

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАПЕВТИКА В УРОЛОГИИ

Отделение урологии ГБУЗ ГК БСМП

Улан –Удэ 2014

ВВЕДЕНИЕ

- Применение ультразвука помогает ускорить и улучшить лечение.
- безопасно для пациента и уменьшает количество врачебных ошибок.
- В Европе и США курсы по применению УЗИ в неотложных состояниях включены во все программы переподготовки врачей.

Российская академия последипломного образования

- В составе Академии 6 факультетов:
- В структуру Академии входят более 100 кафедр,
- В Академии работают академики РАН,



ЦКБ №1 ОАО РЖД



Зав. кафедрой эндоскопической
урологии профессор, д.м.н.
Теодорович О.В.



Первые аппараты узи



Современные аппараты узи

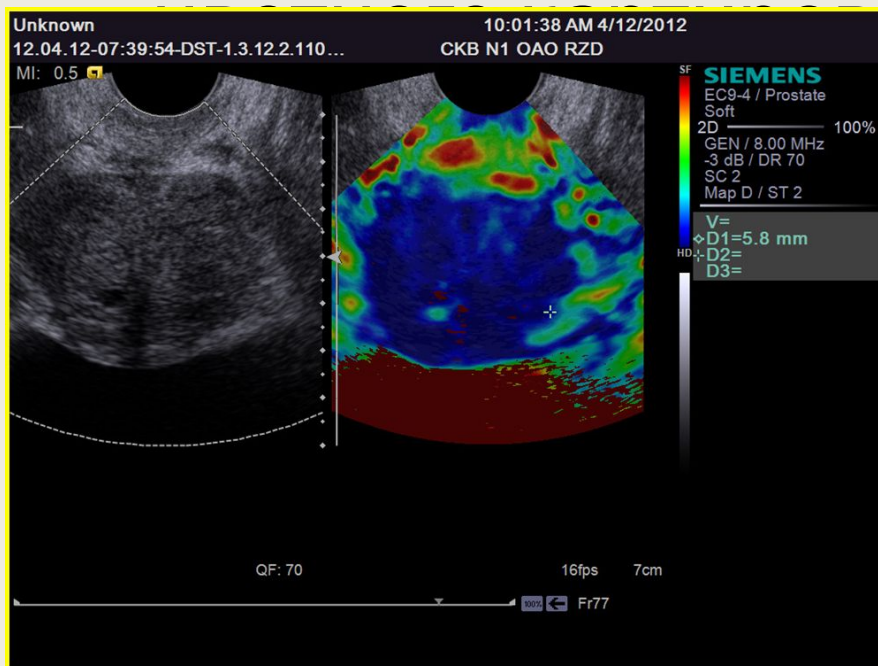


Новый метод скрининг диагностики рака

- Гистосканинг простаты. Специальная программа обрабатывает результат трансректального УЗ исследования и выдает результат наиболее вероятных мест локализации рака в простате. С этих мест берется биопсия простаты

Эластография

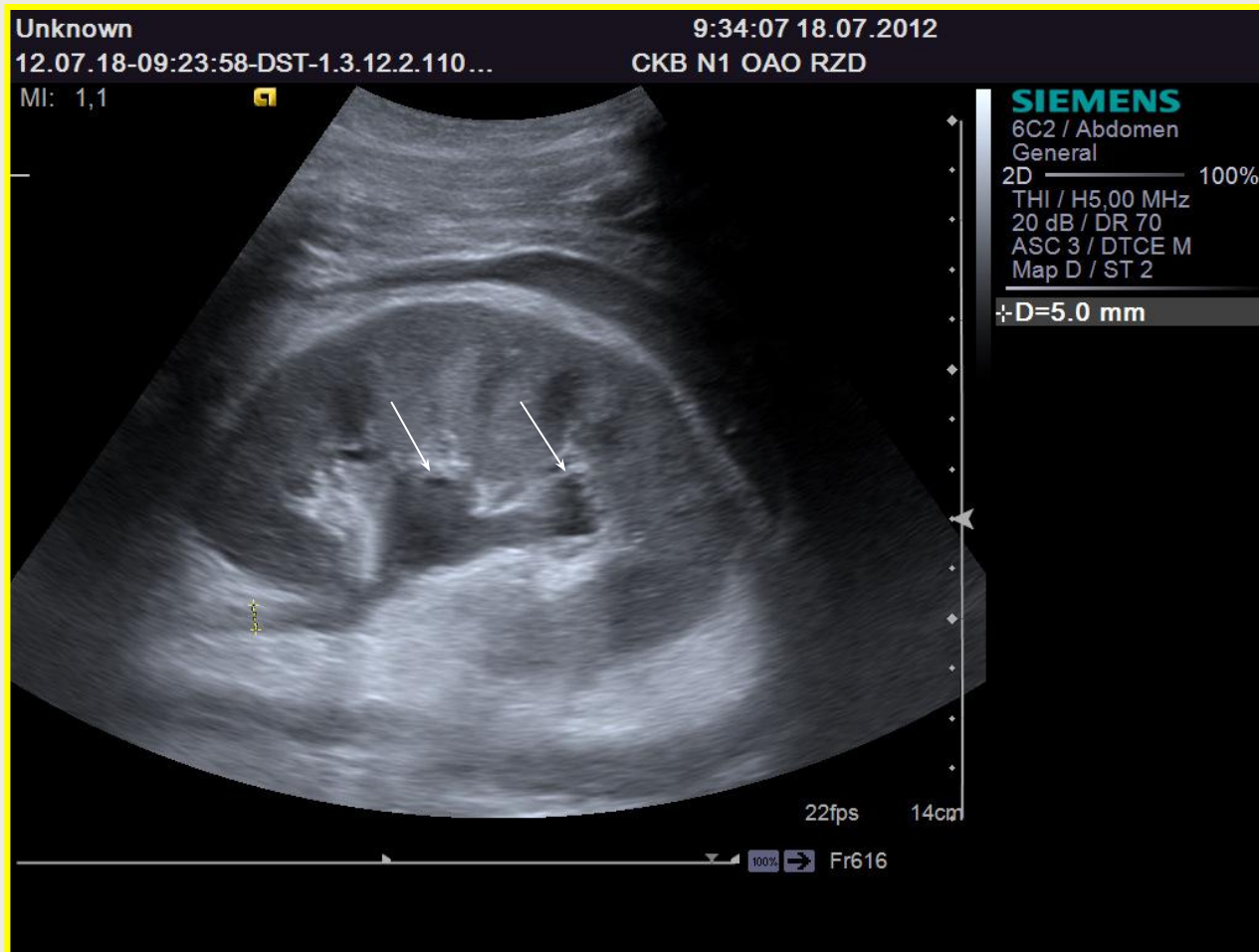
- В основе методики лежит определение плотности ткани с помощью ультразвука. Программное обрабатывает принятый отраженный сигнал и отражает на экране в формате



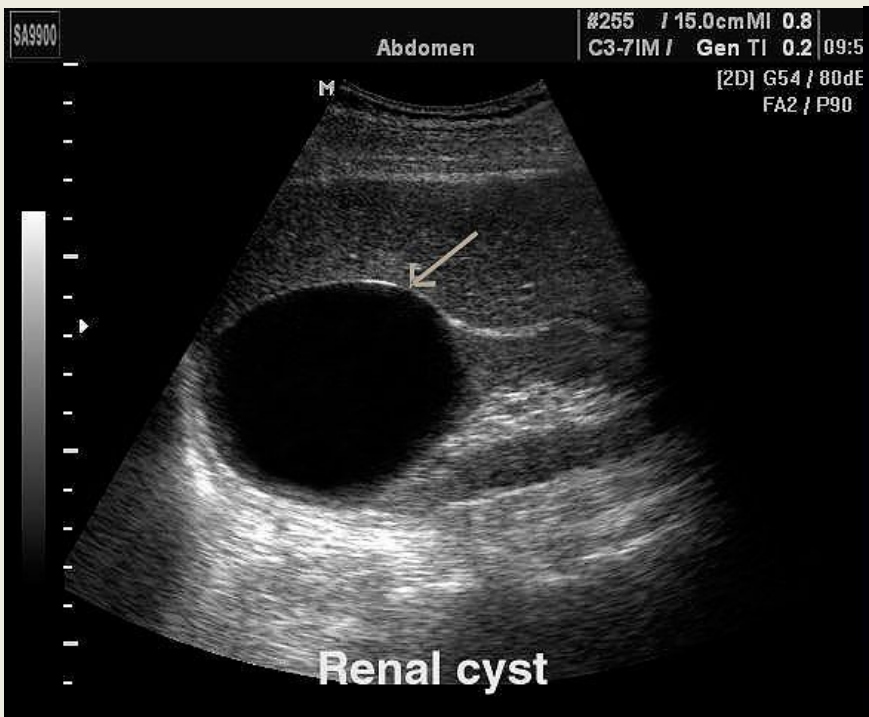
Сканограмма нормальной правой ПОЧКИ



Расширение лоханки и чашечек



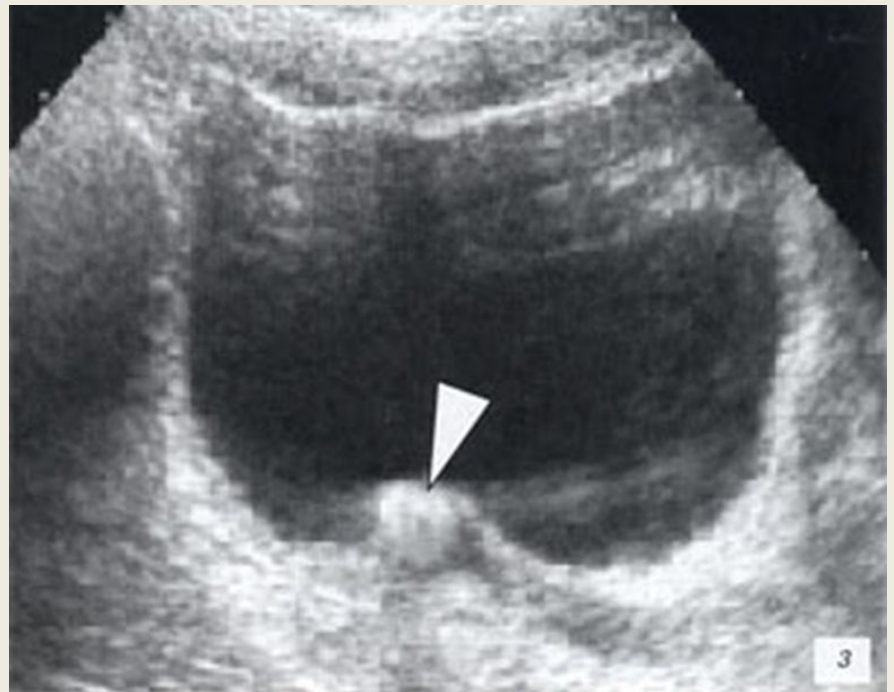
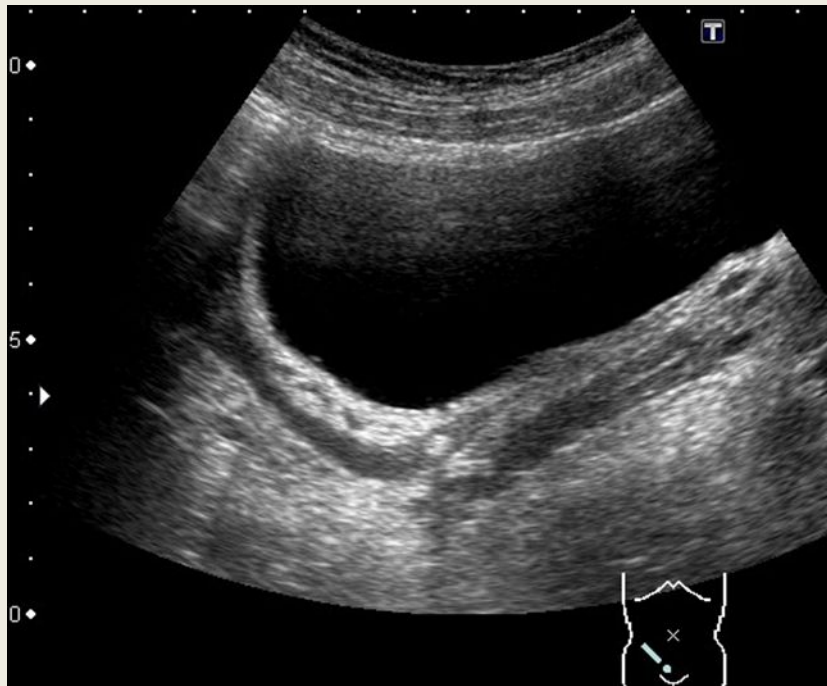
Киста почки



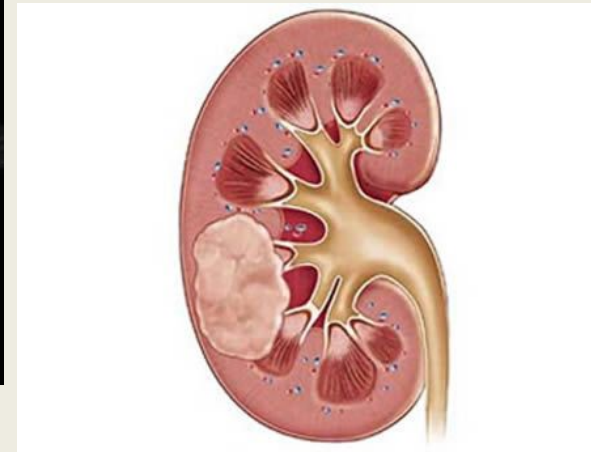
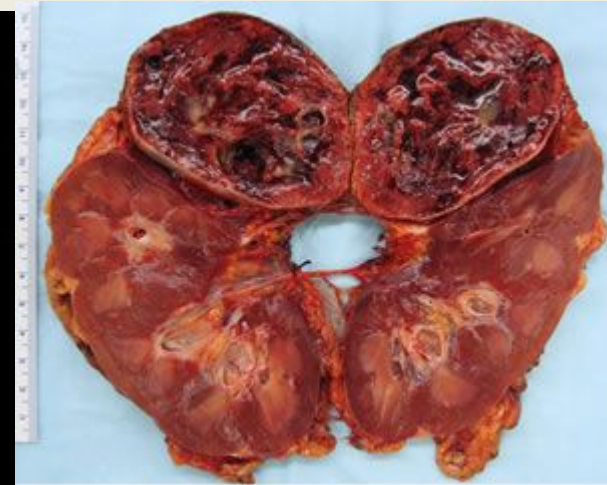
Камень почки



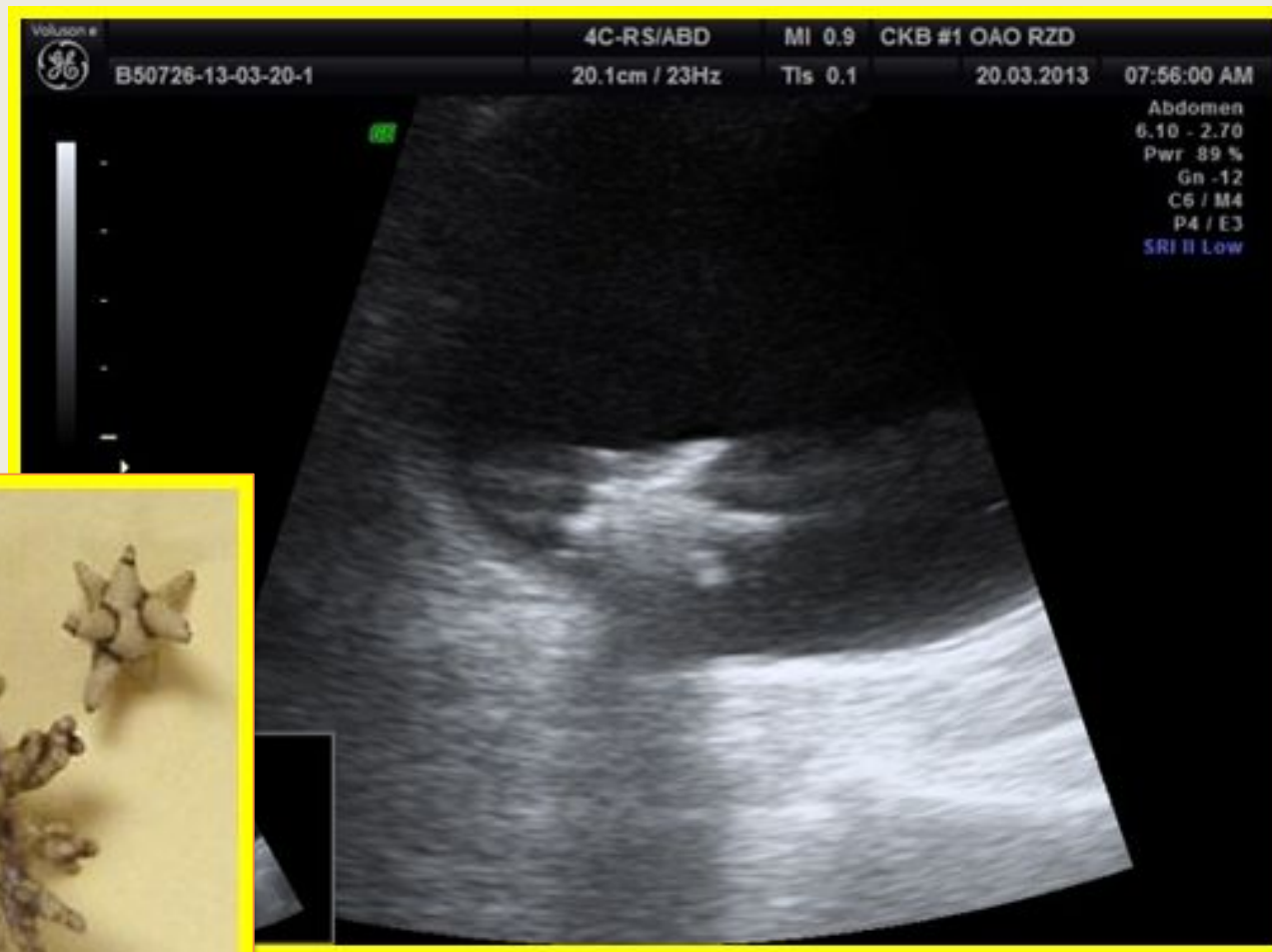
Камень мочеочника



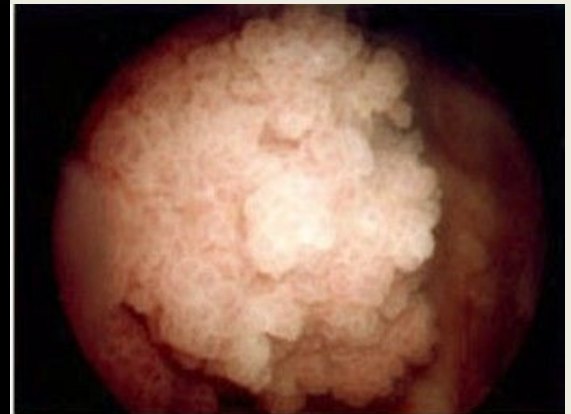
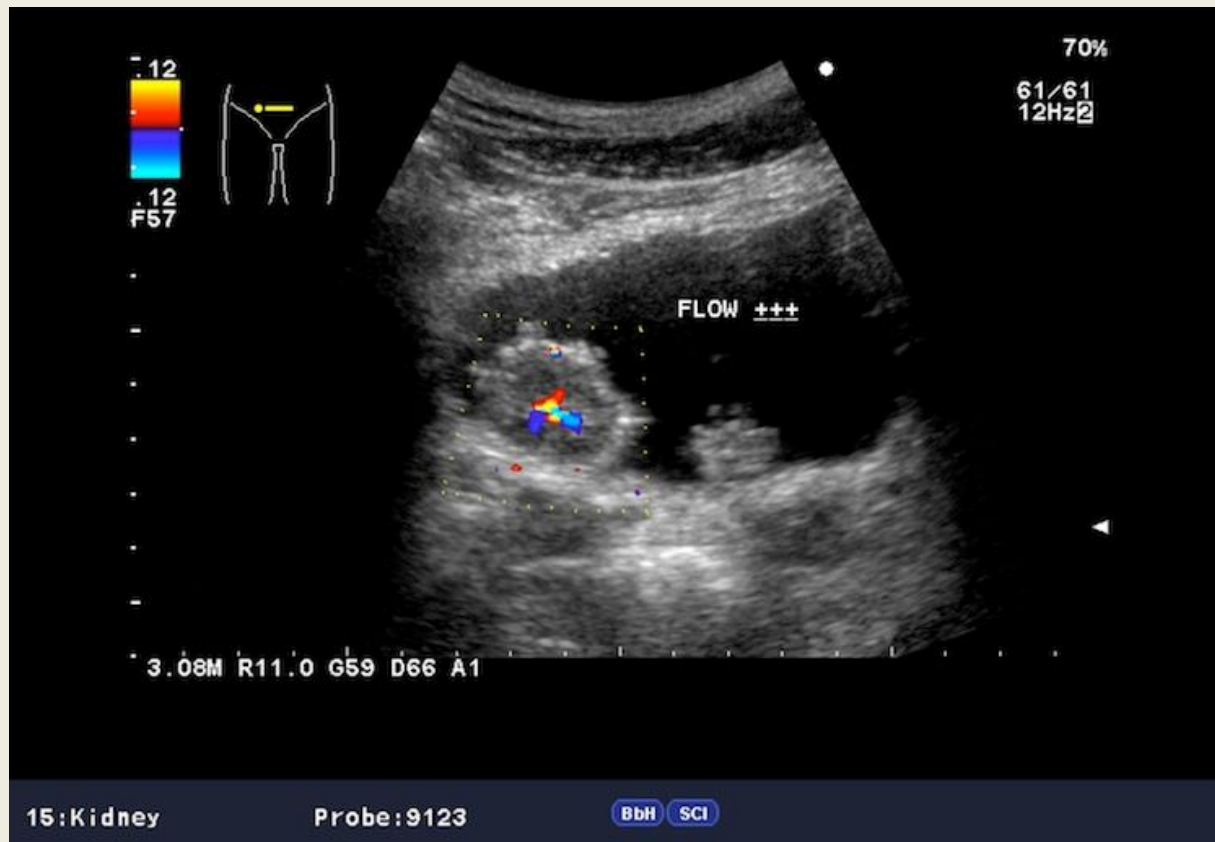
Опухоль почки



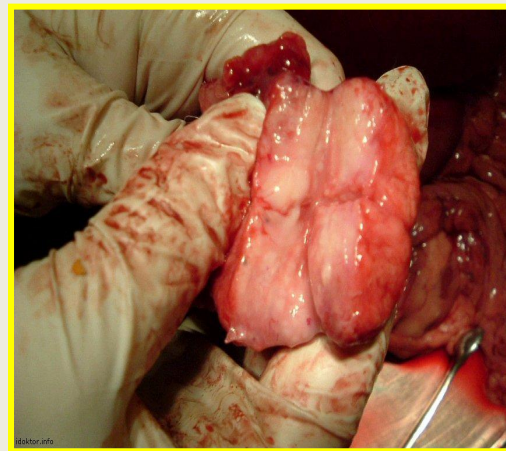
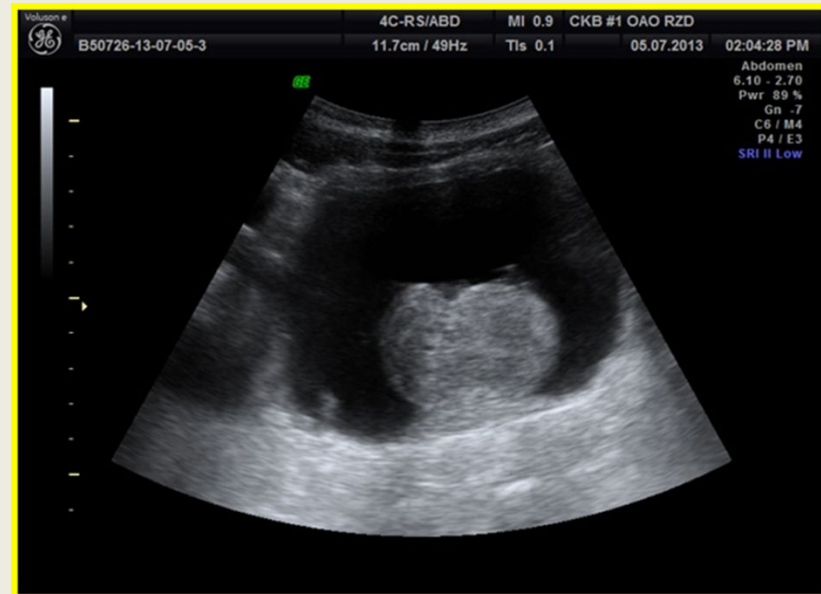
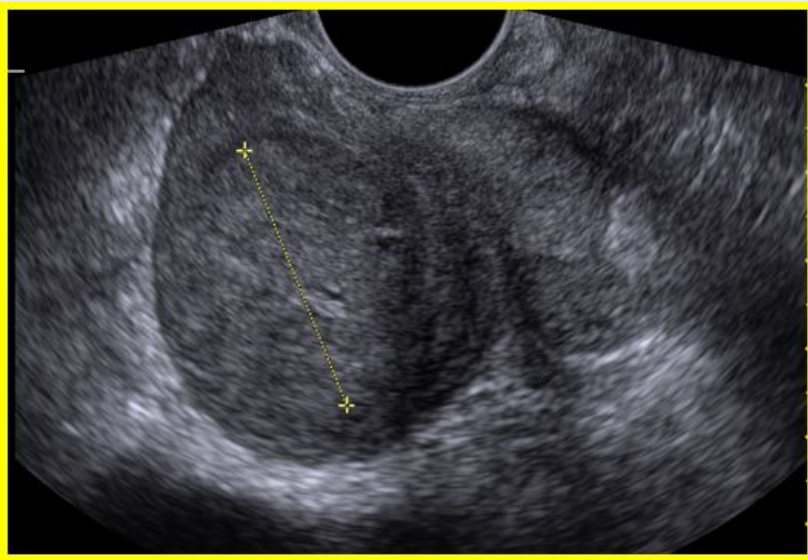
Камень мочевого пузыря



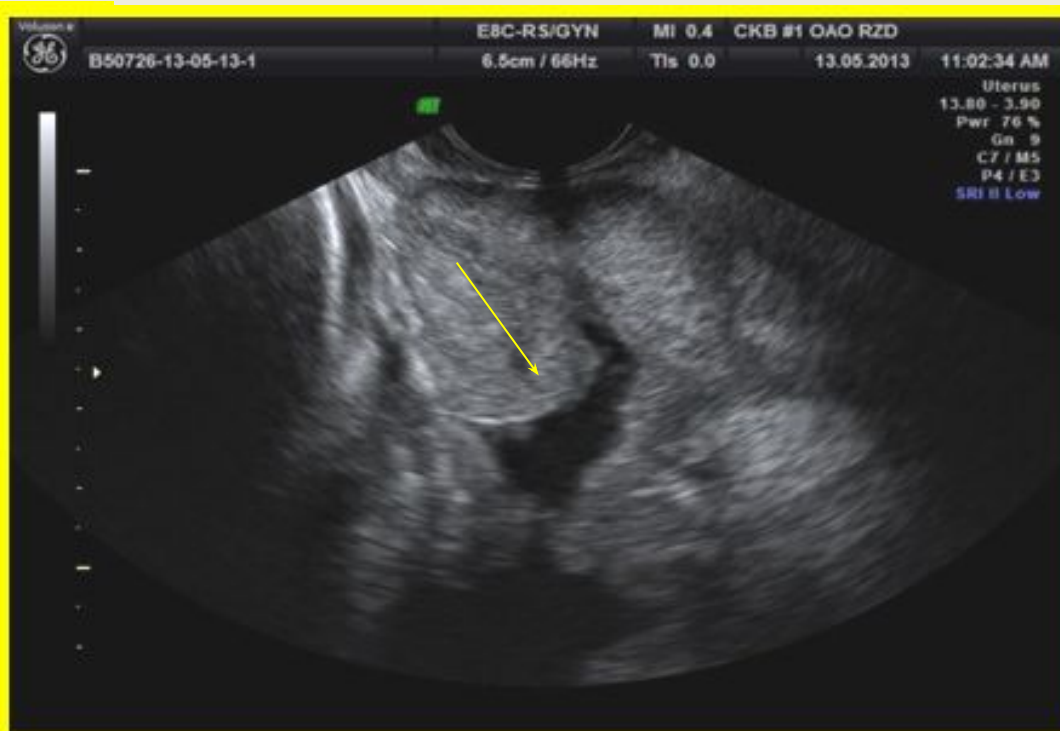
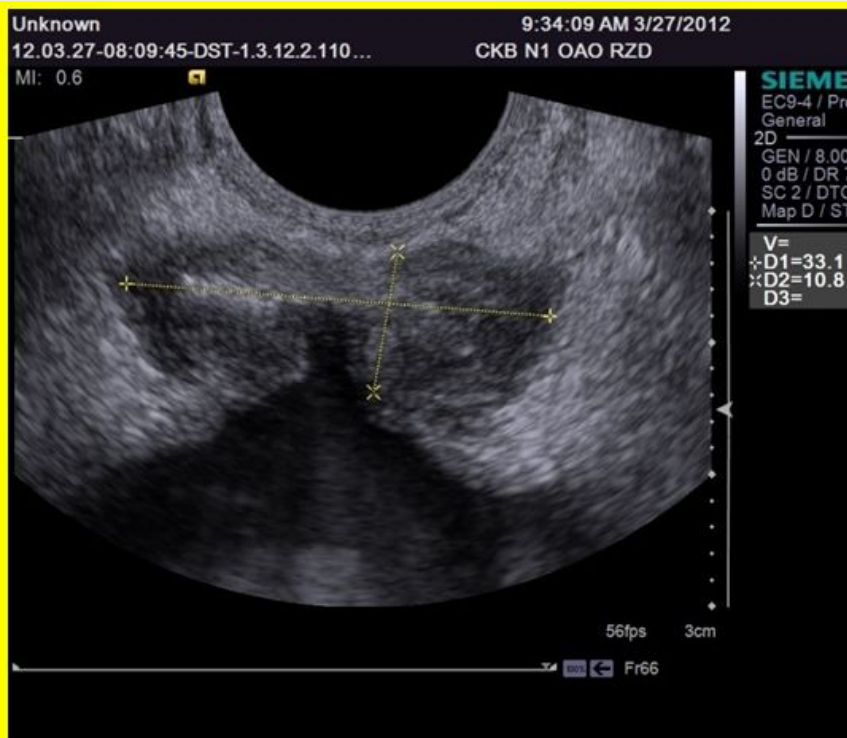
Опухоль мочевого пузыря



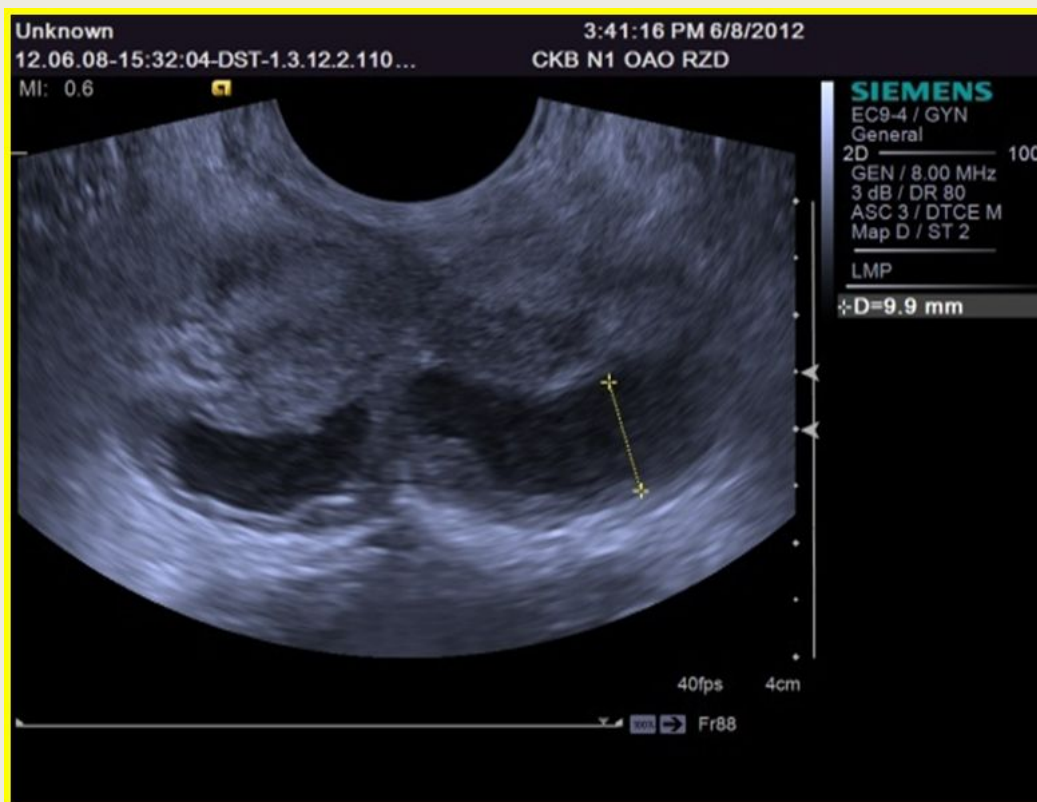
Аденома простаты



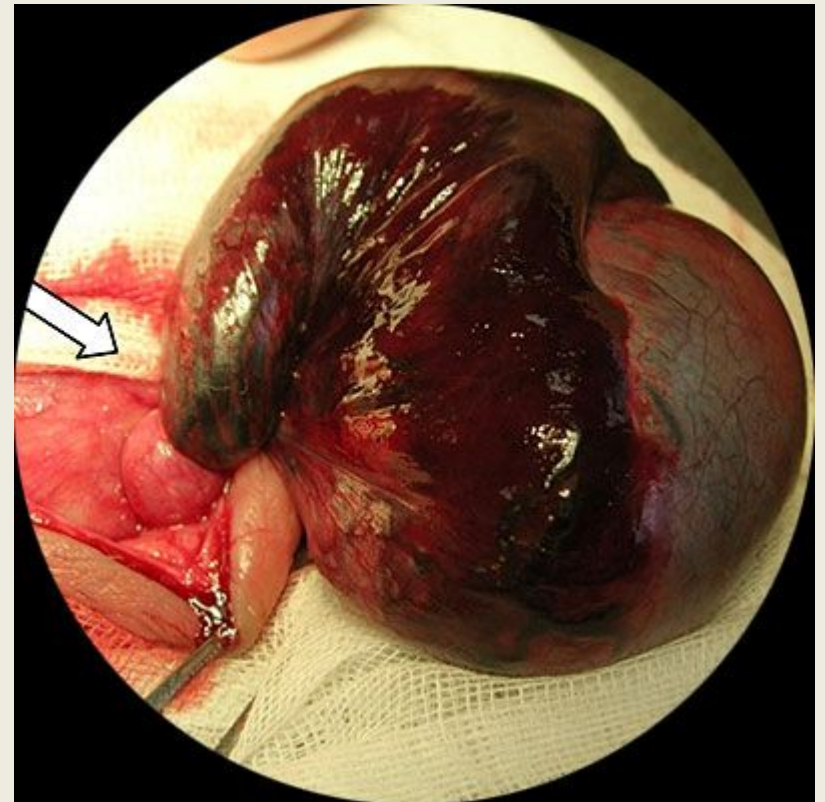
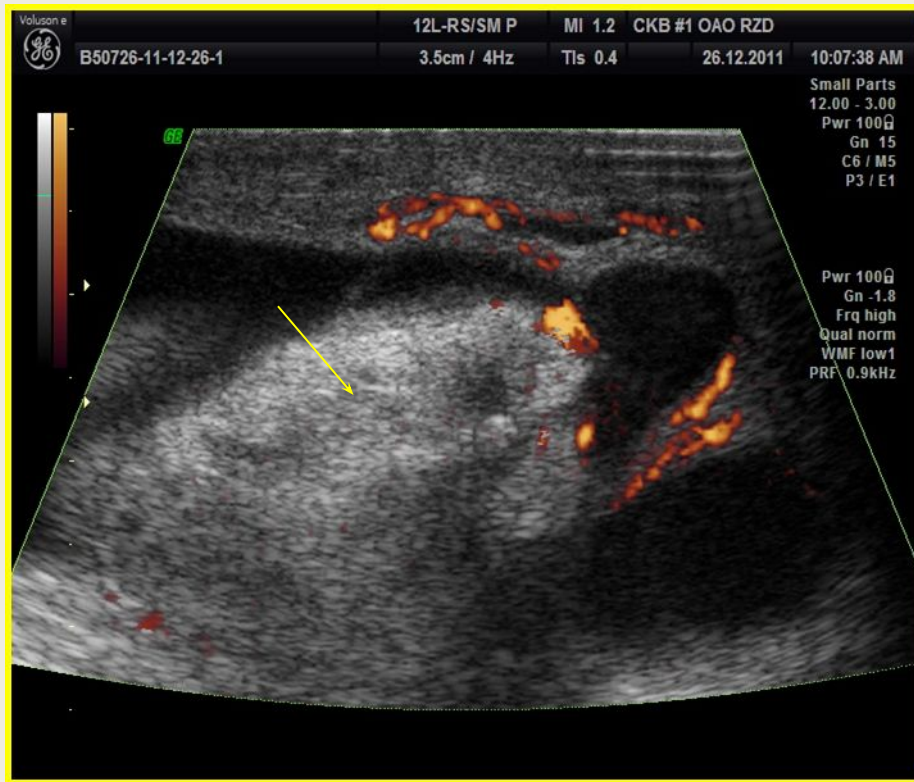
Простата после ТУР



Острый везикулит



Полный перекрут яичка



Интервенционный ультразвук

- УЗИ в качестве метода контроля за безопасностью чрескожных пункционных вмешательств на почках было предложено в 1972 г. датскими и американскими исследователями.
- Появляются также сообщения о выполнении чрескожных пункционных вмешательств под ультразвуковым контролем у детей, в том числе у новорожденных и детей раннего возраста.

Интервенционный ультразвук

- Установка чрескожных нефростом
- Антеградная пиелография
- Биопсия органов мочеполовой системы
- Дренирование абсцессов
- Установка цистостом
- Интраоперационное УЗИ

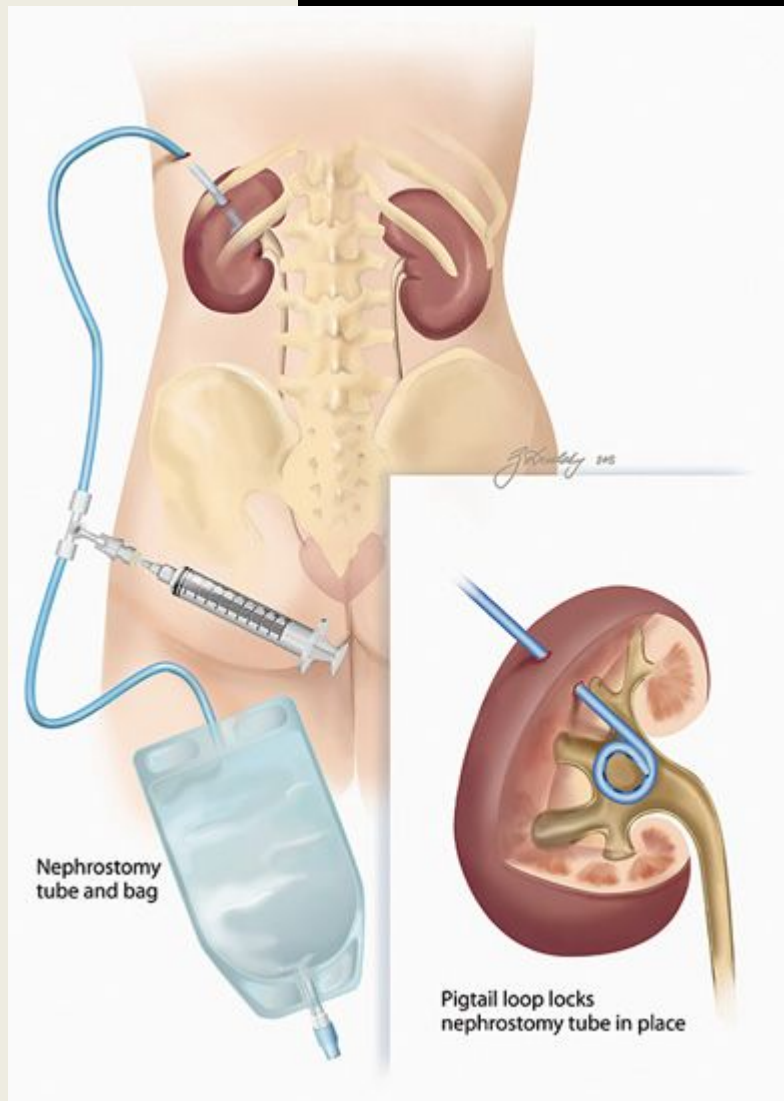
адаптеры на ультразвуковые датчики



Датчик с адаптером



Чрескожная пункционная нефростомия (ЧПНС)



- определяют положение почки.
- По адаптеру проводят пункцию ЧЛС иглой с мандреном нижнего или среднего сегментов почки
- по внутреннему просвету иглы проводят жесткий проводник
- По проводнику расширяют канал бужами
- устанавливают дренаж

Чрескожная пункционная нефростомия



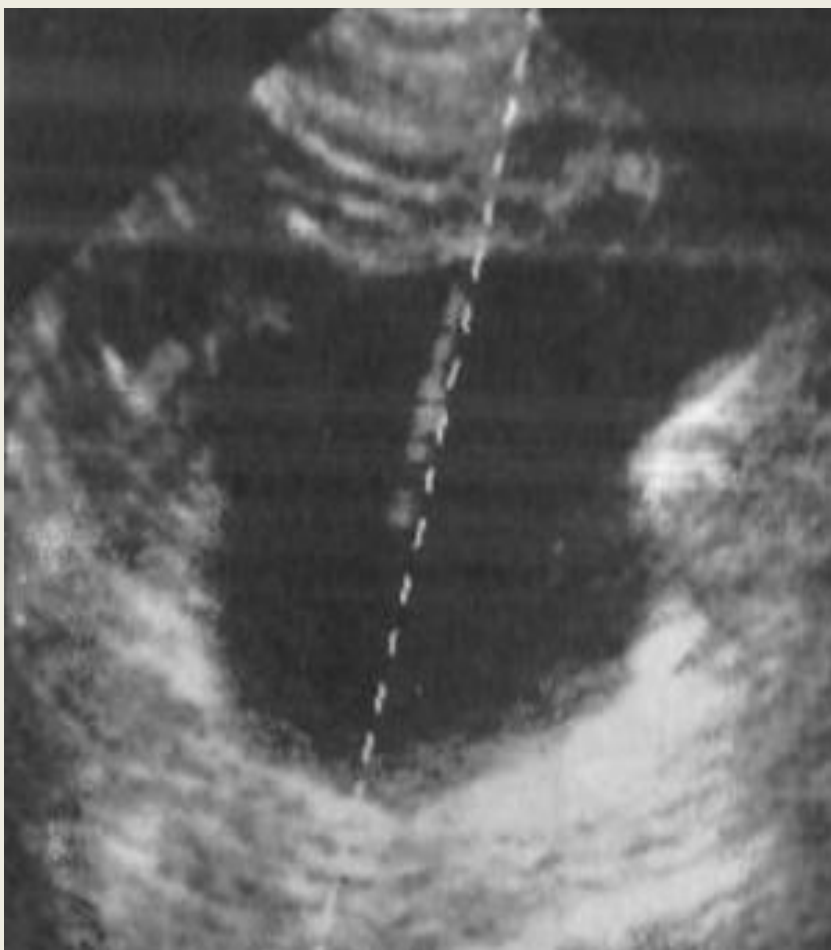
Показания к ЧПНС

- Определение функции гидронефротически измененной почки
- Обструктивный пиелонефрит
- Нарушение пассажа мочи после дистанционной литотрипсии
- Отведение мочи при сдавлении дистальных отделов мочеточников опухолевым инфильтратом
- Осложнения гинекологических операций (перевязка или пересечение мочеточника)

Осложнения ЧПНС

- повреждение внутрипаренхиматозных сосудов
- перфорация лоханки проводником
- образование сгустков крови в ЧЛС
- уринома
- смещение дренажа
- пристеночный абсцесс
- пиелонефрит
- сепсис

Пункция кисты почки



- определяют положение почки.
- По адаптеру проводят пункцию ЧЛС иглой с мандреном нижнего или среднего сегментов почки
- Эвакуируем содержимое кисты
- Вводим склерозант 95% спирт

Показания к пункции кисты

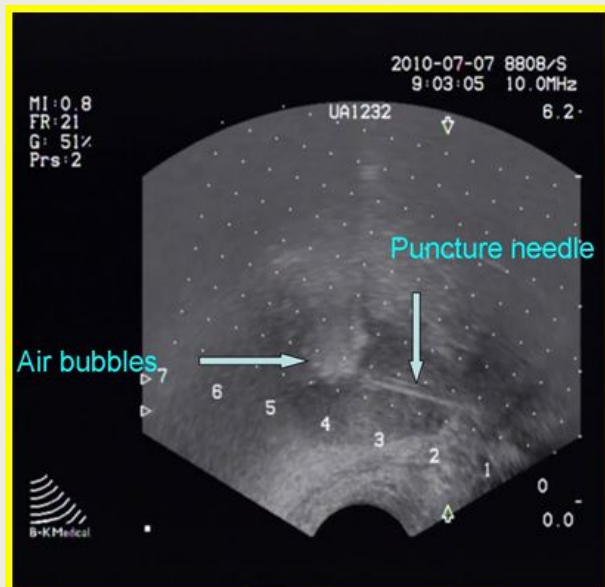
ПОЧКИ

- большие (более 4—5 см в диаметре) кисты
- боль
- нарушение уро- и гемодинамики
- артериальная гипертензия обусловленная кистой
- прогрессирующее нарастание почечной недостаточности
- гематурия
- нагноение кист

Противопоказания к пункции КИСТЫ ПОЧКИ

- терминальная стадия ХПН.
- прием препаратов, разжижающих кровь («Гепарин», «Аспирин», «Варфарин» и их аналоги). Их следует отменить минимум за 7 дней до операции;
- нарушение функции свертывания крови (например, при тромбоцитопении или гемофилии).

биопсия простаты

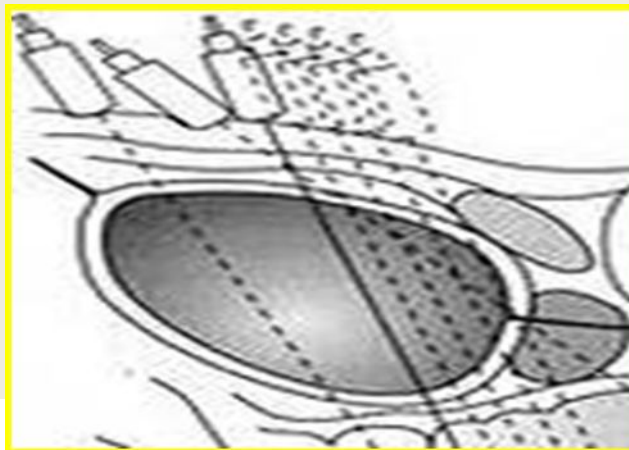


- определяют положение простаты.
- По адаптеру проводят иглу биопсийного пистолета
- Выполняют забор гистологического материала из 12 точек соответственно зональному

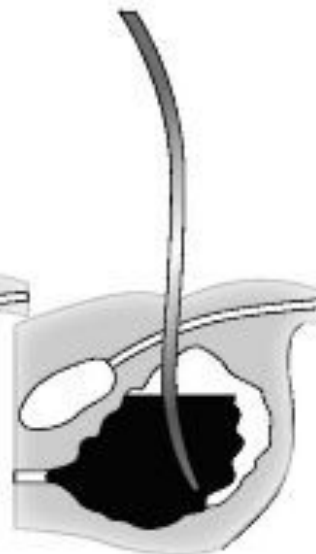
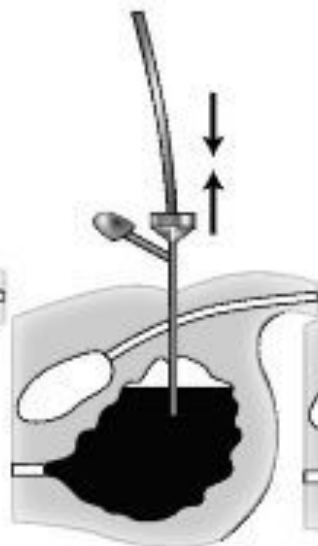
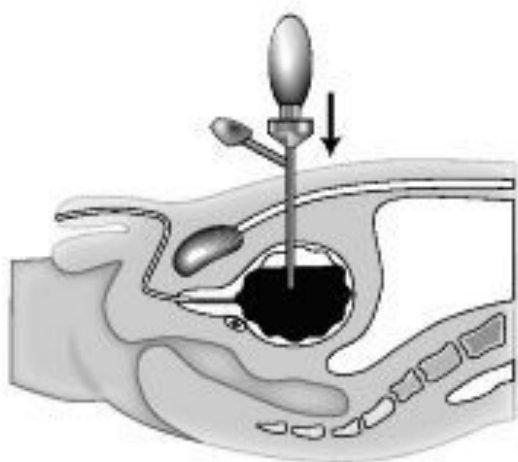
Показания к биопсии простаты

- подозрение на раковые изменения при ректальной пальпации
- изменение нормальной структуры предстательной железы при трансректальном УЗИ, сопровождающееся нарушением симметрии и наружных контуров предстательной железы;
- дифференциальная диагностика рака в аденоматозно измененной предстательной железе.

Троакарная эпицистостомия

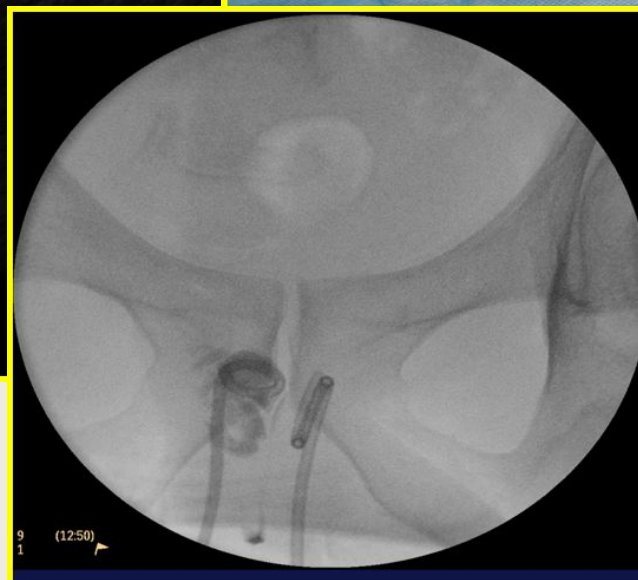
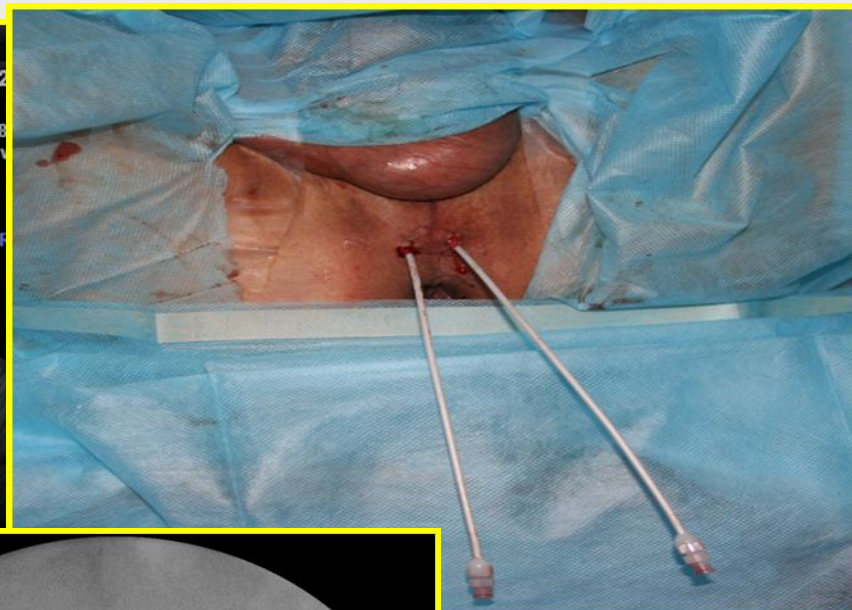
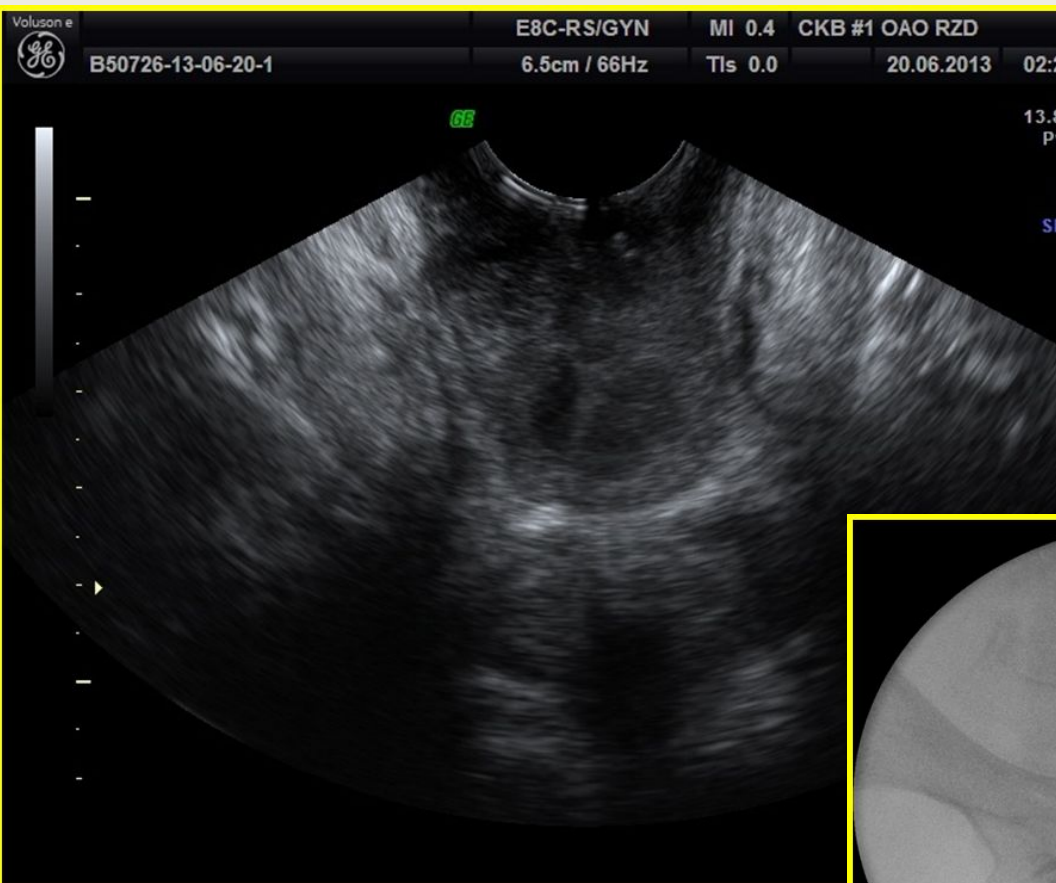


а



г

Дренирование абсцесса простаты



УЗИ датчики

Лапороскопический

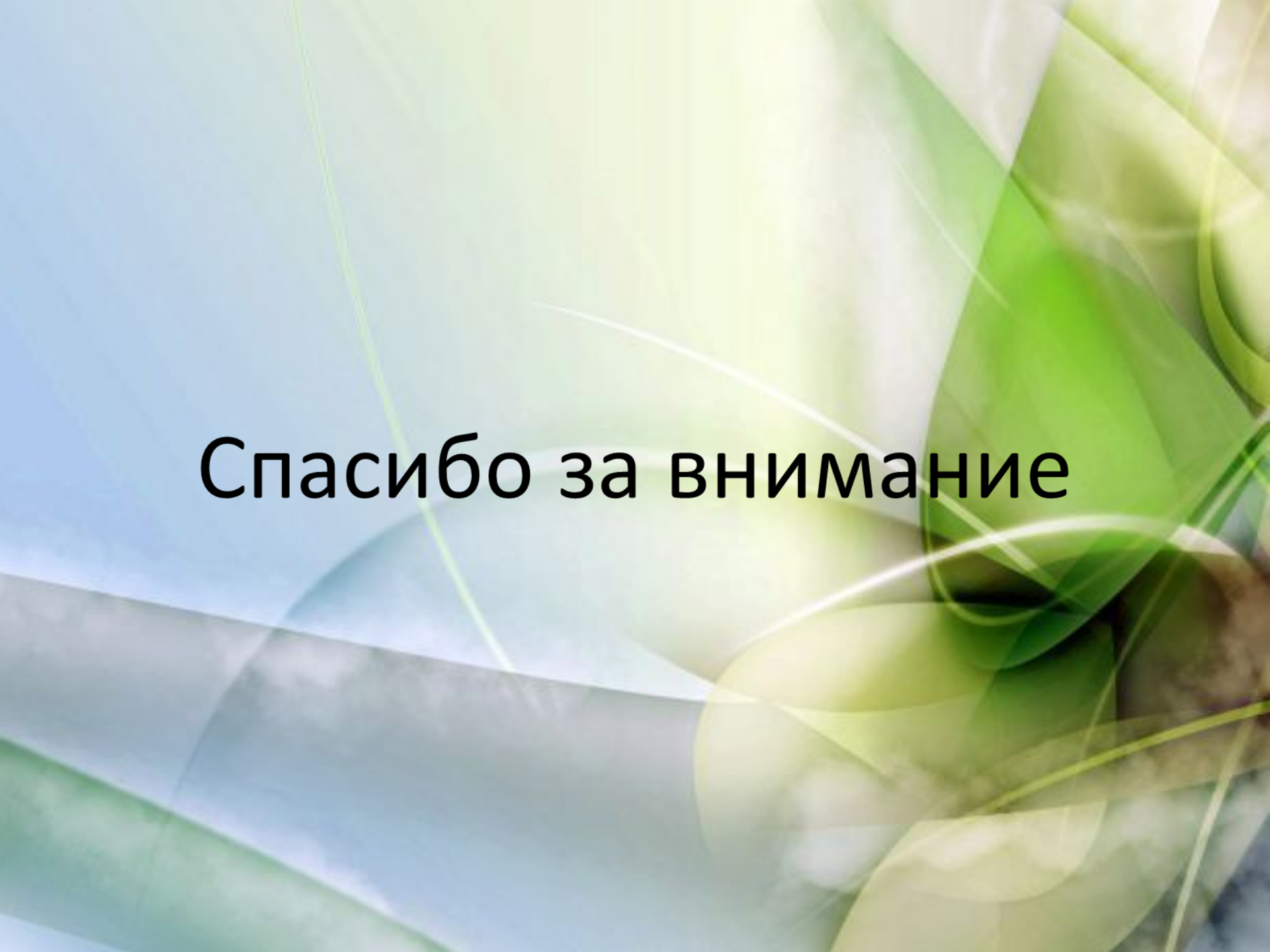


Пальцевой датчик



Выводы

- Ультразвуковой метод стал неотъемлемой частью современной урологии.
- Ежегодно появляются новые научные работы основанные на УЗИ методе исследования такие как гистосканинг и эластография
- Разработка сверхчастотных датчиков УЗИ
- Разработка лапороскопических и миниатюрных датчиков и аппаратов

The background is an abstract composition of soft, flowing, organic shapes in various shades of green and light blue. The shapes overlap and blend into each other, creating a sense of movement and depth. The overall effect is calm and modern.

Спасибо за внимание