

# Мочекаменная болезнь

# Мочекаменная болезнь

- Типы камней
  - Кальциевые камни
    - Рентгенопозитивные
    - Чаще встречаются у мужчин
    - Первый камень формируется и выявляется в возрасте 20-30 лет. Второй формируется в течение последующих 10 лет. После удаления камня образование нового в течение 2-3 лет.
  - Уратные камни
    - Рентгенонегативные
    - Половина больных страдает подагрой
    - Половина имеет осложненный наследственный анамнез

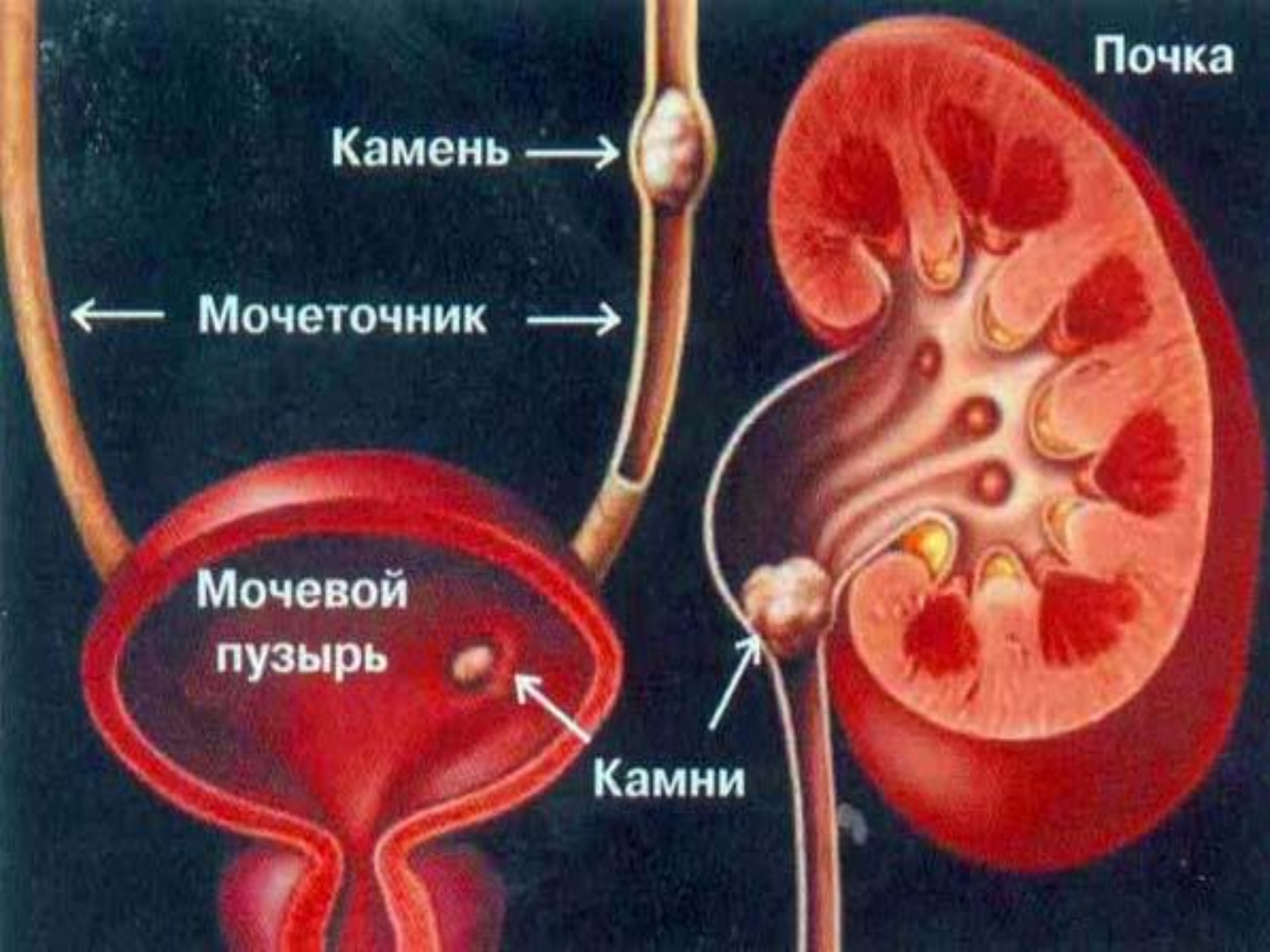
**Почка**

**Камень** →

← **Мочеточник** →

**Мочевой  
пузырь**

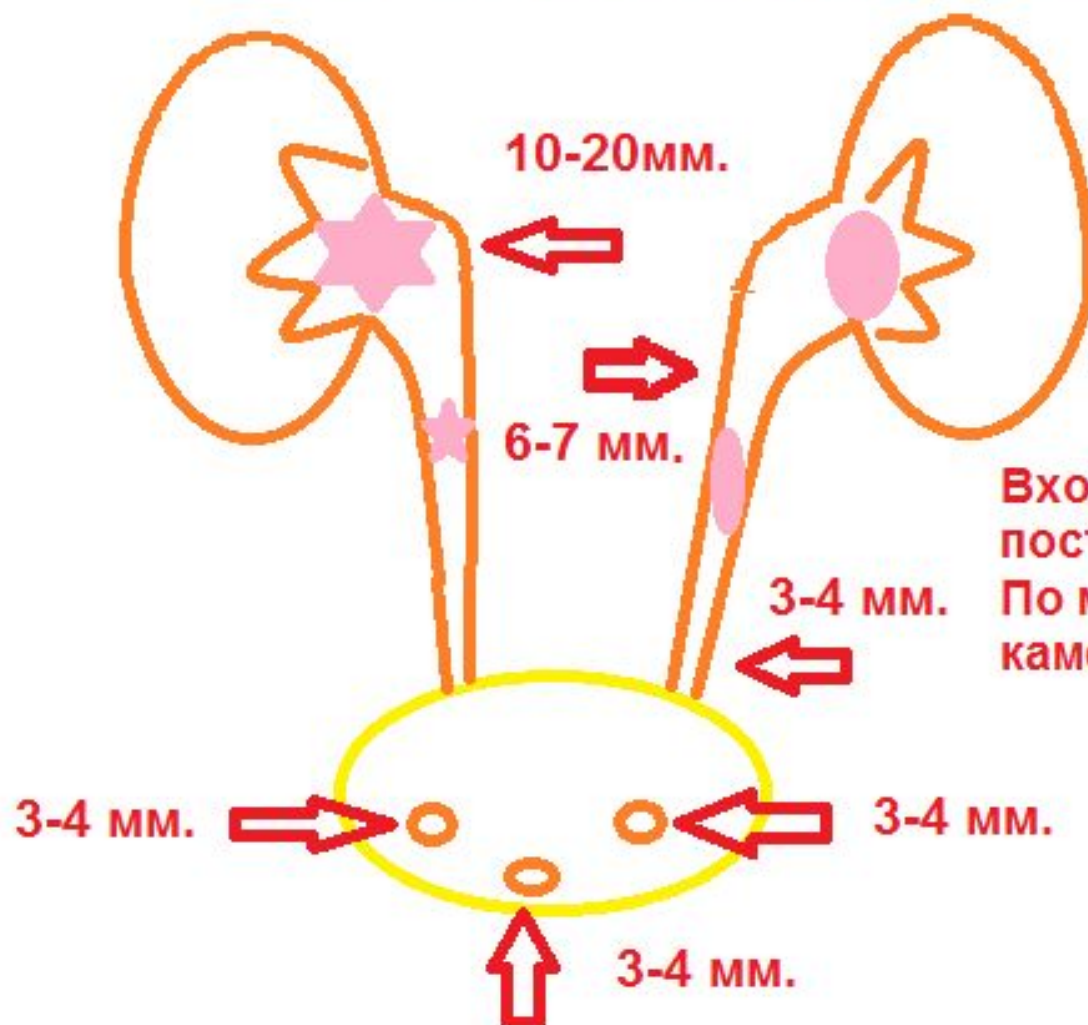
**Камни**



# Мочекаменная болезнь

- Типы камней
  - Цистиновые камни
    - Рентгенопозитивные
    - Содержат серу, имеют желтый цвет.
  - Трипельфосфатные камни
    - Рентгенопозитивные
    - Чаще у женщин и больных с катетерами – источники бактерий, производящих уреазу.
    - Камни больших размеров, выполняют собой лоханки и чашечки.
  - Типельфосфатные, уратные и цистиновые камни достигают больших размеров – коралловидные камни – больших размеров, выполняющие собой чашечно-лоханочную систему, не смещаются.

# МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ



Камень в почке может быть около 20 мм

Вход в мочеточник постепенно сужается до 3 мм. По мочеточнику может пройти камень не более 3-4 мм

3-4 мм.

3-4 мм.

# Мочекаменная болезнь

- Кальциевые камни
  - Растут на почечных сосочках.
  - При УЗИ или рентгенографических исследованиях видны множественные кальцинаты – нефрокальциноз.
  - Как правило возникают при выраженной гиперкальциурии.
- Замазка
  - Цистин и мочевая кислота в высоких концентрациях выпадают в осадок в виде «замазки».
  - Может вызвать обструкцию мочеточников
  - За сутки может выпасть 1 г мочевой кислоты и 400-800 мг цистеина.
  - Оксалаты «замазку» не образуют

# Мочекаменная болезнь

- Камни рассматриваются как постоянный источник инфекции
  - Локализуется собственно на камне
  - Нарушение пассажа мочи

# Мочекаменная болезнь

- Для диагностики МКБ проводят
  - УЗИ почек
  - Рентгенография почек – экскреторная и обзорная урография
  - Определение
    - Кальция
    - Мочевой кислоты
    - pH мочи
    - Оксалаты и цитраты в моче
    - Электролиты



# Мочекаменная болезнь

- Общие принципы лечения
  - Всегда комбинированные – терапевт + хирург
  - Избегать обезвоживания
  - Объем питья выбирается индивидуально по объему мочи ( $\geq 2$  л/сутки)
  - Оценивать в динамике локализацию камня, объем, функцию почки, наличие инфекции, формирование показаний к операции
  - Удаление открытым доступом, эндоскопически, при цистоскопии, дистанционной литотрипсией.

# Мочекаменная болезнь

- При верификации кальциевых камней
  - Препарат выбора – тиазидные диуретики
- При верификации уратных камней
  - Рост pH мочи
  - Снижение экскреции мочевой кислоты – цель менее 1 г/сутки
  - Диета с пониженным содержанием пуринов
  - Щелочные растворы (питье)
  - Аллопуринол 100 мг/сутки

# Мочекаменная болезнь

- Цистеиновые камни
  - Обильное питье – более 3 литров
  - pH более 7,5 – ощелачивание мочи
  - Пеницилламин – образует комплекс с цистеином
- Трипельсульфатные камни
  - Лечение хирургическое
  - Хирургическое введение цитратных смесей для растворения камней.