

«Лучевая диагностика и ядерная медицина»
института высоких медицинских технологий

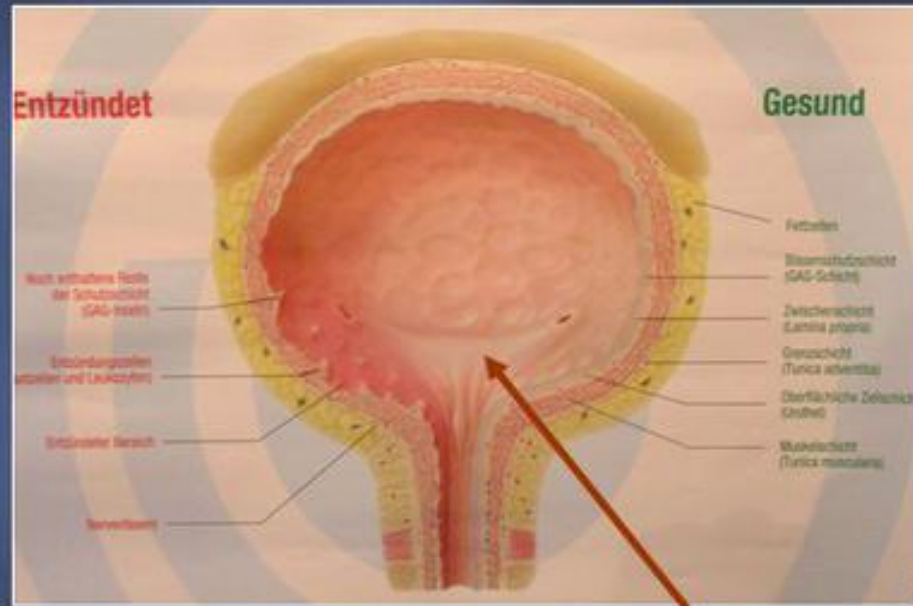
Реферат-презентация
слушателя программы профессиональной
переподготовки по специальности
«Ультразвуковая диагностика»
Гафарлы Зумруд Камил кызы

Ультразвуковая диагностика мочевого пузыря.

План:

- 1. Введение**
- 2. УЗ- анатомия мочевого пузыря и прилегающих органов.**
- 3. Технология УЗ-исследования мочевого пузыря.**
- 4. Аномалии развития мочевого пузыря**
- 5. Воспалительные заболевания мочевого пузыря**
- 6. Опухолевые заболевания**
- 7. Выводы**

Схематическое изображение мочевого пузыря

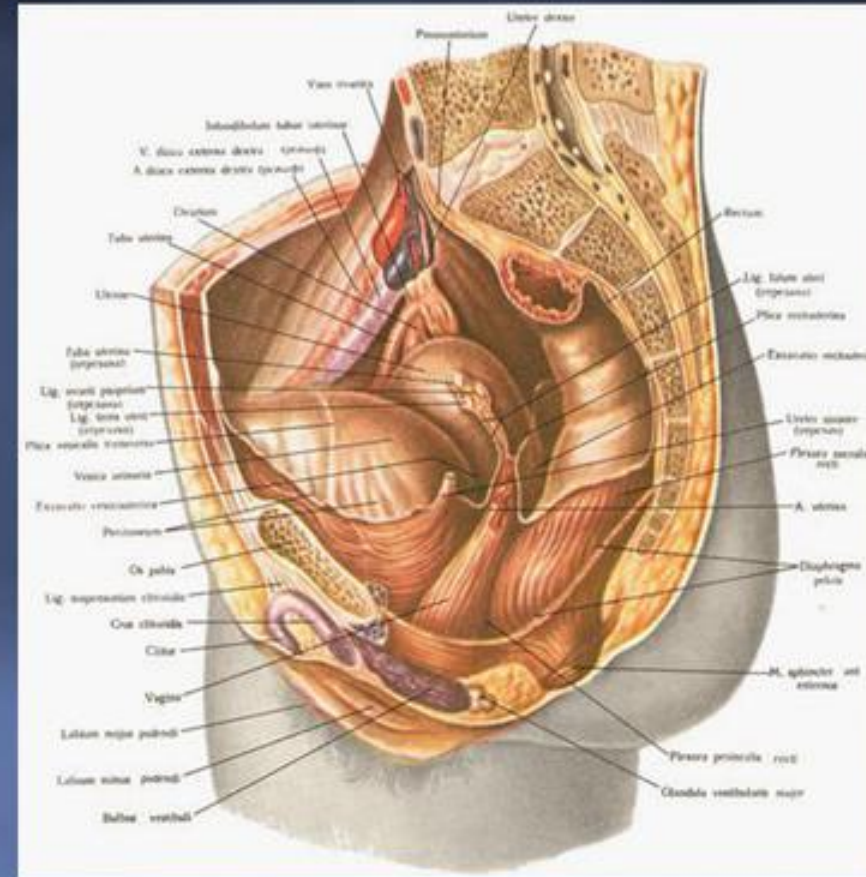
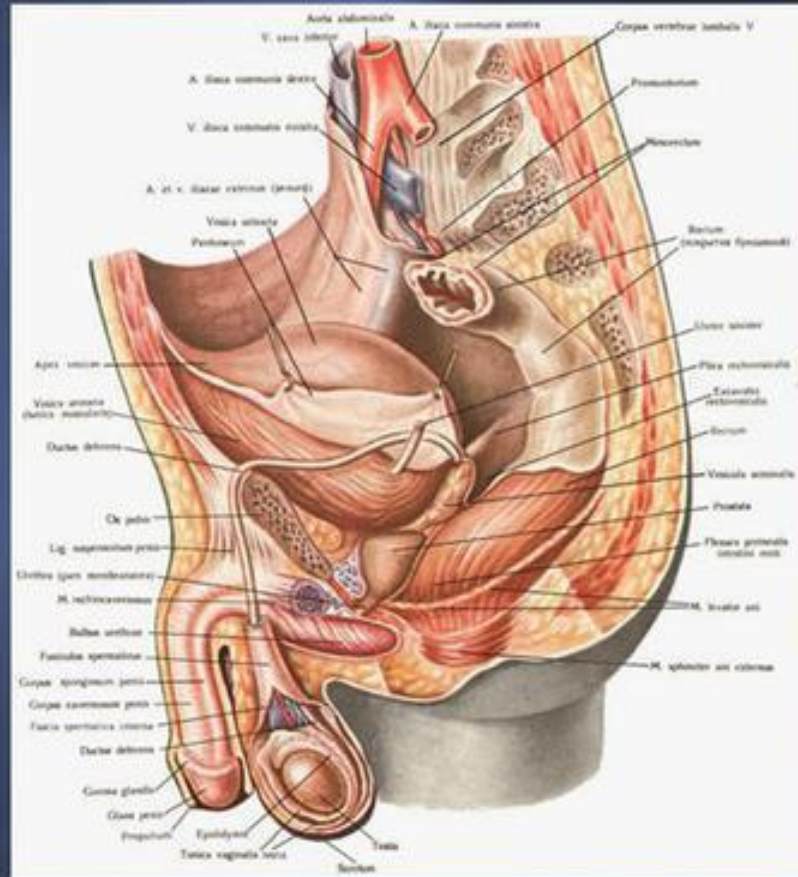


Строение стенки мочевого пузыря:

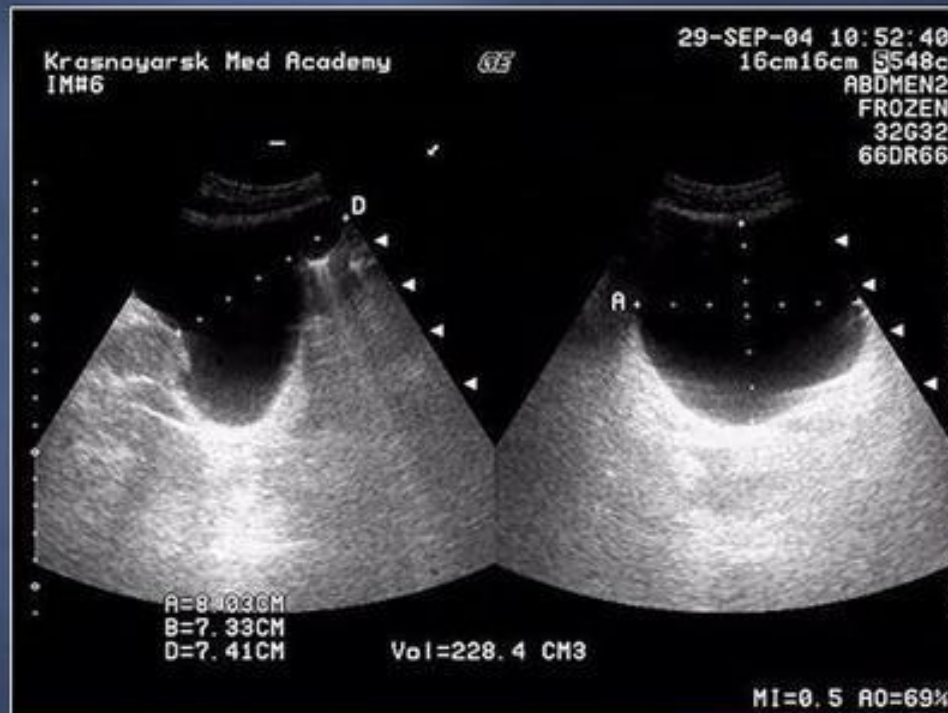
- ✓ **слизистая**
- ✓ **подслизистая**
- ✓ **мышечная**
- ✓ **адвентициальная**

треугольник Лъето

Схематическое изображение мочевого пузыря (по Р.Д. Синельникову)



Ультразвуковая анатомия мочевого пузыря



- объем – 250 мл;
- толщина стенки – <5 мм;
- объем остаточной мочи < 10% от первоначального объема

Утолщение стенки мочевого пузыря

Л
о
к
а
л
ь
н
о
е

- * Опухоль
- * Воспаление (острое)
- * Ятрогенное поражение
- * Эндометриоз
- * Амилоидоз
- * Гематома

- * Опухоль
- * Воспаление (хроническое)
- * Амилоидоз
- * Нейрогенный мочевой пузырь
- * Гипертрофия детрузора (при обструкции)

Д
и
ф
ф
у
з
н
о
е

Дивертикулы мочевого пузыря

- ❑ Врожденные (*истинные*);
- ❑ Приобретенные (*ложные*)

Механизм возникновения

- ✓ Слабость определенных участков мочевого пузыря (*область устья мочеточников, передняя и задняя стенки*);
- ✓ Затруднение акта мочеиспускания

Методы диагностики

- УЗИ;
- Восходящая и нисходящая цистография;
- КТ;
- МРТ;
- Цистоскопия



а – истинный дивертикул мочевого пузыря

б – псевдодивертикулез мочевого пузыря

Осложнения дивертикула мочевого пузыря

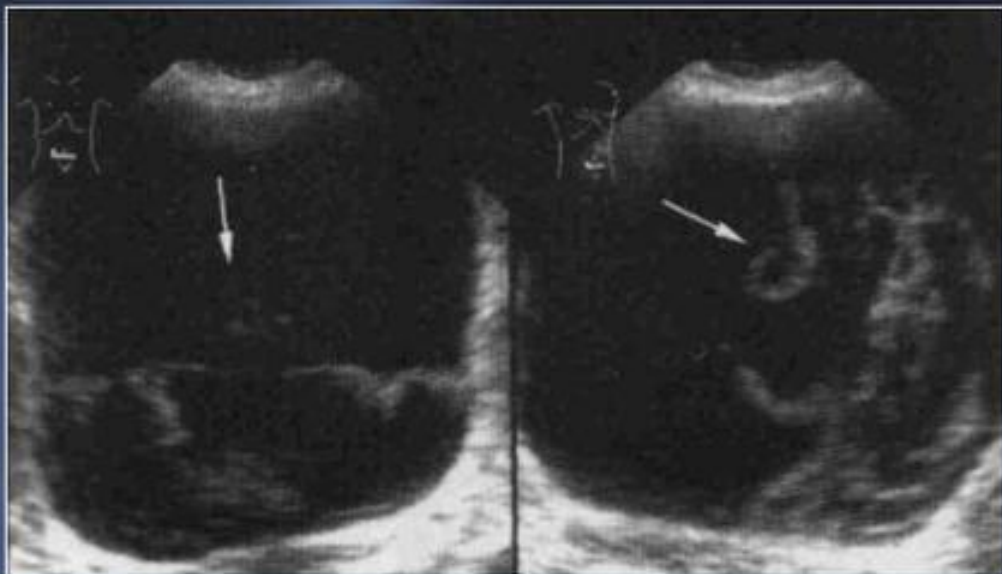
- ❑ Присоединение инфекции и камнеобразование;
- ❑ Давление на соседние органы;
- ❑ Уретерогидронефроз;
- ❑ Рефлюкс;
- ❑ Острая задержка мочеиспускания;
- ❑ ОПН;
- ❑ Мочевой стаз с последующей опухолевой дегенерацией

Острый цистит



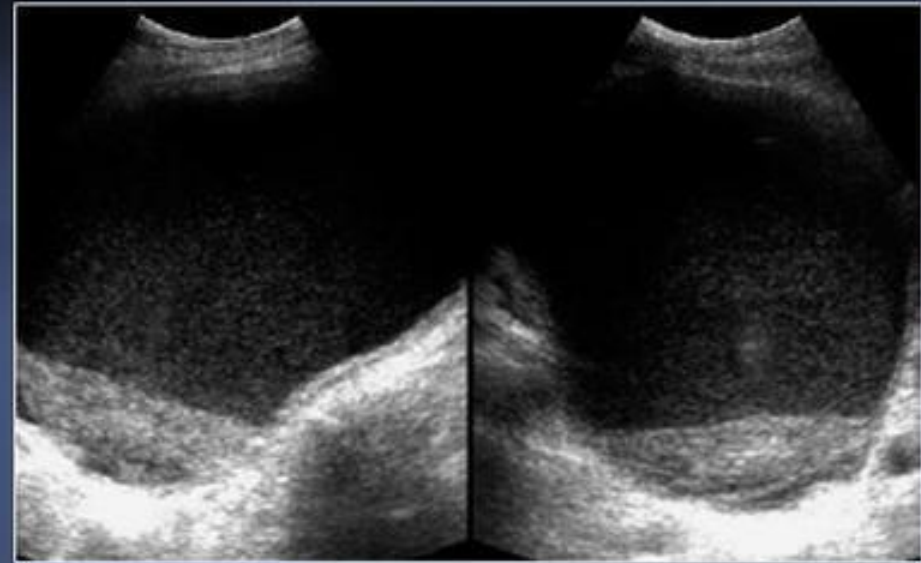
N.B! Достоверные ультразвуковые признаки воспалительных заболеваний мочевого пузыря отсутствуют

Острый цистит



Пиурия

Хронический цистит



N.B! ***Достоверные ультразвуковые признаки воспалительных заболеваний мочевого пузыря отсутствуют***

Нейрогенный мочевой пузырь

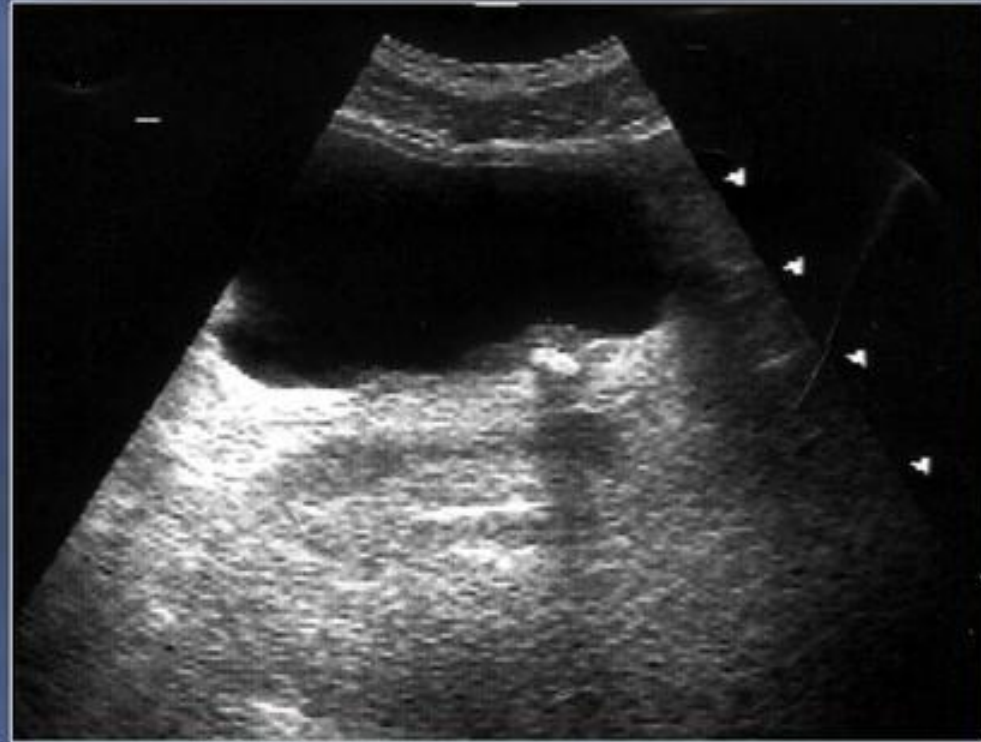
Нейрогенный атонический мочевой пузырь

- ❖ *Увеличение объема мочевого пузыря;*
- ❖ *Стенки ровные/трабекулярные;*
- ❖ *Эховзвесь;*
- ❖ *Остаточная моча*

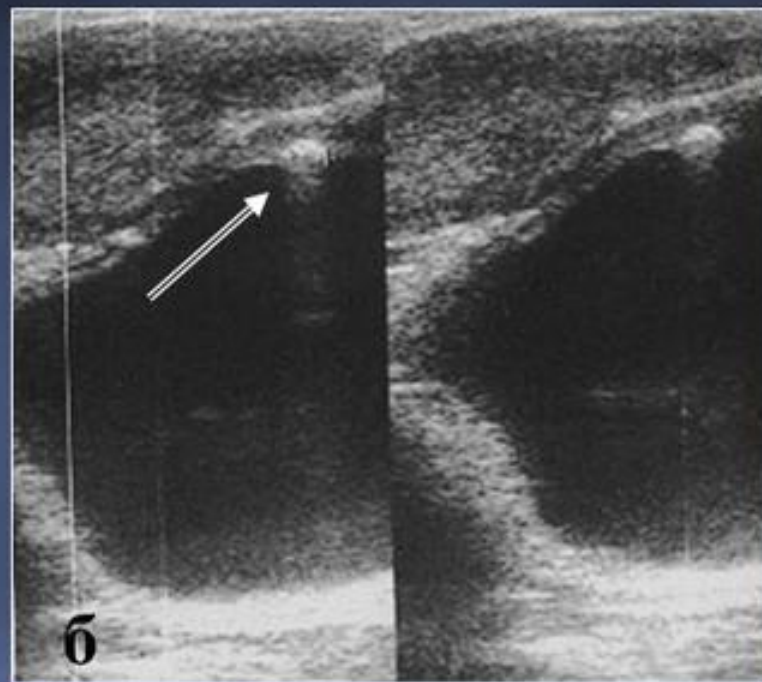
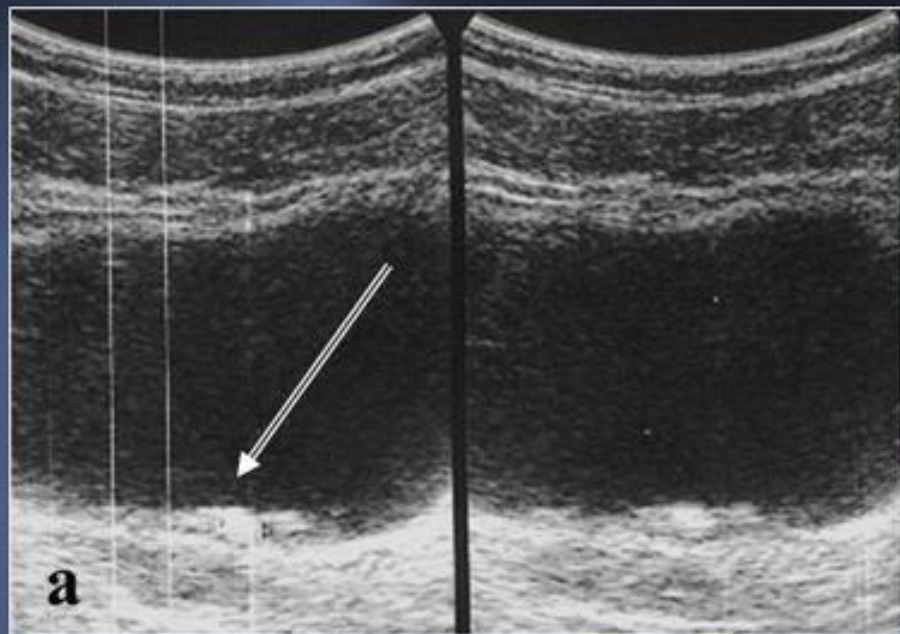
Нейрогенный спастический мочевой пузырь

- ❖ *Уменьшение объема мочевого пузыря;*
- ❖ *Стенки утолщенные;*
- ❖ *Шейка сглажена;*
- ❖ *Расширение мочеточников*

Конкремент мочевого пузыря

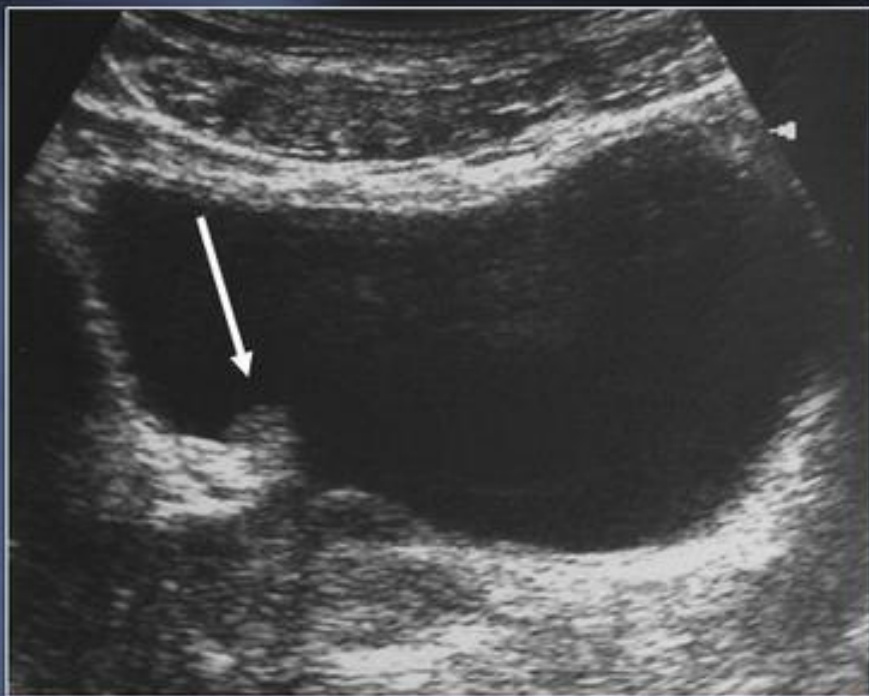


Конкремент мочевого пузыря



а – трансабдоминальное сканирование

б – ТРУЗИ



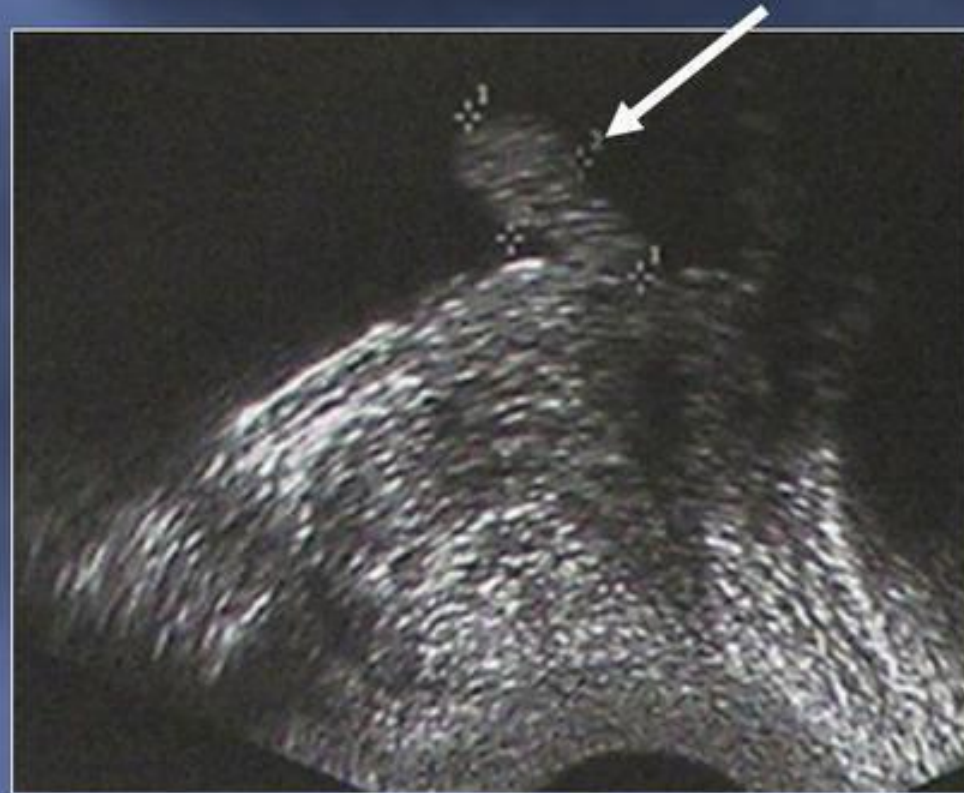
Опухоль мочевого пузыря

При проведении УЗИ необходимо оценить:

- ✓ Размеры опухоли;
- ✓ Локализацию;
- ✓ Глубину поражения стенки;
- ✓ Распространение опухоли (связь с устьем мочеточника, шейкой мочевого пузыря, простатой, передней стенкой матки)



Опухоль мочевого пузыря (папиллома)



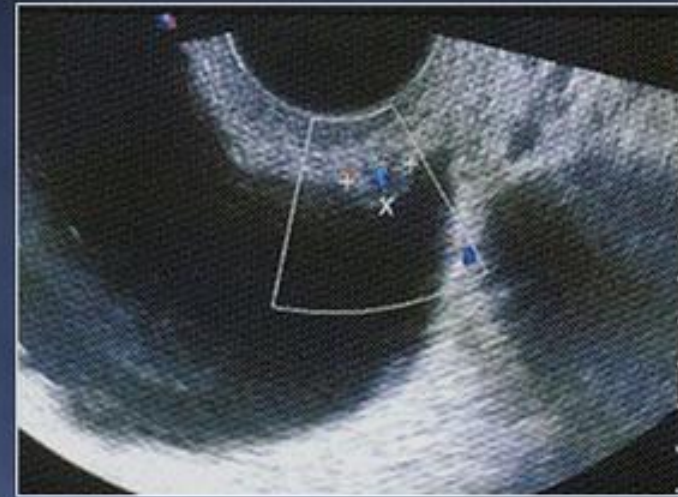
ТРУЗИ

Опухоль мочевого пузыря



Папиллома

При ЦДК – отсутствие
кровотока



Рак мочевого пузыря
(визуализируется сосуд в
основании опухоли)

Классификация опухолей мочевого пузыря

- Эпителиальные опухоли 98%**
(90-96% - рак)
- Неэпителиальные опухоли 2%**

Злокачественные эпителиальные опухоли

- переходно-клеточная карцинома 80-95%**
- плоскоклеточный рак 7-9%**
- аденокарцинома 2%**



Классификация опухолей мочевого пузыря

Неэпителиальные опухоли

Доброкачественные

1. Фиброма
2. Фибромиома
3. Гемангиома
4. Лейомиома
5. невринома

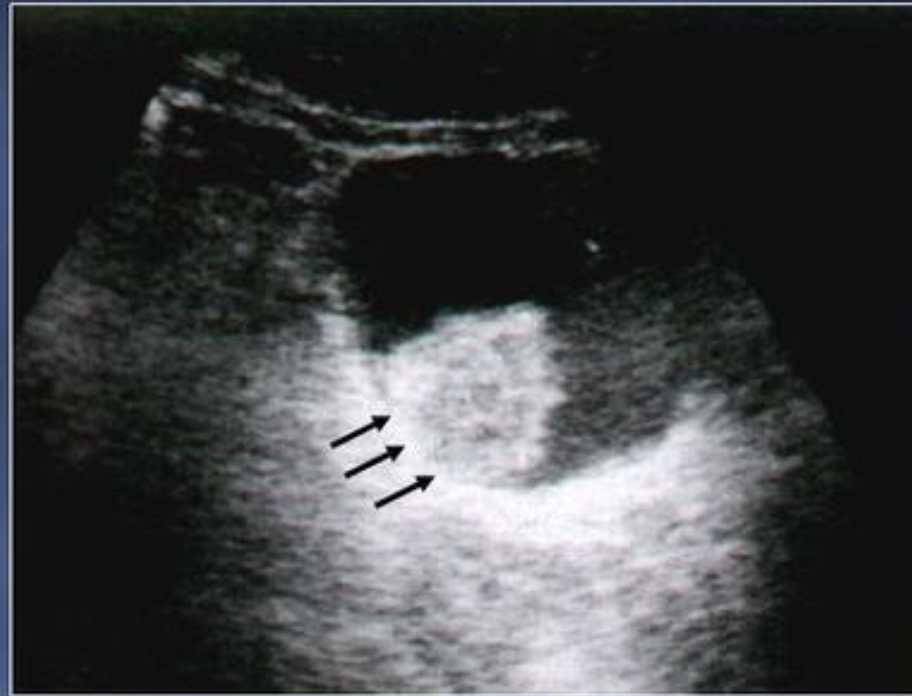
Злокачественные

1. Рабдомиосаркома
2. Прочие



Рак мочевого пузыря

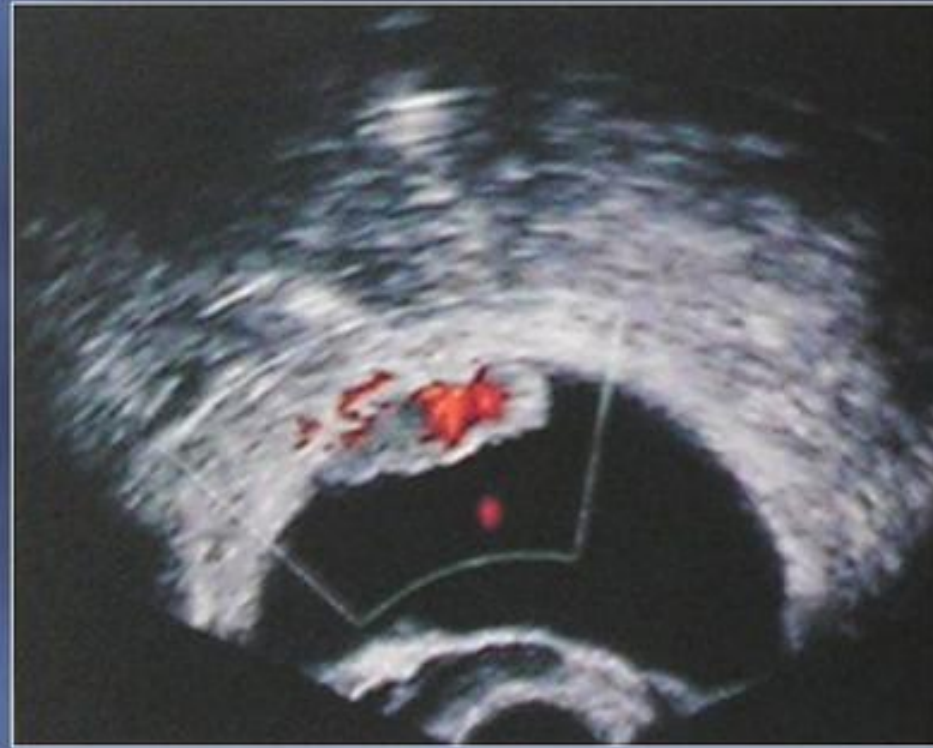
(без инвазии в мышечный слой)



Контуры мочевого пузыря в основании опухоли не изменены

Рак мочевого пузыря. Режим ЭД

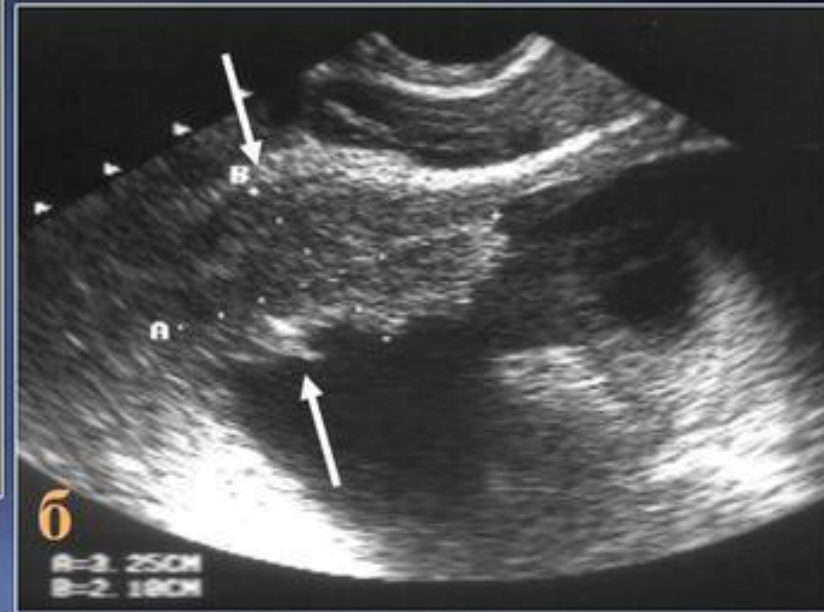
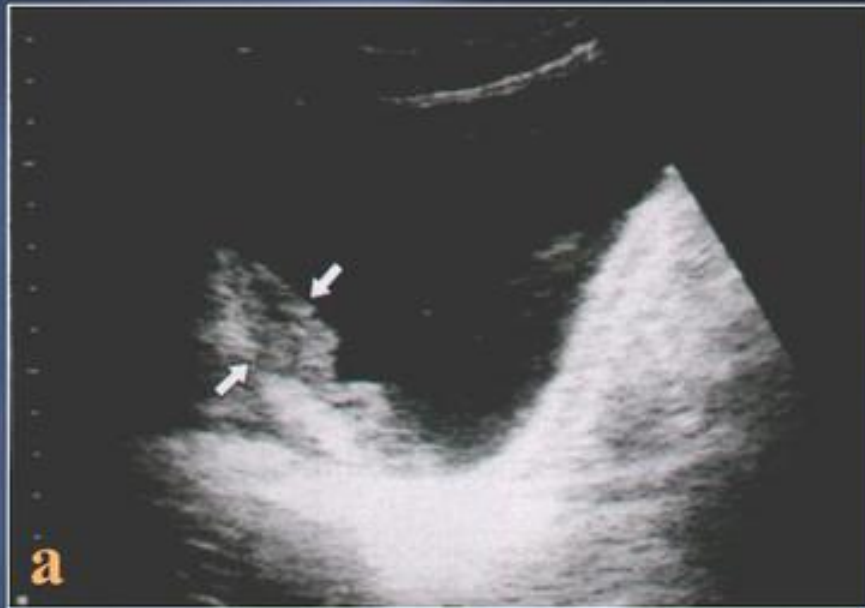
(без инвазии в мышечный слой)



ТРУЗИ. Внутрипузырное образование без признаков
изменения мышечного слоя

Рак мочевого пузыря

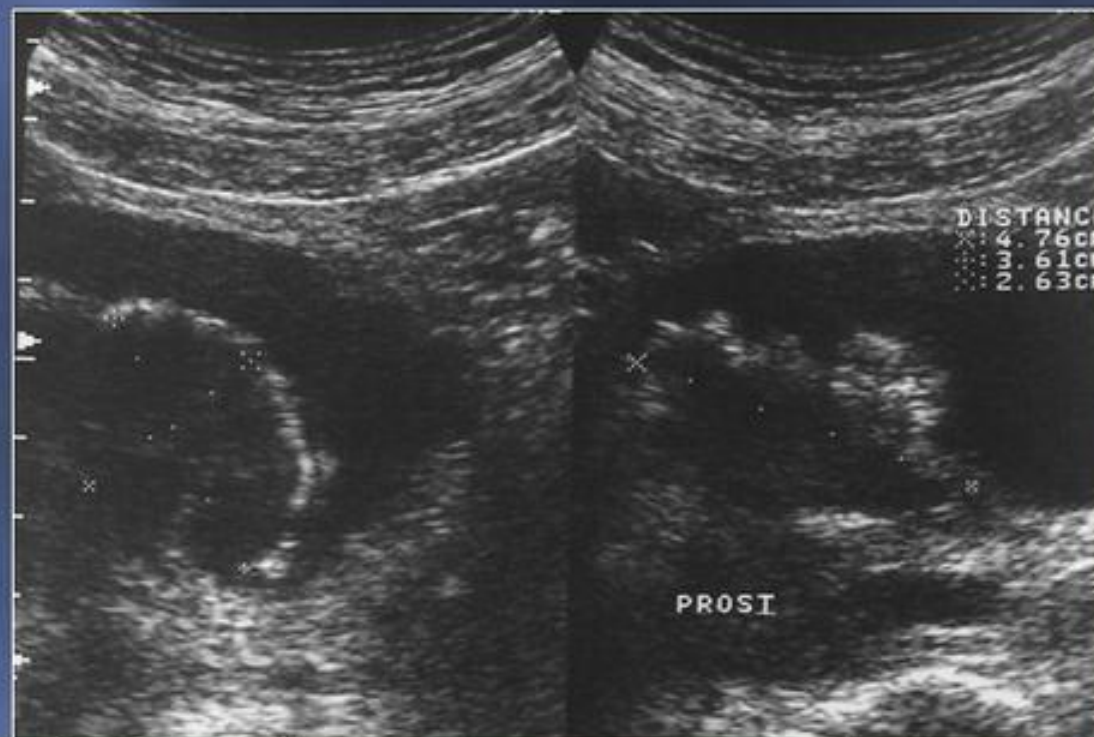
(с инвазией в мышечный слой)



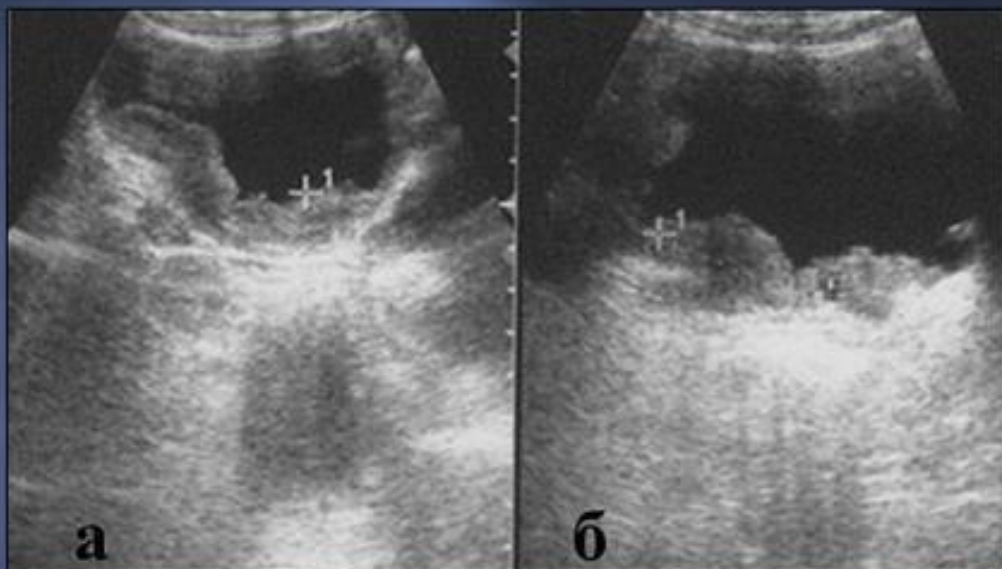
а – трансабдоминальное сканирование

б – ТРУЗИ

Рак мочевого пузыря



Рак мочевого пузыря. Инфильтративная форма



а – продольное сканирование
б – поперечное сканирование

Неходжкинская лимфома (тотальное поражение стенок мочевого пузыря)

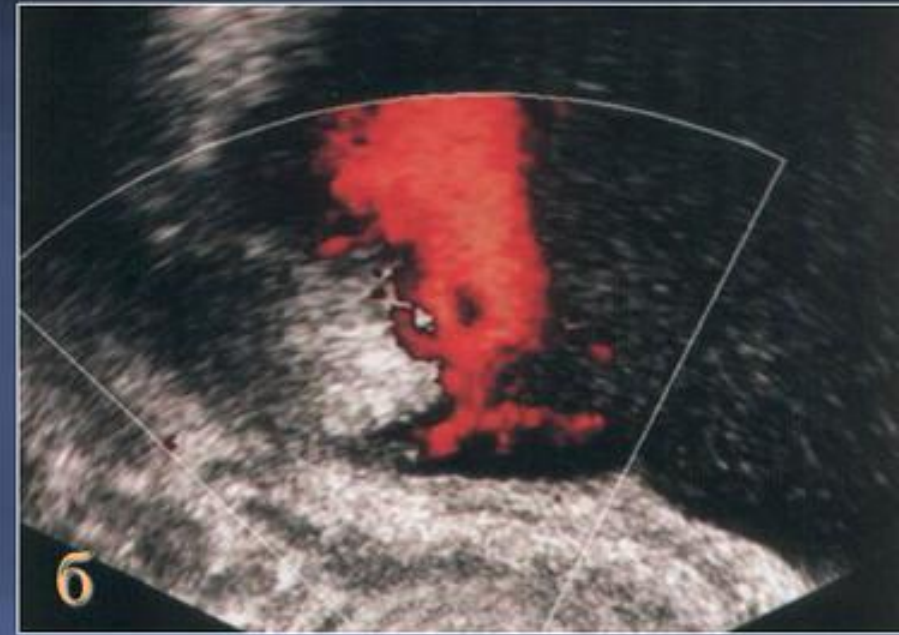


Рак мочевого пузыря



ТРУЗИ Инфильтративная форма. Стадия Т3

Рак мочевого пузыря. Режим ЭД



а – общая васкуляризация опухоли и базальных отделов предстательной железы б -распространение опухоли на устье мочеточника

Рак мочевого пузыря



Травма мочевого пузыря

1. Внебрюшинный разрыв
2. Внутрибрюшинный разрыв (свободная жидкость в брюшной полости)



Поперечное сканирование



Продольное сканирование

Внебрюшинный разрыв мочевого пузыря

Дифференциальная диагностика
опухолей мочевого пузыря
проводится:



Тампонада мочевого пузыря
сгустками крови

- со сгустками крови;
- с конкрементами мочевого пузыря (*при кальцинозе опухоли*);
- с уретероцеле (*при кальцинозе*);
- с кистой урахуса (*при нагноении*)

Дифференциальная диагностика



а – кальциноз уретероцеле (TAS);

б - кальциноз уретероцеле (TRS);

в – опухоль мочевого пузыря

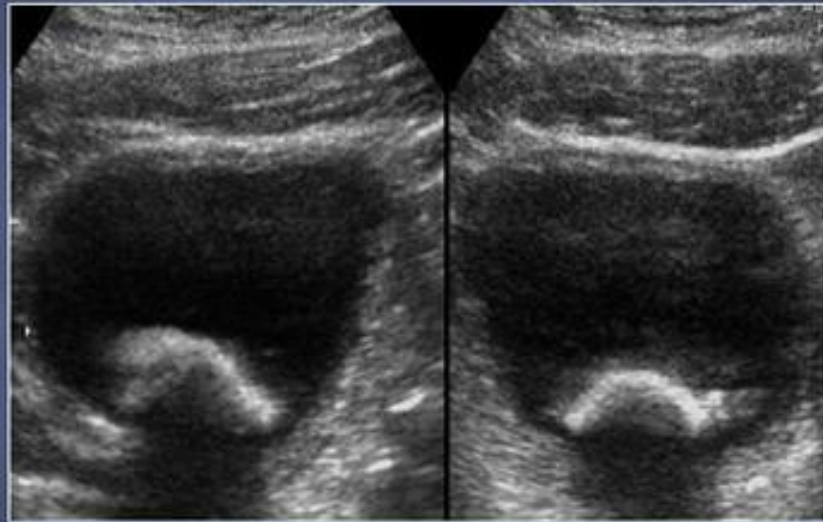


Дифференциальная диагностика

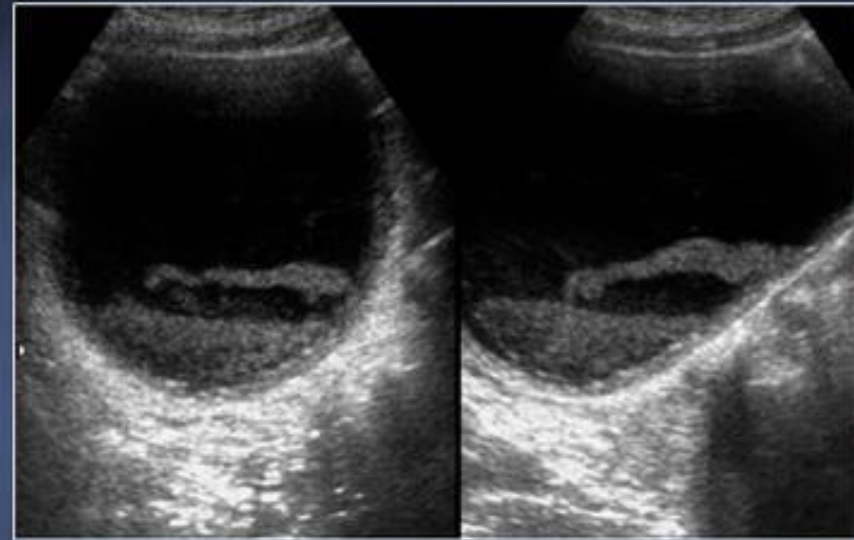


Гнойный цистит

Камни мочевого пузыря

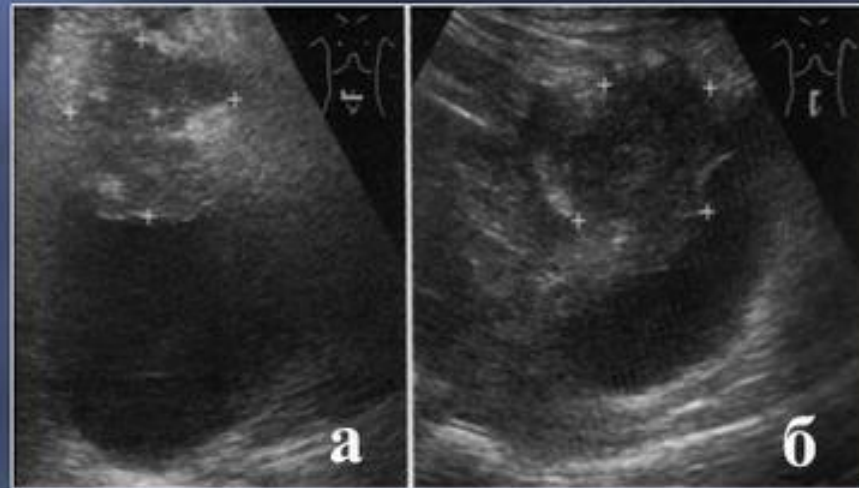


Сгустки крови в мочевом пузыре



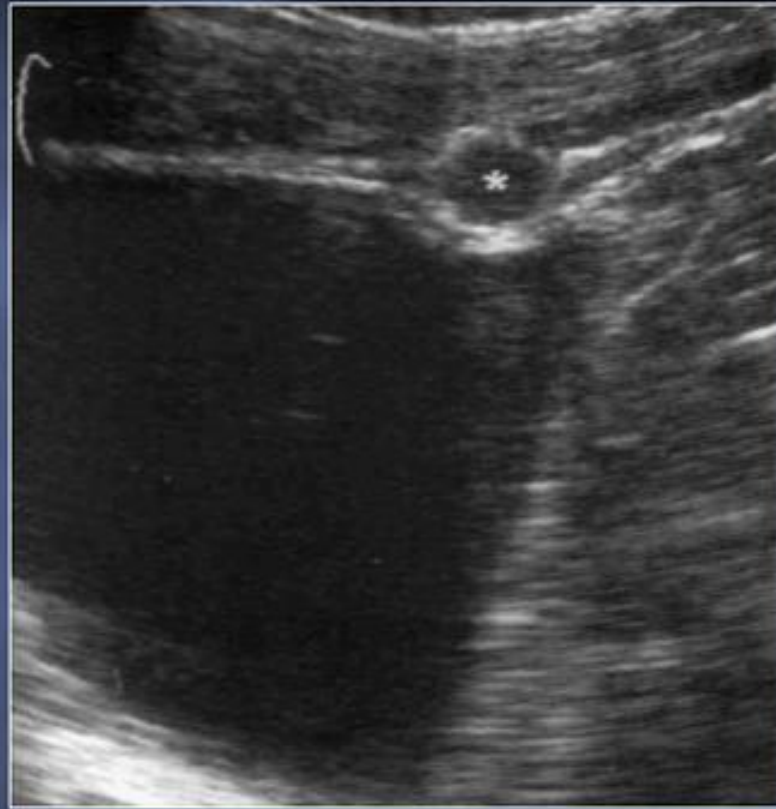
Заболевания ухахуса

Воспаление ухахуса



а- поперечное сканирование,
б – продольное сканирование

Заболевания урахуса



**Киста урахуса в области
верхушки мочевого
пузыря (*продольное
сканирование*)**

Рекомендуемая литература:

1. **Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика /Под ред. Митькова В.В. М.: Видар, 2003. 698 с.**
2. **Секреты ультразвуковой диагностики / Викрэм Догра, Дэбра Дж. Рубенс ;Пер. с англ.; Под общ. Ред. Проф. А.В. Зубарева. – М: МЕДпресс-информ, 2005. – 2-е изд. – 456 с.**
3. **Р.Я. Абдуллаев, С. Левит, Ю.С. Соболев. Комплексная эхография: Харьков, “Факт” – 2000**
4. **Диагностический ультразвук. Уронефрология. Зубарев А.В., Гажонова В.Е. – 391,1-е издание – М.: ООО «Фирма Стром», 2002 – 248с.**
5. **Митина Л.А., Казакевич В.И., Степанов С.О. Ультразвуковая онкоурология / Под ред. Чиссова В.И., Русакова И.Г. М.: Медиа Сфера, 2005- 180 с.**
6. **Капустин С.В., Р. Оуен, Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии – Минск, 2007**
7. **Воробьев А.В. Классификация и диагностика рака мочевого пузыря, вопросы дифференциальной диагностики. Практическая онкология – Т.4, №4-2003**