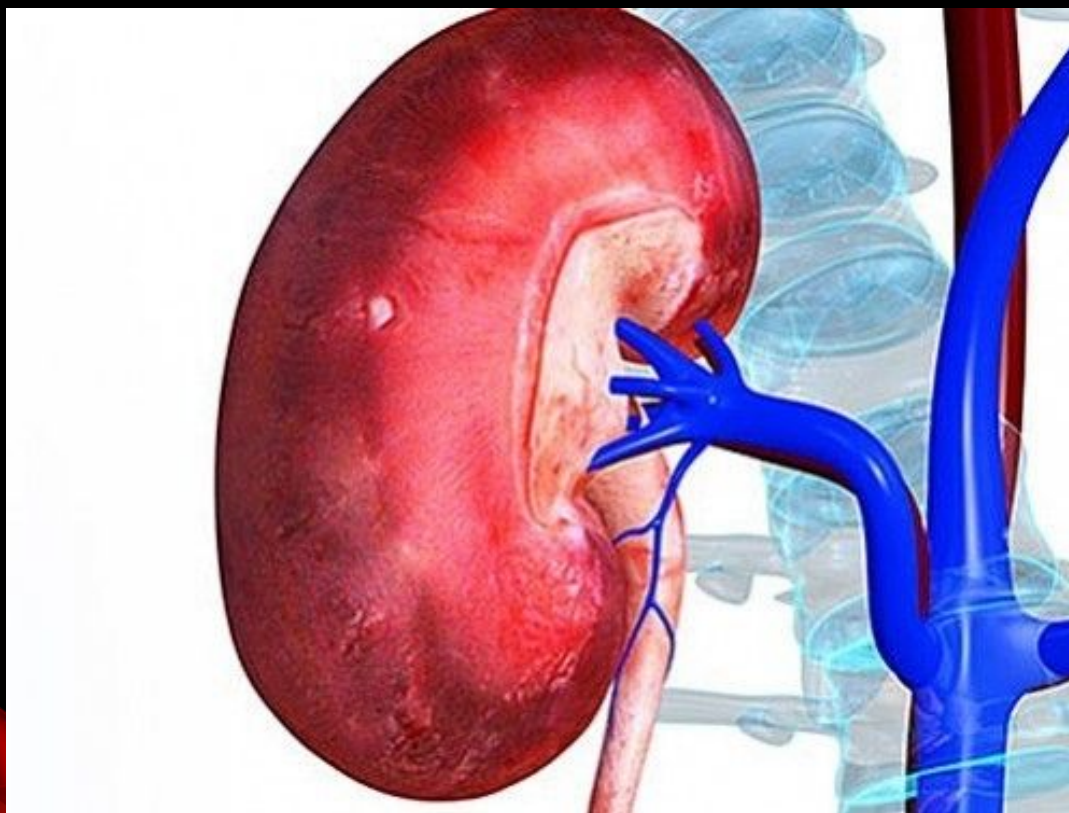
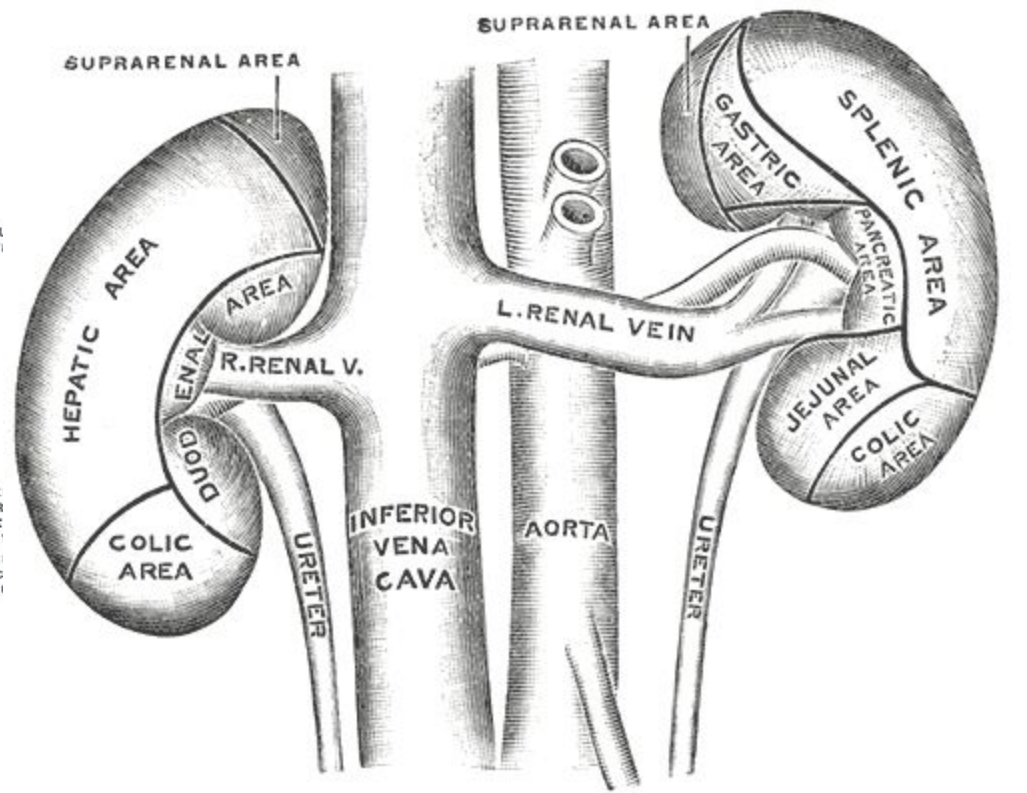
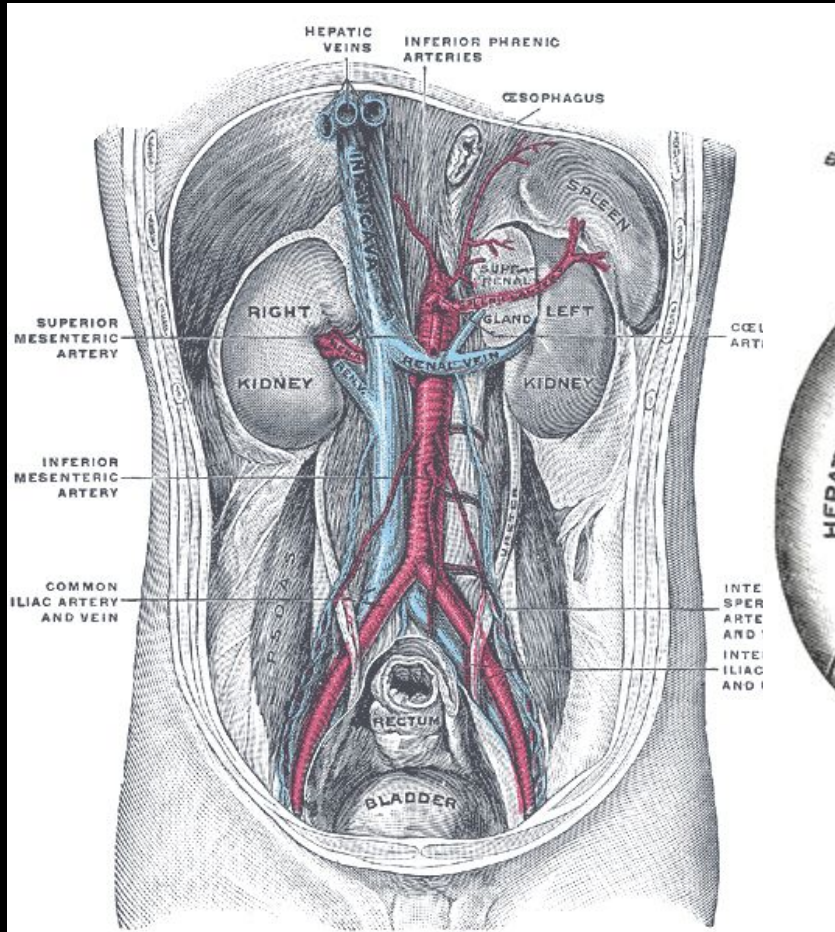


КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ ПОЧЕК.



АНАТОМИЧЕСКАЯ СПРАВКА



АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

- Ежегодно в мире регистрируется 189,1 тыс. новых случаев рака почки и 91,1 тыс. смертей от этого заболевания.
- В 2003 году в России от рака почки умерло 7,9 тыс. человек.
- Средний возраст заболевших – 62 года, умерших – 66 лет.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

- Мужчины болеют в 2 раза чаще, чем женщины, на 5–7м десятилетии жизни.
- Встречаемость ПКК возрастает на 2,5% ежегодно.
 - Рак почки занимает первое место по темпам прироста среди онкоурологических заболеваний.

РАК ПОЧКИ

- Под термином «рак почки» принято подразумевать почечно клеточные карциномы (ПКК; renal cell carcinoma (RCC)), происходящие из клеток паренхимы данного органа.

РАЗНОВИДНОСТИ ПКК

- В настоящее время принято выделять несколько разновидностей ПКК:

- **светлоклеточный (непапиллярный) тип** опухоли 70–80% ПКК, возникает из проксимальных отделов почечных канальцев.
- **папиллярные карциномы** почек; 10–15% случаев, отличаются относительно благоприятным течением.
- **хромофобные опухоли** составляют 5% ПКК и также характеризуются неплохим прогнозом.
- **карциномы собирающих отделов почечных канальцев** встречаются редко (менее 1% ПКК) и представляют наиболее агрессивную разновидность новообразований данной локализации

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

- Развитие симптомов рака почки обусловлено:
 - локальным опухолевым ростом
 - системными проявлениями
 - паранеопластическим синдромом
 - метастатическим поражением.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

- Классическая триада симптомов:
 - **Макрогематурия**
 - **Боль в боку**
 - **Пальпируемое объемное образование**
- Описываемая ранее в **15–20%** случаев, в настоящее время встречается редко.
- Некоторые авторы называют комплекс этих симптомов **«поздней триадой»**

ЛОКАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ

- **Тотальная макрогематурия 2,9%**
 - **Деструкции сосудов и опухолевой ткани** (нарушение целостности стенки лоханки или чашечек).
 - **Сдавление сегментарных кровеносных сосудов**, вследствие чего возникает кровотечение из форникальных вен.
 - **Нарушение свертываемости крови** (токсическое воздействие продуктов опухолевого распада и синтезируемых БАВ).

ЛОКАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ

- **Боль в пояснице и животе 40–45%**

Болевые ощущения чаще всего связаны с прорастанием или растяжением опухолью капсулы, нервных стволов поясничных корешков.

ЛОКАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ

- Можно выделить **три** наиболее характерные формы проявления боли:
 - умеренная или слабая, тупая, периодически исчезающая или усиливающаяся
 - типичная почечная колика
 - интенсивная и жгучая с иррадиацией в бедро и пах, по ходу нервных стволов

ЛОКАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ

- Постоянная боль и ее интенсивность обусловлены выраженностью прорастания опухолью фиброзной капсулы почки, а также степенью постоянного давления на окружающие органы
- Усиление боли в вертикальном положении обуславливается натяжением сосудистой ножки и возникновением ишемии.

ЛОКАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ

- Почечная колика возникает при обтурации мочеточника кровяными сгустками.
- Острая боль может быть следствием кровоизлияния в ткань опухоли или паренхиму.
- Кровоизлияние может быть причиной разрыва опухоли и формирования забрюшинной гематомы.

ЛОКАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ

- При прорастании новообразования в нервные поясничные сплетения возникают мучительные боли с иррадиацией в бедро, крыло подвздошной кости и половые органы.

ЛОКАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ

- **Пальпируемая опухоль** – третий классический местный симптом рака почки определяется в **12 – 15 %** случаев
- У детей симптом выявляется в **80–85%** случаев

ЛОКАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ

- **Варикоцеле** — отмечено у **3,3%** больных
 - Причина — гипертензия во внутренней яичковой вене как следствие опухолевого тромба нижней поллой вены или ее компрессии опухолью и увеличенными лимфатическими узлами.

ЛОКАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ

- Для синдрома сдавления нижней полой вены характерны:
 - стойкие отеки и тромбоз вен нижних конечностей
 - расширение поверхностных вен передней брюшной стенки и мошонки, тромбоэмболии легочных артерий
- Синдром развивается в **50%** наблюдений при вовлечении в опухолевый процесс НПВ

ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЯ

- **Гиперкальциемия встречается в 10–20% случаев рака почки**
 - возникает вследствие паранеопластического синдрома
 - результат развития остеолитических костных метастазов
- Клинические проявления гиперкальциемии неспецифичны и включают:
 - тошноту
 - потерю аппетита
 - сонливость
 - снижение глубоких сухожильных рефлексов
 - судороги

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

- **Артериальная гипертензия** встречается в **15%** случаев при опухолях почек.
- Классическим проявлением считается наличие частых гипертонических кризов с высокими цифрами систолического и диастолического артериального давления (220–230/160–180 мм рт.ст.), которое не поддается медикаментозному лечению.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

- **Причины повышения артериального давления:**

- **ишемия паренхимы почки** (которая приводит к активации ренинангиотензин-альдостероновой системы)
 - сдавление почечных артерий или их ветвей
 - натяжения сосудов почечной ножки при ее смещении
- **патологический синтез ренина** в ткани опухоли (особенно при новообразованиях юкстагломерулярной зоны)

- **Менее частые причины:**

- гиперкальциемия
- уретеральная обструкция
- увеличение внутричерепного давления (mts в головной мозг)

ЭРИТРОЦИТОЗ

- **Эритроцитоз** – повышение уровня эритроцитов, до 8 млн./л, при нормальном уровне других клеток крови и нормальном размере селезенки.
- Наблюдается у **2–12%** больных раком почки и обусловлен:
 - патологическим синтезом эритропоэтина опухолью
 - повышением его выработки нормальной паренхимой почки в ответ на ишемию

МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ

- Злокачественные опухоли почки метастазируют **гематогенным и лимфогенным путями.**
- По кровеносным сосудам они переносятся в случаях
 - в легкие 35 – 40 %
 - в кости 35 %
 - в печень, головной мозг (редко)
- Характерно, что при раке почки, в отличие от других опухолей, метастазы в легких бывают обычно солитарными, костные метастазы чаще всего возникают в **костях таза, позвоночника, конечностей, в ребрах.**

МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ

- Лимфогенные метастазы возникают:
 - в лимфатических узлах области почечных ворот
 - парааортальных
 - ворот печени
 - изредка – средостения
- Опухоль может прорасти в околопочечную клетчатку, мышцы стенки живота.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТРОМБОВ В НПВ

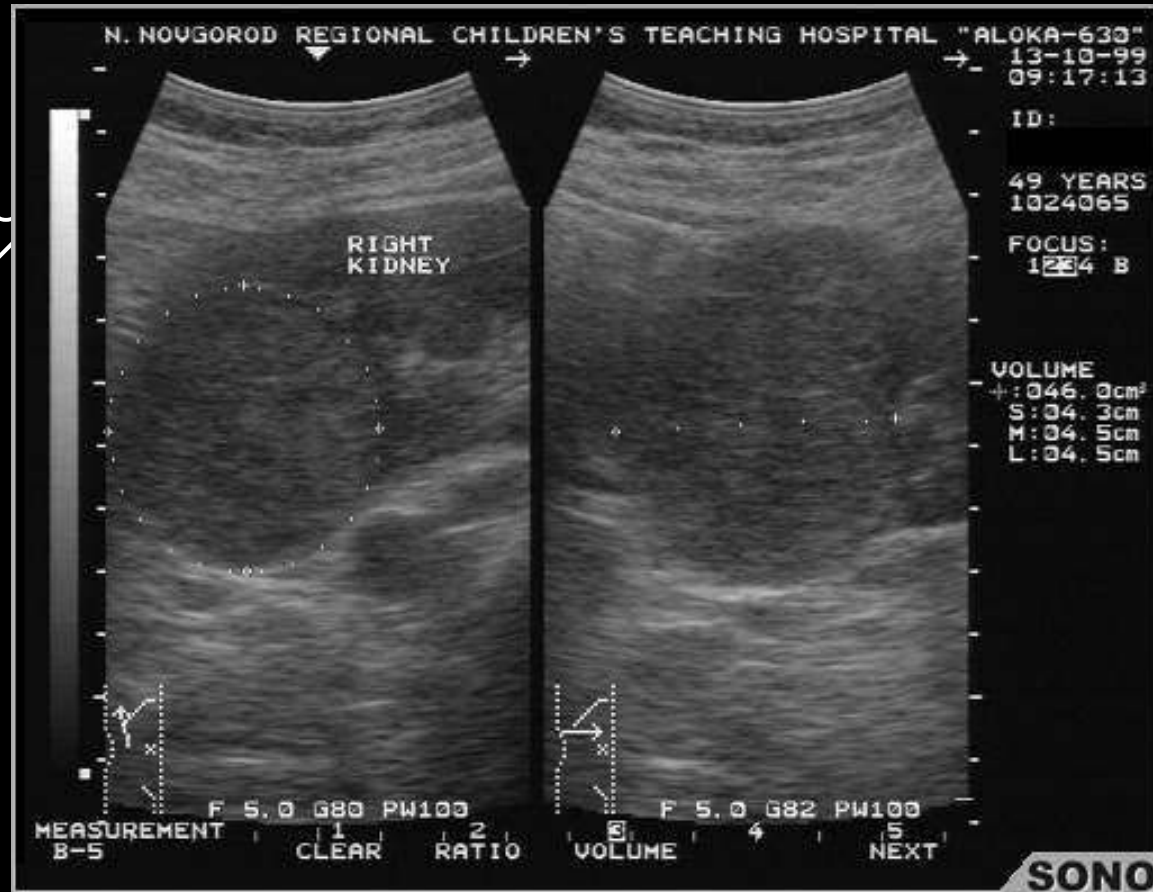
- Венозная инвазия означает распространение опухоли по просвету сосудов без обязательного прорастания сосудистой стенки
- Опухолевый тромбоз встречается в 4 – 10%
- В зависимости от протяженности и отношения к печеночным венам выделяют четыре вида тромбоза НПВ

ДИАГНОСТИКА

- **УЗИ почек**
- **Экскреторная урография**
- **Компьютерная томография**
- **МРТ**
- **Ангиография**

УЗКТ ПОЧЕК

- Объемное образование в нижнем сегменте правой почки.
- Образование деформирует структуры почечного синуса

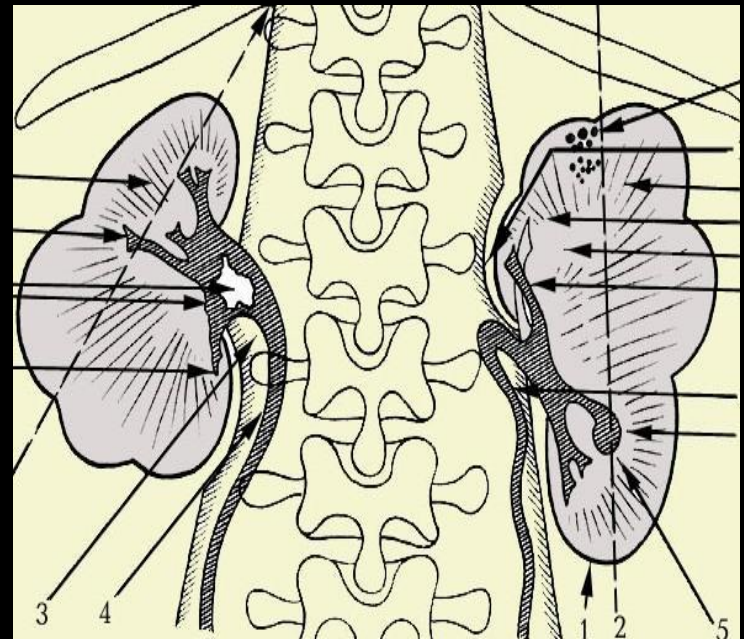


ЭКСКРЕТОРНАЯ УРОГРАФИЯ

- Возможности экскреторной урографии на сегодняшний день ограничены и заключается в определении архитектуры ЧЛС и состоянии нижних мочевыводящих путей.
- Показана больным с макрогематурией для проведения диф. диагностики с папиллярными образованиями верхних мочевых путей

ЭКСКРЕТОРНАЯ УРОГРАФИЯ

- Увеличение размеров почки
- Деформация контуров почки
- Наличие кальцификатов
- Деформация ЧЛС
- Ампутация чашечек



КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

- **КТ** выявляет новообразования почек в **90–97%** случаев
- Размеры, доступные для диагностики этим методом, ограничиваются **0,5–1,0** см.
- Почечный рак на КТ визуализируется как объемное образование с гомогенной или неоднородной внутренней структурой, по плотности несколько выше или ниже нормальной паренхимы.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

- На компьютерной томограмме в среднем сегменте правой почки определяется опухолевое образование, активно накапливающее контрастное вещество по периферии. Сосудистые структуры в центре образования не визуализируются.



КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

- Опухоль левой почки



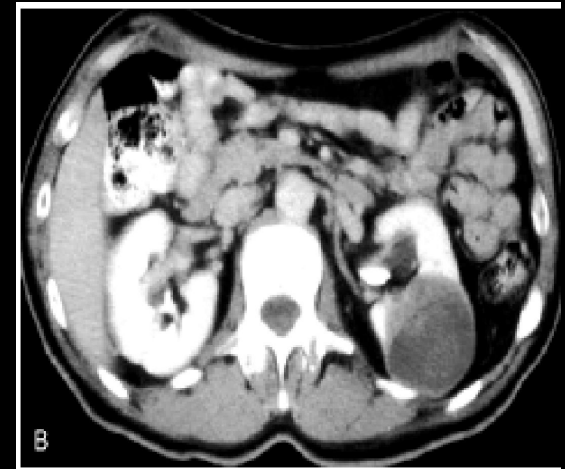
КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

- Опухоль правой почки
- Сдавление лоханки



КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

- Дифференциальный диагноз между кистой почки и опухолью в кисте остается часто сложной задачей. Основными признаками малигнизации являются:
 - неровный контур
 - неоднородное, повышенной плотности, содержимое
 - многокамерность с утолщенными стенками и перегородками
 - наличие солидного мягкотканного компонента

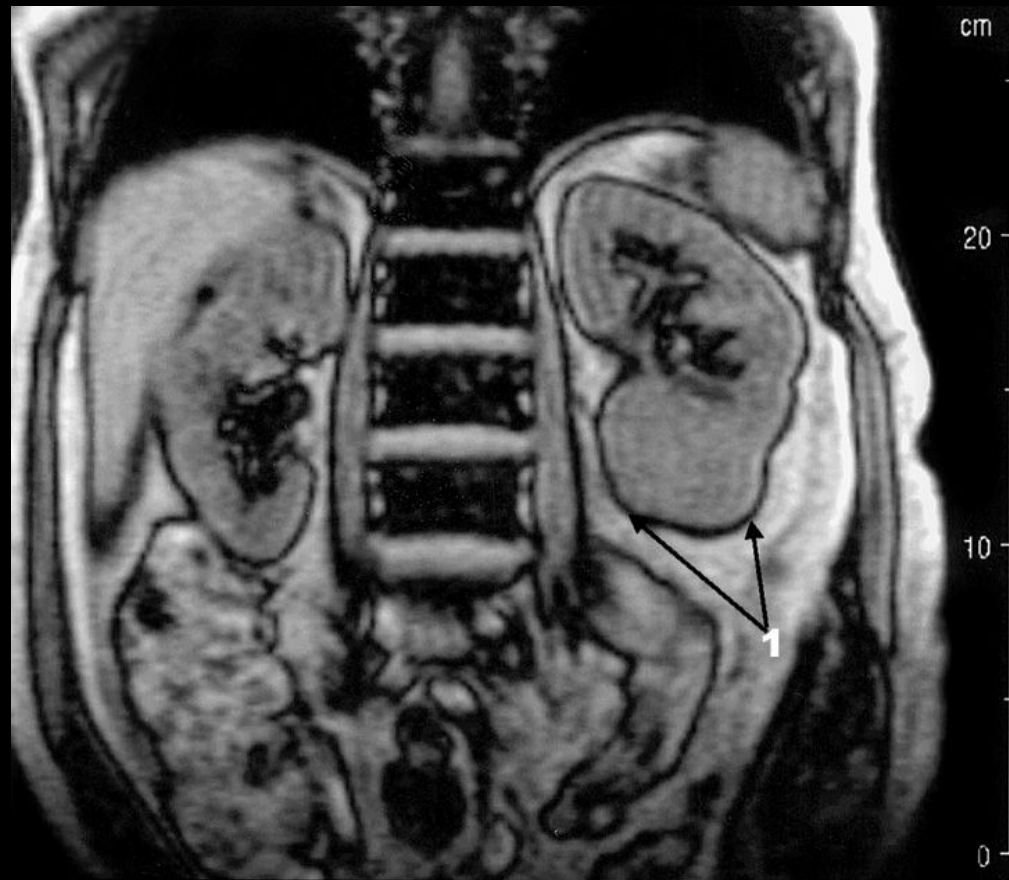


МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

- рекомендовано к применению в случае локального распространения опухоли
- для определения ее инвазии в соседние анатомические структуры и при наличии подозрений на опухолевый тромб в почечной или нижней полой вене
- в случае, когда применение КТ невозможно (аллергическая реакция на контрастное вещество, почечная недостаточность)

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

- При контрастном усилении рак почки в большинстве случаев характеризуется меньшим усилением плотности, чем нормальная паренхима почки.



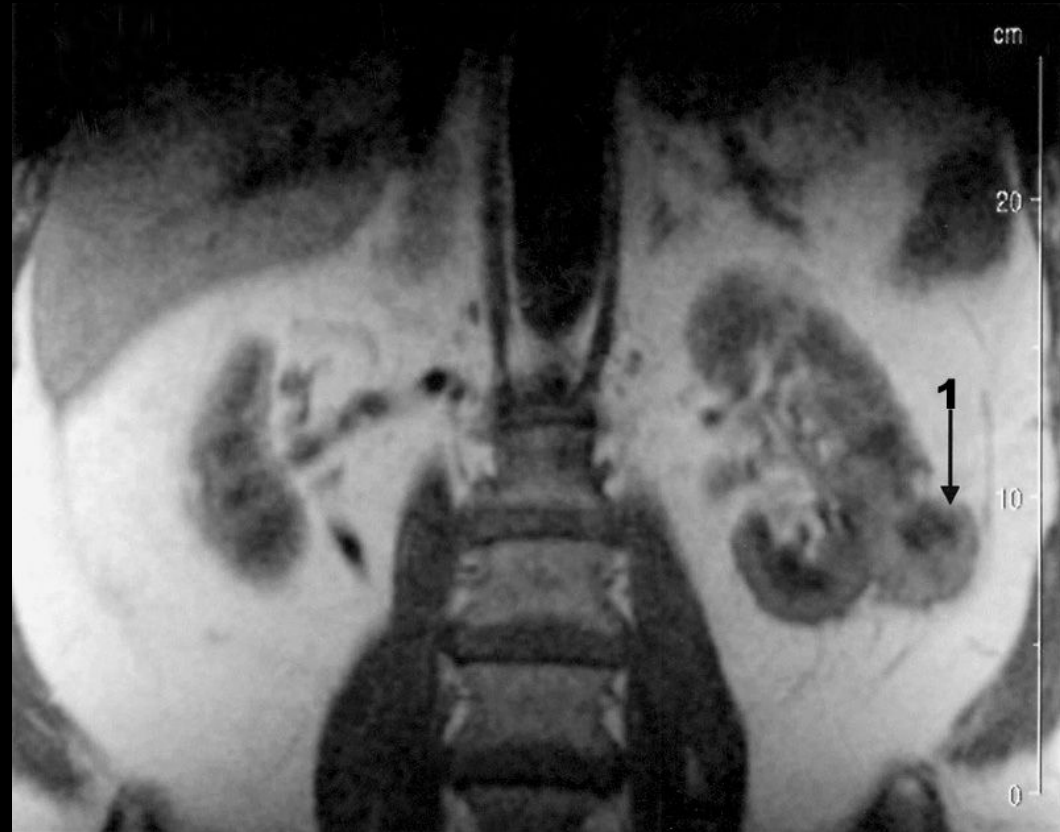
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

- МР-томограмма, аксиальная проекция.
- Через 15 мин после введения контрастирующего вещества четко прослеживаются контур образования (1) и область гипоинтенсивного сигнала в центре (2).



МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

- По латеральному контуру левой почки, на границе средней и нижней третей, выявлен опухолевый узел



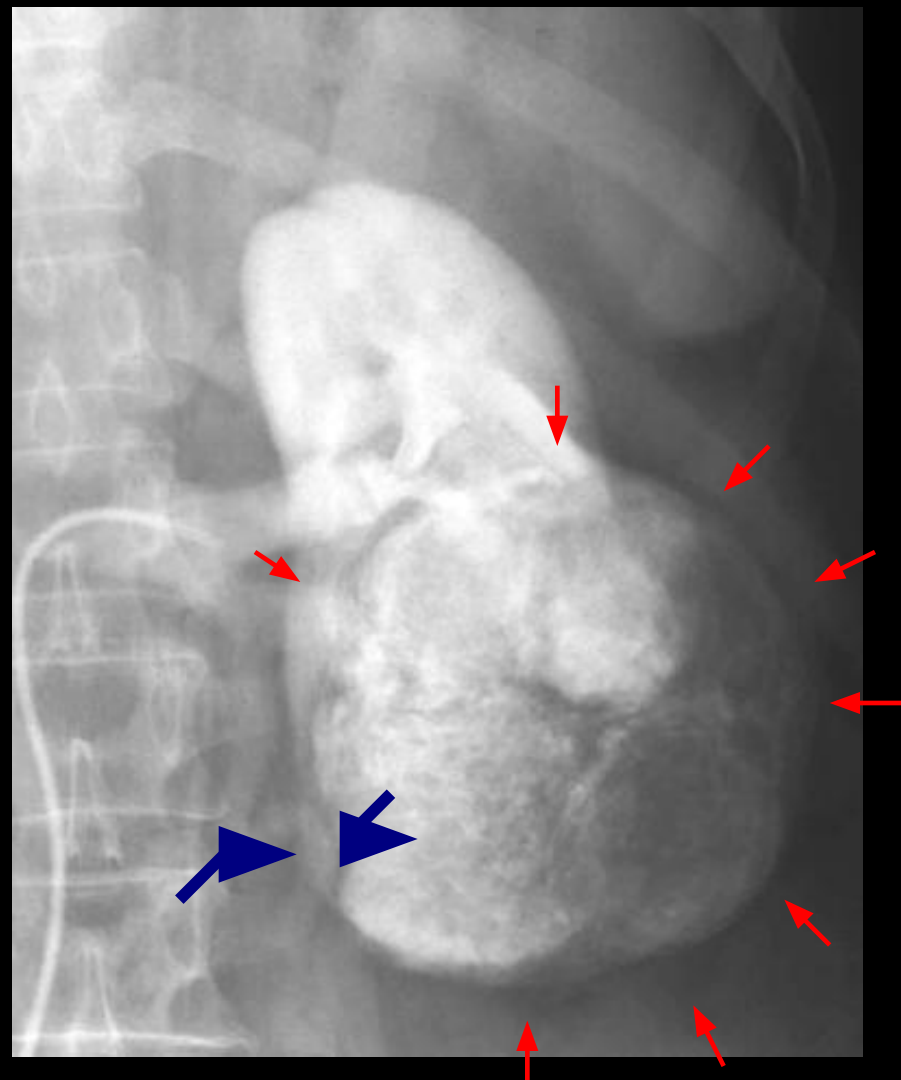
АНГИОГРАФИЯ

- Ангиограмма, артериальная фаза,
- Опухоль без выхода за пределы капсулы почки, умеренно васкуляризована и имеет четкие границы



АНГИОГРАФИЯ

- Селективная ангиография (венозная стадия)
- Контрастируется опухоль неравномерно накапливающая контрастное в-во. Контуры неровные четкие. Расширена яичковая вена



АНГИОГРАФИЯ

- Нижняя кавограмма у больного с опухолью почки
- Опухолевый тромб НПВ



АНГИОГРАФИЯ

- Нижняя кавограмма у больного с опухолью почки
- Опухолевый тромб НПВ



КЛАССИФИКАЦИЯ TNM

- **T** – Первичная опухоль
- **TX** Недостаточно данных для оценки первичной опухоли
- **T0** Первичная опухоль не определяется
- **T1** Опухоль до 7 см в наибольшем измерении, ограниченная почкой
- **T1a** Опухоль 4 см или меньше
- **T1b** Опухоль больше 4 см, но меньше 7 см
- **T2** Опухоль больше 7 см в наибольшем измерении, ограниченная почкой

КЛАССИФИКАЦИЯ TNM

- **T3** Опухоль распространяется на крупные вены, надпочечники или околопочечные ткани, но в пределах фасции Герота
- **T3a** Опухоль распространяется на надпочечники или околопочечные ткани, но в пределах фасции Герота
- **T3b** Массивное распространение опухоли в почечную или полую вену
- **T3c** Массивное распространение опухоли на полую вену выше диафрагмы
- **T4** Опухоль распространяется за пределы фасции Герота

КЛАССИФИКАЦИЯ TNM

- **N** – Регионарные лимфатические узлы (лимфатические узлы ворот почки, парааортальные и паракаваальные)
- **NX** Недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов
- **N0** Нет признаков поражения метастазами регионарных лимфатических узлов
- **N1** Имеются метастазы в одном регионарном лимфатическом узле
- **N2** Множественные метастазы в регионарных лимфатических узлах.

КЛАССИФИКАЦИЯ TNM

- **M** – Отдаленные метастазы
- **MX** Отдаленные метастазы не могут быть оценены
- **M0** Нет отдаленных метастазов
- **M1** Отдаленные метастазы.

ГИСТОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАДАЦИЯ

- **GX** Степень дифференцировки не может быть оценена
- **G1** Высокодифференцированная опухоль
- **G2** Умеренно дифференцированная опухоль
- **G3–4** Низкодифференцированная или недифференцированная опухоль.

ЛЕЧЕНИЕ

**«Золотым стандартом»
в лечении локализованных и
местнораспространенных
форм рака почки является
радикальная нефрэктомия.**

РАДИКАЛЬНАЯ НЕФРЭКТОМИЯ

- Выбор доступа
- Выделение перевязка и пересечение почечных сосудов
- Удаление почки единым блоком с паранефральной клетчаткой в пределах фасции Герота
- Адреналэктомия
- Лимфаденэктомия

РАДИКАЛЬНАЯ НЕФРЭКТОМИЯ

- **Выбор доступа**

- трансперитонеальный
 - экстраперитонеальный.
- При выборе доступа необходимо исходить из того, что доступ должен быть минимально травматичным и обеспечивать максимальную доступность объекта операции.

РАДИКАЛЬНАЯ НЕФРЭКТОМИЯ

- Выбор доступа зависит от следующих факторов:
 - Размеры и локализация опухоли.
 - Состояние регионарных лимфатических узлов.
 - Наличие или отсутствие отдаленных метастазов.
 - Наличие или отсутствие опухолевого тромба в почечной или нижней полой вене.
 - Конституциональные особенности пациента.
 - Опыт и предпочтения хирурга.

РАДИКАЛЬНАЯ НЕФРЭКТОМИЯ

- При оценке вероятности поражения надпочечника при раке почки можно выделить ряд прогностических факторов:
 - *Локализация первичной опухоли в левой почке*
 - *Локализация опухоли в верхнем полюсе почки.*
 - *Размеры первичной опухоли почки.*
 - *Стадия опухолевого процесса.*

РАДИКАЛЬНАЯ НЕФРЭКТОМИЯ

- В настоящее время показаниями к удалению надпочечника являются:
- Абсолютные:
 - **Измененный надпочечник:**
 - – по данным компьютерной томографии;
 - – интраоперационная находка.
- Относительные:
 - **Локализация опухоли в верхнем полюсе почки.**
 - **Диаметр опухоли более 6 см.**
 - **Стадия опухолевого процесса T3a и более.**
 - **Ранение надпочечника во время оперативного вмешательства.**

ЛИМФАДЕНЭКТОМИЯ

- Вероятность поражения регионарных лимфатических узлов при раке почки возрастает со стадией заболевания.
- Вовлечение в процесс регионарных лимфатических узлов является одним из важнейших факторов, влияющих на прогноз заболевания

ЛИМФАДЕНЭКТОМИЯ

- Границами, в пределах которых выполняется расширенная лимфодиссекция при раке почки, являются:
 - сверху – верхняя брыжеечная артерия
 - снизу – бифуркация аорты и НПВ

ЛИМФАДЕНЭКТОМИЯ

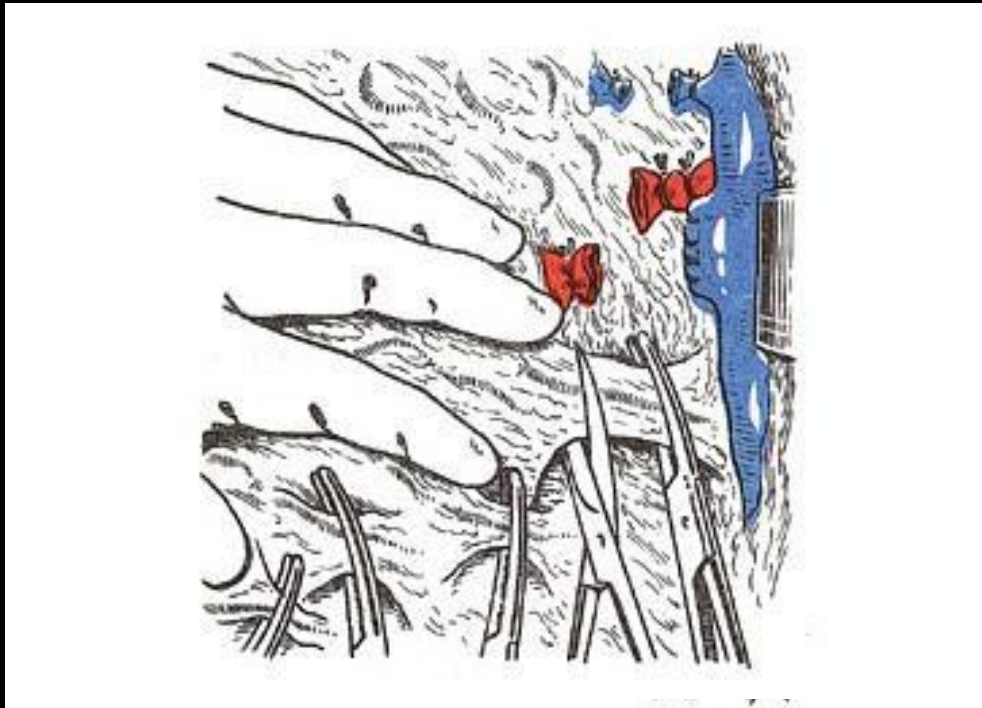
- Выполнение лимфаденэктомии в настоящее время считается важным компонентом радикальной нефрэктомии по поводу рака почки.
- Отсутствие влияния лимфодиссекции на уровень смертности, частоту интра и послеоперационных осложнений делает ее показанной практически всем больным с данным заболеванием.
- Выполнение расширенной лимфоденэктомии позволяет точно установить стадию опухолевого процесса, улучшить прогноз для больных с возможными микрометастазами и уменьшить частоту местных рецидивов.

ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

- Наиболее оптимальным подходом к почке является чрезбрюшинный доступ
- Почка мобилизуется единым блоком вместе с жировой клетчаткой и удаляется.
- После произведенной нефрэктомии сразу же обнажаются магистральные кровеносные сосуды, вдоль которых расположены лимфатические узлы в которых могут быть метастазы, проводится тщательная ревизия вдоль аорты и нижней полой вены независимо от стороны поражения

ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

- Техника выделения и перевязки почечных сосудов



РАДИКАЛЬНАЯ НЕФРЭКТОМИЯ

- *На сегодняшний день при радикальной нефрэктомии ранняя перевязка почечной артерии, удаление почки вместе с паранефральной клетчаткой и фасцией Герота не вызывают сомнения, в то время как выбор доступа, удаление надпочечника и выполнение лимфаденэктомии остаются предметом дискуссии.*

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

- Использование современных методов диагностики (УЗИ, КТ, МРТ) позволяет ставить диагноз рака почки на начальных стадиях, что в совокупности с улучшением хирургических технологий стимулирует интерес к органосохраняющим операциям.

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

- В настоящее время показания для органосохраняющих операций по поводу рака почки можно разделить на три группы:
 - Абсолютные
 - Относительные
 - Рекомендуемые

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

- **Абсолютные:**

- поражение единственной почки,
- билатеральная почечноклеточная карцинома,
- выраженная почечная недостаточность.

- **Относительные:**

- поражение контралатеральной почки хроническим процессом (гломерулонефрит, нефросклероз).

- **Рекомендуемые:**

- опухоль размерами до 4 см при нормальной контралатеральной почке.

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

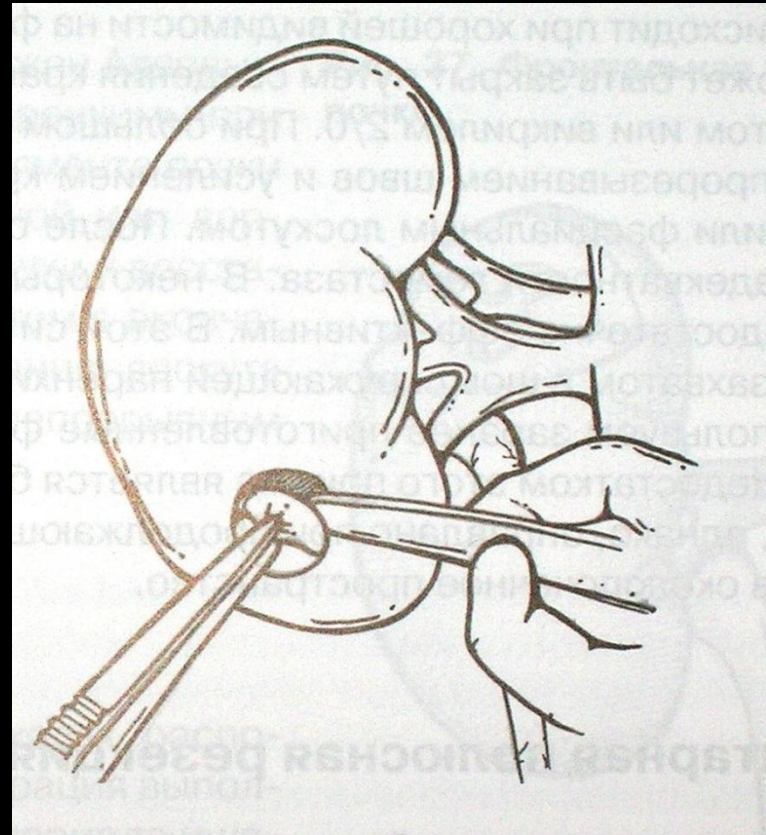
- Энуклеация
- Резекция почки
 - Клиновидная резекция
 - Резекция полюса
 - Экстракорпоральная резекция почки с аутотрансплантацией

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

- При любом виде резекции необходимо соблюдение следующих общих принципов:
 - контроль за почечными сосудами
 - минимальное время ишемии
 - удаление опухоли в пределах здоровых тканей
 - герметичное ушивание вскрытой собирательной системы почки
 - тщательный гемостаз и укрывание дефекта почечной паренхимы мышечнофасциальным, жировым или брюшинным лоскутом

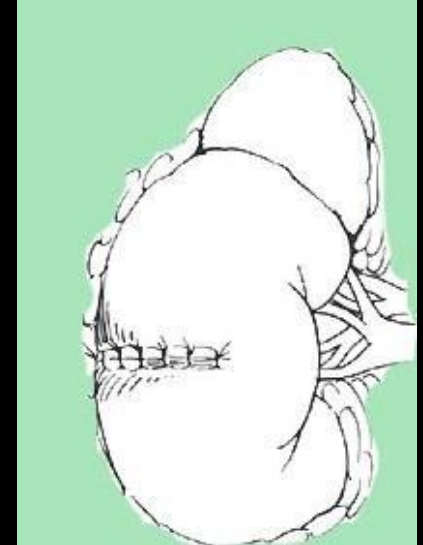
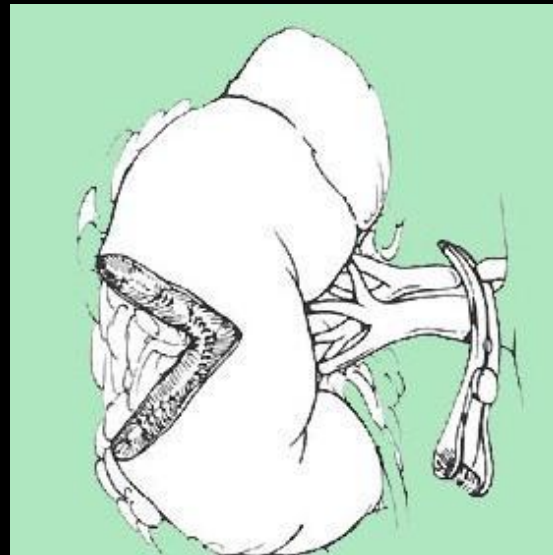
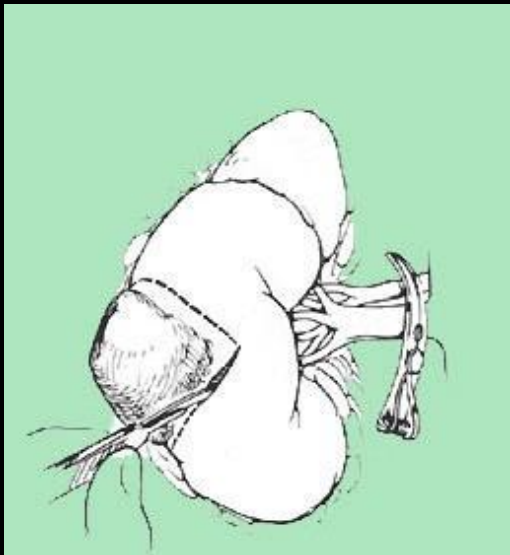
ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

- Энуклеация
 - Применяется в основном при множественных двухсторонних опухолях (болезнь Гипеля Ландау)
 - Сомнительная радикальность



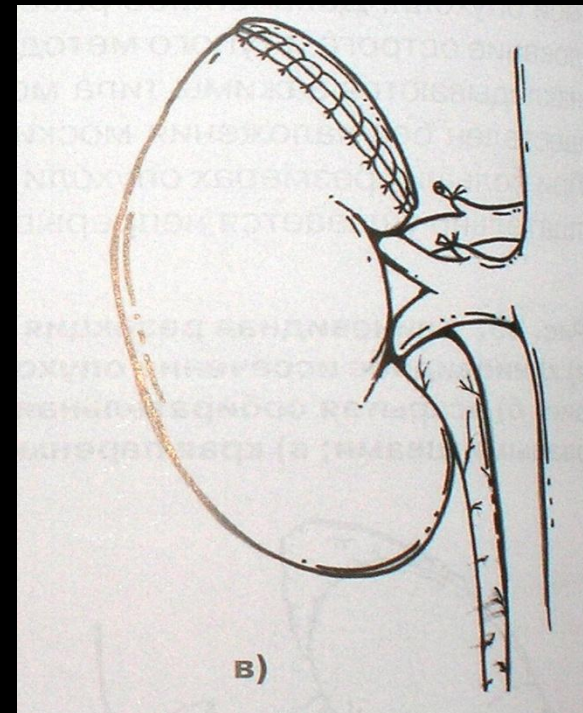
ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

- Клиновидная резекция
 - Применяют при невозможности сегментарной полюсной резекции почки



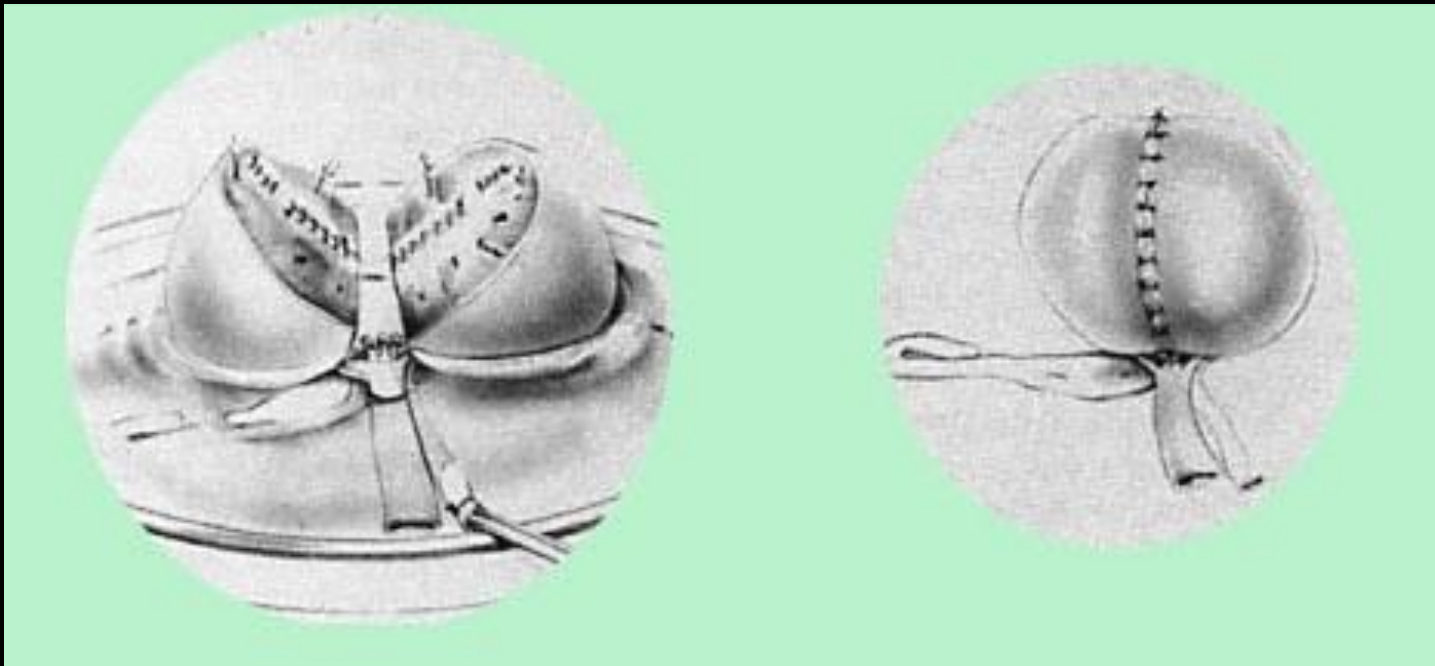
ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

- Сегментарная
полюсная резекция
 - Выполняется при
локализации опухоли в
одном из полюсов
почки



ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

- Экстракорпоральная резекция почки с аутотрансплантацией



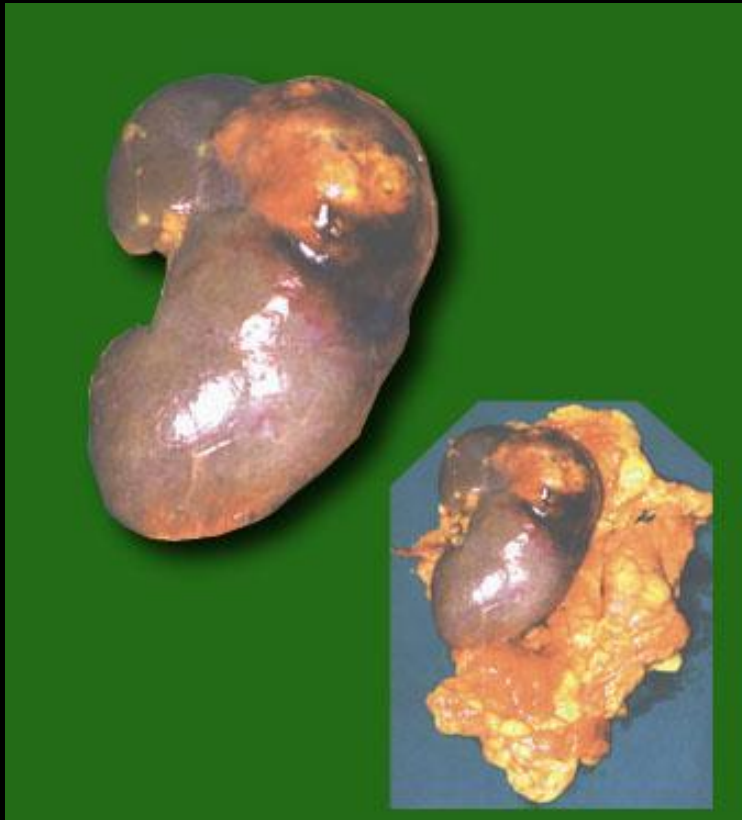
СОВРЕМЕННЫЕ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

- Криоабляция
- Радиочастотная абляция
- Комбинации с последующей резекцией почки

ОПЕРАЦИИ ПРИ ОПУХОЛЕВОМ ТРОМБОЗЕ

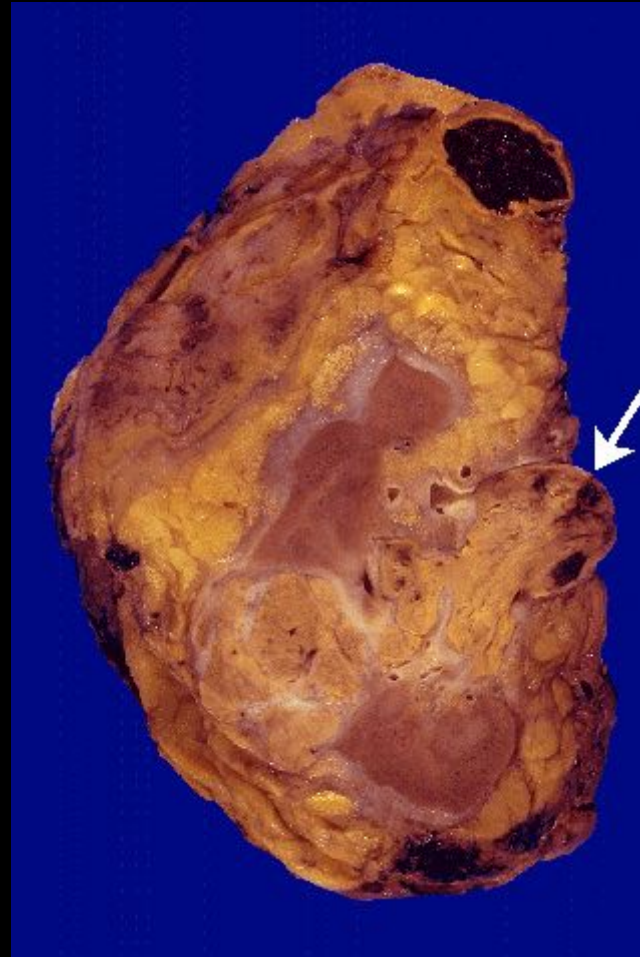
- опухолевый тромб по мере роста НПВ распространяется по почечной вене в нижнюю полую вену и предсердие.
- тромб может быть:
 - флотирующим в просвете вены
 - фиксированным к интиме сосуда в одном или нескольких местах
 - возможно прорастание стенки вены
 - при длительном тромбозе - тромб организуется и вместе со стенкой сосуда представляет тяж, по вскрытии которого просвета нет, а опухолевые массы не удаляются

ΜΑΚΡΟΠΡΕΠΑΡΑΤ



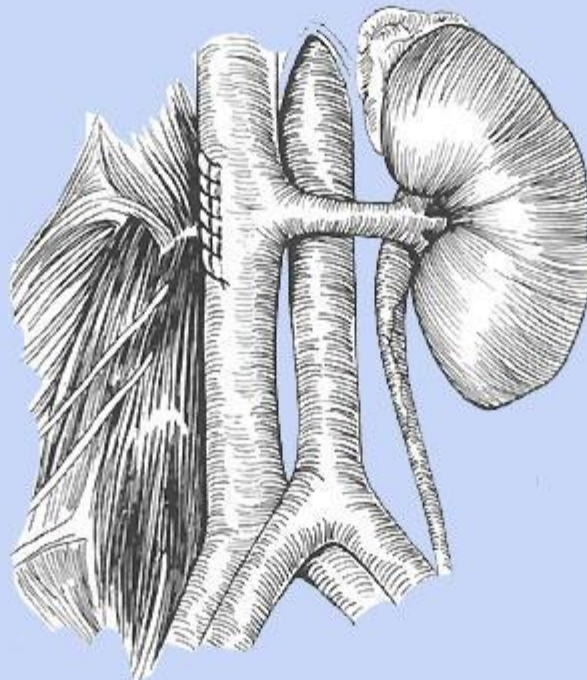
ОПЕРАЦИИ ПРИ ОПУХОЛЕВОМ ТРОМБОЗЕ НПВ

- ПКС с прорастанием в почечную вену



ОПЕРАЦИИ ПРИ ОПУХОЛЕВОМ ТРОМБОЗЕ НПВ

Техника радикальной нефрэктомии с удалением
опухолевого тромба из нижней полой вены



Окончательный вид раны после наложения сосудистого шва
на дефект нижней полой вены.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ

- Неспецифическая иммунотерапия интерфероном альфа (ИНФ) интерлейкином 2 (ИЛ2) рассматривается в качестве стандартного метода лечебного воздействия.
- Специфическая иммунотерапия вакциноterapia и моноклональные антитела к различным опухолевым мишеням.
- ингибиторы фермента тирозинкиназы

ПАЛЛИАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- **Иммунотерапия**

- Рак почки чувствителен к иммунотерапии.
- ИНФа и интерлейкином2 (IL2)

- **Хирургическое лечение**

- **Лучевая терапия**

- целью аналгезии костных mts поражений

- **Радионуклидная терапия**

- симптоматической целью при множественном поражении костей.

- **Бисфосфонаты**

- группа лекарственных средств, используемых для лечения костных метастазов. Механизм действия заключается в ингибировании резорбции костной ткани.

ПРОФИЛАКТИКА

- На сегодняшний день следует рекомендовать ежегодное УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза лицам старше 50 лет, особенно курящим, с избыточной массой тела, повышенным артериальным давлением, а также принимающим тиазидные диуретики.

ПРОФИЛАКТИКА

- Обязательному скринингу в настоящее время подлежат пациенты с хронической почечной недостаточностью, находящиеся на гемодиализе.
- При длительном лечении гемодиализом в 80% случаев развивается кистозная болезнь, при которой рак почки выявляется в 1–2% случаев, что выше, чем в обычной популяции.
- Скрининг с использованием УЗИ и КТ должен начинаться на третьем году диализа

ПРОФИЛАКТИКА

- На сегодняшний день выделяют группу молекулярного скрининга, в которую входят болезнь Von Hippel–Lindau (VHL) и другие семейные формы рака почки.
- Основанием для регулярного наблюдения за такими пациентами является наличие подтвержденных характерных мутаций генов или соответствующего симптомокомплекса с семейным характером заболеваемости

ПЕРСПЕКТИВЫ

- ***Основные поиски новых принципов лечения ПКК можно условно подразделить на 3 основные группы:***
 - ***индивидуализация существующих методов лечения;***
 - ***поиск принципиально новых, «таргетных» подходов к лекарственной терапии ПКК;***
 - ***совершенствование методов биотерапии ПКК.***

An abstract graphic at the top of the slide featuring a wavy, flowing shape with a color gradient from yellow and orange on the left to green and blue on the right, set against a black background.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ