

СРС: Лучевая диагностика нефро- и уролитиаза

Подготовила: Рыскулбек Жулдыз
Проверила: Филиппенко Е. В.

Введение.

- Лучевые, или визуализирующие, методы исследования занимают важное место в диагностике и дифференциальной диагностике заболеваний почек. Их роль особенно возросла в последние годы благодаря техническому совершенствованию методов, что значительно повысило их разрешающую способность и безопасность. Современные визуализирующие методы исследования позволяют не только получить представление о структурных особенностях почек и мочевых путей, патоморфологических изменениях в них, но и оценить почечный кровоток, фильтрационную функцию, канальцевый транспорт, уродинамику. Визуализация почек имеет большое значение для проведения диагностических манипуляций (биопсия почки) и хирургических вмешательств на почках, мочевых путях и почечных сосудах.

УЗИ



Рентгенография



Экскреторная урография







**Безопасность и
переносимость
лучевых методов
исследования
почек
определяются
следующими
факторами:**

**вредным воздействием
излучения**

**Необходимо учитывать
психологические аспекты
(радиофобия;
клаустрофобия при
проведении КТ и МРТ**

**ТОКСИЧНОСТЬЮ
контрастных и
радиофармакологических
препаратов**

**риском осложнений,
связанных с
инвазивностью
диагностических
процедур.**

Показания к проведению УЗИ.



1. Скрининг в возрасте около 1-2 мес жизни.

2. В случаях ante-ной диаг-и аномалий почек сразу после выписки из роддома.

3. Скрининг каждые 2 года, обязательное обследование перед поступлением в детское учреждение.ав

4. Неясная гипертермия без катаральных проявлений.

5. Дизурические нарушения. Изменения в анализах мочи.

6. Боли в пояснице и/или в животе. Травма живота и/или поясничной области.

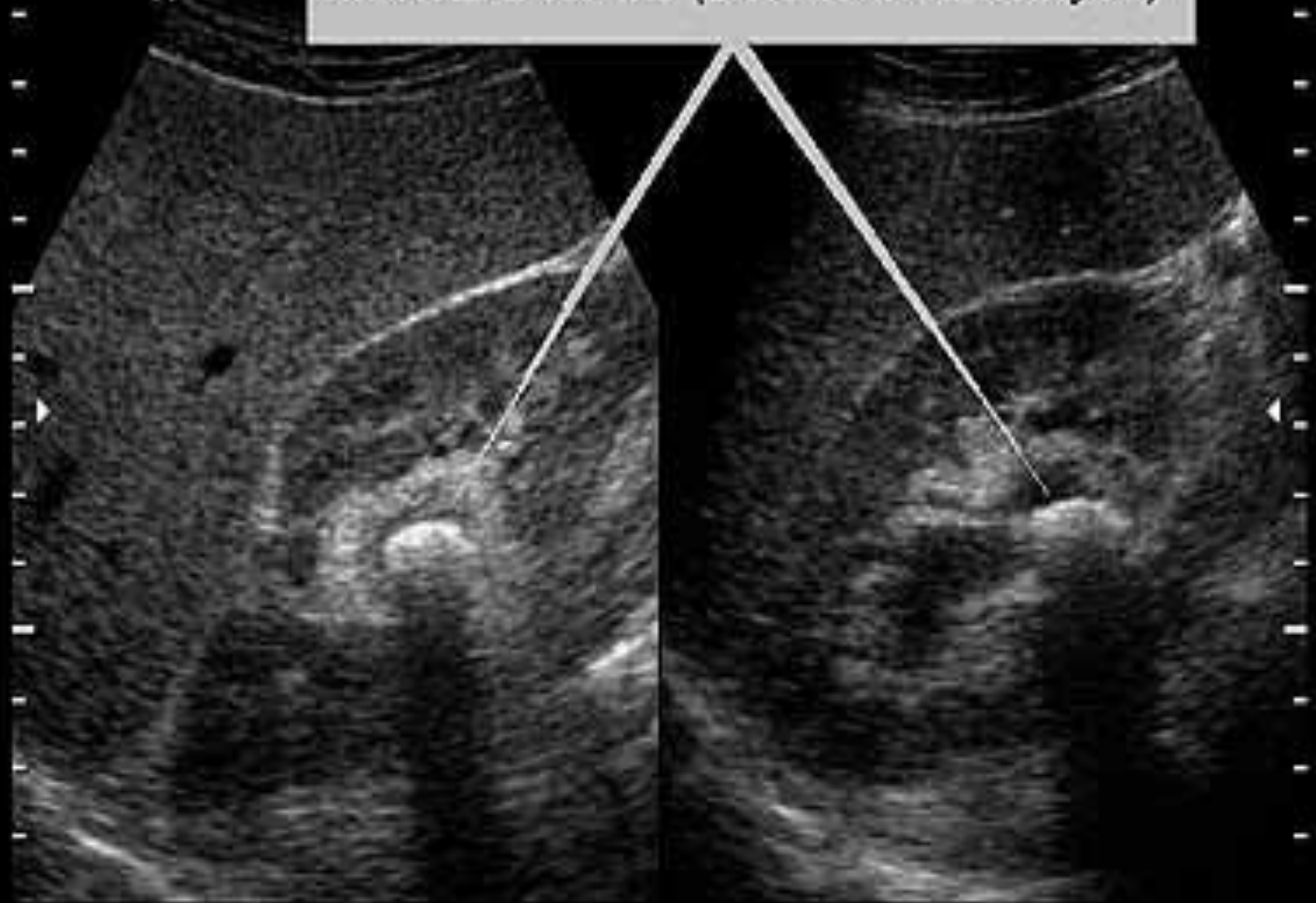
Узи при нефролитиазе

УЗИ дает информацию о форме и контурах почки, состоянии чашечно-лоханочной системы почки, наличии камня в почке его форме, размерах, плотности (денситометрия) или же показывает косвенные признаки нахождения камня в мочеточнике – расширение чашечно-лоханочной системы.



Камень в почке (в почечном синусе)

М



Рентгенологическая исследования

- **Обзорная рентгенография представляет собой обычное рентгеновское исследование области почек. При этом какие-либо контрастные вещества не используются. Этот метод при экстренных состояниях может использоваться без какой-либо подготовки, но результаты в таком случае могут быть недостоверными. Поэтому, в идеале обзорная рентгенография требует перед своим проведением подготовки кишечника в виде бесшлаковой диеты и проведения очистительной клизмы накануне исследования. Обзорная рентгенография может показать лишь достаточно большие камни и только те, которые являются «рентгенопозитивными», то есть те, которые достаточно плотные, состоящие из кальция, так как они четко выявляются на рентгенографии. К примеру, цистиновые камни, которые состоят из цистина (а цистин – это кальциевая соль, а аминокислота), очень плохо выявляются при обзорной рентгенографии и для того, чтобы их увидеть, требуется проведение контрастной урографии.**

Отметим тот факт, что хоть УЗИ почек и является намного более безопасным и простым методом диагностики по сравнению с рентгенологическим, иногда оно не позволяет выявить те камни, которые можно выявить при рентгенографии, особенно контрастной. Поэтому, в том случае, когда врач подозревает наличие камня, а УЗИ его не показывает, назначаются рентгенологические методы исследования.



Обзорная урограмма больного с двухсторонними рентгеноконтрастными (видимыми) коралловидными камнями и камнем в мочевом пузыре



Обзорная урограмма больного с камнем в левой почке

Показания

- аномалии количества, положения и взаиморасположения почек или подозрение на данную патологию

- травматические повреждения почек;

- наличие обструктивных уropатий или подозрение на них;

Противопоказания

- возраст ребенка менее 2 нед из-за низкой концентрационной способности почек;

систолическое АД ниже 70 мм рт. ст.; почечная недостаточность

аллергические реакции на контрастные препараты.

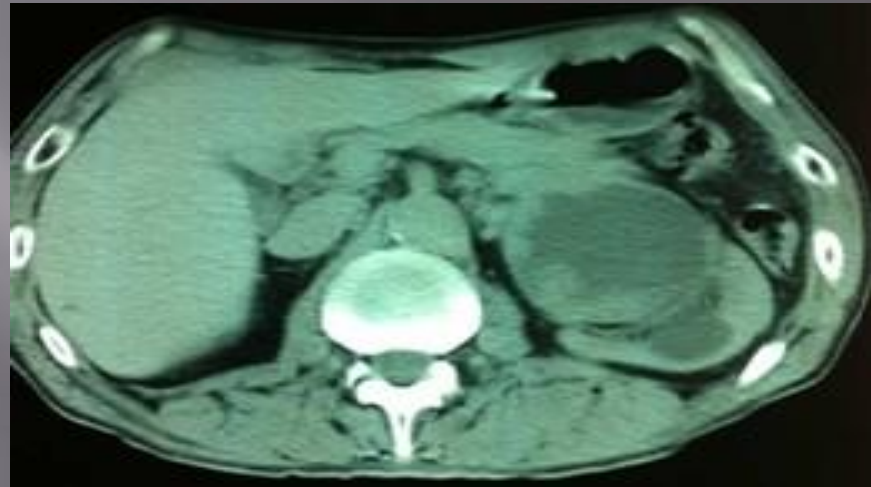
Экскреторная рентгеноконтрастная урография

- Это вид обзорной рентгенографии области почек, при которой больному внутривенно вводится специальное контрастное вещество. Это вещество через определенное время попадает в почки и выделяется ими. Это позволяет четче увидеть более мелкие структуры, например, камни, определить наличие гидронефроза и его степень, а также оценить выделительную функцию почек. При этом больному проводится серия снимков области почек через определенные промежутки времени. Один из снимков делается в положении больного стоя, чтобы оценить наличие опущения почек. Последний снимок делается в области мочевого пузыря, чтобы определить его состояние. Этот вид рентгенографии более сложен, чем простая обзорная рентгенография, так как кроме подготовки кишечника, он требует и определения наличия аллергии к контрастному препарату.



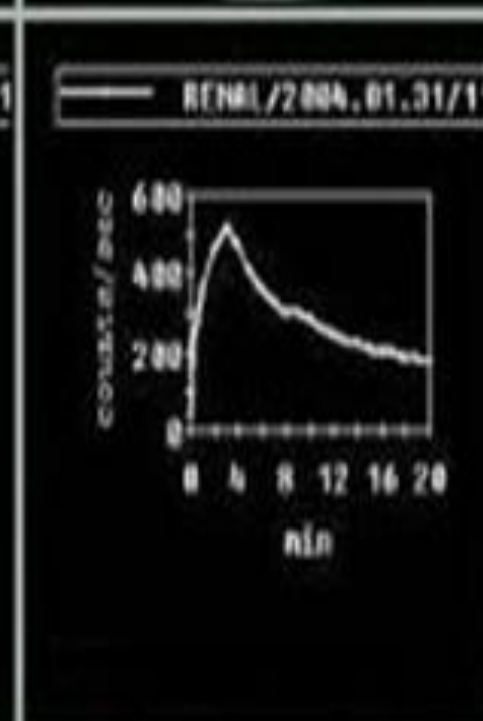
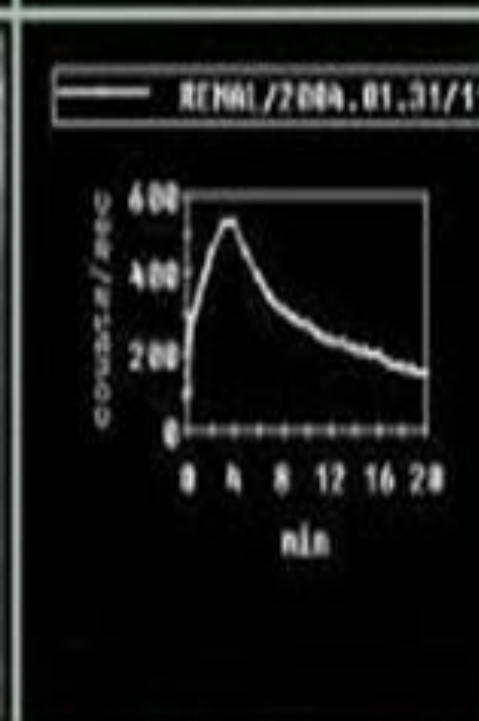
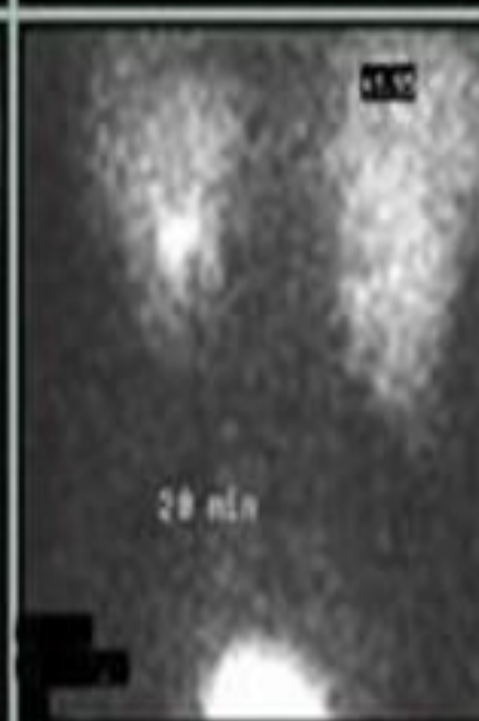
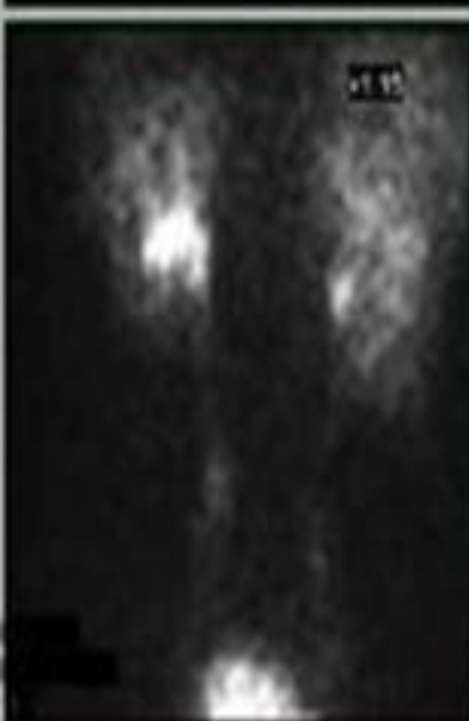
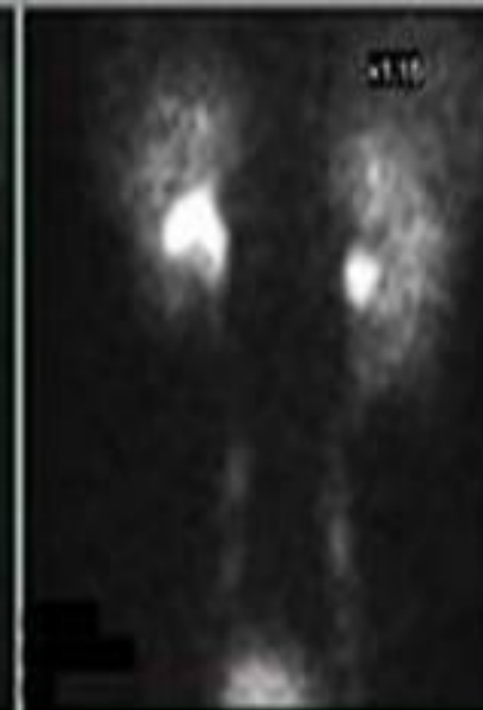
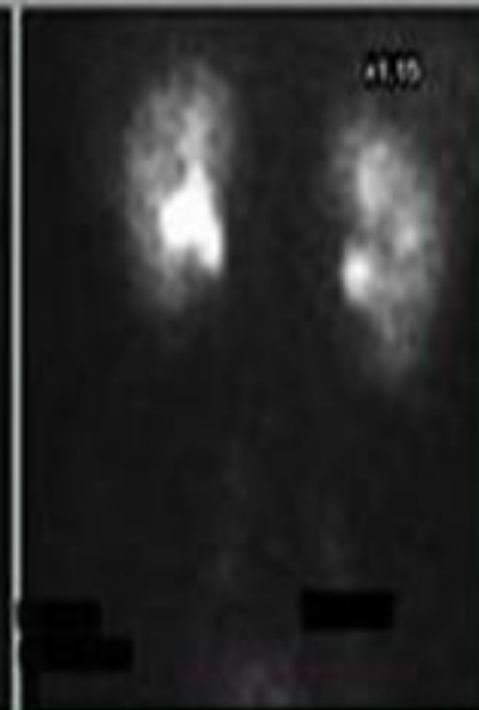
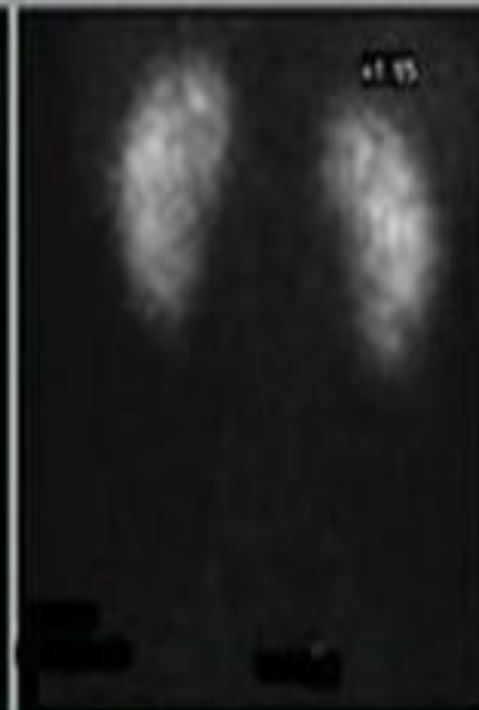
Неконтрастная спиральная компьютерная томография

Этот метод исследования заключается в том, что больной лежит на специальной подставке аппарата для КТ и движется вместе с ней, в то время как камера аппарата КТ движется вокруг больного. В отличие от стандартной КТ этот метод позволяет получить более лучшие послойные снимки почек и мочеточников, а также изображения этих органов с разных позиций.



Радионуклидная нефросцинтиграфия

- **Сцинтиграфия почек или радионуклидное сканирование почек (реносцинтиграфия, нефросцинтиграфия) это диагностический метод исследования, который включает введение в организм небольшого количества радиоактивного медицинского препарата (радиоактивной метки) и получения изображения почек при помощи гамма-камеры. Полученные изображения могут помочь в диагностике и лечении различных заболеваний почек.**



Ретроградная пиелография

- ▣ При ретроградной (восходящей) пиелографии рентгеноконтрастное вещество вводят непосредственно в почечные лоханки, используя для этого специальные мочеточниковые катетеры. Метод позволяет выявлять многие важные детали строения чашечно-лоханочной системы каждой почки в отдельности, деформацию почек, дефекты почечной ткани

