

УРОЛОГИ

Я План лекции.

1. Анатомия выделительной системы.
(почка + мочевой пузырь + мочеточник)
2. Урологический инструментарий.
3. Мочекаменная болезнь

Строение почки

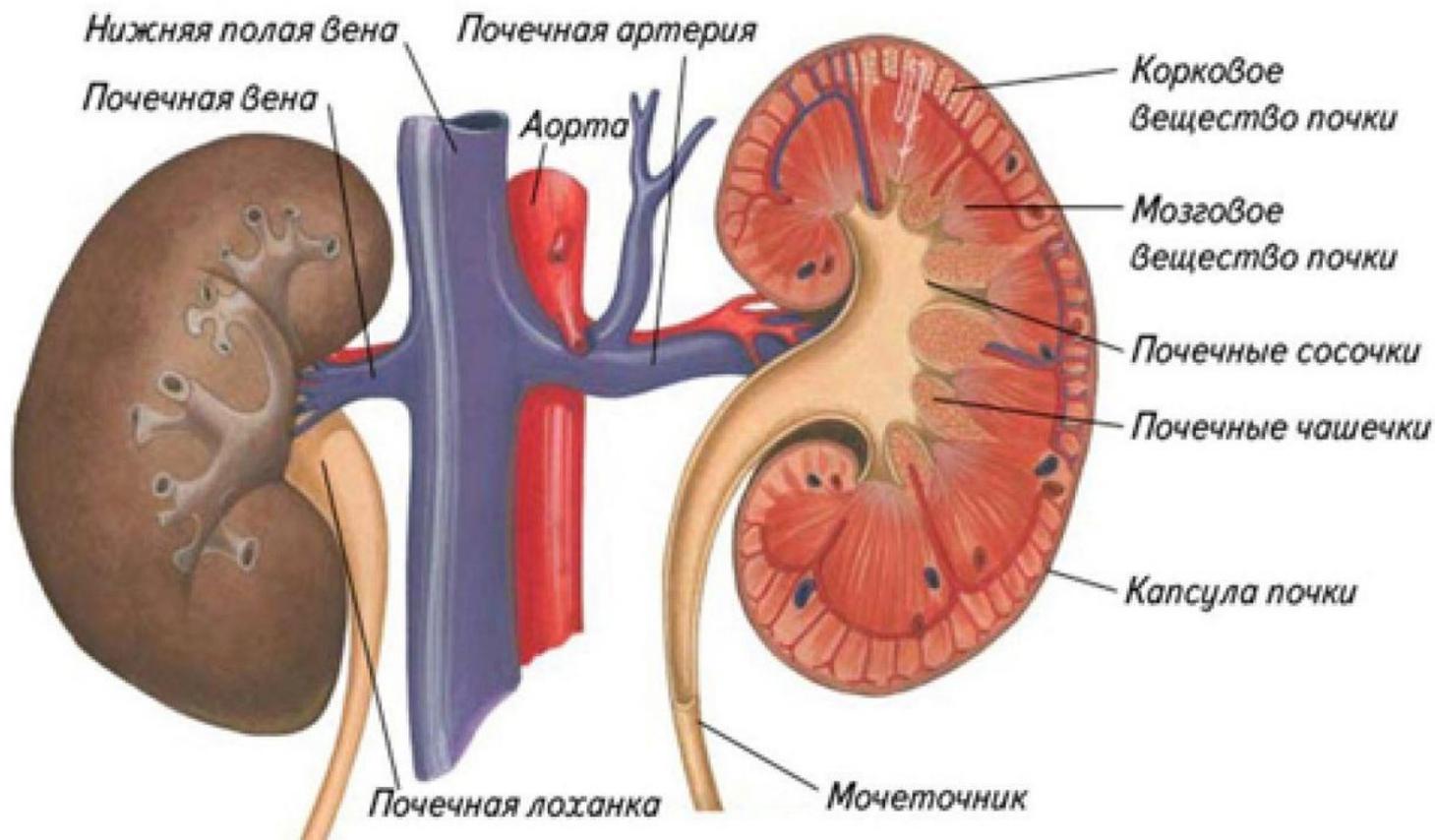


Схема строения нефрона

Клубочек

Тесный узел капиллярных кровеносных сосудов, расположенный в корковом веществе почки; кровь подается в эту капиллярную сеть и выводится двумя артериолами.

Боуменова капсула

Чашевидный концевой участок нефрона, который окружает клубочек; это место фильтрации крови в почечный каналец.

Приносящая артериола

Артериола (кровеносный сосуд, соединяющий артерии с капиллярами), которая доставляет кровь в клубочек из междольковой артерии.

Междольковая артерия

Ветвь почечной артерии, которая доставляет кровь в почку.

Дуговая вена

Часть почечной вены, которая выводит кровь в сердце.

Петля Генле

Петлеобразный изгиб в почечном канальце; здесь также может происходить всасывание питательных веществ.

Проксимальный извитый каналец

Место первого этапа всасывания, на котором вода и полезные химические вещества начинают обратно поступать в кровь.

Выносящая артериола

Отводит кровь из клубочка в почечные канальцы.

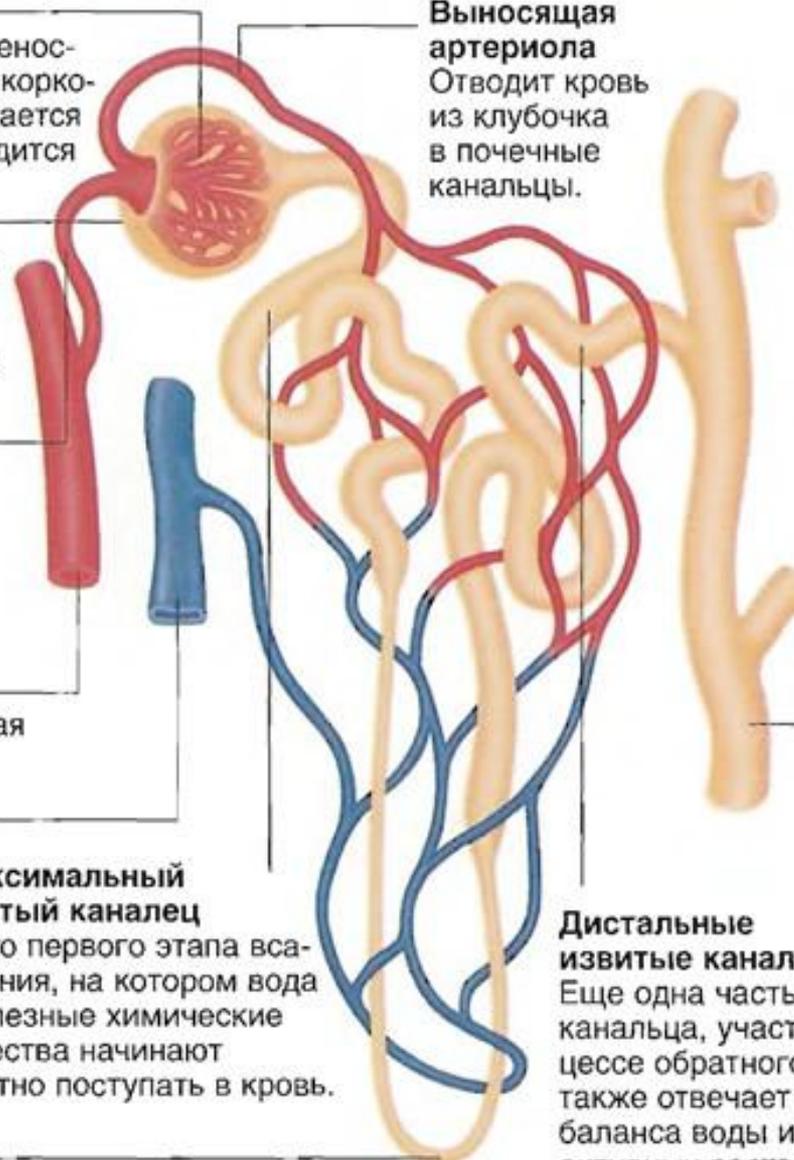
Дистальные извитые канальцы

Еще одна часть почечного канальца, участвующая в процессе обратного всасывания; также отвечает за регуляцию баланса воды и химически активных растворов.

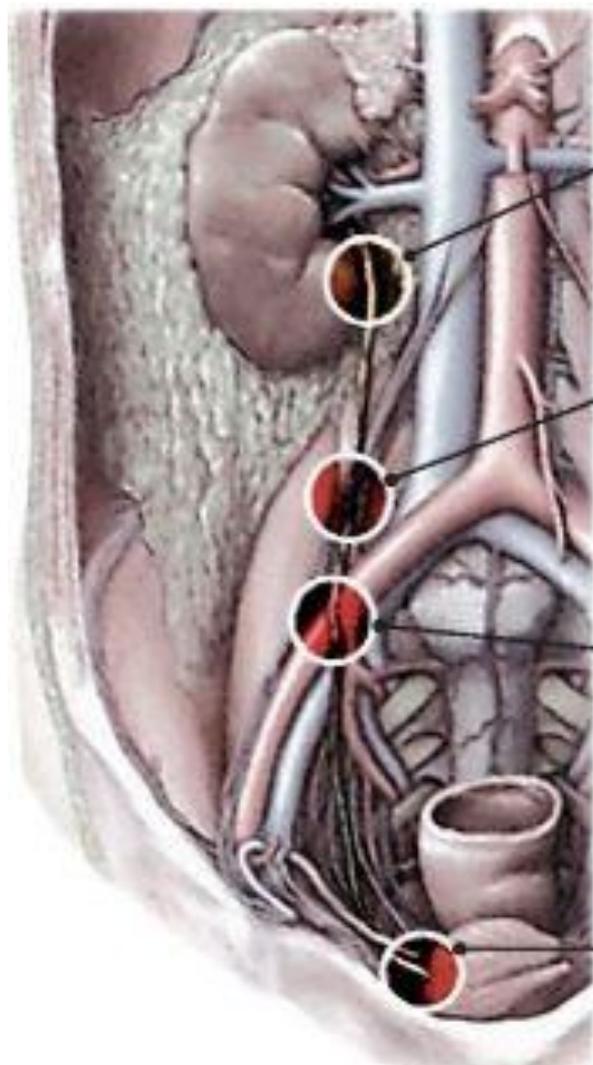
Нефрон является активной единицей фильтрации внутри почки. Он состоит из двух основных элементов: клубочка, который фильтрует кровь, и почечного канальца, который всасывает полезные вещества обратно в кровь и выделяет продукты жизнедеятельности. Каналец разделен на следующие отделы: проксимальный каналец, петля Генле и дистальный каналец.

Собирательный каналец

Отводит мочу в мочеточник, из которого она попадает в мочевой пузырь.



Строение мочеточника



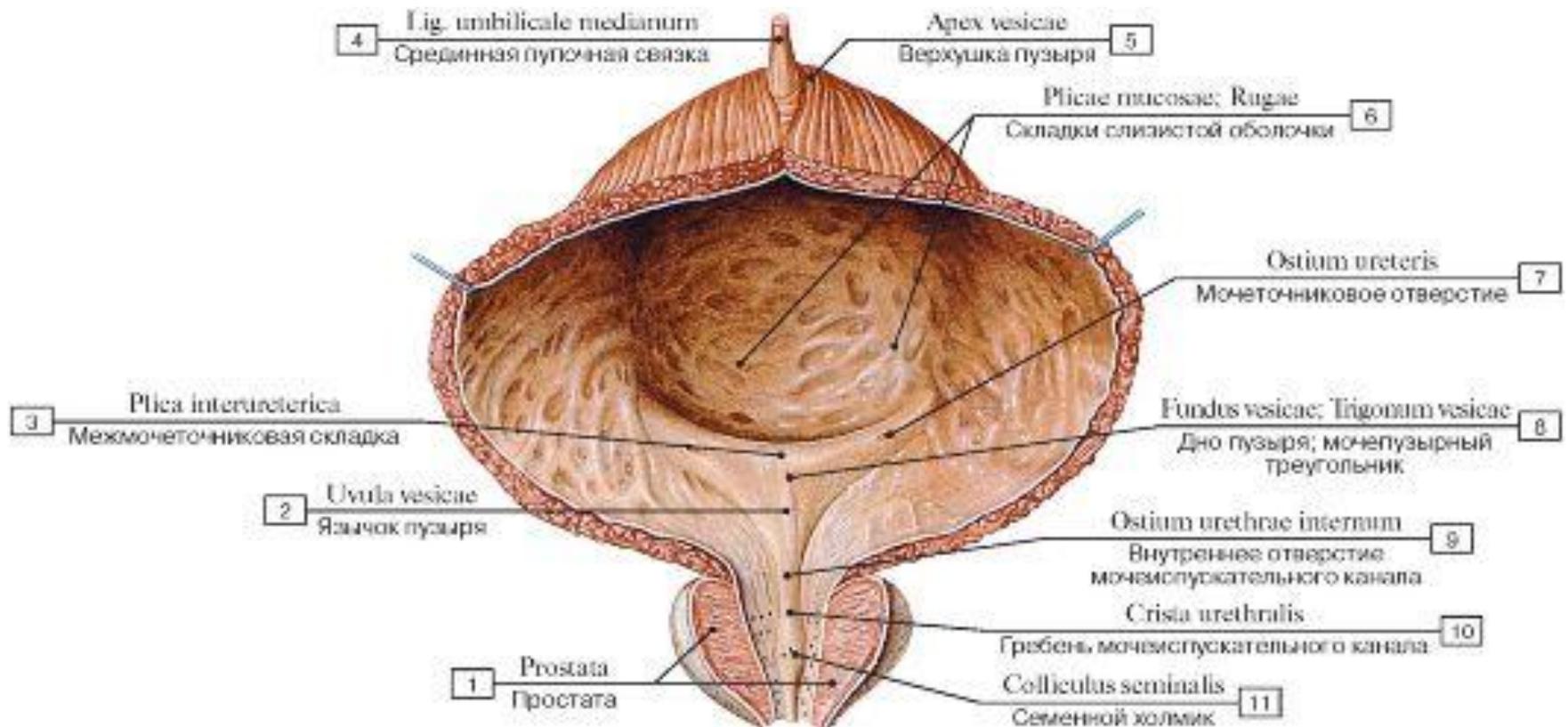
Почечное - в начале мочеточника (выход из лоханки)

Возможное сужение при пересечении с
яичковыми (яичниковыми) сосудами

Тазовое - в месте перехода в малый таз, над *linea terminalis*

Внутристеночное - в месте прохождения внутри стенки мочевого пузыря

Строение мочевого пузыря



Инструменты

Уретроцистоскоп

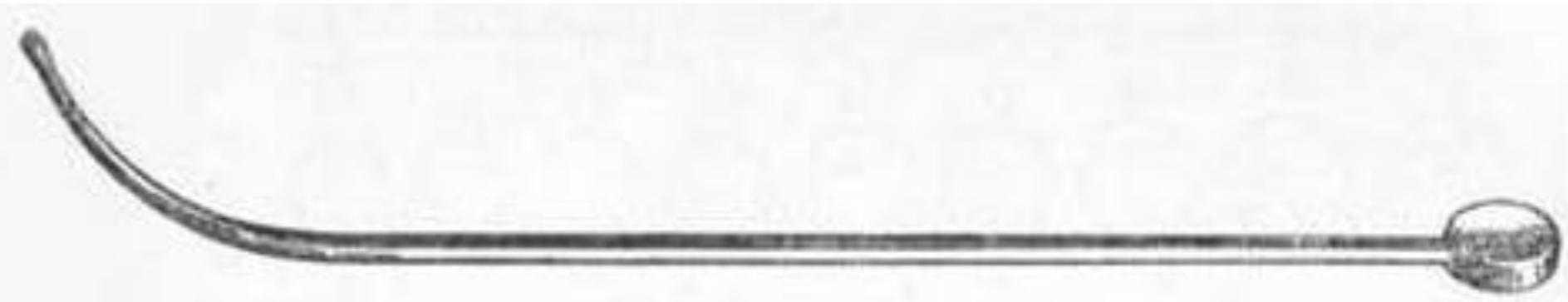


Назначение:
диагностика и лечение
урологических
заболеваний

Уретральные бужи



Буж уретральный Гиойна



Буж уретральный Розера

Назначение: зондирование и расширение сужений мочеиспускательного канала

Щипцы Левковича



Назначение:

удаление камней из вскрытого мочевого пузыря

*Список - Позаимствовано из презентации по инструментам Лиды Абраменковой (2к16)

https://vk.com/doc6511037_439064486?hash=542c1b684bfe7515c7&dl=251c502b87d18b7e92

Мочекаменная болезнь (уролитиаз) - заболевание, проявляющееся формированием конкрементов в органах мочевыделительной системы

По локализации (место расположения)
камней в:

- почках,
- мочевом пузыре,
- мочеточниках.

По течению болезни:

- первичное образование камней — камни образуются в почке при отсутствии эндогенных (внутренних, то есть зависящих от организма) предрасполагающих факторов (например, таких как нарушение кровоснабжения почки, аденома предстательной железы);
- вторичное образование камней — при наличии факторов, которые способствуют образованию камней; как правило, это факторы, нарушающие отток мочи из почки (например,

По составу камней:

- уратные — состоят из солей мочевой кислоты;
- оксалаты — из солей щавелевой кислоты,
- фосфаты — из солей фосфорной кислоты;
- белковые — слепки белка.

Причины

Экзогенные (внешние):

- климатические условия;
- особенности питания;
- условия быта;
- условия труда;
- состав питьевой воды.

Местные (в почках):

- факторы, приводящие к застою мочи;
- воспалительные заболевания почек;
- нефроптоз (опущение почки);
- нарушение кровоснабжения почки вследствие.

Эндогенные (внутри организма).

- Гиперфункция (усиление деятельности органа) околощитовидных желез — гиперпаратиреоз.
- Хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки).
- Костные травмы.
- Нарушение барьерных функций печени.
- Врожденные или приобретенные энзимопатии .

Диагностика

- Анализ анамнеза заболевания и жалоб.
- Анализ анамнеза жизни.
- Данные врачебного осмотра (положительный симптом поколачивания — боль при легких ударах в поясничной области).
- Анализ крови — сдвиг лейкоцитарной формулы влево, повышение СОЭ (скорость оседания эритроцитов, неспецифический признак воспаления).
- Анализ мочи — появляются эритроциты, единичные цилиндры (своего рода слепки канальцев почек, которые состоят из свернувшихся в кислой среде мочи белков и других компонентов, важный признак почечной патологии) и соли, лейкоцитурия (обнаружение

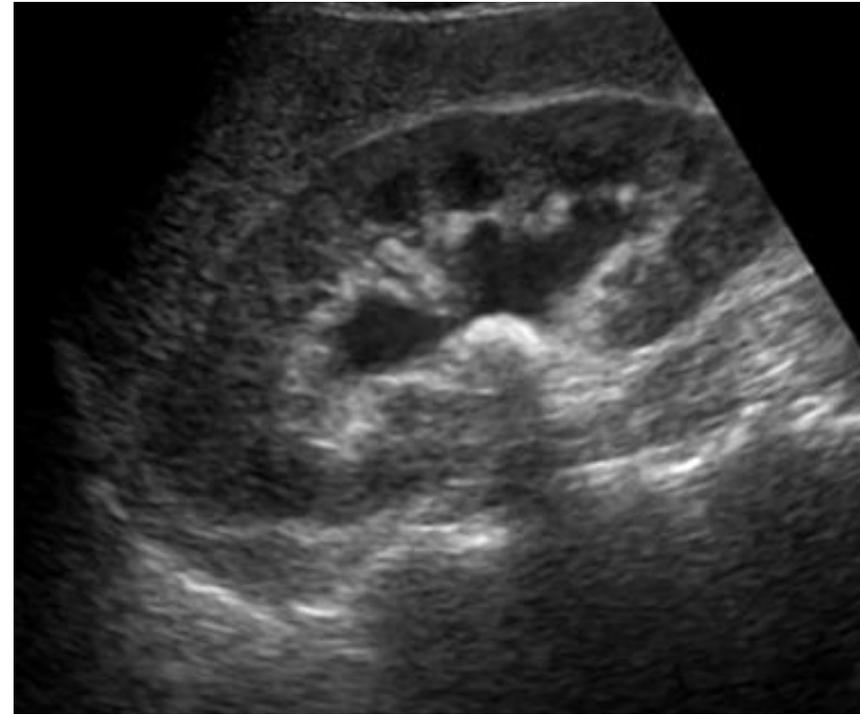
Эндоскопические методы:

- Цистоскопия
- УЗИ

Рентгенологические методы:

- обзорная рентгенография брюшной полости
- экскреторная урография
- Динамическая сцинтиграфия
- Компьютерная томография с контрастированием

УЗИ



SA9900

Abdomen

#127 / 15.0cm MI 0.8

C3-7IM / Gen TI 0.2

12:57:18 pm

[2D] G39 / 80dB

FA2 / P90

M

[2D] G39 / 80dB

FA2 / P90

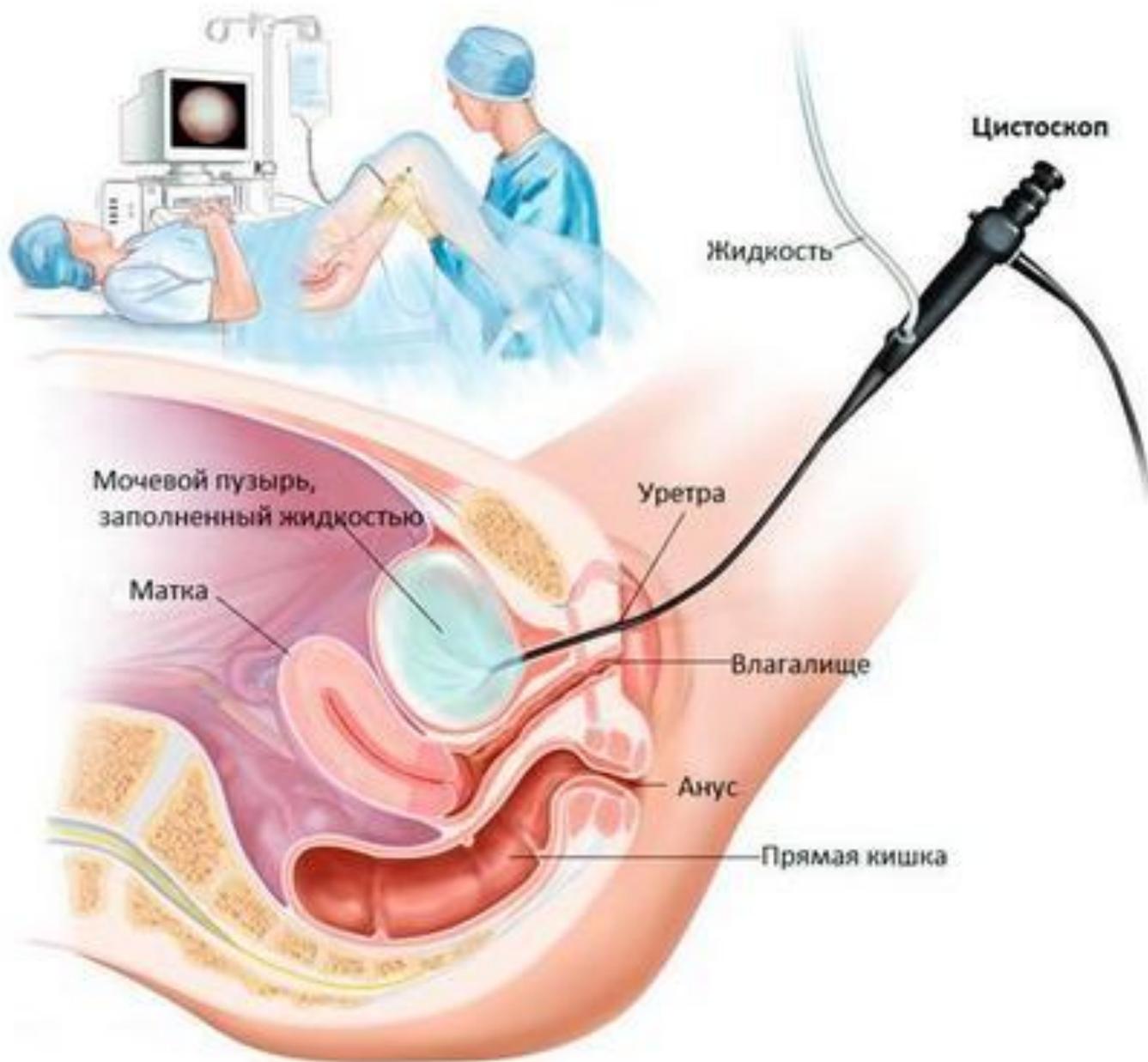
M

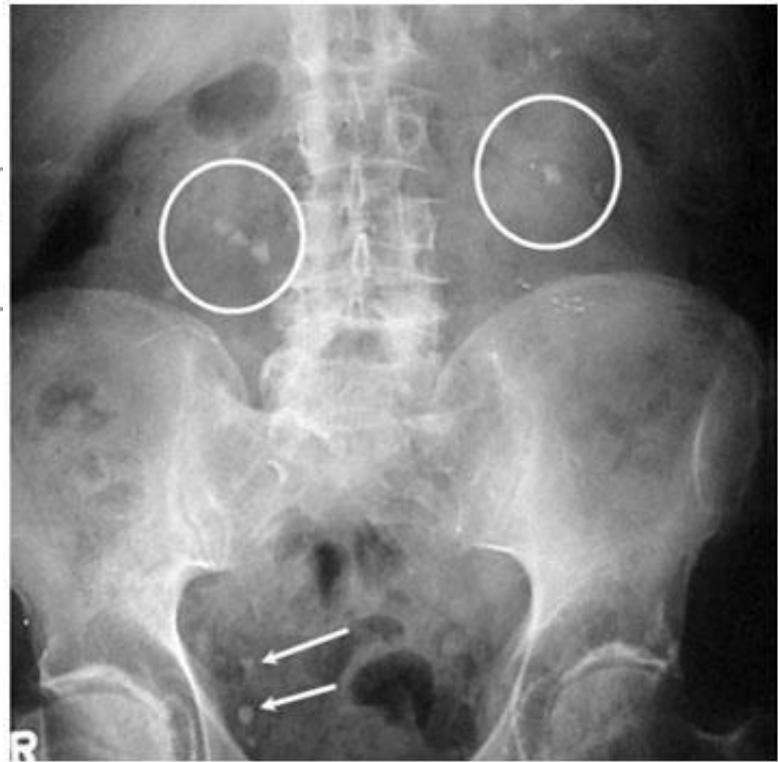
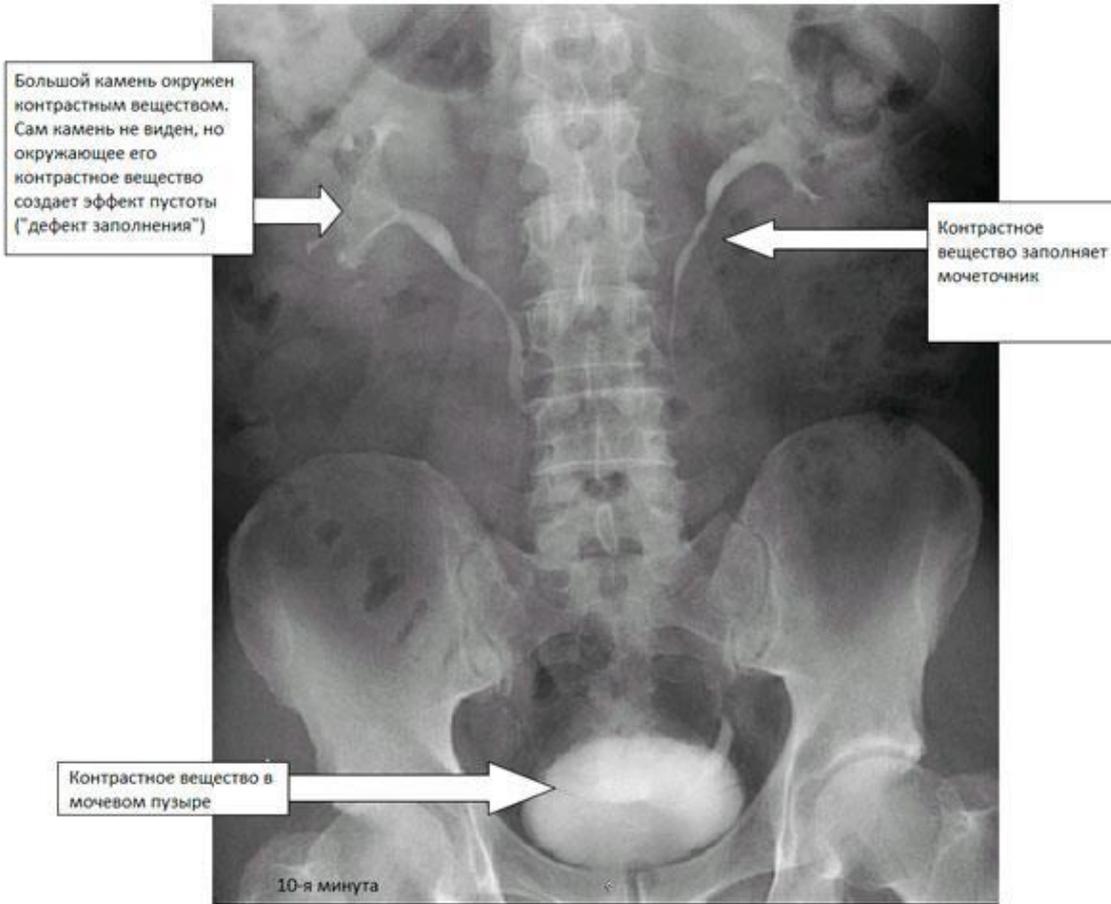


Renal Stone



Цистоскопия

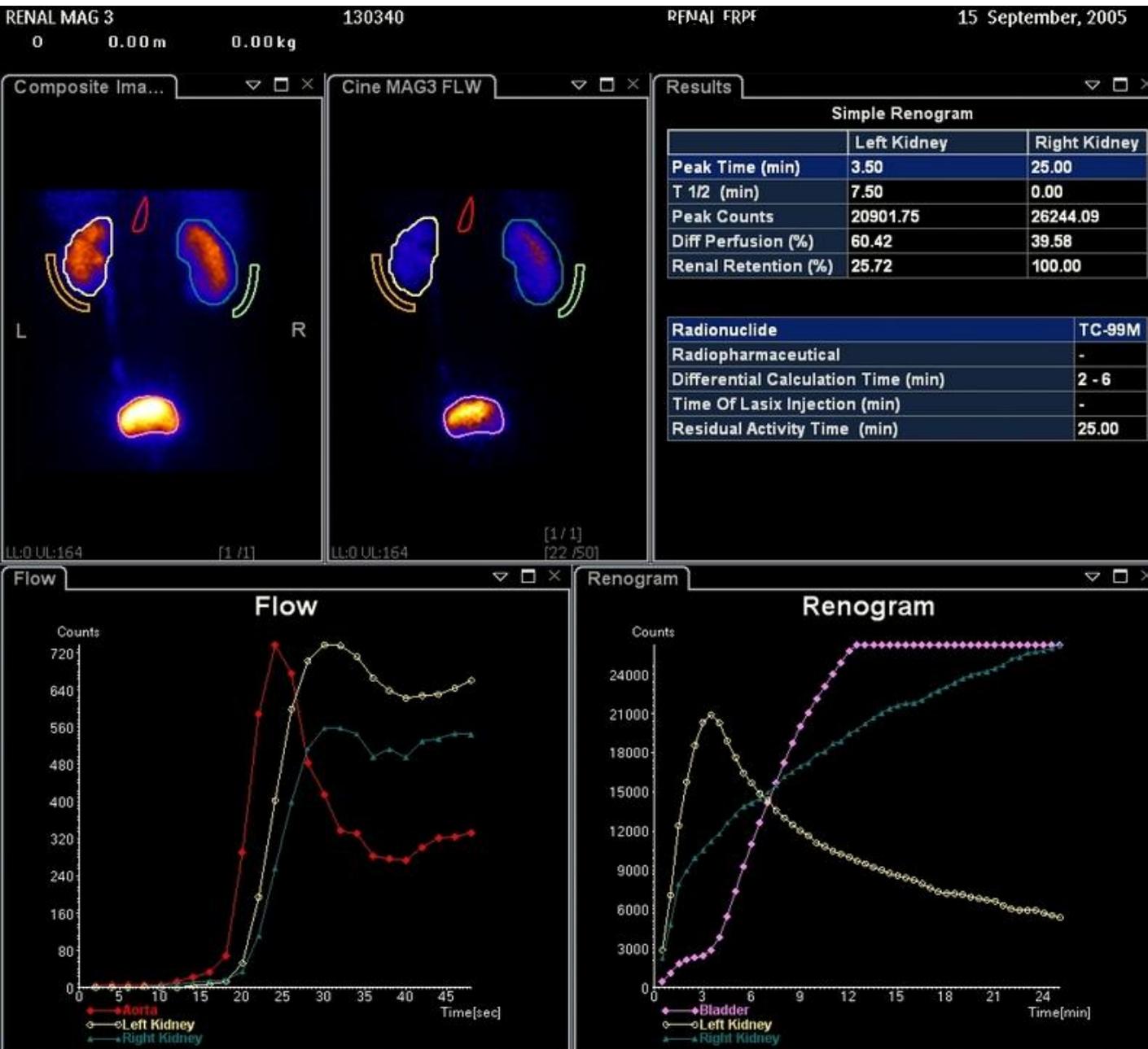




- обзорная рентгенография брюшной полости

- экскреторная урография (рентгенологический метод исследования почек и мочевыводящих путей с помощью внутривенного введения рентгеноконтрастного средства)

Динамическая



- Динамическая сцинтиграфия (серия снимков) — исследование состояния почек после введения радиоактивного вещества, которое помогает выявить ухудшения оттока мочи из почки и определить функцию почек.

Компьютерная томография с контрастированием



Компьютерная томография с контрастированием (рентгеновское исследование, которое проводится как обычное рентгеновское исследование с введением контрастного вещества, при этом снимки делаются послойно, на различной глубине и обрабатываются затем с помощью компьютера) позволяет более точно, чем при обычных рентгеновских исследованиях, выявить патологию.

Лечение мочекаменной болезни

Консервативная
терапия.

Коррекция нарушений обмена камнеобразующих веществ:

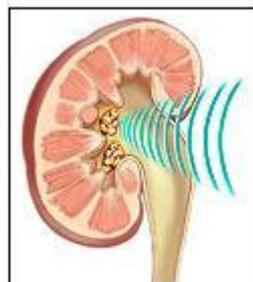
- диетотерапия;
- поддержание адекватного водного баланса (увеличить объем выпиваемой жидкости до 2 — 2,5 л в сутки);
- лекарственная терапия (препараты, снижающие уровень мочевой кислоты в крови, препараты, изменяющие среду мочи (кислотность), витамины В1, В6, оксид магния, антиоксиданты + фитотерапия (лечение травами) мочегонными травами и уроантисептиками (антибактериальные препараты, которые выводятся через почки и тем самым оказывают противомикробное действие);
- физиотерапия, лечебная физкультура, санаторно-курортное лечение.



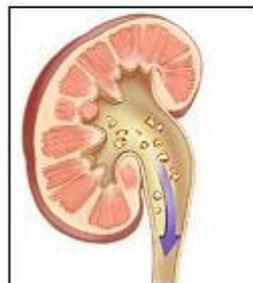
Приступ почечной колики можно облегчить применением тепла — грелка, ванна температуры 37-39 С. Обязательно применяют спазмолитические и обезболивающие средства в инъекционной форме (вплоть до наркотических анальгетиков).

При затянувшемся приступе можно выполнить новокаиновую блокаду семенного канатика (у мужчин) или круглой связки матки (у женщин) со стороны колки. Почечная колика, сопровождающаяся повышением температуры, — прямое показание к госпитализации в урологическое отделение, где с лечебной целью может быть проведена катетеризация мочеточника

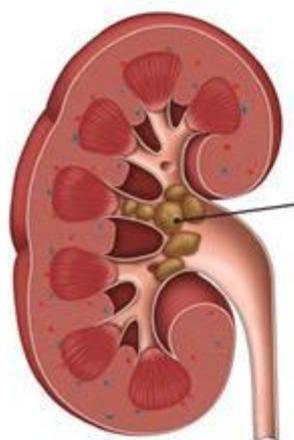
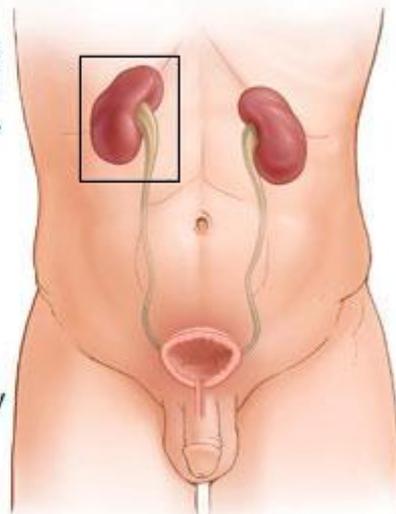
Дистанционная ударно-волновая литотрипсия



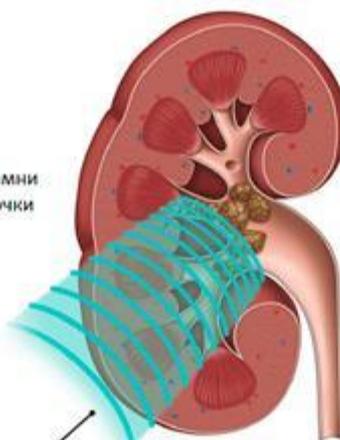
Ударные волны сфокусированы на конкременте



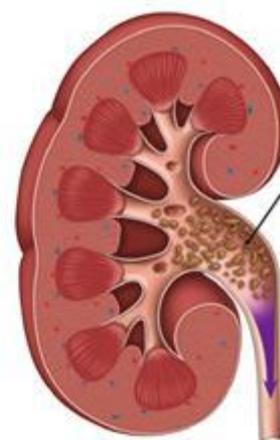
Мелкие фрагменты покидают почку



Камни почки

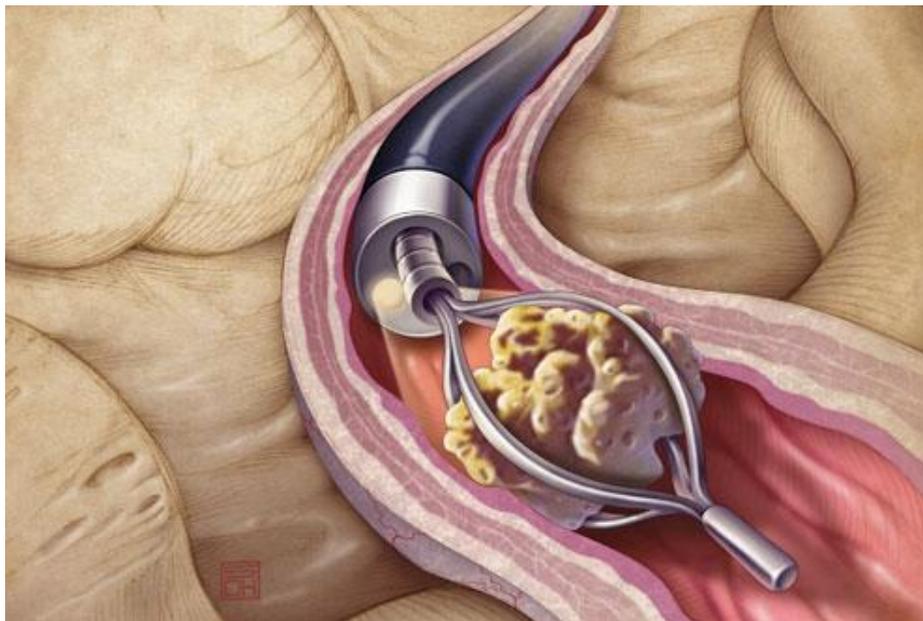
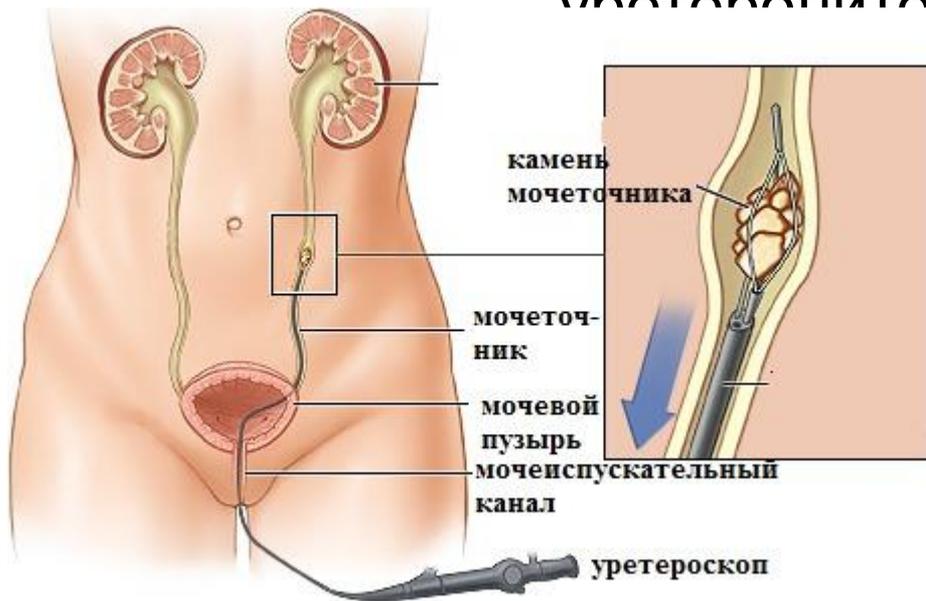


Ударные волны

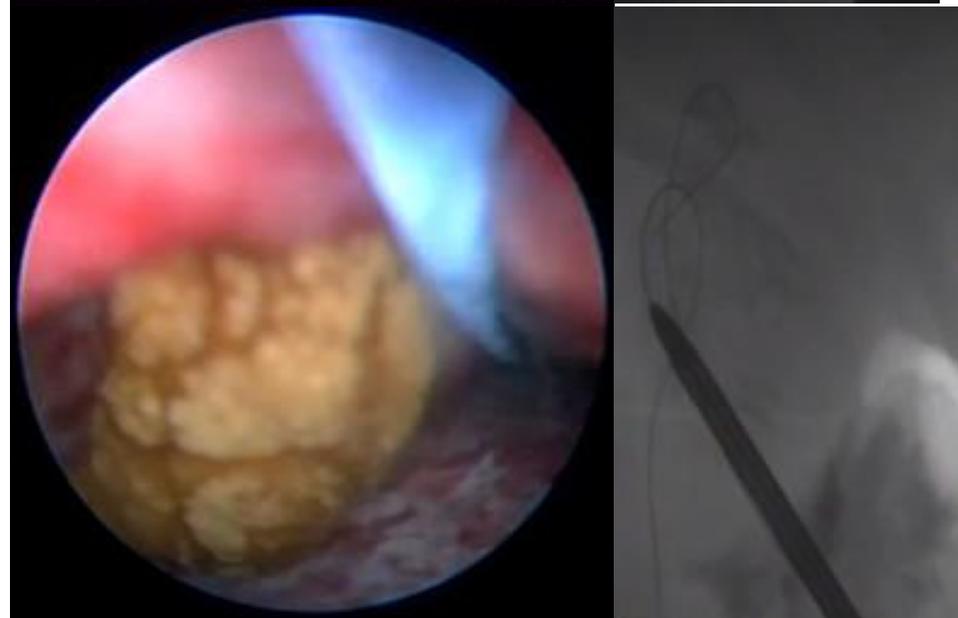
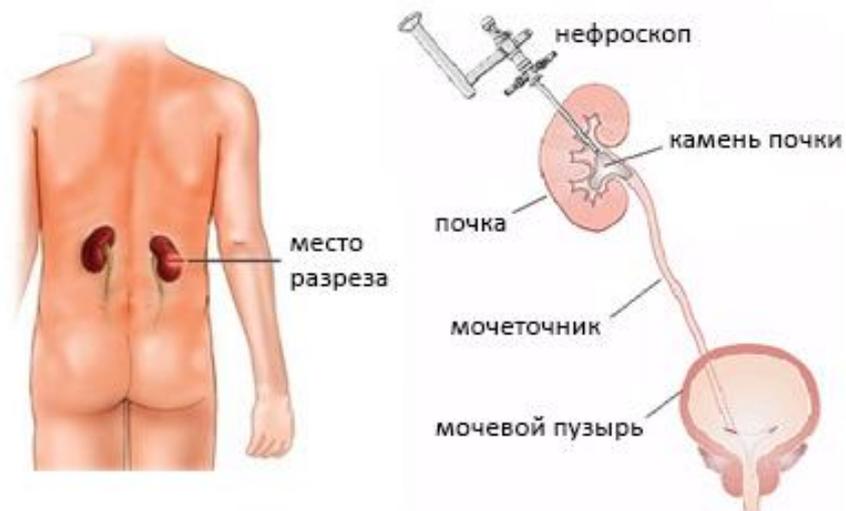


Фрагменты камня

Контактная уретролитотрипсия

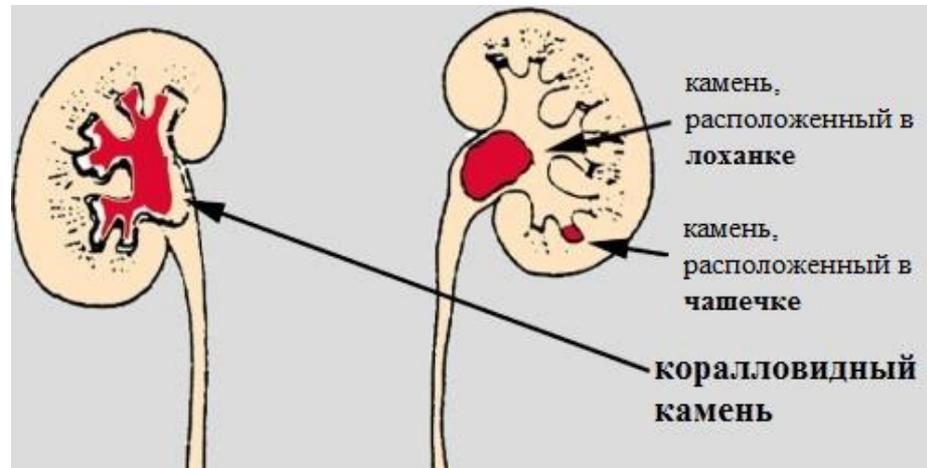


Перкутанная нефролитотрипсия



Лапароскопическая (ретроперитонеоскопическая)

цистолитотомия



Для любознательных

- http://vmede.org/sait/?page=5&id=Anatomija_bili4_t2&menu= - Подробная анатомия
- <https://teleradiologia.ru/камни-в-почках-мочеточнике-рентген-кт> - Диагностика камней в почках. Рентгенография и КТ
- <https://www.youtube.com/watch?v=F0W566u25wA> - Лапароскопическое удаление камня мочеточника
- <https://1urolog.ru/services/kontaktная-ureterolitotripsiya.html> - КУЛТ
- <http://lookmedbook.ru/disease/mochekamennaya-bolezn> - Мочекаменная болезнь
- <https://1urolog.ru/services/distancionная-litotripsiya.html> - дистанционная ударно-волновая литотрипсия
- <https://1urolog.ru/services/perkutannaya-nefrolitotripsiya.html> - перкутанная нефролитотрипсия
- https://www.youtube.com/watch?v=iyS_b4VHVm0 - ретроперитонеоскопическая пиелолитотомия
- <https://www.youtube.com/watch?v=MwVipLjSXU> - ретроперитонеоскопическая уретеролитотомия

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ