

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Иркутский государственный институт усовершенствования врачей

Рак почки

пособие для врачей

Иркутск, 2010

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Иркутский государственный институт усовершенствования врачей

Рак почки

пособие для врачей

Иркутск, 2010

РАК ПОЧКИ

В 1826г. Konig впервые описал опухоль почки, обнаруженную им на аутопсии. В настоящее время опухоли почки у взрослых составляют 2-3% среди всех опухолевых заболеваний, а среди злокачественных новообразований органов мочеполовой системы занимают III место, несколько уступая по частоте раку предстательной железы и мочевого пузыря. Среди онкологических заболеваний вообще рак почки занимает X место.

В Иркутской области на 2009г. в структуре онкозаболеваний рак почки находится на VIII месте (4,6%) и опережает раки предстательной железы (4,3%) и мочевого пузыря (2,4%).

Заболеваемость. В последние годы отмечается значительный рост заболеваемости раком почки, при этом мужчины заболевают почти в 2 раза чаще женщин. Так в Финляндии этот показатель составляет, соответственно - 11,8 и 6,4 на 10000 жителей, в Германии - 12,2 и 5,5; в США - 6,0 и 2,5; в Бельгии - 6,1 и 4,4; в Великобритании - 4,4 и 2,2; в Австрии - 13,9 и 7,7; Греции - 4,2 и 1,5; Испании - 5,3 и 1,9. В России это соотношение составляет 8,3 и 4,3 на 100 тыс. взрослого населения. Средний возраст больных составляет около 60 лет: 59,3 у мужчин и 61,8 у женщин.

Наиболее полной и совершенной в настоящее время является классификация Всемирной Организации Здравоохранения, подготовленная рабочей группой ведущих патологов из разных стран и принятая в результате консенсуса, достигнутого при обсуждении на конференции в Лионе 14-18 декабря 2002 г. Классификация издана Международным агентством по изучению рака (IARC) в 2004 г. [WHO histological..., 2004]. Русский перевод Гистологической классификации ВОЗ

УДК 616.61-006.6
ББК 55.696.9
Р 19
Н19

Утверждено Методическим советом ИГИУВа

Рецензенты: В.Г. Лалетин - д-р мед. наук, профессор
кафедры госпитальной хирургии
с курсом онкологии ИГМУ

В.А. Белобородов — д-р мед. наук,
профессор, заведующий кафедрой общей
хирургии с курсом урологии ИГМУ

Коллектив авторов

Д.м.н. Расулов Р.И., д.м.н., проф. Дворниченко В.В., к.м.н. Шелехов А.В.,
к.м.н. Пономаренко Д.М., к.ф/м.н. Москвина Н.А., к.м.н. Панферова Е.В.

Р19 Рак почки: пособие для врачей /Р.И. Расулов [и др.]. Иркутск: РИО
ГИУВа, 2010. 48 с.

Пособие для врачей содержит сведения по морфологии, клинике, диагностике рака почки. Представлены критерии злокачественности, лечебный алгоритм и прогноз заболевания. Особое внимание уделено комплексному и комбинированному лечению рака почки. Пособие рассчитано как на онкологов, так и врачей общей лечебной сети.

УДК 616.61-006.6
ББК 55.696.9
Р 19

© ГОУ ДПО ИГИУВ, 2010

Папиллярный рак почки составляет 10-15% всех опухолей почки. В 8 раз чаще встречается у мужчин, чем у женщин. У больных поликистозной болезнью и сморщенной почкой он встречается чаще всего. Папиллярный рак почки чаще бывает мультифокальным и двусторонним. Клетки окрашиваются по-разному от эозинофильных до базофильных или смешанных. Рост опухоли папиллярный.

Хромофобный рак почки составляет 5% всех раков почки. Рост хромофобного рака почки солидный и клетки окрашиваются преимущественно хромофобно или содержащиеся гранулы в цитоплазме - эозинофильно. Таким образом, цитоплазматическое окрашивание зависит от количества типичных для хромофобного рака почки везикул - большое количество гранул приводит к хромофобному цвету цитоплазмы.

На долю рака собирательных трубочек приходится 1% опухолей почки. Рост опухоли тубулярно-папиллярный, а также встречаются микрокистозные и солидные компоненты. Для рака собирательных трубочек характерна высокая степень клеточной атипии, дисплазии и десмопластичной стромы. Опухоль исходит из медуллярных собирательных трубочек и обладает выраженным агрессивным поведением по сравнению с другими видами рака почки.

На неклассифицируемый рак почки приходится 3-5% опухолей почки. Причем морфологические и генетические изменения не подходят ни для одной из категорий рака почки.

Метастазирование. Рак почки метастазирует гематогенным и лимфогенным путем. На момент установления диагноза метастазы обнаруживаются у 25% пациентов. Следует отметить, что выживаемость этих больных составляет всего 6-11мес, и только 10% из них живут более 2 лет. Локализация лимфогенных метастазов определяется анатомическими особенностями лимфооттока. При опухолях правой почки

с указанием индексов, соответствующих Международной Классификации Болезней (ICD-O), представлен ниже.

Почечноклеточные опухоли

Светлоклеточная почечноклеточная карцинома	8310/3
Мультилокулярная светлоклеточная почечноклеточная карцинома	8310/3
Папиллярная почечноклеточная карцинома	8260/3
Хромобная почечноклеточная карцинома	8317/3
Карцинома из собирательных трубочек Беллини	8319/3
Медуллярная карцинома почки	8319/3
Карциномы, ассоциированные с транслокацией хромосомы Хр11	
Карцинома, ассоциированная с нейробластомой	
Муцинозная тубулярная и веретенчатая карцинома	
Почечноклеточная карцинома, неклассифицируемая	8312/3
Папиллярная аденома	8260/0
Онкоцитомы	8290/0

Эта классификация основана на гистологических и генетических изменениях, характерных для каждого вида рака почки.

Светлоклеточный рак почки составляет 70-80% всех раков почки. Светлоклеточный рак почки развивается из проксимального эпителия трубочек. Благодаря наличию гликогена в опухоли при окраске гематоксилин-эозином клетки приобретают светлую окраску. Характер роста светлоклеточный рак почки преимущественно солидный или кистозный, а также может быть трабекулярным, тубулярным и частично папиллярным. Для светлоклеточного рака почки характерно богатое кровоснабжение опухоли.

хирургическом или системном лечении больных с высоким риском, которые в действительности могут прожить больше без всякого лечения.

T - первичная опухоль

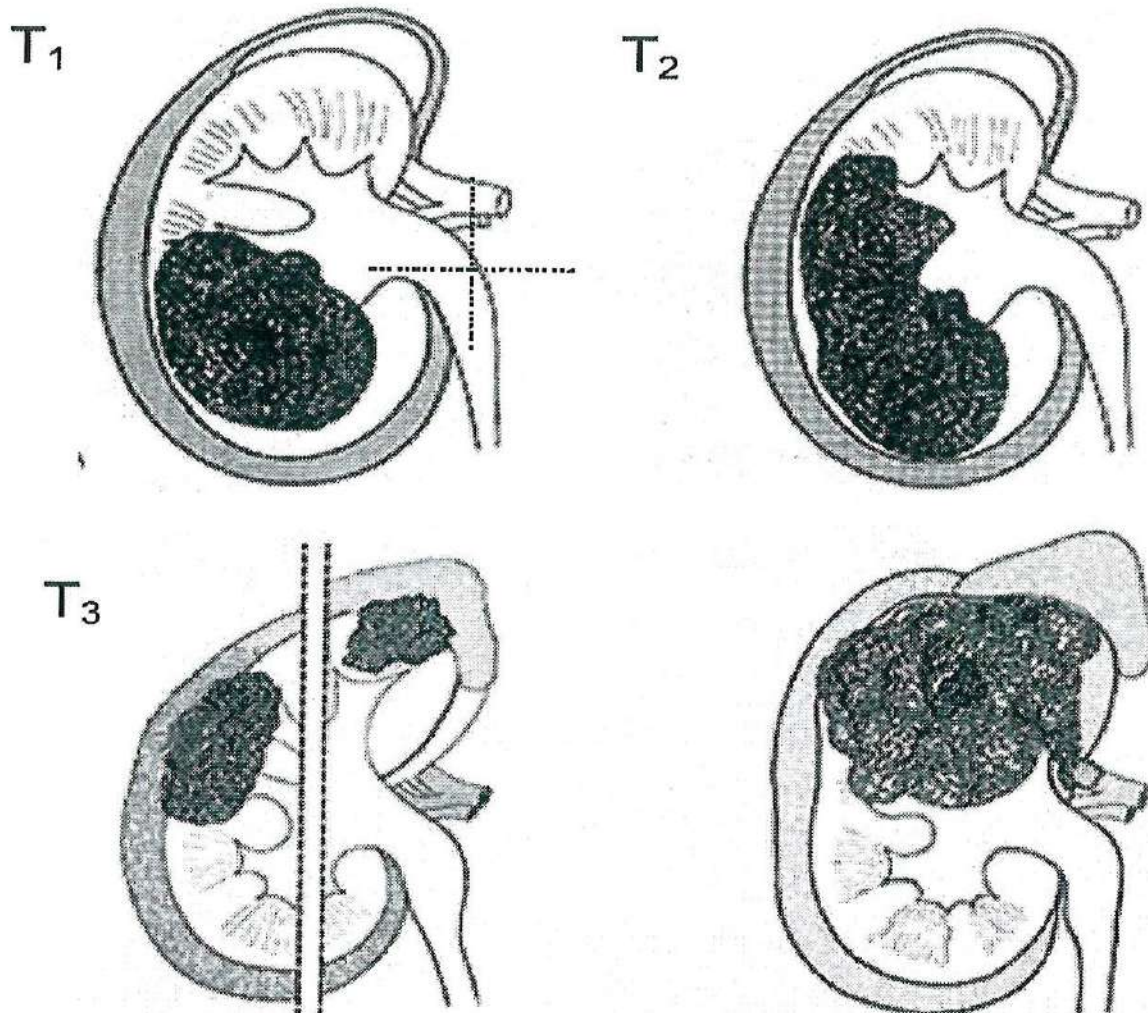


Рис. 1. Схематическое изображение Индекса Т при раке почки.

T_X - недостаточно данных для оценки первичной опухоли.

T₀ - первичная опухоль не определяется.

T₁ - опухоль до 7 см в наибольшем измерении, ограниченная почкой.

T_{1a} - опухоль 4 см или меньше.

в первую очередь поражаются ретрокавальные, аортокавальные, латерокавальные и превакавальные лимфоузлы. Перекрестное метастазирование отмечается редко и практически всегда сочетается с наличием гомолатеральных лимфогенных метастазов.

Лимфогенные метастазы опухолей левой почки преимущественно поражают парааортальные лимфоузлы, поражение аортокавальных и контралатеральных лимфатических узлов отмечается редко. Иногда, при отсутствии метастазов в регионарных лимфоузлах, выявляется поражение отдаленных лимфоузлов.

Приблизительно у 30-50% больных в различные сроки после нефрэктомии появляются отдаленные метастазы. Прогноз в этой группе пациентов несколько лучше, но 5-летняя выживаемость не превышает 9%. По данным Saitoh et al. [1982], наиболее часто множественными метастазами поражаются легкие - 76%, лимфатические узлы - 64%, кости - 43%, печень - 41%, эпсилатеральный и контралатеральный надпочечник 19% и 11,5%, контрлатеральная почка - 25%, головной мозг - 11,25%. Солитарные метастазы или метастатическое поражение только одного органа имеют место всего в 8-11% наблюдений.

Говоря о течении метастатического процесса при раке почки, нельзя не упомянуть о случаях спонтанной регрессии и стабилизации опухоли. Спонтанная регрессия отмечена у 0,4-0,8% больных раком почки. Это касается в подавляющем большинстве случаев регрессии легочных метастазов. Стабилизация болезни, определяемая как отсутствие роста и появления новых метастазов, наблюдается чаще - у 20-30% больных. С такой же частотой отмечается стабилизация заболевания (отсутствие роста первичной опухоли) у больных раком почки без отдаленных метастазов. Этот феномен должен учитываться при решении вопроса о

M1 - имеются отдаленные метастазы.

pTNM патогистологическая классификация

Категории pT, pN и pM соответствуют категориям T, N и M.

pN0. Гистологическое исследование материала после регионарной лимфаденэктомии должно обычно включать 8 или более лимфатических узлов. Если при гистологическом исследовании лимфатические узлы без метастазов, но число их меньше 8, то они классифицируются как pN0.

Стадия I	T1	N0	M0
Стадия II	T2	N0	M0
Стадия III	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
	T3	N0, N1	M0
Стадия IV	T4	N0, N1	M0
	Любое T	N2	M0
	Любое T	Любое N	M1

Факторы прогноза. Определение факторов, позволяющих составить индивидуальный прогноз и выработать оптимальную тактику лечения больных раком почки, является одним из важнейших направлений современной онкоурологии. Среди этих факторов можно выделить клинические, патоморфологические, гистопатоморфологические, генетические, факторы ангиогенеза.

Клинические факторы. Прогностически неблагоприятным являются:

- Общее тяжелое состояние больного.
- Наличие клинических симптомов заболевания на момент установления диагноза.

T1b - опухоль больше 4 см, меньше 7 см.

T2 - опухоль более 7 см в наибольшем измерении, ограниченная почкой.

T3 - опухоль распространяется в крупные вены или надпочечник либо околопочечные ткани, но в пределах фасции Героты.

T3a - опухоль распространяется на надпочечник или околопочечные ткани, но в пределах фасции Героты.

T3b - массивное распространение опухоли в почечную(ые) или полую вены, ниже диафрагмы.

T3c - массивное распространение опухоли в полую вену, выше диафрагмы.

T4 - опухоль распространяется за пределы фасции Героты.

N - Регионарные лимфатические узлы

NX - недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов.

N0 - нет признаков метастатического поражения регионарных лимфатических узлов.

N1 - метастаз в одном лимфатическом узле.

N2 - метастазы в нескольких лимфатических узлах.

M - Отдаленные метастазы

MX - недостаточно данных для определения отдаленных метастазов.

M0 - нет признаков отдаленных метастазов.

- Наличие метастазов в лимфатические узлы свидетельствует о плохом прогнозе (5 летняя выживаемость 5-30%). При наличии отдаленных метастазов (M1) стадия T прогностического значения не имеет.
- Одним из наиболее важных прогностических факторов является возможность радикального удаления всех определяемых метастазов. Поэтому большая продолжительность жизни диссеминированном почечно-клеточном раке наблюдается при метакронном появлении метастазов и солитарных опухолевых очагах, локализующихся в одном органе.

Гистопатоморфологические признаки:

- Степень дифференцировки опухоли является независимым фактором прогноза, занимающими второе место по значимости после стадии заболевания: 5-летняя выживаемость пациентов с опухолями G1 составляет 76%, G2 - 72%, G3 - 51%, G4 - 35%.
- Пloidность ДНК коррелирует с клеточной кинетикой почечно-клеточного рака: в диплоидных опухолях отмечается более низкий уровень фракции клеток, находящихся в S-фазе, а также более продолжительное время удвоения опухоли, чем в анеуплоидных клонах, что ассоциировано с благоприятным прогнозом.
- Митотический индекс опухоли связан с выживаемостью больных раком почки, установлено, что при наличии менее 1 митоза на 10 полей зрения при малом увеличении, 10-летняя выживаемость достигает 67%, более - снижается до 1-16%.

Генетические факторы. Современная классификация рака почки учитывают не только морфологические, но и цитогенетические особенности опухоли, которые обуславливают различное клиническое течение.

- Снижение массы тела более чем на 10%.

Такие признаки как, возраст, пол и национальность не оказывают достоверного влияния на прогноз.

У больных с распространенным почечно-клеточным раком прогностическое значение имеют следующие факторы:

- Анемия.
- Гиперкалиемиия.
- Гипоальбуминемия.
- Повышения уровня щелочной фосфатазы сыворотки крови.

Патоморфологические факторы:

- Стадия опухолевого процесса (T), отражающая анатомическую распространенность новообразования, является наиболее значимым фактором прогноза при раке почки. Пациенты с опухолью, ограниченной почкой, имеют лучший прогноз. Инвазия за пределы капсулы Герота (T3a) уменьшает выживаемость на 27%, наличие опухолевого тромба почечной и нижней полой вен (T3b-c) - на 40%.

T	5-летняя выживаемость
1	75.8%
2	66.8%
3a	39%
3b-c	25.7%
4	14.3%

- Опухолевая инвазия в коллатеральные вены и капилляры также является неблагоприятным фактором прогноза.

К сожалению, выраженные клинические проявления заболевания возникают, главным образом, на поздних стадиях. Среди местных симптомов наиболее часто отмечаются боль и гематурия.

Боли в пояснице и животе возникают при инвазии или сдавлении растущей опухолью окружающих структур, а также при почечной колике, обусловленной закупоркой мочеточников сгустками крови. Острая боль может быть также следствием кровоизлияния в опухоль или ее разрыва с последующим формированием заброшенной гематомы.

Пальпируемая опухоль - третий местный симптом рака почки, который бывает положительным у 12-15% пациентов на момент установления диагноза. Опухоль пальпируется через переднюю брюшную стенку глубоко в подреберье. Пальпация более эффективна при бимануальном исследовании, когда одной рукой надавливают сзади, а другой выполняют глубокую пальпацию спереди.

Появления варикоцеле как симптом - отмечается у 2-3% больных. Артериальная гипертензия - непостоянный симптомом (вызывается сдавлением сегментарных артерий, окклюзией мочеточника, метастазами в головной мозг, формированием артериовенозных шунтов или повышенной секрецией опухолью ренина) наблюдается у 15% больных раком почки.

Синдром сдавления нижней полой вены (отеки ног, варикоцеле, расширения подкожных вен брюшной стенки, тромбоз глубоких вен нижних конечностей, протеинурия) развивается у 50% больных при опухолевом тромбозе НПВ или при ее сдавлении опухолью или увеличенными лимфатическими узлами.

Рак почки часто сопровождается развитием, так называемых, паранеопластических синдромов, наблюдаемых более чем у половины больных. Нормальная почечная паренхима продуцирует разнообразные

- Анемия.
- Традиционный (непапиллярный) рак имеет более высокий метастатический потенциал и отличается худшей выживаемостью по сравнению с папиллярной и хромофобной формами. Этот вид опухоли составляет 75% всех эпителиальных опухолей почки и характеризуется наличием делеции хромосомы 3p.
- Рак собирательных протоков, составляющий 1-2% всех случаев почечно-клеточного рака, является агрессивной опухолью с высоким метастатическим потенциалом.

Факторы ангиогенеза. Ангиогенез является важнейшим фактором, определяющим прогрессию опухоли и оказывающим влияние на прогноз больных почечно-клеточным раком. Существенную роль в развитии опухоли играет сосудистый эндотелиальный фактор роста - VEGF. В настоящее время проводятся исследования, посвященные изучению прогностической роли других факторов: ФНО-альфа, фактора роста фибробластов (bFGF) и ингибиторов ангиогенеза (ангиостатина, ФРО-бета).

Клинические проявления рака почки

Классическая триада симптомов рака почки: боль, гематурия, пальпируемая опухоль - в настоящее время встречается редко. В большинстве случаев в начальных стадиях заболевание протекает бессимптомно. Поэтому появление микро- и макрогематурии следует расценивать как наиболее ранний симптом заболевания, указывающий на необходимость обследования больных на предмет выявления опухоли почек, тем более, что современные методы диагностики позволяют выявлять опухоли до 0,5см в диаметре.

болевым синдромом, развитием патологических переломов, компрессией спинного мозга, появлением пальпируемой опухоли. Поражение головного мозга сопровождается быстрым появлением и нарастанием неврологической симптоматики. Множественные метастазы в печень могут проявляться желтухой.

Как правило, появление общих симптомов: анемия, высокая СОЭ, потеря аппетита, похудание, слабость - является признаком распространенного опухолевого процесса.

Диагностика и стадирование рака почки

В результате проявления современных неинвазивных диагностических методов, таких как УЗКТ, РКТ, МРТ, алгоритм обследования больных раком почки изменился. Зачастую опухоли почки обнаруживают при ультразвуковой компьютерной томографии (УЗКТ), выполняемой по поводу другого заболевания. Несмотря на высокую диагностическую ценность УЗКТ последняя всегда должна быть дополнена рентгеновской КТ, которая в настоящее время является основным методом диагностики объемных образований почки.

Алгоритм диагностики опухолей почки

Выделительная урография исторически являлась первым дополнительным методом диагностики, позволяющим объективно установить наличие опухоли почки. В настоящее время эта методика используется чаще как дополнительный метод исследования. Для диагностики и стадирования широко применяются УЗИ, компьютерная томография (в том числе спиральная КТ), рентгенография легких. Радиоизотопное сканирование скелета показано при наличии болей в костях и повышении уровня щелочной фосфатазы.

биологически активные вещества (эритропоэтин, ренин, простаглицлины, тромбосаны и т.д.). Наличие опухоли может приводить к их повышенной секреции или к продукции таких гормонов, как паратгормон, инсулин, глюкагон. В результате у пациентов могут возникать артериальная гипертензия, эритроцитоз, гиперкальциемия, гипертермия и др. Появление вышеуказанных симптомов может быть единственным проявлением заболевания и должно настораживать врача в отношении возможного опухолевого поражения почек. После радикального удаления опухоли паранеопластические проявления, как правило, исчезают, но могут возникнуть вновь при рецидивировании или продолжении болезни. Таким образом, клинические проявления паранеопластического синдрома могут быть использованы также и для мониторинга заболевания. Редкой формой паранеопластического синдрома (1,7%) является амилоидоз.

Сохраняющийся после нефрэктомии амилоидоз является крайне неблагоприятным фактором прогноза.

До сих пор не объяснено развитие в некоторых случаях рака почки печеночной недостаточности при отсутствии метастатического поражения печени. При этом у больных отмечается гипоальбуминемия, повышение щелочной фосфатазы, лейкопения, лихорадка, возможно появление очагов некроза печеночной паренхимы (синдром Штаффера). Восстановление функции печени после нефрэктомии является благоприятным прогностическим признаком.

Особое место в клинической картине рака почки занимают симптомы, обусловленные метастазированием, так как более 25% больных на момент установления диагноза уже имеют отдаленные метастазы. Первыми проявлениями метастатического поражения легких являются кашель и кровохарканье. Костные метастазы могут манифестировать

Алгоритм программы стадирования рака почки

Экскреторная урография применяется для выявления опухолей почек и, главным образом, оценки функции контралатеральной почки. Характерными признаками объемного образования считаются:

- увеличение размеров почки;
- деформация контуров;
- наличие кальцификатов;
- деформация чашечно-лоханочной системы;
- «ампутация» одной из нескольких чашечек;
- медиализация мочеточника.

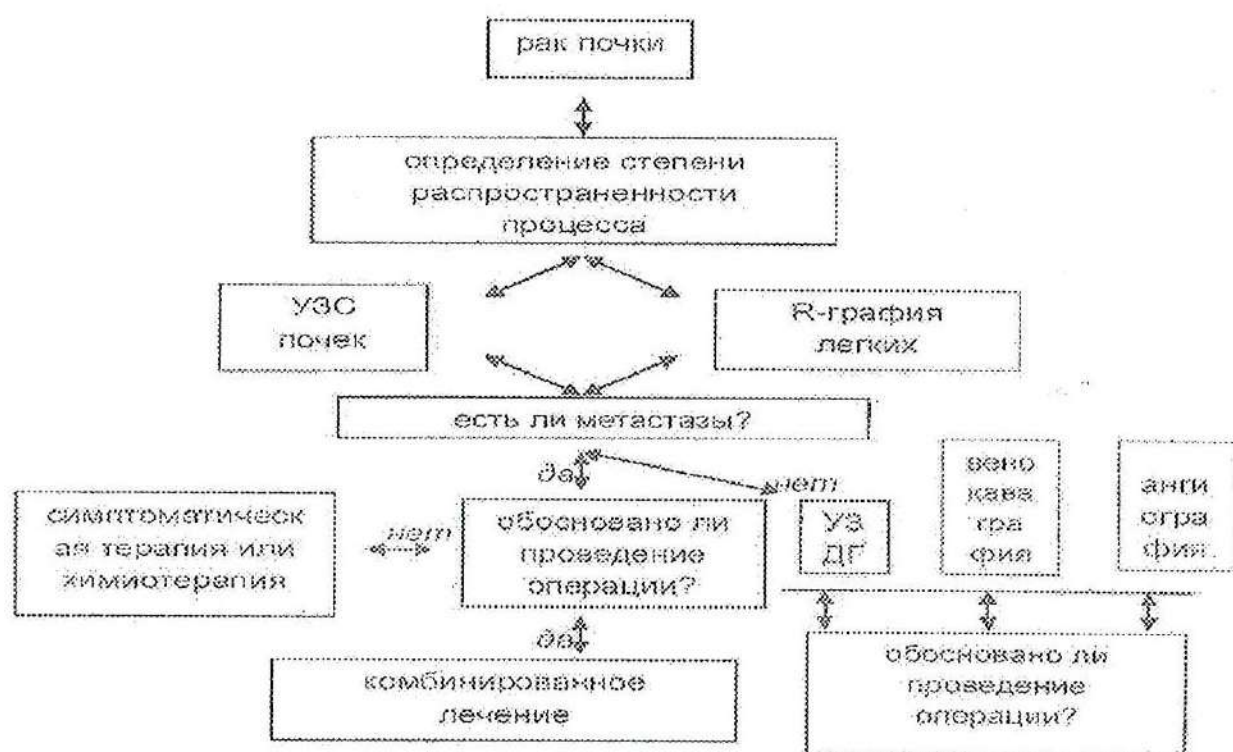


Рис. 3. Алгоритм принятия решения по выбору тактики уточняющей диагностики

Магнитно-резонансная томография (МРТ) выполняется больным с аллергией на йодсодержащие контрастные вещества, хронической почечной недостаточностью, опухолевым тромбозом НПВ, а также для подтверждения наличия костных метастазов. Радионуклидная ренография выполняется для оценки функционального состояния пораженной и здоровой почек, что может иметь большое значение для решении вопроса о тактике лечения.



Рис. 2. Схема принятия решения по выбору тактики диагностики рака почки

В качестве методов уточняющей диагностики используются рентгеновская компьютерная томография (РКТ), магниторезонансная томография (МРТ), ангиография (АГ), изотопные исследования, биопсия опухоли.

Рентгеновская компьютерная томография является основным методом визуализации объемных образований почки. Точность РКТ в диагностике рака почки достигает 95%. РКТ довольно четко выявляет наличие венозной инвазии. Обычный рак почки визуализируется как мягкотканый узел, деформирующий корковый слой и проникающий в околопочечное пространство или полость лоханки. Контуры узла могут быть как четкими, ровными, так и не четкими, волнистыми или бугристыми. В зависимости от степени васкуляризации опухоли ее внутренняя структура может быть различной: повышенной или пониженной плотности. Как крупные, так и небольшие опухоли (1,5-2,0 см в диаметре) могут иметь некротические зоны и подвергаться кистозной трансформации, что обычно отчетливо отображается при РКТ. Внутренняя структура таких кистозных образований чаще всего неоднородно. Капсула подобных «кист» неравномерно утолщена, внутри нее или по ее поверхности могут определяться кальцинаты. Следует отметить что, при МРТ кальцинаты не визуализируются. Выявление кальцинатов в капсуле кистозных образований почек являетсястораживающим симптомом, часто свидетельствующим о наличии опухолевого процесса.

Внутривенное контрастирование повышает эффективность РКТ в случаях, когда характер образований или причина деформации почки не совсем ясны. Если обнаруживаемое образование имеет иную степень контрастирования, чем внешне не измененная паренхима почки, это следует расценивать как признак опухолевого процесса.

Если диагноз опухоли почки был установлен при ультразвуковой или рентгеновской компьютерной томографии, экскреторная урография не дает дополнительной информации для стадирования. Однако это исследование показано больным с макрогематурией для дифференциальной диагностики с папиллярными образованиями верхних мочевыводящих путей.

УЗКТ почек, с использованием 3,5 и 5-МГц линейных датчиков, в настоящее время является основным методом первичной диагностики рака почки. Метод позволяет не только диагностировать объемное образование почки, но и провести дифференциальный диагноз между простой или комплексной кистой и солидной опухолью. Несомненными достоинствами метода являются также его низкая стоимость, отсутствие побочных эффектов и возможность использования с целью скрининга рака почки. Относительными недостатками УЗИ являются зависимость результатов от квалификации врача, недостаточно хорошая визуализация почек у тучных больных и при метеоризме. Точность УЗКТ в выявлении малых (<3см) опухолей почки составляет 79% по сравнению с 67% при использовании экскреторной урографии. Дифференциальный диагноз между опухолью менее 3см в диаметре и ангиомиолипомой невозможен в 32% случаев.

Использование доплеровского датчика позволяет определить гиперваскуляризацию опухоли, что более характерно для злокачественного процесса, однако этот критерий не является бесспорным, так как до 20% опухолей почки отличаются низкой васкуляризацией. Бесспорными достоинствами метода являются возможность интраоперационной оценки распространенности опухоли при выполнении резекции почки, определения протяженности опухолевого тромбоза НПВ и оценки распространенности поражения печени.

Ангиография (АГ), ранее бывшая ведущим методом диагностики опухолей почек, сейчас применяется только в тех случаях, когда требуется точная информация об особенностях кровоснабжения почек и при подозрении на поражение магистральных сосудов. АГ показана также в тех случаях, когда имеется большая опухоль почки, опухолевый тромбоз НПВ или когда планируется резекция почки, эмболизация почечной артерии.

Наиболее важные лабораторные параметры определяемые у больных раком почки включают определение уровня гемоглобина и СОЭ, креатинина (функциональное состояние почек), щелочной фосфатазы(метастазы в печень, кости), сывороточного кальция (гиперкальциемия).

Биопсия опухоли применяется в случаях,когда дополнительные методы исследования не позволяют на дооперационном этапе установить диагноз.При этом точность диагностики достигает 98%.Однако,в случаях,когда в .пунктате получаем кровь,даже при отсутствии опухолевых клеток пункцию следует повторять, т.к.может иметь место распад опухоли с образованием гематомы.

Лечение рака почки

В лечении рака почки применяются все существующие на сегодняшний день методы противоопухолевой терапии: хирургический, химиотерапия, лучевая терапия, гормонотерапия.

Хирургическое лечение локализованного рака почки

Хирургический метод и по сей день остается наиболее эффективным в лечении рака почки. История его относится к концу 19 века. В 1884 г. М.И. Орловский выполнил нефрэктомия по поводу опухоли почки женщине 37 лет. После этого нефрэктомия постепенно вошла в широкую практику. В 60 годы прошлого столетия большие надежды возлагались на

Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей обычно невозможна без морфологического исследования, за исключением почечной ангиомиолипомы, патогномичным признаком которой является наличие жировых включений.

Увеличение размеров и дефекты наполнения почечной вены указывают на ее вовлечение в опухолевый процесс. Одновременное контрастирование опухоли и крови в НПВ ограничивает использование РКТ для выявления венозной инвазии. Общая точность РКТ в диагностике опухолевого тромбоза НПВ составляет от 68 до 59%.

Магниторезонансная томография (МРТ) занимает важное место в диагностике объемных образований почек. Особенно это касается обследования больных с выраженным нарушением почечной функции, аллергическими реакциями на йод содержащие контрастные растворы, противопоказаниями к ионизирующему излучению. Возможность получения многопланового изображения в различных плоскостях имеет большое значение для определения происхождения первичной опухоли. Несмотря на высокую разрешающую способность возможность выявления и диагностики малых опухолей почек с помощью МРТ ограничена из за близкой интенсивности сигнала нормальной почечной паренхимы и рака почки в T1 и T2 режимах и несколько уступает РКТ. Бесспорным достоинством МРТ является возможность визуализации опухолевого тромба обтурирующего НПВ и точное определение его протяженности без применения контрастирования.

Противопоказаниями к проведению МРТ являются клаустрофобия, наличие у больного водителя ритма, металлических протезов, хирургических металлических скрепок.

В свете сегодняшних представлений можно сформулировать следующие показания к нефрэктомии.

1. Радикальная нефрэктомия остается методом выбора в лечении локальных форм рака почки. Поскольку эффективность резекции почки при здоровой противоположной почке до конца не определена, большинство исследователей считают, что резекция возможна при размерах опухоли не более 3-5см.
2. Радикальная нефрэктомия показана в случаях рака почки с опухолевой инвазией почечной и нижней полой вены.
3. Радикальная нефрэктомия может выполняться пациентам с единичными отдаленными метастазами в сочетании с их одномоментным или последовательным удалением.
4. Паллиативная нефрэктомия применяется при раке почки для уменьшения интоксикации, снижения интенсивности болевого синдрома и купирования профузного кровотечения.

Первоначально при хирургическом лечении рака почки применялся внебрюшинный поясничный доступ. Преимуществом его является то, что ложе удаленной почки располагается внебрюшинно. и при нагноении в этой области, брюшная полость остается интактной. Однако недостатками этого доступа является невозможность выполнения комбинированных операций при распространении опухоли на соседние органы и невозможность выполнить полноценную ревизию брюшной полости, а при необходимости произвести удаление метастатических опухолей. Еще одним преимуществом лапаротомного доступа является возможность произвести при необходимости вмешательство при наличии сопутствующей патологии. Например, холецистэктомии при холецистите или экстирпации матки при фибромиоме.

химиолучевую терапию, однако полвека ее применения в различных вариантах не принесло ожидаемого результата. За последние годы значительно расширились показания к резекции почки в начальных стадиях болезни и, в связи с появлением схем адъювантной иммунотерапии, возросла роль хирургии в лечении больных с метастазами и местнораспространенными формами опухолевого процесса.

Радикальная нефрэктомия, основное вмешательство при хирургическом лечении рака почки - получила всеобщее признание после того, как в 1963 году Robson были опубликованы вполне приемлемые результаты хирургического лечения рака почки. Принципы выполнения радикальной нефрэктомии мало изменились с тех пор и включают в настоящее время:

- раннюю перевязку почечной артерии и вены;
- удаление почки вне фасции Герота вместе с окружающей паранефральной клетчаткой;
- удаление одноименного надпочечника;
- выполнение регионарной лимфаденэктомии.

Наиболее важным моментом является удаление почки вне фасции Герота, так как ее инвазия отмечается в 25% случаев. Современные исследования показали, что рутинное удаление надпочечника не всегда целесообразно, за исключением тех случаев, когда опухоль находится в верхнем полюсе или имеется субтотальное поражение почки. Несмотря на то, что лимфаденэктомия обеспечивает более точное стадирование опухолевого процесса, ее влияние на отдаленную выживаемость остается предметом дискуссии.

Энуклеацию опухоли допустимо выполнять у больных с единственной функционирующей почкой при условии что размеры опухоли не превышают 3см, и она локализована в одном из полюсов.

Хирургическое лечение солитарных и единичных метастазов рака почки. Солитарные метастазы рака почки или метастатическое поражение только одного органа отмечаются в 3-11% случаев. Наиболее часто солитарными метастазами поражаются легкие (30%), кости (15%), лимфатические узлы (14%), ЦНС (8%), печень (5%), надпочечники (2,7%), контралатеральная почка (1,4%), кожа (1,4%).

Современные исследования показали, что удаление солитарных и единичных метастазов существенно улучшает выживаемость и качество жизни больных. В первую очередь, это относится к пациентам с поражениями скелета и головного мозга. Резекция костных поражений выполняется для коррекции и предотвращения патологических переломов, сохранения двигательной активности, устранения болей, декомпрессии спинного мозга. 5 - и 10-летняя выживаемость после успешной резекции солитарных костных метастазов составляет 35% и 17%, соответственно.

Метастазы в головной мозг приводят к развитию неврологической симптоматики в 98% случаев, их удаление приводит к полному исчезновению тягостной симптоматики и существенному улучшению качества жизни, при этом средняя продолжительность жизни увеличивается с 1-2 до 24 месяцев, а пятилетняя выживаемость до 12%.

При наличии бессимптомных единичных или солитарных метастазов в легкие, печень, надпочечник, контралатеральную почку - хирургическое лечение показано при условии полного удаления первичной опухоли, отсутствии других опухолей и проявлений метастатической болезни, возможности полного хирургического удаления метастазов.

Из применяемых лапаротомных доступов наибольшее распространение получили срединный, трансректальный и Шеврона. Преимущество следует отдать срединному доступу поскольку он является менее травматичным, т.к. при этом не пересекаются мышцы передней брюшной стенки. Соответственно, у меньшего числа пациентов возникают послеоперационные грыжи. Срединный доступ дает наилучший доступ к воротам почки и магистральным сосудам, где могут возникнуть основные сложности при выполнении нефрэктомии.

Торакоабдоминальные доступы применяются в случаях, когда тромб в нижней полой вене поднимается выше диафрагмы.

Лимфаденэктомия при раке почки подразумевает удаление всей жировой клетчатки с лимфатическими узлами, окружающей магистральные сосуды, от уровня ножек диафрагмы, непосредственно ниже уровня отхождения верхней брыжеечной артерии, до бифуркации аорты и НПВ. Обоснованием лимфаденэктомии является то, что наличие метастазов рака почки в лимфатические узлы является одним из наиболее значимых неблагоприятных факторов прогноза. Появление регионарных метастазов снижает выживаемость больных до 5-30%. Удаление пораженных лимфатических узлов может улучшить результаты хирургического лечения и, кроме того, обеспечивает корректное стадирование, а следовательно и прогноз результатов лечения.

Резекция почки является методом выбора в тех случаях, когда опухоль располагается в одном из полюсов почки, не деформирует почечную лоханку и не превышает 3см в наибольшем измерении. Наряду с традиционными методиками, в последнее время эта операция выполняется с помощью гармонического ножа. Методика позволяет выполнять операцию с минимальной кровопотерей.

применение гормональных препаратов: прогестинов, антиэстрогенов и антиандроенов не привело к значимому улучшению результатов лечения. Так же и назначение антиэстрогенных препаратов оказалось малоэффективным, по данным ряда авторов, средняя эффективность лечения тамоксифеном не превышает 9%. Поэтому большинство исследователей считают гормональную терапию рака почки практически неэффективной.

Иммунотерапия рака почки

Теоретической основой иммунотерапии почечно-клеточного рака послужили факты спонтанной регрессии метастазов и обнаружение в периферической крови больных цитолитических Т - лимфоцитов. Иммунотерапия в настоящее время играет важную роль в лечении распространенных форм рака почки, практически применяются следующие методики иммунотерапии:

- неспецифическая иммунотерапия цитокинами (интерфероны, интерлейкины) и другими модификаторами биологических реакций;
- адоптивная клеточная иммунотерапия с применением аутолимфоцитов (ALT), лимфокин - активированных киллеров (ЛАК), туморинфильтрирующих лимфоцитов (TIL);
- специфическая иммунотерапия вакцинами и моноклональными антителами;
- генная терапия;
- миниаллогенная трансплантация стволовых клеток.

Интерфероны (ИФ) повышают иммуногенность опухоли, ингибируют ангиогенез, индуцируют иммунный ответ. Они обладают непосредственным цитотоксическим действием на опухолевые клетки. В

Прогностически благоприятными факторами являются:

- локализация метастазов только в одном органе;
- возможность полного удаления впервые возникших поражений;
- безрецидивный период после нефрэктомии более 24 мес;
- солитарный характер поражений.

Химиотерапия метастатического рака почки

Химиотерапия рака почки осуществляется с 60 годов прошлого века. За это время установлено, что рак почки малочувствителен к системной химиотерапии. Биологической основой этого является гиперэкспрессия гена множественной лекарственной устойчивости MDR-1 - мембранного гликопротеина Р-170, который обеспечивает выделение цитотоксических агентов и их метаболитов из опухолевой клетки.

Исследования, посвященные изучению эффективности различных химиопрепаратов и их комбинаций с другими цитотоксическими агентами, показали малоутешительные результаты: общая эффективность лечение не превышает 4-6%. Тем не менее, интенсивный поиск в этом направлении продолжается.

Гормональная терапия рака почки

Наличие рецепторов эстрогенов в почечно-клеточных опухолях является основанием для проведения исследований, посвященных изучению эффективности гормональных препаратов при диссеминированном раке почки. Однако к настоящему времени

режимов фракционирования: 3 Гр. x 10 в течение 2 недель или 4 Гр. X 5 в течение 1 недели. Анальгезирующий эффект лучевой терапии при СОД 30-40 Гр достигается у 80% больных.

Лучевая терапия применяется не только для уменьшения болевого синдрома, но и с целью стабилизации и предотвращения патологических переломов за счет реминерализации костной ткани. Для достижения рекальфикации показано использование более длительных курсов с более мелким фракционированием и высокими суммарными дозами: СОД 60-66 Гр. (по 2 Гр. x 5 дней в неделю, 6-7 недель), СОД 50 Гр.(2,5 Гр x 20), СОД 39 Гр. (3 Гр x 13). Выбор схемы лечения зависит от ожидаемой продолжительности жизни пациента и локализации поражения. Аналогичные режимы могут быть применены в послеоперационном периоде, хотя доза облучения уменьшается в зависимости от размеров резидуальной опухоли.

Применение лучевой терапии теоретически можно обосновать необходимостью профилактики местных рецидивов и интраоперационной диссеминации опухоли. С этой целью проводится интенсивный курс лучевой терапии по 5 Гр ежедневно в течении 5 дней, через 24-48 часов после окончания облучения пациента оперируют. Эффективность подобной терапии в настоящее время изучается.

Применение бисфосфонатов

С целью улучшения качества жизни больных раком почки с метастазами в кости в настоящее время активно используются препараты группы бисфосфонатов (зомета, бонифос, бондронат, аредия,) которые являются синтетическими аналогами пирофосфатов, регулирующих процесс минерализации в организме. Применение этих препаратов в два

настоящее время интерферон альфа является одним из препаратов выбора терапии данной категории пациентов, однако оптимальные дозы и режимы его введения еще не определены. Установлено, что применение разовых доз интерферона альфа менее 3 млн. МЕ уменьшает эффективность терапии, а увеличение разовой дозы более 10млн МЕ не дает преимуществ. Средняя частота полных и частичных ремиссий при использовании интерферона альфа составляет по данным Savage P.D. (1995) - 15%.

Наиболее частые режимы введения: по 3-6млн МЕ ежедневно в течение 2 недель или 3 раза в неделю 3-4 недели; начиная со 2 недели, возможно увеличение разовой дозы до 9-18 млн МЕ/сут.

Почечно-клеточный рак считается химио - и гормонорезистентной опухолью. На сегодняшний день стандартом лечения метастатического рака почки является иммунотерапия с использованием интерферона и интерлейкина-2 в виде монотерапии или в различных сочетаниях, подобная терапия дает объективный эффект у 10 до 20% больных. Появление новых методов иммунотерапии (противоопухолевая вакциноterapia, генная терапия и миниаллогенная трансплантация) позволяют надеяться на увеличение эффективности комбинированного лечения диссеминированного рака почки.

Лучевая терапия рака почки

По общему мнению злокачественные опухоли почки, в общем, резистентны к лучевому воздействию, ее применение обосновано только при паллиативной терапии костных метастазов: для уменьшения болей, предотвращения дальнейшей прогрессии и улучшения качества жизни. На практике используются несколько наиболее распространенных

Диспансеризация больных

Диспансеризация должна быть направлена на раннее выявление опухолей почки. Прежде всего, у людей старше 40 лет, необходимо 1 раз в год брать анализ мочи и выполнять УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства. Эти исследования могут оказаться весьма эффективными, поскольку современные УЗИ аппараты способны выявлять опухоли до 0,5-1 см в диаметре. Таким доступным в современных условиях методом, возможно, выявлять рак почки на ранних стадиях заболевания. В случаях, когда у больного выявляется аденома почки, ему нужно предлагать оперативное лечение. У больных, имеющих доброкачественные опухоли почек необходимо проходить УЗИ исследование не реже 1 раза в 6 месяцев. Обследование желательно проходить на том же аппарате и у того же врача, чтобы оценить динамику.

После проведенного радикального лечения первый осмотр проводится спустя 1 месяц, затем 1 раз в 3 месяца в течение первого года и в последующем 1 раз в полгода в течение 5 лет. Каждый осмотр должен сопровождаться УЗИ контролем, не реже одного раза в полгода, рентген-исследованием органов грудной клетки, взятием общего анализ крови и мочи. По показаниям необходимо выполнять КТ, МРТ, изотопное исследование костей скелета, ренографию и т.д.

Профилактика

Как указывалось выше, курение является основным фактором, увеличивающим вероятность заболевания раком почки. Как известно табакокурение наиболее существенно влияет на заболеваемость раком легкого, мочевого пузыря и почки. Складывается впечатление, что компоненты табачного дыма, канцерогенно действуют на входе и выходе

раза уменьшает процент осложнений со стороны костной системы, таких как патологические переломы и сдавление спинного мозга, позволяет избежать необходимости проведения лучевой терапии или хирургического вмешательства, увеличивает безрецидивный период на 6 мес.

Результаты лечения рака почки

Результаты лечения рака почки, представленные в литературе, в значительной степени рознятся но, тем не менее, общие тенденции большинства исследователей очевидны. П.С. Серняк (1996), L. Giuliani et al. (1990), A. Herrlinger et al. (1991), P. Ditunno et al. (1992) приводят данные 5-летней выживаемости в зависимости от стадии заболевания (табл. 1).

Таблица 1

Пятилетняя выживаемость больных почечно-клеточным раком

автор	кол-во больных	стадия опухолевого процесса			
		T ₁ N ₀	T ₂ N ₀	T ₃ N ₀	N+M ₀
Серняк П.С., 1996	131	-	80	72	46
Giuliani L., 1990	200	80	68	70	52
Herrlinger A., 1991	320	90	90	78	28
Ditunno P., 1992	97	100	79	68	25

Как видно из приведенной таблицы на 5 летнюю выживаемость в большей степени влияет метастатическое поражение лимфатических узлов, чем размеры опухоли. Как видно из приведенной таблицы при безметастатических стадиях рака возможно добиться 5-летней выживаемости у 68-100% больных. Если в региональных лимфоузлах есть метастазы то этот показатель снижается до 25-52%, а по данным отдельных авторов ни один больной не переживает пятилетний рубеж.

хирурга о наличии опухолевого тромба пролабирующего в просвет нижней полый вены во время перевязки почечной вены. Аналогичного мнения придерживались R. Chute et al. (1949) и H.F. Chauvin et al. (1956).

С разработкой метода венакаваграфии [Пытель, 1966; Кучинский, 1973; McCoy, 1969; Dorr, 1973] стало возможным дооперационное диагностирование венозной инвазии, что привело к другой крайности - отказу от радикальных операций данной категории больных. Таким образом, венакаваграфия позволила селекционировать оперируемый контингент больных. Главной причиной отказа от радикального оперативного лечения пациентов с венозной инвазией была высокая послеоперационная летальность, обусловленная отсутствием сосудистых навыков у оперирующих онкоурологов. Согласно данным V.F. Marschall et al. (1970) из 11 пациентов оперированных по поводу венозной инвазии 8 умерли; причина смерти - тромбоз эмболия легочной артерии.

E.W. Richis et al. (1951), G.H. Mayers et al. (1968) сообщили о летальности в 72% в первые три года после операции. Еще более худшие результаты оказались при удалении опухолевого тромба растущего в просвет нижней полый вены из левой почки. Основываясь на результатах лечения J.J. Kaufman et al. (1956) считали разработку тромбэктомии в онкоурологии бесперспективной. Согласно М.Н. Жуковой (1965) венозная инвазия при раке почки являлась противопоказанием к нефрэктомии. По данным М.Ф. Трапезниковой (1972) в 10,5% наблюдений выполнена только лишь пробная лапаротомия в связи с диагностикой опухолевого тромба в почечной и нижней полый венах на операционном столе.

С середины 70-х годов XX столетия появились работы, в которых сообщалось о благоприятном непосредственном исходе операций. Так, D.G. Scinner et al. (1977) публикуют сборную статистику успешных

из организма. С учетом этого следует, пересмотреть примелькавшуюся антитабачную пропаганду. Больше внимания необходимо уделять профосмотрам на нефтеперерабатывающих, бумагопроизводящих предприятиях. Особое внимание следует уделить разъяснительной работе с детьми, подростками и молодыми людьми, поскольку риск заболеть раком почки с течением времени снижается очень медленно.

Рак почки, осложненный венозной инвазией

Разновидностями агрессивного роста рака почки считали инвазию опухоли в адвентицию нижней полой вены снаружи и распространение опухоли в венозное русло (в почечную и нижнюю полой вены).

Тромбэктомия (удаление опухолевого тромба) из нижней полой вены имеет полувековую историю. Однако целенаправленная разработка этой операции началась в 70-80-х годах прошлого столетия. Попытки удалить опухолевый тромб из нижней полой вены предпринимались многими урологами, но, как правило, операции были неудачными. Так, E.S. Judd и A.E. Scholl (1924) во время нефрэктомии турникетом, наложенным на почечную вену, фрагментировали опухолевый тромб. Миграция последнего вызвала тромбоэмболию легочной артерии и моментальную смерть на операционном столе. В последующем серия неудачных операций дискредитировала саму идею тромбэктомии.

В 1943 году J.R. McDonald и J.T. Pristly успешно выполнили нефрэктомию с удалением опухолевого тромба. Операция прошла без осложнений, потому что опухолевый тромб находился в просвете только лишь почечной вены и не распространялся в просвет нижней полой вены.

C. Ney (1946) собрал и проанализировал 10 наблюдений попыток удаления опухолевого тромба с летальным исходом на операционном столе. Им высказано предположение о неосведомленности оперирующего

опухолевый тромб ограничивается почечной веной и в 4-19% распространяется на нижнюю полую вену [Лопаткин, 1994; Vicente Prados, 1998]. Согласно данным ряда авторов в 12-60% наблюдений опухолевый тромб распространяется выше устья печеночных вен [Пытель, 1966; Skinner, 1989; Bissada, 2003; Ciancio, 2005]. Истинная инвазия опухоли почки в адвентицию нижней полую вену встречается относительно редко и составляет в среднем 4% [Hoehn, 1983; Sogani, 1983].

Проблема лечения больных раком почки с протяженным опухолевым тромбом далека от решения. До сих пор актуальными являются следующие вопросы - нужно ли оперировать больных с распространенным раком почки, и в каком объеме?

Объем и этапы операции при распространении опухолевого тромба до супраренального сегмента нижней полую вену. Операцию

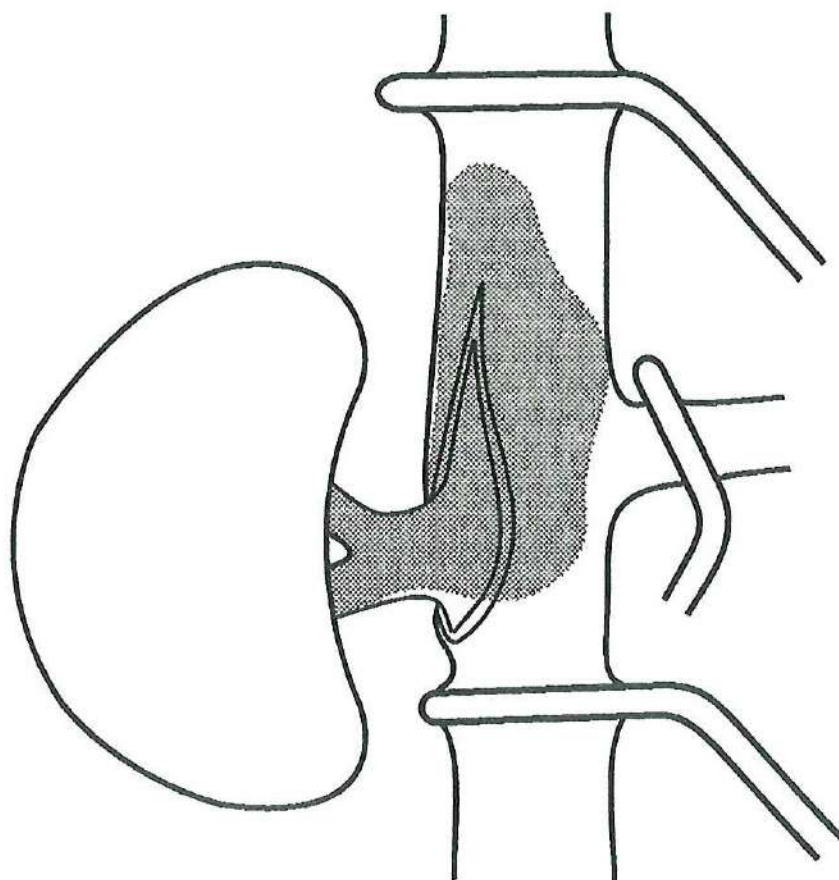


Рис. 4. Схема удаления супраренального тромба

тромбэктомий включающую 21 наблюдение без единого летального исхода; при этом в 50% наблюдений пациенты пережили 10-летний рубеж.

J.V. de Kernion et al. (1978) сообщают отдаленные результаты лечения 86 пациентов оперированных по поводу рака почки с венозной инвазией; агрессивная хирургическая тактика обеспечила среднюю продолжительность жизни в 6 месяцев. Согласно данным клиники Мэйо 5-летняя выживаемость после тромбэктомии, у пациентов без метастатического поражения и при условии полного удаления опухолевого тромба, составила 68%.

Наработка оперативной техники тромбэктомии выявила важную особенность - частота осложнений и выживаемость зависят от уровня распространения опухолевого тромба.

Таким образом, к концу 70-х годов прошлого века возникла острая необходимость всестороннего анализа накопившегося клинического материала. Назрела проблема создания классификации венозной инвазии, разработки оптимальных хирургических приемов в зависимости от уровня распространения тромба, определения хирургической тактики.

Хирургическое лечение рака почки, осложненного венозной инвазией

До сих пор довольно большое число больных раком почек поступают в стационар в запущенной стадии опухолевого процесса. В частности 18,2-30% больных к моменту госпитализации имеют отдаленные метастазы [Мавричев, 1996; Ritchie, 1983], от которых погибают в течение 6-12 месяцев [De Forges, 1988]. Венозная инвазия нижней полой вены встречается в 3,4-68% наблюдений [Аляев, 1995; Переверзев, 1995; Мавричев, 1996; Hoehn, 1983; Pagano, 1992]; из которых в 7,2-83,1%

капсулой. Перевязывают и пересекают мочеточник на границе средней и нижней трети. Препарат (почка-жировая капсула-участок нижней полой вены-опухолевый тромб) удаляют единым блоком.

При распространении опухолевого тромба на супраренальный сегмент нижней полой вены из левой почечной вены (рак левой почки), последовательность и объем операции практически ничем не отличались от выше изложенного. Единственное, что сосудистый зажим накладывают на устье правой почечной вены. При мобилизации левой почки предварительно низводят селезеночный изгиб ободочной кишки и мобилизуют нисходящую ободочную кишку.

начинают с мобилизации ДПК по Кохеру. Затем скелетируют переднюю и передне-боковые поверхности нижней полой вены на участке инфраренальный сегмент-супраренальный сегмент. Нижней границей является проекция устья нижней брыжеечной артерии. Одновременно со скелетизацией выполняют диссекцию межаортокавального промежутка (удаляют № 16 группы лимфатических узлов). В последующем выделяют правую почечную артерию, последнюю перевязывают и пересекают. Перевязывают и пересекают правую надпочечниковую вену (при нефрадреналэктомии). Затем выделяют (и обходят диссектором со всех сторон) нижнюю полую вену ниже устья почечных вен (в инфраренальном сегменте) и выше верхнего конца тромба (в супраренальном сегменте). На выделенные участки нижней полой вены накладывают сосудистые зажимы. Одновременно с этим отжимают (сосудистым зажимом) левую почечную вену в ее устье. Циркулярным разрезом в проекции устья правой почечной вены и с продлением в краниальном направлении вскрывают просвет нижней полой вены. Как правило, опухолевый тромб плотно фиксирован к одной или нескольким стенкам вены. Для того чтобы не фрагментировать тромб и не оставлять его мелких участков на интима вены, выполняют открытую (под контролем глаза) тромбинтимиэктомию.

Перед ушиванием раны нижней полой вены (с целью контроля венозного тромбоза) непродолжительно открывают сосудистый зажим на левой почечной вене и дистальный сосудистый зажим на нижней полой вене. Просвет нижней полой вены промывают раствором (физ.р-р + гепарин). Рану нижней полой вены ушивают краевым сосудистым швом атравматической нить (полипропилен) 5/0-6/0. Сосудистые зажимы удаляют в следующей последовательности: дистальный, проксимальный зажимы нижней полой вены и затем зажим левой почечной вены. В последующем выполняют мобилизацию правой почки вместе с жировой

(в устье). Перевязывают и пересекают круглую связку печени. Затем рассекают серповидную связку. В основании серповидной связки выделяют поддиафрагмальный сегмент нижней полой вены; выделяют и маркируют устье правой печеночной вены. Затем последовательно рассекают правую треугольную связку и правую половину венечной связки. По мере рассечения правых связок печени, последнюю ротируют медиально, этим самым выполняют доступ к позадипеченочному и поддиафрагмальному сегментам нижней полой вены. По мере выделения передней поверхности позадипеченочного сегмента нижней полой вены перевязывают и пересекают короткие печеночные вены (от 2 до 5). Затем выделяют нижнюю полую вену выше верхнего конца тромба. Как правило, верхушка тромба заканчивается чуть ниже устья правой печеночной вены. Последовательно накладывают сосудистые зажимы на инфраренальный сегмент нижней полой вены, устье левой почечной вены и позадипеченочный сегмент нижней полой вены, краниальнее верхушки тромба. Циркулярным разрезом в проекции устья правой почечной вены и с продлением в проксимальном направлении вскрывают просвет нижней полой вены. На работающем отсосе выполняют открытую тромбинтимиэктомию. Перед ушиванием раны нижней полой вены непродолжительно открывают сосудистый зажим на левой почечной вене и дистальный сосудистый зажим на нижней полой вене. Просвет нижней полой вены промывают раствором (физ.р-р + гепарин). Рану нижней полой вены ушивают краевым сосудистым швом атравматической нить (полипропилен) 5/0-6/0. Сосудистые зажимы удаляют в следующей последовательности: дистальный, проксимальный зажимы нижней полой вены и затем зажим левой почечной вены. В последующем выполняют мобилизацию правой почки вместе с жировой капсулой. Перевязывают и пересекают мочеточник на границе средней и нижней трети. Препарат (почка-жировая капсула-участок нижней полой вены-опухолевый тромб) удаляют единым блоком.

Объем и этапы операции при распространении опухолевого тромба до позадипеченочного сегмента нижней полой вены. Операцию также начинают с мобилизации ДПК по Кохеру. Затем скелетируют переднюю и передне-боковые поверхности нижней полой вены на участке инфраренальный сегмент-супраренальный сегмент. Одновременно со скелетизацией выполняют диссекцию межаортокавального промежутка. Выделяют, перевязывают и пересекают

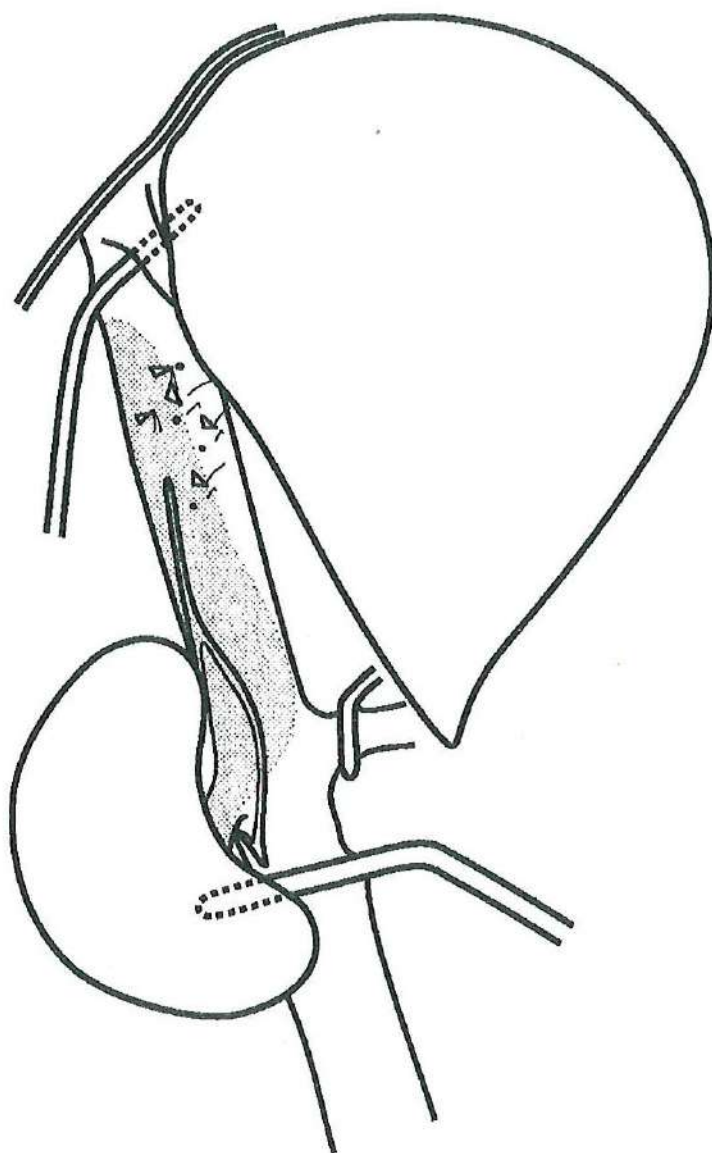


Рис. 5. Схема удаления позадипеченочного тромба правую почечную артерию. Перевязывают и пересекают правую надпочечниковую вену (при нефрадреналэктомии). Затем выделяют нижнюю полую вену в инфраренальном сегменте и левую почечную вену

Отдаленная выживаемость больных раком почки,
осложненным венозной инвазией

отдаленная выживаемость	симптоматическое лечение	комплексное лечение
1-летняя	33,3%	70,0%
2-летняя	8,0%	62,6%
3-летняя	-	53,0%
5-летняя	-	25,8%
max продолжительность жизни	25 мес.	65 мес.
ср. продолжительность жизни	5,2±1,43 мес.	31,4±3,22 мес.

Отдаленная выживаемость больных раком почки с опухолевым поражением нижней полой вены, которым проводили вышеизложенную схему комплексного лечения: 1-летняя - 70,0% ($p < 0,01$), 2-летняя - 62,6% ($p < 0,01$), 3-летняя - 53,0%, 5-летняя выживаемость - 25,8%, максимальная продолжительность жизни - 65 месяцев и средняя продолжительность жизни - 31,4±3,22 ($p = 0,01$) месяцев (табл. 2).

Объем и этапы операции при инвазии опухоли почки в стенку нижней полой вены. Как правило, помимо инвазии опухоли в стенку нижней полой вены имеется опухолевая инфильтрация на почечную вену. Операцию начинают с выделения нижней полой вены выше и ниже почечной ножки. При этом нижнюю полую вену в инфра- и супраренальном сегментах обходят диссектором со всех сторон. На выделенные участки нижней полой вены накладывают сосудистые зажимы. Одновременно с этим отжимают левую почечную вену. Затем выполняют краевую резекцию нижней полой вены вместе с устьем правой почечной вены. Перевязывают и пересекают правую почечную артерию. Просвет нижней полой вены промывают раствором (физ.р-р + гепарин) и восстанавливают целостность магистрали. В последующем после снятия сосудистых зажимов выполняют мобилизацию правой почки вместе с жировой капсулой. Перевязывают и пересекают мочеточник на границе средней и нижней трети. Препарат (почка-жировая капсула-участок нижней полой вены) удаляют единым блоком.

Отдаленная выживаемость при раке почки, осложненном венозной инвазией

В Иркутском областном онкологическом диспансере в лечении рака почки, осложненного венозной инвазией, применяется следующая схема лечения - радикальная операция и иммунотерапию в адъювантном режиме. Радикальная операция представлена нефрэктомией, резекцией НПВ и тромбэктомией. Иммунотерапия - реоферон (роферон, интрон-А) по 5-6 млн. МЕД 3 раза в неделю. При наличии N₁₋₂ к лечению добавляют лучевую терапию в режиме динамического фракционирования до 44-50 Gy.

9. **De Forges A.** Prognostic factors in adult metastasis renal carcinoma. A multivariate analysis/ A. De Forges, A. Rey, M. Klink et al.// *Semin. Surg. Oncol.*- 1988.- Vol. 4.- P. 149-154
10. **de Kernion J.B.** The natural history of metastatic renal cell carcinoma: a computer analysis/ J.B. de Kernion, K.P. Ramming, R.B. Smith// *J. Urol.*- 1978.- Vol. 120.- P. 148
11. **Ditonno P.** Role of lymphadenectomy in renal cell carcinoma/ P. Ditonno, A. Traficante, M. Battaglia et al.// *Prog. Clin. Biol. Res.*- 1992.- Vol. 378.- P. 169-174
12. **Dorr R.P.** Inferior venacavograms and renal venograms in the management of renal tumors/ R.P. Dorr, J.C. Cerny, P.A. Hoscins// *J. Urol.*- 1973.- Vol. 110.- P. 280
13. **Giuliani L.** Radical extensive surgery for renal cell carcinoma: long-term results and prognostic factors/ L. Giuliani, C. Giberti, G. Martorana, S. Rovidà// *J. Urol.*- 1990.- Vol. 143, N 3.- P. 468-473; discussion 473-474
14. **Herrlinger A.** What are the benefits of extended dissection of the regional renal lymph nodes in the therapy of renal cell carcinoma/ A. Herrlinger, K.M. Schrott, G. Schott, A. Sigel// *J. Urol.*- 1991.- Vol. 146, N 5.- P. 1224-1227
15. **Hoehn W.** Invasion of veins in renal cell carcinoma - frequency, correlation and prognosis/ W. Hoehn, P. Hermanek// *Eur. Urol.*- 1983.- Vol. 9, № 5.- P. 276-280
16. **Marshall V.F.** Surgery for renal cell carcinoma in the vena cava/ V.F. Marshall, R.G. Middleton, G.R. Holswade et al.// *J. Urol.*- 1970.- Vol. 103.- P. 414-420

Литература

1. **Аляев Ю.Г.** Диагностика и лечение опухоли почки/ Ю.Г. Аляев// Пленум Всероссийского общества урологов.- Кемерово, 1995.- С. 4-32
2. **Кучинский Г.А.** О вазографических методах исследования в распознавании поражений нижней полой вены при опухоли почки/ Г.А. Кучинский, Б.П. Матвеев// Урол. и нефрол.- 1973.- № 1.- С. 23-25
3. **Лопаткин Н.А.** Объективизация тактики лечения больных раком почки пожилого и старческого возраста на основании математической модели прогнозирования выживаемости/ Н.А. Лопаткин, Н.Н. Поповкин, А.М. Ишельник и др.// Опухоли почек и мочевых путей.- Харьков, 1994.- С. 30-37
4. **Мавричев А.С.** Почечно-клеточный рак/ А.С. Мавричев.- Минск: Высшая школа.- 1996.- 172 с
5. **Переверзев А.С.** Оперативное лечение рака почки с инвазией опухолевого тромба в нижнюю полой вены/ А.С. Переверзев// Урол. и нефрол.- 1995.- № 6.- С. 10-16
6. **Пытель А.Я.** Рентгенодиагностика урологических заболеваний/ А.Я. Пытель, Ю.А. Пытель.- М.: Медицина, 1966.- 480 с
7. **Bissada N.K.** Long-term experience with management of renal cell carcinoma involving the inferior vena cava/ N.K. Bissada, H.H. Yakout, A. Babanouri et al.// Urology.- 2003.- Vol. 61, № 1.- P. 89-92
8. **Ciancio G.** Renal cell carcinoma with tumor thrombus extending above diaphragm: avoiding cardiopulmonary bypass/ G. Ciancio, M.S. Soloway// Urology.- 2005.- Vol. 66, № 2.- P. 266-270

26. **Vicente Prados E.J.** Renal adenocarcinoma with vena cava invasion: current status of its diagnosis and treatment using total segmentary cavectomy/ E.J. Vicente Prados, M. Tallada Bunuel, J. Pastor et al.// Arch. Esp. Urol.- 1998.- Vol. 51, № 1.- P. 35-41
27. WHO histological classification of tumours of the kidney // Pathology and Genetics of Tumours of Urinary System and Male Genital Organs / Ed. John N. Eble, Guido Sauter, Jonathan I. Epstein, Isabell A. Sesterhenn.- Lyon: IARC Press, 2004.- P. 10

17. **McCoy R.M.** Use of inferior venacavography in the evaluation of renal neoplasms/ R.M. McCoy, E.C. Klatte, R.K. Rhamy// J. Urol.- 1969.- Vol. 102.- P. 556
18. **Neves R.J.** Surgical treatment of renal cancer vena cava extension/ R.J. Neves, H. Zincke// Brit. J. Urol.- 1987.- Vol. 59.- P. 390-395
19. **Pagano F.** Renal cell carcinoma with extension into the inferior vena cava: problems in diagnosis, staging and treatment/ F. Pagano, M. DalBianco, W. Artibani et al.// Eur. Urol.- 1992.- Vol. 22.- P. 200-203
20. **Ritchie A.W.S.** The nature history of renal cell carcinoma// A.W.S. Ritchie, G.D. Chisholm// Semin. Oncol.- 1983.- Vol. 10.- P. 390-400
21. **Saitoh H.** Metastatic processes and a potential indication of treatment for metastatic lesions of renal adenocarcinoma/ H. Saitoh, M. Hida, K. Nakamura et al.// J. Urol.- 1982.- Vol. 128, N 5.- P. 916-918
22. **Savage P.D.** Renal cell carcinoma/ P.D. Savage// Curr. Opin. Oncol.- 1995.- Vol. 7, N 3.- P. 275-280
23. **Scinner D.G.** Extension of renal cell carcinoma into the vena cava - the rationale for aggressive surgical management/ D.G. Scinner, R.F. Pfistor, R. Colvin// J. Urol.- 1977.- Vol. 107.- P. 711-716
24. **Skinner D.G.** Vena caval involvement by renal cell carcinoma. Surgical resection provide meaningful long-term survival/ D.G. Skinner, T.R. Pritchett, G. Leiskovsky et al.// Ann. Surg.- 1989.- Vol. 210, № 3.- P. 387-392
25. **Sogani P.C.** Renal cell carcinoma extending into inferior vena cava/ P.C. Sogani, H.W. Herr, M.S. Bains, W.F. Whitmore// J. Urol.- 1983.- Vol. 130.- P. 660-663

Формат 60x84 1/16. Бумага SvetoCopi.

Усл. П. л. 3. Уч.-изд. Л. 1,1. Тираж 50. Заказ 1/188

Отпечатано в РИО ИГИУВа.

664079, г. Иркутска, м-н Юбилейный, 100, к. 302. Тел. 46-69-26

E-mail: igiuvpress@yandex.ru