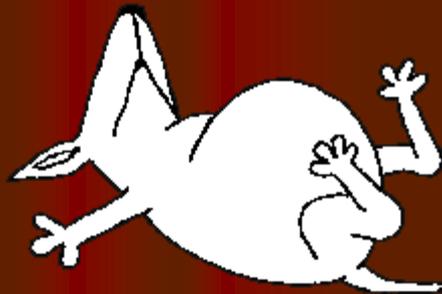


# Брюшная полость

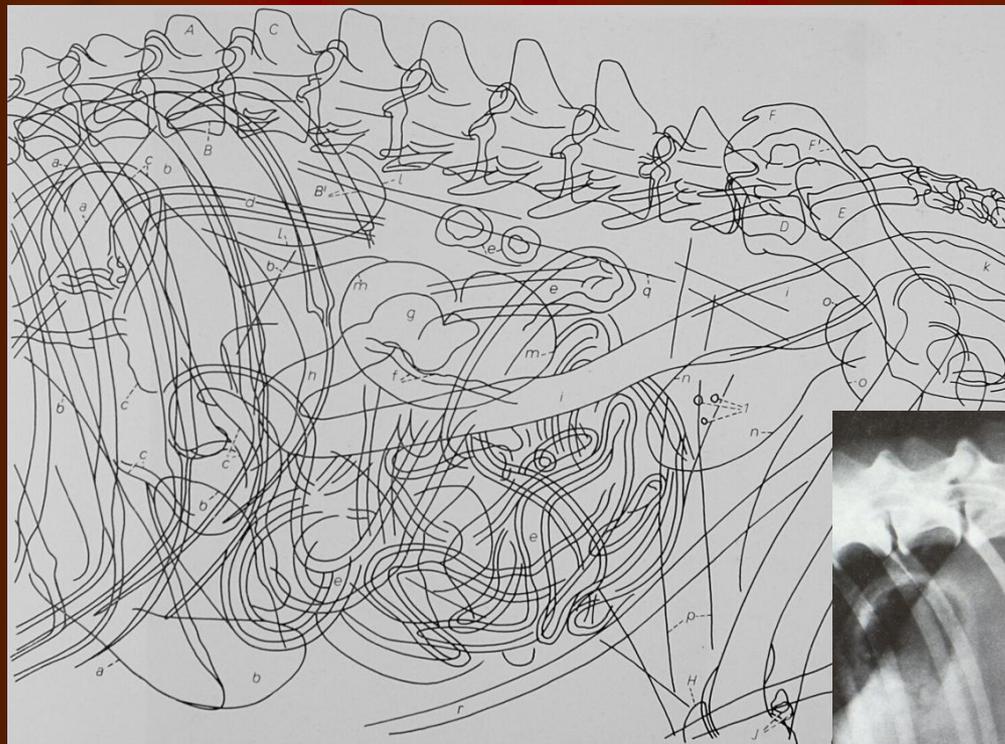
**М.А.Нарусбаева**

Кафедра общей и частной  
хирургии СПб ГАВМ

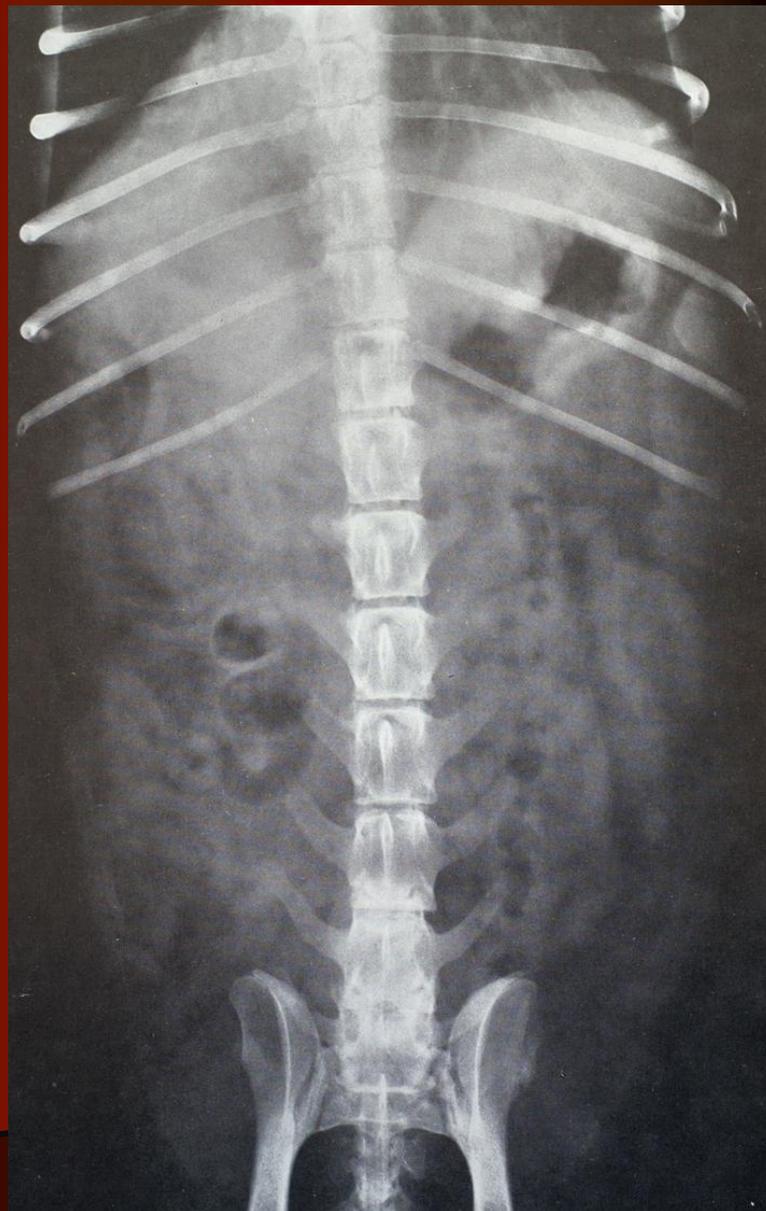
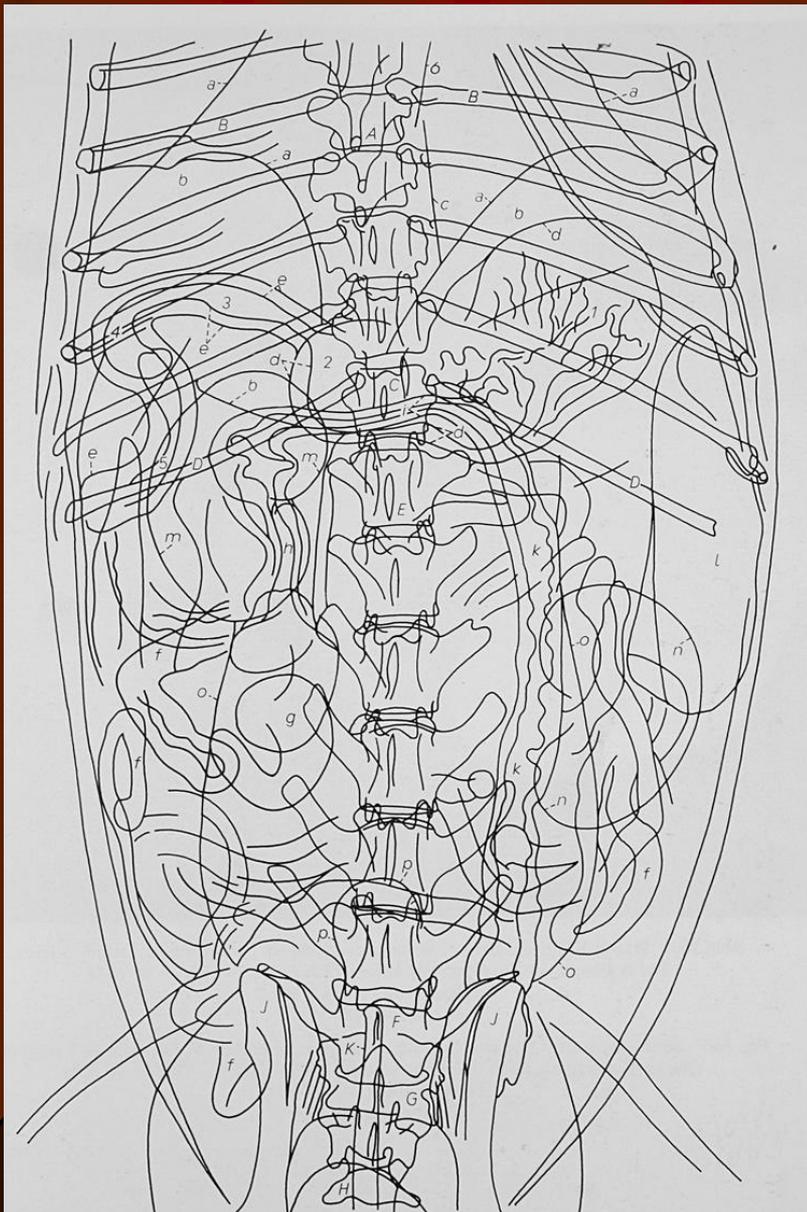


Рентгенологическое исследование не должно быть альтернативой клиническому, а интерпретация любых рентгенологических изменений должна проводиться в свете клинических результатов. Качество снимков должно быть безупречным, по снимку надо «читать», а не «гадать».

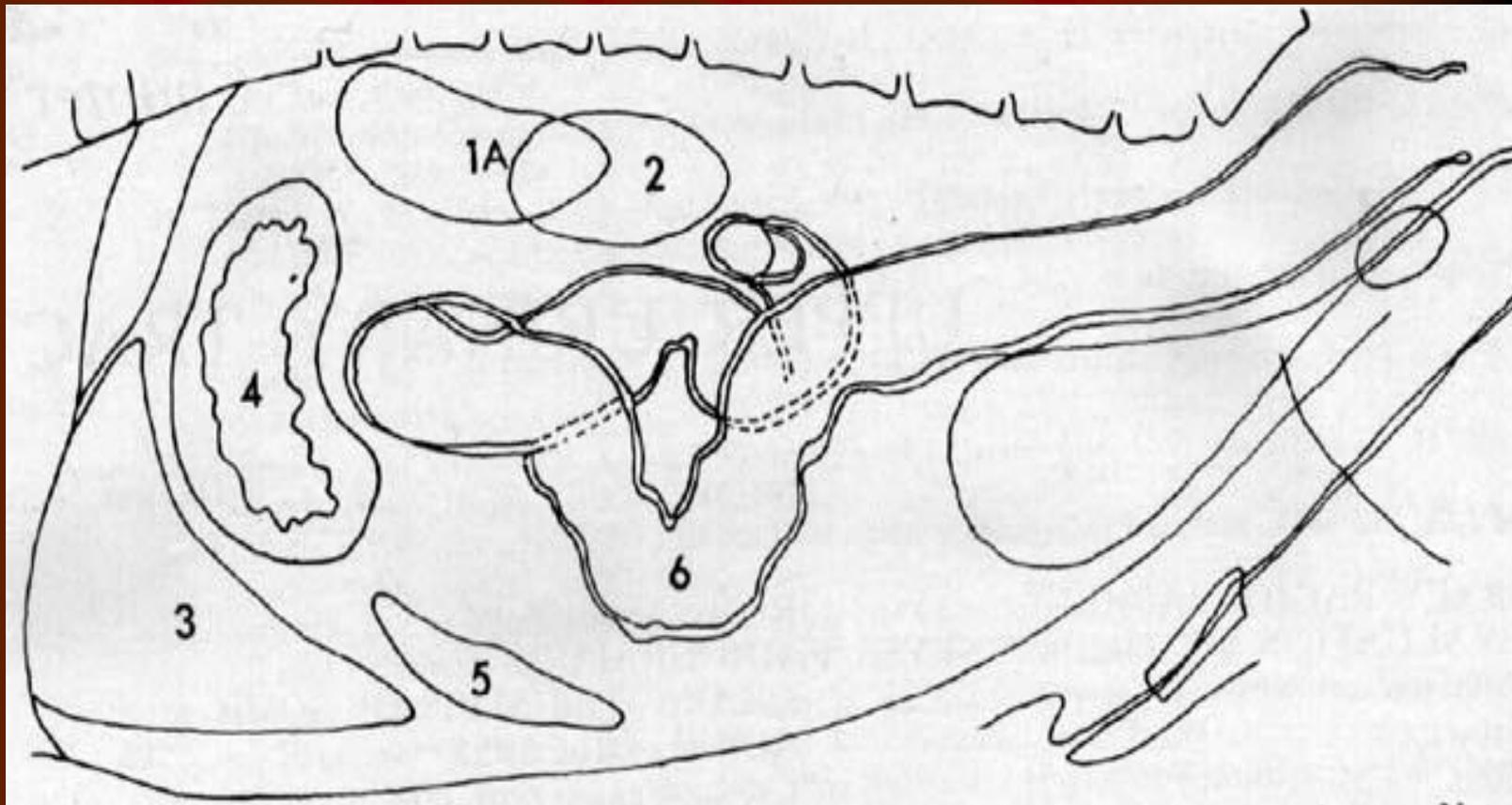
# Собака – правая латеральная проекция



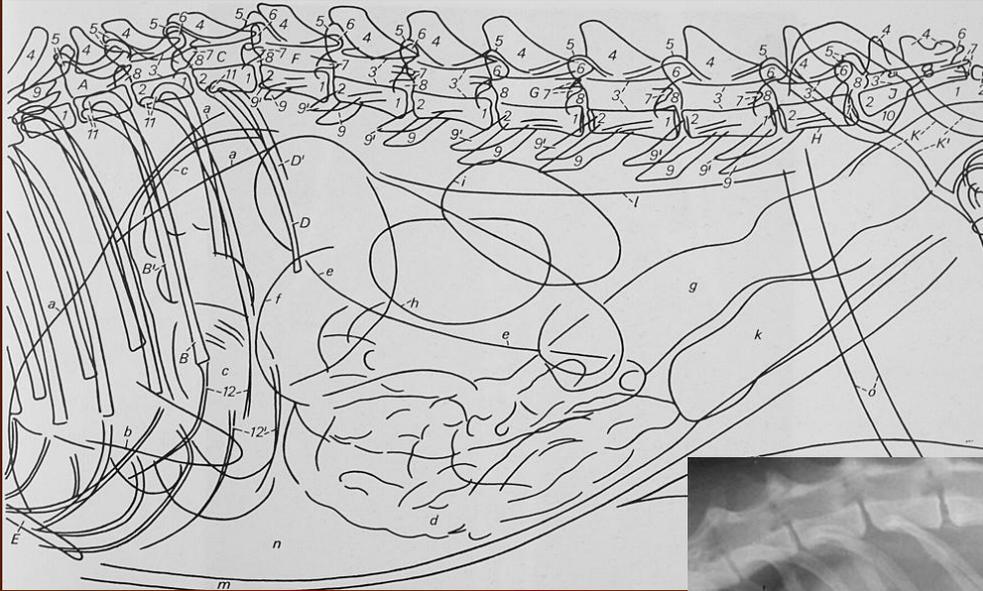
# Собака – вентродорсальная пр.



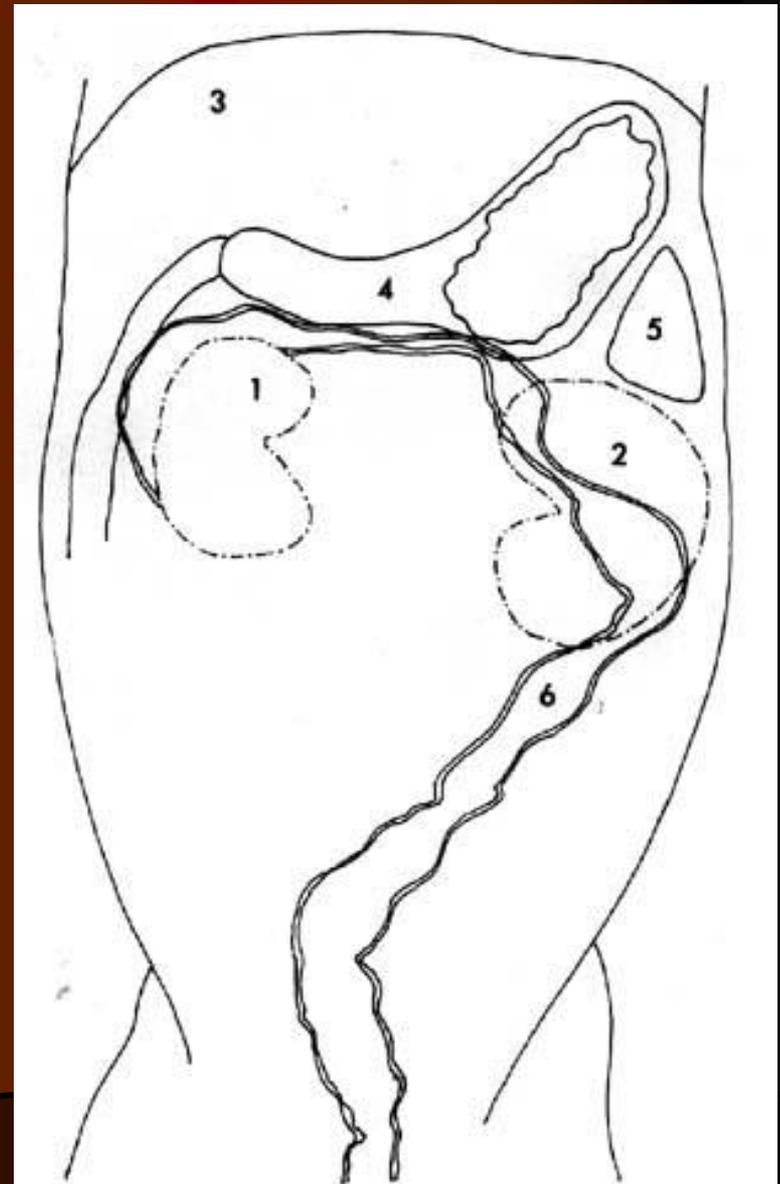
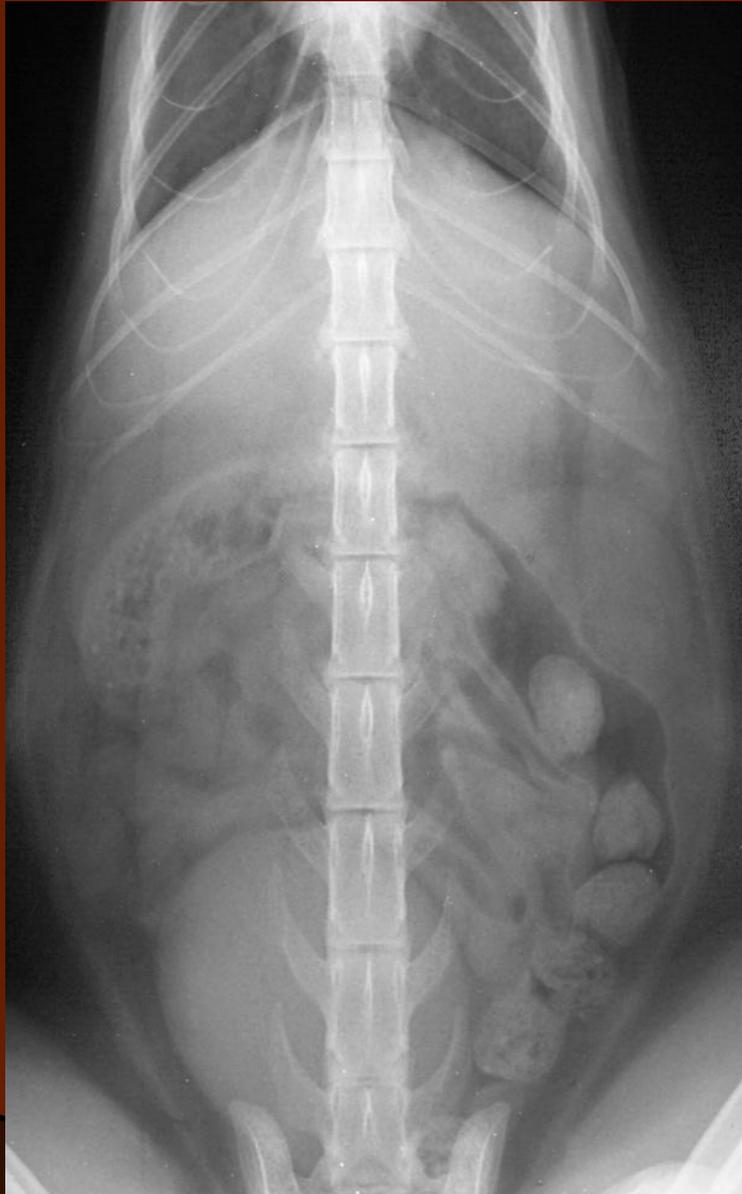
# Брюшная полость – латеральная проекция



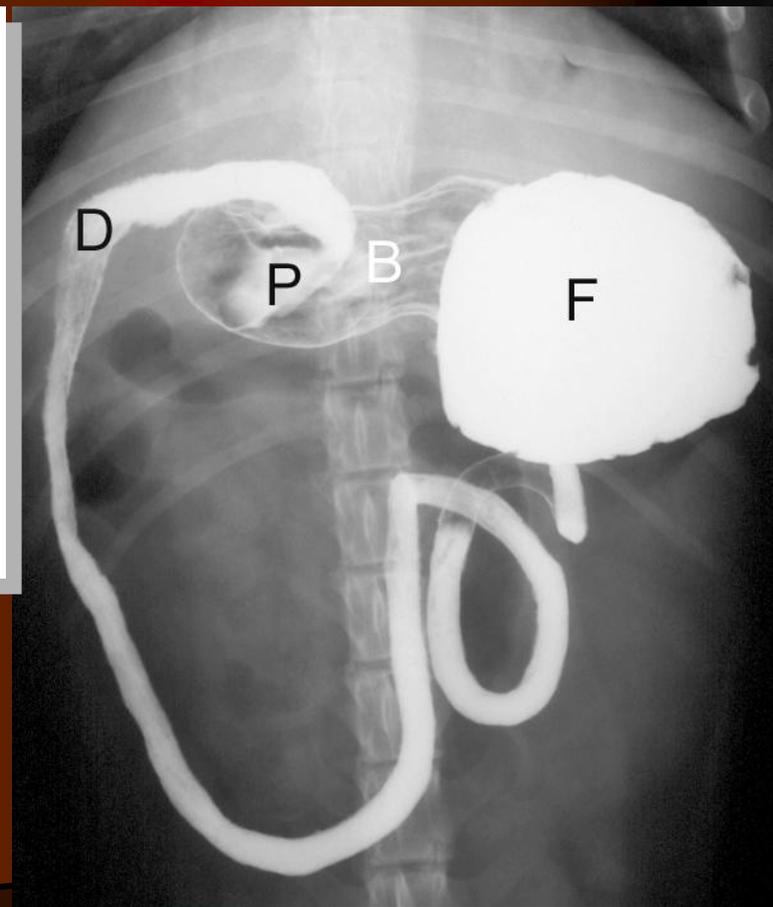
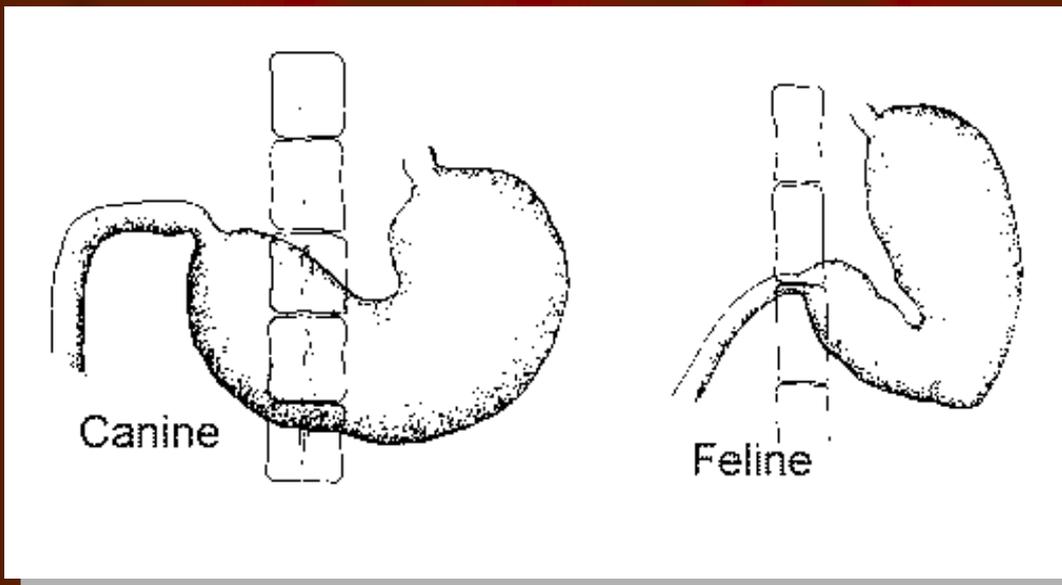
# Кот – правая латеральная проекция



# Кот – вентродорсальная пр.



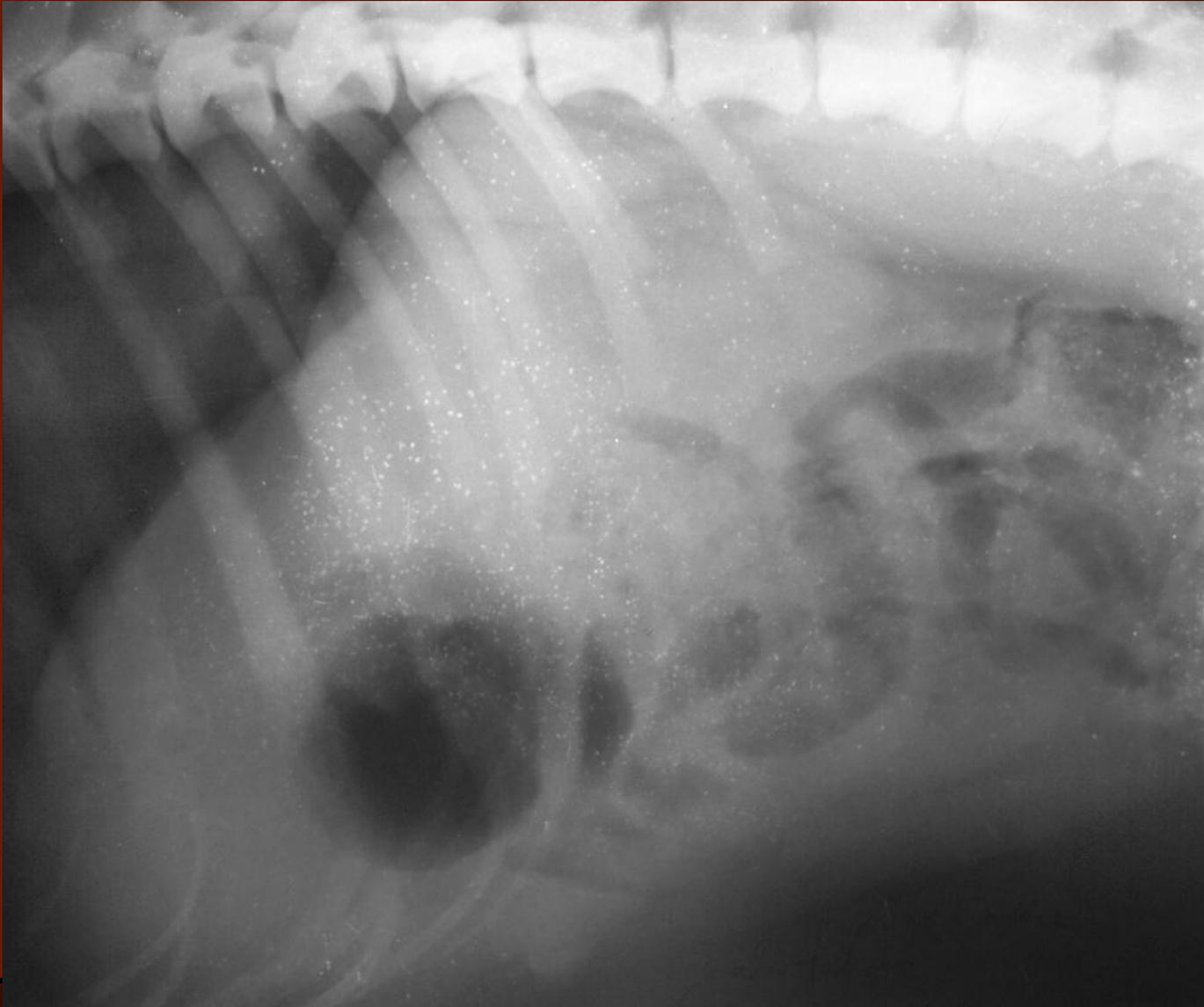
# Визуализация желудка в вентродорсальной проекции



# Правое латеральное положение



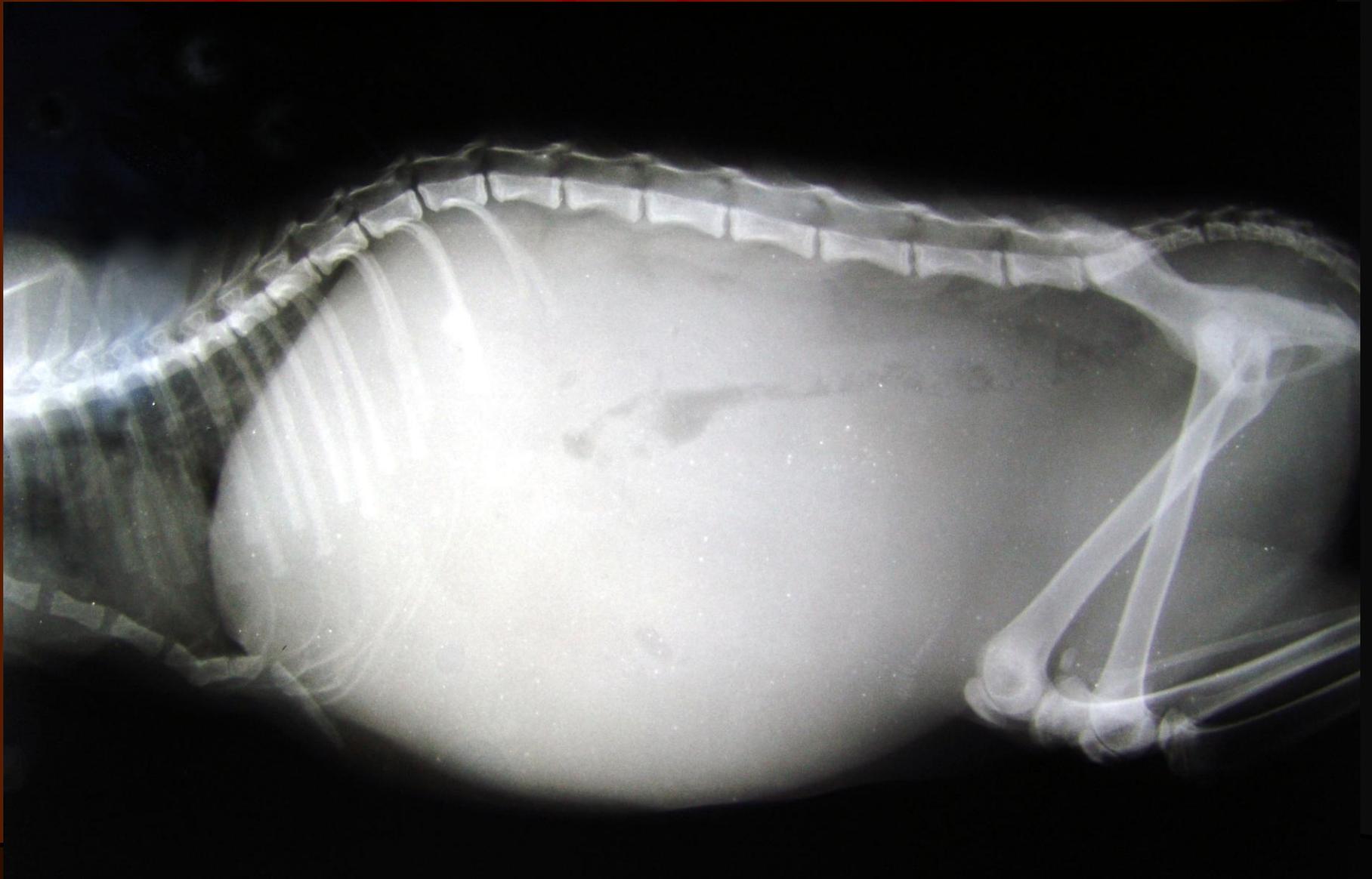
# Левое латеральное положение



# «Эффект матового стекла»

- **Жидкость в брюшной полости**  
(экссудат – перитонит, транссудат – асцит, кровь и д.р.)
- **Отсутствие внутрибрюшного жира**  
(истощение, молодой возраст животного – щенки и котята до 2-х месяцев)

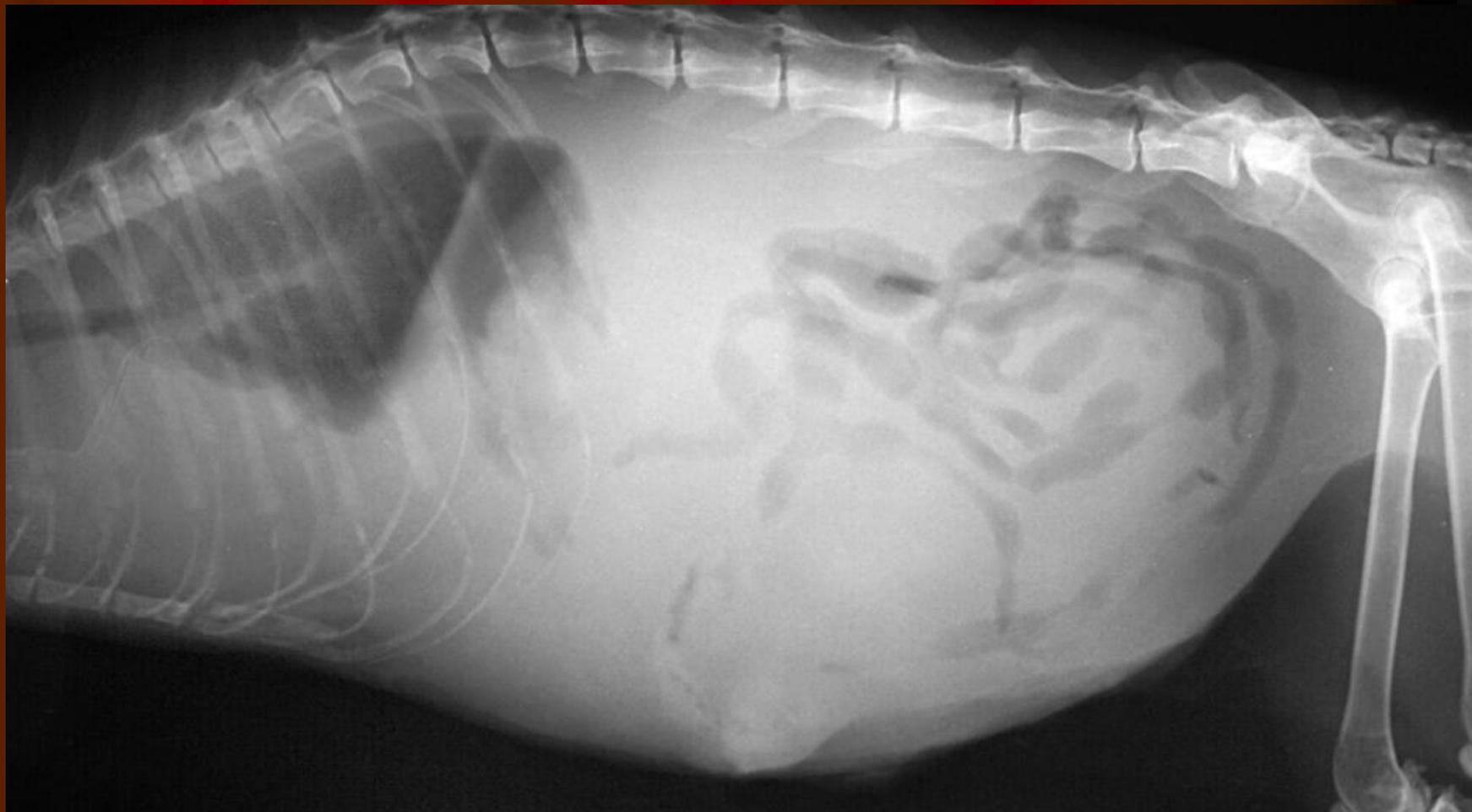
# Кот с вирусным перитонитом



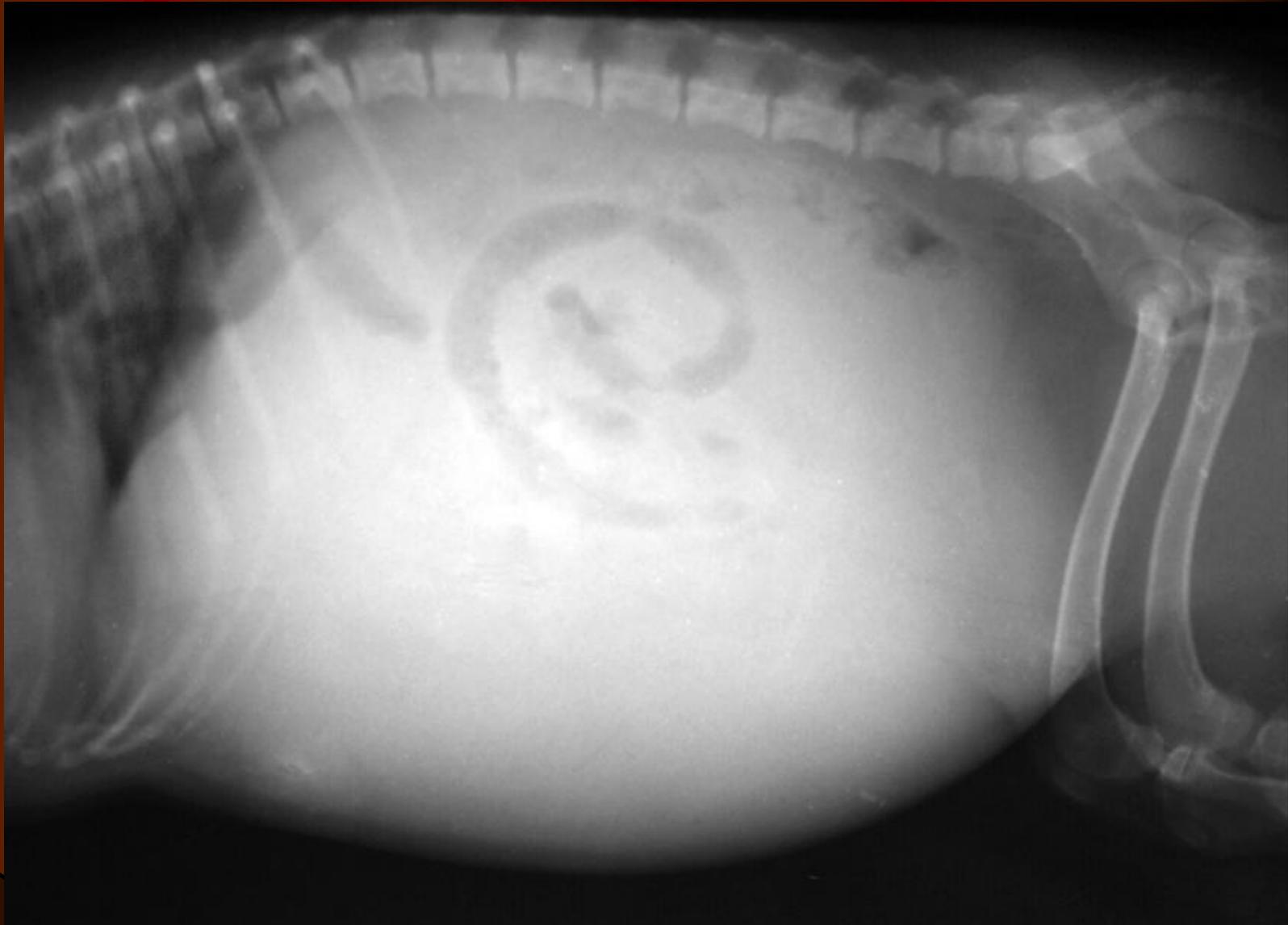
# Вирусный перитонит



# Неоплазия (лимфосаркома) в брюшной полости у кошки



**Щенок той терьера (7 мес.) с врождённым заболеванием сердца**



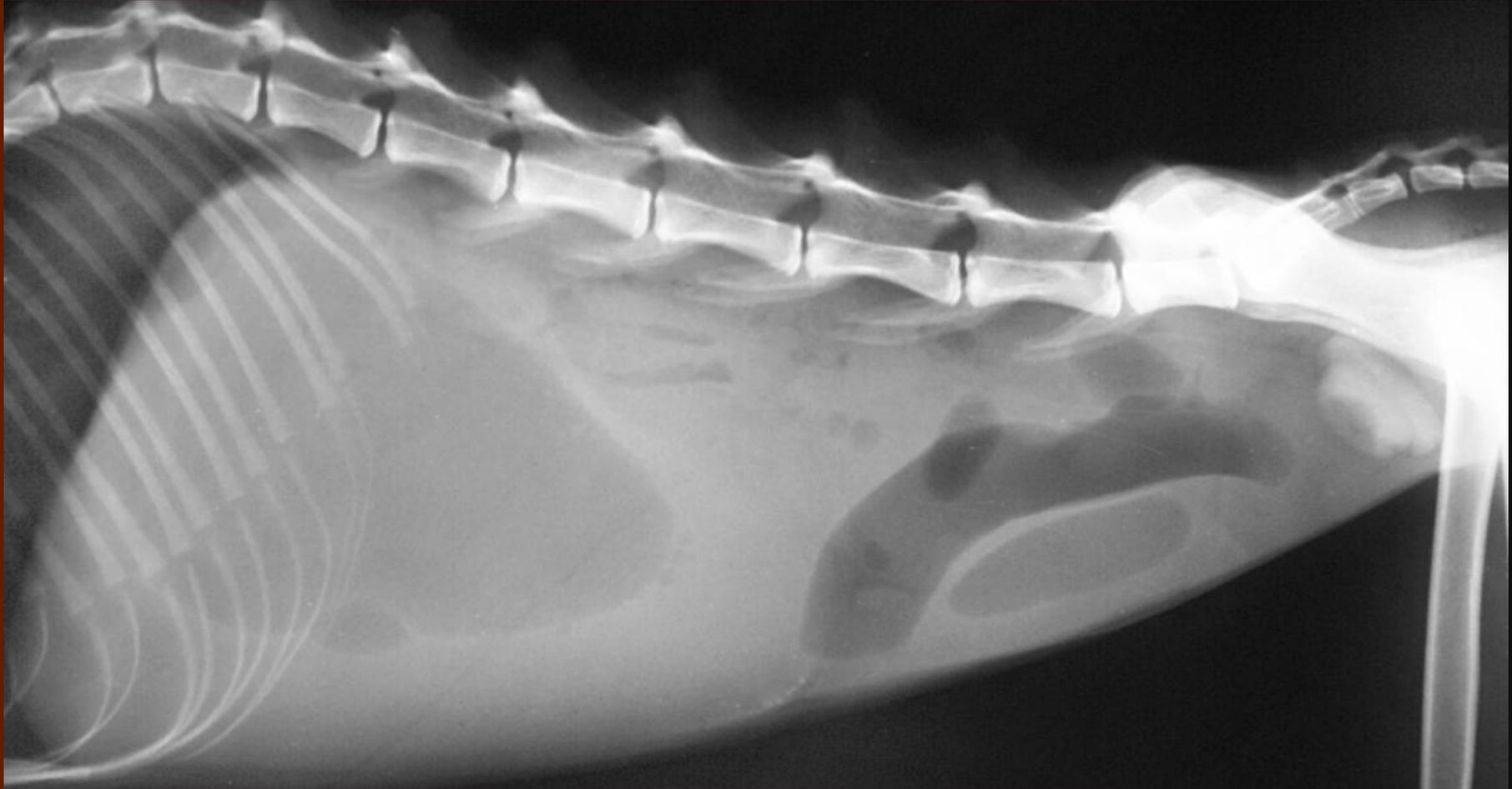
# Щенок той терьера



# «Эффект матового стекла» у щенка 1,5 месяца



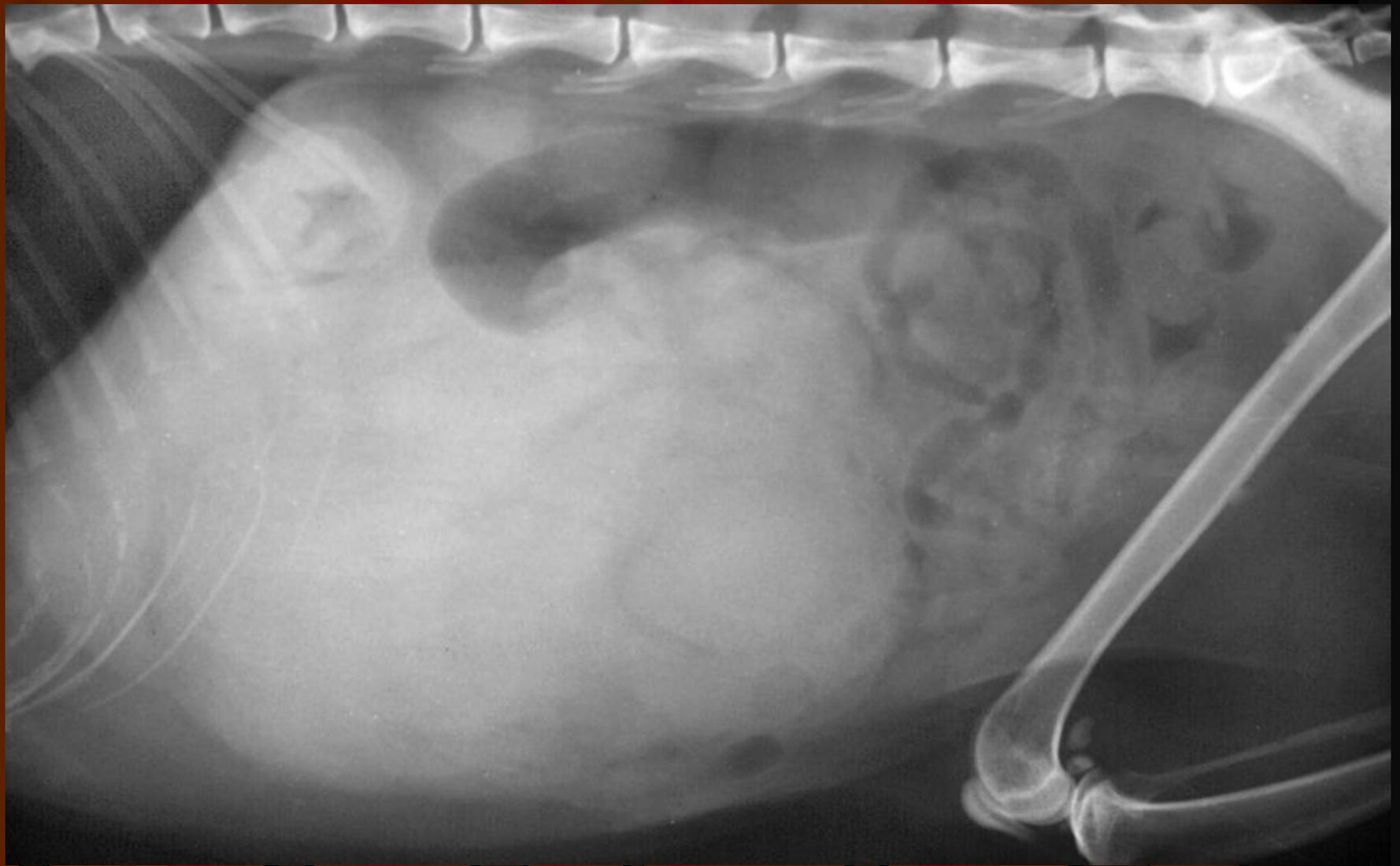
# Истощение у кота с кишечной непроходимостью



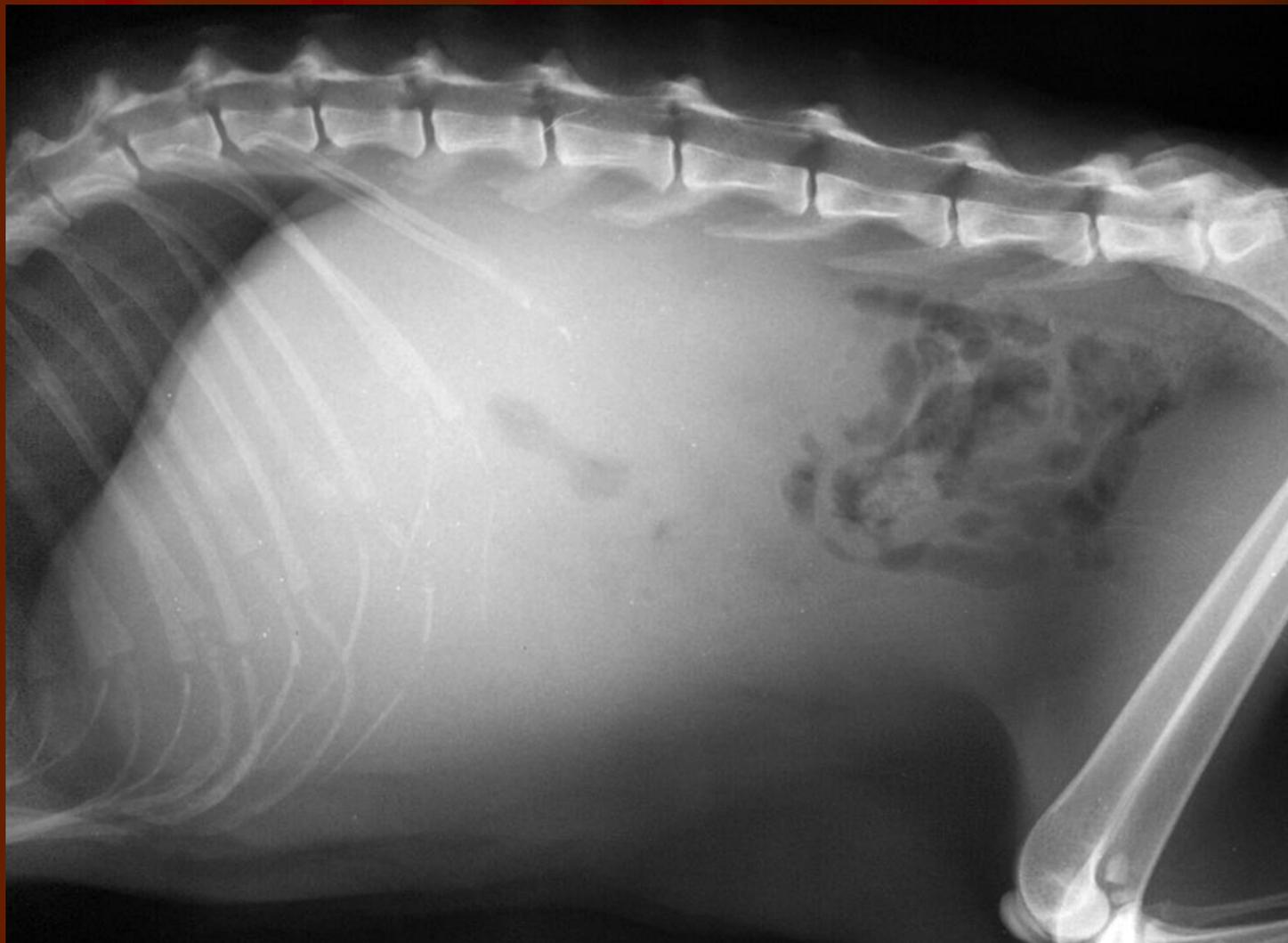
# Объёмное образование в брюшной полости

- **Причины:** неоплазия, кисты, гематомы, увеличение матки (пиометра, беременность до 40 дней), увеличение почек (поликистоз, неоплазия) и т.п.
- **Рентгенологические признаки:** рентгенологическая тень, смещение внутренних органов (!)

# Неоплазия селезёнки у собаки



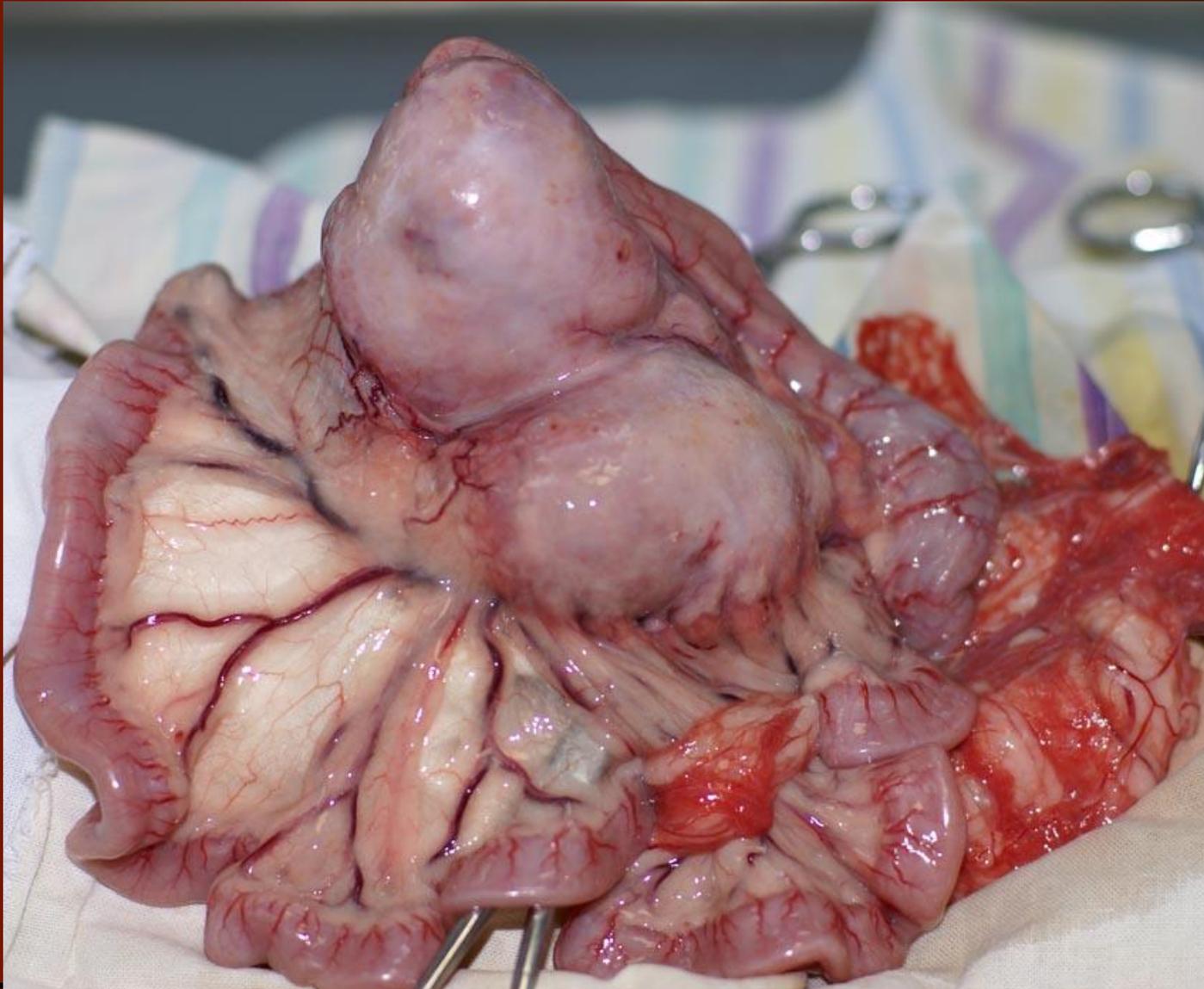
# Объёмное образование брюшной полости



# Лимфосаркома кишечника у кота



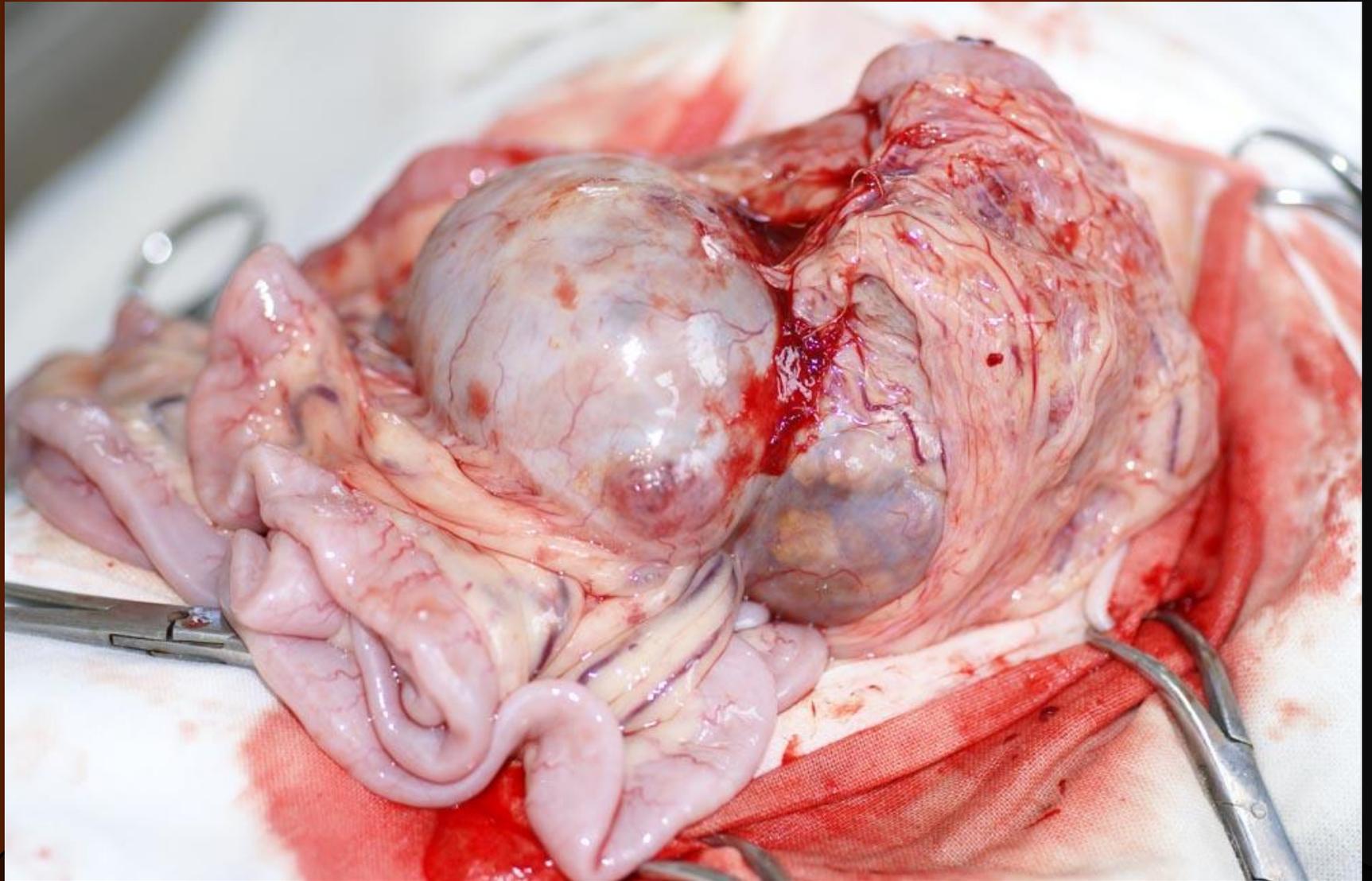
# Лимфосаркома у кота



# Лимфосаркома



# Лимфосаркома



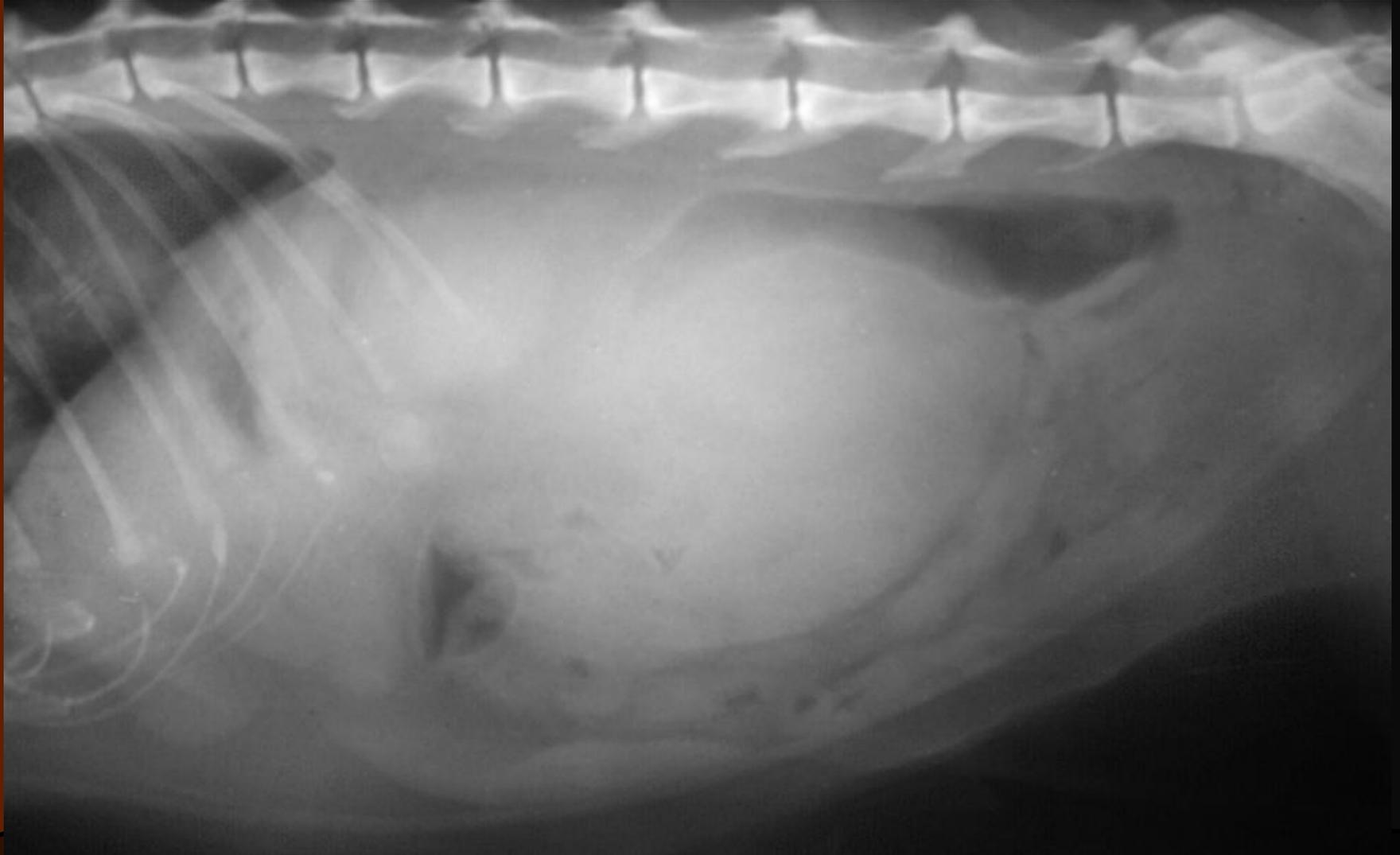
# Неоплазия селезёнки (гемангиосаркома) у ротвейлера 12 лет



# Гемангиосаркома



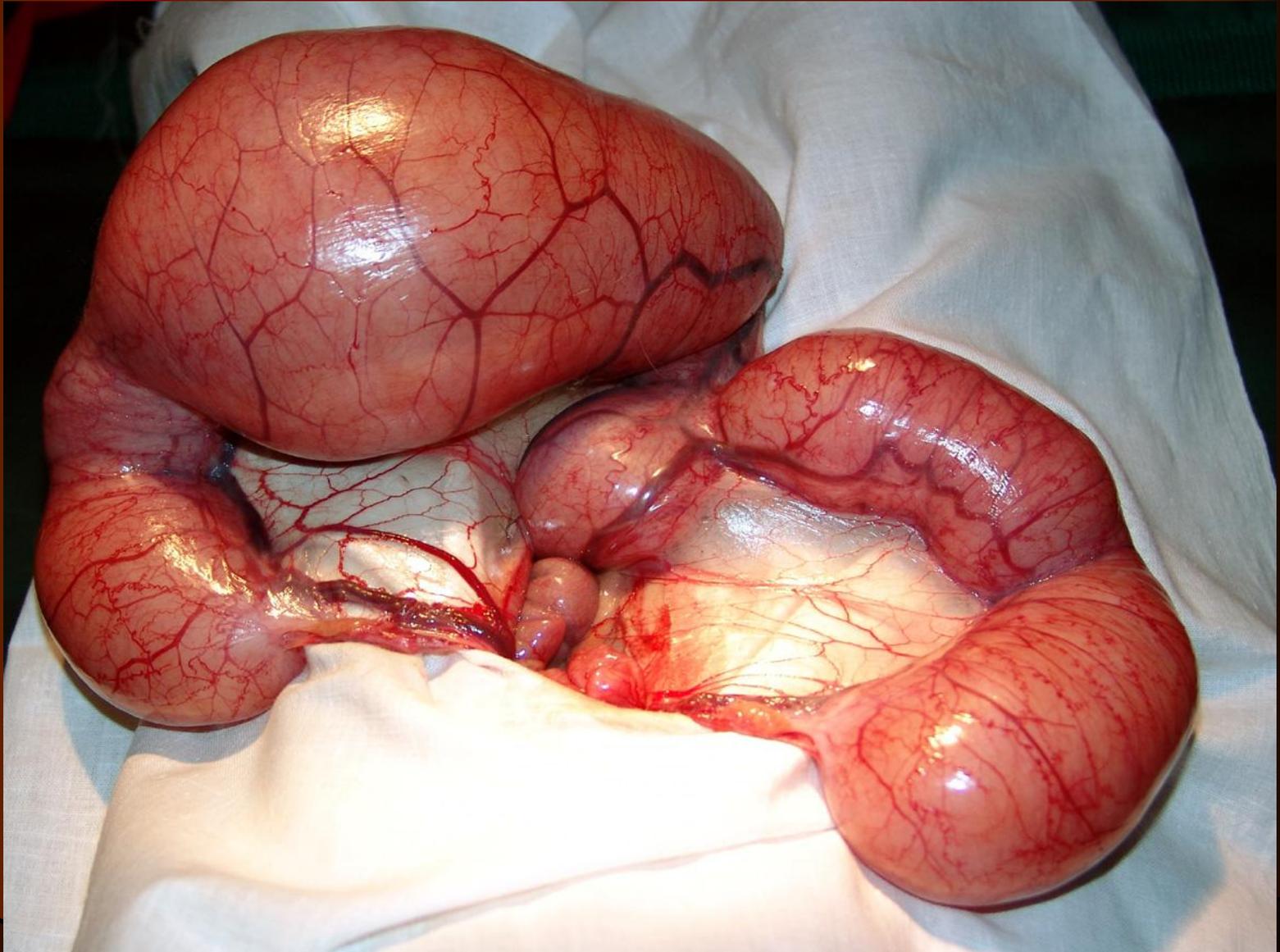
## Опухоль левой почки у кота



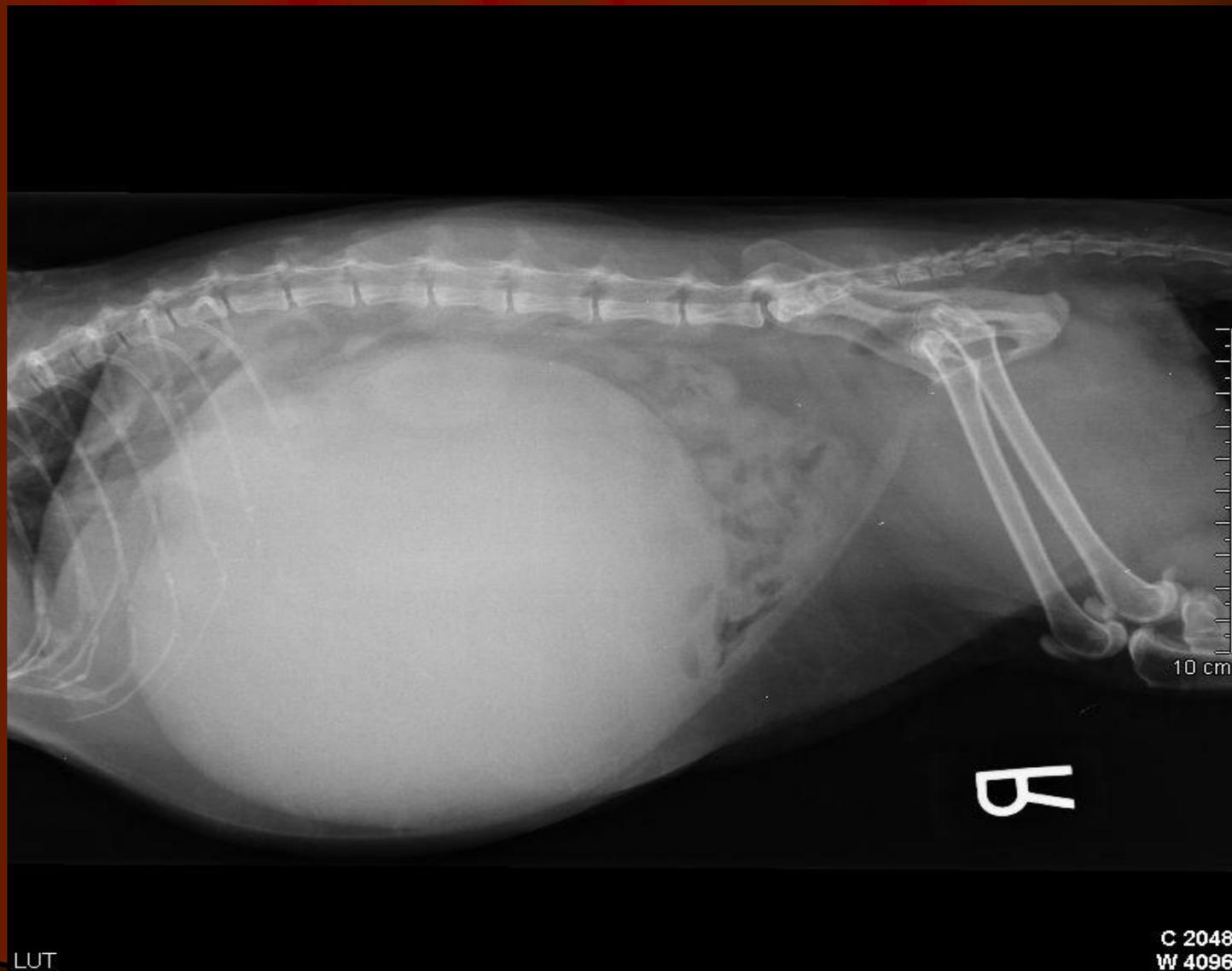
# Пиометра у кошки



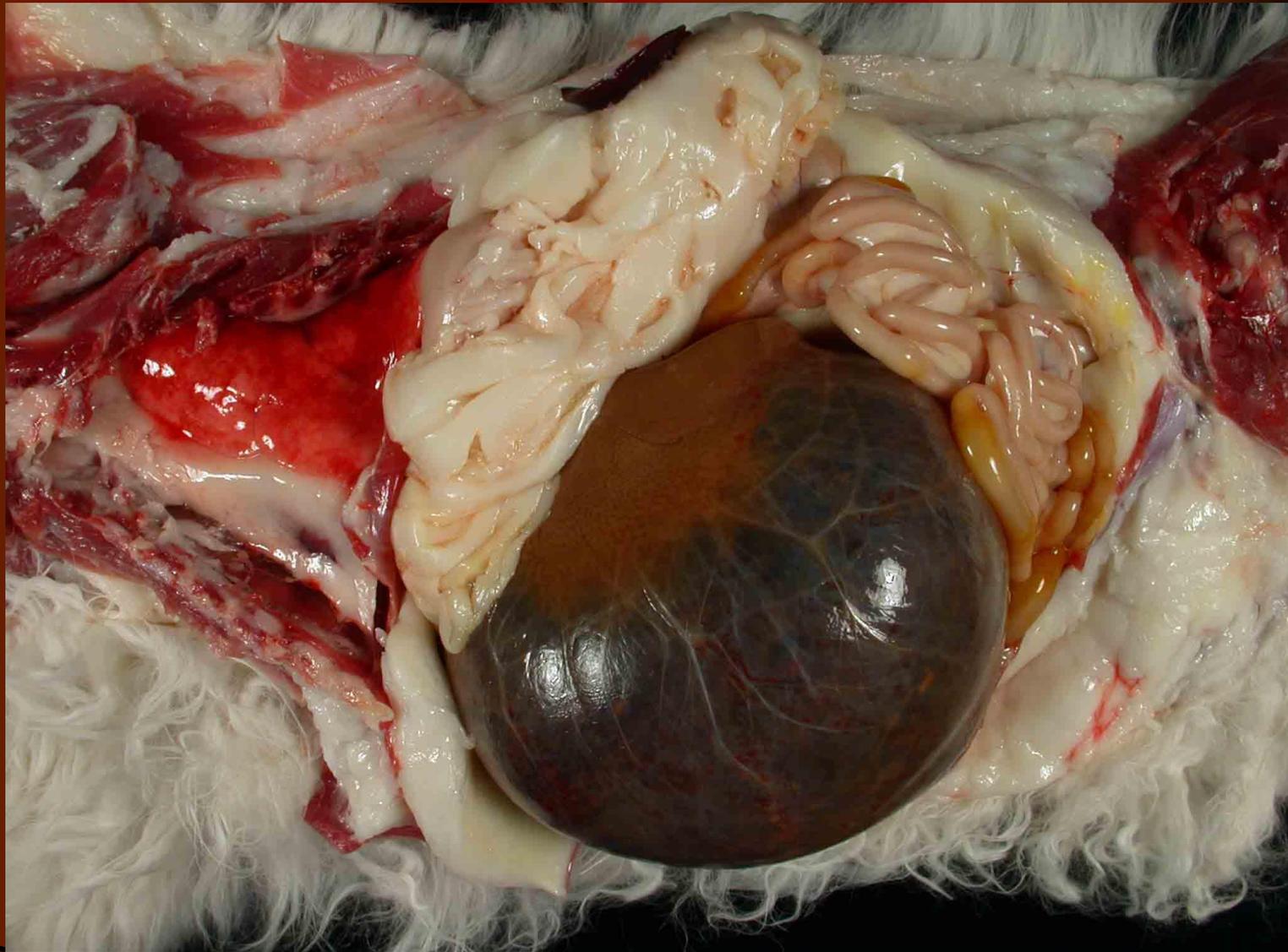
# Пиометра у кошки



# Киста желчного пузыря у персидского кота



# Киста желчного пузыря



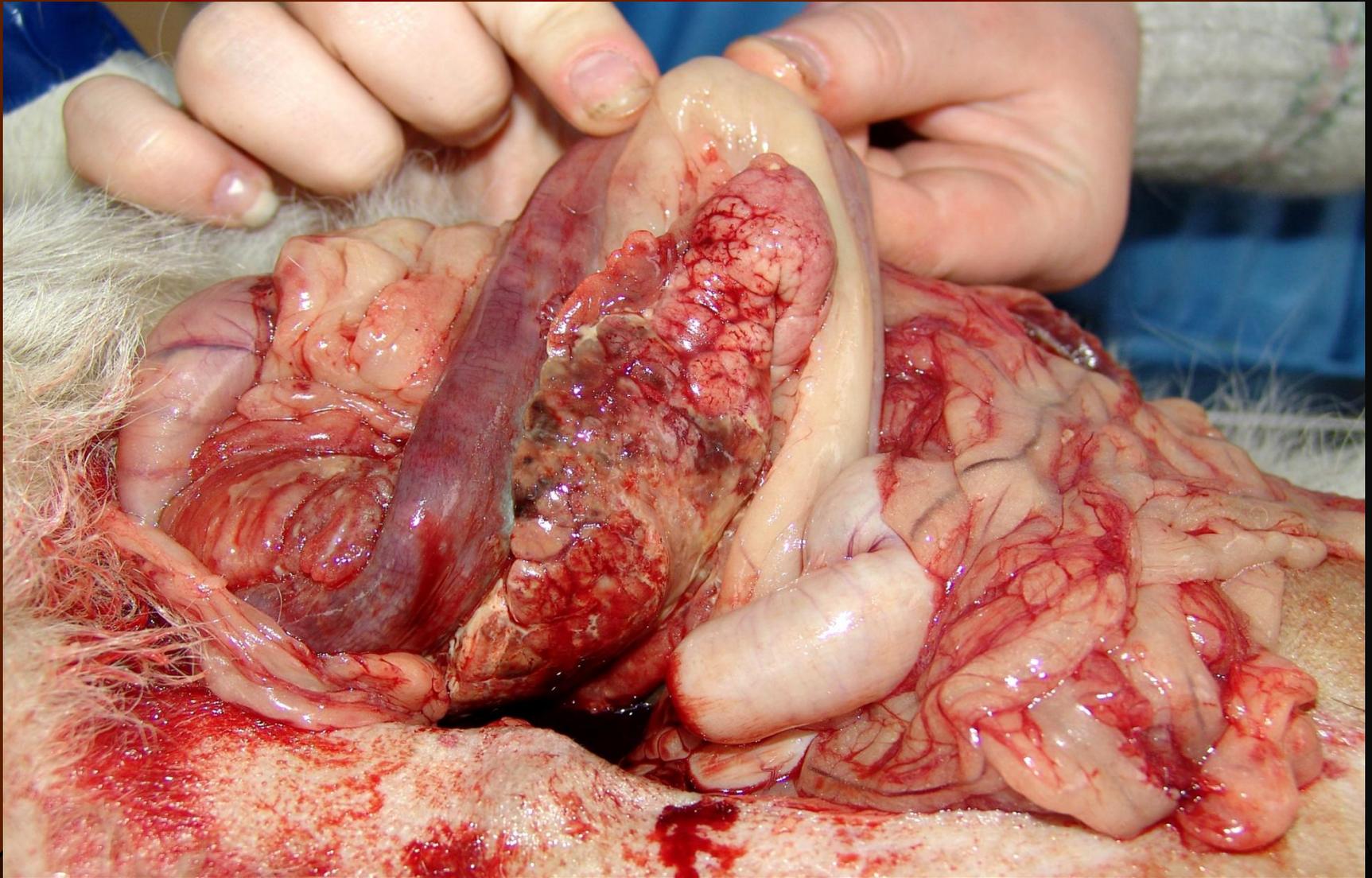
# Поджелудочная железа

- **В норме – не визуализируется**
- **Патология:** неоплазия, панкреонекроз
- **Рентгенологические признаки:**  
локальный эффект «матового стекла» в типичной области, изменение положения 12-п кишки в вентродорсальной проекции

# Панкреонекроз у собаки



# Панкреонекроз у собаки



# Взаимное расположение пилоруса и 12-п кишки



**Панкреатит**

**Норма**

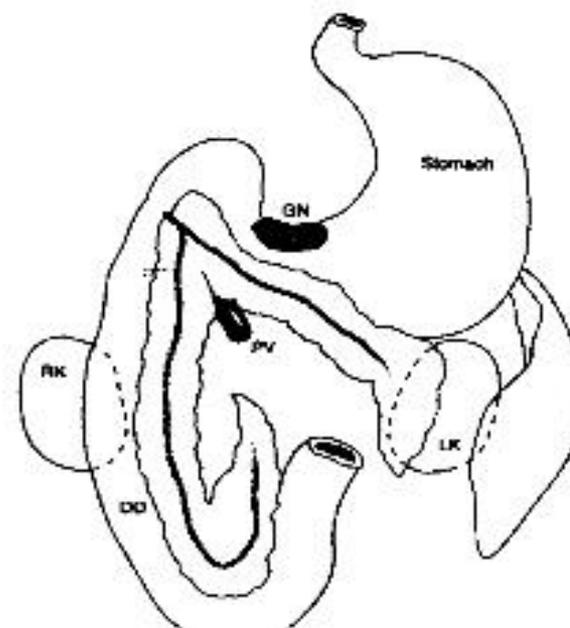


Fig. 2. Feline Pancreas Anatomy

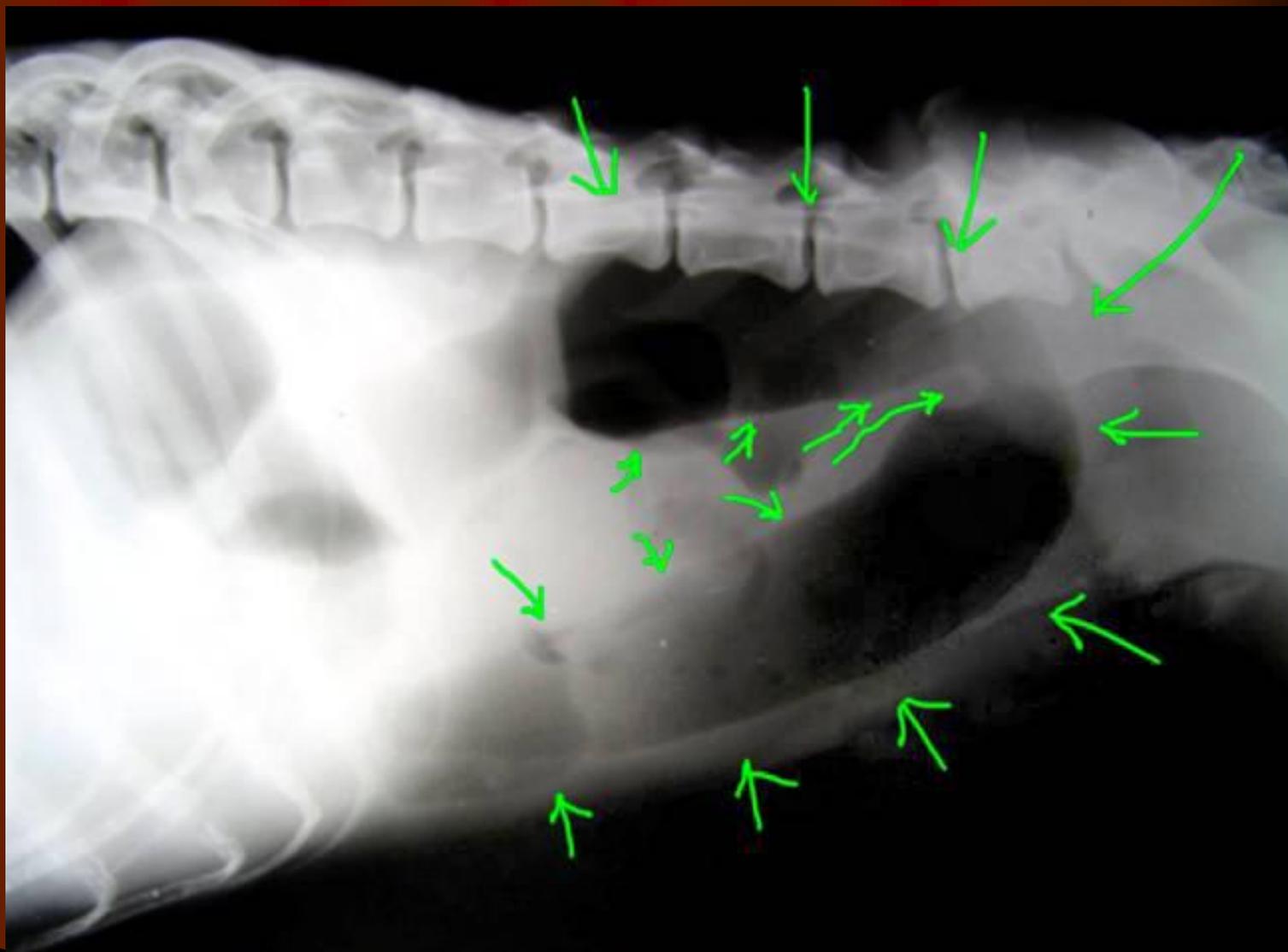
# Тонкокишечная непроходимость (илеус)

- **Причины:** обтурация, странгуляция, динамическая непроходимость
- **Клиника:** рвота, анарексия, отсутствие стула (?)
- **Рентгенологические признаки:** петли кишечника перерастянутые газом, «шпильки»

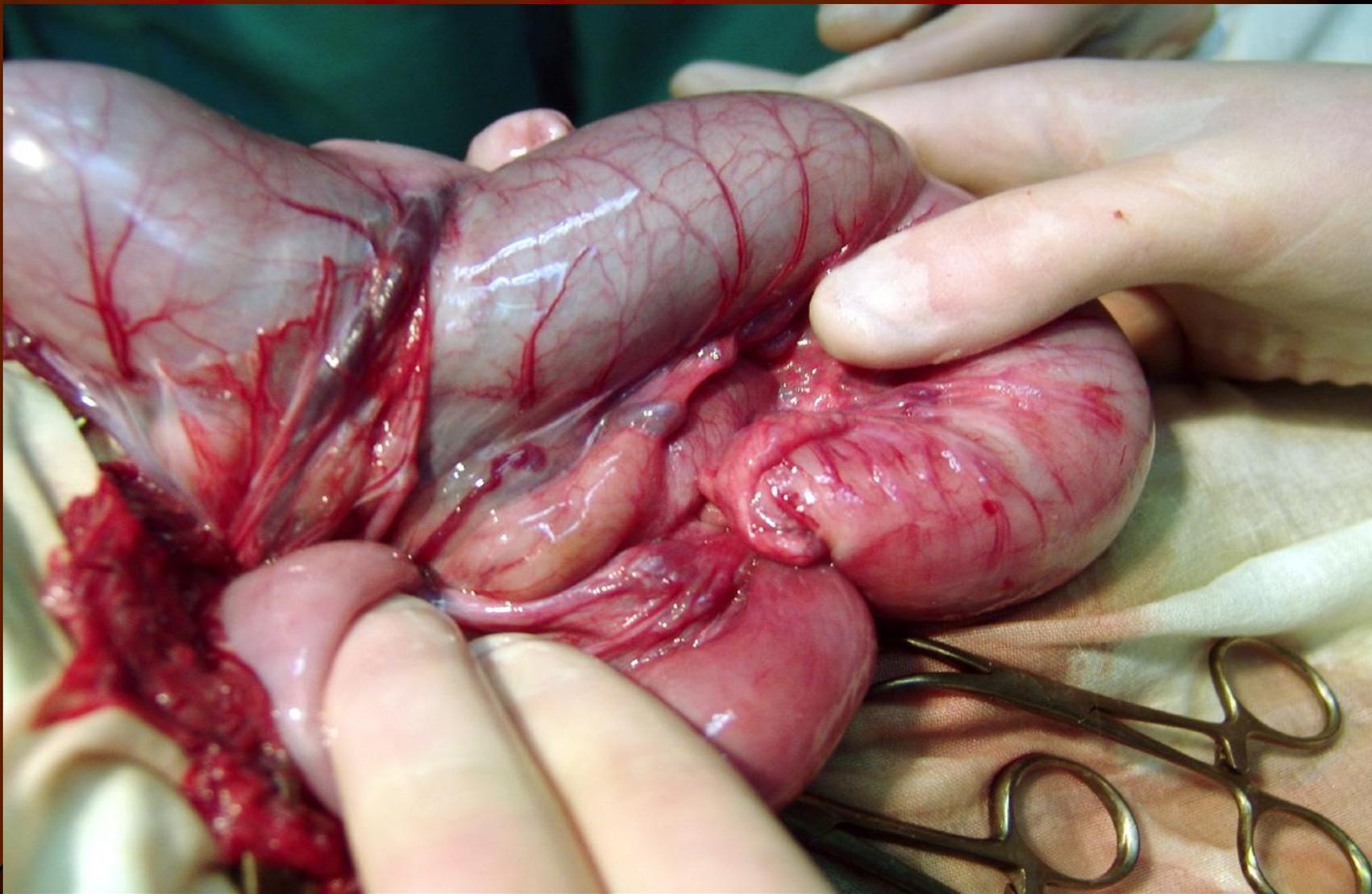
# Тонкокишечная непроходимость



# «Шпилька»



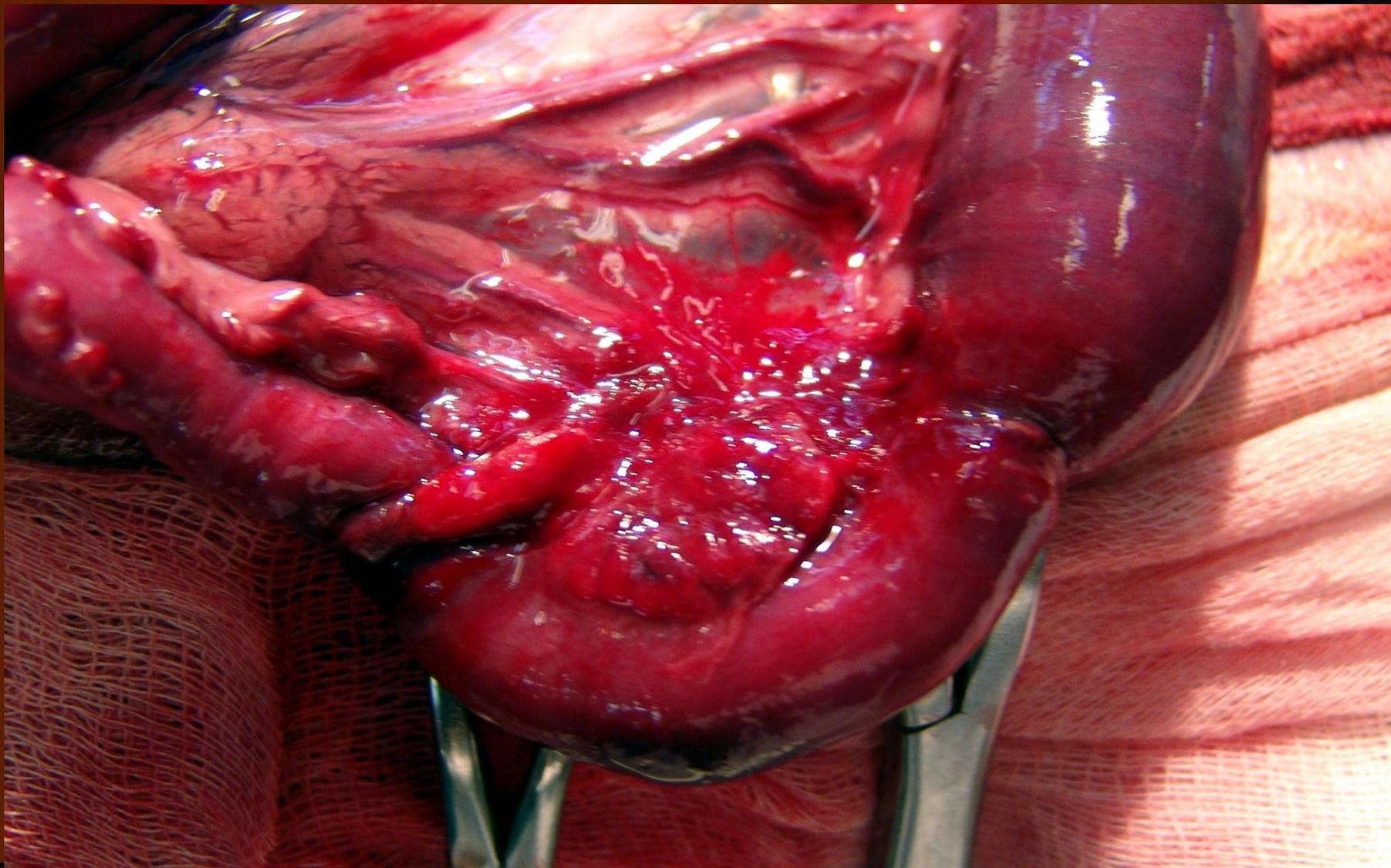
## Инвагинация кишечника у шарпея



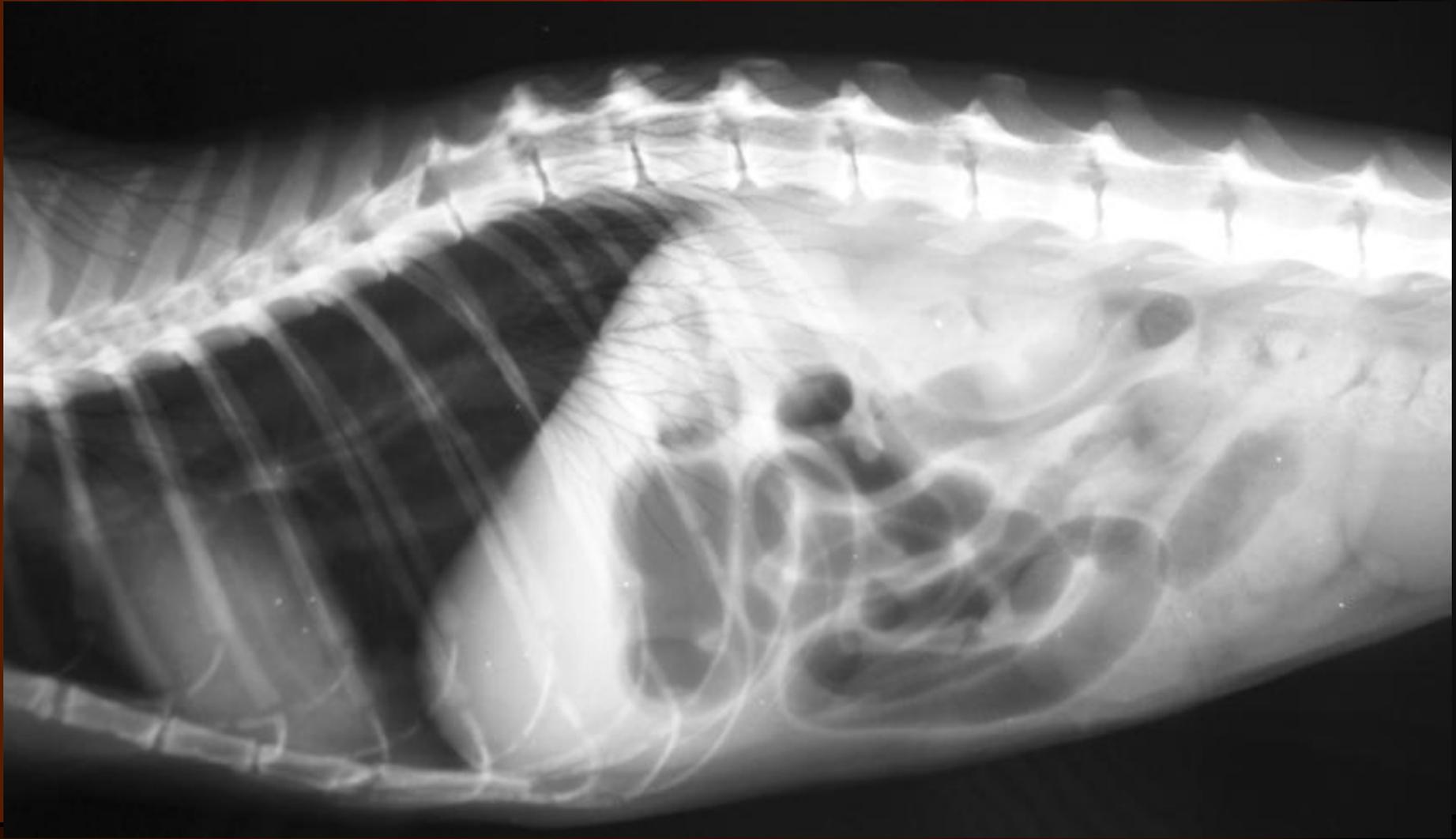
## Кишечная непроходимость у таксы



# Ущемлённая паховая грыжа у кобеля таксы



# Непроходимость кишечника у кошки



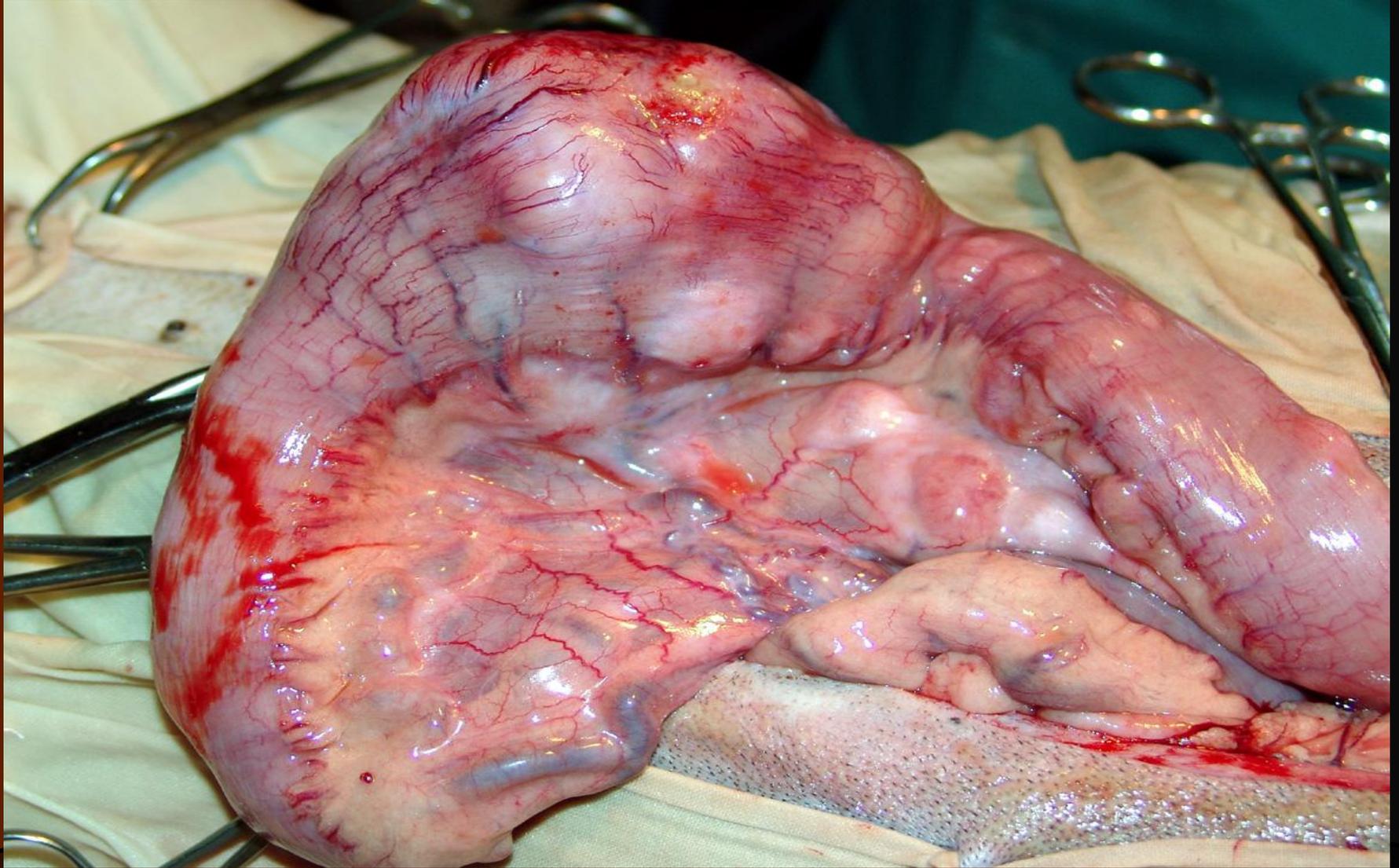
## Инвагинация кишечника у кошки



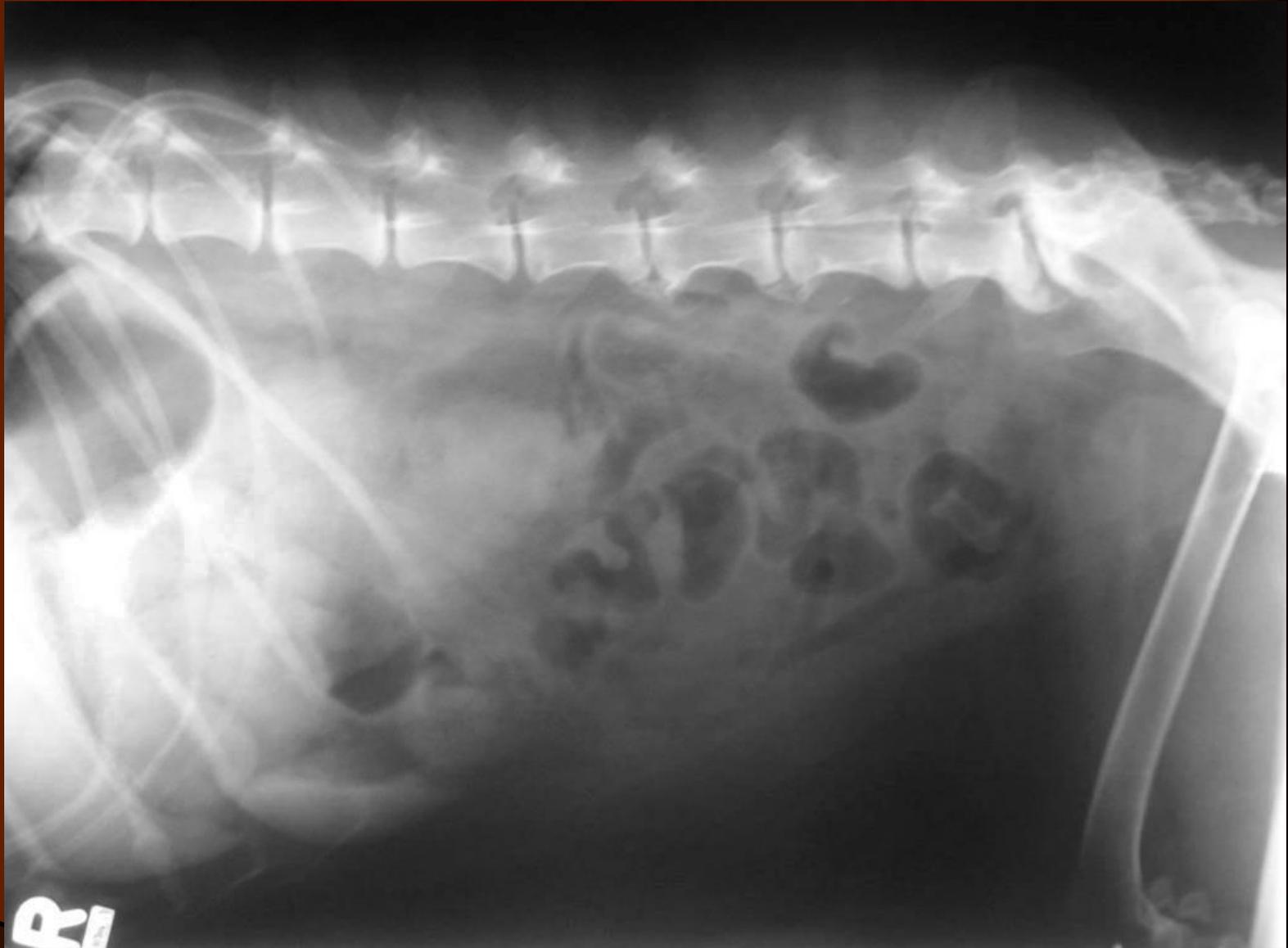
# Непроходимость кишечника у собаки



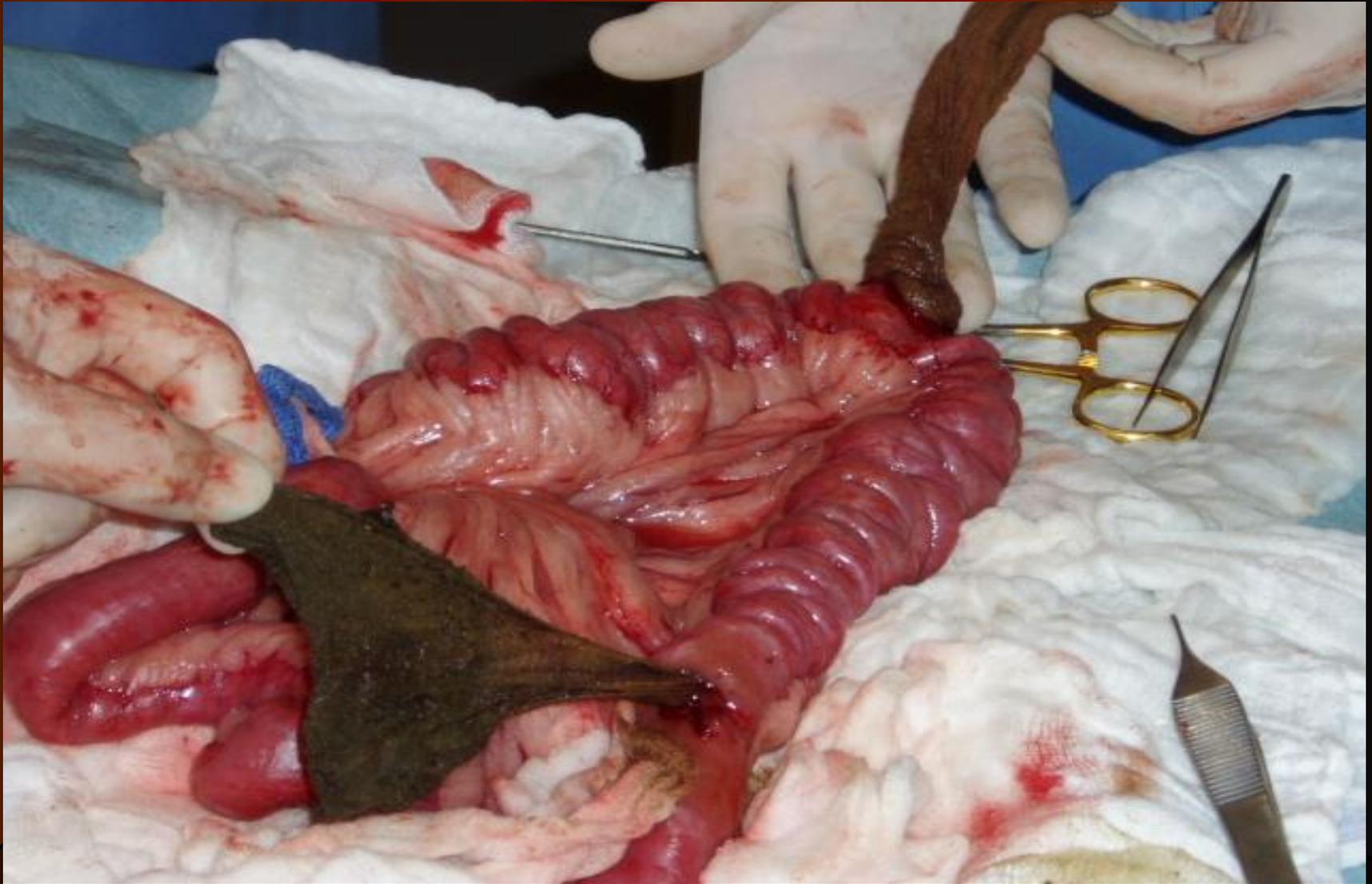
# Неоплазия кишечника у собаки



# Непроходимость кишечника у собаки



# Линейное инородное тело в кишечнике у собаки



## Кишечная непроходимость у кота



# Линейное инородное тело в кишечнике у кота



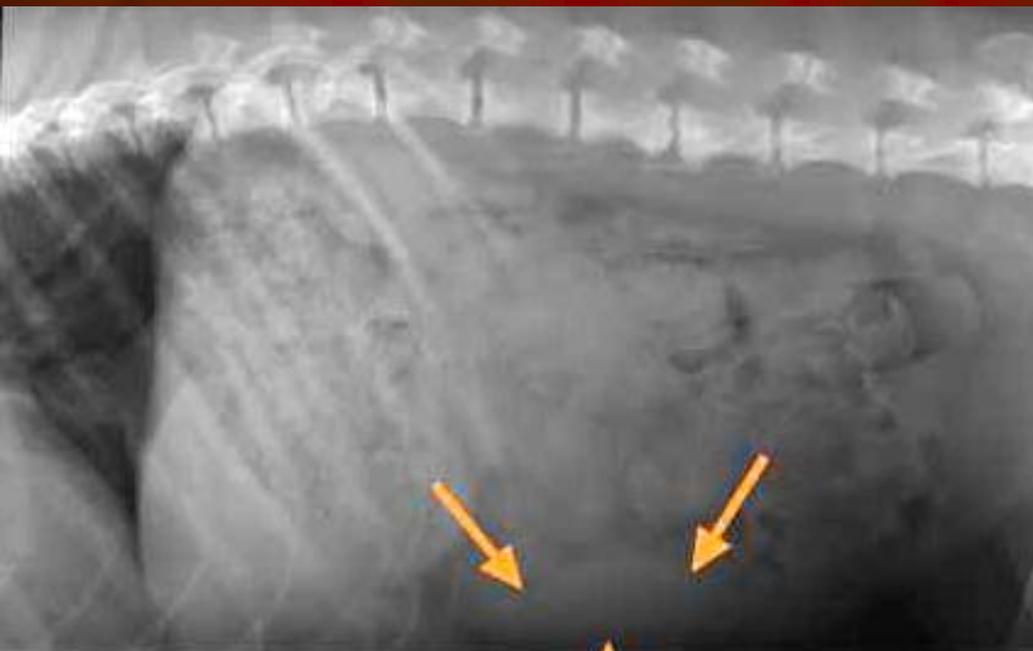
# Кишечная непроходимость у котёнка



# Селезёнка

- **Не всегда визуализируется в норме** (зависимость от условий съёмки)
- **Спленомегалия:** септические состояния, лейкоз, неоплазия, гематомы
- **Рентгенологические признаки:** объёмное образование в области вентральной брюшной стенки

## Селезёнка – норма



## Увеличенная селезёнка у кота



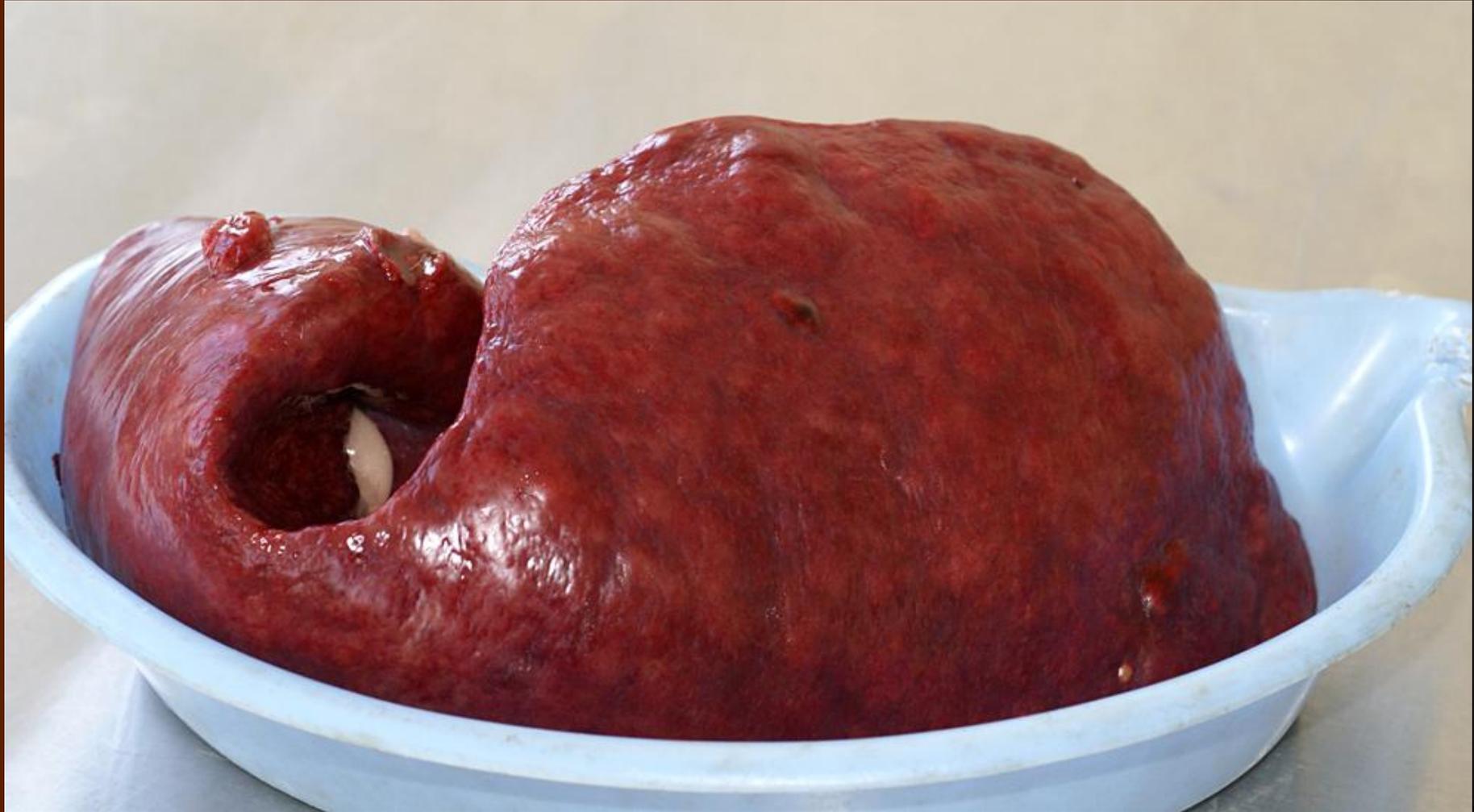
## Увеличенная селезёнка у кота



## Спленомегалия у собаки (лейкоз)



## Спленомегалия (лейкоз)



# Спленомегалия у собаки



# Спленомегалия у собаки (гемангиосаркома)



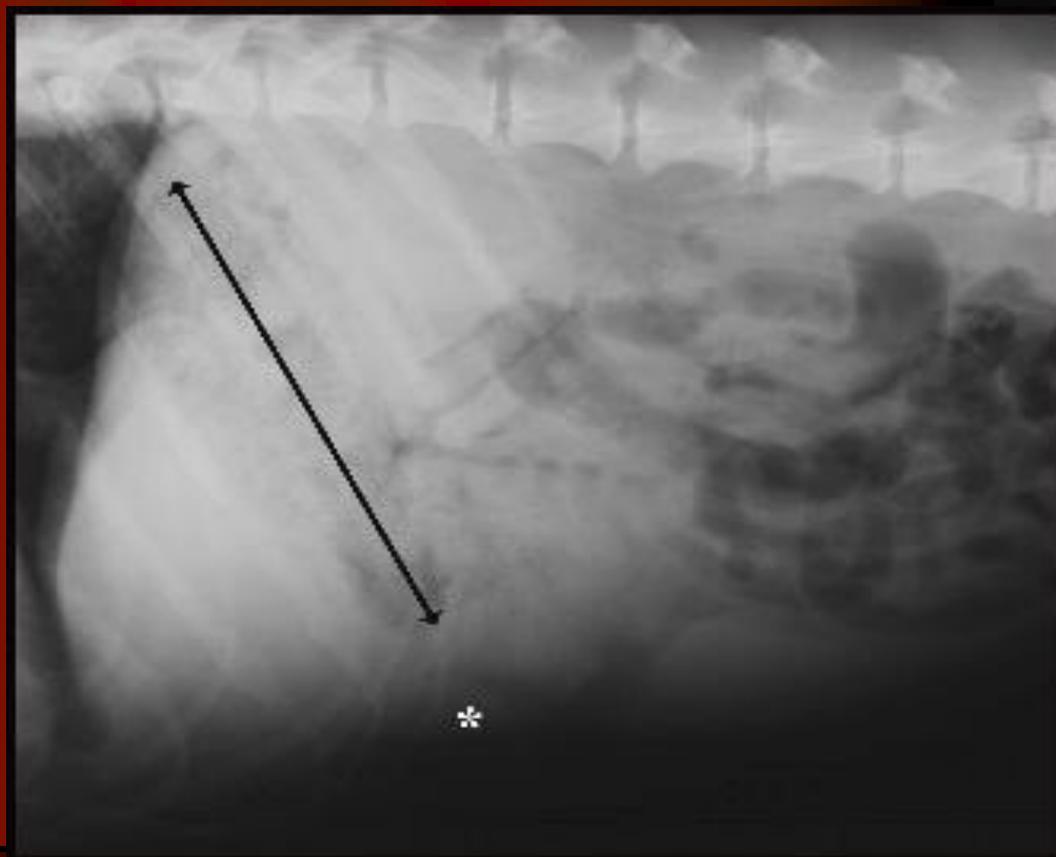
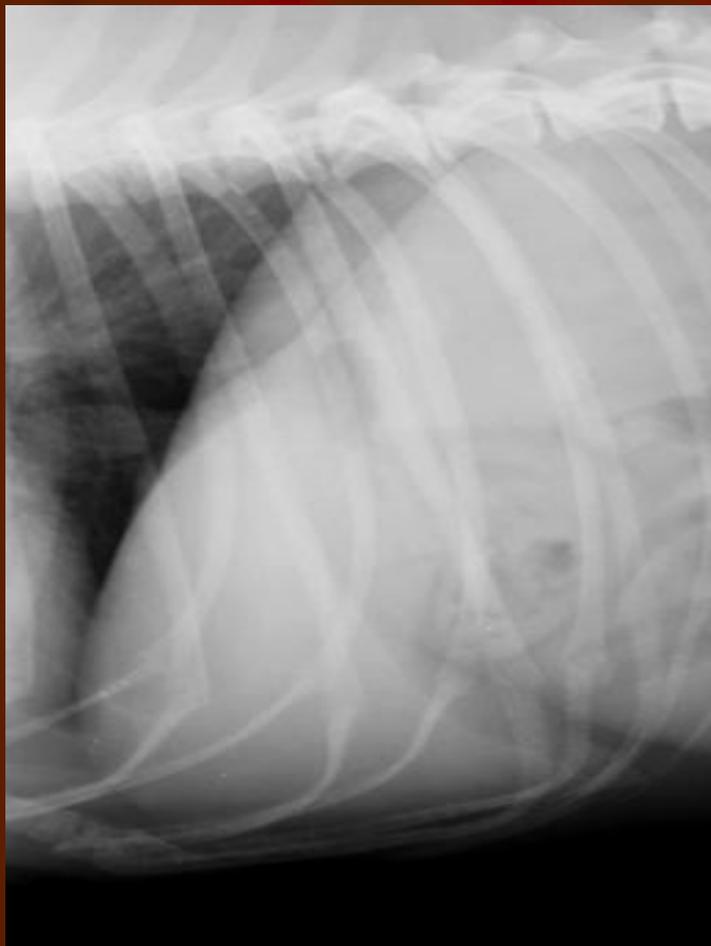
# Печень – размер

- **Каудальный край тени печени на латеральной проекции (острый угол в 20-30 градусов)**
- **Положение пилорической части желудка (смещение оси желудка относительно рёберной дуги)**

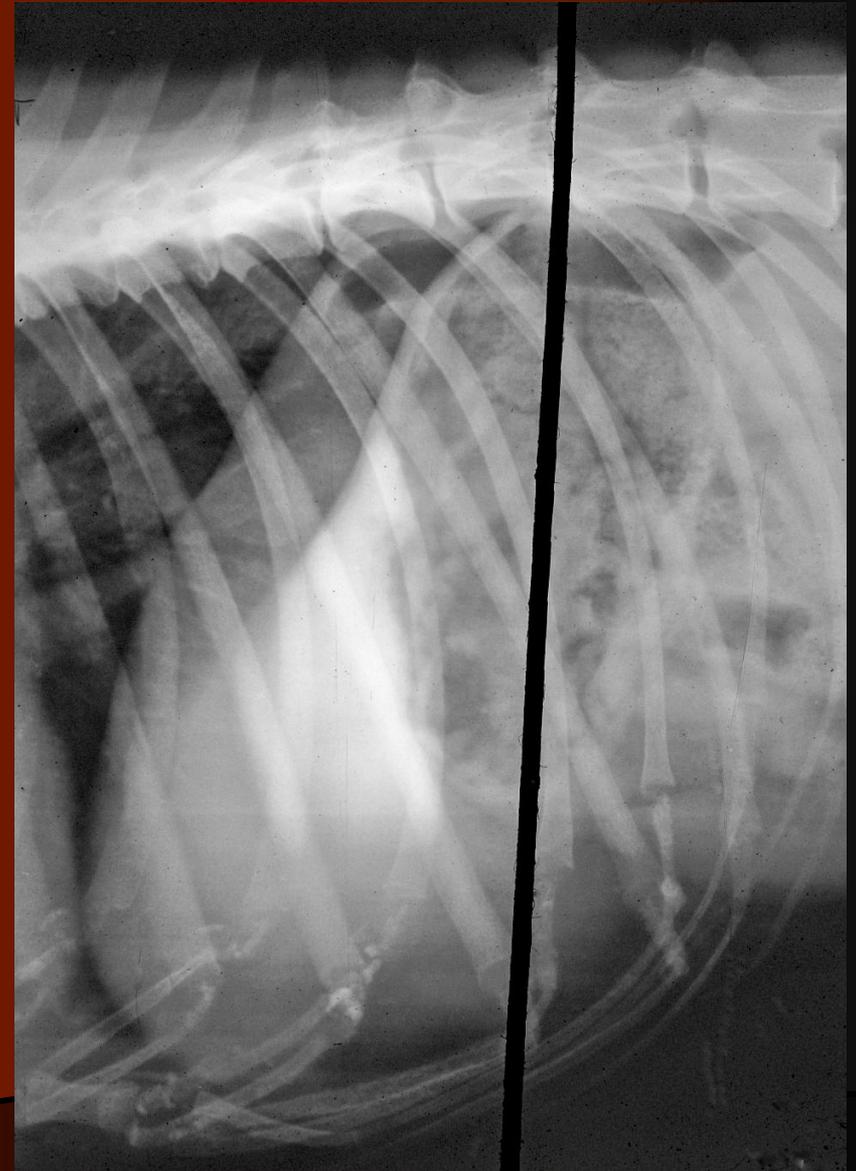
## Нормальная тень печени у кота



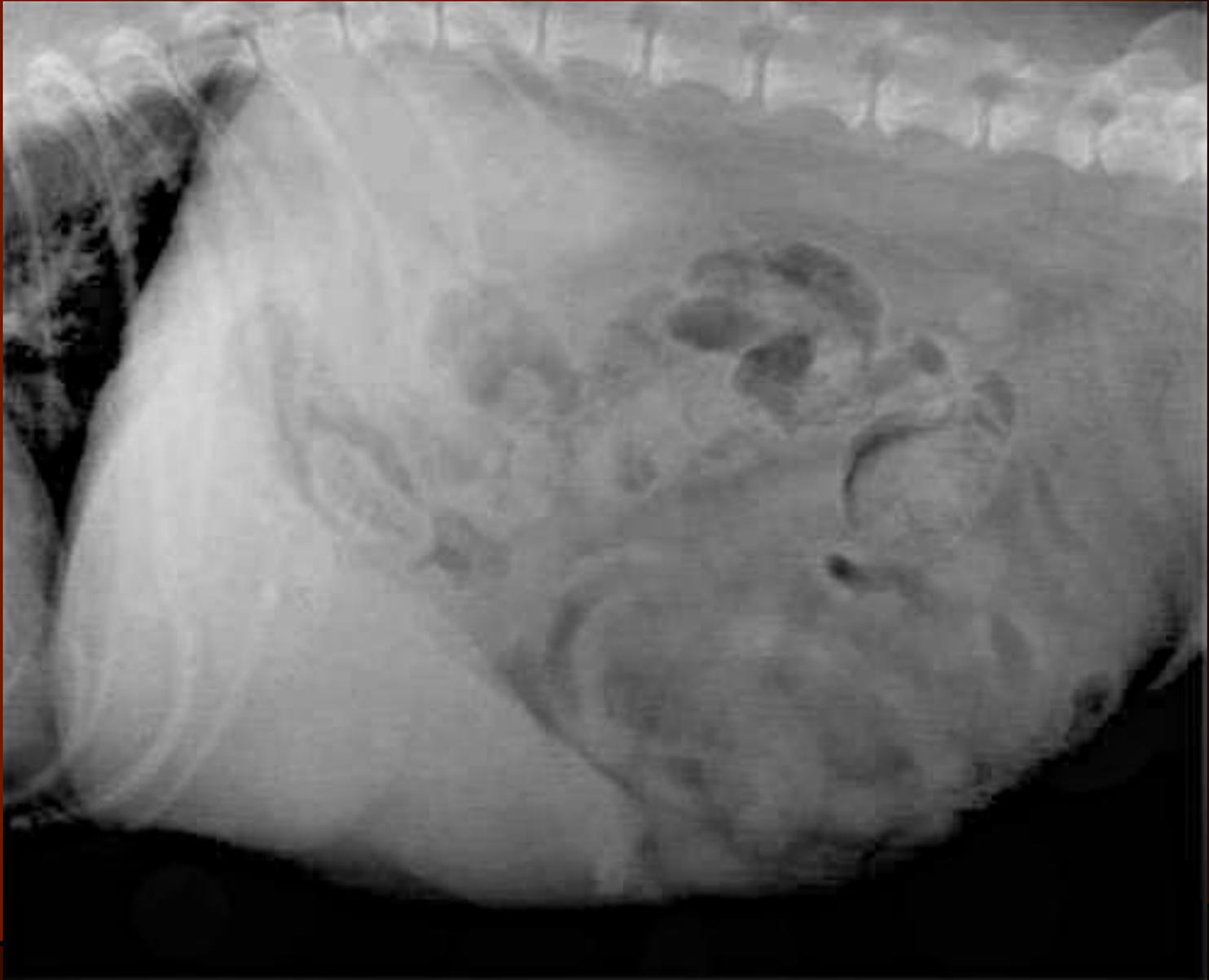
## Нормальная тень печени у собаки



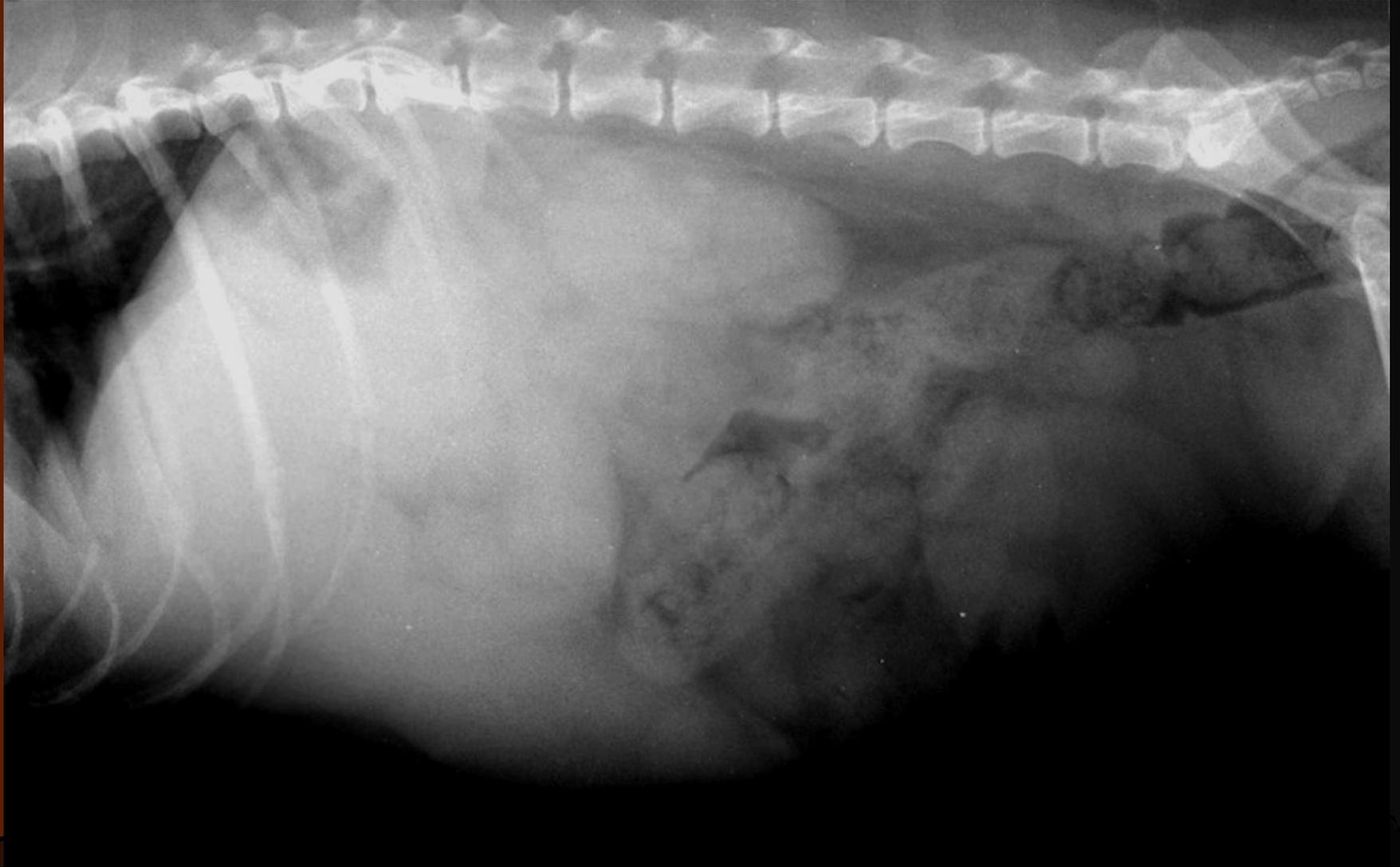
# Определение размера печени по положению желудочной оси



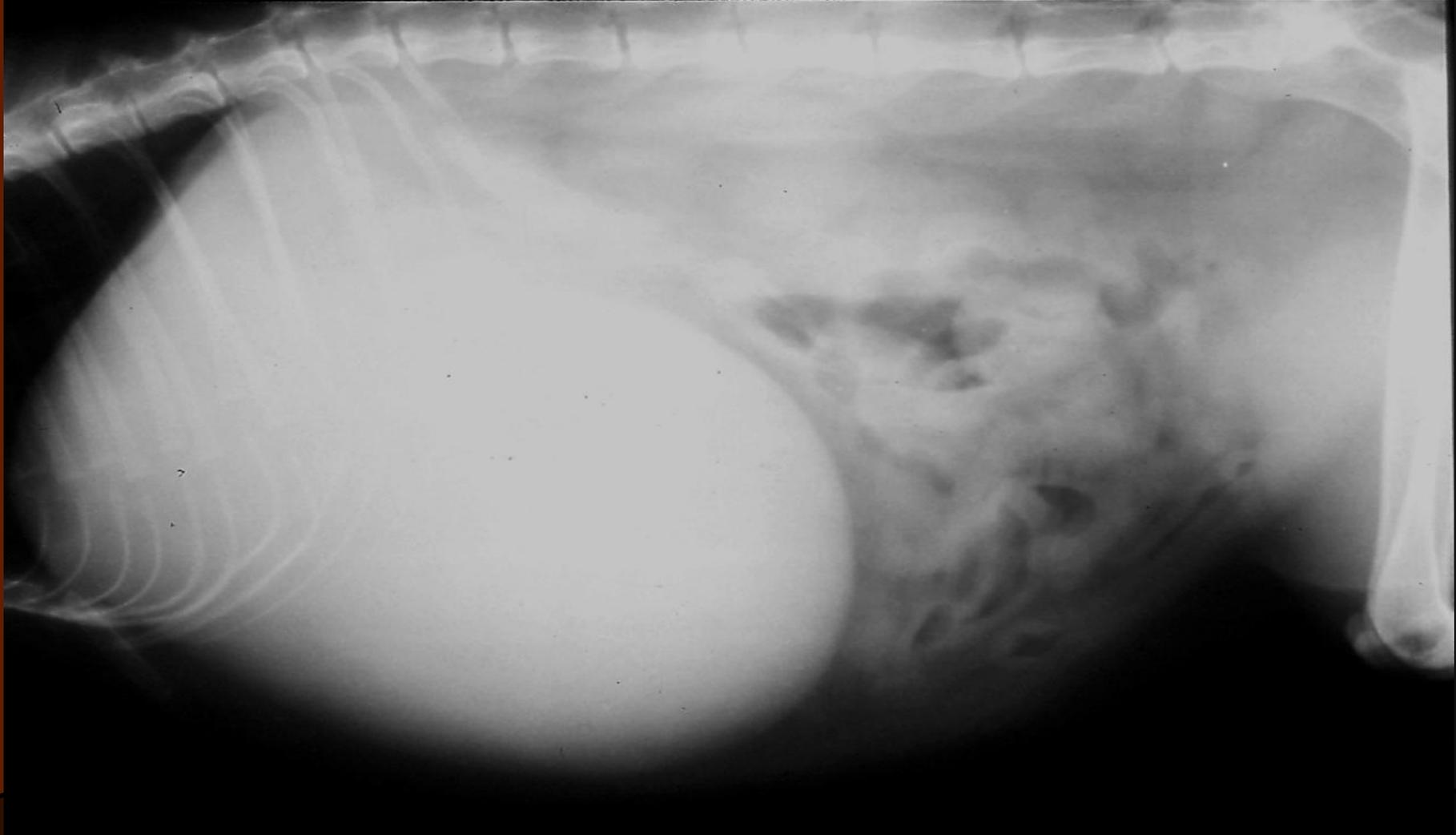
# Гепатомегалия у собаки



# Гепатомегалия

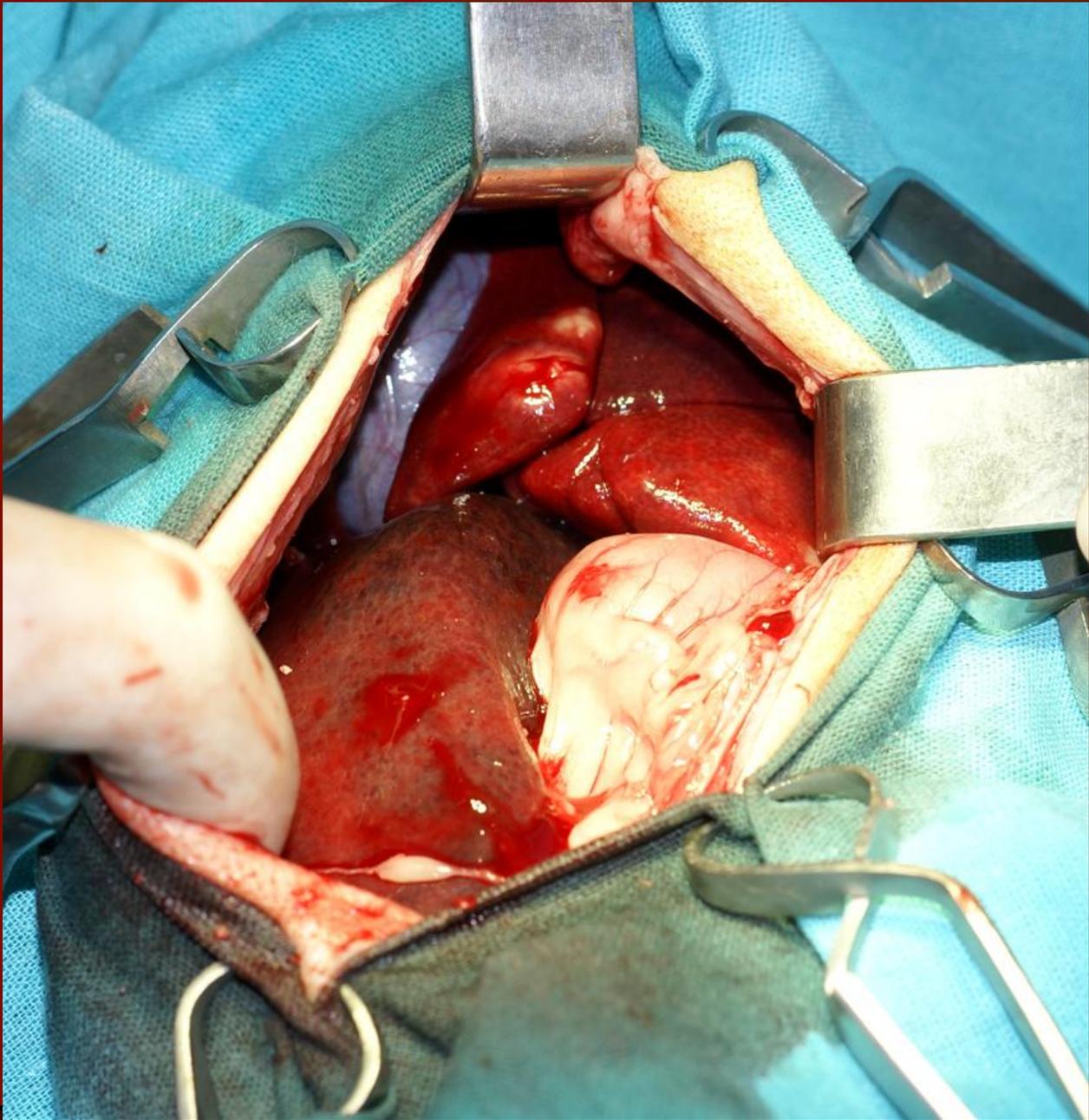


## Гепатомегалия (киста)



# Гепатомегалия (неоплазия печени)





## Гепато- и спленомегалия



# Уменьшение размеров печени



# Уменьшение печени у собаки с портокавальным шунтом



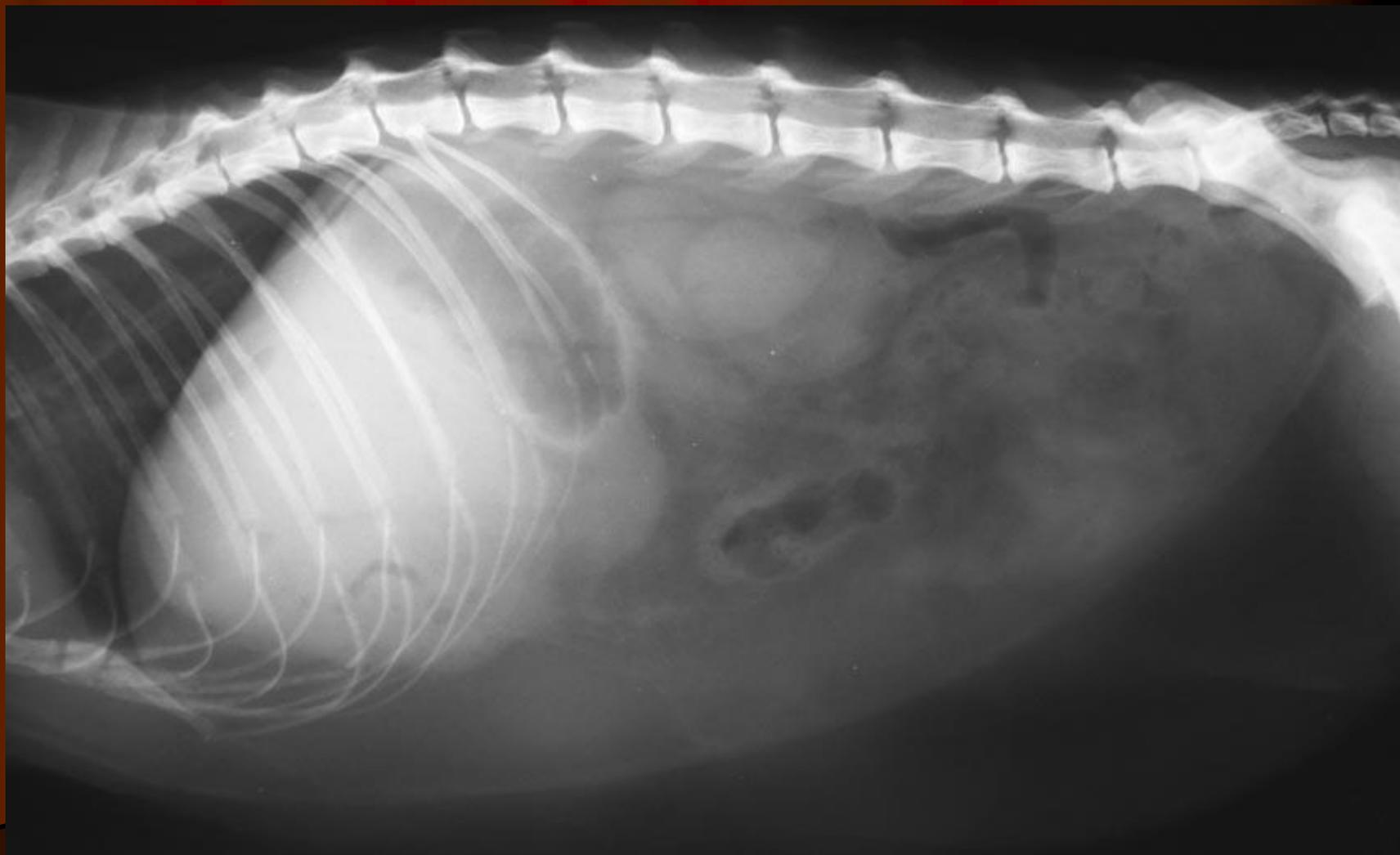
## Уменьшение размеров печени (барий в желудке)



# Осификация ткани печени



## Клостридиевый абсцесс печени у кота



## Желчные камни у кота



# Заворот желудка

- Следует дифференцировать заворот желудка от острого расширения
- Патогномотичный рентгенологический признак: двойной газовой пузырь

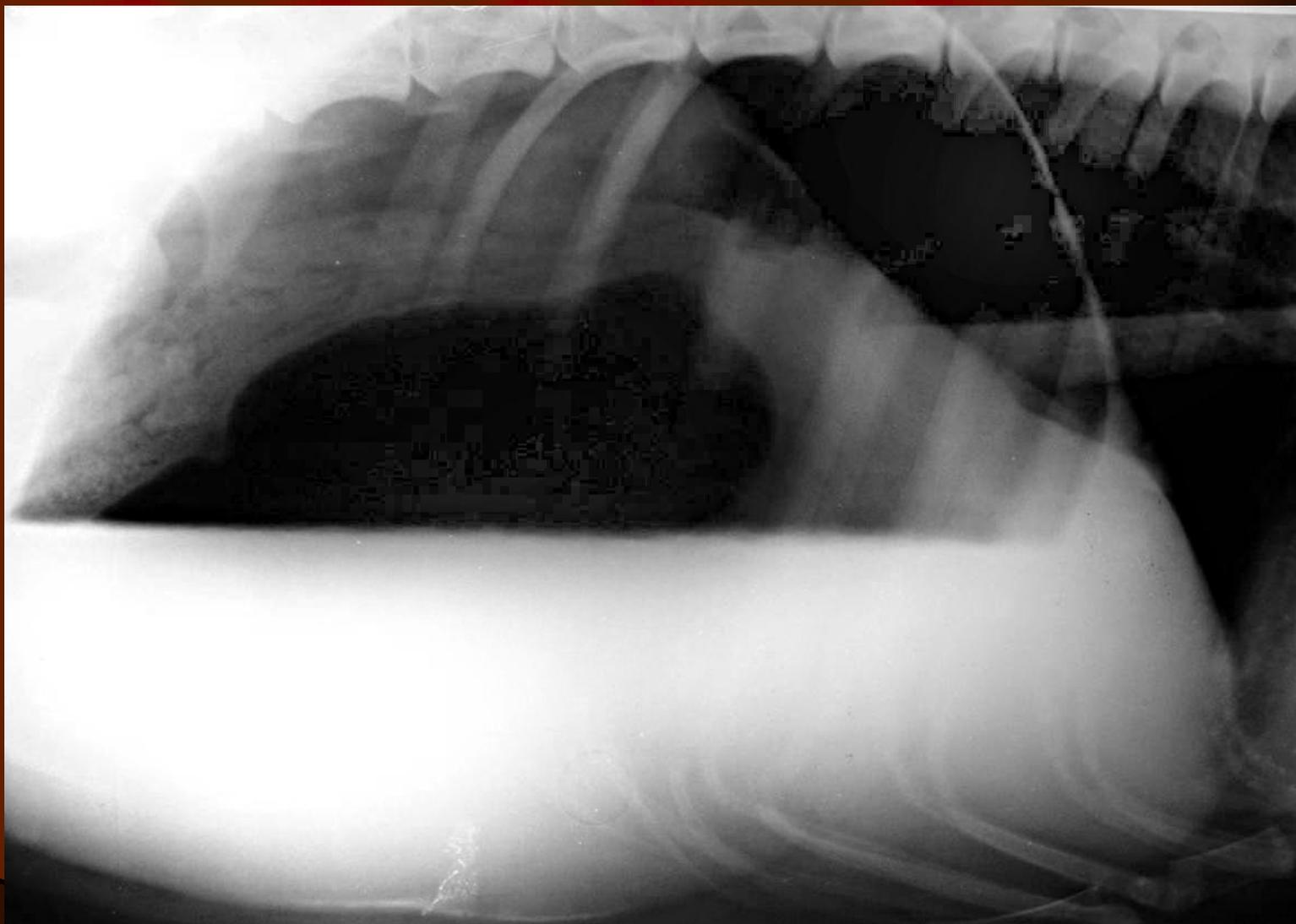
# Заворот желудка у собаки



# Заворот желудка у собаки



# Заворот желудка (снимок с горизонтальным ходом луча)



## Острое расширение желудка



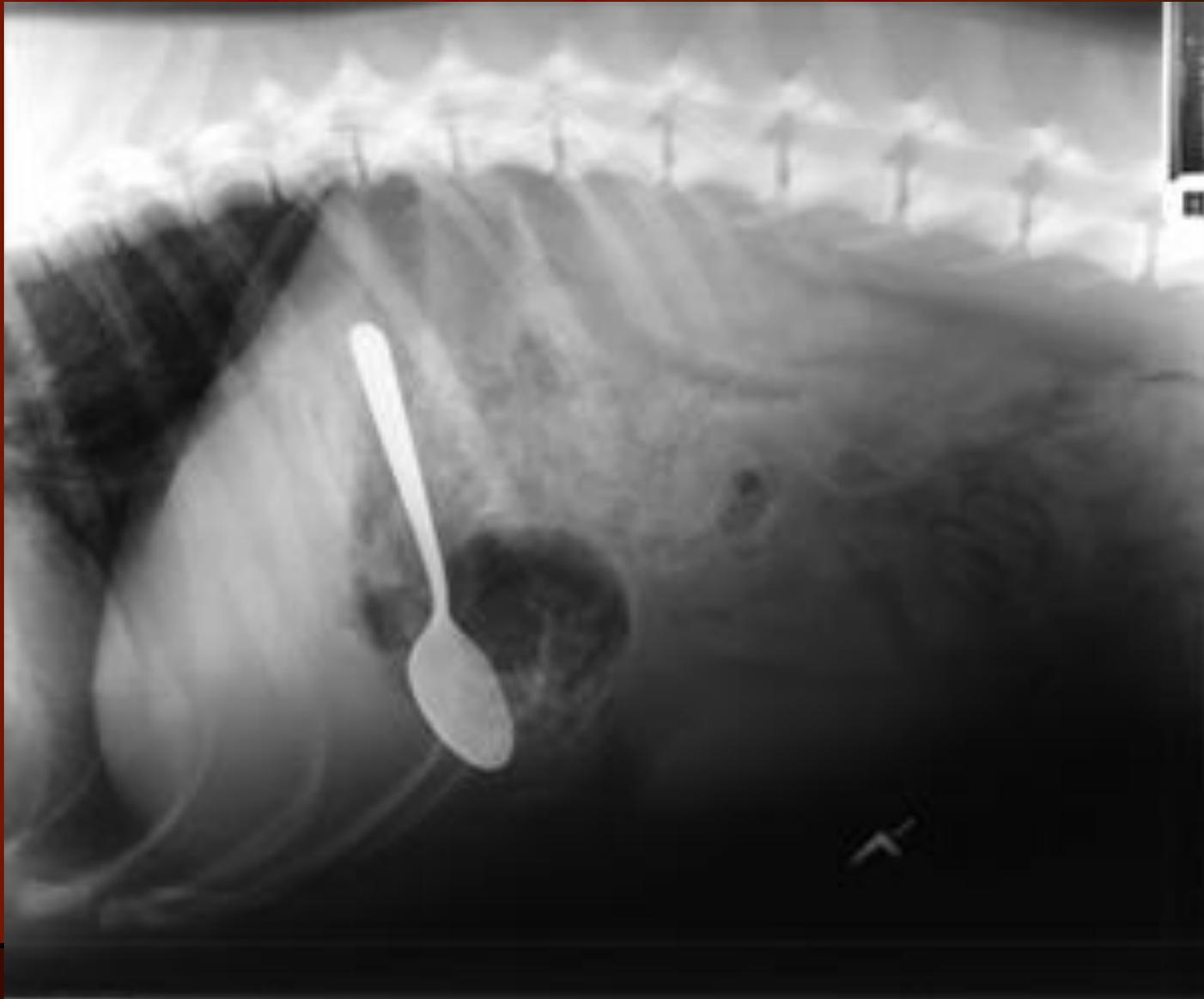
# Инородные тела желудка и кишечника

- **Прямая визуализация:** для рентгеноконтрастных инородных тел (кости, металл, камни)
- **Косвенная визуализация:** следы бария на поверхности инородных тел, снимки желудка в правом и левом латеральном положении, геометрические тени

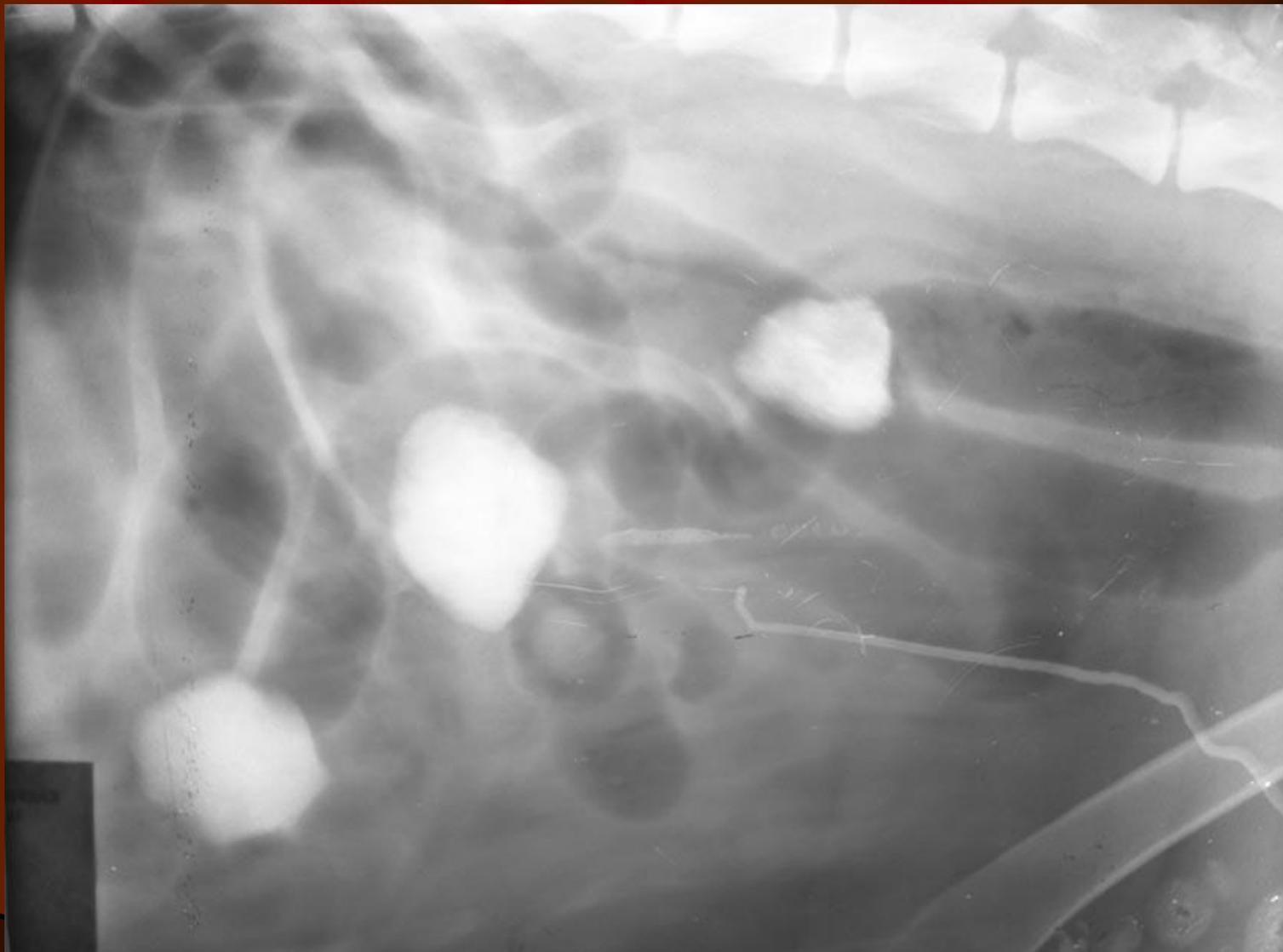
# Металл (винт от мясорубки в желудке собаки)



# Металл (ложка) в желудке у собаки



# Камни в желудке и кишечнике добермана



# Пробка (медицинская резина) в кишечнике у кота



## Пилобезоар в желудке у кота



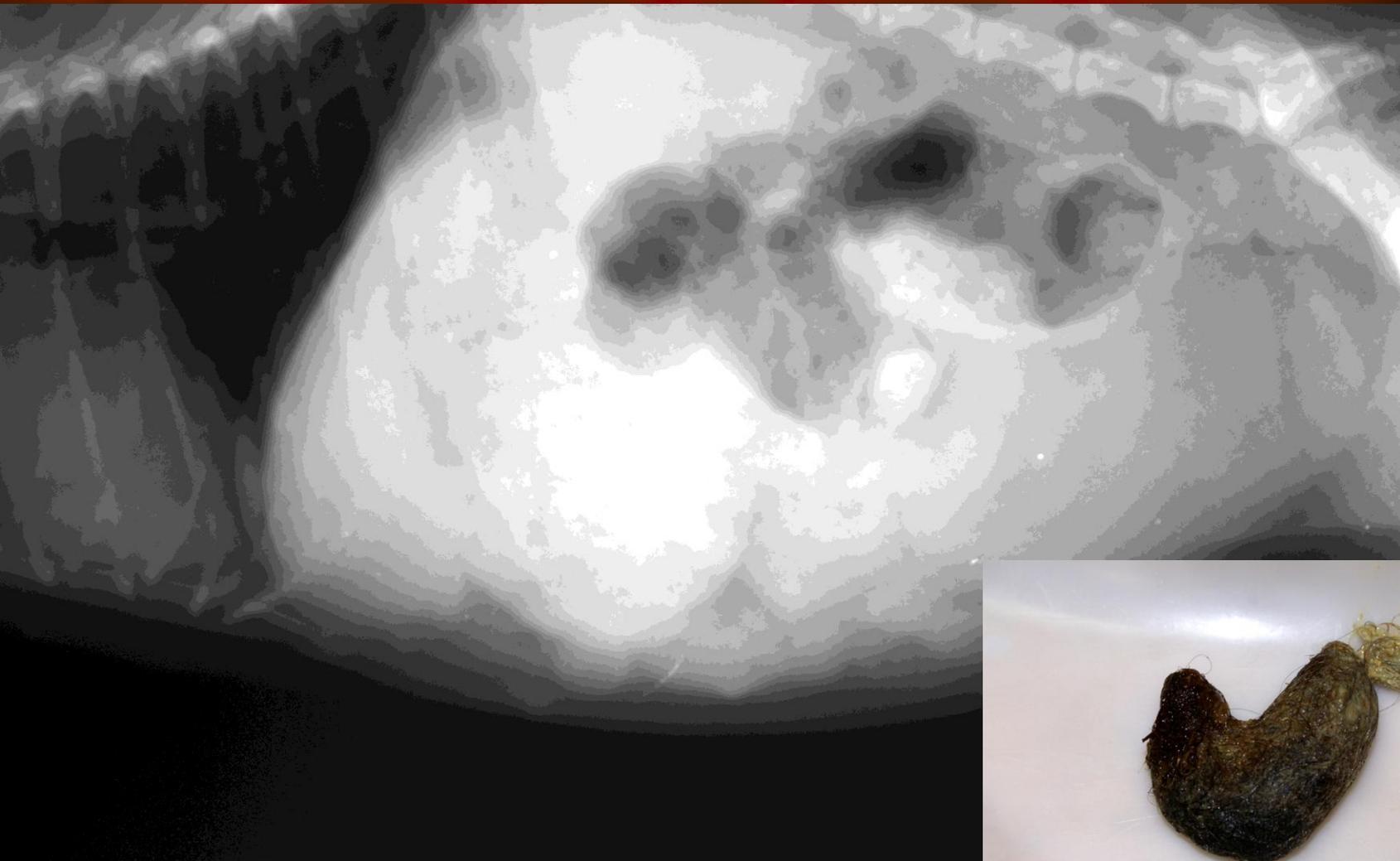


**Пилобезоар в желудке у кота**



R

# Пилобезоар в желудке у йоркширского терьера



## Инородные тела в желудке и кишечнике у йорка





# Грыжи и пролапс

- **Дифференцировать от:**  
травматического отёка, гематомы, лимфаэкстравазата, опухолей молочной железы (для паховых грыж у сук)
- **Ущемление мочевого пузыря в промежностной грыже у кобелей**

## Паховая грыжа у суки



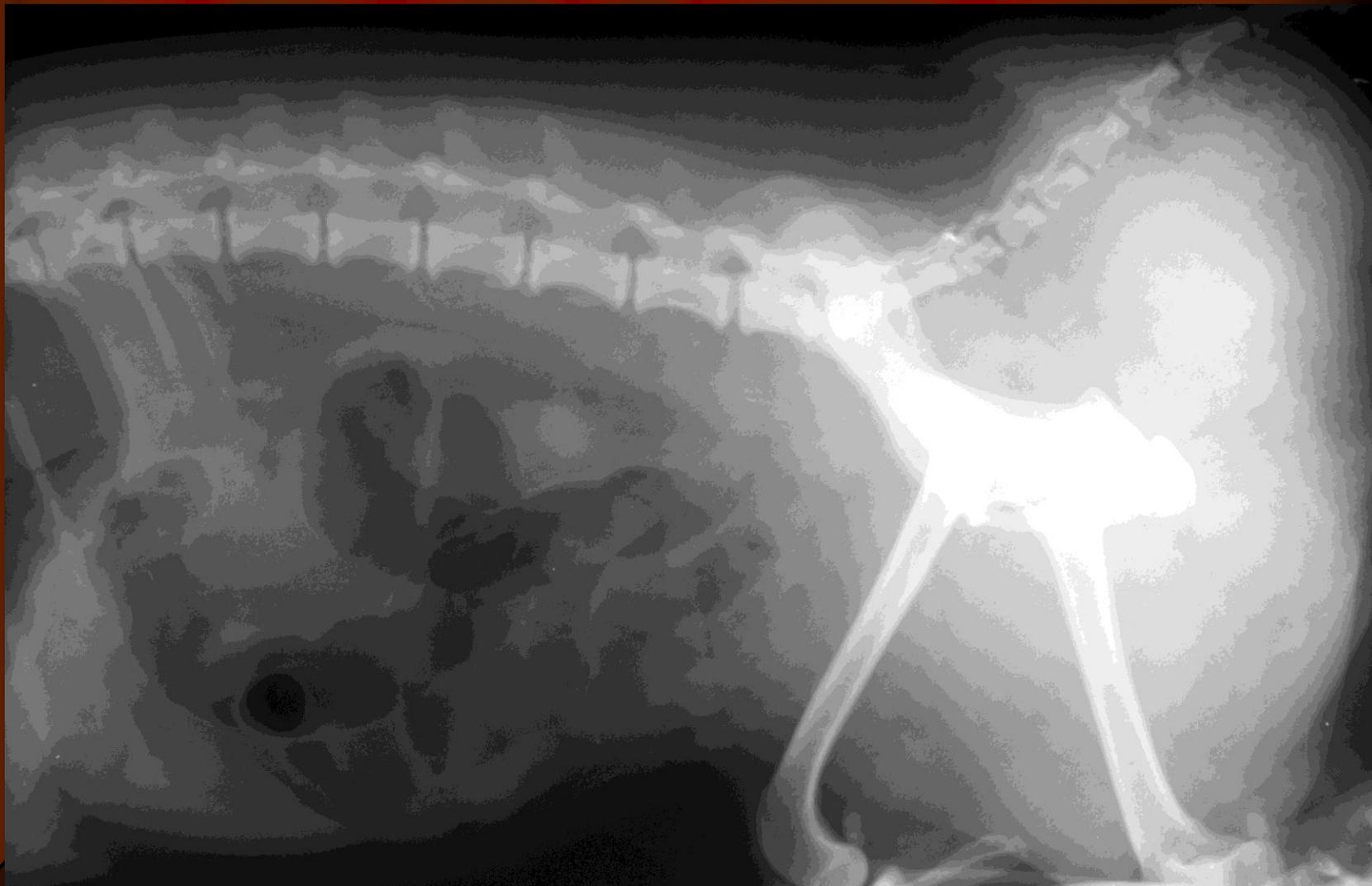
# Травматическая грыжа (пролапс) у кошки



## Пролапс у кошки



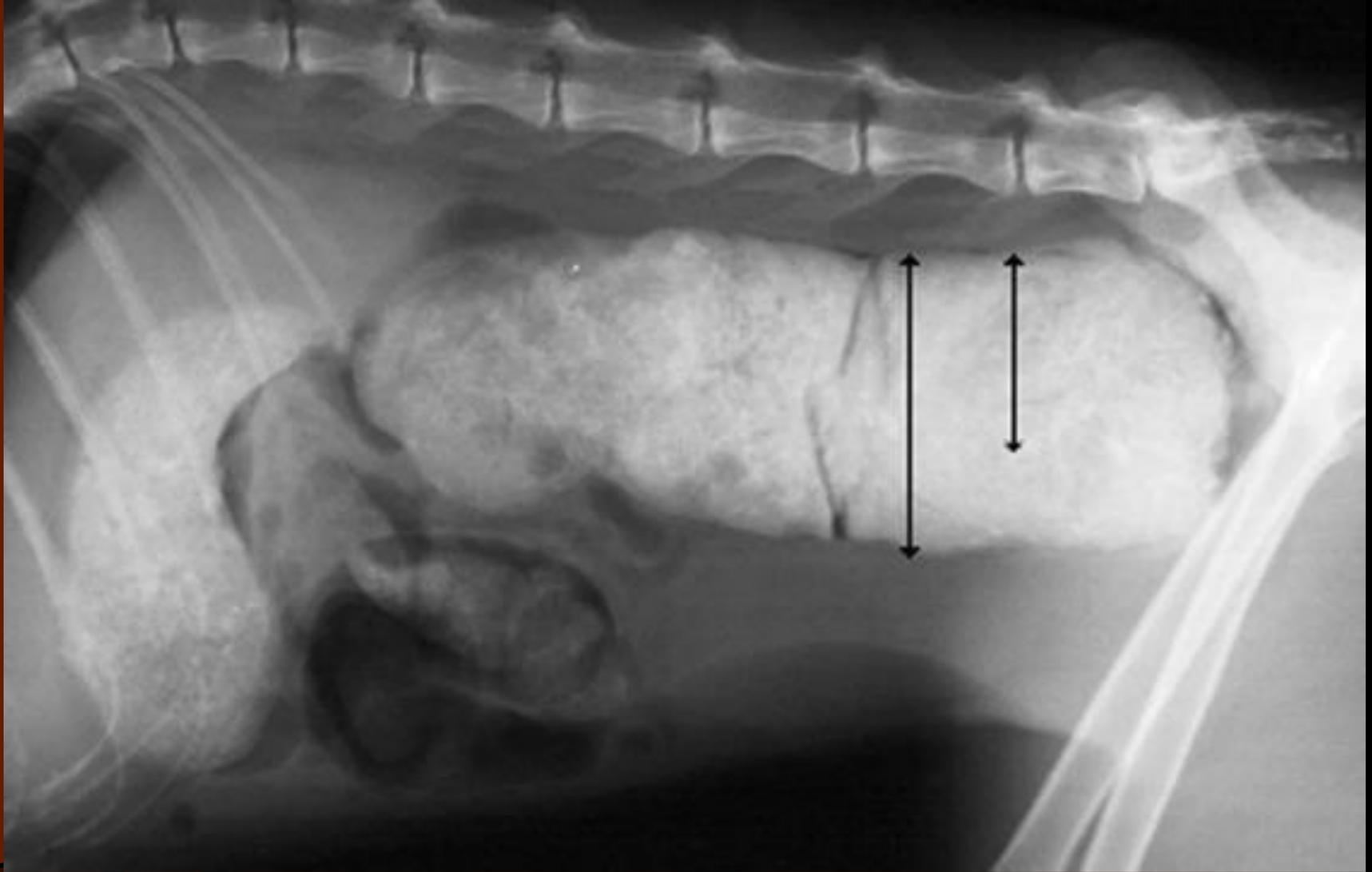
# Ущемление мочевого пузыря в промежностной грыже у кобеля



# Мегаколон

- **Диаметр ободочной кишки превышает длину L7 в 1,5 раза**
- **Причины:** обструкция ободочной кишки, искривление позвоночника, переломы костей таза, промежуточная грыжа, кормление костями, идиопатический мегаколон

# Мегаколон



# Мегаколон у кошки (перелом таза в анамнезе)



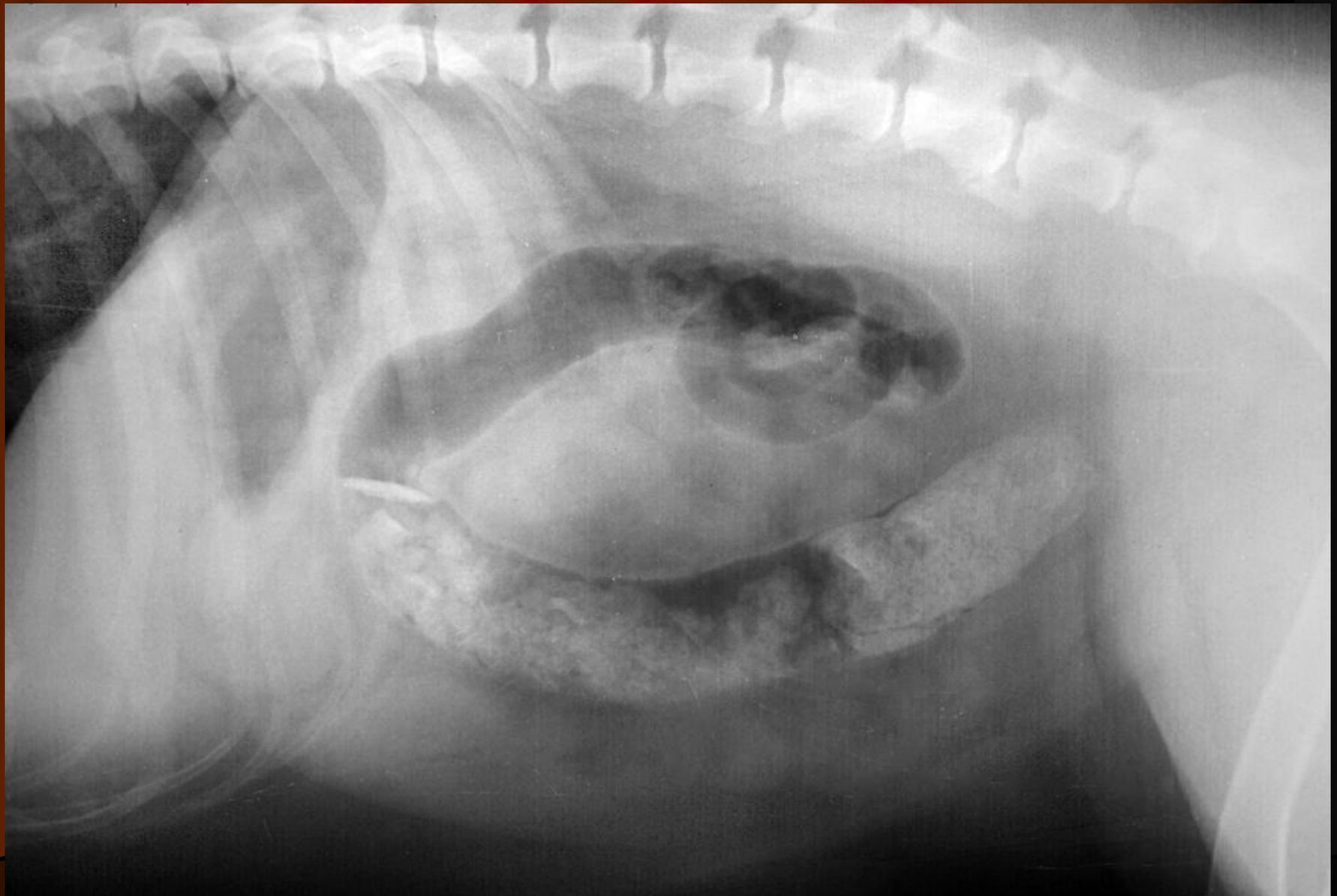
## Мегаколон у кота (ожирение)



# Мегаколон у таксы (промежностная грыжа)



## Копростаз у собаки (кормление костями)



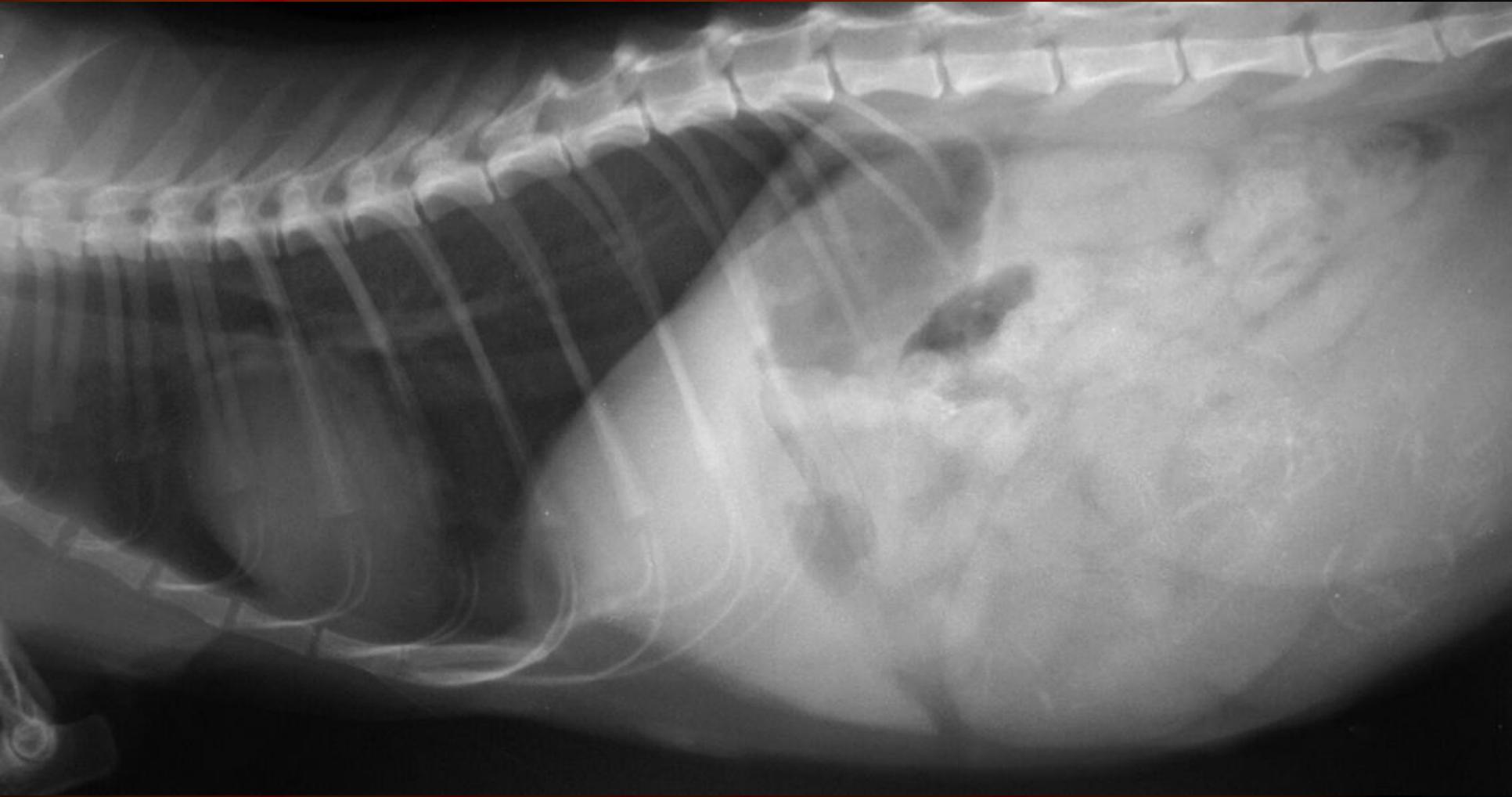
## Мегаколон у кошки (искривление позвоночника)



# Беременность

- **Визуализация** с 41 – 45 дня
- **До родов:** количество плодов
- **В родах:** соответствие размеров плода, размерам родовых путей; патология предлежания
- **После родов:** изгнание плодов; эмфизема и смерть плодов, разрывы матки (?)

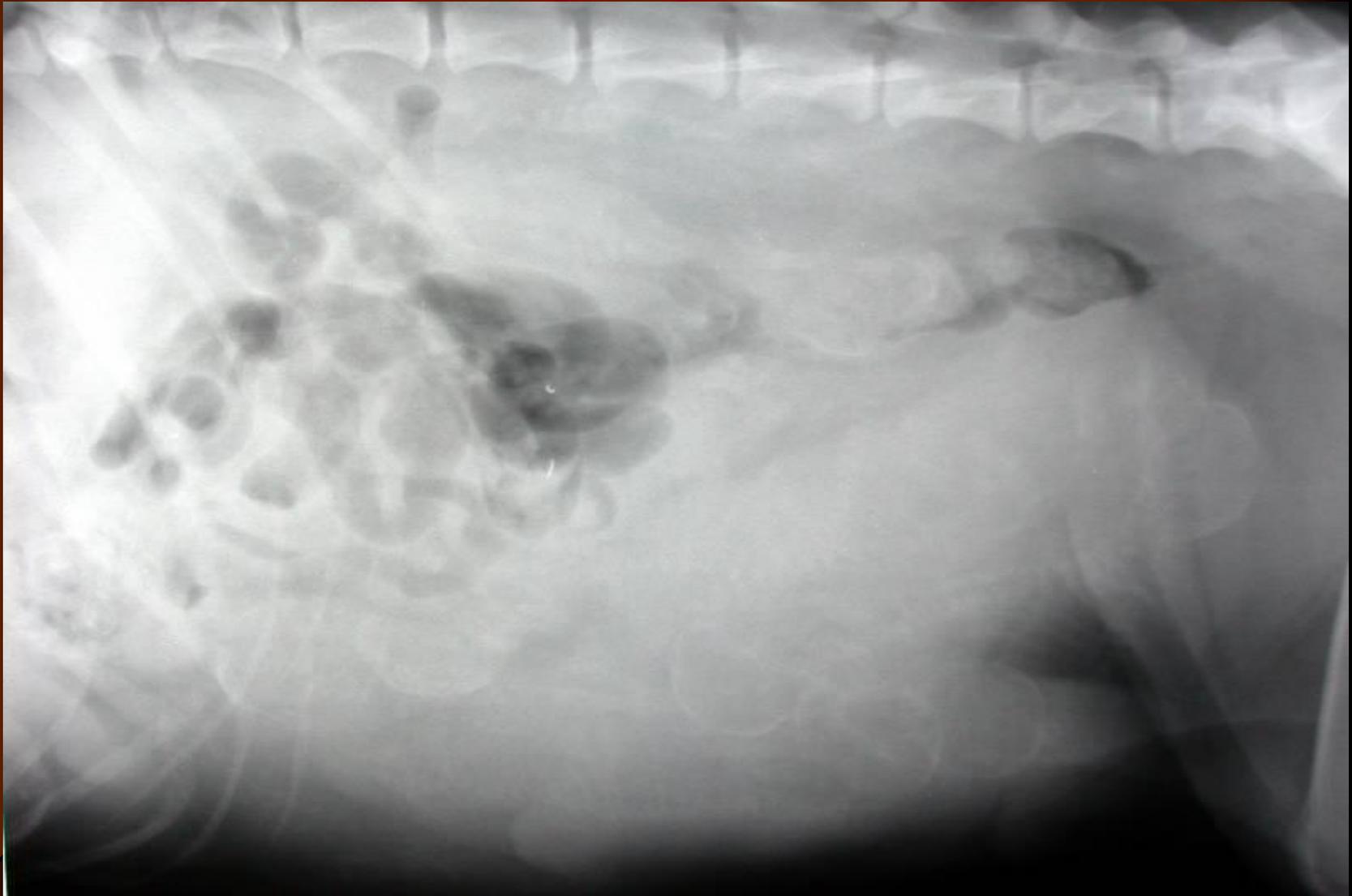
**Беременность у кошки 40-47 день (случайная находка)**



# Беременность: как считать? По головам, или по позвоночникам?



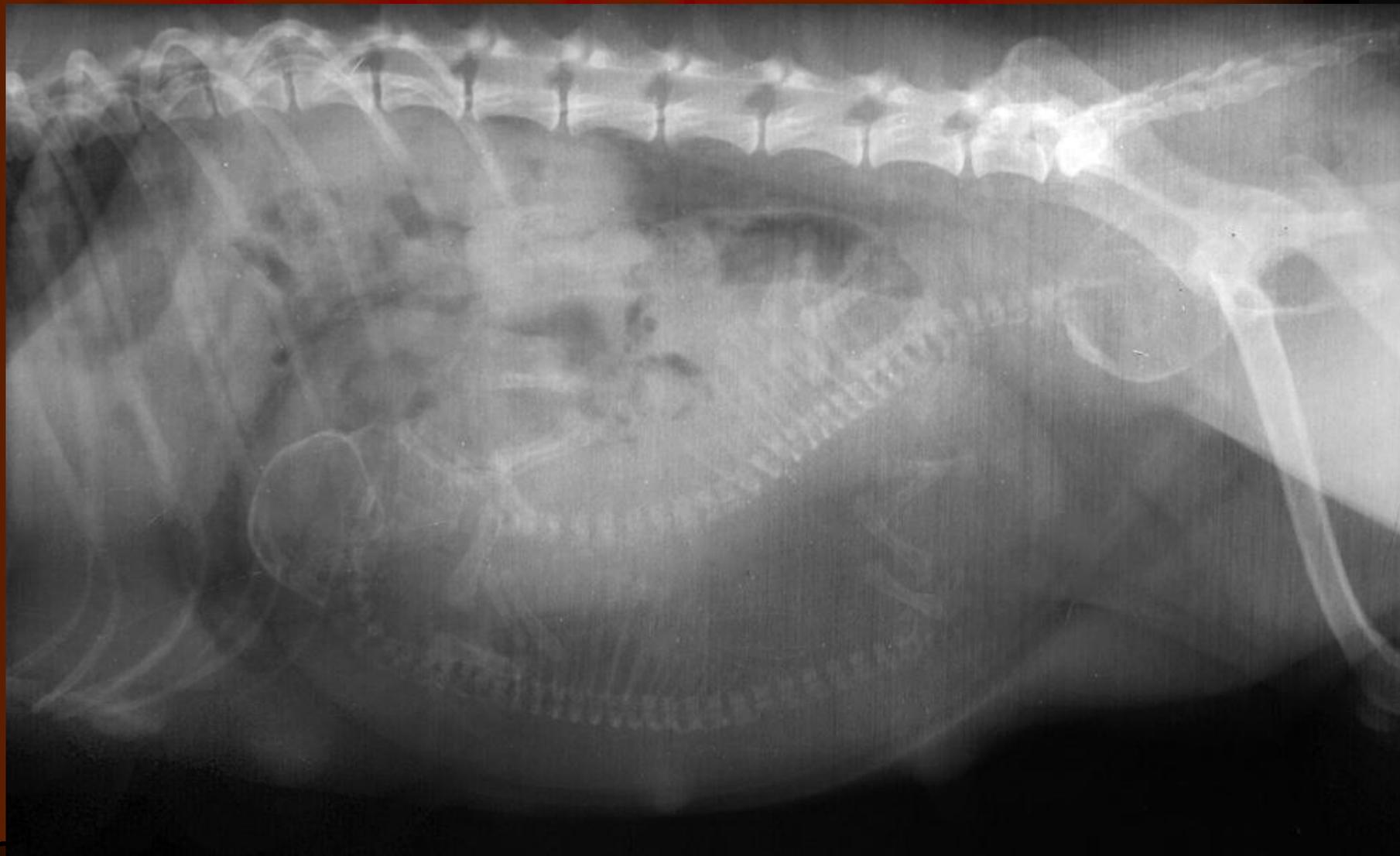
# Многоплодная беременность у крупной собаки



## Беременность у той терьера



# Плод в родовых путях



# Патология предлежания



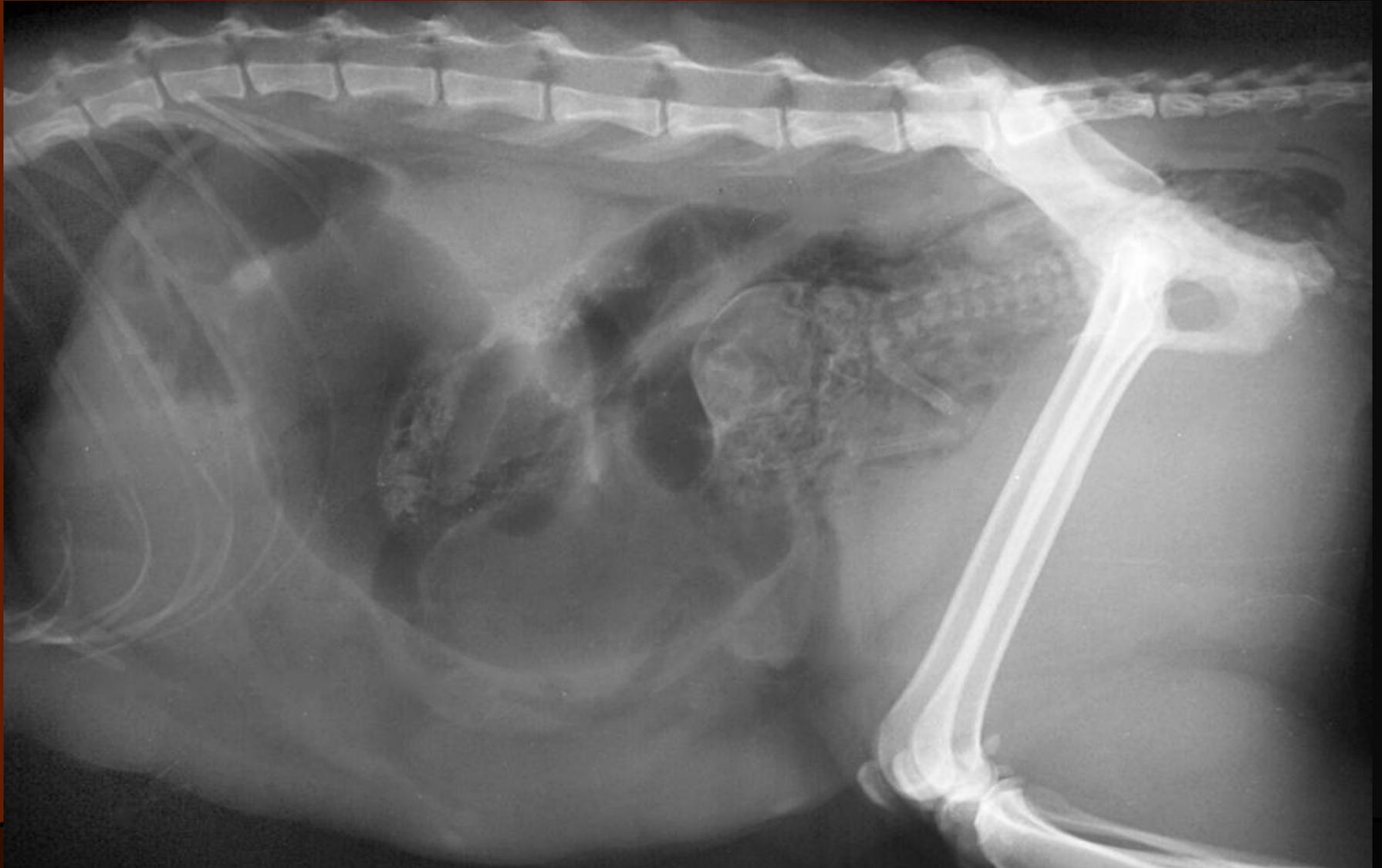
# Патология предлежания



## Эмфизема плодов у кошки



## Эмфизема плода у кошки



## Разрыв матки в родах у той терьера



# Разрыв матки у той терьера

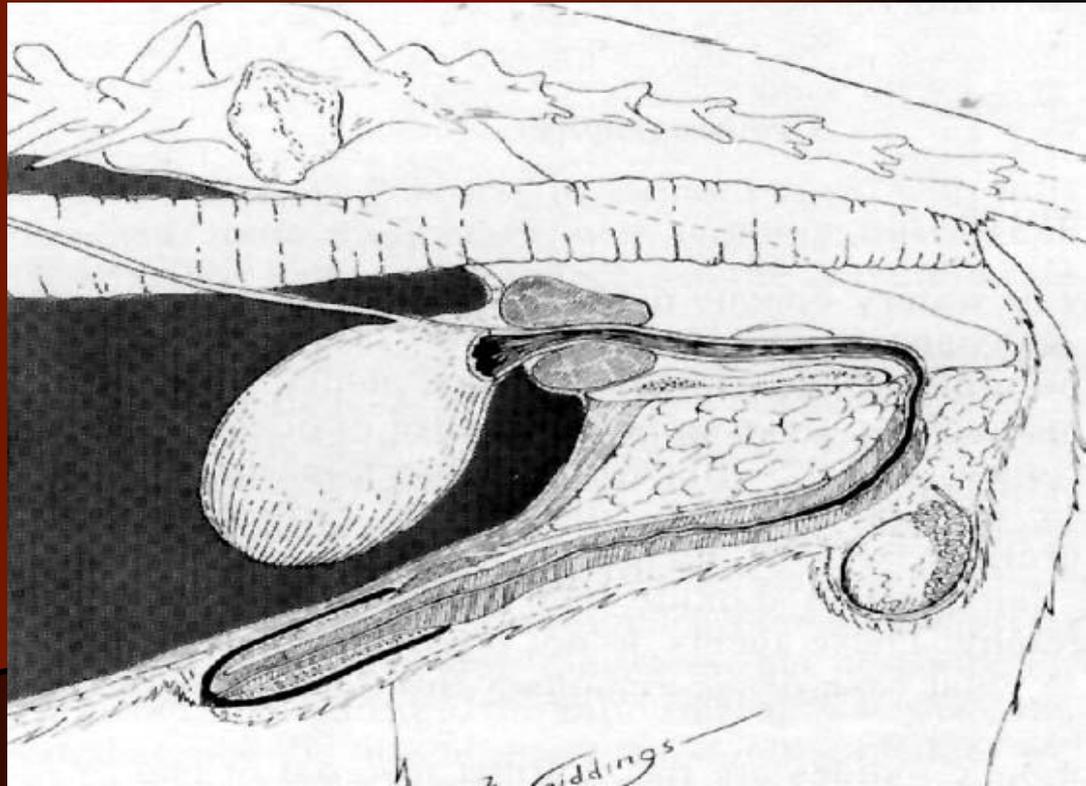


# Мацерация плода собаки



# Мочевыделительная система

- Почки
- Мочевой пузырь
- Мочеточники
- Уретра



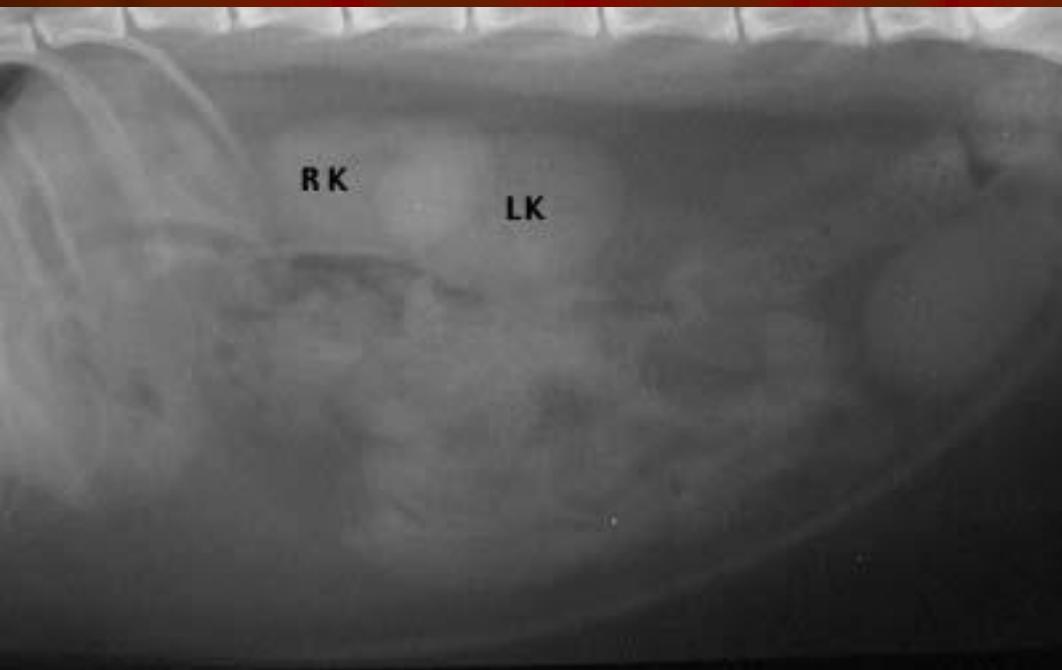
# Почки

- **Изменение размера почек:** увеличение (острая почечная недостаточность), уменьшение (хпн)
- **Изменение формы:** неоплазия, поликистоз, нефросклероз(?)
- **Изменение структуры:** нефролитиазис, нефросклероз

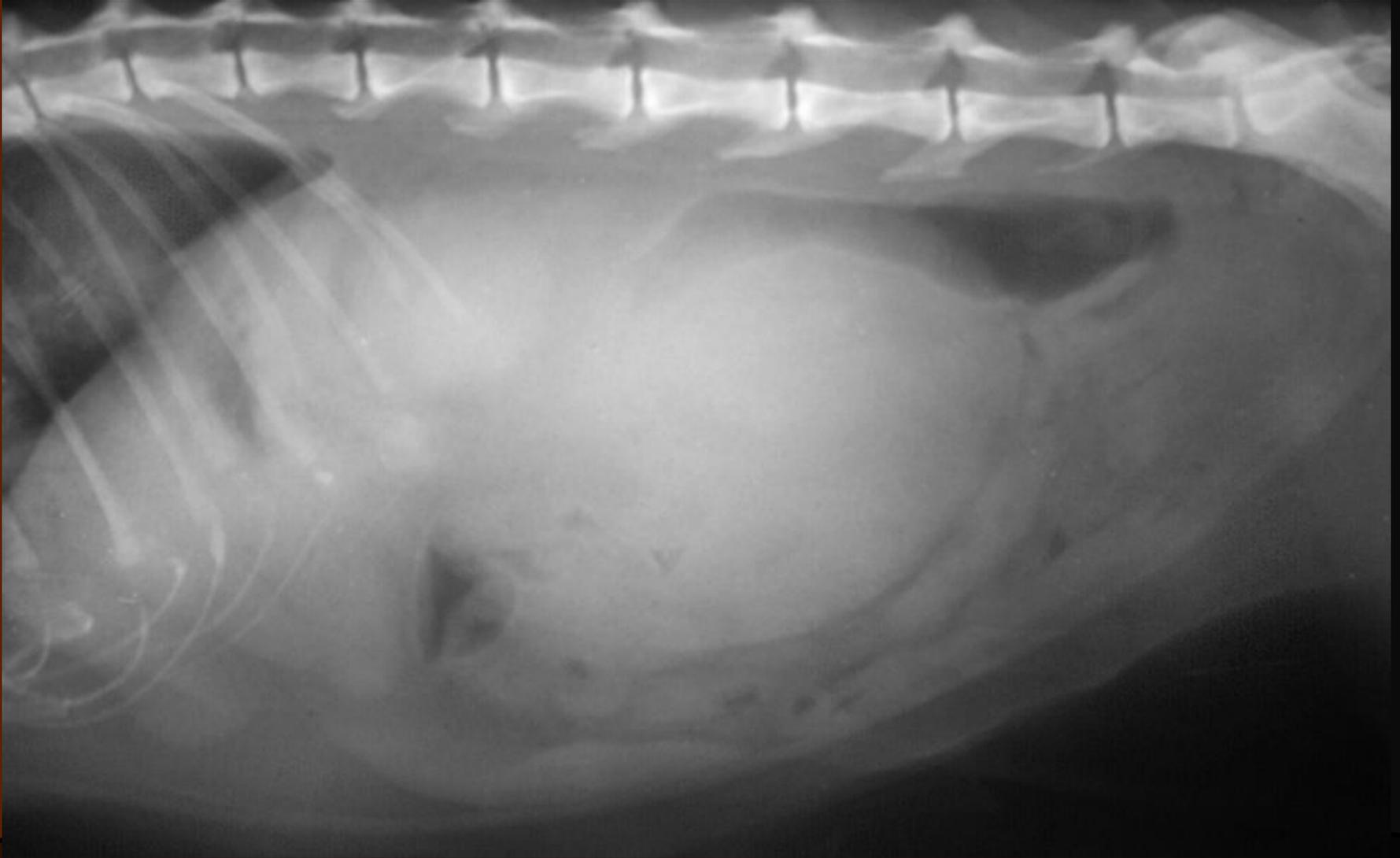
# Размер почек

Собака – 2,5-3,5 L2

Кошка – 2,0-3,0 L2



# Неоплазия левой почки у кота

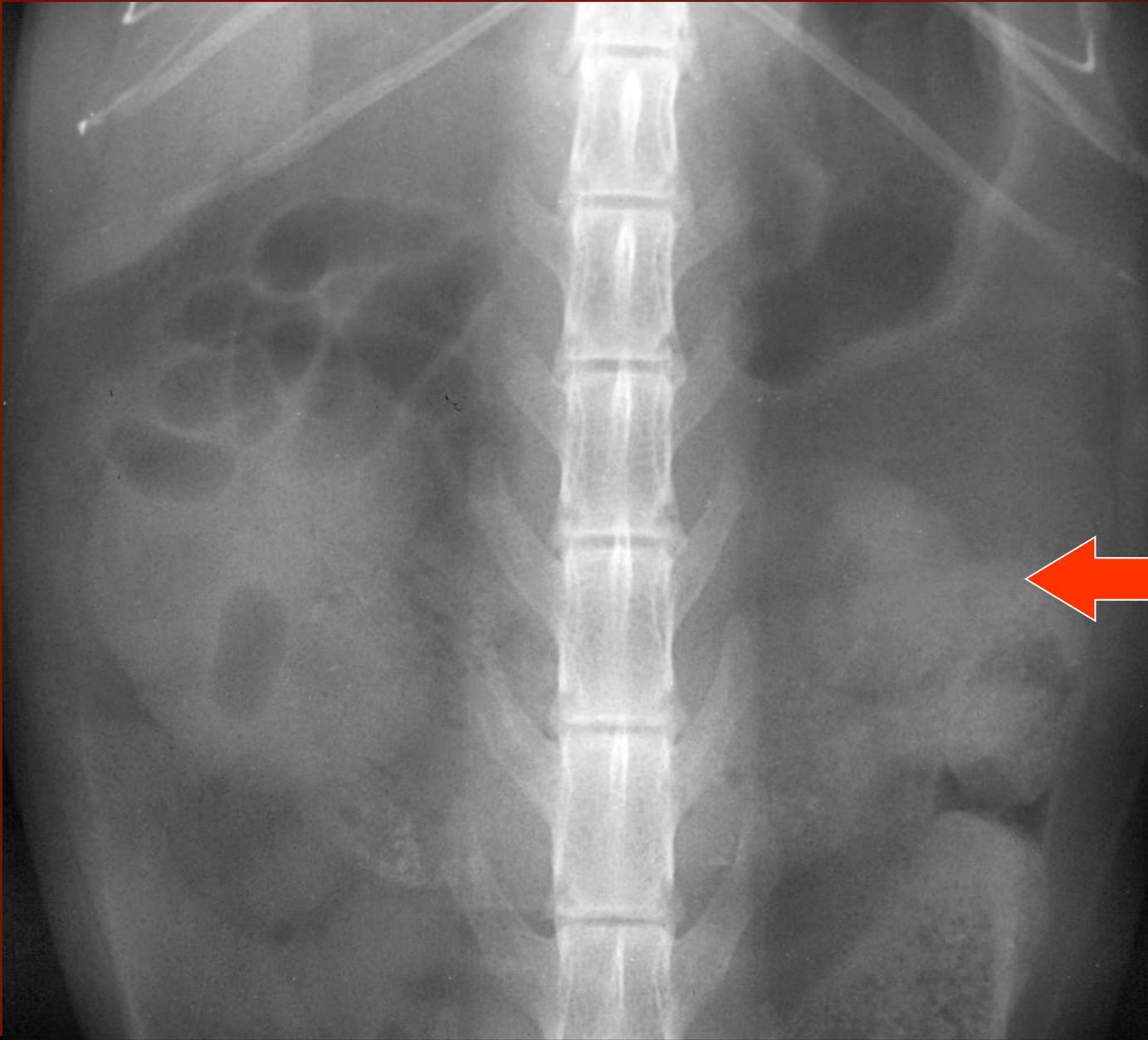


## Поликистоз почек у персидского кота



## Уменьшенная левая почка у кота





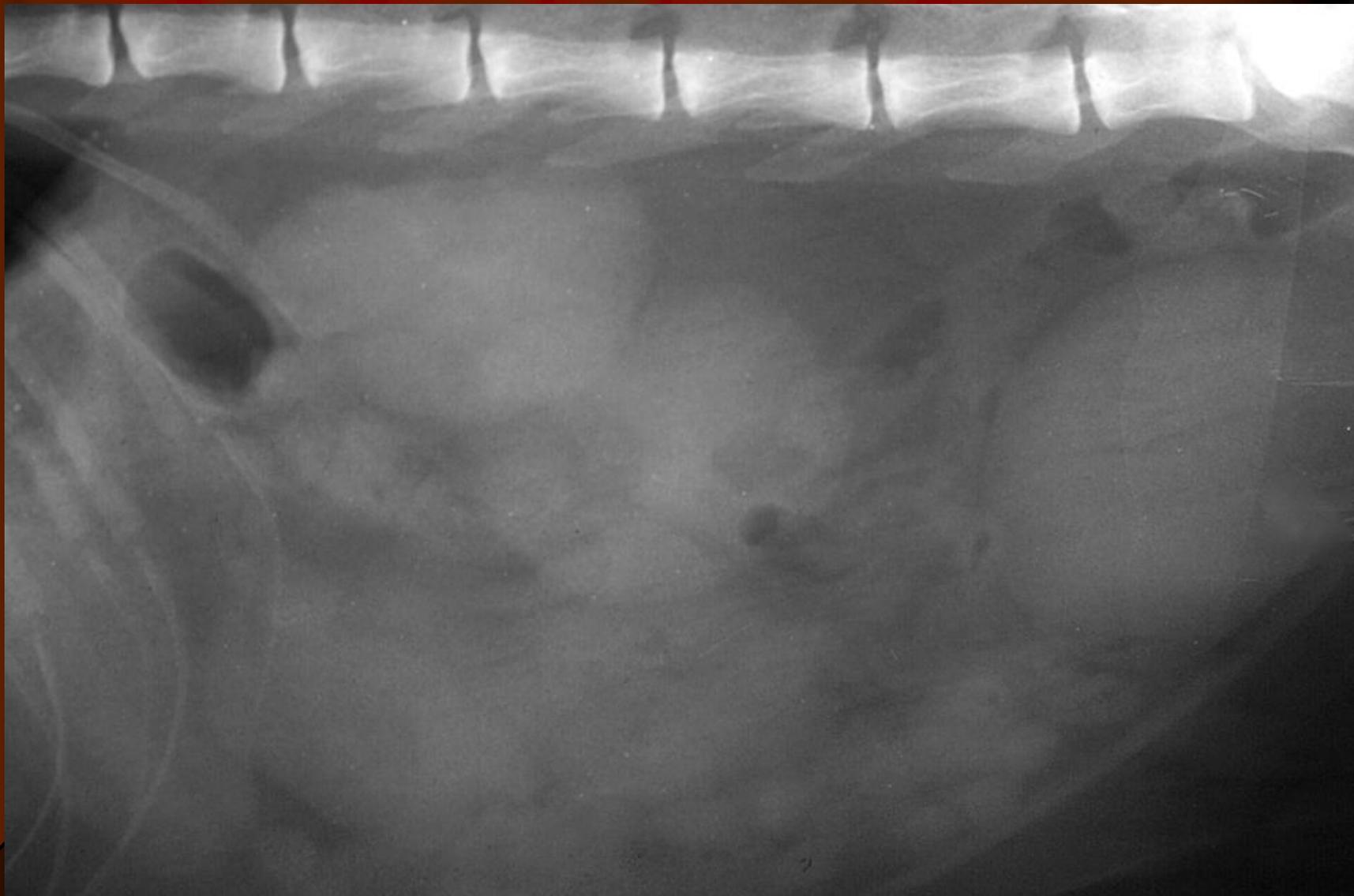
# Неоплазия правой почки у собаки



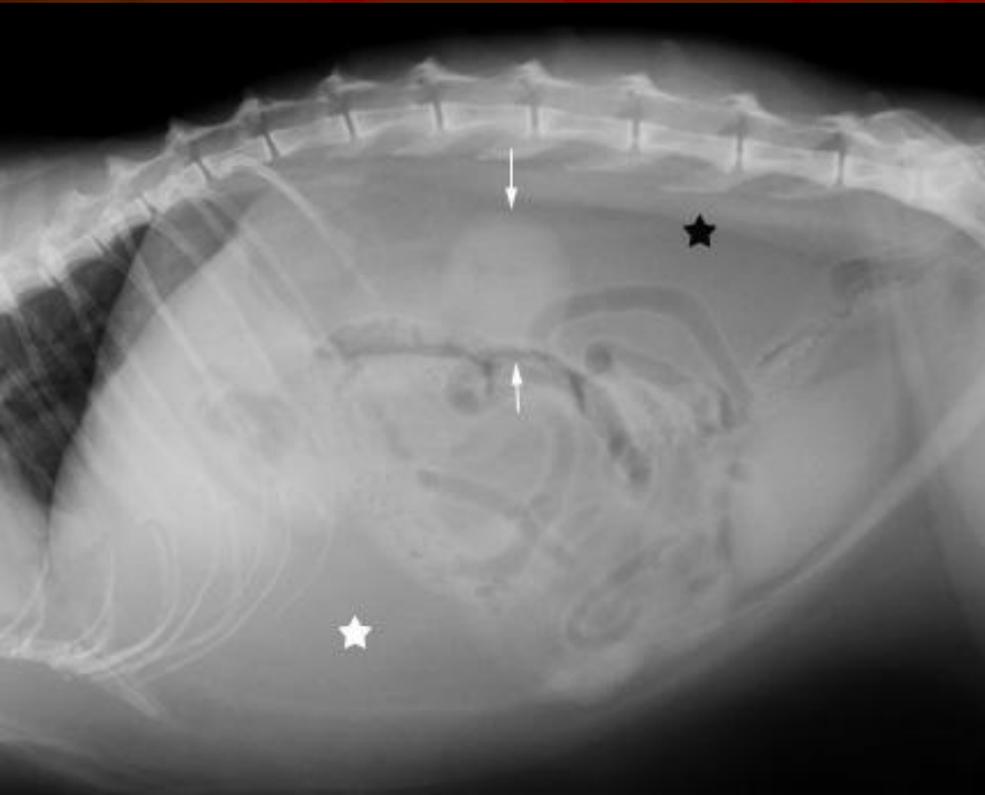


???

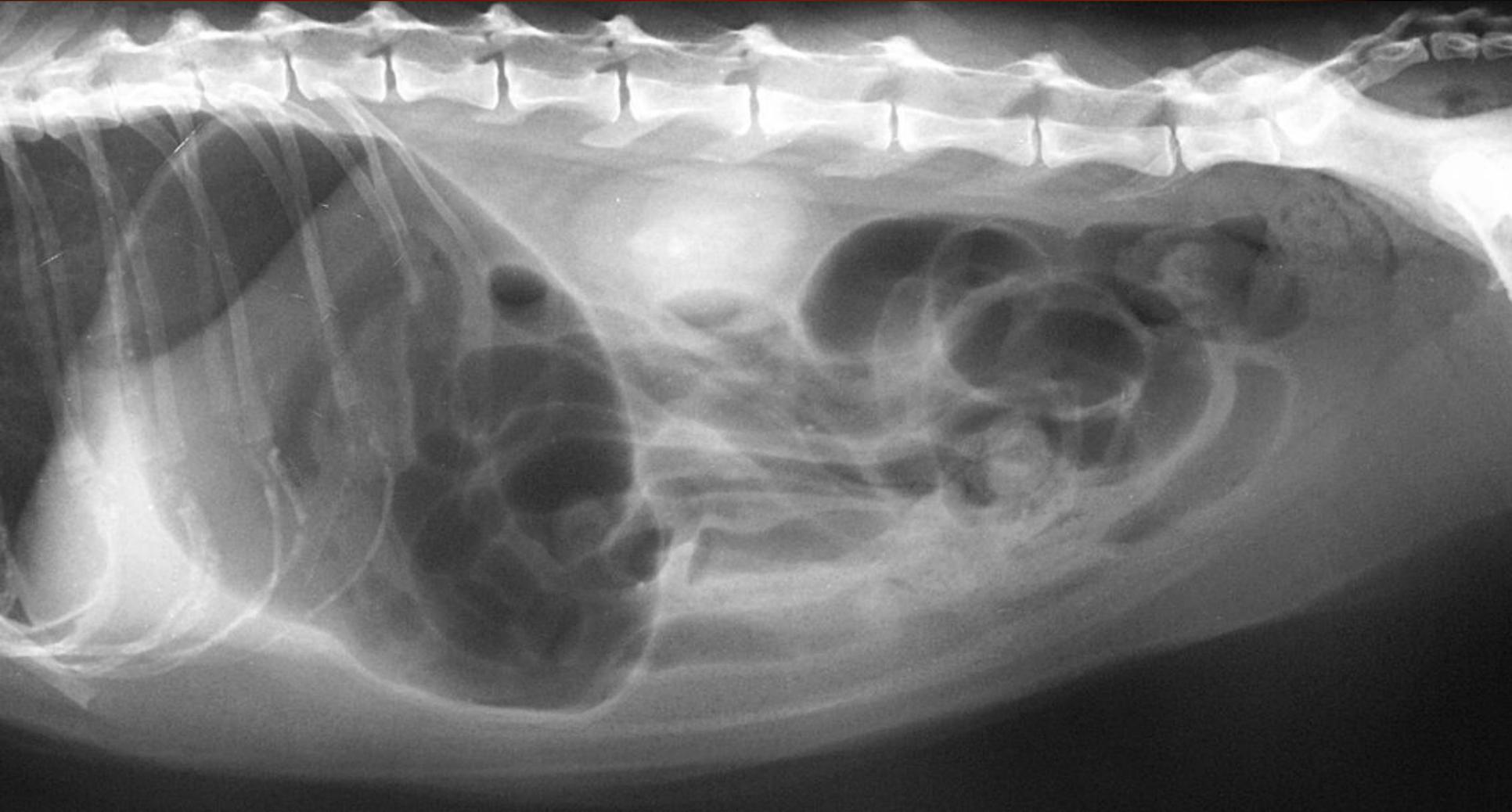
# Изменение формы и плотности почек у кота с ХПН



## Уменьшенные почки у кота



**ХПН**



**ХПН**



# Нефролитиазис у пекинеса



# Нефролитиазис



# Нефролитиазис у миттельшнауцера





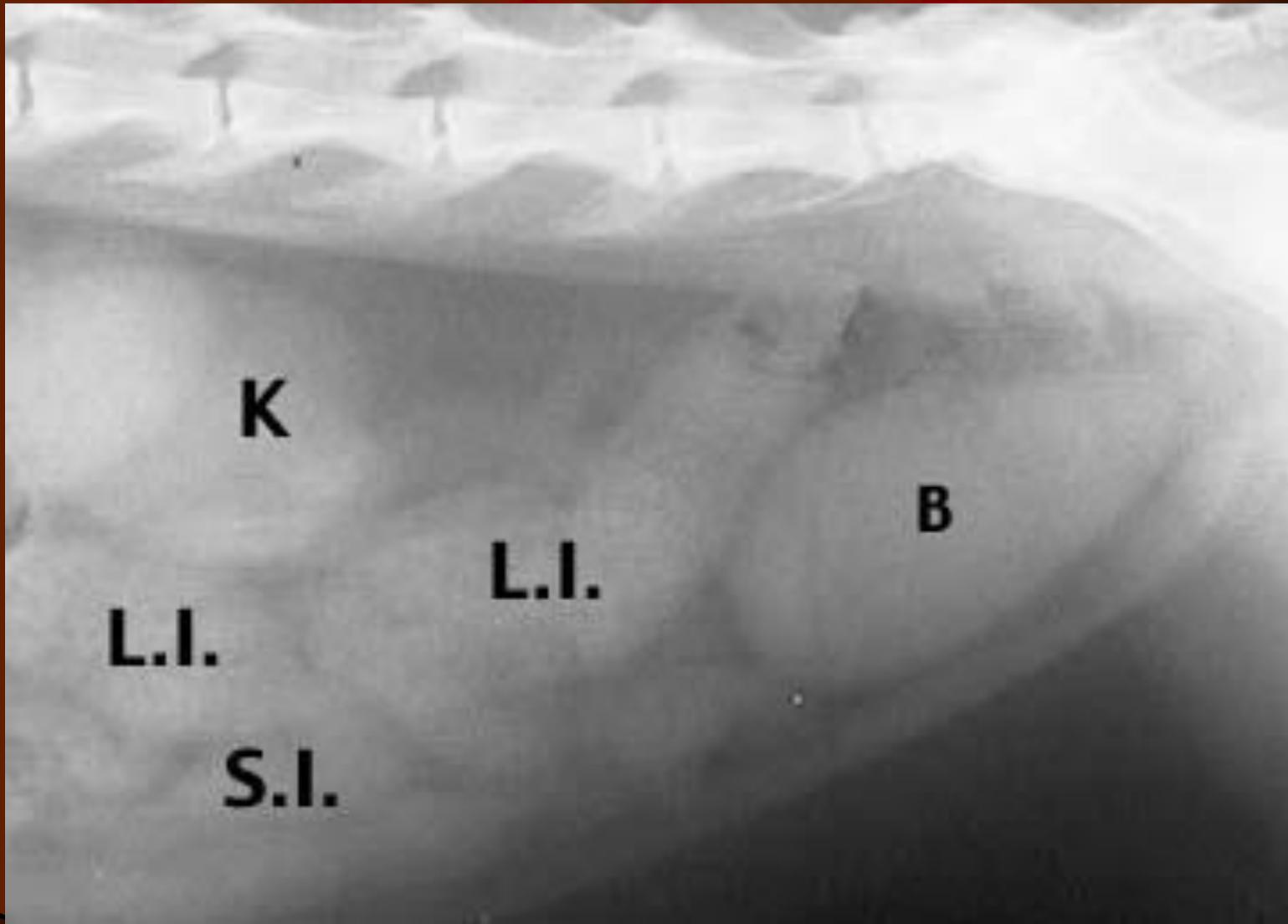
**Уролиты в лоханке правой почки, в мочеточнике правой почки и в мочевом пузыре собаки**



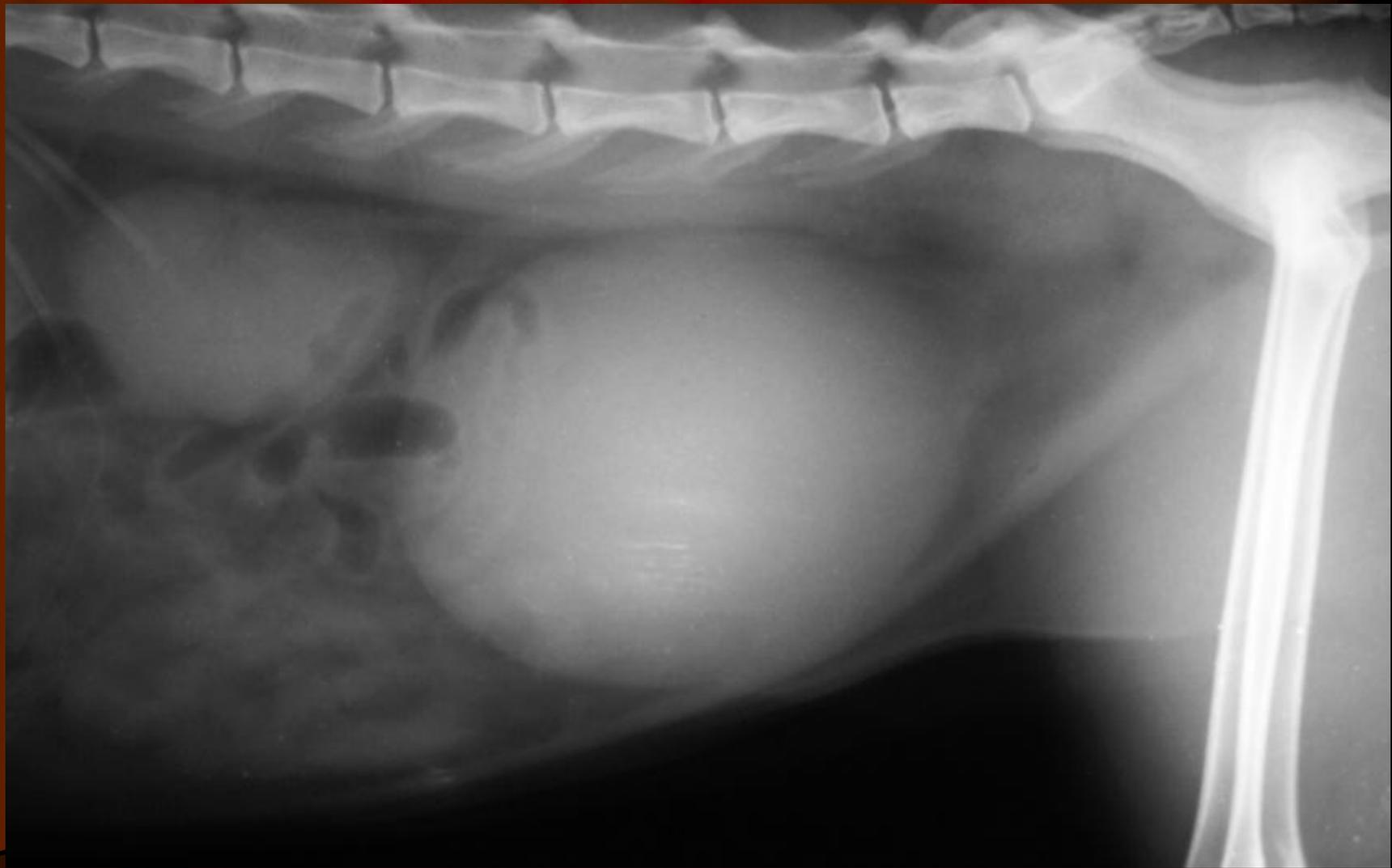
# Мочевой пузырь

- В норме – грушевидной формы
- Степень визуализации зависит от наполнения
- При патологии – шарообразная форма (задержка мочи)
- Уролитиазис

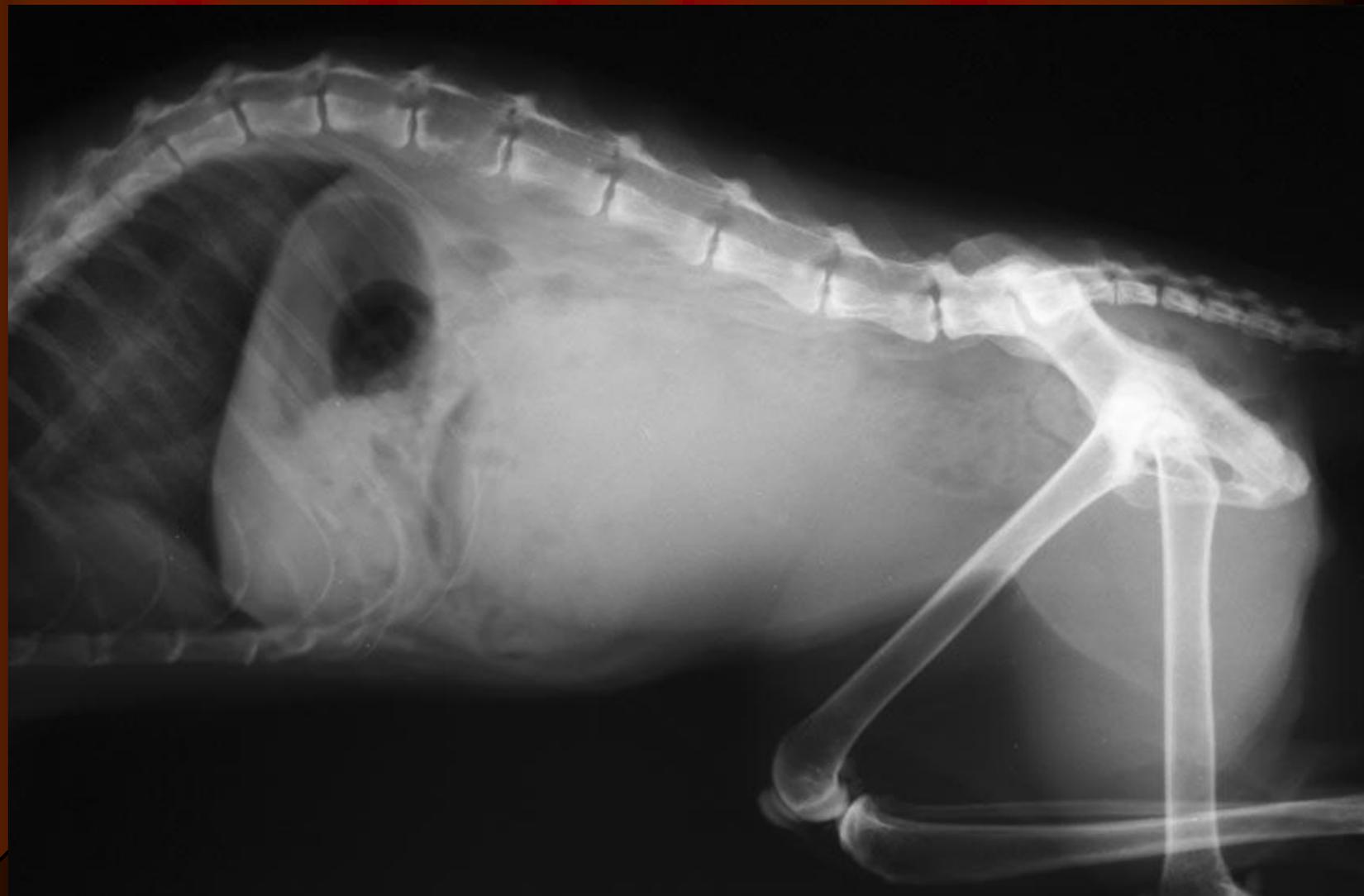
# Мочевой пузырь – норма



## Острая задержка мочи у кота (МКБ)



# Задержка мочи у кошки (паралич мочевого пузыря)



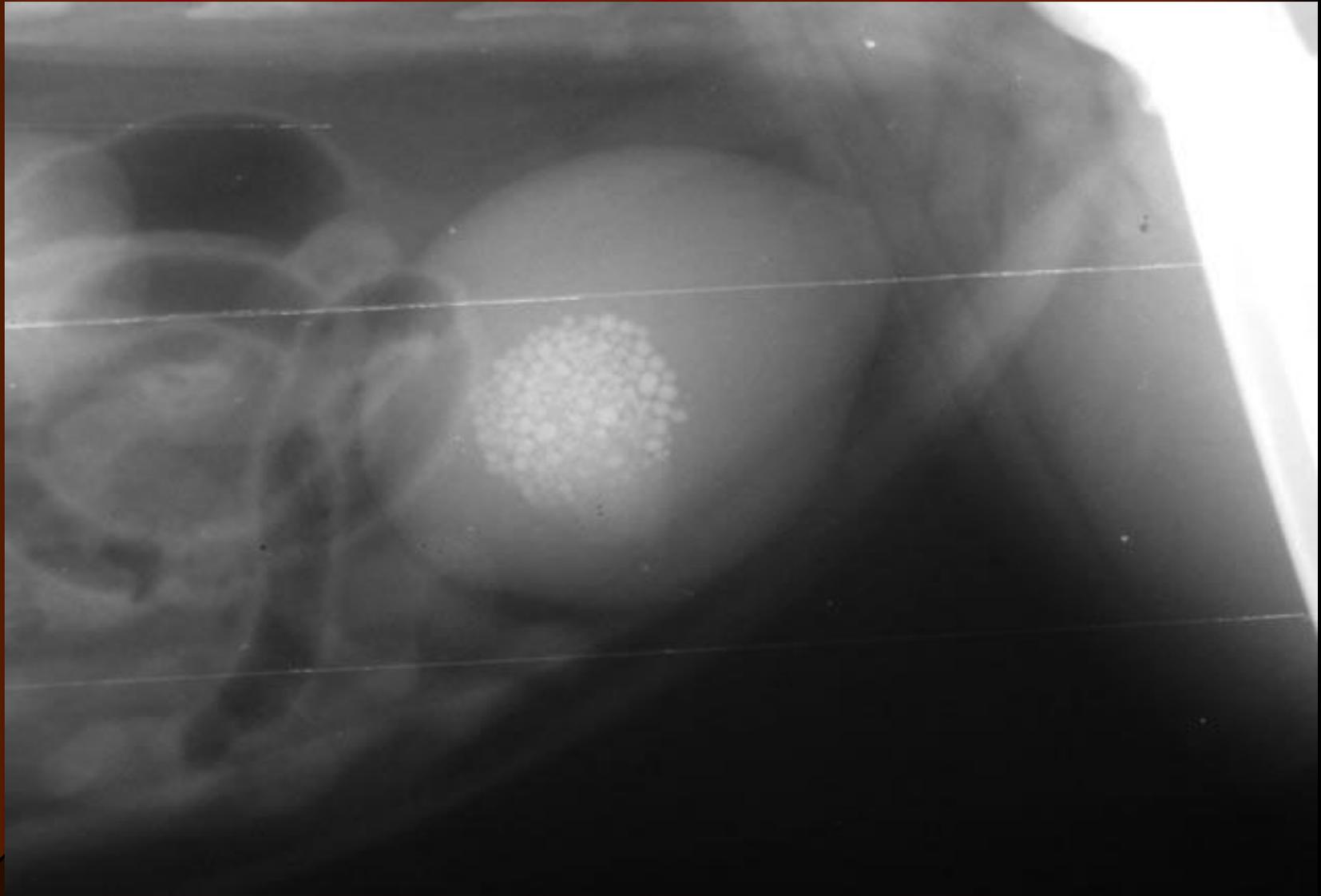
# Задержка мочи у кошки (травма спинного мозга)



# Хронический цистит (утолщение и уплотнение стенки мочевого пузыря)



# Уролителиазис у собаки



# Уролителиазис



## Уролитиазис у пекинеса



# Уролитоазис



# Уролиты мочевого пузыря



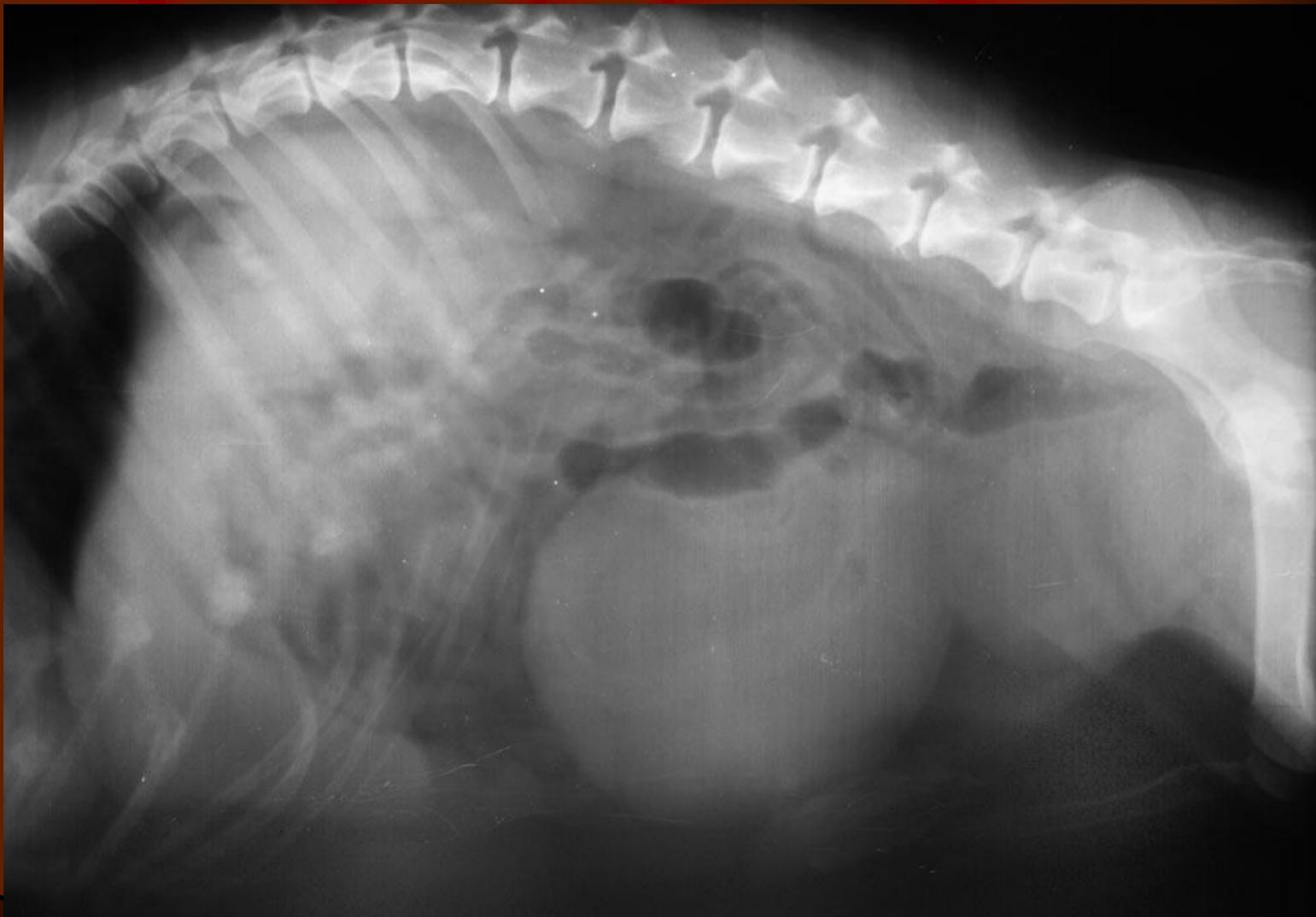
# Уролиты в мочевом пузыре и в уретре у кобеля



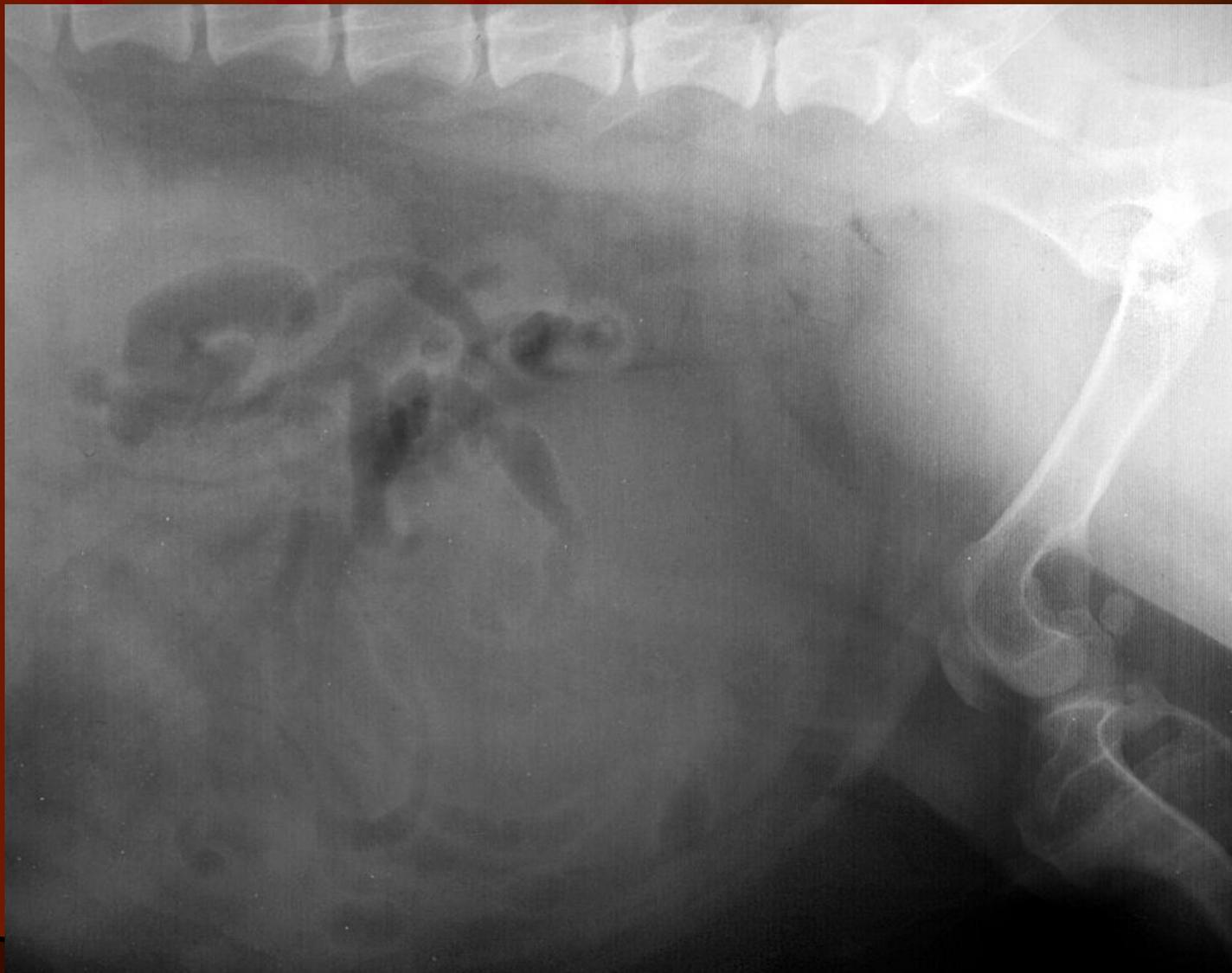
# Предстательная железа

- **В норме – не визуализируется**
- **Увеличение предстательной железы:** неоплазия, кисты, абсцессы, гиперплазия
- **Увеличенную предстательную железу следует отличать от мочевого пузыря**

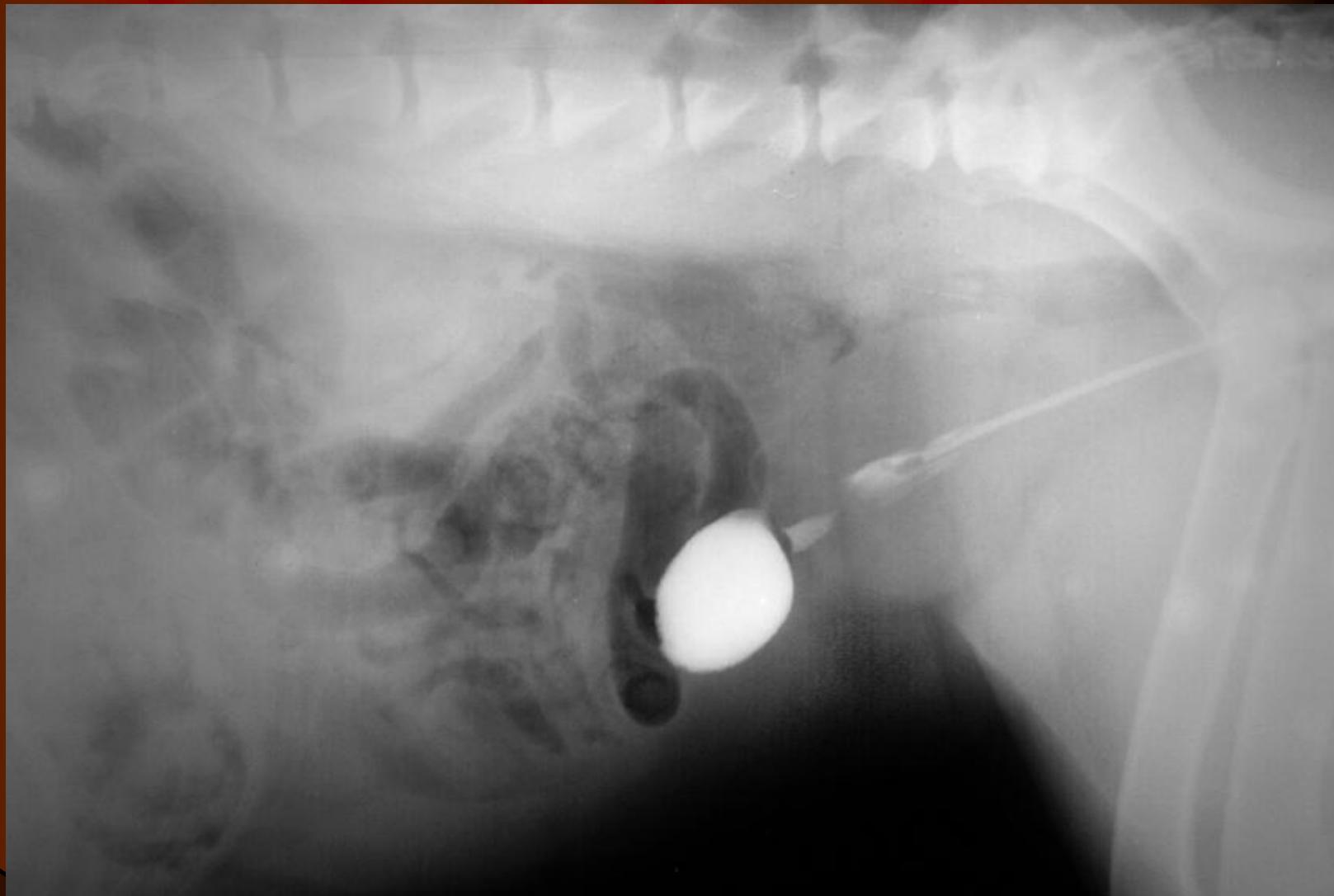
# Увеличенная предстательная железа



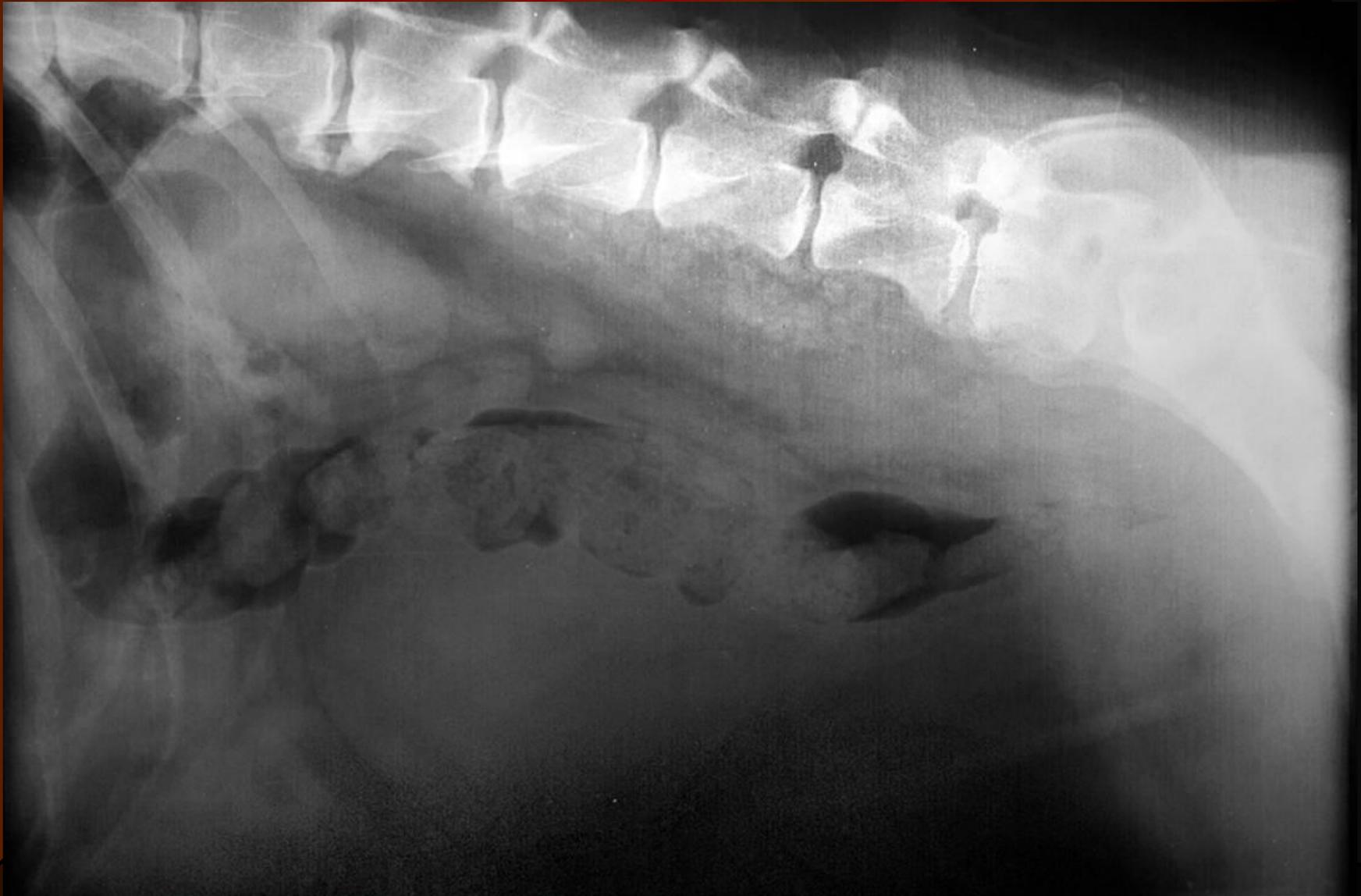
## Увеличенная предстательная железа



## Увеличенная предстательная железа



# Метастазы опухоли предстательной железы в л.у.





**СП6 ГАВМ**