

КАФЕДРА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ИПО

**Лучевая диагностика заболеваний
пищеварительной системы**

Выполнил: Лапшин Д.М
31.08.09 Рентгенология

Красноярск 2019

Показания

- Боли в животе
- Нарушение пищеварения (тяжесть в желудке, изжога, тошнота, рвота)
- Расстройства стула (диарея, запор)
- Желудочно–кишечные кровотечения
- Асцит
- Механическая желтуха
- Пальпация объемных образований ЖКТ

Особенности

- Болезни органов пищеварения занимают ведущее место в структуре заболеваемости и смертности населения (жалобы со стороны ЖКТ – 30%, экстренная госпитализация – 25%, смертность – 15%)
- ЖКТ и окружающие ткани обладают одинаковым коэффициентом поглощения рентгеновых лучей
- Использование искусственного контрастирования
- Необходимость предварительной подготовки пациента (натошак, очистительные клизмы, слабительные средства)

Методы исследования

- Рентгенологические
 - Рентгеноскопия
 - Рентгенография
 - Компьютерная томография
- Ультразвуковое исследование
- Радиоизотопное исследование
- МРТ
- Эндоскопия
- Биопсия

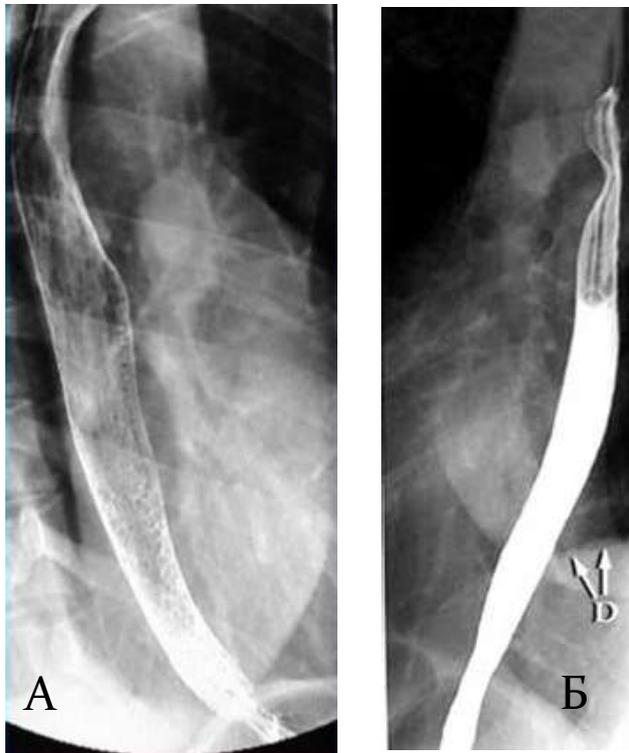
Контрастные вещества

- Сульфат бария (BaSO_4)
- Газы (воздух, кислород)
- Двойное контрастирование

Рентгенологическое исследование ЖКТ

- Пероральное контрастирование для исследования пищевода, желудка и кишечника
- 200 мл бариевой взвеси в несколько приемов
- Продвижение бария по ЖКТ естественным образом
- Через 1,5-3 часа контрастным веществом заполняется тощая кишка, через 3-5 часов – подвздошная, через 6-9 часов - слепая и восходящая кишка, а через 24 часа — прямая кишка
- Ретроградное контрастирование бариевой клизмой для исследования толстого кишечника и прямой кишки
- Визуализация внутренней поверхности ЖКТ
- Исследование при тугом заполнении (форма, положение, величина, контуры, тургор) и после опорожнения (рельеф)
- Двойное контрастирование

Рентгеноанатомия пищевода



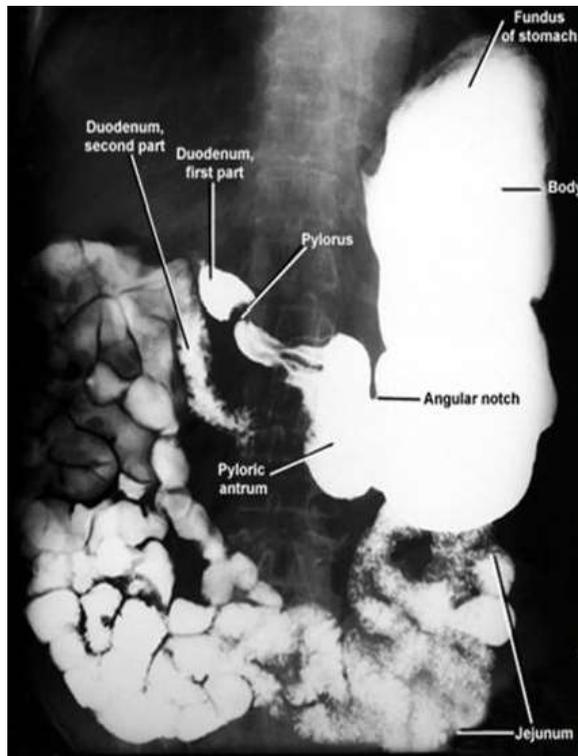
А — рельеф слизистой оболочки; Б — тугое наполнение органа, видна перистальтика

- Проекция: прямая, правая и левая косые
- Вход в пищевод на уровне VI-VII шейных позвонков
- Кардиальное отверстие на уровне X-XI грудных позвонков
- Длина пищевода 25-30 см, диаметр- 1-3 см
- Контуры ровные, четкие, волны перистальтики, 2-3 продольные складки
- 3 физиологических сужения: в области перехода глотки в пищевод, в месте прилегания к бифуркации трахеи и на уровне диафрагмы
- 3 отдела: шейный, грудной и брюшной

В онтогенезе

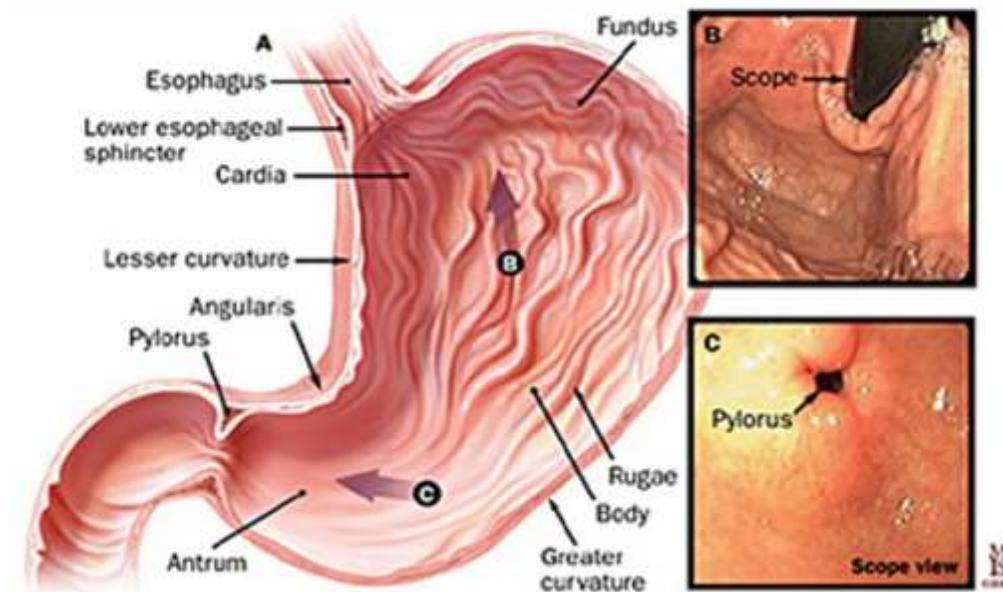
- У новорожденных пищевод имеет воронкообразную форму, сменяется на цилиндрическую к 10-12 мес.
- У новорожденных длина пищевода 11-13 см, к 15 годам – 20 см
- У детей верхняя граница пищевода расположена на 1 позвонок выше, чем у взрослых, к 15-16 годам соответствует уровню взрослого
- В старческом возрасте верхняя граница пищевода опущена на 1 позвонок

Рентгеноанатомия желудка



- Желудок находится в левом подреберье, но может смещаться в широких пределах
- Кардия расположена на уровне X грудного позвонка, привратник - на уровне I поясничного позвонка
- Верхняя часть переднемедиальной поверхности желудка граничит с поперечной ободочной кишкой
- Сзади и латерально желудок соприкасается с селезенкой
- Верхнезадняя поверхность желудка находится на левой почке
- В норме желудок пуст, хорошо виден газовый пузырь

Рентгеноанатомия желудка



- Отделы: свод, кардиальный, субкардиальный, тело, синус, антральный, пилорический, малая и большая кривизна

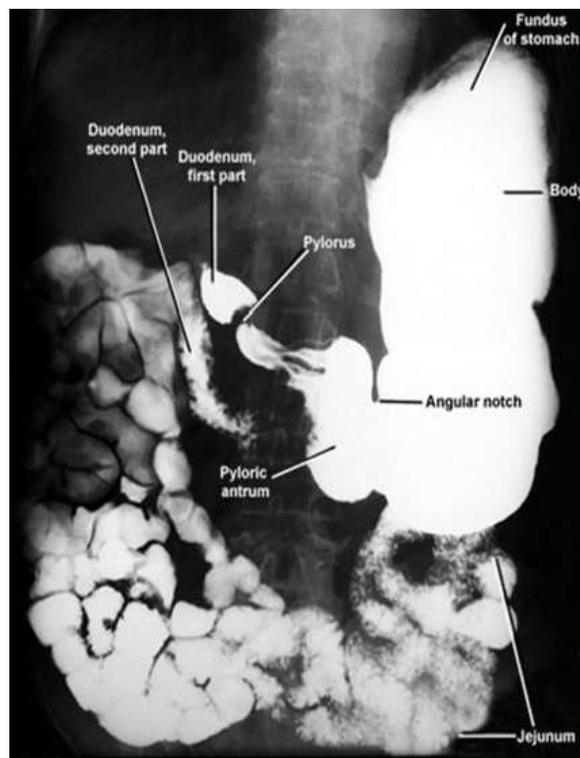
Форма: вертикальная (в виде крючка) у астеников,
Горизонтальная (в виде рога) у гиперстеников

Рентгеноанатомия желудка



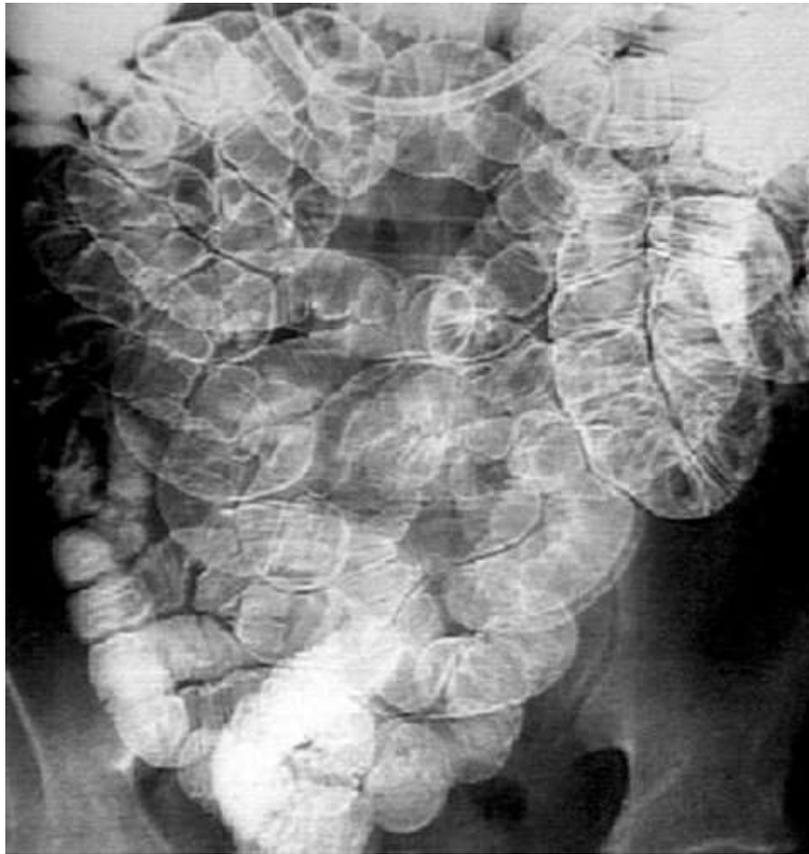
- Рельеф слизистой оболочки образован складками, межскладочными пространствами и желудочными полями
- 3-5 продольно идущих складок шириной 0,5-0,8 см
- Складки- просветления, бороздки- затемнения
- В области кардии складки беспорядочные, в антральном отделе они конвергируют
- Желудочные поля – это возвышения в месте выхода протоков желудочных желез, в виде мелких дефектов наполнения (не > 3 мм), образующих тонкую сеть

Рентгеноанатомия 12-перстной КИШКИ



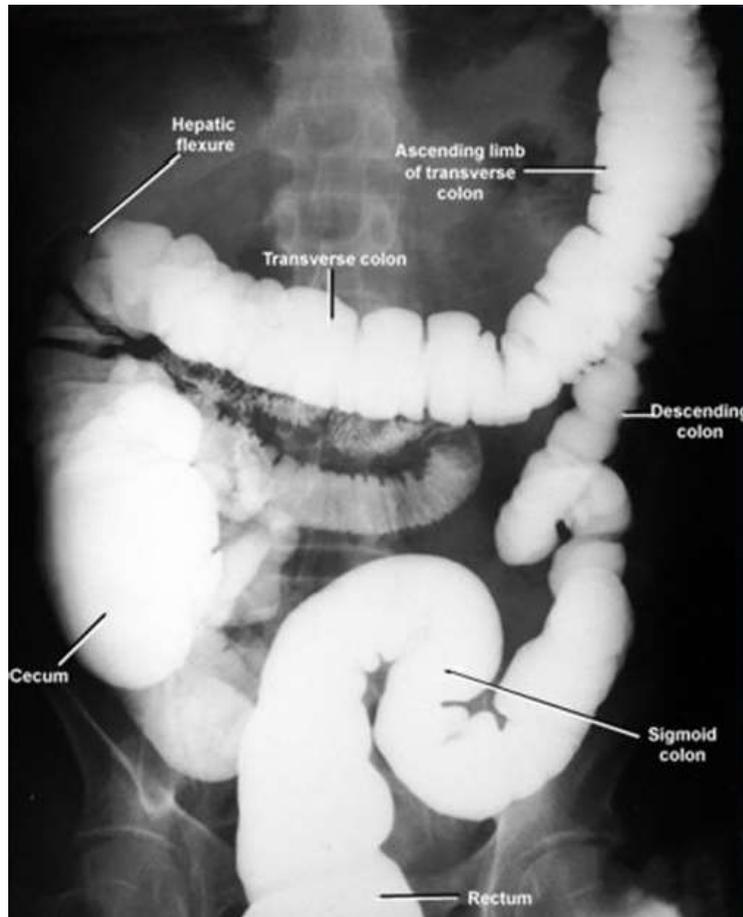
- Форма подковы
- Длина – 10-30 см, ширина – 1,5-4 см
- Отделы: ампула (луковица), верхнегоризонтальный, нисходящий и нижнегоризонтальный
- Рисунок слизистой перистый, непостоянный за счет Керкринговых складок

Рентгеноанатомия тонкого кишечника



- Тощая кишка располагаются в верхнем левом отделе брюшной полости
- Подвздошная кишка находится в малом тазу
- Рельеф слизистой образован поперечно направленными складками Керкрина, придающими тонкому кишечнику перистый вид

Рентгеноанатомия толстого кишечника



- Слепая, восходящая, поперечная и нисходящая ободочные, сигмовидная и прямая
- Червеобразный отросток контрастируется в 70%
- Рельеф слизистой на всем протяжении в виде поперечных складок (гаустры), в прямой кишке складки продольные

Рентгеносемиотика заболеваний ЖКТ

- Изменение положения органа (дислокация)
- Деформация
- Изменение размеров
- Сужения и расширения (диффузные, локальные)
- Дефект наполнения
- Симптом «ниши»
- Изменение складок слизистой
- Ригидность стенки
- Изменение перистальтики
- Болезненность при пальпации

Рентгенодиагностика заболеваний пищевода

- Рубцовый стеноз
- Свищи
- Дивертикулы
- Спазм и ахалазия
- Дискинезия
- Рак



Рубцовая
стриктура
пищевода после
химического
ожога



Пищеводно-
бронхиальный
свищ

Дивертикулы пищевода



Ценкеровский
дивертикул

- Представляют собой выпячивание ограниченного участка стенки пищевода
- Могут быть одиночные и множественные, от небольших размеров до огромных мешковидных полостей, вызывающих дисфагию
- Нередко бессимптомные

Рак пищевода

- Формы: экзофитная, эндофитная и смешанная
- Основные симптомы: дефект наполнения (краевой или центральный), атипичный рельеф, ригидность стенки



Экзофитный рак
пищевода

Спазм и ахалазия пищевода

- Наблюдаются в пищеводно-желудочном переходе
- Дисфагия

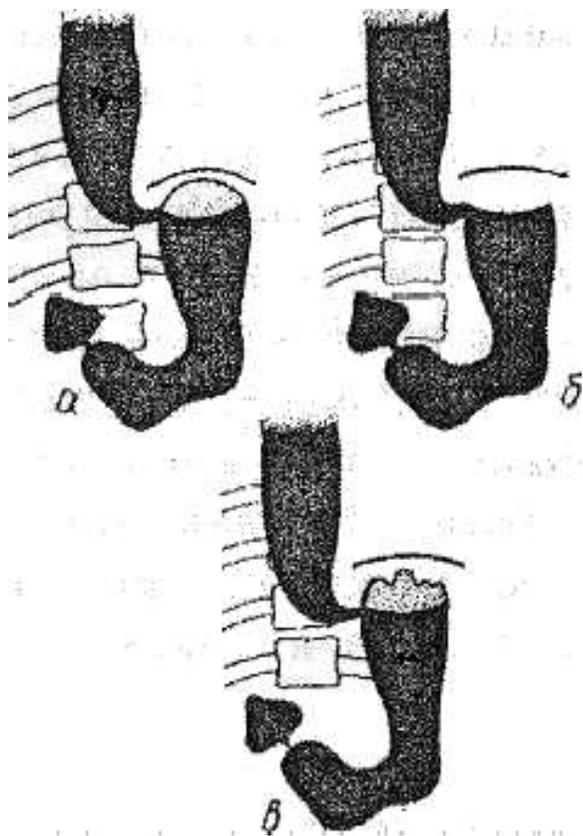


Кардиоспазм



Супрастенотическое расширение

Дифференциальный диагноз сужений пищевода



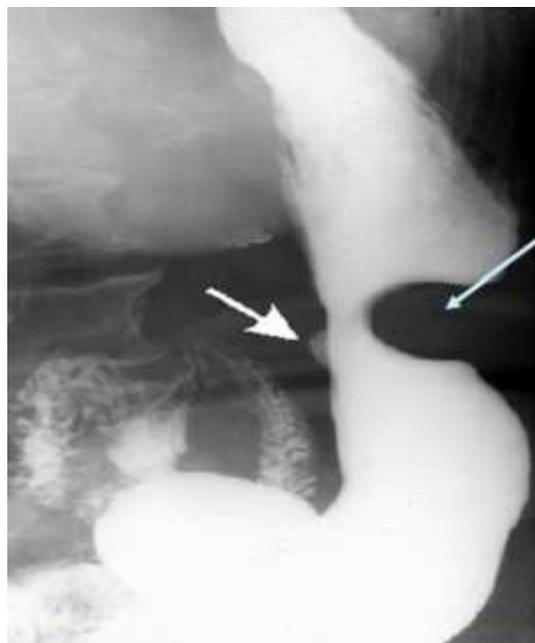
При кардиоспазме (а), ахалазии (б) и раке(в)(по В.И. Милько)

Рентгенодиагностика язвенной болезни желудка и 12-перстной

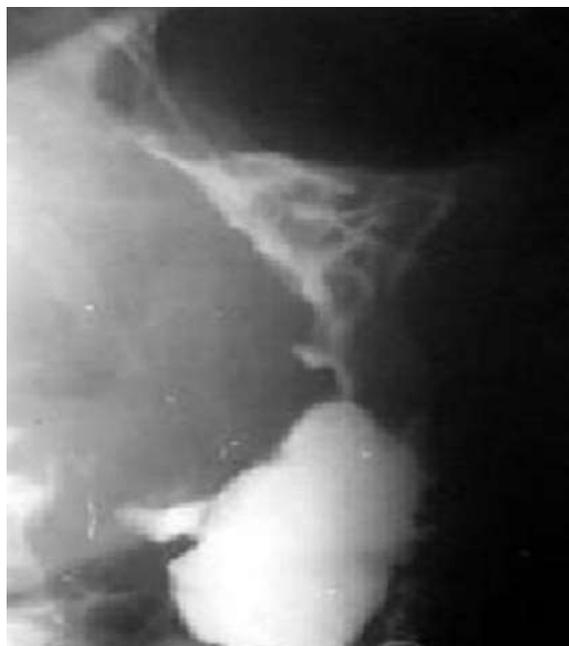
КИШКИ

- Локализация
 - Малая кривизна желудка (68%)
 - Кардиальный и субкардиальный отделы (18%)
 - Антральный отдел (15%)
- Морфологические признаки (прямые)
 - Ниша («на контуре» или «на рельефе»)
 - Конвергенция складок
 - Рубцовая деформация органа

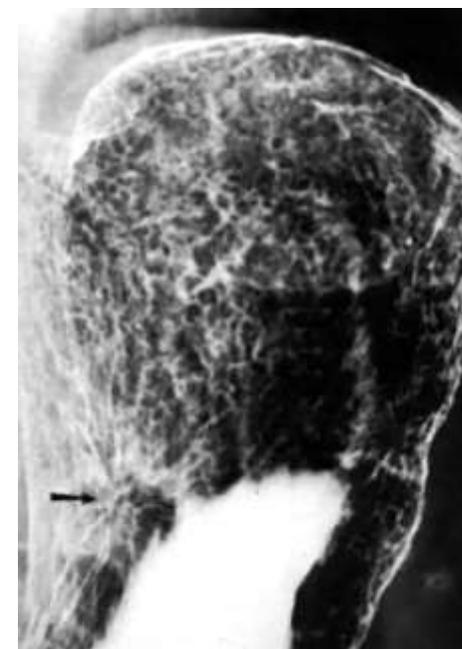
Морфологические признаки язвы



«Ниша» и
«указующий перст»



Рубцовая деформация
в виде «песочных часов»

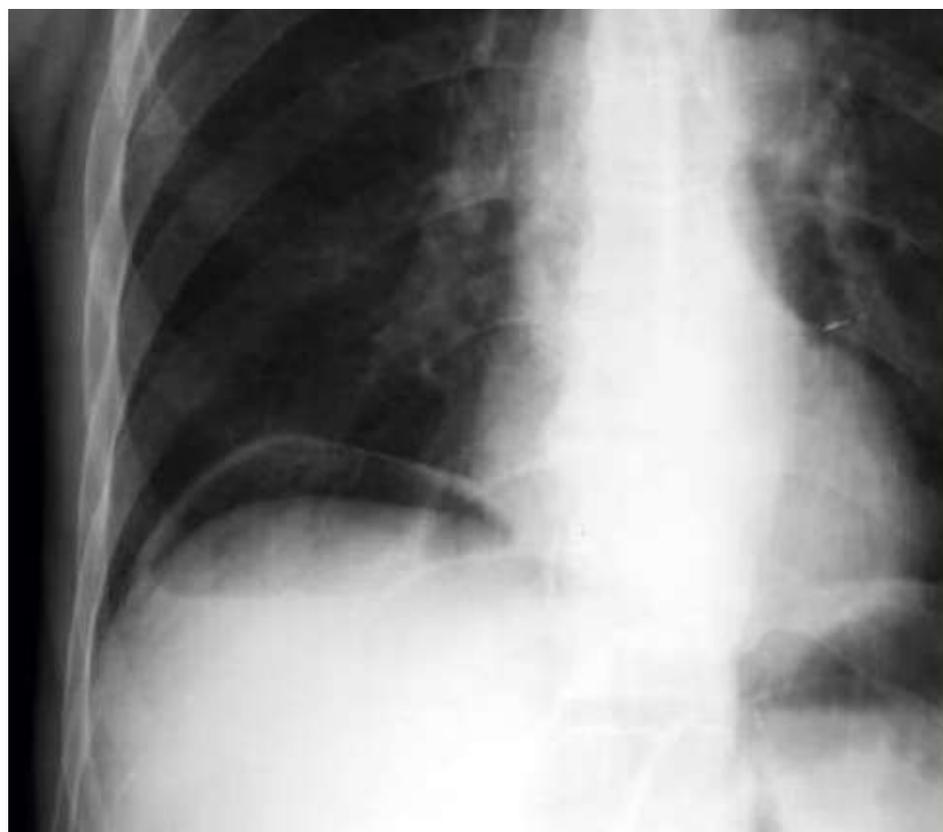


Конвергенция
складок

Осложнения язвенной болезни



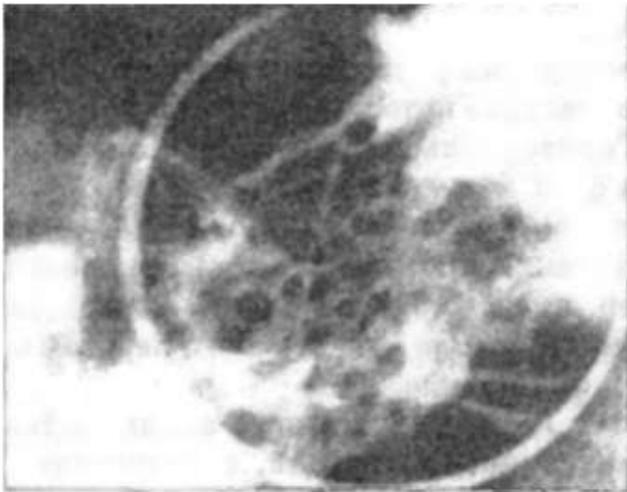
Пенетрация язвы
Феномен трехслойности



Перфорация язвы
Газ под куполом диафрагмы

Гастрит

- Характерна локализация в антральном отделе желудка
- Морфологический признак - резко деформированный атипичный рельеф слизистой типа «булыжной мостовой»



Функциональные признаки:
гиперсекреция и изменение
тонуса (гипер- или гипотонус)

Атипичный рельеф слизистой
при гастрите

Рак желудка

- Чаще болеют мужчины в возрасте 40-60 лет
- Локализуется в антральном отделе (60%), по малой кривизне и в кардиальном отделе (10—15%), по большой кривизне и в своде желудка (1%)
- Метастазы: печень (28%), забрюшинные лимфоузлы (20%), брюшина (14%), легкие (7%), кости (2%)
- Формы: экзофитная, эндофитная (скирр), смешанная

Рентгенодиагностика рака желудка

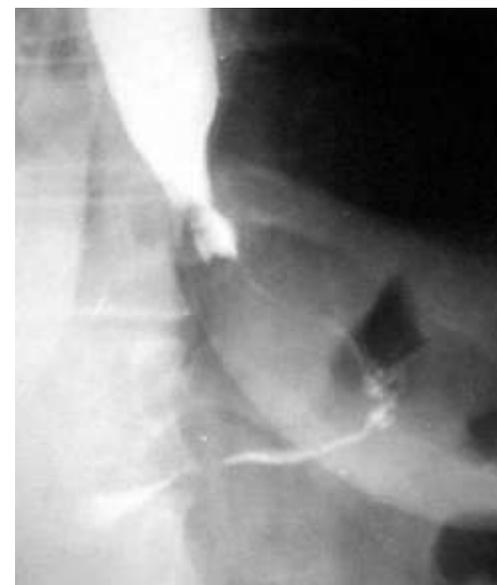
- Общие признаки: дефект наполнения (краевой или центральный, атипичный рельеф, ригидность стенки (аперистальтическая зона), при распаде опухоли – депо бария в центре дефекта наполнения
- Частные признаки
 - Экзофитные формы: симптомы обрыва складок, обтекания, дельты
 - Эндофитные формы: выпрямление малой кривизны, неровность контура, деформация желудка по типу «песочных часов», аперистальтическая зона
 - Тотальное поражение: сужение просвета, симптом микрогаструма



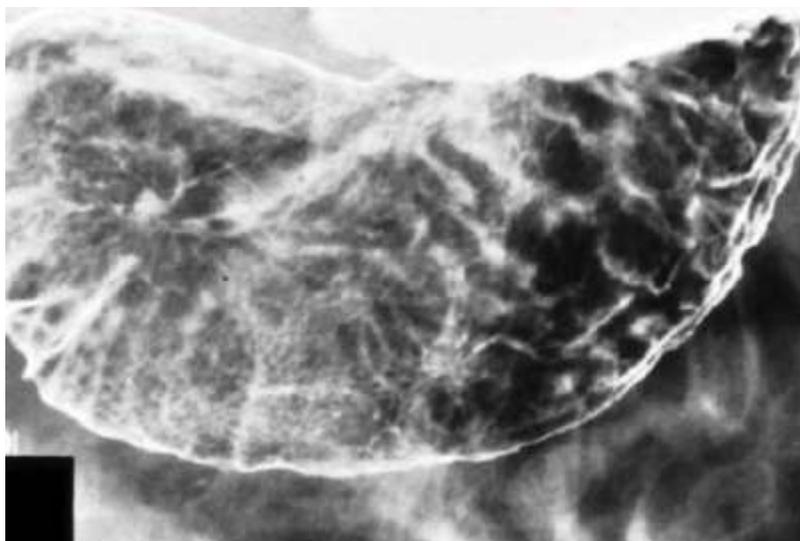
Ригидность стенок,
нет перистальтики



Дефекты наполнения



Микрогастрия

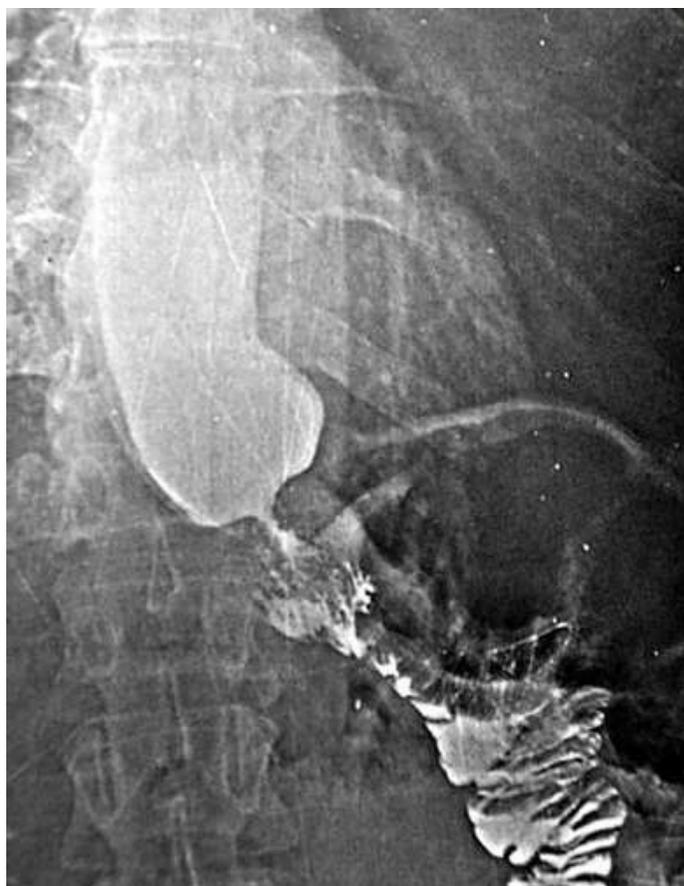


Атипичный рельеф

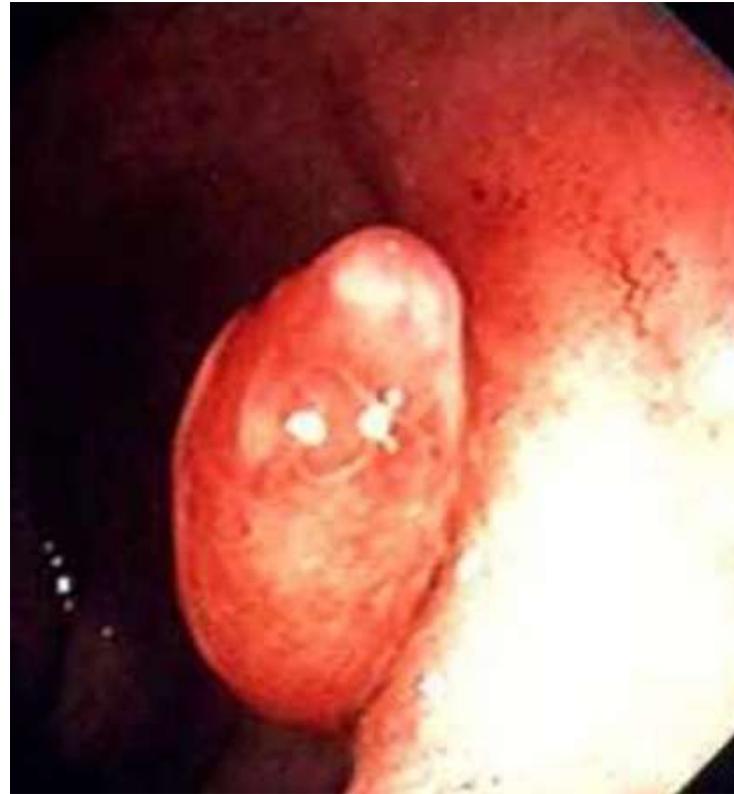
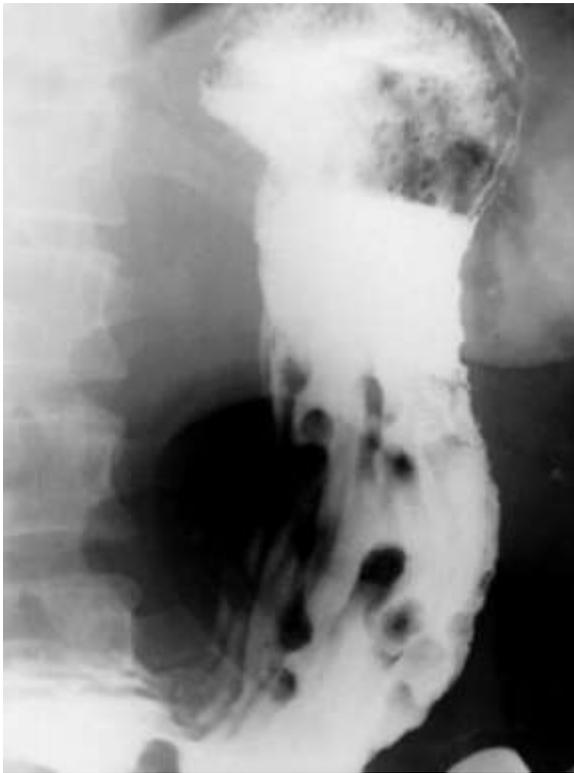


Сужение просвета

Гастрэктомия



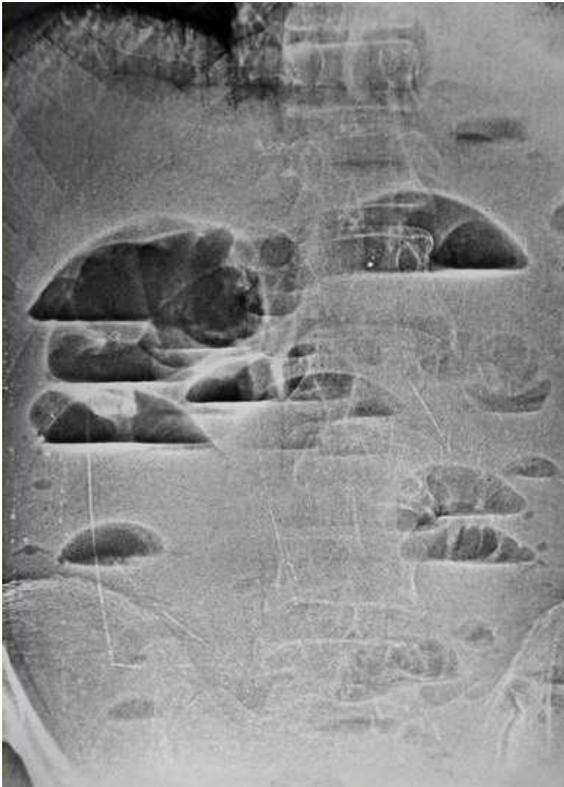
Полипоз желудка



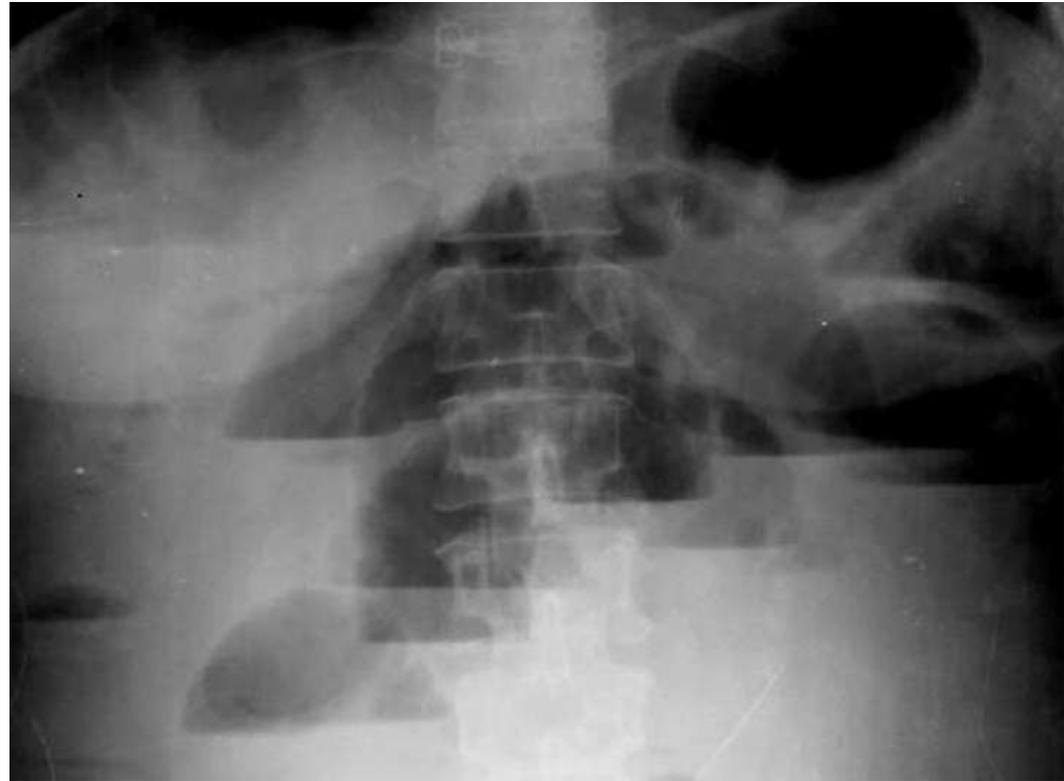
Кишечная непроходимость

- Механическая
 - Странгуляционная: ущемление, заворот, узлообразование
 - Обтурационная: закупорка или сдавление опухолью, воспалительным инфильтратом, калом, рубцовым сужением
- Функциональная
 - Интоксикация, поражение нервной системы
- На обзорных снимках брюшной полости выявляется вздутие кишечника, симптомы «арок» и «чаш Клойбера»
- Тонкокишечная и толстокишечная непроходимость
- Дифференциальный диагноз – бариевая клизма

Кишечная непроходимость



Чаши Клойбера

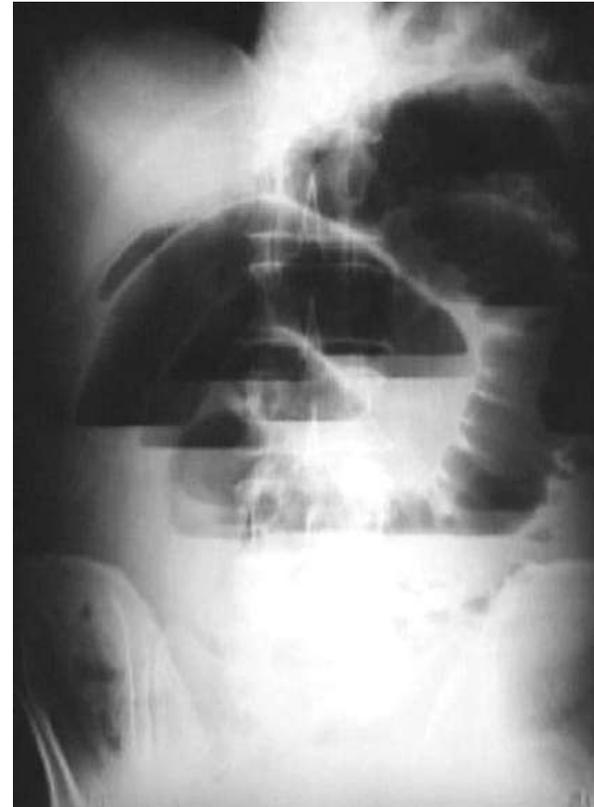


Арки

Кишечная непроходимость



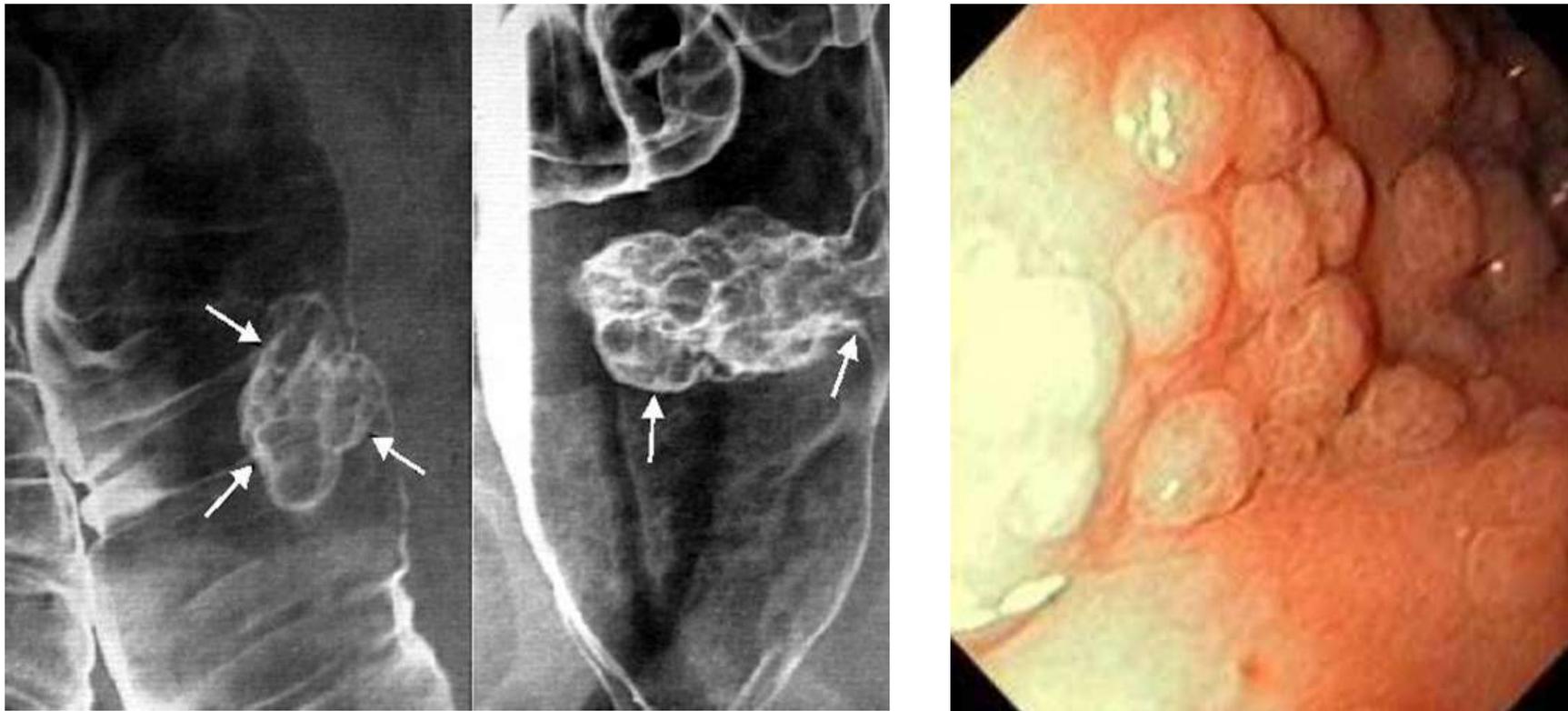
Тонкокишечная



Толстокишечная

Чаши Клойбера

Полипоз толстого кишечника



Другие заболевания

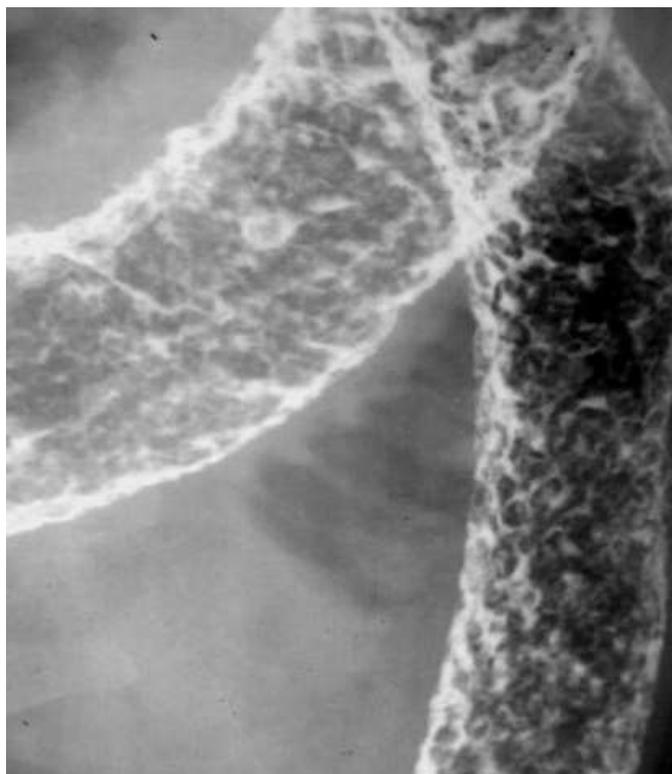


Свищ между толстым
кишечником и мочевым
пузырем



Оттеснение органа
или его части

Другие заболевания



Неспецифический язвенный
КОЛИТ



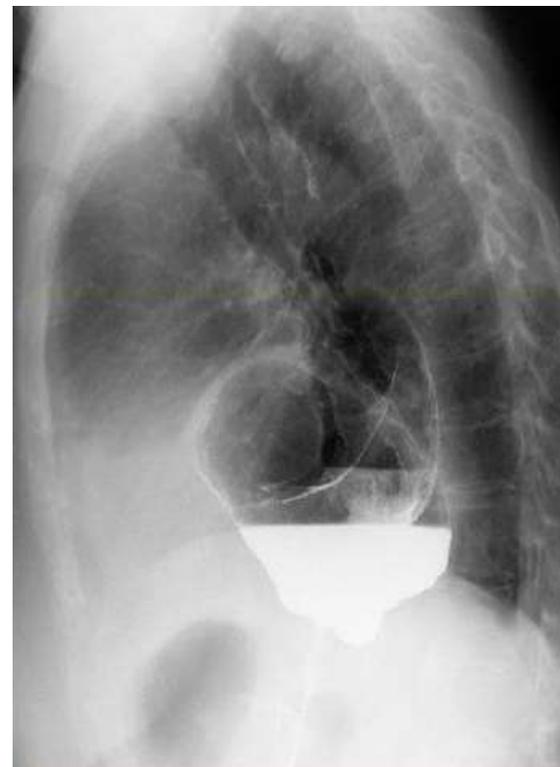
Опухоль тонкой кишки



Инородные тела ЖКТ



Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы



Список литературы

- 1) Линденбратен Л.Д., Зубарев А.В., Китаев В.В., Шехтер А.И. Основные клинические синдромы и тактика лучевого обследования. М.: Видар, 1997.-192 с.
- 2) Авдеева Т. Г., Рябухин Ю. В., Парменова Л. П., Крутикова Н. Ю., Жлобицкая Л. А. Детская гастроэнтерология; ГЭОТАР-Медиа - М., 2011. - 192 с.
- 3) В.Маев И., Ивашкин В. Т., Трухманов А. С. Пищевод Баррета. В 2 томах. Том 1; ШИКО - М., 2011. - 608 с.
- 4) Арипов У. А. Острая кишечная непроходимость: Курс лекций: Первый Ташк. гос. мед. ин-т. - Ташкент, 1991. -С. 44-46.
- 5) Гончарик И. И. Болезни желудка и кишечника; Высшэйшая школа - М., 2013. - 160 с.
- 6) Ивашкин В. Т., Шептулин А. А. Болезни пищевода, желудка и кишечника: моногр. ; МЕДпресс-информ - М., 2016. - 176 с.
- 7) Шимес М. П., Нестерова А. П. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; Государственное издательство медицинской литературы - М., 2012. - 8230 с.

Спасибо за внимание!