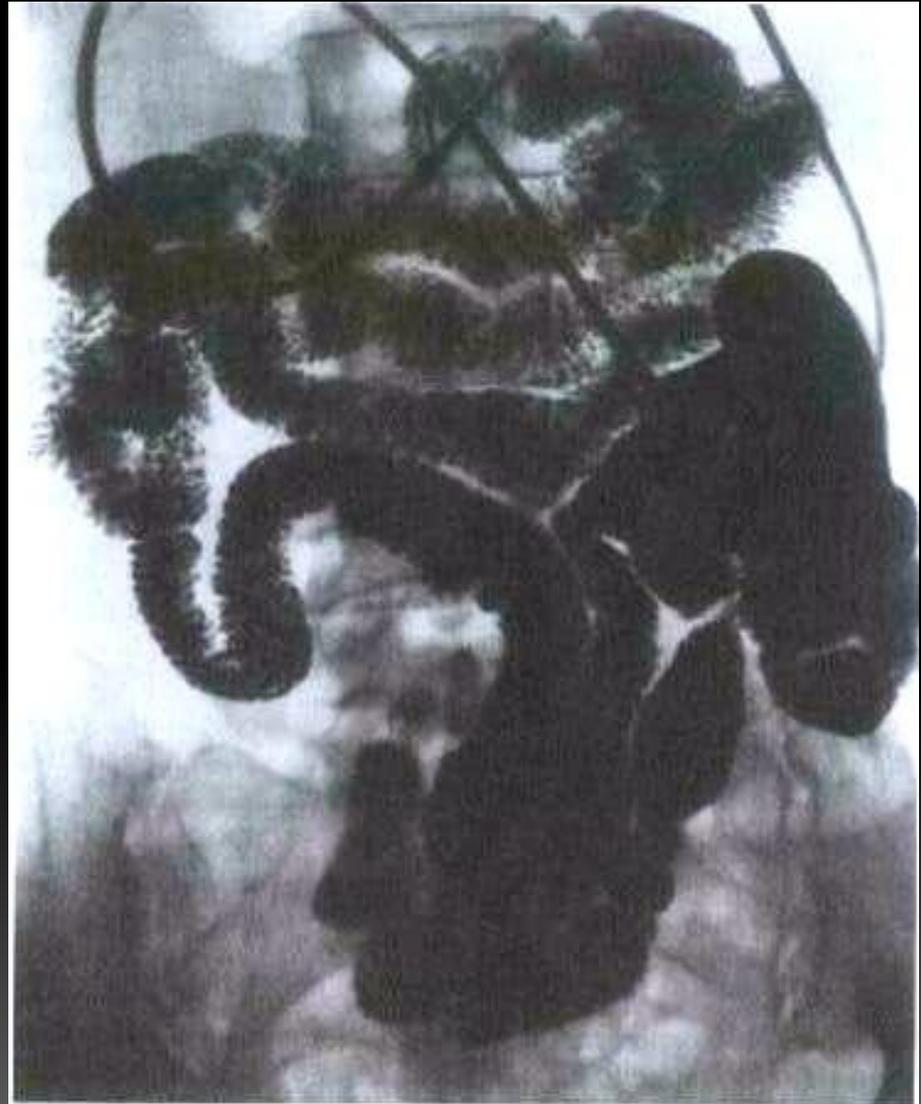
- обзорная рентгенография (в случае острой кишечной непроходимости);
- искусственное контрастирование:
 - пероральное контрастирование;
 - рентгеноконтрастная энтероклизма;
- компьютерная томография;
- УЗИ кишечника.

Пероральное контрастирование



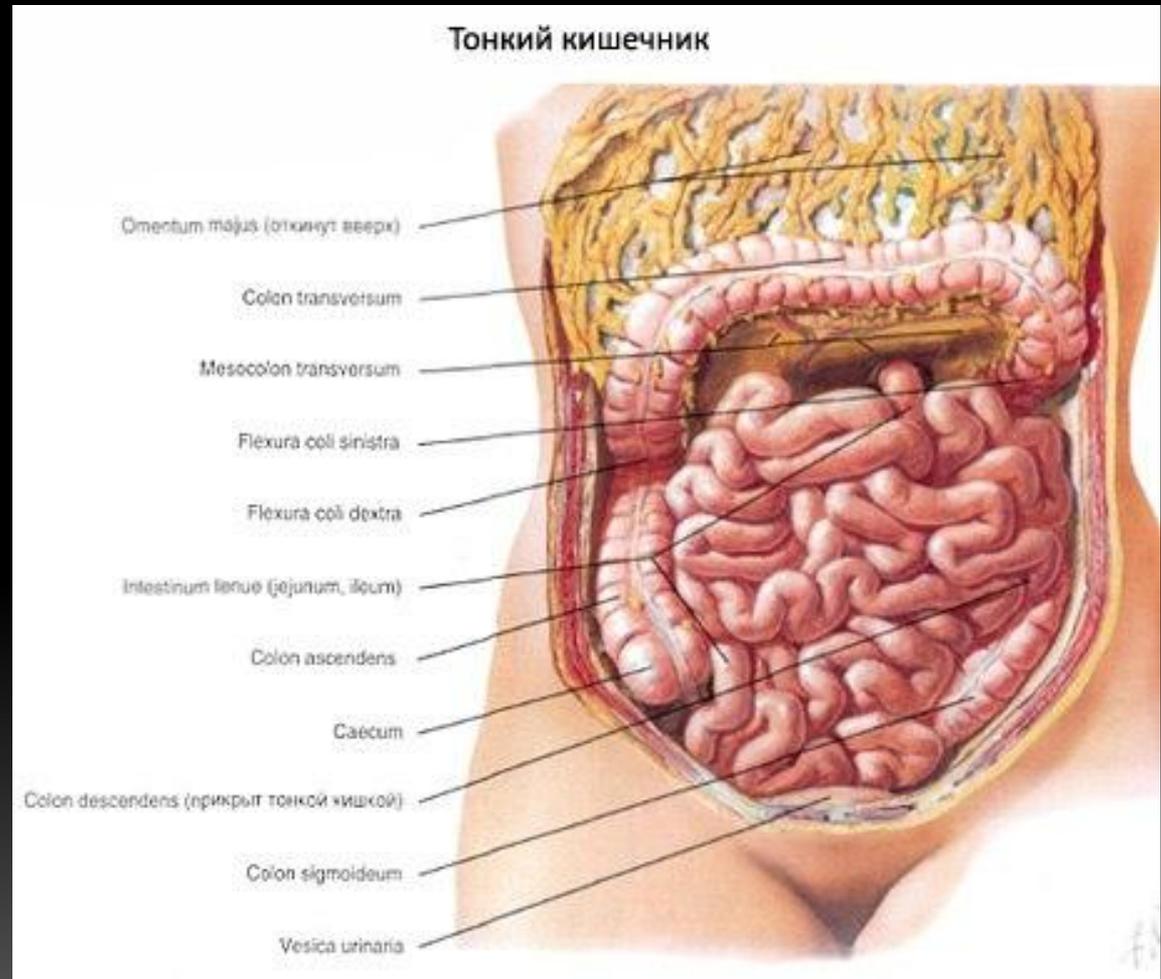
Чреззондовая энтерография.

- Петли тонкой кишки равномерно заполнены контрастным веществом через зонд.

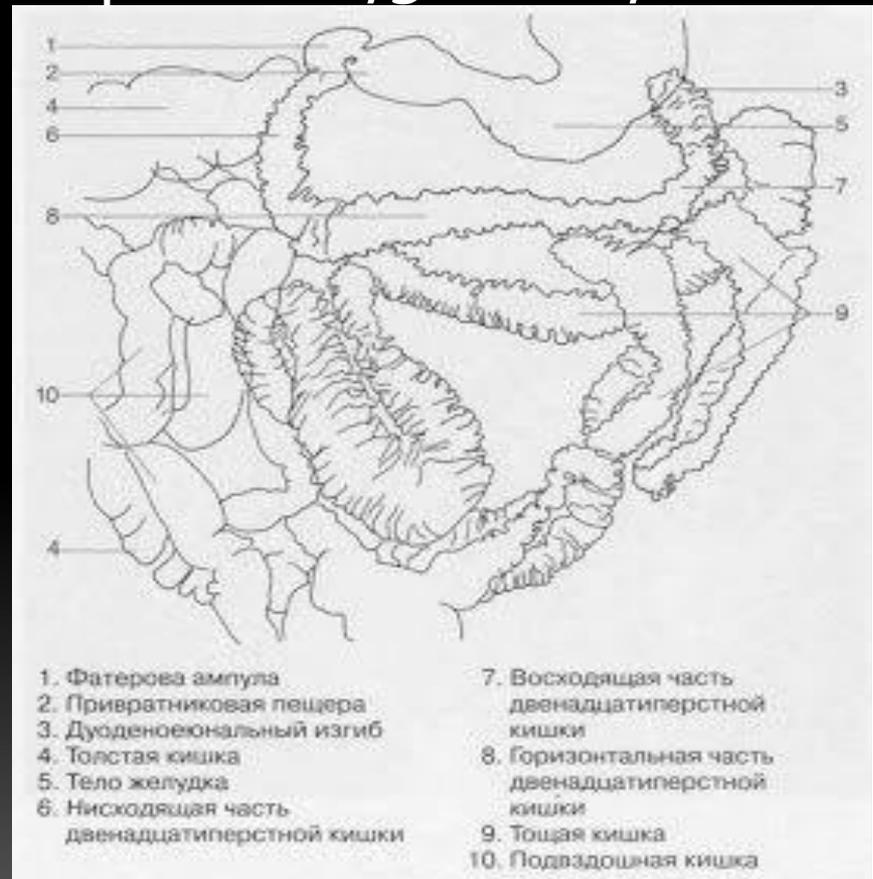


Тонкий кишечник состоит из трех отделов:

- 12ти-перстная кишка;
- тощая кишка;
- подвздошная;



- петли тонкой кишки расположены преимущественно в центральных отделах брюшной полости
- имеют вид узких лент шириной 1,5 - 2 см, контуры зубчатые

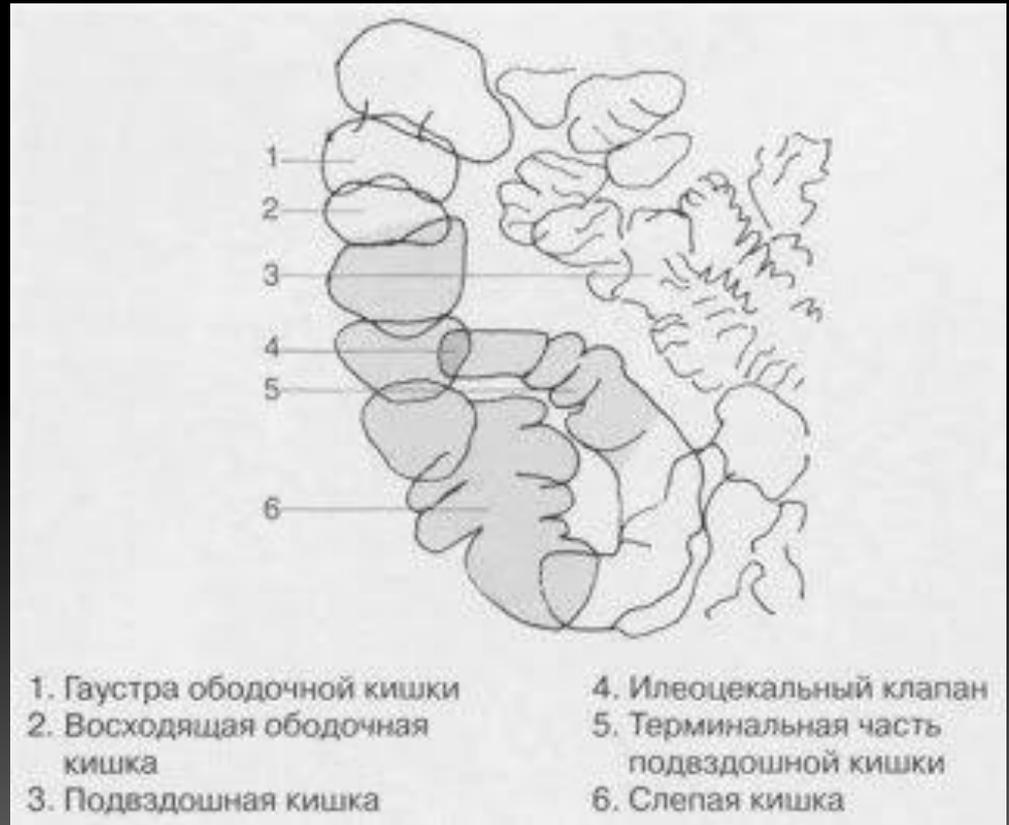


- складки выделяются как поперечно и косо направленные полосы, расположение и форма которых меняется при движении



1. Тощая кишка
2. Соединение подвздошной и тощей кишки
3. Подвздошная кишка
4. Слепая кишка
5. Червеобразный отросток

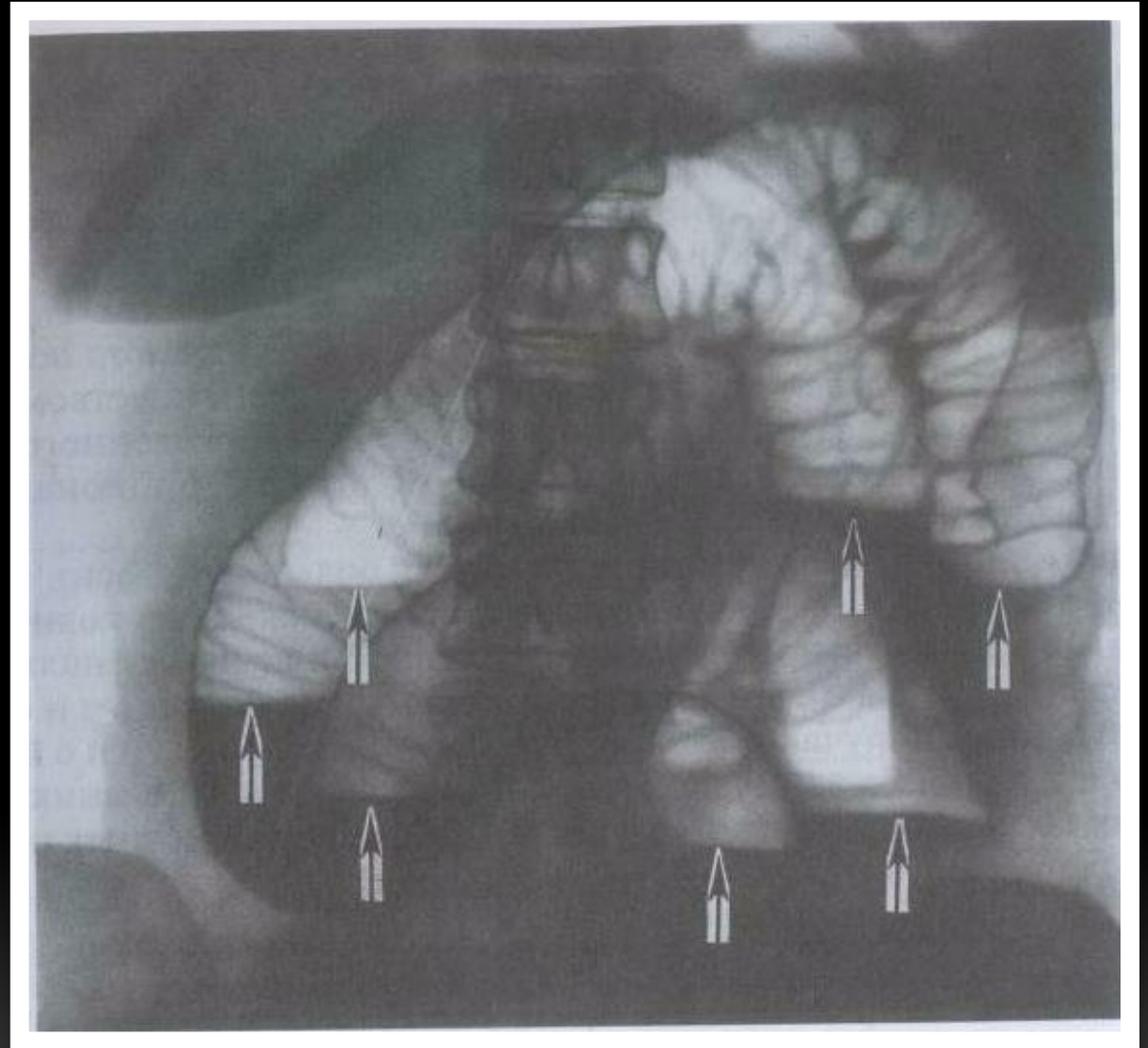
- петли подвздошной кишки находятся ниже, часто в области таза
- последняя петля подвздошной кишки впадает в слепую. На месте впадения - илеоцекальный клапан

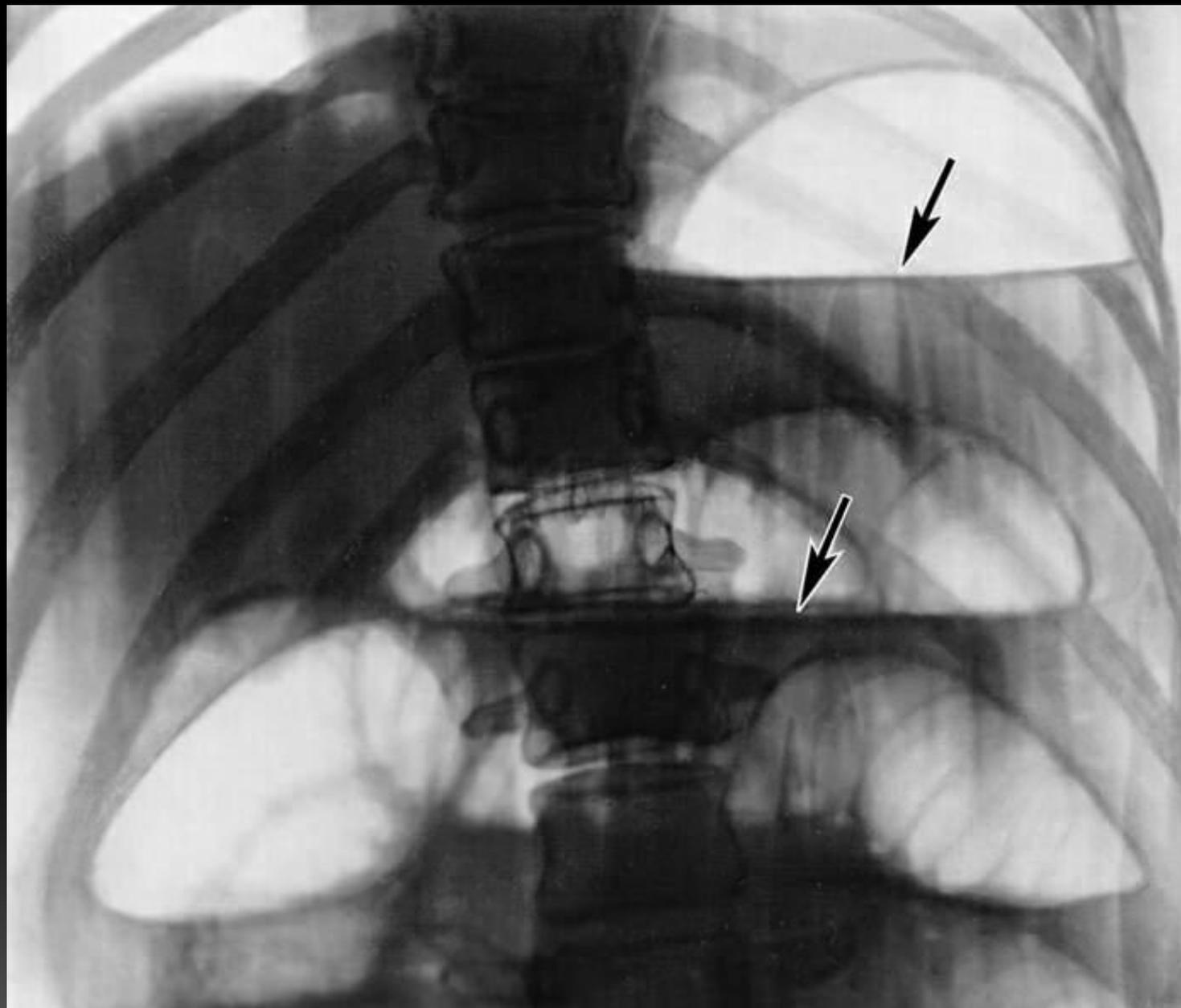


Острая механическая непроходимость кишечника

- на непроходимость указывает вздутие кишечных петель, расположенных выше места закупорки и сдавления (уровни Клойбера) - вздутие престенотической части кишки;
- все петли кишки дистальнее места закупорки находятся в спавшемся состоянии - спадение постстенотической части;

- Тонкокишечная непроходимость: широкие, многочисленные, центрально расположенные чаши Клойбера, ровные уровни, складки Керкринга, аркады (вздутые кишечные петли)



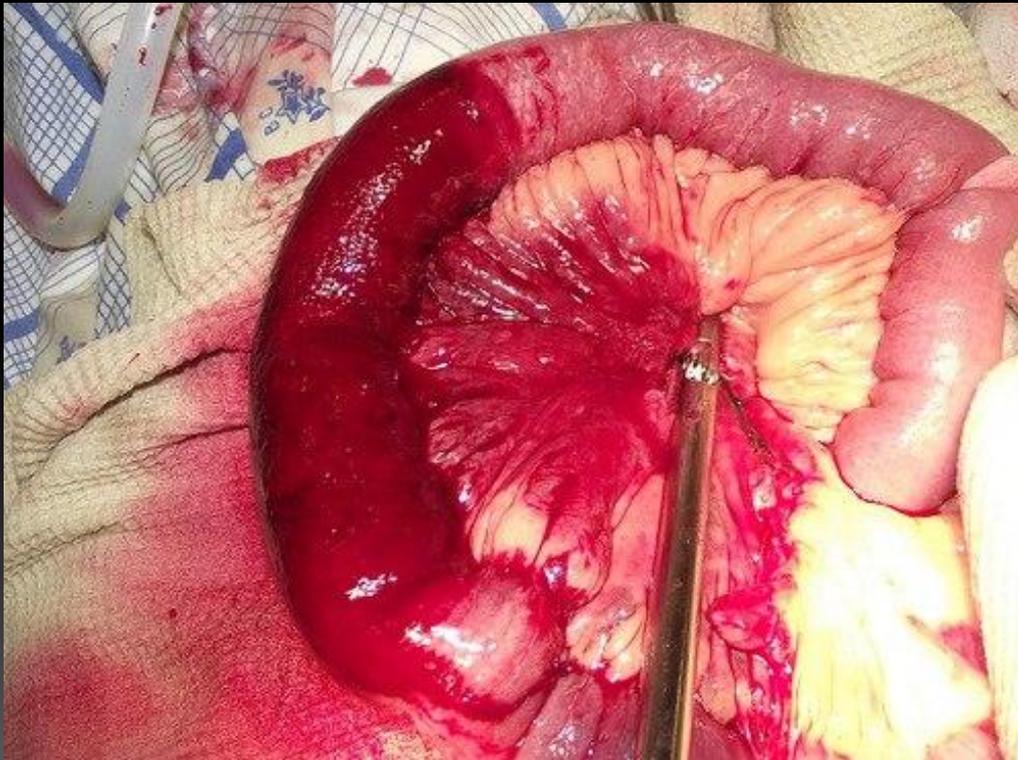


Обзорная
рентгенография
брюшной полости
с раздутыми
петлями
кишечника
при механической
непроходимости
тонкого
кишечника



Острая ишемия и некроз кишечной стенки

- Возникает при закупорке верхней брыжеечной артерии



- Наиболее точным методом диагностики является ангиография, производимая с помощью спиральной КТ, магнитно-резонансного исследования или катеризации верхней брыжеечной артерии



Острый энтероколит

- В кишечных петлях появляются небольшие пузырьки газа с короткими уровнями жидкости.
- Продвижение контрастного вещества происходит неравномерно, отмечаются отдельные его скопления, между которыми наблюдаются перетяжки.
- Складки плохо дифференцируются.

Обзорная рентгенограмма брюшной полости при поступлении (ребенок, 1 месяц)



Обзорная рентгенограмма брюшной полости через 2 часа после дачи бария



Хронический энтерит

Рентгенограмма
тонкой кишки при
хроническом
энтерите: видно
неравномерное
распределение
бариевой взвеси
по кишечнику.



Болезнь Крона

- Болезнь Крона или неспецифический язвенный колит — это хроническое неспецифическое гранулематозное воспаление желудочно-кишечного тракта. Оно имеет аутоиммунную природу, поэтому затрагивает все слои слизистой оболочки кишечника.

Прицельная рентгенограмма илеоцекального отдела. Стадия рубцевания. контуры кишки неровные, складки слизистой не определяются, выявляется картина «булыжной мостовой».



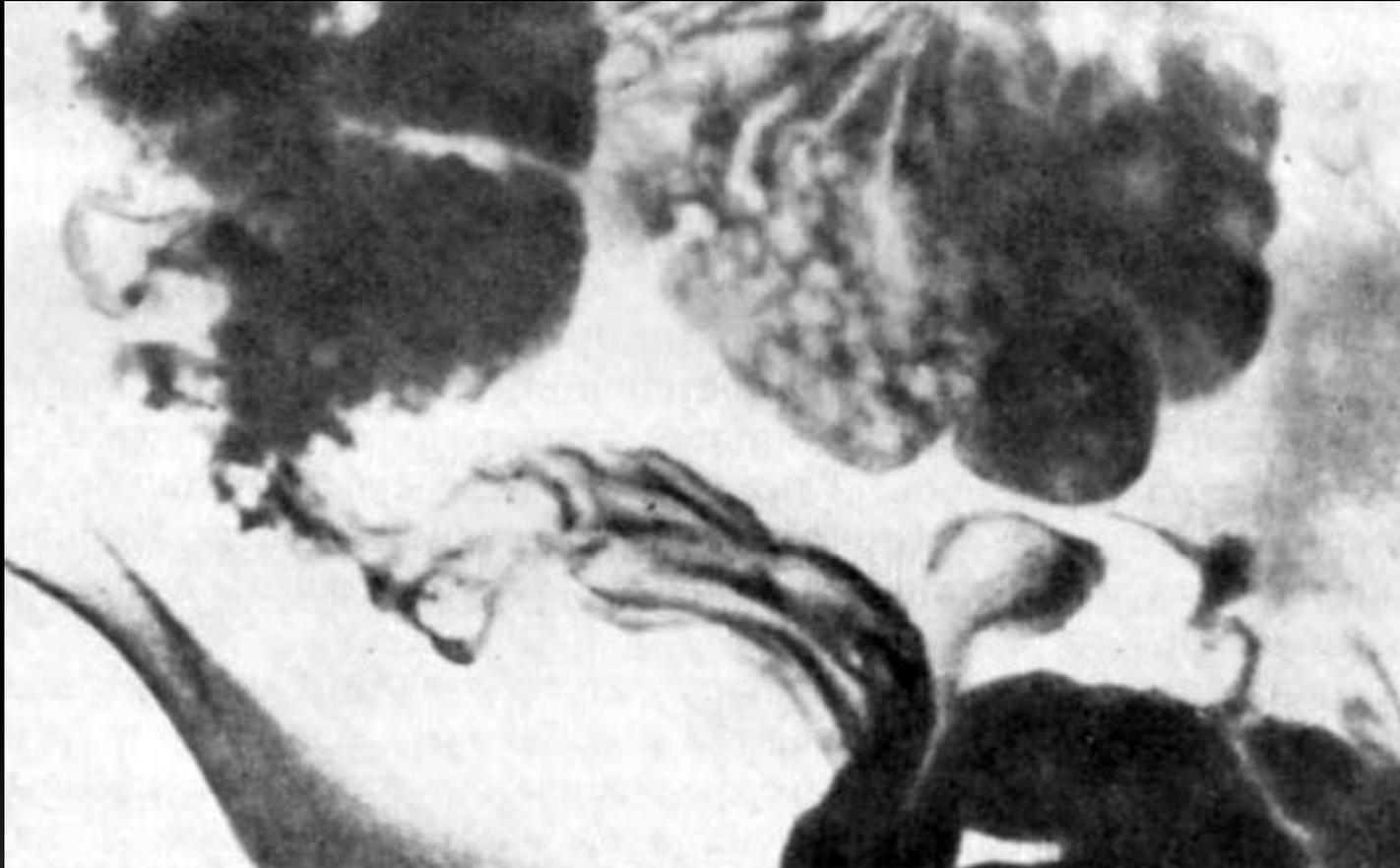
Рельеф представлен
картиной «булыжной
мостовой».



Туберкулез тонкого кишечника

- Чаще поражается илеоцекальный угол.
- При исследовании тонкой кишки отмечается утолщение складок слизистой оболочки, небольшие скопления газа и жидкости, замедление продвижения контрастной массы

Прицельная рентгенограмма илеоцекального отдела



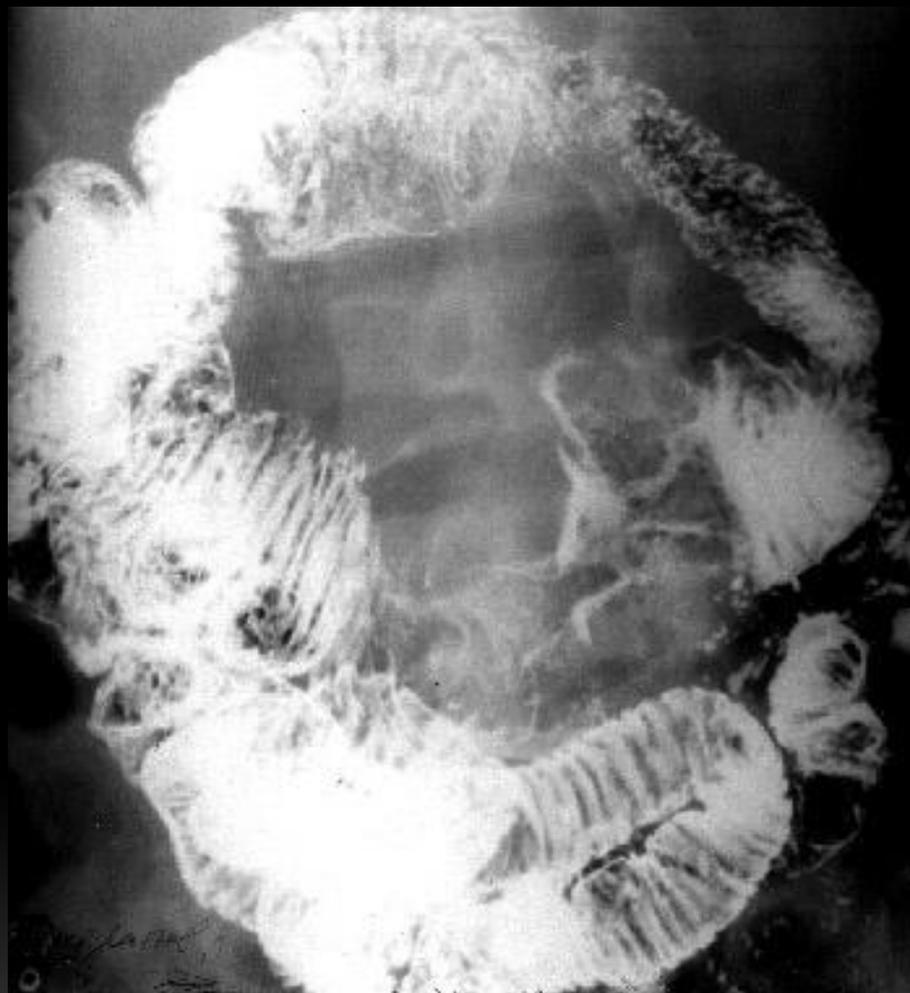
Туберкулез. Слепая кишка укорочена, сужена, с неровными контурами. Подвздошная кишка расширена, складки слизистой оболочки расширены, на их гребнях псевдополипозные разрастания.



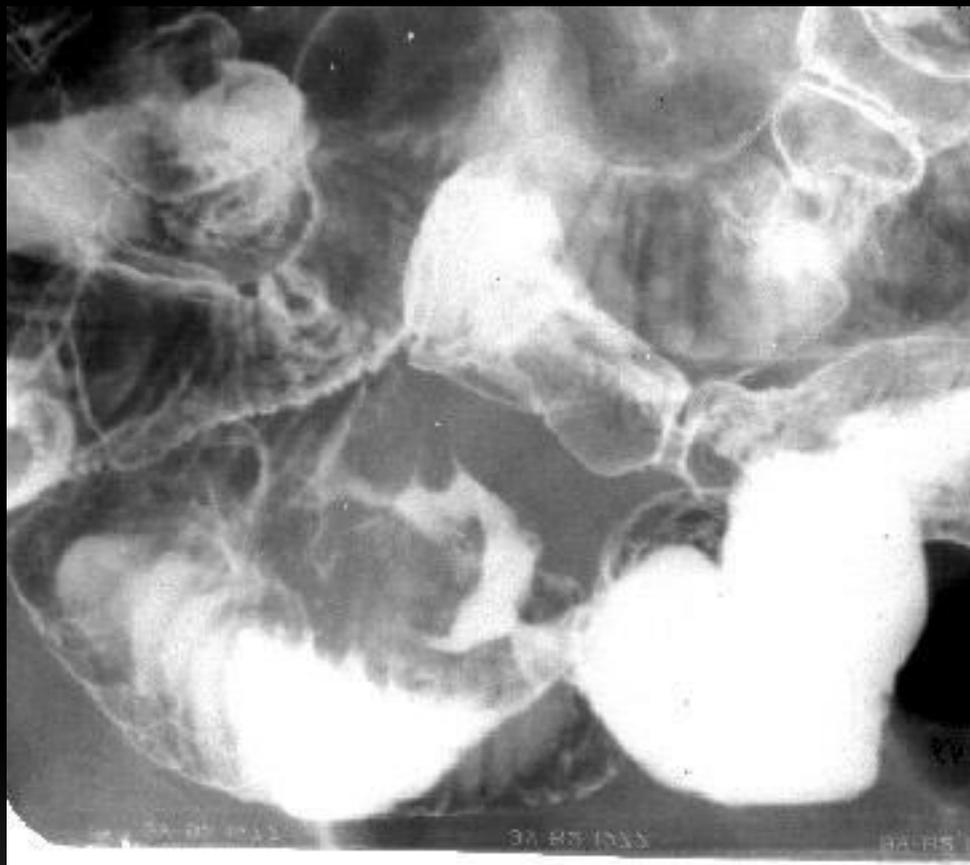
Рак кишки

- Возникает в виде небольшого утолщения слизистой оболочки, бляшки или полиповидного плоского образования;
- Наблюдается 2 варианта рентгенологической картины:
 - бугристое образование, вдающееся в просвет кишки;
 - инфильтрация стенки кишки, приводящая к сужению кишки;

Фрагмент рентгенограммы контрастированной тощей кишки. Изъязвленная аденокарцинома. В проксимальном отделе кишки определяется дефект наполнения до 10 см в диаметре. К пораженному отделу тесно прилежит стенка дистального непораженного сегмента, по брыжеечному контуру петли раздвинуты - определяется симптом пустого пространства



Фрагмент
рентгенограммы
контрастированной
подвздошной кишки.
Аденокарцинома
подвздошной кишки.
Один из дистальных
сегментов
подвздошной кишки на
протяжении 4 см
неравномерно сужен,
контуры его неровные,
стенки ригидные.



Полипы тонкого кишечника

- Это доброкачественные эпителиальные образования. Бывают двух видов:
- Аденоматозные - небольшие разрастания железистой ткани, нередко на ножке(стебель), обуславливают дефекты наполнения кишки в виде округлой тени с ровными краями;
- Ворсинчатые – дефект наполнения имеет неровные очертания, поверхность покрыта барием неравномерно, он затекает между извилинами, в бороздки.

РЕНТГЕНАНАТОМИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

- Основным лучевым методом исследования толстой кишки является её ретроградное заполнение контрастной массой – ирригоскопия.
- На снимке - латерограмма в положении больного лежа на левом боку.



1 — слепая кишка; 2 — восходящая ободочная кишка; 3 — печеночный изгиб; 4 — поперечная ободочная кишка; 5 — селезеночный изгиб; 6 — нисходящая ободочная кишка; 7 — сигмовидная кишка.

Методика двойного контрастирования толстой кишки

- Сначала вводят бариевую взвесь через задний проход, оценивают форму, величину, очертания, смещаемость всех отделов;
- Затем предлагают опорожнить кишечник, по налету бария изучают рельеф слизистой оболочки;
- После чего вдувают до 1 л воздуха для оценки растяжимости стенок кишки.
- В последние годы получил распространение метод одновременного двойного контрастирования.

Рентгенограмма слепой и восходящей кишки методом двойного контрастирования



- В рентгеновском изображении контуры толстой кишки четкие, с бухтообразными выпячиваниями, равномерно чередующимися с глубокими узкими втяжениями, обусловленными ее гаустрами.
- После частичного освобождения толстой кишки от контрастной массы появляется возможность изучить ее рельеф слизистой оболочки, изображение которого зависит от многих факторов. Неизменные складки слизистой оболочки создают нежный кружевной рельеф за счет поперечного, косоугольного и продольного расположения складок. При этом в слепой и восходящей кишках складки слизистой оболочки имеют преимущественно поперечное расположение, а в дистальном направлении кишки имеют тенденцию к продольному расположению.

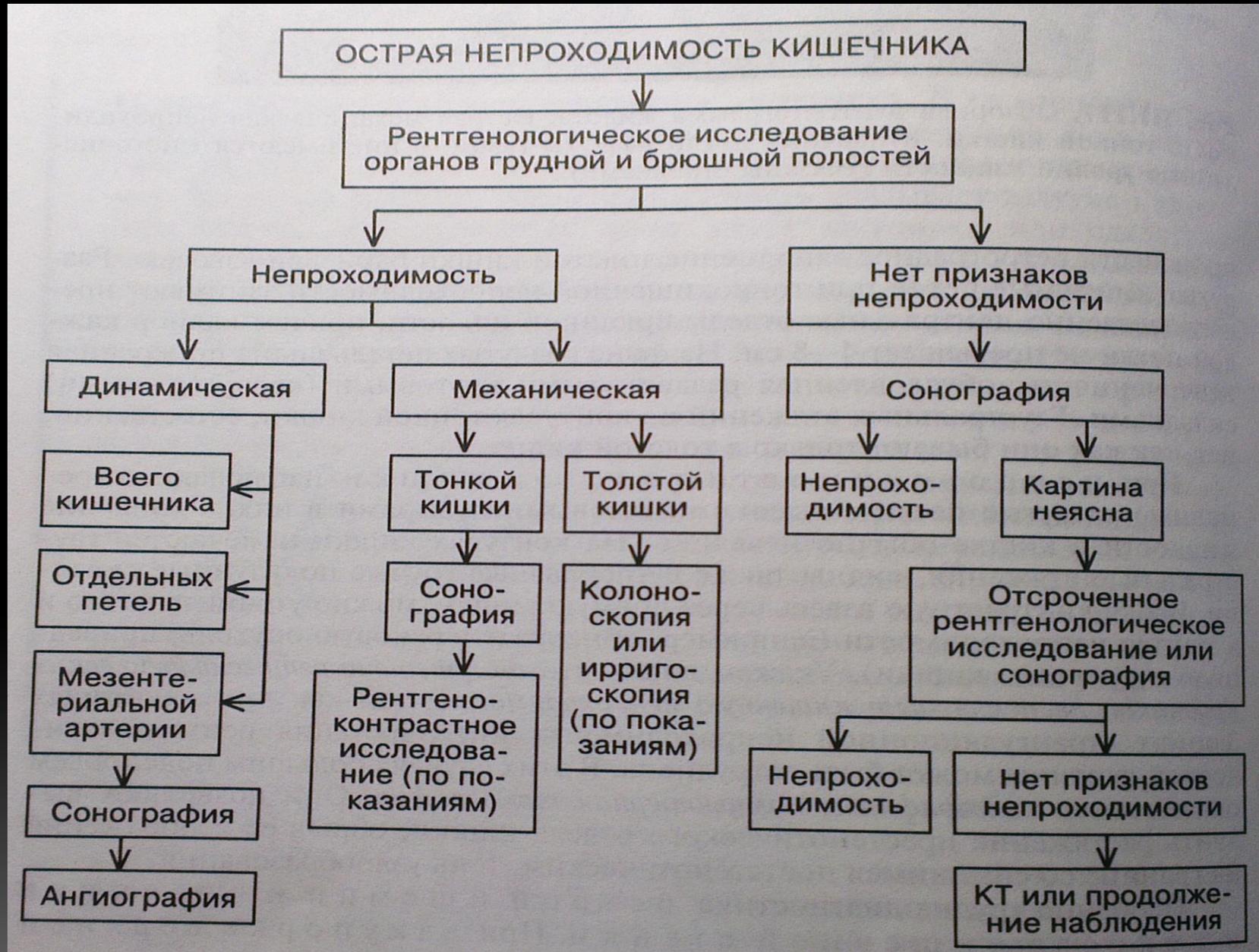
РЕНТГЕНПАТОЛОГИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Непроходимость толстой кишки

- Наблюдаются громадные раздутые петли с высокими газовыми пузырями в них
- Скопление жидкости в кишке обычно невелико
- На контурах намячаются гаустральные втяжения, видны полулунные складки
- Отсутствие рентгенологических признаков не исключает кишечную непроходимость! (в этих случаях требуется КТ)



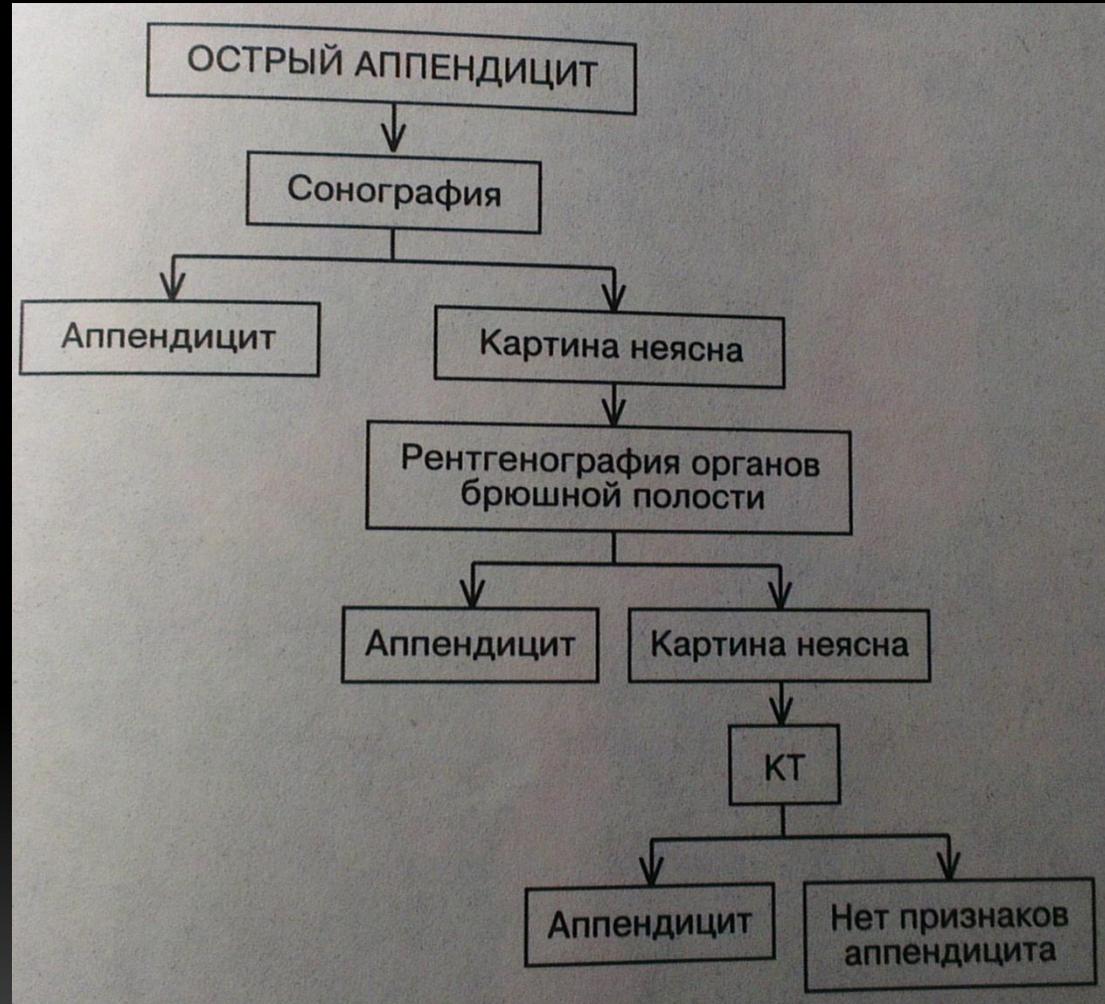
Тактика обследования при непроходимости



Аппендицит

Симптомы:

- расширение червеобразного отростка;
- заполнение его жидкостью;
- утолщение его стенки более 6 мм;
- выявление камней и фиксация отростка;
- скопление жидкости у стенки отростка и слепой кишки;
- гипоэхогенное изображение отростка;
- вдавнение от абсцесса на стенке кишки;
- гиперемия периаппендикулярных тканей.



Тактика обследования при аппендиците

1. Основные рентгенологические признаки:

- Небольшие скопления газа и жидкости в слепой кишке;
- Затемнение в правой подвздошной области;
- Утолщение стенки слепой кишки из-за её отека.

2. При хроническом аппендиците отросток деформирован, фиксирован, его тень фрагментирована, могут быть камни, незаполнение сульфатом бария.



Детский острый аппендицит

Дискинезии кишечника

Рентгенологическое исследование является простым и доступным методом уточнения продвижения содержимого по петлям кишечника и диагностики различных вариантов констипации (запора).



Энтероколиты

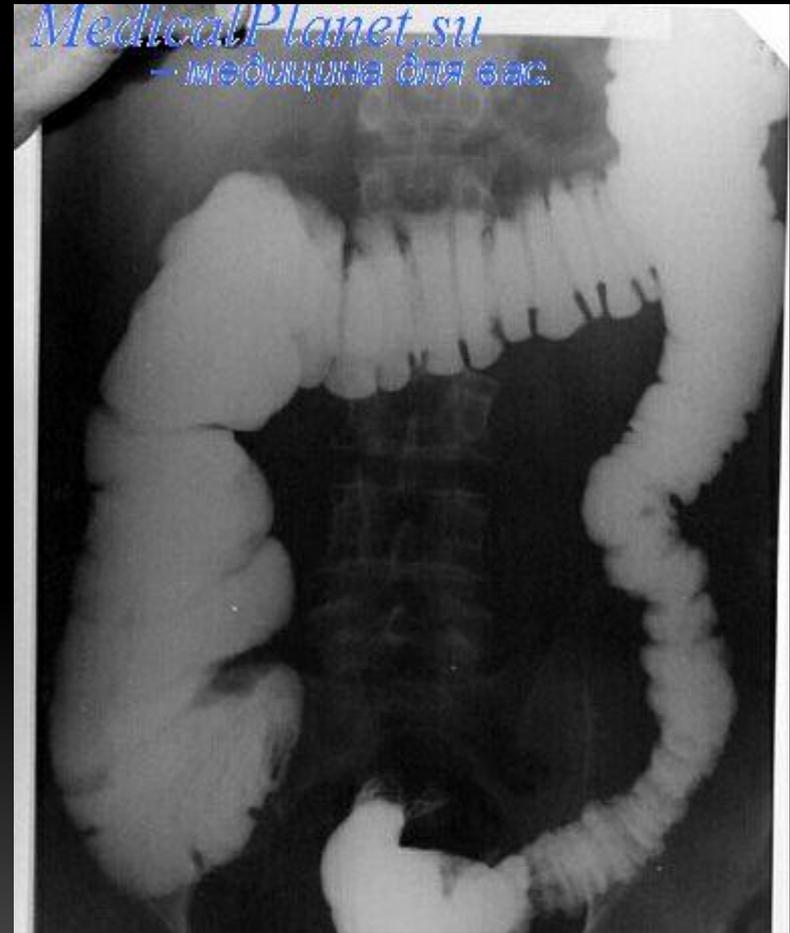
- Пузырьки газа с короткими уровнями жидкости в кишечнике
- Продвижение контрастного вещества происходит неравномерно
- Складки слизистой утолщены или не дифференцируются
- Для хронических: расширение кишечных петель, гиперсекреция, седиментация и фрагментация содержимого, могут быть видны мелкие изъязвления.



Язвенно-некротический
энтероколит

Региональный энтерит и гранулематозный колит

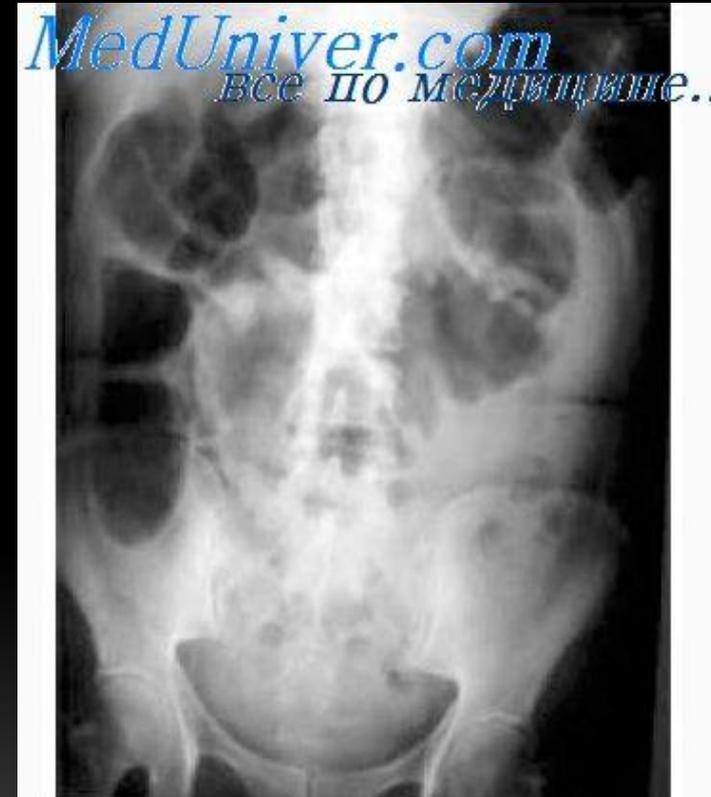
- При этих заболеваниях может быть поражен любой отдел пищеварительного канала, однако наиболее часто – дистальные отделы тощей кишки и проксимальные толстого кишечника.
- Две стадии: 1 – утолщение и выпрямление складок слизистой и поверхностные изъязвления, 2- значительное сужение кишечных петель с образованием рубцовых перетяжек длиной от 1 до 25 см.
- Одно из осложнений – абсцессы.



Региональный гранулематозный энтерит

Туберкулез кишечника

- Чаще всего поражается илеоцекальный угол
- В области поражения контуры кишки неровные, складки слизистой оболочки замещены участками инфильтрации, иногда с изъязвлениями, гаустрация отсутствует.
- Контрастная масса в зоне инфильтрации не задерживается, а быстро перемещается дальше (с. Местной гиперкинезии).
- В дальнейшем происходит сморщивание кишечной петли с уменьшением ее просвета и ограничением смещаемости из-за спаек



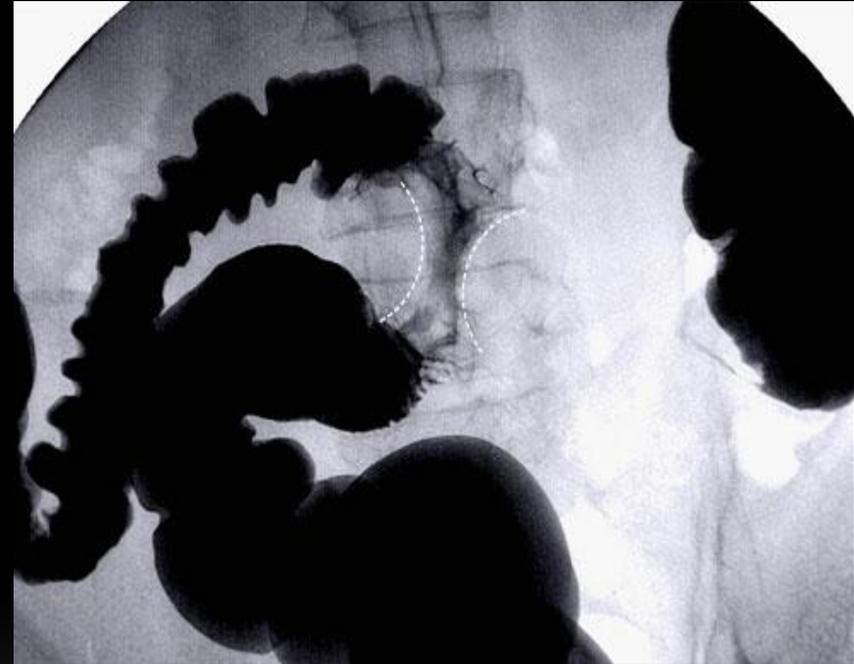
Неспецифический язвенный КОЛИТ

- Легкие формы характеризуются утолщением складок слизистой, мелкой зубчатостью контуров в результате эрозий и маленьких язв
- Тяжелые – сужение и ригидность пораженных отделов толстой кишки, они мало растягиваются, не расширяются, гаустрация исчезает.
- Преимущественно поражаются дистальная половина толстой кишки и прямая кишка, которая при этом заболевании резко сужена.



Рак кишки

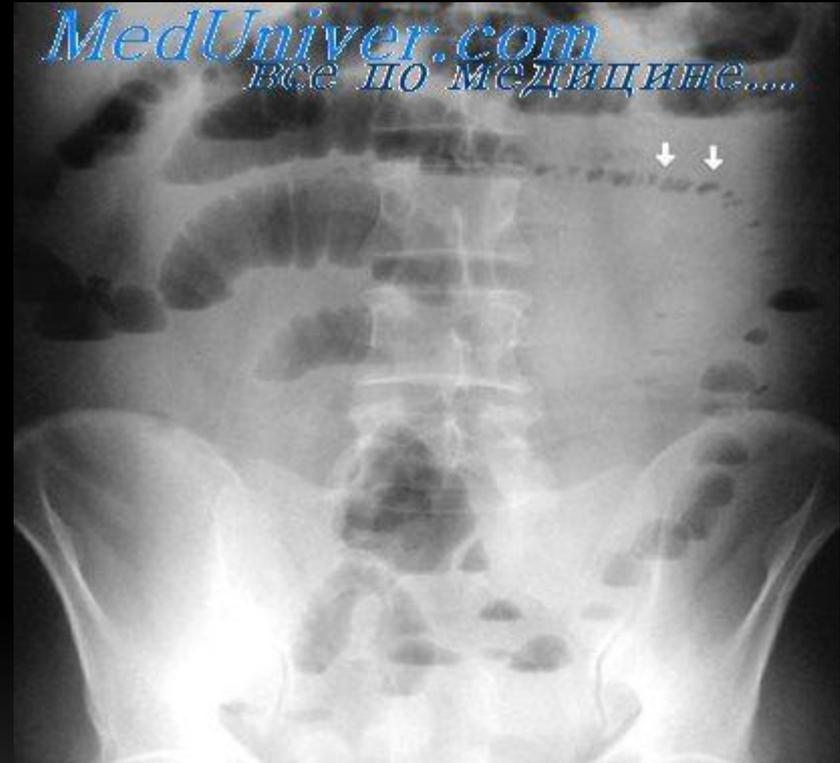
- На рентгенограммах определяется краевой или центральный дефект заполнения в тени контрастной массы.
- По мере дальнейшего роста опухоли наблюдаются два варианта картины:
 - 1 – выявляется бугристое образование неправильной формы, вдающееся в просвет кишки,
 - 2 – опухоль инфильтрирует стенку кишки, приводя к её постепенному сужению, пораженный отдел превращается в ригидную трубку с неровными очертаниями.



Колоректальный рак, эндифитный тип роста

Доброкачественные опухоли

- 95% доброкачественных образований кишечника – полипы (аденоматозные)
- Представляют собой небольшие разрастания железистой ткани, при рентгенологическом исследовании эти полипы обуславливают дефекты наполнения в тени кишки, а при двойном контрастировании – доп. округлые тени с ровными краями.

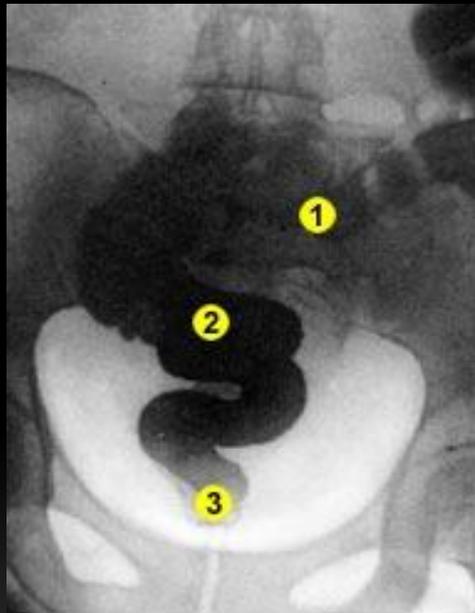


Острый живот

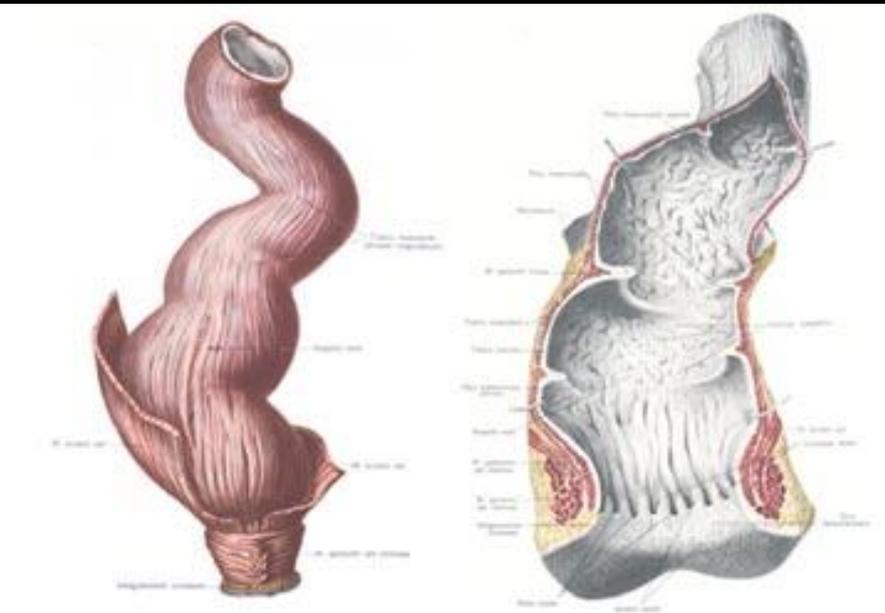


РЕНТГЕНАНОТОМИЯ ПРЯМОЙ КИШКИ. НОРМА.

А - Рентгеновский снимок (1 - S-образная кишка, 2 - расширение прямой кишки (начальный отдел), 3 - расширение прямой кишки (конечный отдел)). Б - Мышечная оболочка. В - Слизистая оболочка.



А



Б

В

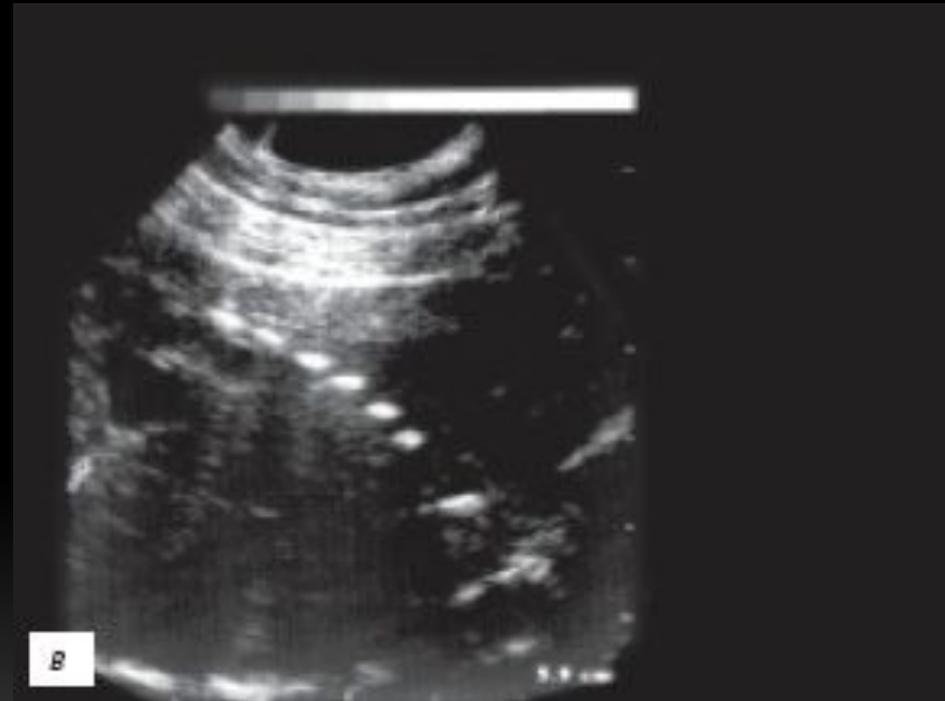
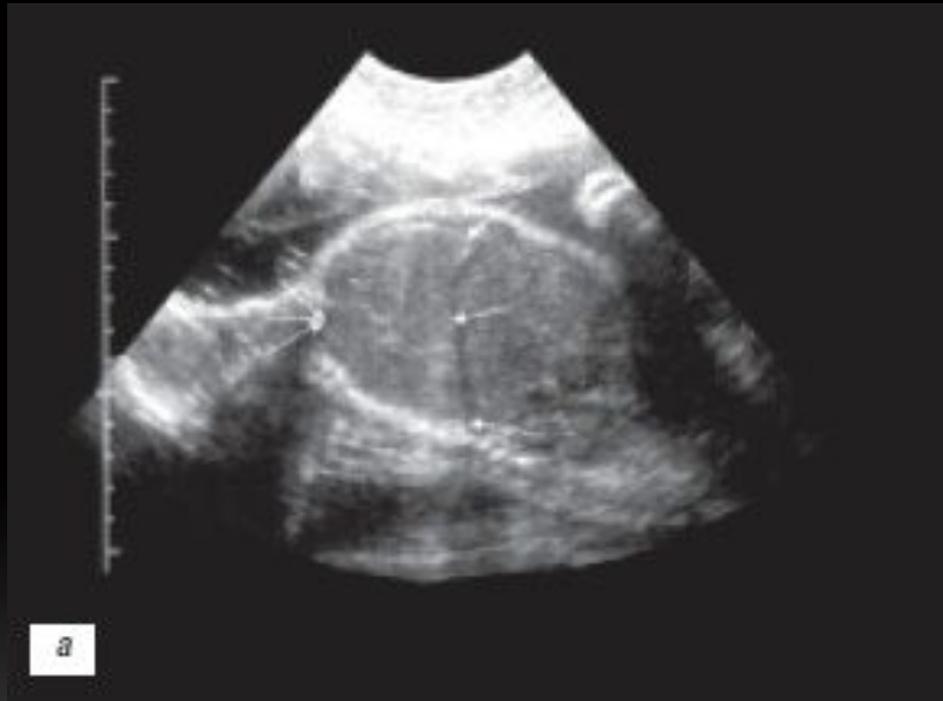
- У 85% пациентов определяется передняя полуокружность прямой кишки слева или справа от средней линии, располагающейся у женщин за маткой и влагалищем, у мужчин за предстательной железой и семенными пузырьками при наполненном мочевом пузыре.
- Толщина стенки на всем протяжении прямой кишки одинакова ($0,29 \pm 0,01$ см).
- Верхней границей прямой кишки принято считать место, где располагается ректосигмоидный изгиб на уровне III крестцового позвонка. В большинстве случаев это соответствует расстоянию 15 – 20 см от анального отверстия.
- В прямой кишке выделяют три отдела:
 - нижеампулярный – длиной 5 см,
 - среднеампулярный – от 6 до 10 см,
 - вышеампулярный – от 11 до 15 см.

Методы исследования прямой кишки

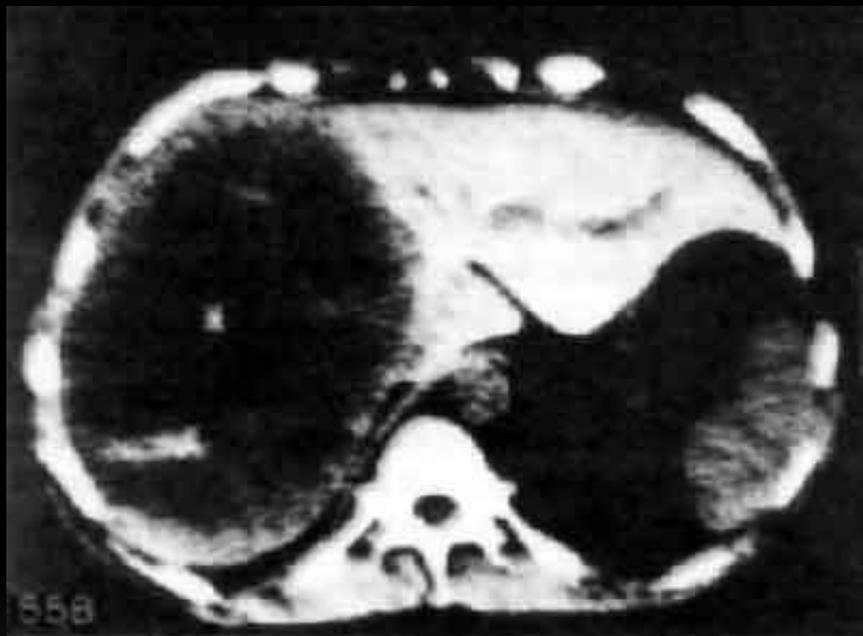
- На обычных снимках четкое изображение прямой кишки отсутствует
- Метод «контрастного завтрака»
- Основным лучевым методом исследования толстой и прямой кишки является их ретроградное заполнение контрастной массой — ирригоскопия.



Ультразвуковое исследование



Виртуальная компьютерно- томографическая колоноскопия.



РЕНТГЕНПАТОЛОГИЯ ПРЯМОЙ КИШКИ

Инородное тело в прямой кишке







Рак прямой кишки

- К предопухолевым заболеваниям относят: полипоз, ворсинчатые аденомы, язвенные и гранулёзные колиты
- Чаще болеют мужчины
- Возможны раковые превращения свищей прямой кишки, эндометриоза прямой кишки.

Вероятности возникновения рака в отделах прямой кишки

- Нижнеампулярный отдел 25-30%
- Среднеампулярный отдел 40-45%
- Верхнеампулярный отдел 23-26%

Характерные черты рака прямой кишки

- Внутривисцеральный рост
- Опухолевые клетки, находятся на расстоянии до 4 см от границ опухоли
- В 60% у больных с впервые установленным раком наблюдают метастазы в лимфатические узлы
- Возможны метастазы в печень, мозг, легкие и кости

Клинические проявления рака

- Появление в кале примеси крови и слизи
- Лентовидный кал
- Ложные позывы
- Вздутие живота
- Возможна боль в крестце из-за прорастания опухоли
- Возможны половые расстройства, из-за сдавления или прорастания опухоли

Ультрасонограмма метастаза рака прямой кишки в подвздошные лимфоузлы слева. между стрелками общие подвздошные сосуды; N – увеличенный лимфоузел размером 1,6х2,4 см.

При рентгенологическом исследовании основными ориентирами для определения отдела прямой кишки служат крестец и копчик. При ультразвуковой диагностике эти структуры ориентирами служить не могут, их роль выполняют внутренние половые органы. Сопоставляя данные ректороманоскопии и ультрасонографии, мы установили, что у женщин нижеампулярный отдел прямой кишки соответствует уровню влагалища, среднеампулярный – шейке матки, вышеампулярный – выше уровня дна матки. С уменьшением матки в менопаузе вышеампулярный отдел определяется значительно выше уровня дна матки.



- Злокачественные опухоли прямой кишки могут расти экзофитно и эндофитно, так же выделяют блюдцевидную форму рака
- Микроскопически имеют строение аденокарциномы
- Плоскоклеточный, смешанный и недифференцированный рак встречается редко.

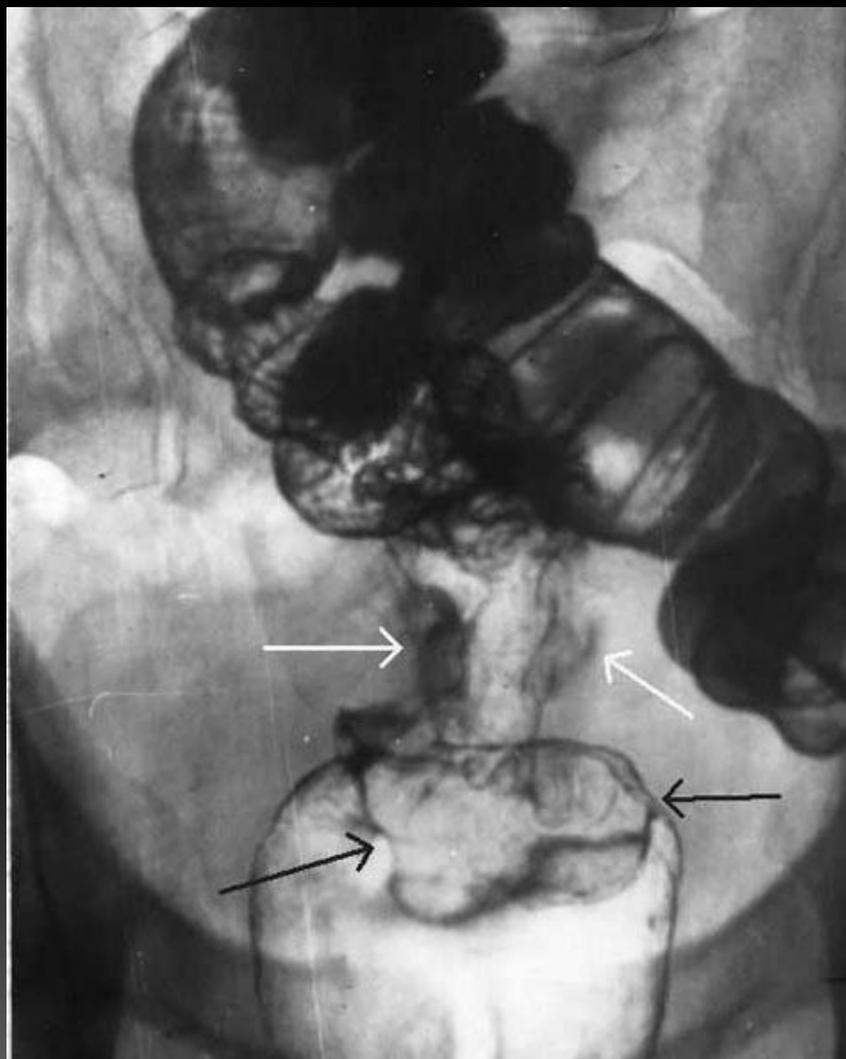
Полиповидный рак ниже-ампулярного отдела прямой кишки

При одномоментном двойном контрастировании по левой стенке ниже-ампулярного отдела прямой кишки выявляется внутрипросветное дополнительное образование около 3 см диаметром, с бугристым внутренним контуром и втяжением стенки кишки в основании его (черная стрелка).



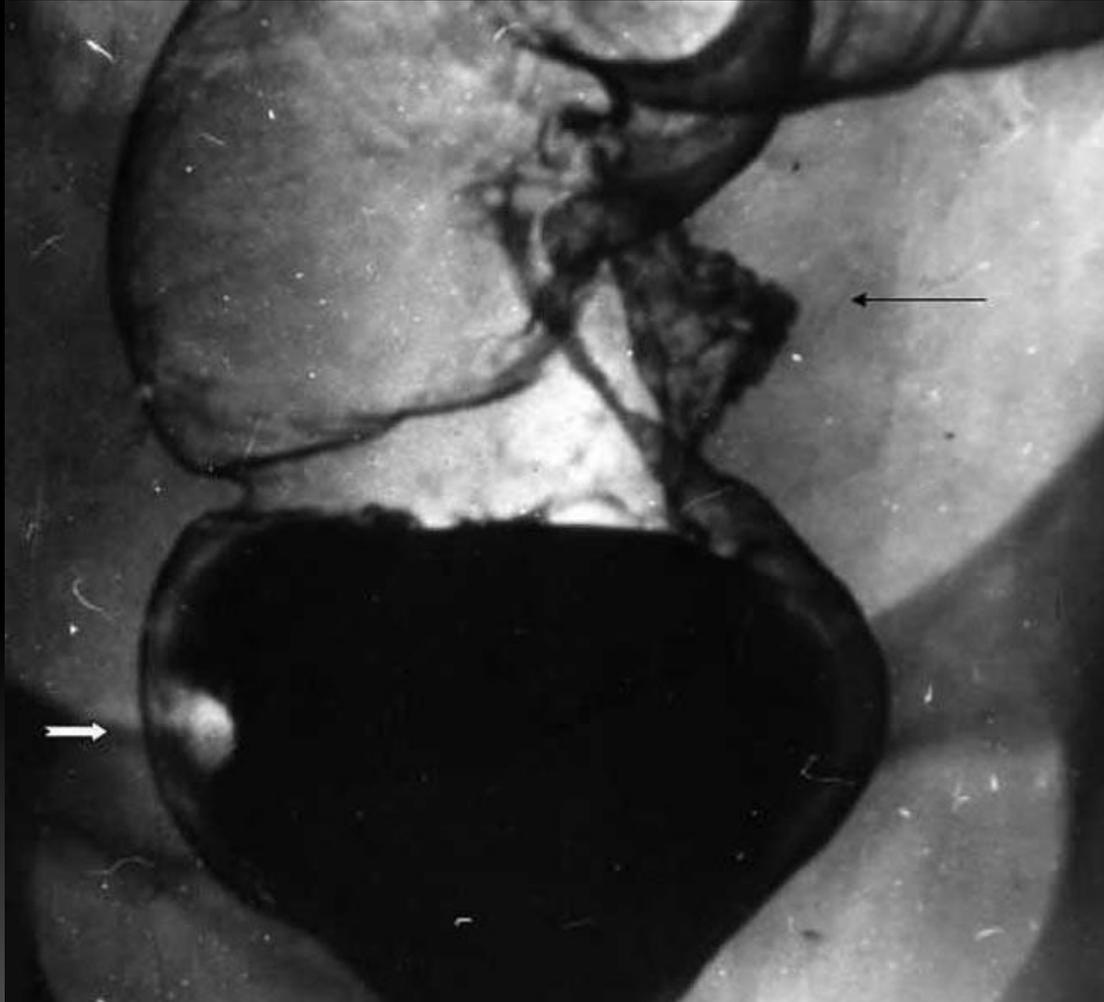
Циркулярный рак верхне-ампулярного отдела прямой кишки

При одномоментном двойном контрастировании толстой кишки выявляется циркулярное сужение верхне-ампулярного отдела прямой кишки с бугристыми контурами (белые стрелки), протяженностью около 5 см. У нижнего полюса сужения выявляется выраженный симптом «воротничка» (черные стрелки).



Блюдцевидный рак

При одномоментном двойном контрастировании по левой стенке средне-ампулярного отдела прямой кишки выявляется кратерообразное выпячивание, окруженное небольшим «валом» (черная стрелка). Ближе к правой стенке ниже-ампулярного отдела выявляется дефект наполнения овальной формы (белая стрелка).



Ультрасонограмма рака среднеампулярного отдела прямой кишки.



Поперечное сечение.

- VL – наполненный мочевой пузырь;
- UT – матка;
- RO – правый яичник;
- R – опухоль прямой кишки, инфильтрирующая все слои и прорастающая в окружающую клетчатку.