






# Дифференциальная диагностика поражений чашечно-лоханочной системы



Нормальная почечная лоханка обладает большим количеством вариантов. Она чаще имеет треугольную форму, где основание ее параллельно продольной оси тела. Верхняя и внутренняя границы лоханки выпуклые, нижняя—вогнутая. Реже встречаются другие виды лоханки, имеющие овальную, квадратную, шаровидную формы.



По отношению к почечному синусу  
лоханка приобретает или  
внепочечное или внутрипочечное  
положение.



В каждой малой чашечке различаются три части):

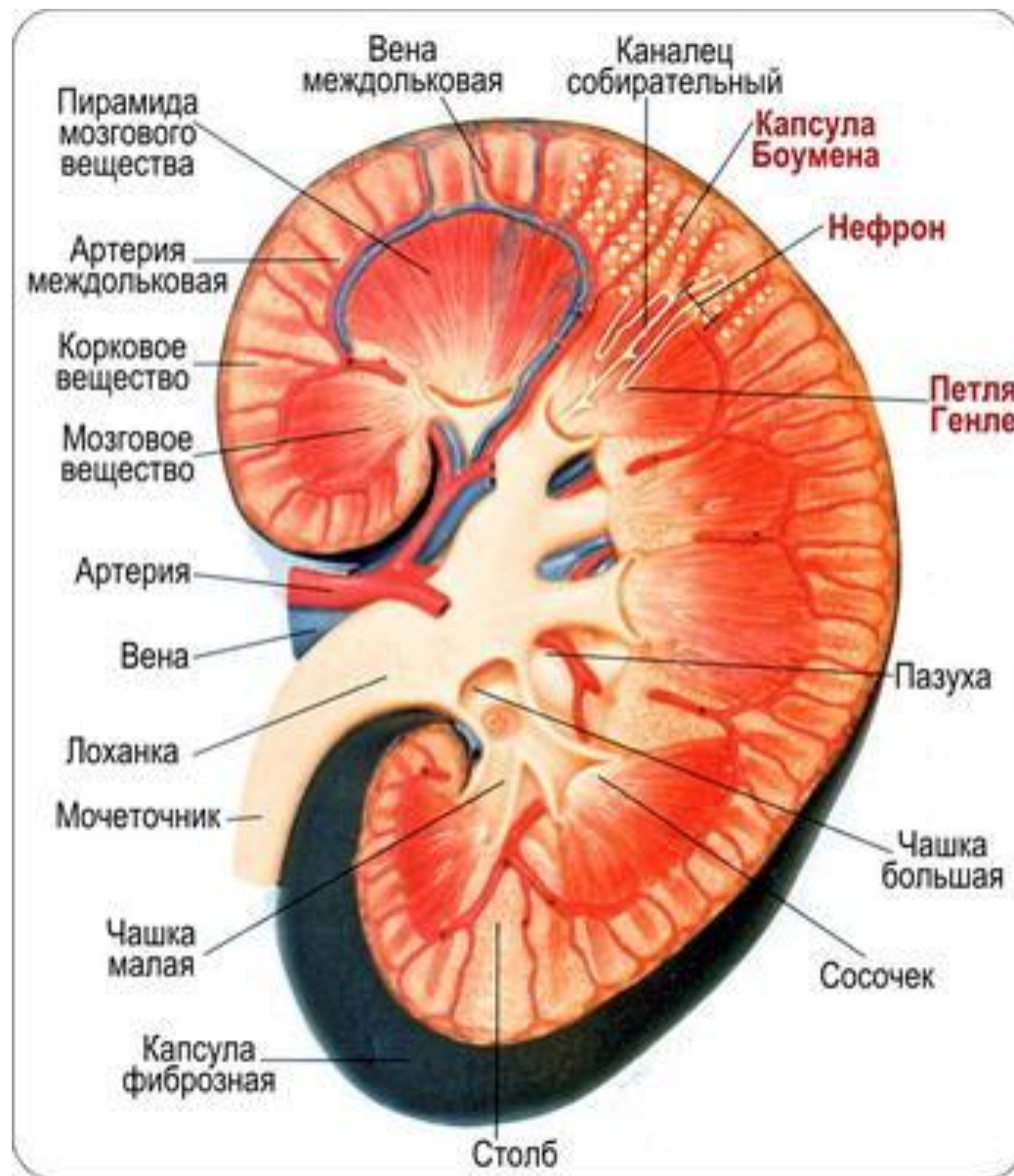
- шейка чашечки, самая узкая часть, место отхождения малой чашечки от большой;
- собственно чашечка, которая представляет собой трубку, отходящую от вершины большой чашечки;
- свод (форникс) — часть чашечки, окружающая у основания конусовидный сосочек

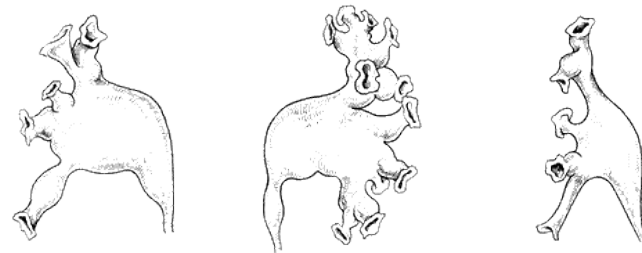
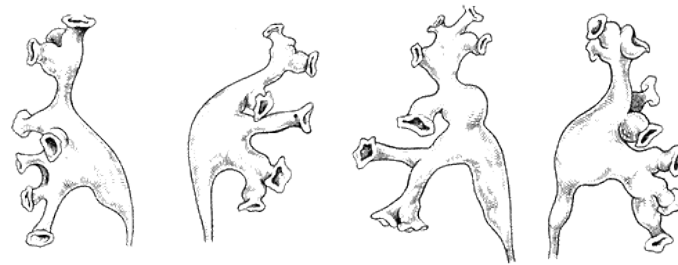
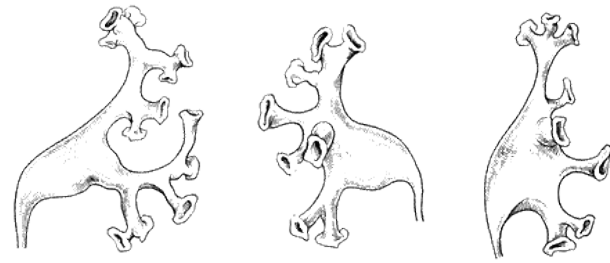
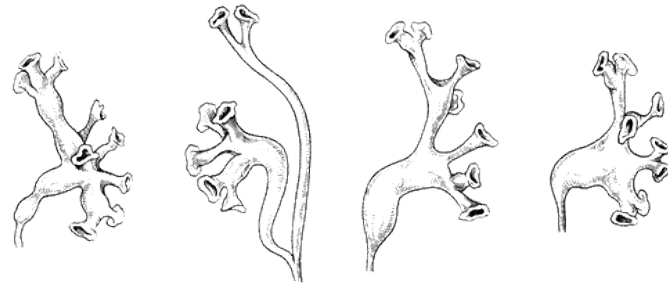


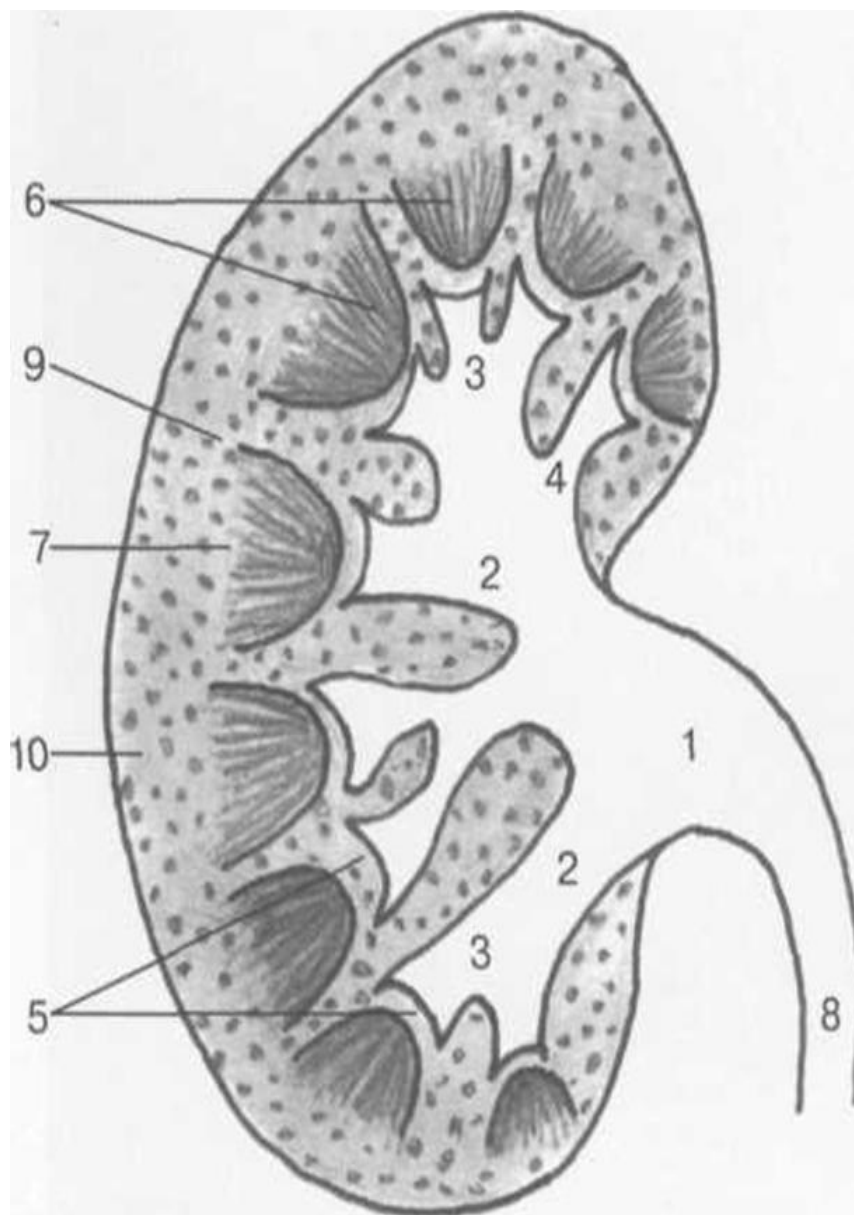
Почечных сосочков в среднем 7-8.

Каждый сосочек охвачен воронкообразной малой почечной чашечкой.

Несколько малых почечных чашечек сливаясь образуют большую почечную чашку ( 2-3).







ЛУЧЕВАЯ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА Под  
ред. Т.Н.Трофимовой  
ЛУЧЕВАЯ АНАТОМИЯ ПОЧЕК

### Строение почки.

**1 — лоханка;**

**2 — большие чашки;**

**3 — малые чашки; 4**

**— шейки чашки; 5 —  
свод чашки;**

**6 — сосочки  
пирамид;**

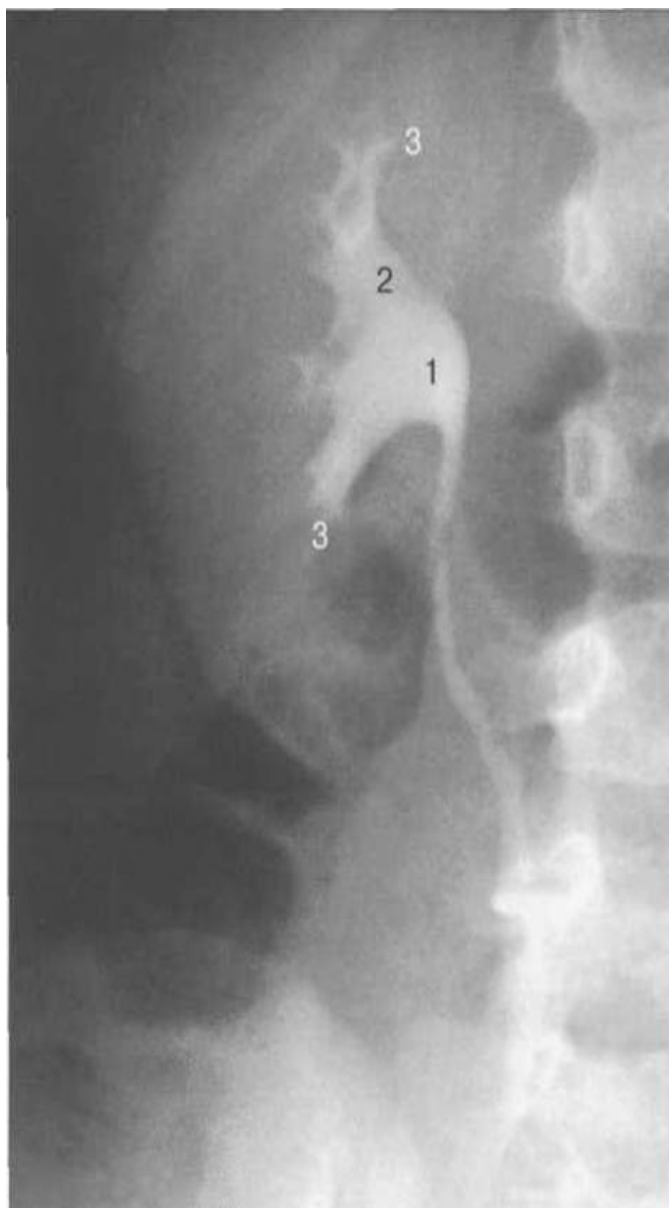
**7 — пирамида;**

**8 — мочеточник;**

**9 — корковое  
вещество;**

**10 — синусный жир.**

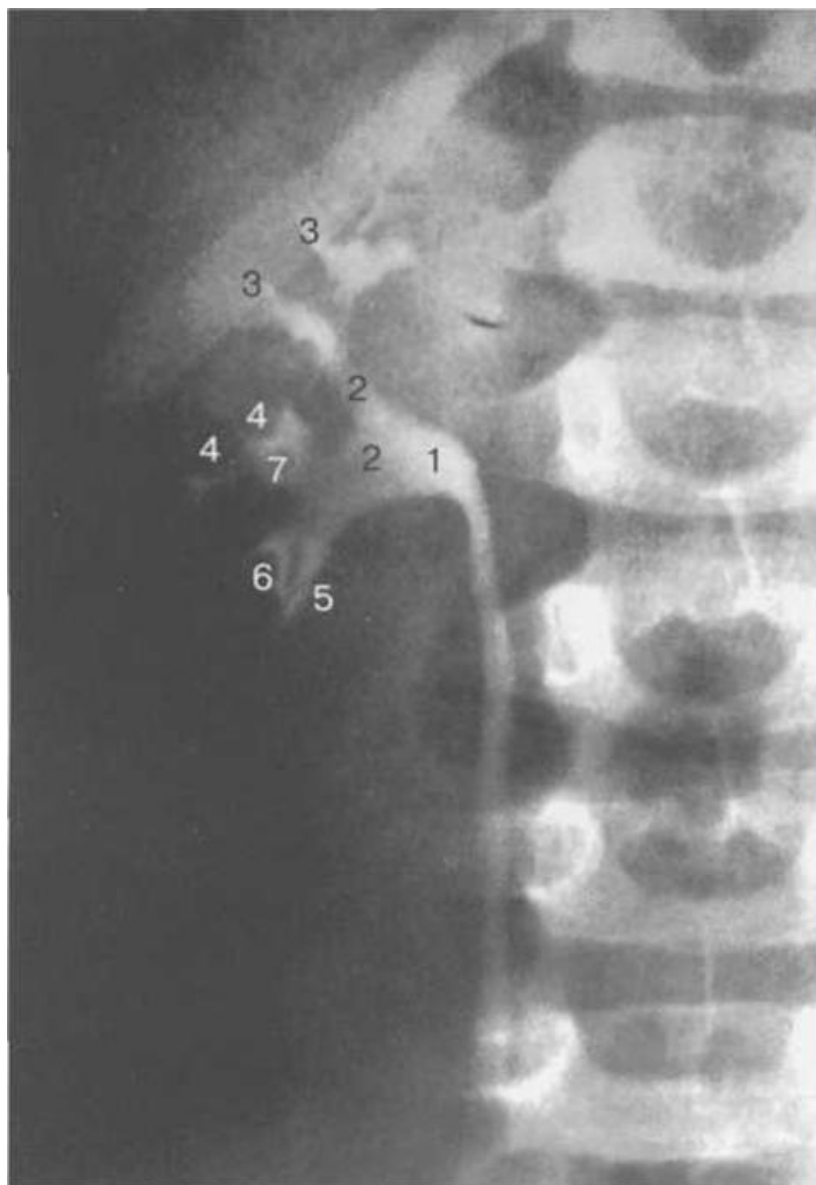




ЛУЧЕВАЯ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА Под ред.  
Т.Н.Трофимовой  
ЛУЧЕВАЯ АНАТОМИЯ ПОЧЕК

**Урограмма.  
Внепочечный  
вариант строения  
лоханки.**

**1 — лоханка;  
2 — большие чашки;  
3 — малые чашки.**



ЛУЧЕВАЯ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА Под ред.  
Т.Н.Трофимовой  
ЛУЧЕВАЯ АНАТОМИЯ ПОЧЕК

Урограмма. Смешанный вариант  
строения лоханки.

1 — лоханка;

2 — большие чашки;

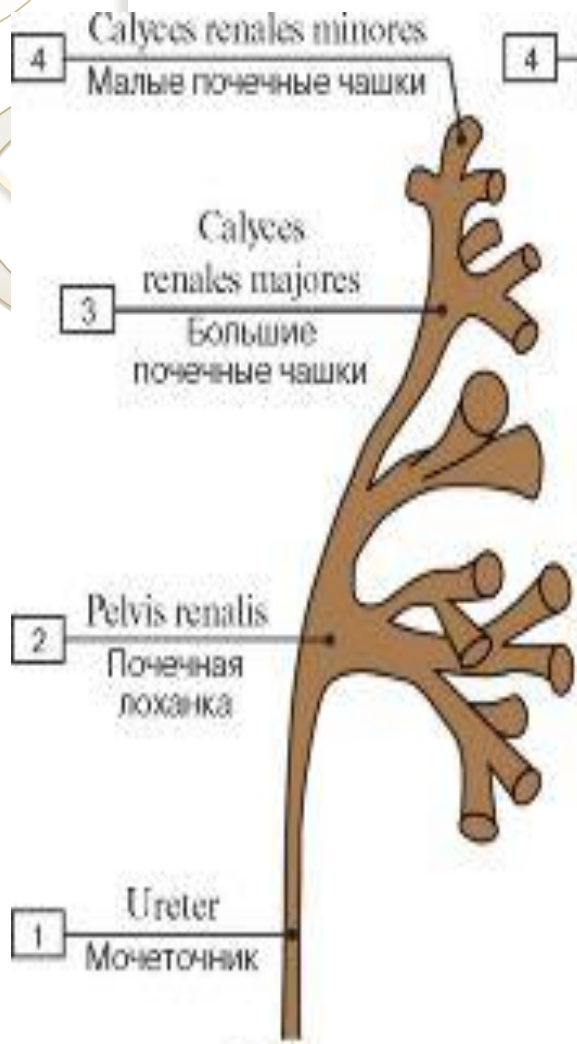
3 — верхние маленькие чашки;

4 — средние маленькие чашки;

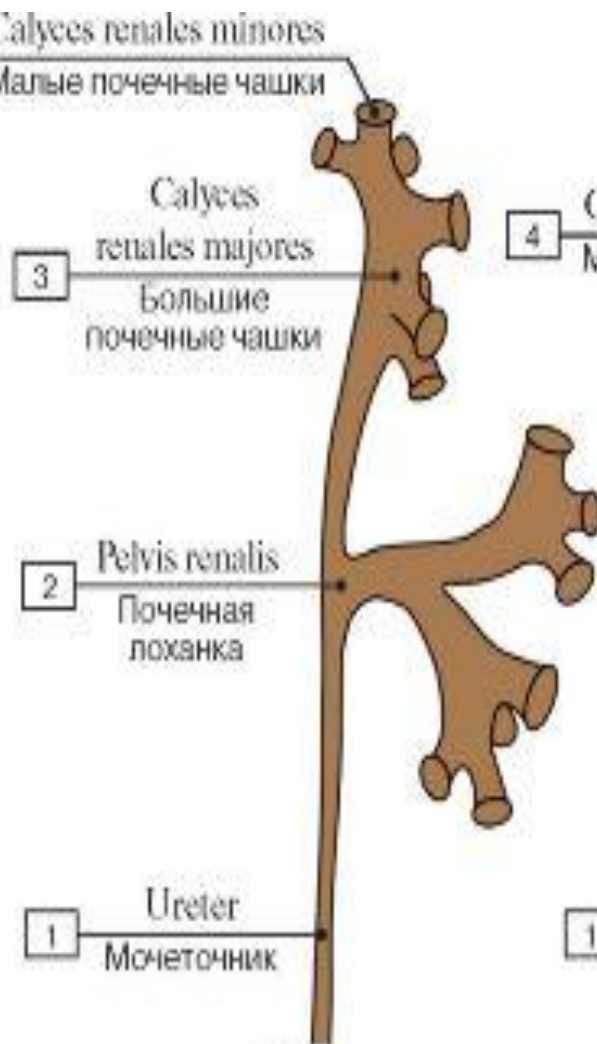
5 — нижние маленькие чашки;

6 — свод маленькой чашки в  
боковой проекции;

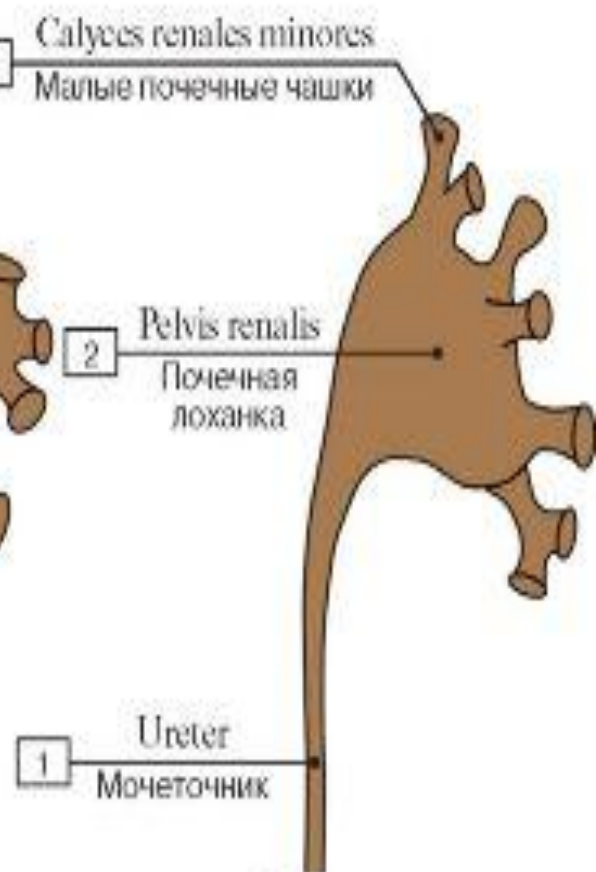
7 — свод маленькой чашки в  
ортоградной проекции.



**A**



**Б**



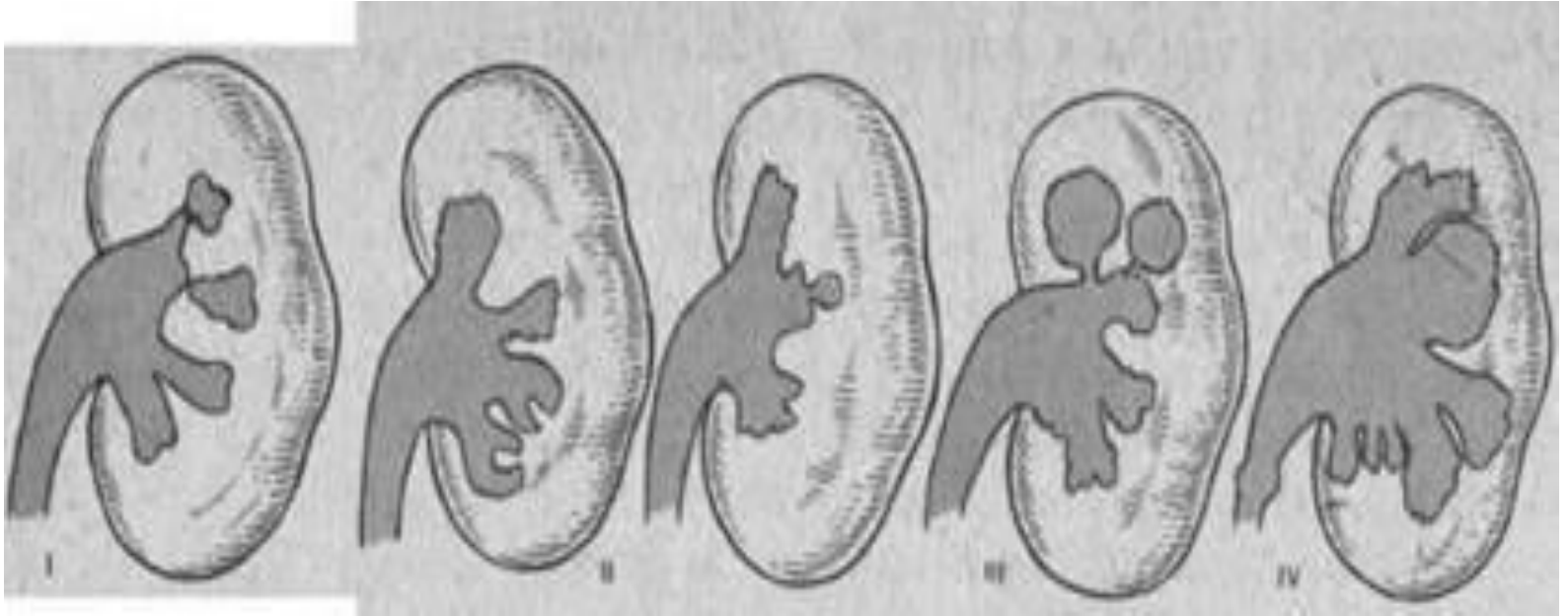
**В**



# Туберкулез почки


## *Стадии нефротуберкулеза.*

- *I стадия - неdestructивный (инфильтративный) туберкулез почечной паренхимы;*
- *II стадия - начальная деструкция почечной ткани (папиллит, маленькие одиночные каверны);*
- *III стадия - сегментарная деструкция почечной ткани (больших размеров одиночная каверна, поликавернозный туберкулез в одном из сегментов почки)*
- *IV стадия - субтотальная или тотальная деструкция почки (поликавернозный туберкулез, туберкулезный пионефроз, омелотворение почки).*



## Специфический папиллит


- Поражение сосочков и форникса – неровность, изъеденность поверхности сосочков с проникновением контраста в паренхиму.
- Облитерация чашечки с формированием гидрокаликоза



При деструктивных формах происходит изменение контуров почки, определяются тени обызвествленных лимфатических узлов, неоднородные пестрые тени на фоне почки (тигровая почка).

Омелотворение почки- кальциноз занимает всю почку.





Экскреторная урография при каверноном туберкулезе-тотальная деструкция сосочка, определяется полость сообщающаяся широким ходом с чашечкой или лоханкой.

Соустье междк каверной и ЧЛС постепенно облитерируется, в исходе каверна занимает один или несколько сегментов, деформируя ЧЛС с признаками объемного образования.

## 1. Продуктивная форма

Участки снижения плотности в корковом веществе. Пятнистая диссеминация кальцинатов.

## 2. Язвенно-кавернозная форма

Множественные абсцессы. Гидроколикс и деформация ЧЛС Обширная неоднородная или кальцификация по типу яичной скорлупы. Атрофия паренхимы Пионефроз. Мочеточниковая обструкция

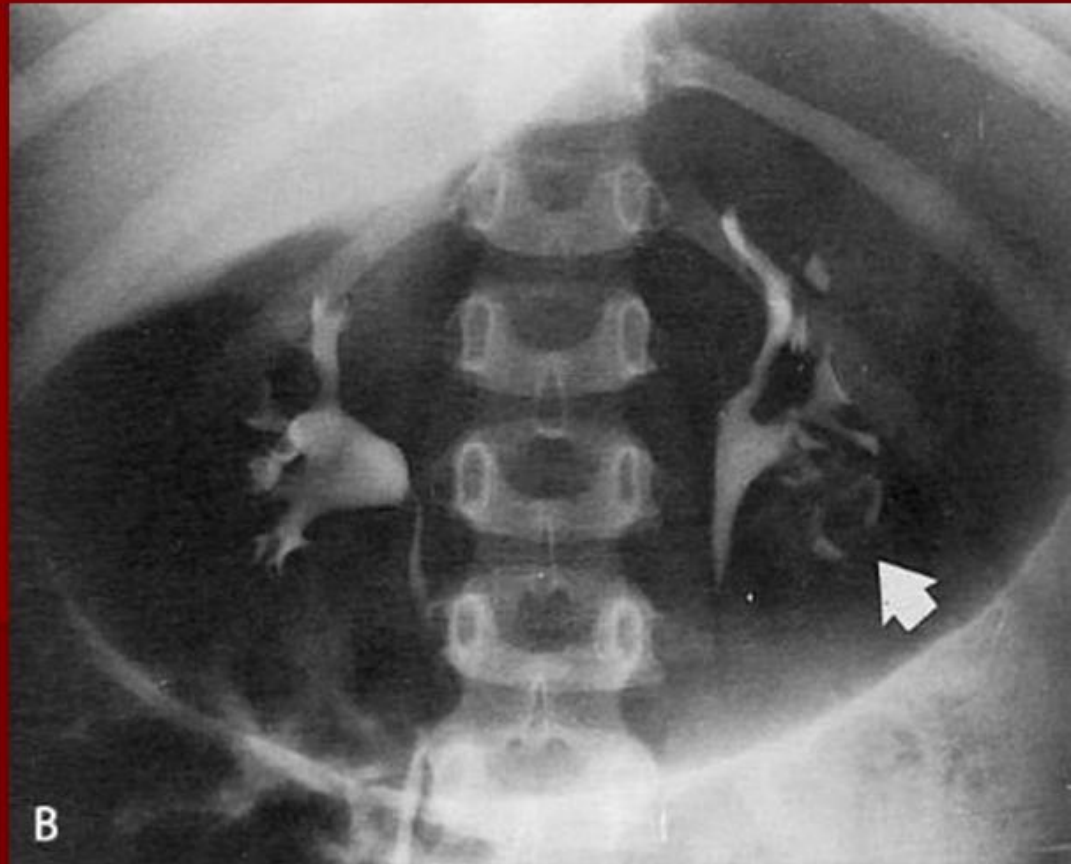
## 3. Казеозный пионефроз (известковая почка)

Почка сморщенная Тотальная кальцификация паренхимы.

Нефротуберкулёз



A



B

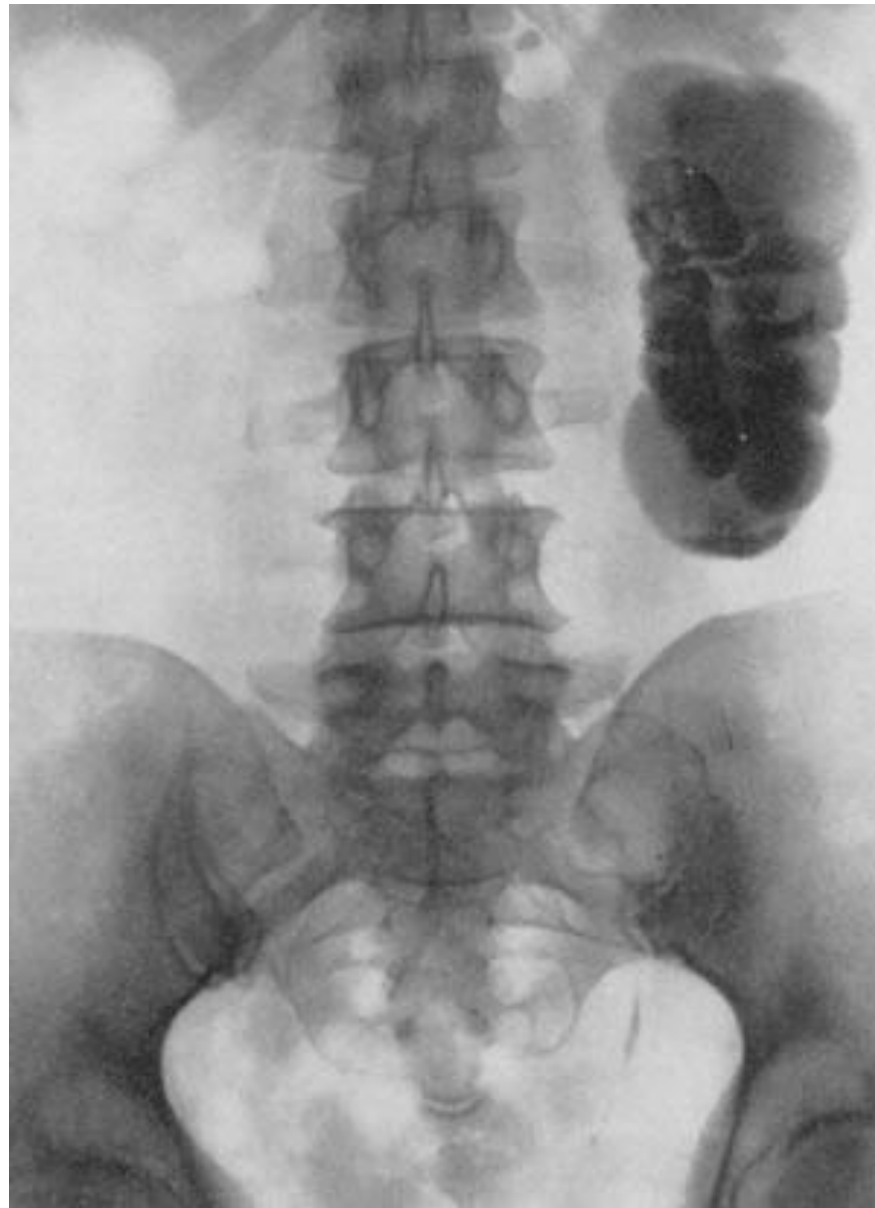
Нефротуберкулёз

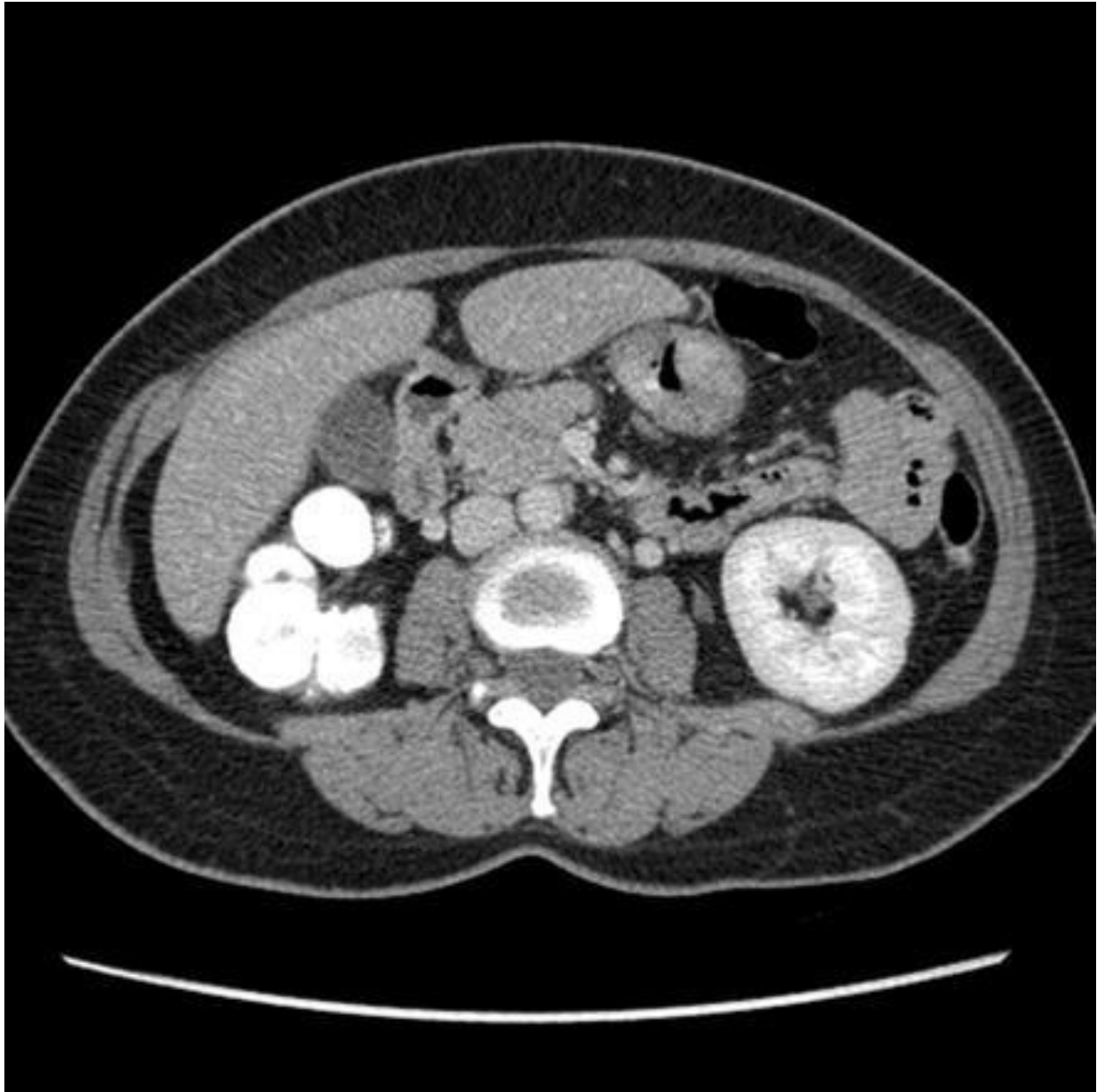




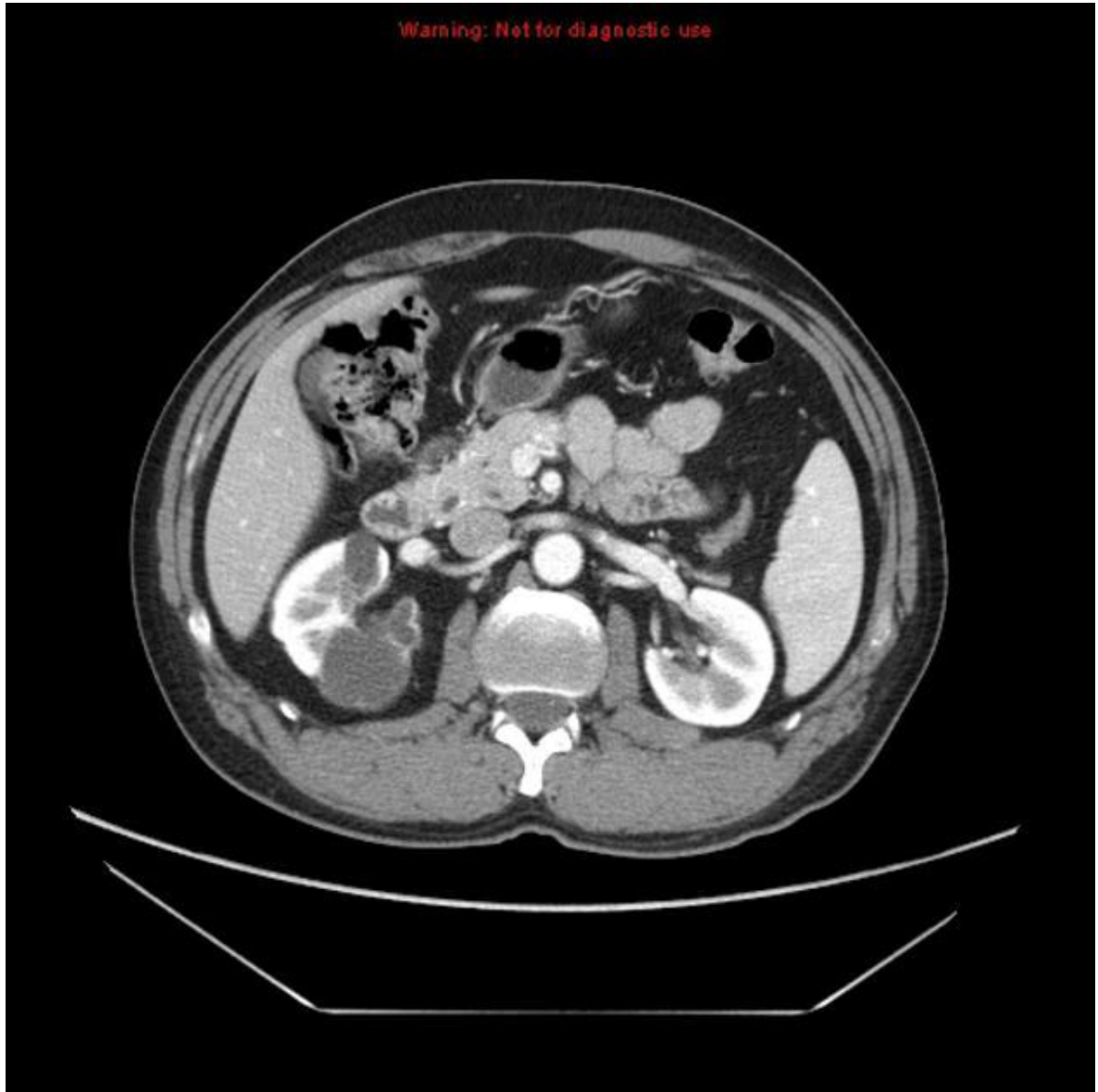
Нефротуберкулёз

The Imaging of Tropical Diseases

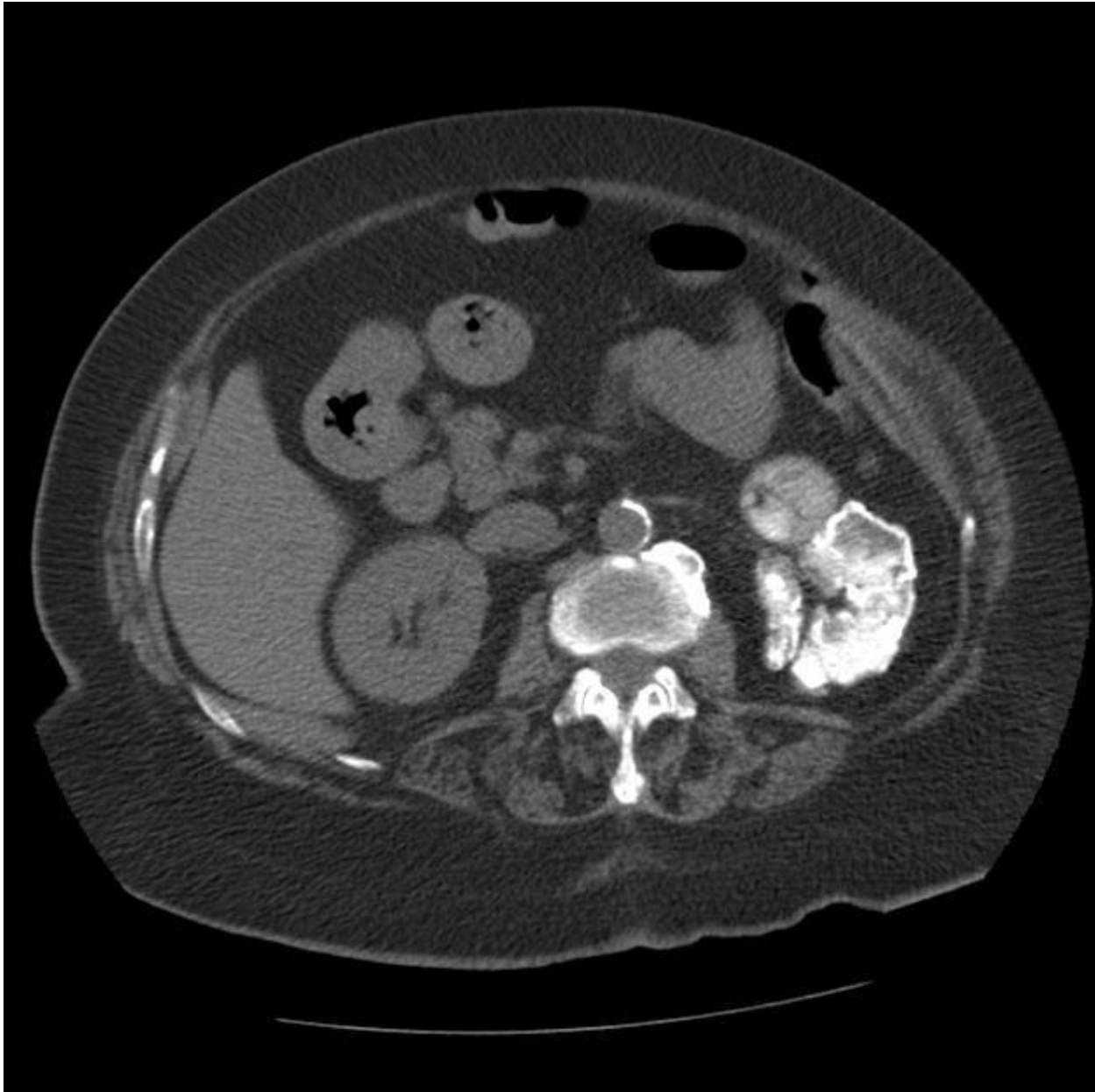




Warning: Not for diagnostic use










# Мочекаменная болезнь



- В основе лежит нарушение обменных процессов в организме

- Факторы:

- ЭКЗОГЕННЫЕ

- ЭНДОГЕННЫЕ

- МЕСТНЫЕ

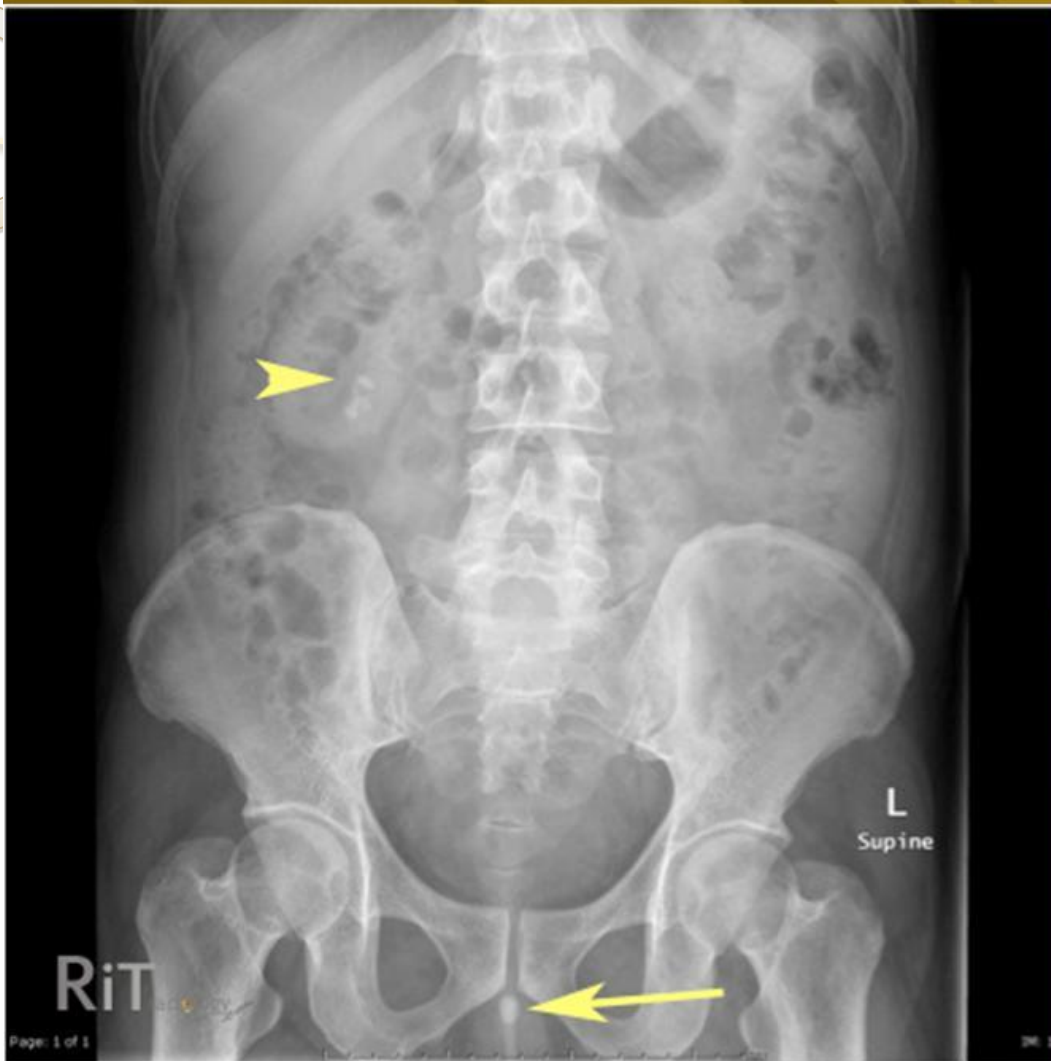


# Экскреторная урограф

- рентггненегативные камни- дефект наполнения
- Рентгенпозитивные камни-тень камня усиливается

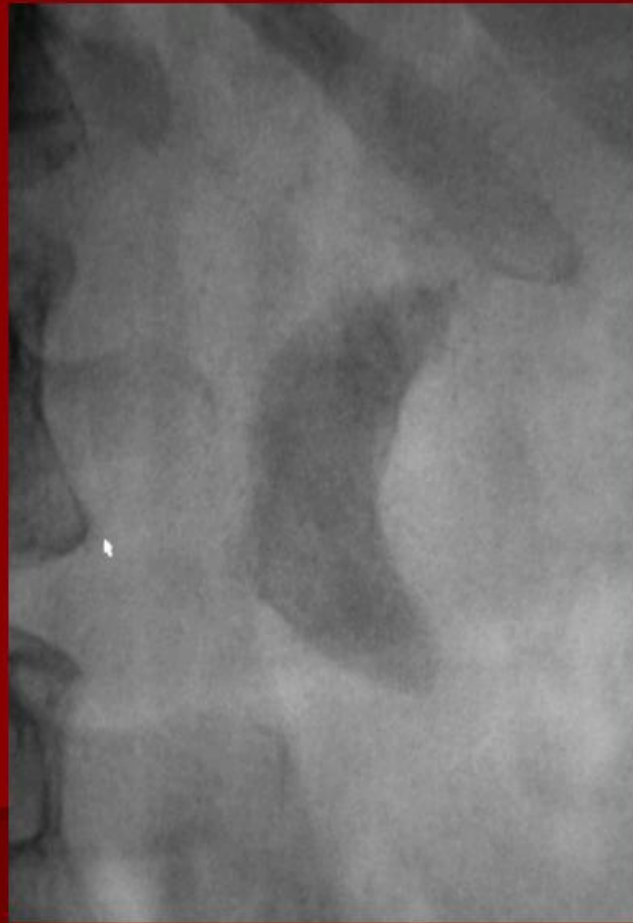


## Конкременты в почке и уретре



## Наблюдение Катенёва В.Л.

Мочекаменная болезнь с локализацией крупного конкремента в лоханке левой почки.



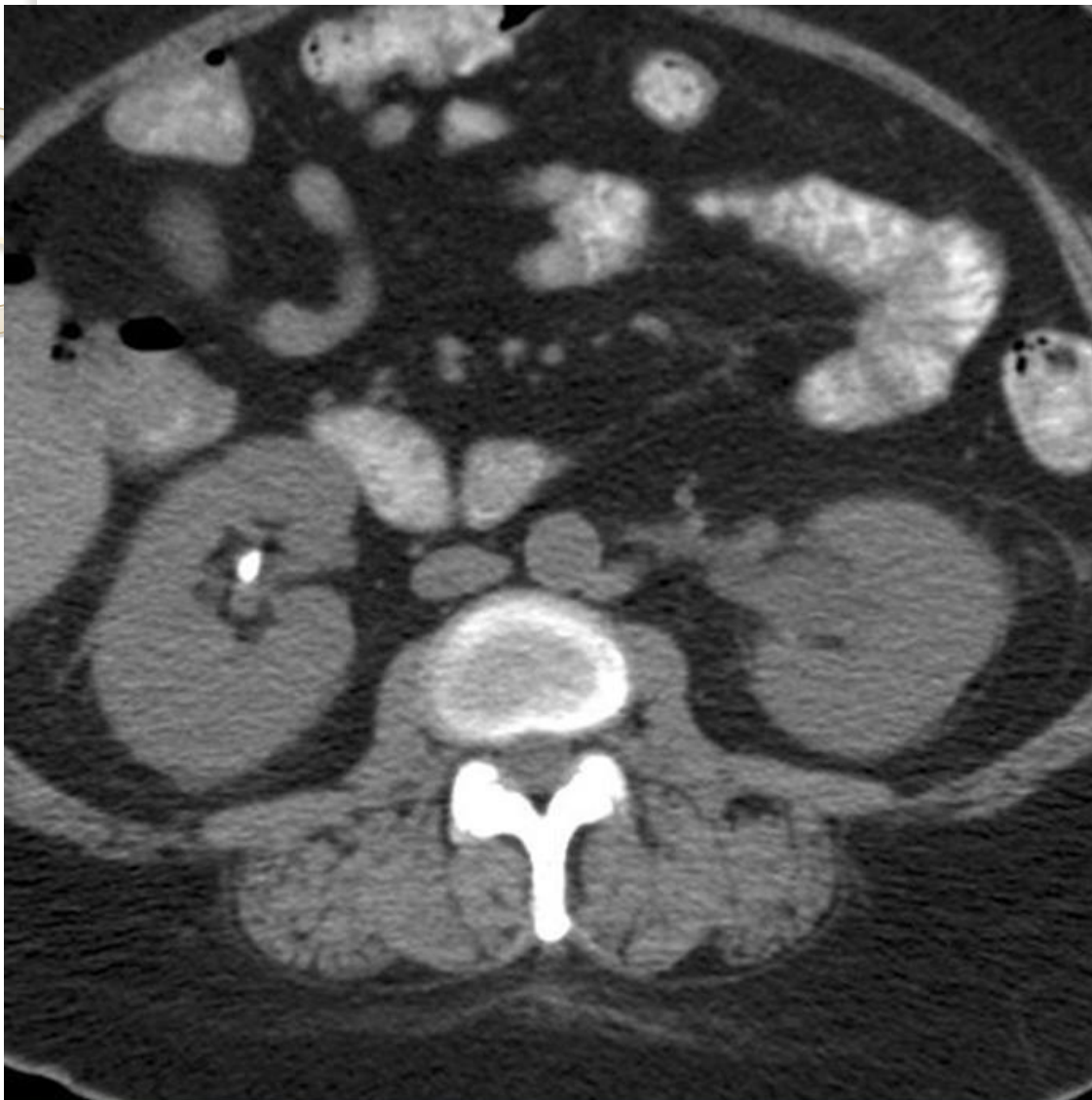
**Мочекаменная  
болезнь**



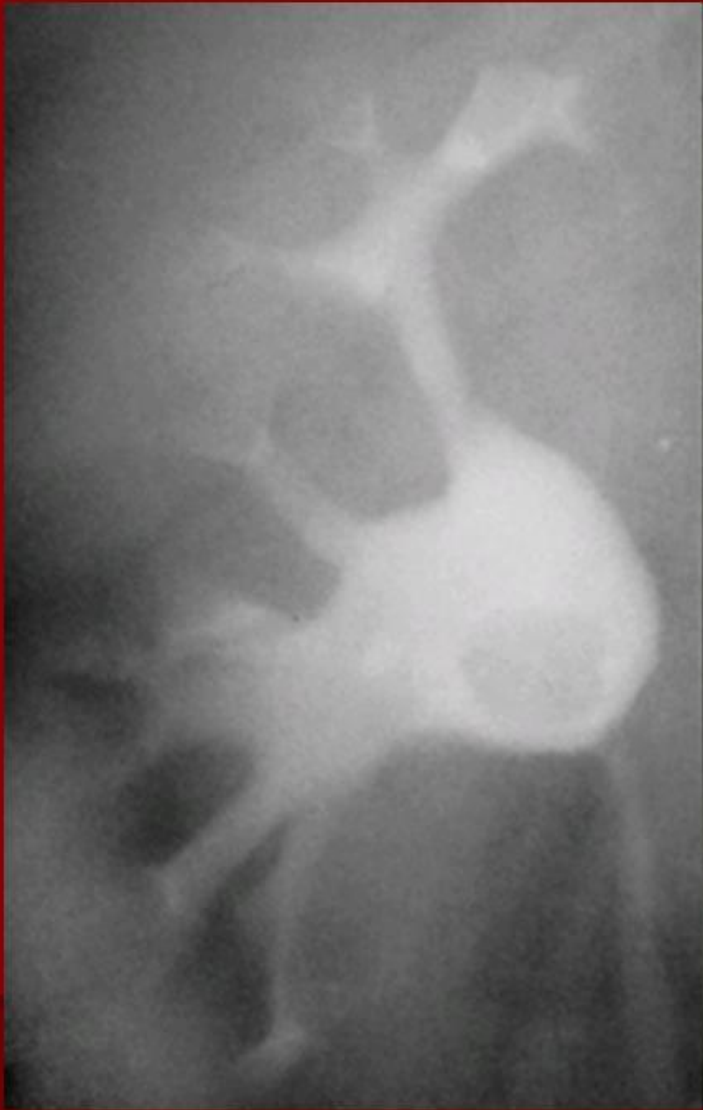
W 1985 L 2660  
R

[lookfordiagnosis.com](http://lookfordiagnosis.com)



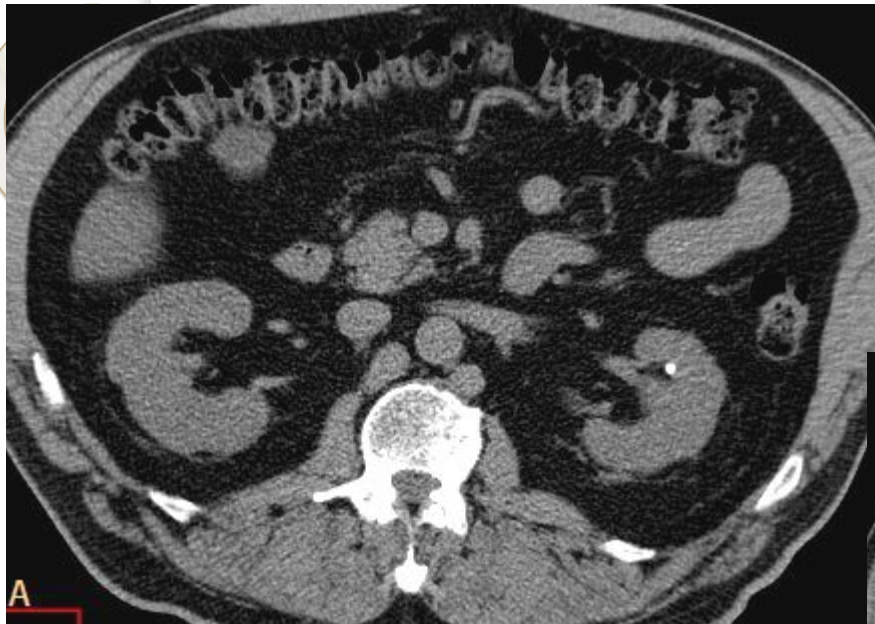


**Мочекаменная  
болезнь**



Наблюдение Катенёва  
Валентина Львовича  
Крупный  
«рентгеноотрицательный»  
конкремент в почечной  
лоханке

# Уролитиаз



Камни чашечек





# Опухоли почек

# Аденома

- Узловое образование
- Изоденсное с паренхимой почки.
- Без кальцификации
- Гипер- или гиповаскулярные по характеру накопления контрастного препарата
- Центральная область имеет сниженную плотность (отек, некроз)
- Нет инфильтративного роста

# Онкоцитома

Доброкачественная опухоль из эпителиальных клеток проксимальных почечных канальцев ( 3-5% всех опухолей почек). Чаще у мужчин 60-70 лет.

## **КТ признаки**

- Одиночное узловое образование
- Четкие и ровные контуры
- Нет инвазивного роста
- Однородная изоденсная плотность (20-60 НУ)
- Гиповаскулярный характер накопления
- Симптом «спицевого колеса»



## Ангиомиолиптома

Всегда присутствует жировой компонент (<-20 HU)

Нет инфильтративного роста

Неоднородное накопление

контрастного вещества




# Почечноклеточный рак

## Варианты

- - светлоклеточный (70-80%)
- - папиллярный (15%)
- - хромофобный (5%)

## Редкие формы:

- Саркоматоидный
- Рак обирательных канальцев
- Неклассифицируемый рак

- 
- Светлоклеточный рак- наличие капсулы, участков некроз, кровоизлияний, участков полостей. Высокая васкуляризация
  - Папиллярный рак- мультифокальные узлы, солидно-кистозной структуры, с большими участками некроза
  - Хромофобная опухоль- ограниченная опухоль больших размеров, однородной консистенции, с центральным звездчатым рубцом.



## Лучевая диагностика

Нативная фаза-дополнительное  
образование изоинтенсивное плотности  
почки

Кортико-медуллярная фаза-интенсивное  
контрастирование

Нефрографическая фаза-значительное  
снижение показателей плотности.

Более интенсивно окрашены  
периферические отделы.

# КТ признаки

- Деформация контура почки
- Изоденсная с почечной паренхимой
- Неоднородной КТ-структуры: кровоизлияния и некроз. Центральные или периферические криволинейные. Кальцинаты
- Гиперваскулярные опухоли: выраженное накопление КВ в раннюю артериальную фазу В паренхиматозную фазу, все типы почечно-клеточного рака всегда сниженной плотности по отношению к почечной паренхиме
- Псевдокапсула – четкая низкоплотная границу

## КТ семиотика патологии почек при КУ+



Нативная фаза

Кортико-медуллярная фаза

Нефрографическая фаза


КТ-картина гиперваскулярных (а) и гиповаскулярных (в), гиперденсивной кисты (с) почек в различные фазы опухолей, а также гиперденсивной кисты (в).

Кортико-медуллярная фаза полезна для характеристики опухоли, нефрографическая для отражения границ



Рентгенологическая диагностика:

Деформация ЧЛС- смещение, сдавление лоханки, раздвигание чашечек, их ампутация. Расширение ЧЛС редко.



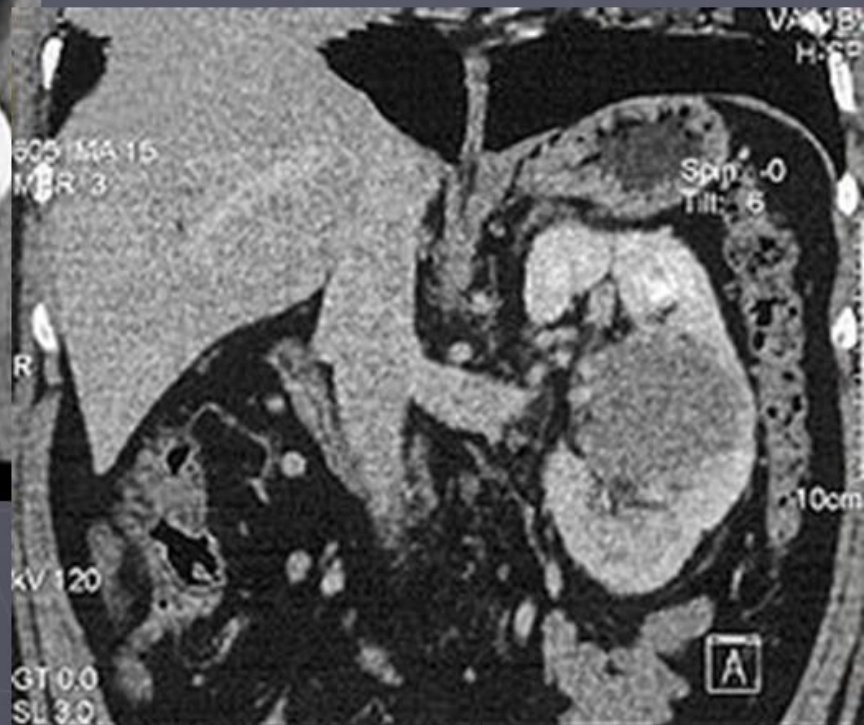
Опухоль в центре почечной паренхиме раздвигает чашки, формируя «немую зону» (без контрастная зона).

При поражении центральных отделов, чашки смещаются к верхнему и нижнему полюсам. При больших опухолях лоханка и прилоханочный отдел мочеточника смещается на позвоночник, почка ротируется

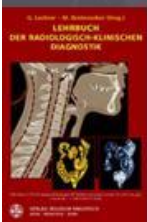
# Опухоли почек. Почечно-клеточная карцинома



© www.universitypublisher.org/radio2wiki

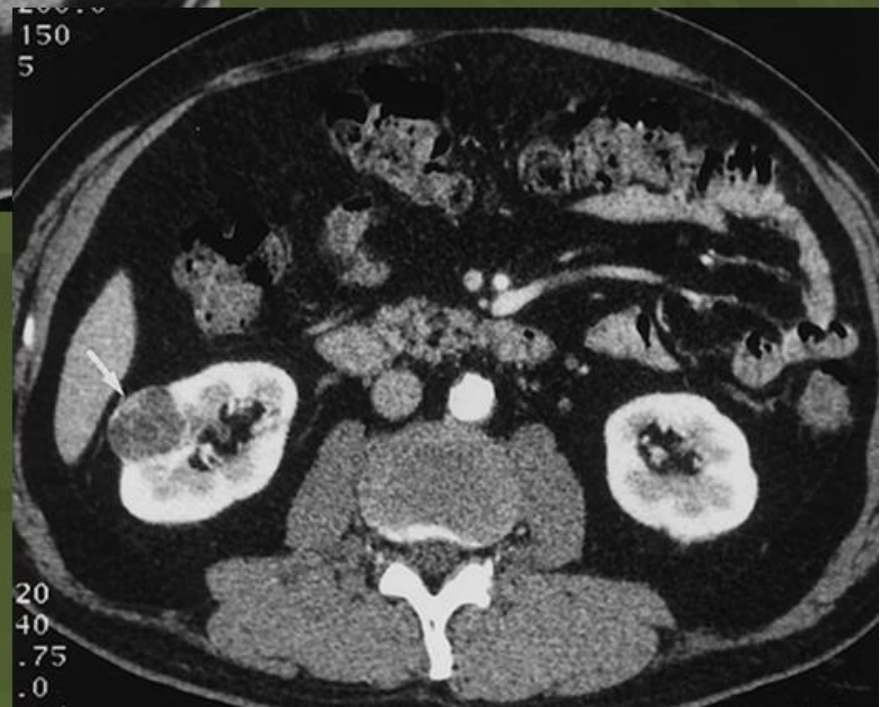


© www.universitypublisher.org/radio2wiki





Почечно-клеточный рак



# Почечно-клеточный рак



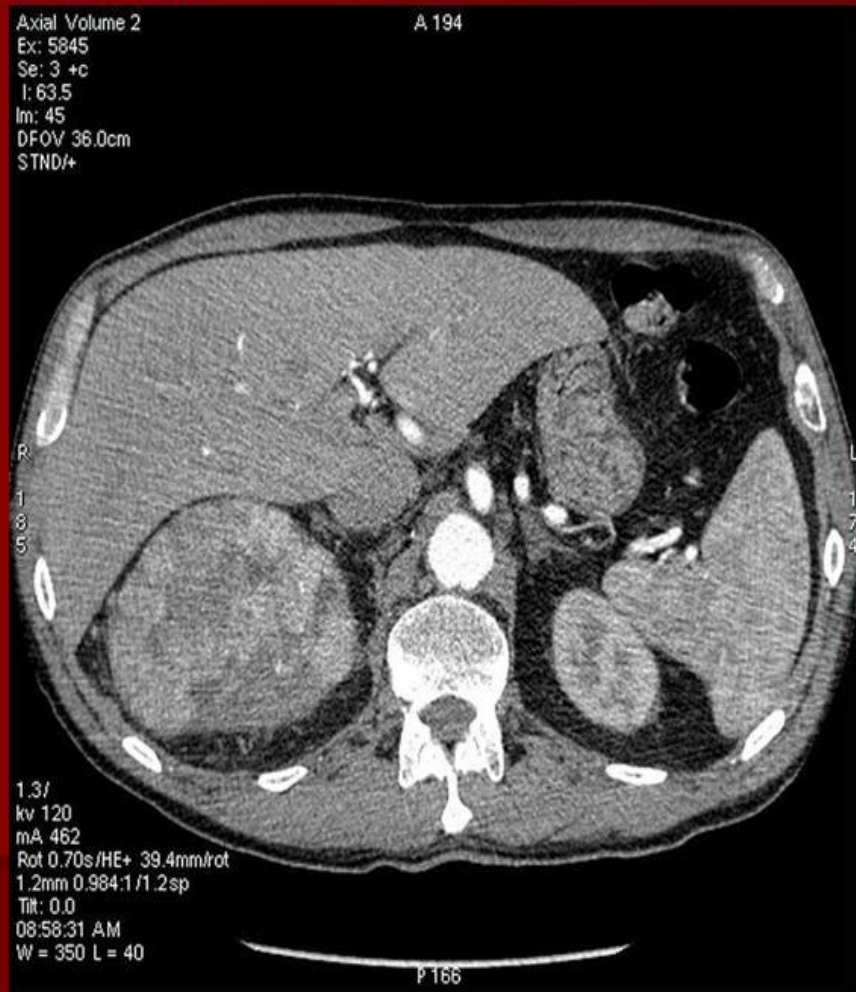
## Наблюдение Шумакова Анатолия Владимировича

Гипернефроидный рак правой почки. Конкременты в желчном пузыре.



## Наблюдение Сергея Николаевича.

### Почечно-клеточный рак.

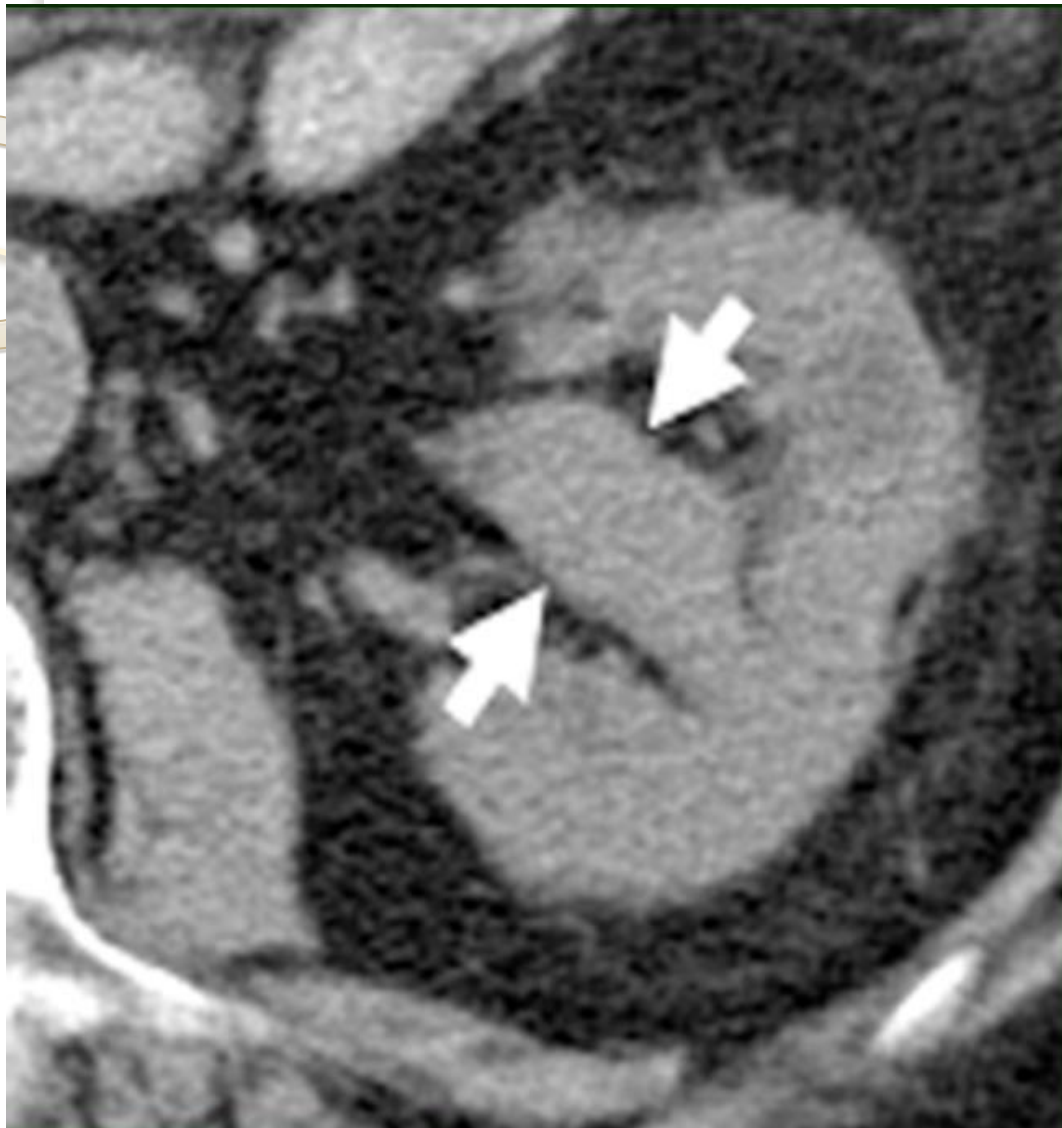


## Опухоль ЛОХАНКИ

Авторы: Хенрик С.  
Томсен и Говард М.  
Поллак



Опухоль почечной  
лоханки



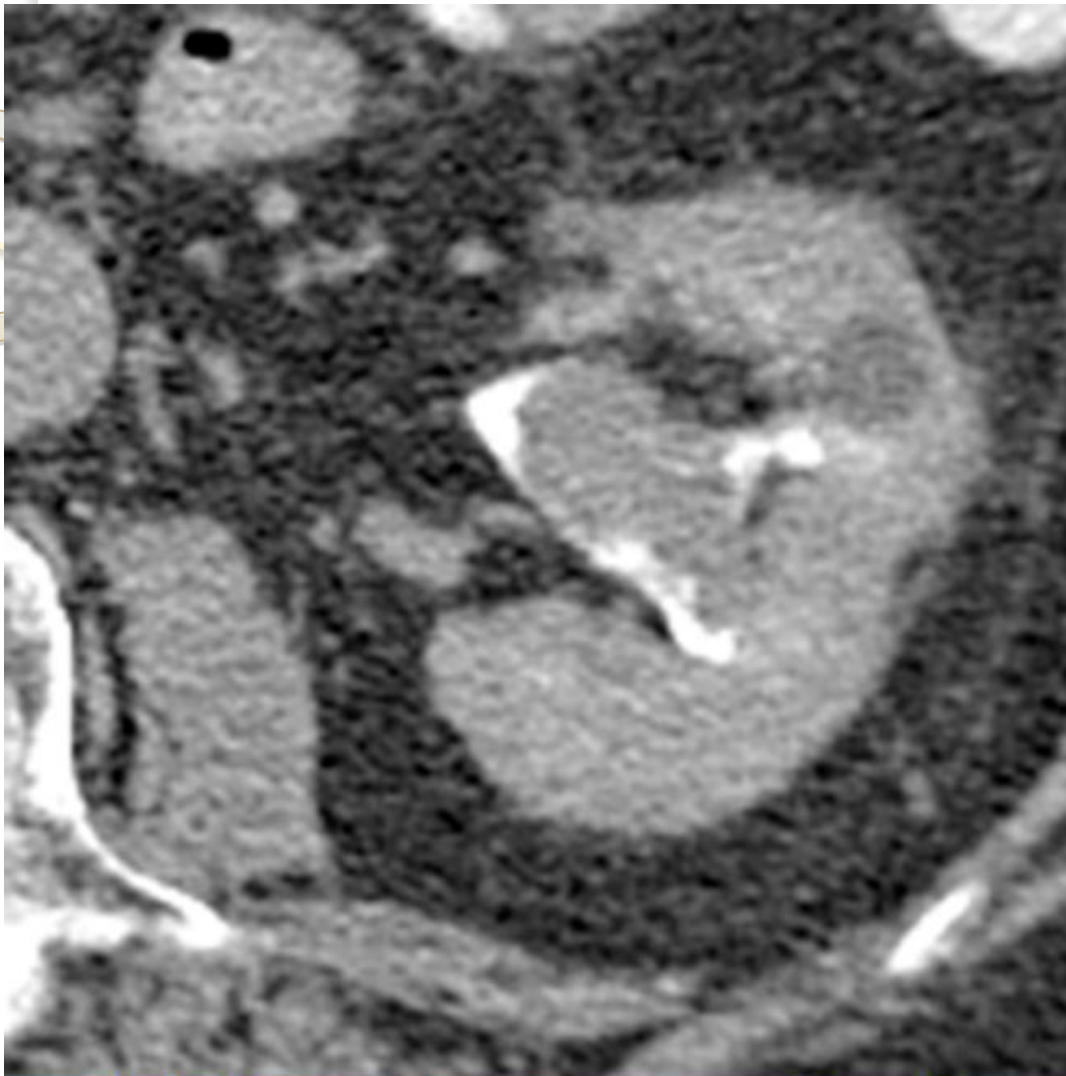
Skip M. Alderson, доктор медицинских наук; Сьюзен Хилтон, доктор медицинских наук и  
Николас Папаниколау, доктор медицинских наук

Опухоль почечной  
лоханки



Skip M. Alderson, доктор медицинских наук; Сьюзен Хилтон, доктор медицинских наук и  
Николас Папаниколау, доктор медицинских наук

Опухоль почечной  
лоханки



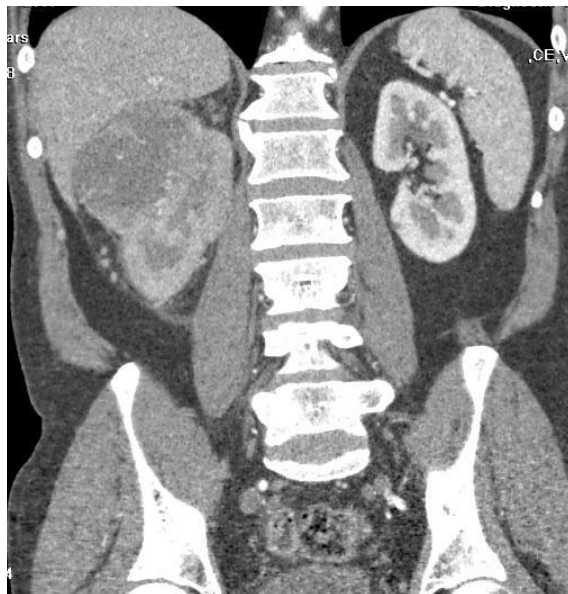
Skip M. Alderson, доктор медицинских наук; Сьюзен Хилтон, доктор медицинских наук и  
Николас Паланиколау, доктор медицинских наук



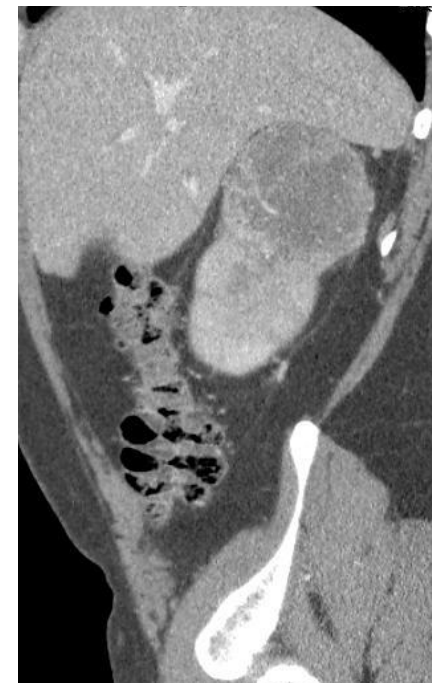
## Почечно-клеточная карцинома. Мужчина Ш., 51 года



а



б



в

Бугристое образование в верхнем полюсе правой почки, гиповаскулярное в артериальную фазу с видимыми мелкими сосудами на аксиальном скане (а) и реформациях (б, в)

