

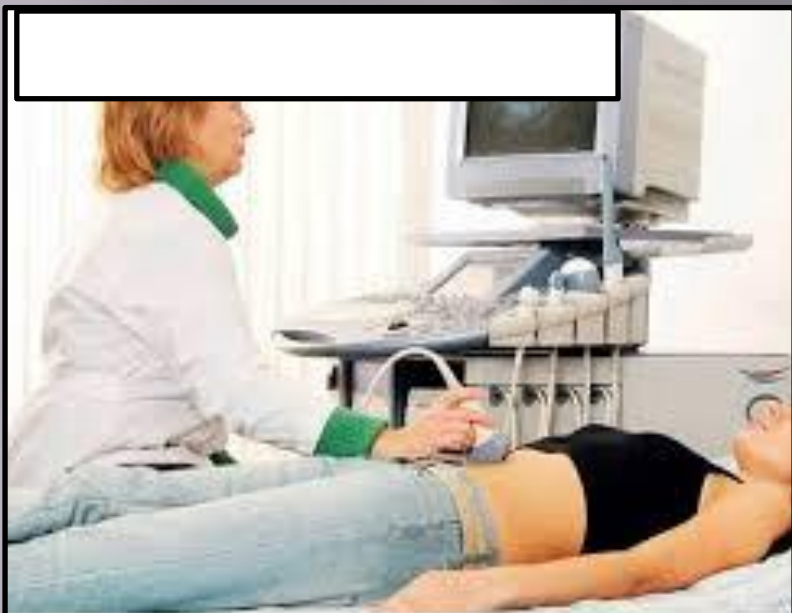
# СРС: Визуальная диагностика нефро- и уролитиаза

Готовил: Тындыбай С.  
Проверила: Амангельды Г.А.

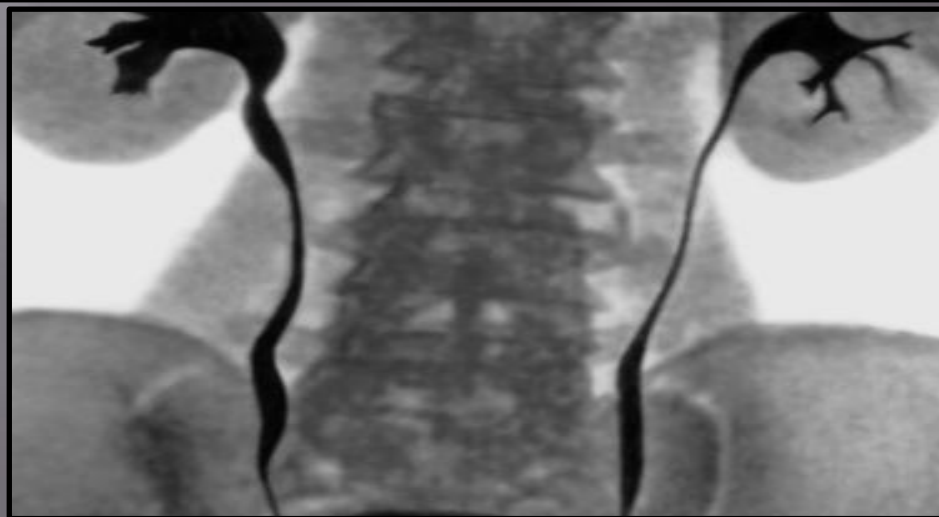
# Введение.

- 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.

**Виды  
визуализирующих  
методов.**



Ультразвуковое исследование почек







Осложнение и безопасность.

A circular warning sign with a yellow center and a red border. The text "ОСТОРОЖНО" is written in bold black letters at the top, followed by a thick black horizontal bar, and "ОПАСНОСТЬ" is written in bold black letters at the bottom.

**ОСТОРОЖНО**  
**ОПАСНОСТЬ**



**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.

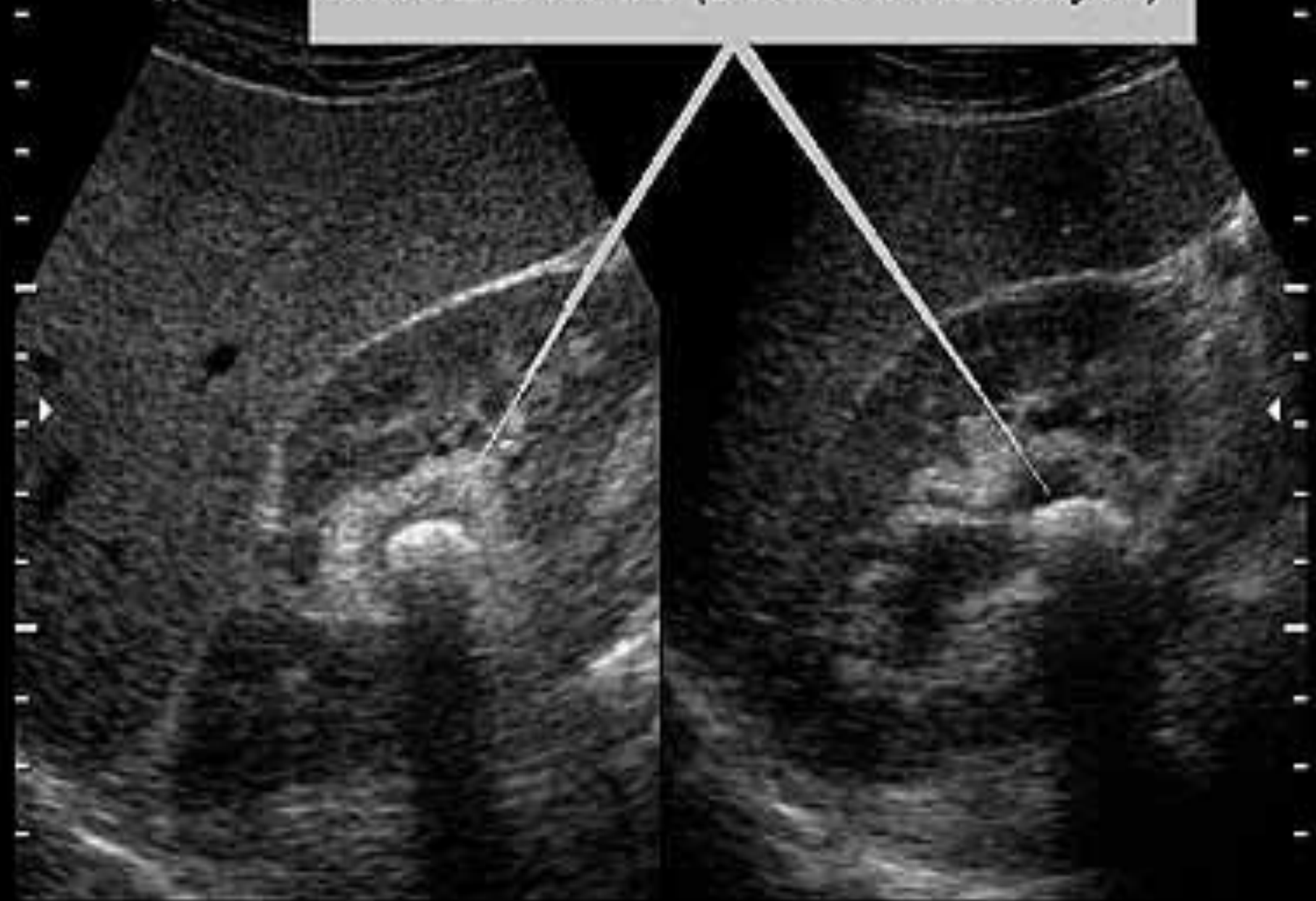
# Узи при нефролитиазе

**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.**

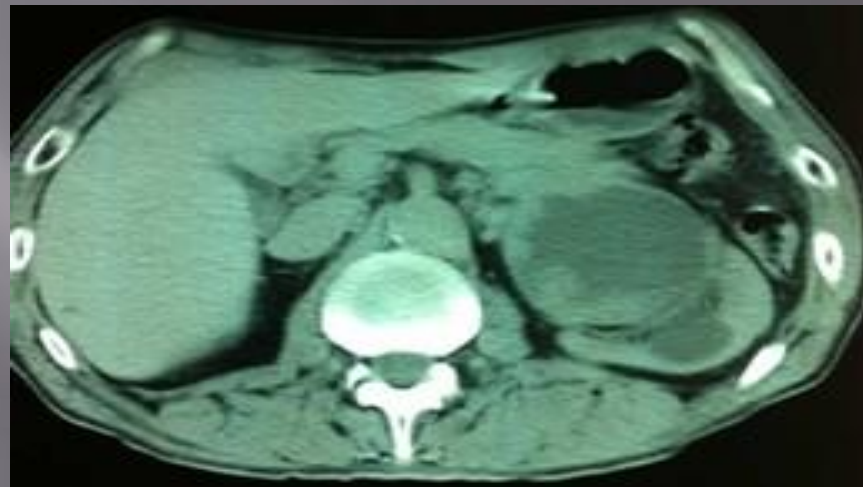
# Экскреторная рентгеноконтрастная урография

- 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

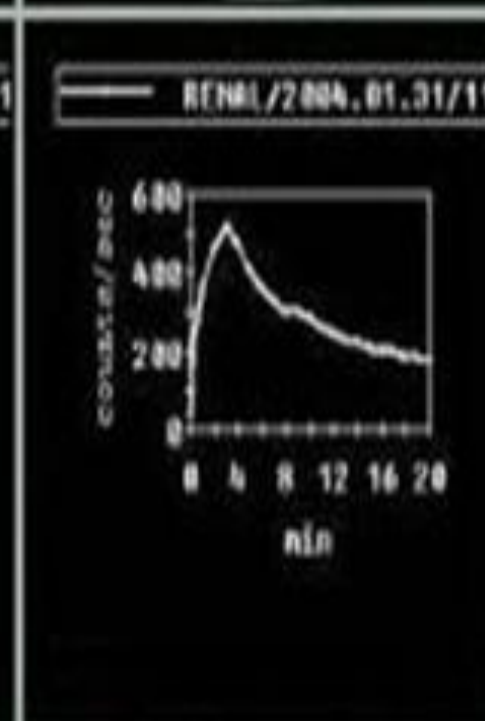
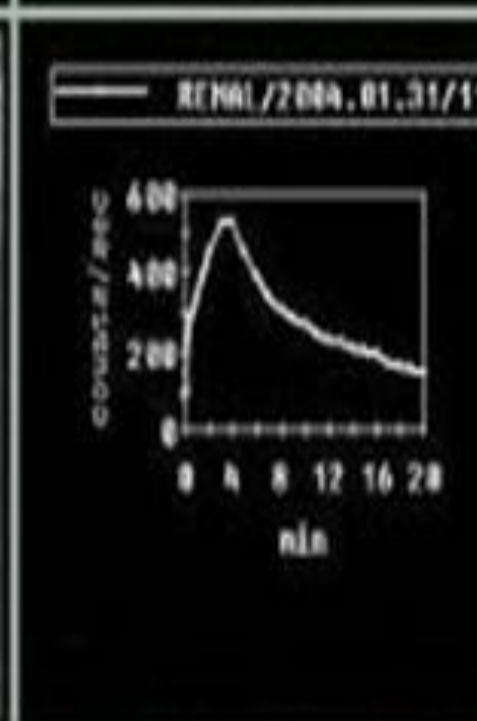
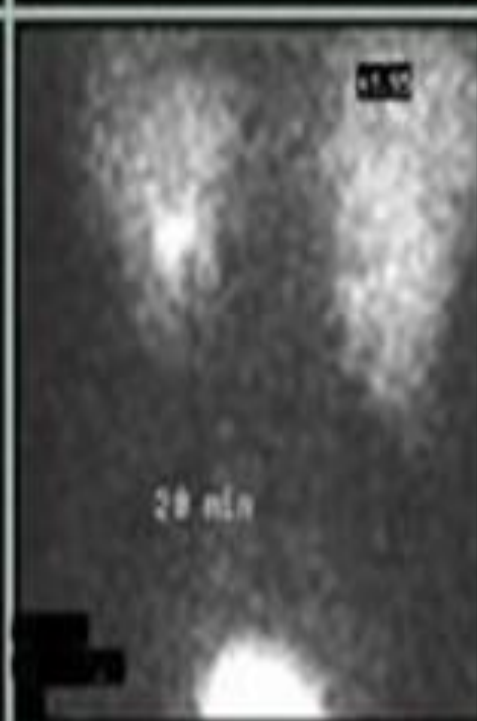
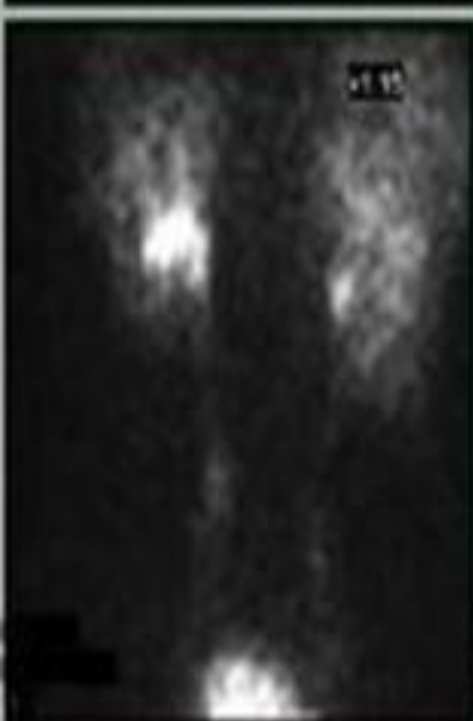
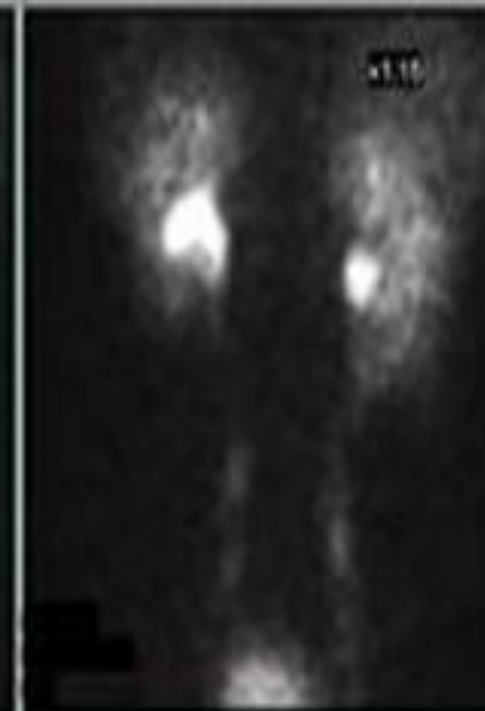
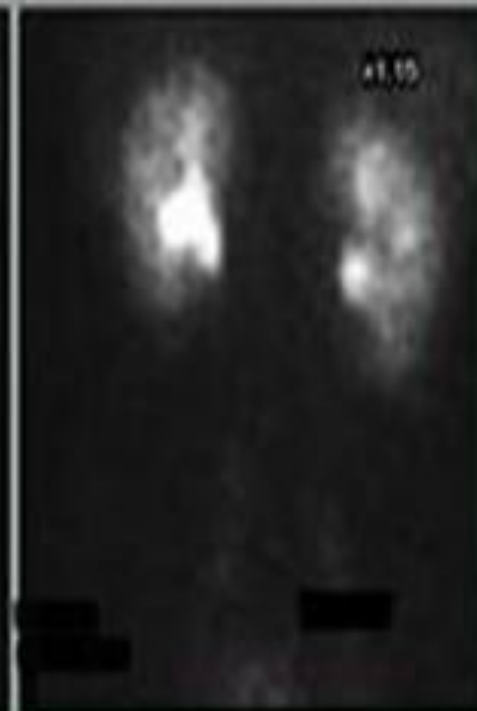
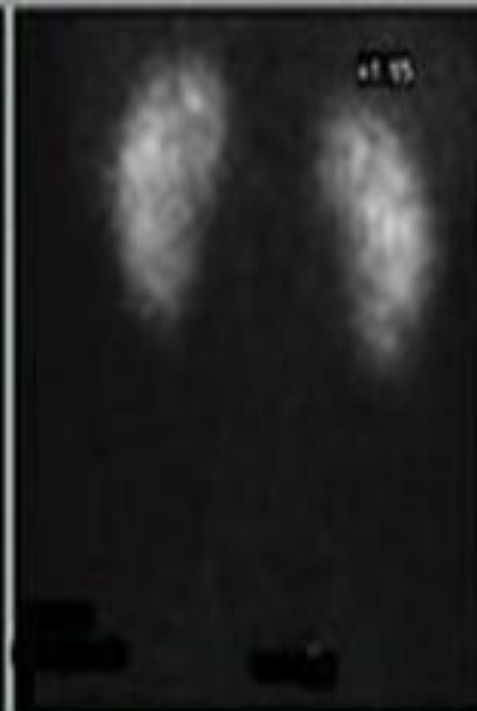
Этот метод исследования заключается в том, что больной лежит на специальной подставке аппарата для КТ и движется вместе с ней, в то время как камера аппарата КТ движется вокруг больного. В отличие от стандартной КТ этот метод позволяет получить более лучшие послойные снимки почек и мочеточников, а также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



Спасибо за внимание!