

# Презентация

## тема: Рак почки

ВЫПОЛНИЛ: ДАУРЕНОВ АЛМАЗ

ВОП , 714-1 ГРУППА

АЛМАТЫ 2016Г.

# АНАТОМИЯ ПОЧКИ

**Почка, ren (греч. nephros)** располагаются по задней стенке брюшной полости справа и слева от позвоночника. Уровень расположения соответствует обычно 12-грудному и 2-му поясничному позвонкам. При этом, правая почка расположена ниже левой, по причине того, что над ней нависает самый крупный орган – печень.

Размеры почек в норме у взрослого человека — 11-12,5 см, вес около 120-200 г. Сколько точно весит каждая почка, зависит от индивидуальных особенностей.

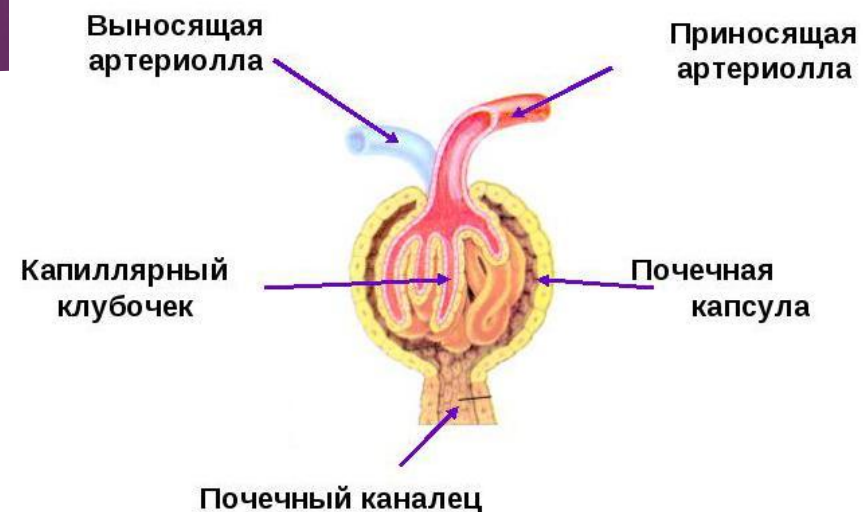
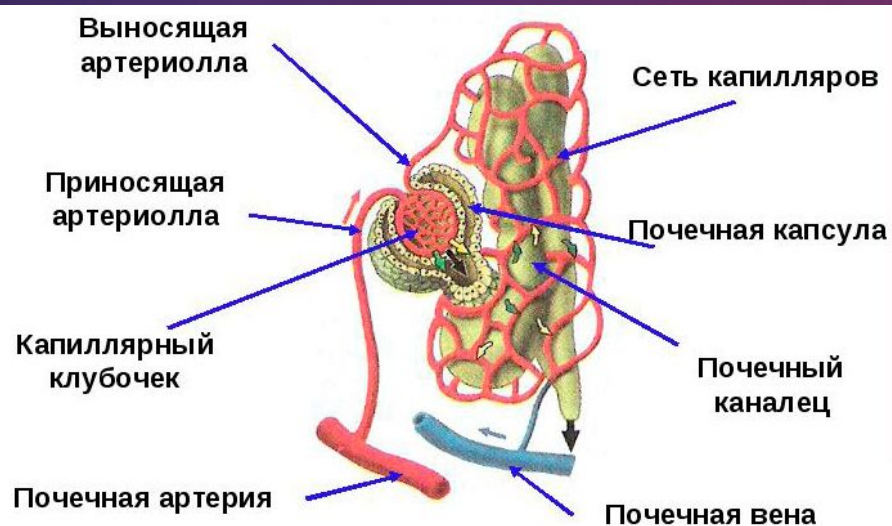
Для почек характерна бобовидная форма. Вогнутая сторона направлена в сторону позвоночного столба. С этой стороны в почку входят сосуды и нервы – почечная ножка. Снаружи орган покрыт тонкой капсулой. Почка по сути дела располагается в, своего рода, футляре, состоящем из жировой клетчатки, который играет защитную роль. Внутри почки имеются полости: чашечки, которые имеют различные размеры и впадают друг в друга и в конечном итоге в самую крупную полость – лоханку. В свою очередь, лоханка переходит в мочеточник.



“ К КАЖДОМУ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОМУ ОРГАНУ ПОДХОДЯТ КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ (ПОЧЕЧНАЯ ВЕНА И ПОЧЕЧНАЯ АРТЕРИЯ) И НЕРВНЫЕ ОКОНЧАНИЯ. ПОЧЕЧНАЯ ВЕНА ВЛИВАЕТСЯ В НИЖНЮЮ ПОЛУЮ ВЕНУ.

КАЖДЫЙ ИЗ ПАРНЫХ ОРГАНОВ ПОКРЫТ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ КАПСУЛОЙ И В ОСНОВЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПАРЕНХИМУ И СИСТЕМУ КАНАЛЬЦЕВ. В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, ПАРЕНХИМУ СОСТАВЛЯЕТ ВНЕШНИЙ СЛОЙ (КОРКОВОЕ ВЕЩЕСТВО ПОЧКИ) И ВНУТРЕННИЙ СЛОЙ (МОЗГОВОЕ ВЕЩЕСТВО ПОЧКИ). ИЗ ТОЙ ЖЕ ТКАНИ СОСТОЯТ НАДПОЧЕЧНИКИ.

СТРУКТУРНЫМИ ЕДИНИЦАМИ, СОСТАВЛЯЮЩИМИ МОЗГОВОЕ И КОРКОВОЕ ВЕЩЕСТВО ПОЧКИ, ЯВЛЯЮТСЯ НЕФРОНЫ. ПО СУТИ, БЛАГОДАря ДАННЫМ ЭЛЕМЕНТАМ И ВЫПОЛНЯЕТСЯ ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ПОЧЕК — МОЧЕОБРАЗОВАНИЕ И ФИЛЬТРАЦИЯ. В НОРМЕ КАЖДЫЙ ИЗ НИХ СОДЕРЖИТ ОКОЛО МИЛЛИОНА НЕФРОНОВ.

”

# ФУНКЦИИ

Основная функция почек — образование мочи и её удаление из организма по надлежащим каналам (фильтрация и секреция).

Функциональной единицей почки является нефрон. Именно в нем происходит образование мочи. Однако почка выполняет множество других функций:

- ▶ Экскреторная функция (выделительная).
- ▶ Регуляция осмотических свойств крови.
- ▶ Регуляция уровня ионов (натрий, калий, хлор, кальций...).
- ▶ Инкреторная функция (выработка биологически активных веществ регулирующих функции других органов и систем):
  - ▶ Выработка ренина, участвующего в регуляции артериального давления.
  - ▶ Выработка эритропоэтина, который стимулирует работу костного мозга.
  - ▶ Синтез урокиназы – активатор плазминогена, который снижает вязкость крови.
  - ▶ Выработка простагландинов, которые регулируют кровоток как в самой почке, так и в общем кровеносном русле.
- ▶ Метаболическая функция (участвует в обмене жиров белков и углеводов).

# Рак почки

Рак почки чаще всего образуется из эпителия проксимальных канальцев нефрона или чашечно-лоханочной системы. Среди всех злокачественных новообразований в структуре онкологической заболеваемости рак почки занимает десятое место и составляет 2%. Ежегодно в мире регистрируется около 250 тысяч новых случаев и приблизительно 100 тысяч человек умирает от этого заболевания. Чаще болезнь развивается у городских жителей в возрасте 50-70 лет.

# Причины рака почки



Основные факторы риска и причины развития рака почки:

- ▶ Пол. Чаще раком почки болеют мужчины. Принадлежность человека к мужскому полу увеличивает риск развития заболевания почки в 2 раза.
- ▶ Курение. Риск возникновения заболевания повышается в два раза.
- ▶ Избыточная масса тела повышает риск развития рака почки на 20%.
- ▶ Артериальная гипертензия.
- ▶ Сахарный диабет.
- ▶ Вирусные инфекции.
- ▶ Вредные условия труда.
- ▶ Генетическая предрасположенность (синдром фон Гиппель-Линдау, семейный папиллярный рак, семейный светлоклеточный почечно-клеточный рак).

# Классификация и стадии рака ПОЧКИ

На основании морфологического, молекулярного и цитогенетического исследований рак почки классифицируют в зависимости от типа клеток и характера роста опухоли на:

- ▶ Светлоклеточный (типичный) рак почки.
- ▶ Папиллярный (хромофильный) рак почки.
- ▶ Хромобластный рак почки.
- ▶ Рак собирательных трубочек.
- ▶ Неклассифицируемый почечно-клеточный рак.





**Светлоклеточный рак** почки встречается в 70-80% случаев почечно-клеточного рака. Опухолевые клетки содержат количество липидов и сосудов. При данном типе рака в опухолевых клетках обнаруживается патология 3-й хромосомы или выявляется мутация ФЛГ-гена.

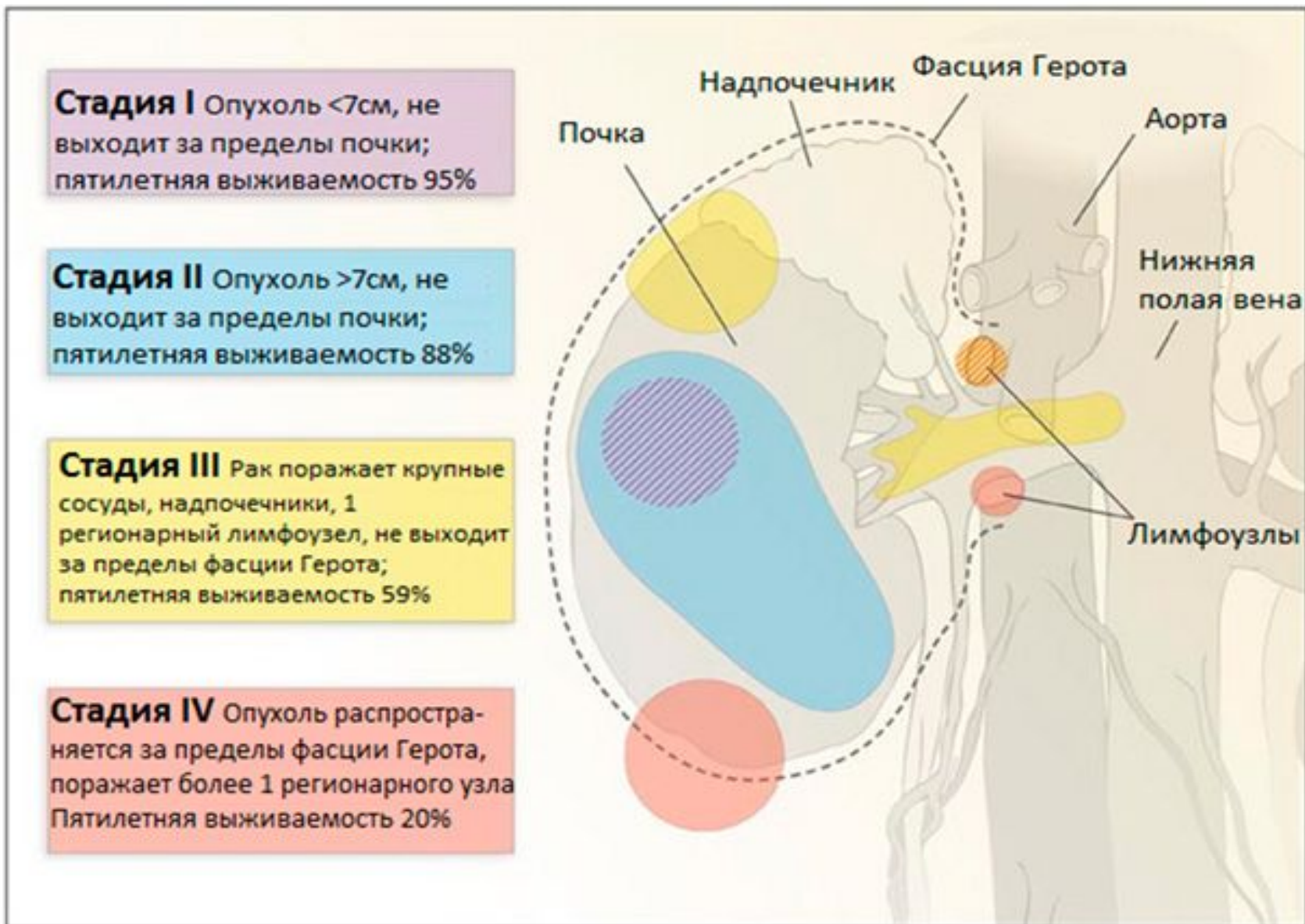
**Папиллярный почечно-клеточный рак** составляет 7-14% случаев рака почки. Злокачественные новообразования характеризуются мультицентрическим ростом и слабым кровоснабжением. Генетическими нарушениями при данном типе рака является трисомия 7-й и 17-й хромосом, потеря Y-хромосомы.

**Хромофобный почечно-клеточный рак** развивается из коркового отдела собирательных трубочек. Он встречается в 4-5% случаев. В цитоплазме клеток опухоли обнаруживаются пузырьки, которые содержат мукополисахариды, что и делает клетки новообразования хромофобными.

**Рак собирательных трубочек** встречается в 1-2% случаев от всех почечно-клеточных раков. Чаще развивается в молодом возрасте. Злокачественное новообразование возникает из мозгового слоя почки.

**Неклассифицируемый рак** почки составляет от 2 до 5% от всех видов рака. Его невозможно отнести ни к какому из типов, и изучен он ещё недостаточно.

Клинически согласно TNM классификации рак почки группируется по стадиям (Т – опухоль, N – лимфатические узлы, М – метастазы). Различают следующие стадии рака почки:



# Симптомы рака почки

Основными симптомами рака почки являются:

- ▶ **Кровь в моче (гематурия).** Как правило, гематурия при раке почки появляется внезапно, имеет профузный (обильный) характер. Кроме этого в моче могут обнаруживаться червеобразные сгустки.
- ▶ **Болевой синдром.** Появление боли связано с прорастанием опухоли в соседние органы и ткани. Она может возникать и в случае закупорки сгустком крови мочеточника. Чаще всего боль имеет тупой характер, это связано с растяжением фиброзной капсулы почки. Если боль имеет острый характер, это может говорить о кровотечении в лоханке, где образуются кровяные сгустки, которые препятствуют оттоку мочи.
- ▶ **Наличие пальпируемой опухоли** в области поясницы.



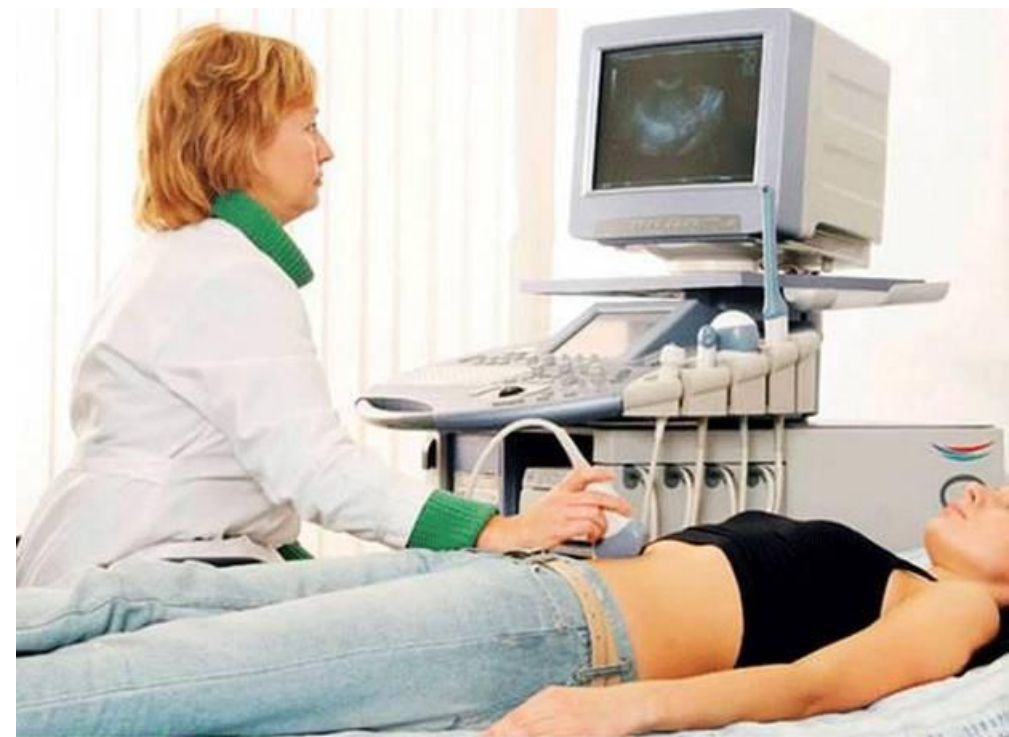
- ▶ **Повышение температуры** тела (лихорадка).
- ▶ **Артериальная гипертензия.** Повышение артериального давления может быть вызвано сдавлением артерий, мочеточника и т.д. Симптом может развиваться в том случае если опухоль начинает секретировать ренин, который способствует повышению артериального давления.
- ▶ **Варикозное расширение вен семенного канатика.** Развивается в результате сдавления нижней полой вены или при её опухолевом тромбозе.

Для рака почки также характерны общие для всех злокачественных новообразований клинические проявления. Это могут быть: **быстрая утомляемость, развитие анемии, снижение аппетита и как следствие потеря веса.** Часто при раке почки в результате сдавления нижней полой вены образуются отёки в области ног.

# Диагностика рака почки

## Ультразвуковое исследование почек

На данный период времени УЗИ почек является стандартом диагностики заболеваний почек различного характера. С помощью этого метода определяется структура новообразования, его месторасположение, взаимоотношение с другими органами, размеры. УЗИ способствует выявлению регионарных и отдалённых метастазов.

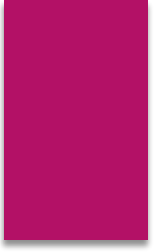


Ультразвуковое исследование почек

## Рентгенографическое исследование

При подозрении на рак почки проводят **экскреторную контрастную урографию**. Перед процедурой пациенту внутривенно вводится контрастное вещество, которое с током крови попадает в почки. Через небольшой промежуток времени делают рентгенологические снимки области почек. Урография позволяет оценить выделительную функцию почек и состояние мочеточников.





**Почечная ангиография** относится к рентгенологическим методам диагностики. Контрастное вещество при данном обследовании вводят в аорту выше места, где от неё отходят почечные артерии. С током крови оно попадает в ткани почки, это позволяет визуализировать новообразование.

**Компьютерная томография** и магнитно-резонансная томография являются высокочувствительными рентгенологическими методами послойного исследования органов. Они позволяют установить локализацию опухолевого процесса, а также степень его распространённости и используются как дополнительные методы диагностики.

## Биопсия почки

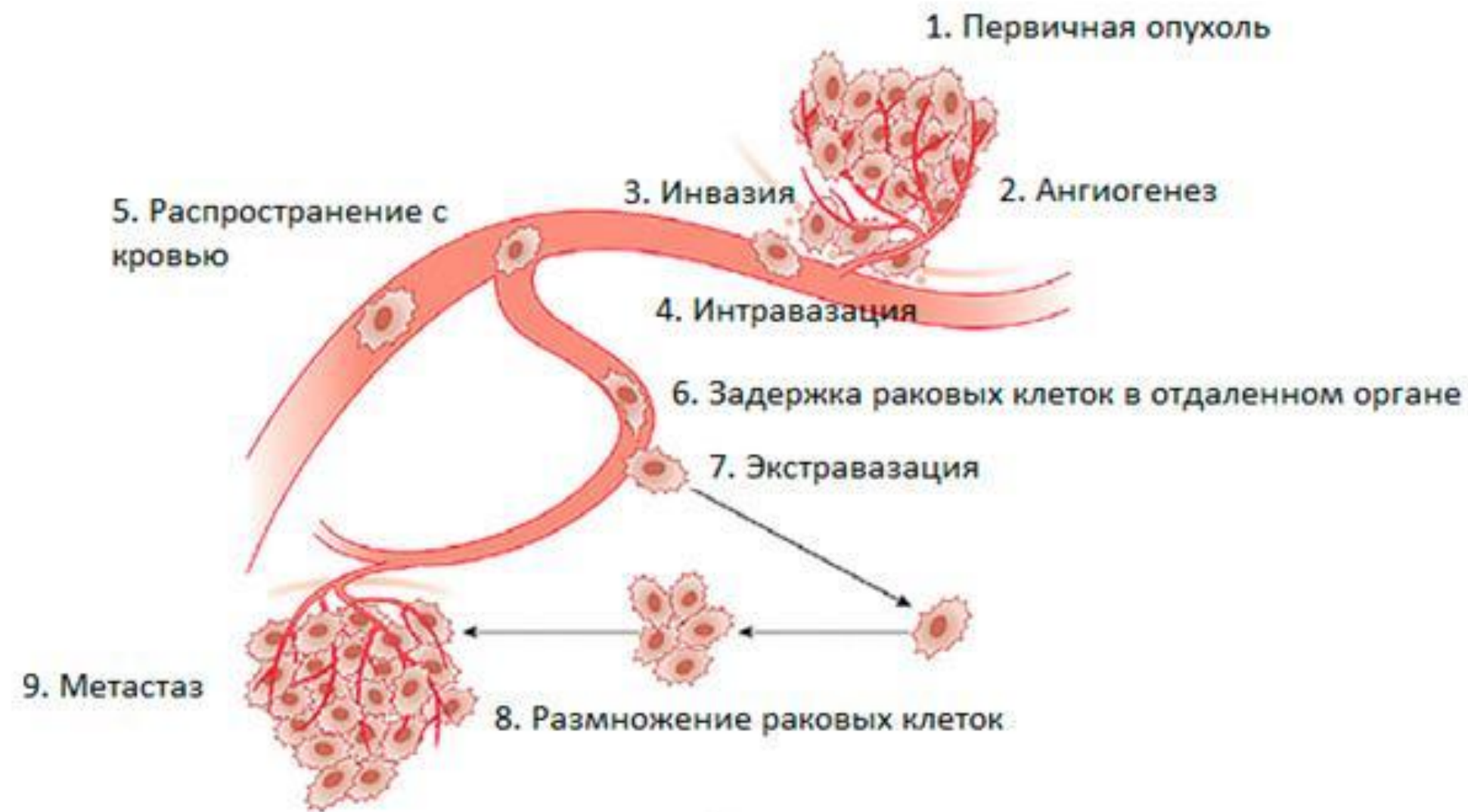
Биопсия позволяет достоверно установить характер новообразования. Исследование проводится под местной анестезией и под контролем УЗИ или КТ. Небольшой кусочек ткани при этом исследовании берётся с помощью иглы, которая вводится в область почки. После этого проводится гистологическое исследование фрагмента ткани, которое позволяет установить диагноз и определить вид опухоли. Проведение биопсии почки может вызвать развитие осложнений: **кровотечения, инфицирование места прокола, распространения опухолевых клеток в области введения иглы.**






# Метастазы при раке почки

- ▶ Рак почки метастазирует **лимфогенным и гематогенным путём**. Отдалённые метастазы при первичном выявлении рака почки диагностируются у 25% пациентов. После проведения нефрэктомии (удаление почки) через некоторое время метастазы появляются у 30-50% пациентов. Клинические проявления во многом зависят от того в какой области существуют метастазы.
- ▶ При **метастазировании опухоли в лёгкие** наблюдается кашель и кровохаркание. Если метастазы локализуются в костной ткани, это может быть причиной болевого синдрома и развитием переломов, появлением прощупываемой **опухоли в области кости с новообразованием**.



# Лечение рака почки

- ▶ Тактика лечения рака почки планируется сразу после постановки диагноза и определения стадии заболевания. При назначении лечения следует учитывать возраст пациента, его состояние и степень распространённости опухолевого процесса на прилегающие органы и ткани. В настоящее время для лечения рака почки применяются следующие методы:
  - ▶ **Хирургический.** Является самым эффективным методом лечения рака почки. В процессе оперативного вмешательства используют оперативный доступ, который позволяет произвести перевязку почечных сосудов до проведения вмешательства на почке. Затем почку удаляют вместе с опухолью и жировой клетчаткой единым блоком. В завершении операции выполняют лимфодиссекцию.
  - ▶ **Иммунная терапия.** Используется для уничтожения раковых клеток. С этой целью используют интерлейкин-2 (IL-2), который воздействует на опухоль и вызывает её лизис. Кроме этого интерлейкин-2 активирует Т-лимфоциты, которые приобретают способность продуцировать IL-2. Эффективным также является применение интерферона-альфа-2а. А сочетание интерлейкина-2 и интерферона-альфа-2а позволяет достигать максимального эффекта от лечения.



**Химиотерапевтический.** Метод применяется до и после проведения оперативного вмешательства. Используются при раке почки следующие химиотерапевтические препараты: метотрексат, винбластин, доксорубицин, цисплатин, также применяются комбинации гемцитабина с препаратами платины. Но ни один из них не показывает достаточной эффективности при почечно-клеточном раке.

**Лучевая терапия.** При раке почки используется в качестве паллиативного метода. Она применяется у пациентов с костными метастазами для уменьшения болевого синдрома. Для этого используют режим фракционирования по 3 Гр в течение двух недель десять раз или по 4 Гр в течение одной недели пять раз. Обезболивающий эффект достигается у 80% пациентов.

**Гормональная терапия.** Метод применяется для замедления роста опухолевых клеток с помощью гормональных препаратов (медроксипрогестерона, тамоксифена).

Достичь хороших результатов в лечении рака почки позволяет сочетание нескольких методов лечения. Но всё же самым эффективным является, хирургический метод.

# Прогноз при раке почки

Прогноз при раке почки в полной мере зависит от стадии заболевания, характера новообразования и наличия метастазов. Чем раньше выявлено заболевание, тем значительно благоприятнее его прогноз.