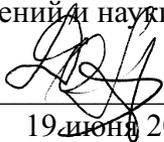


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
Главного управления
кадровой политики, учебных
заведений и науки Н.И. Доста



19 июня 2000 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
министра здравоохранения

В.М.Ореховский


20 июня 2000 г.

Регистрационный № 62-0005

**ОРГАНосоХРАняЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ
В ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ПАРЕНХИМЫ ПОЧЕК**

Минск 2000

Учреждение-разработчик: Гродненский государственный медицинский университет

Авторы: д-р мед. наук, проф. А.С. Мавричев, д-р мед. наук проф. Н.А. Нечипоренко, А.Н. Нечипоренко

Рецензенты: д-р мед. наук, проф. А.В. Строчкий, канд. мед. наук, доц. К.Н. Угляница

В методических рекомендациях рассматриваются современное состояние проблемы органосохраняющего оперативного лечения опухолей паренхимы почки, показания для органосохраняющих операций при доброкачественных и злокачественных опухолях паренхимы почки, техника вмешательств, отдаленные результаты в сравнении с традиционной нефрэктомией.

Приводятся разработанные авторами оригинальные методики выполнения отдельных этапов операций. Разбираются ранние и поздние послеоперационные осложнения, оценивается функциональное состояние оперированной почки.

Методические рекомендации предназначены для урологов, онкологов, врачей-интернов и студентов старших курсов медицинских вузов.

Методические рекомендации утверждены Министерством здравоохранения Республики Беларусь в качестве официального документа.

ВВЕДЕНИЕ

С внедрением в широкую практику таких методов визуализации внутренних органов как ультразвуковое исследование (УЗИ) и рентгеновская компьютерная томография (РКТ), появилась возможность выявлять опухоли паренхимы почки малых размеров (1–5 см в диаметре). Это привело к тому, что тезис о необходимости выполнения нефрэктомии при опухолях паренхимы почки даже малых размеров при хорошо функционирующей второй почке стал активно пересматриваться. И действительно, всегда ли нужна нефрэктомия при опухоли паренхимы почки размерами 1–5 см? Не целесообразнее ли выполнить органосохраняющую, но радикальную операцию? Оправданность этого вопроса при доброкачественных опухолях почки очевидна. Но и при раке почки малых размеров этот вопрос весьма актуален.

Правомочность такой постановки вопроса обосновывается особенностями клинического течения рака почки: 1) медленный рост опухоли (не более 2 см в год); 2) редкое метастазирование опухолей малых размеров; 3) перспективность синхронного удаления первичной опухоли и солитарных отдаленных метастазов; 4) хорошие отдаленные результаты органосохраняющих операций (ОСО) по поводу рака единственной или обеих почек.

Стремление сохранить почку оправдывается и тем, что лица с единственной почкой не могут считаться абсолютно здоровыми. Оставшаяся единственная почка не имеет функциональных резервов, в различные сроки после нефрэктомии в 61% случаев выявляются нарушения функции единственной почки, а в 60% случаев в ней развивается пиелонефрит (Пытель А.Я., Гришин М.А., 1973; Люлько А.В., 1982). Последние положения особенно актуальны для Беларуси. Резкое ухудшение экологической обстановки в стране, связанное с аварией на ЧАЭС значительно повысило нагрузку на почки человека по элиминации экзо- и эндогенных токсинов и канцерогенов. В этой ситуации выполнение нефрэктомии при любом заболевании должно быть строго обоснованным, даже при опухоли почки.

В настоящее время ведущими урологами и онкологами уже накоплен определенный опыт выполнения ОСО при опухолях паренхимы почки и результаты таких операций обнадеживают. По своей онкологической адекватности ОСО при раке почки до 5 см в диаметре не уступают традиционной радикальной нефрэктомии. При доброкачественных опухолях нефрэктомия должна выполняться только при больших новообразованиях, т.е. в случаях, когда опухоль занимает 2 сегмента почки и более.

Вместе с тем в практической урологии и онкологии отношение к ОСО при раке почки даже малых размеров весьма сдержанное, большинство специалистов-практиков с сомнением относится к ОСО, считая, что риск развития рецидивов и метастазов после таких операций превышает значение сохранения почки как функционально активного органа.

На курсе урологии ГродГМУ проблема ОСО при доброкачественных и злокачественных опухолях паренхимы почки разрабатывается с 1989 г. Накопленный опыт позволяет нам рекомендовать этот вид лечения для применения в практике при наличии определенных показаний.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Первая ОСО при злокачественной опухоли почки была выполнена Czerny в 1887 г., и с того времени не прекращается дискуссия среди специалистов о целесообразности таких операций в ситуациях, когда у пациента вторая почка хорошо функционирует. Не вызывает обсуждения выполнение ОСО только в случаях особых клинических обстоятельств: злокачественная опухоль единственной почки или единственно функционирующей почки; опухоли обеих почек — это так называемые абсолютные показания к ОСО.

Однако хорошие результаты ОСО, выполненных по абсолютным показаниям, позволили ряду урологов и онкологов приступить к выполнению таких операций при малых злокачественных опухолях почки и в случаях хорошего функционального состояния второй почки, т.е. в случаях, когда нефрэктомия не имеет медицинских противопоказаний.

Толчком для развития органосохраняющей хирургии опухолей почки, и в частности рака, явилось внедрение в практику УЗИ и РКТ, позволивших выявлять опухоли паренхимы почки размерами до 5 см.

Несомненно сдерживающим фактором в применении ОСО при раке почки даже малых размеров является боязнь развития рецидивов и метастазов после операции. Так, если после нефрэктомии по поводу рака почки размерами до 5 см появляются метастазы или местный рецидив, то это воспринимается как фатальная особенность течения опухолевого процесса и с традиционных представлений совесть оперировавшего хирурга чиста, а проведенное оперативное вмешательство расценивается как адекватное. Напротив, если же метастазы или рецидив появляются после ОСО, то у пациента, его родственников и даже медицинских работников возникает сомнение в правильности проведенного лечения и ставится вопрос вообще о правомочности ОСО при раке почки в случаях хорошего функционального состояния второй почки.

По справедливому замечанию Ю.Г. Аляева (1989), инерция мышления врачей в подходе к лечению больных, страдающих раком почки, даже малых размеров, остается еще значительной. Вместе с тем можно констатировать, что тенденция выполнять органосохраняющие операции при ранних формах злокачественных опухолей в настоящее время наметилась и в других специальностях. Так, ОСО выполняются при раке молочной железы (Вишнякова В.В., Ермилова В.Д., 1980), при саркомах костей (Трапезников Н.Н. и соавт., 1987).

В 1979 г. редакция журнала «Урология и нефрология» провела дискуссию по проблеме рака почки. Резюмируя итоги дискуссии редакция журнала выразила надежду на то, что в результате прогресса науки наступит время, когда благодаря ранней диагностике «...методом выбора станет радикальная, но органосохраняющая операция, поскольку удаление части органа при ограниченном раковом поражении его не противоречит современным онкологическим установкам». Это предположение блестяще подтверждается в настоящее время хорошими результатами ОСО при раке почки, опубликованными целым рядом ведущих урологов мира.

Перед выполнением ОСО врач должен получить максимально полную информацию об опухолевом процессе в почке и о состоянии ее функции. Для этого необходимо иметь данные полипозиционного УЗИ почек или РКТ;

ангиографии; ренорадиографии (РРГ) или динамической скинтиграфии. Располагая данными этих исследований, можно обсуждать вопрос о целесообразности выполнения ОСО.

На основании анализа литературных данных и критического анализа собственного опыта, основанного на результатах 74 операций, мы считаем, что показаниями к ОСО при опухоли паренхимы почки являются:

1. Рак почки размерами до 3 см при любой локализации опухоли.
2. Рак почки размерами от 3 до 5 см при локализации опухоли в полюсе почки (если опухоль не переходит границу среднего сегмента).
3. Рак единственной или единственно функционирующей почки, рак обеих почек, при заболевании контрлатеральной почки со снижением ее функции.
4. Доброкачественные одиночные опухоли, занимающие не более 1,5 сегментов почки или множественные доброкачественные опухоли (не более чем по три в одном сегменте).

Принципиальным условием для выполнения ОСО при опухоли паренхимы почки является, с одной стороны, достаточная функция этой почки, а с другой, количество оставшейся после ОСО паренхимы почки должно обеспечить достаточное функциональное состояние органа.

А.С. Переверзев (1997) считает, что в достаточной степени функции почки будут поддерживать гомеостаз в организме при сохранении не менее 50% ее паренхимы.

ТЕХНИКА ОРГАНСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ

В настоящее время известны три вида ОСО при опухолях паренхимы почки: 1) энуклеация опухолевого узла; 2) резекция полюса почки; 3) секторальная резекция почки (разработанная авторами настоящих методических рекомендаций). Эти операции могут быть выполнены как интра-, так и экстракорпорально с последующей аутотрансплантацией почки.

Для каждого вида вмешательства имеются свои показания и выполнять только какой-то один вид операции во всех случаях будет тактической ошибкой.

Любой вид ОСО выполняется под эндотрахеальным наркозом. Доступ предпочтительно люмботомический (люмботомия в XI межреберье). Почка мобилизуется с фасцией Герота. Затем удаляется вся паранефральная клетчатка и обнажается область почки пораженная опухолью. Некоторые авторы считают, что не следует удалять всю паранефральную клетчатку, а можно ограничиться удалением только клетчатки непосредственно прилежащей к опухоли. Удаление всей клетчатки мы считаем необходимым не только из соображений большей абластичности, но и для того, чтобы можно было провести интраоперационное УЗИ почки с целью выявления опухолевых сателлитов и оценки радикализма вмешательства.

Подходя со стороны верхнего полюса, выделяется почечная артерия и на нее накладывается турникет или артерия пережимается сосудистым зажимом так, чтобы не травмировать интиму артерии. После этого может быть выполнено собственно удаление опухоли.

Энуклеация опухолевого узла. Рассекается фиброзная капсула вокруг выступающей над поверхностью почки опухолью отступя от ее края на 0,5 см. Затем тупо опухоль вылуцивается по «капсуле» пальцем или мозговыми шпателями. При выделении опухоли пальцем действия хирурга можно сравнить с таковыми при выполнении аденомэктомии. При этом опухоль легко выделяется из паренхимы, причем на «капсуле» опухоли почечной ткани не остается. У основания опухоли в нее входит сравнительно крупная артерия, которую легко идентифицировать. Она пережимается зажимом, пересекается и перевязывается. На рис.1 схематически представляем выполнение энуклеации опухолевого узла.

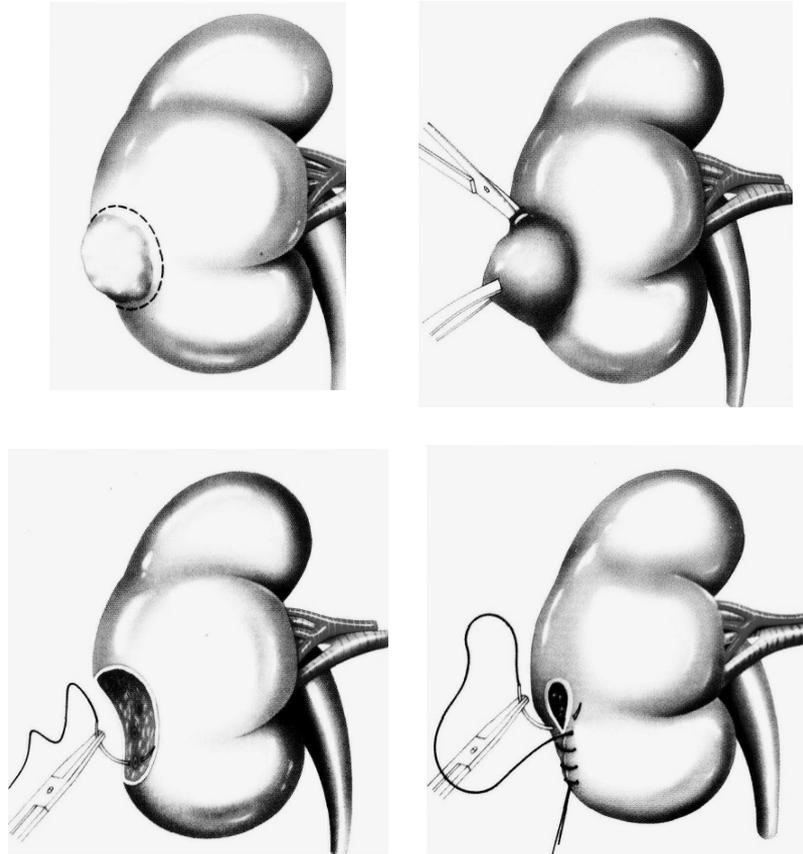


Рис. 1. Схема выполнения энуклеации опухолевого узла и вариант ушивания дефекта паренхимы почки

Иногда опухоль не имеет экстраренального компонента, т.е. визуально она не определяется, будучи полностью окруженной почечной тканью. В этих случаях после выполнения интраоперационного УЗИ и точного установления локализации опухолевого узла, над опухолью выполняется продольный разрез капсулы, тупо расслаивается паренхима до «капсулы» опухоли и затем она вылушивается по «капсуле» из почечной паренхимы.

После удаления опухолевого узла необходимо тщательно изучить удаленный препарат на предмет подтверждения целостности «капсулы» опухоли, а также изучается состояние дна и боковых стенок образовавшегося в паренхиме дефекта на предмет возможного оставления опухолевой ткани. При описанной технике энуклеации разрыв «капсулы» опухоли и оставление опухолевой ткани в дне или на боковых стенках ложа опухоли весьма возможно. Даже если макроскопически фрагментов опухоли в ложе опухолевого узла не останется, то при разрыве «капсулы» опухоли обсеменение раны опухолевыми клетками обязательно происходит. Поэтому образовавшийся дефект необходимо обработать 96° этиловым спиртом. Некоторые урологи проводят лазерную коагуляцию всей поверхности ложа удаленной опухоли.

Техника энуклеация опухолевого узла придает вмешательству ряд положительных моментов. К ним относятся: 1) возможность удаления опухоли из любой области почки; 2) удаляется минимальное количество здоровой паренхимы почки; 3) техника выполнения вмешательства проста.

Недостатки энуклеации: 1) недостаточный радикализм операции; 2) возможность оставления опухолевого сателлита в паренхиме почки.

Ряд исследователей рекомендуют после выполнения энуклеации для контроля полноты удаления опухолевого узла брать кусочки паренхимы почки из дна и боковых стенок образовавшегося дефекта в почечной ткани. Эти кусочки подвергаются срочному гистологическому исследованию. При обнаружении в этих участках опухолевых клеток необходимо выполнить резекцию почки (при соответствующей локализации опухоли) или нефрэктомиию.

Мы считаем, что энуклеация опухолевого узла по описанной технике может выполняться при опухолях размерами не более 2 см (при выраженной «капсуле» опухоли) по относительным показаниям, при локализации в области ворот почки у крупных сосудов или при больших опухолях (более 5 см) по абсолютным показаниям, когда надо максимально сохранять почечную ткань. В остальных случаях эта техника не отвечает онкологическим требованиям удаления опухолей и применяться не должна.

Резекция почки. Резекция почки при опухоли ее отвечает требованиям онкологического радикализма и выполняется, как правило, при локализации опухоли в полюсах почки (Мавричев А.С., 1996).

При выполнении резекции почки предполагается проводить разрез отступя от видимого края опухоли минимум на 1 см. В таких случаях в линию разреза, как правило, попадают крупные внутривнепочечно расположенные сосуды и полостная система.

Выполнение резекции верхнего полюса более сложно в техническом плане, чем нижнего из-за особенностей хода артериальных ветвей. Переверзев А.С. (1997) указывает, что при резекции верхнего полюса должна быть выделена почечная артерия и вена. Это необходимо потому, что почечная артерия часто изгибается так, «...что верхняя выпуклость достигает верхнего края лоханки. Эта артерия, из которой начинаются ветви к верхнему

полносу, может располагаться внутри полюса и далее может идти к среднему и даже нижнему сегментам почки». Выполнение резекции с повреждением этого ствола или при мощном ушивании раны почки может привести к ишемии обширного участка почечной паренхимы.

Резекция нижнего полюса значительно реже сопровождается сосудистыми проблемами.

Наибольшие технические трудности возникают при выполнении гемирезекции почки. В этих случаях только хорошее предварительное знание хода внутрпочечных артериальных стволов и четкая их идентификация по ходу вмешательства позволяют избежать ишемии остающейся части почки. Обязательно тщательное ушивание полостной системы почки и ее дренирование.

Техника резекции полюса почки следующая. После мобилизации артериального и венозного стволов, питающих соответствующий полюс, их пережимают для уточнения зоны кровоснабжения этим артериальным стволом полюса почки. Если опухоль полностью оказывается в зоне кровоснабжения пережатой артериальной ветвью, то эта артерия и вена перевязываются и пересекаются (рис. 2). Намечается граница ишемии полюса. Затем сосудистым зажимом пережимается основной ствол почечной артерии и отступая на 0,5 см от линии ишемии в «здоровую» сторону производится циркулярный разрез фиброзной капсулы почки. Паренхима почки рассекается гильотинным разрезом или полюс иссекается клиновидным разрезом. Полюс почки удаляется. Прошиваются зияющие просветы вскрытых сосудов и ушивается полостная система почки. Рана ушивается отдельными кетгутовыми швами с использованием тканевой прокладки (варианты техники ушивания раны почки приведены в следующем разделе).

Секторальная резекция почки. Среди всех больных с опухолями почки, размеры которых позволяют выполнять ОСО, примерно у каждого четвертого опухоль локализуется в среднем сегменте, на его передней или задней поверхности, на границах среднего сегмента, по свободному краю среднего сегмента, т. е. такая локализация при использовании ОСО в виде резекции требует удаления значительной части почечной паренхимы, а иногда делает резекцию почки просто невыполнимой. В то же время энуклеация опухолевого узла в классическом техническом исполнении, как мы уже указывали выше, является нерадикальным вмешательством. В силу этого в подобных ситуациях мы применяем ОСО, которую называли «секторальной резекцией» (Нечипоренко Н.А. и соавт., 1994). Сразу отметим, что опухоль паренхимы почки может быть удалена методом секторальной резекции при любой локализации опухоли размерами до 5 см, но когда опухоль не прорастает в синус и полостную систему.

Техника операции следующая. До пережатия почечной артерии выполняется интраоперационное УЗИ почки для уточнения локализации опухоли (особенно если она имеет внутривеннопаренхиматозную локализацию) и для уточнения границ резекции, а также для выявления опухолевых сателлитов. УЗИ целесообразно выполнять и после удаления опухоли для более полной оценки состояния паренхимы почки.

После пережатия почечной артерии, отступая на 0,5–1,0 см от видимого края опухоли, рассекается фиброзная капсула почки циркулярно (рис. 3а,б). Затем тупо (пальцем или рукояткой скальпеля) выделяется сектор почечной ткани вглубь почки (рис. 3в). По мере углубления в почечную паренхиму выделяемый участок с опухолью в

центре приобретает коническую форму, чему способствует радиальное направление хода собирательных трубок в мозговом веществе почки. По мере выделения сектора почечной ткани легко обнаруживаются артерии и вены, подходящие к удаляемому сектору. Сосуды пережимаются зажимами типа «москит» и пересекаются.

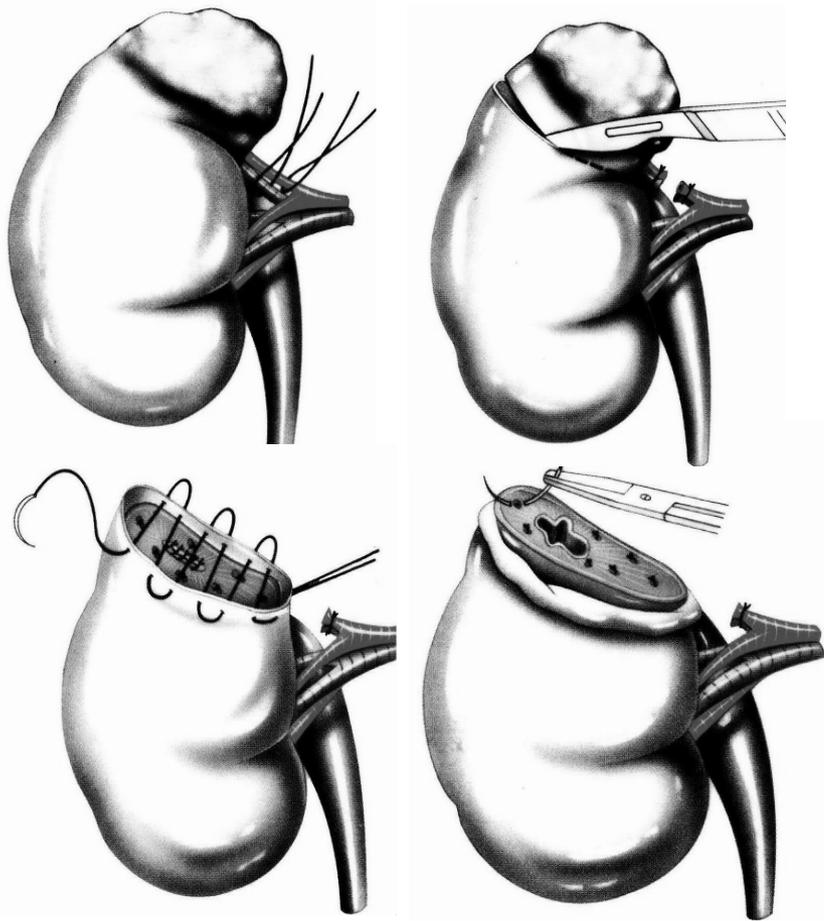


Рис. 2. Схема выполнения резекции верхнего полюса правой почки и вариант ушивания раны почки

Вмешательство при опухолях размерами более 2 см в диаметре всегда сопровождается удалением сектора паренхимы вплоть до почечного синуса. Выделенный сектор почечной ткани с опухолью в центре в области вершины, как правило, имеет питающий сосуд, а иногда здесь же находится и шейка одной из чашечек. На ткани вершины накладывається зажим и сектор отсекается.

Удаленный сектор почечной ткани тщательно осматривается, рассекается продольно. Необходимо убедиться в том, что опухоль удалена полностью. При правильно выполненном вмешательстве опухоль должна быть в центре сектора паренхимы, ее «капсула» должна со всех сторон быть покрытой слоем неизменной почечной ткани толщиной до 0,5 мм. Одна половина рассеченного сектора направляется на срочное гистологическое исследование, вторая — на плановое гистологическое исследование. Причем после операции оперировавший хирург лично изучает препарат с морфологом для того, чтобы уточнить зоны, подлежащие гистологическому исследованию. Только при совместном (хирург и морфолог) изучении препарата можно добиться всеобъемлющего гистологического заключения, которое позволит сделать вывод не только о характере опухоли, но и о радикализме операции и состоянии почечной ткани вокруг опухоли. При выполнении секторальной резекции целесообразно выполнение интраоперационной биопсии из ложа удаленной опухоли.

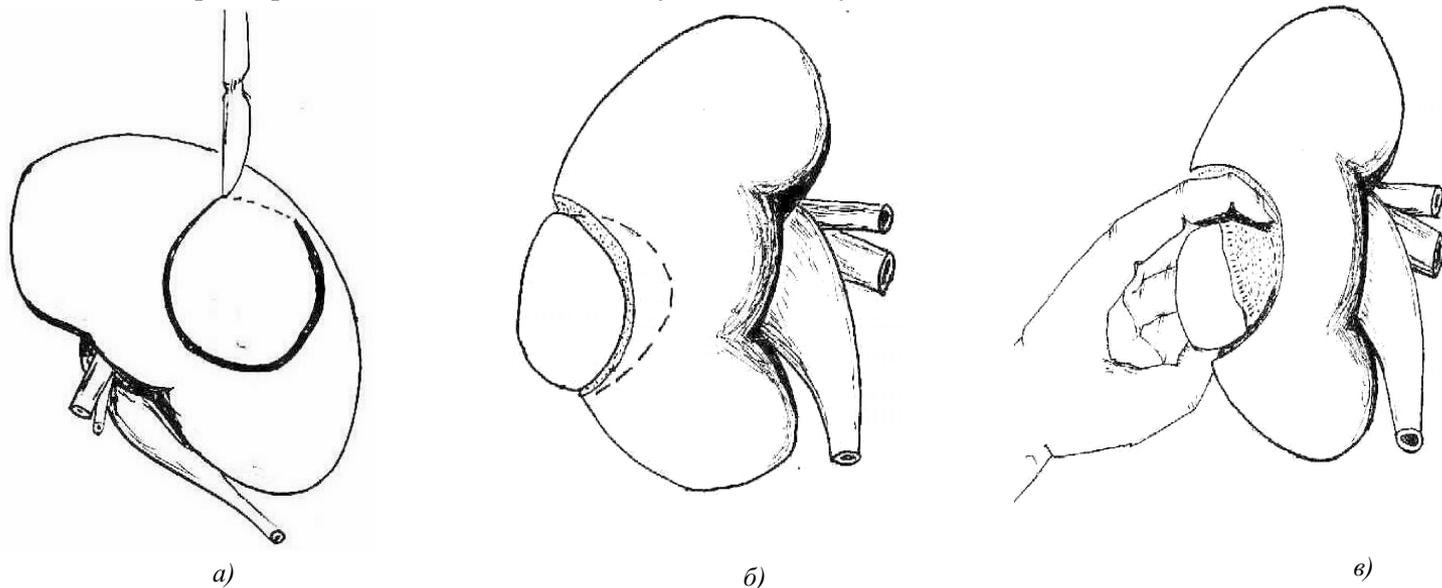


Рис. 3. Схема выполнения секторальной резекции почки (объяснение в тексте)

После удаления сектора почечной ткани опять выполняется УЗИ почки для окончательного исключения наличия опухолевых сателлитов.

После выполнения основного этапа любой ОСО (энуклеация, резекция, секторальная резекция) следующей задачей, стоящей перед хирургом, является окончательный гемостаз и ушивание образовавшегося дефекта в почке.

Несмотря на то, что по ходу выделения сектора почечной ткани часть сосудов перевязана, после снятия турникета с почечной артерии появляется интенсивное кровотечение из просветов перевязанных сосудов.

Поэтому качество гемостаза во многом будет зависеть от методики наложения швов на рану почки.

Известно много способов ушивания раны почки после резекции, которые приведены в известных руководствах и монографиях (Айвазян А.В., 1978; Лопаткин Н.А., Крендель Б.М., 1986) (рис. 1, 2).

Мы считаем, что основным принципом ушивания дефекта почечной паренхимы является использование тканевой прокладки между краями раны почки. Тканевая прокладка в ране почки позволяет уплотнить линию швов, избежать прорезывания паренхимы почки лигатурами, т. е. повышается герметичность линии швов.

Мы разработали ряд методик наложения гемостатических швов на дефект в паренхиме почки, которые позволяют добиться надежного гемостаза.

Способ 1. (А.с. № 1455 от 14.06.96 г., РБ). После клиновидной резекции полюса почки с опухолью по передней или задней поверхности почки, начиная от уровня противоположного полюса, выкраивается лоскут фиброзной капсулы в виде «языка» на всю ширину почки (рис. 4а). Основание лоскута находится на расстоянии 1–2 см от линии иссечения полюса, таким образом лоскут капсулы имеет связь с почкой. Выкроенный лоскут укладывается на раневую поверхность так, чтобы он плотно прикрывал ее всю и часть лоскута ложилась на противоположный край раны почки (рис. 4б). Лоскут капсулы удерживают в таком положении, прижимая его центральную часть к дну раны почки. Накладывают отдельные кетгутовые швы, проводя нити через края почечной раны так, чтобы нить проходила через уложенную на почку фиброзную капсулу (рис. 4в) снаружи и внутри краев почечной раны. При завязывании лигатур края раны свободно сближаются, ткань почки не прорезывается, а область вскрытой и ушитой полостной системы почки плотно тампонируется частью фиброзной капсулы (рис. 4г). Достигается надежный гемостаз.

Способ 2. (А.с. № 1453 от 14.06.93 г., РБ). Этот способ ушивания раны почки может быть использован при ОСО по поводу доброкачественных опухолей, локализующихся в полюсах почки. Сущность способа сводится к следующему. После пережатия почечной артерии продольно по свободному краю полюса рассекается фиброзная капсула от верхней губы ворот почки до границы предполагаемой резекции (рис. 5а). Лоскуты капсулы отслаиваются от почечной паренхимы.

Клиновидно иссекается полюс почки, причем разрез начинается у границы отслоенной капсулы. Ушивается просвет вскрытой полостной системы почки (рис. 5б). Прошиваются видимые просветы сосудов по поверхности операционного разреза. Затем двумя пинцетами ассистент захватывает края одного отслоенного лоскута фиброзной капсулы и в натяжении укладывает его на соответствующую половину операционного разреза почки (рис. 5в) и удерживает его в таком положении. Этот край почечной раны прошивается кетгутом № 4, вкалывая иглу снаружи и выкалывая у дна операционной раны тоже через фиброзную капсулу (рис. 5г). Накладывают 3–4 шва. Затем ассистент захватывает пинцетами второй лоскут и таким же образом укладывает его на противоположную поверхность раны почки и удерживает его в таком положении. Прошивают укрытый капсулой второй край раны уже изнутри кнаружи нитями, проведенными через противоположный край раны (рис. 5д). Оба края раны почки при завязывании лигатур легко сближаются, а фиброзная капсула позволяет избежать прорезывания почечной паренхимы и плотно тампонирует дно раны почки (рис. 5 е,ж). Так обеспечивается надежный гемостаз и герметизм швов полостной системы почки.

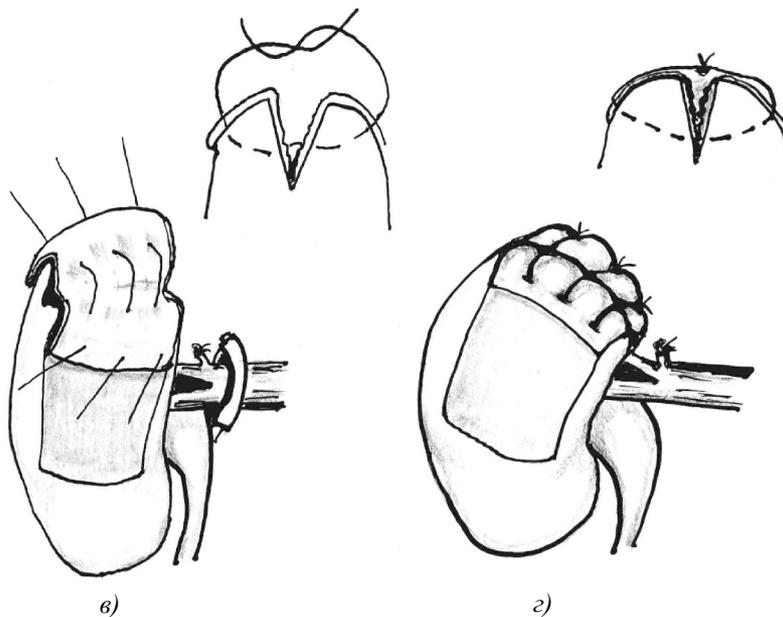
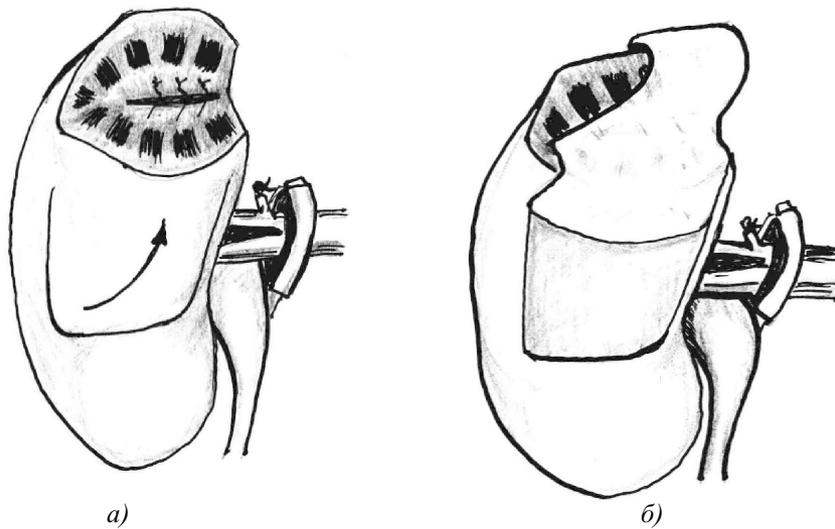
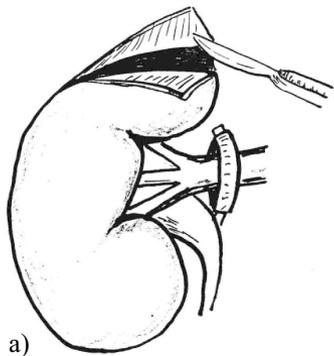


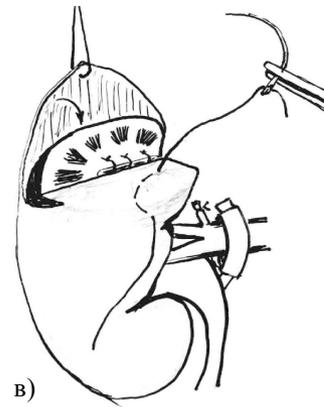
Рис. 4. Способ ушивания раны почки с использованием одного лоскута фиброзной капсулы (объяснение в тексте)



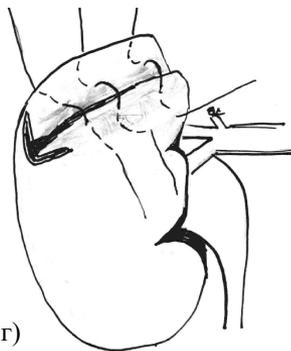
a)



б)



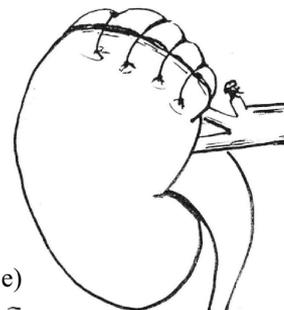
в)



г)



д)



е)



ж)

Рис. 5. Схема ушивания раны почки с использованием двух лоскутов фиброзной капсулы

Способ 3. (Приоритетная справка по заявке на изобретение № 19980096 от 04.02.98 г., РБ). Способ осуществляют следующим образом.

После выполнения резекции полюса почки или удаления фрагмента паренхимы в любом другом месте почки на дефект накладывают кетгутовые или викриловые швы (№ 3–4) через паренхиму таким образом, чтобы игла пройдя через один край раны вышла в ее просвете у дна, затем второй вкол иглы делают у дна раны в другой ее край. После наложения 3–4 таких швов иссекают лоскут жировой клетчатки по длине в 2 раза превышающий длину раны почки. Зажим Федорова подводят под фрагменты нитей, свободно лежащих у дна раны почки, и выводят нити из раны. На дно раны почки по всей ее длине под петлями выведенных нитей укладывают лоскут жировой клетчатки (рис. 6а) и свободные концы нитей затягивают. Лоскут клетчатки оказывается плотно прижатым нитями к дну раны почки. Эта часть жирового лоскута тампонирует «первый этаж» раны. Вторую половину лоскута жировой клетчатки укладывают поверх первой (по типу двустовлки) и тампонируют «второй этаж» раны. После того нити завязываются до сближения краев почечной раны.

Таким образом рана почки оказывается плотно тампонированной двумя слоями жировой клетчатки, причем она оказывается плотно фиксированной к дну раны (рис. 6б). Избыток клетчатки у краев почки отсекают.

Описанный способ позволяет добиться надежного гемостаза при ушивании раны в любом месте почки без значительной ее деформации и обширной зоны ишемии.

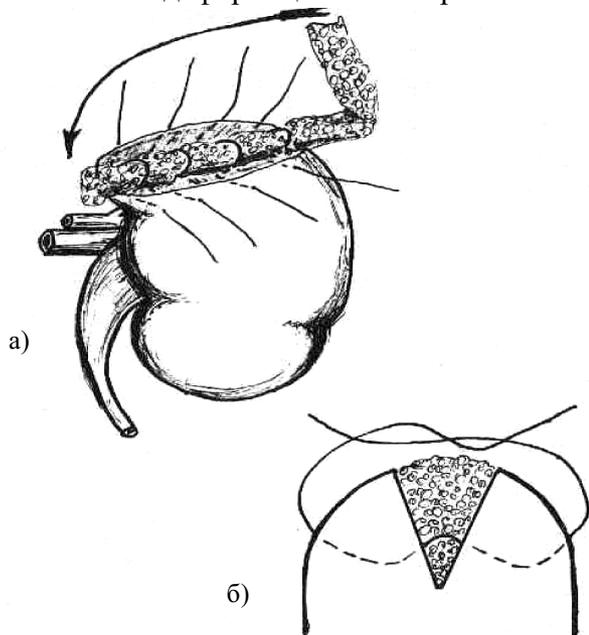


Рис. 6. Схема ушивания раны почки с использованием жировой прокладки

Способ 4. (Приоритетная справка по заявке на А.с. № 19980097 от 04.02.98 г., РБ). Способ осуществляется следующим образом.

После резекции нижнего полюса почки с опухолью выкраивают лоскут из поясничной мышцы, основание которого находится на уровне среднего сегмента почки, а дистальный конец пересекают у входа в таз. Лоскут укладывают в рану почки, придав ей физиологическое положение. Причем лоскут укладывают в рану почки или в сагиттальной или фронтальной плоскости (в зависимости от особенностей резекции). В таком положении накладывают кетгутовые швы на рану почки через паренхиму и мышечный лоскут. При затягивании швов края раны прижимаются к мышечному лоскуту, что и обеспечивает гемостаз. Мышечный лоскут одновременно удерживает почку в физиологическом положении, позволяя при этом почке выполнять дыхательные экскурсии (рис. 7). Избыток дистального конца мышечного лоскута может быть подшит к фиброзной капсуле почки или отсечен у ее края.

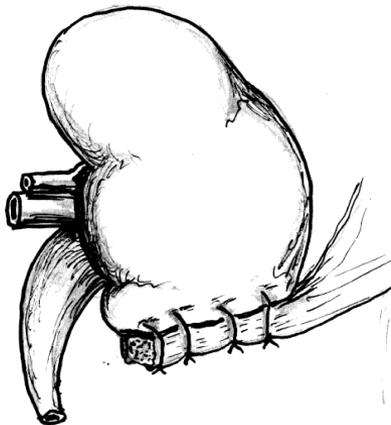


Рис. 7. Схема ушивания раны почки и одновременной нефропексии после резекции нижнего полюса с использованием мышечного лоскута на ножке

Универсальным способом ушивания раны почки после любого вида ОСО можно считать способ 3.

После окончательной остановки кровотечения на снятом турникете с почечной артерии ряд авторов рекомендует выполнять забрюшинную лимфаденэктомию (ЛА). Необходимость ЛА после ОСО рядом урологов берется под сомнение. Одни считают, что удалять лимфатические узлы надо только при их увеличении, другие считают, что при малых опухолях вообще не надо делать ЛА. Мы считаем, что ЛА все же показана, хотя ее выполнение при сохраненной почке весьма сложное вмешательство.

Методика лимфаденэктомии следующая.

Мы считаем оправданным выполнять ЛА при раке почки T1N0M0 размерами до 5 см. Выполнение ЛА представляет определенные трудности и требует от хирурга владения методикой сосудистого шва, поскольку вероятность возникновения кровотечения в силу повреждения аорты или нижней полой вены в ходе выполнения процедуры все же значительна.

Техника ЛА справа. После выполнения ОСО и окончательной остановки кровотечения из почки рассекается перикавальная фасция по передней поверхности полой вены (ближе к медиальной стенке) с уровня бифуркации нижней полой вены до уровня верхнего полюса почки. Затем фасция с прилежащей клетчаткой тупо отслаивается от стенки полой вены в латеральном направлении, обнажая ее на всем протяжении. На передней стенке нижней полой вены, несколько ниже почечной вены, определяется место впадения правой яичковой или яичниковой вены. Последнюю целесообразно пересечь и перевязать в двух местах: в области перекреста с общей подвздошной артерией и у места впадения в нижнюю полую вену. Особо осторожно надо освобождать от фасции с клетчаткой правую (латеральную) боковую поверхность полой вены, так как здесь в нее впадают стволы люмбальных вен и почечная вена. Два ствола люмбальных вен всегда локализуются выше и ниже уровня правой почечной артерии. При обнаружении стволов люмбальных вен их нужно пересечь и перевязать. Только после этого достигается достаточная подвижность полой вены и можно удалять ретрокавальную клетчатку.

Выделяется лоскут клетчатки с венозной фасцией с латеральной поверхности (со стороны поясничных мышц). После этого своеобразная лента клетчатки с лимфатическими узлами пре-, латеро- и ретрокавальных групп остается фиксированной только тканями, уходящими под нижнюю полую вену. Поэтапно накладывая зажимы на ретрокавальные ткани проводится удаление паракавальных тканей с лимфатическими узлами. Пережатые ткани после пересечения перевязываются капроновыми нитями № 1.

Принципиально техника ЛА слева такая же, как и справа, но только парааортальная клетчатка достаточно мощная и подход к периаортальной фасции сложнее, чем к перикавальной.

При гистологическом исследовании удаленных лимфатических узлов у 29 наших пациентов ни в одном случае не были найдены метастазы.

Практически постоянно отмечающееся отсутствие метастазов в забрюшинных лимфатических узлах при раке почки размерами до 4 см в диаметре и, по видимому, техническая сложность выполнения ЛА объясняют негативное отношение к профилактической ЛА целого ряда онкологов и урологов (Лопаткин Н.А., 1992; Morgan R., Zincke H., 1990). Кроме того, оценивая результаты ОСО, ряд авторов указывает, что ЛА, выполняемая с профилактической целью, не влияет на отдаленные результаты.

Учитывая технические трудности выполнения ЛА при сохраненной почке и теоретически существующую вероятность оставления лимфатических узлов межаортокавальной группы при выполнении ЛА, считаем целесообразным применение разработанной на курсе урологии ГГМИ методики химиопрофилактики лимфогенных метастазов при ОСО по поводу рака (А.с. № 1605 от 22.10.96 г. РБ).

Методика химиопрофилактики лимфогенных метастазов после ОСО по поводу рака почки.

Под фиброзную капсулу почки по ее передней поверхности вводится 2,0 циклофосфана на 4 мл 0,5% раствора новокаина, а под капсулу на противоположенной стороне — 30 мг метотрексата на таком же количестве новокаина (рис. 8).

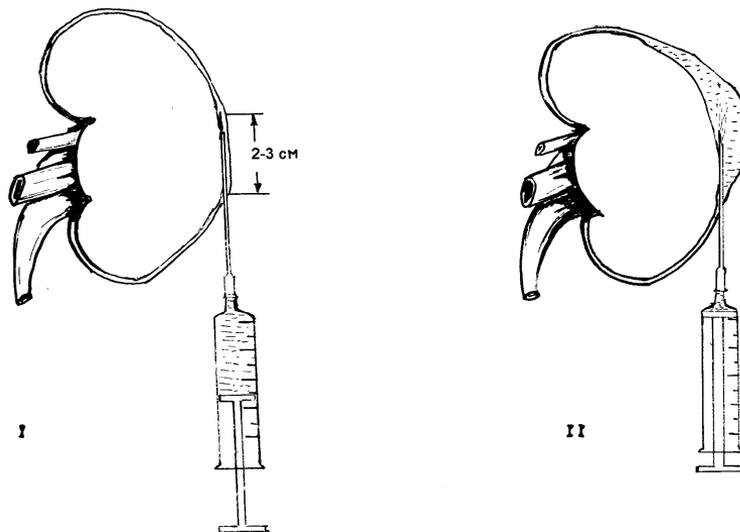


Рис. 8. Схема введения цитостатиков под фиброзную капсулу почки

Согласно результатам экспериментального изучения судьбы препарата, введенного под фиброзную капсулу почки, цитостатики из созданного подкапсульного депо поступят в лимфатические узлы, не удаленные в ходе ЛА, где и будет реализован их лечебный эффект в случае наличия там метастазов.

Забрюшинное пространство дренируется трубкой и дополнительно через контраптертуру к воротам почки подводится мочеточниковый катетер № 4. На 5–7 сутки после операции по катетеру в забрюшинное пространство вводится циклофосфан в терапевтических дозах в течение недели. После введения цитостатика катетер пережимается на 2 часа для предупреждения оттока препарата.

Эту методику профилактики лимфогенных метастазов применили у 32 больных раком почки размерами до 5 см в диаметре. Осложнений в ходе введения препаратов под капсулу почки и в забрюшинное пространство не отмечено. В послеоперационном периоде осложнений, связанных с введением цитостатиков, также не наблюдали, что, по крайней мере, позволяет считать эти дозы при подкапсульном введении препаратов допустимыми, а саму методику — безопасной.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСО ПРИ ОПУХОЛЯХ ПОЧКИ

Анализ собственных наблюдений и опубликованных сообщений по ОСО при опухолях почки показывает, что больные легче переносят ОСО, чем радикальную нефрэктомия и количество осложнений в раннем послеоперационном периоде бывает меньше, чем после органосохраняющих вмешательств. Это объясняется следующими обстоятельствами:

- тщательным отбором пациентов для ОСО;
- преимущественно небольшими размерами удаляемых опухолей;
- хорошим контролем за магистральными сосудами почки в ходе ОСО;
- проведением операции в условиях «сухой» почки;
- небольшим объемом удаляемой паренхимы.

Вместе с тем после ОСО наблюдается и ряд специфических осложнений, причем частота их нарастает по мере увеличения объема удаляемой части почки. Важнейшими среди послеоперационных осложнений являются следующие:

- мочевые свищи;
- кровотечение;
- околопочечные гематомы;
- острый пиелонефрит;
- острый паранефрит;
- околопочечный мочевой затек;
- острая почечная недостаточность (ОПН).

Частота развития осложнений по данным различных авторов различна, что зависит от техники выполняемых вмешательств, принципиальных воззрений хирурга на выполнение тех или иных приемов в ходе ОСО.

Наиболее тяжелыми осложнениями в раннем послеоперационном периоде являются кровотечение и ОПН. Опасность развития ОПН возрастает в случаях выполнения ОСО на единственной почке; при удалении более 50% паренхимы (при опухолях размерами более 7 см в диаметре); в случаях тепловой ишемии более 60 минут.

Частота развития осложнений после энуклеации и резекции почки по поводу рака выглядит следующим образом: мочевые свищи — до 15,2%; кровотечение — до 10%; ОПН — до 10%. Летальность в раннем послеоперационном периоде не превышает 5–6%. Помимо осложнений, связанных с самим вмешательством на почке, могут возникнуть и общие осложнения: эмболия легочной артерии, пневмония, инфаркт миокарда, гипертонический криз, тромбоз почечной артерии.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСО В СРАВНЕНИИ С РАДИКАЛЬНОЙ НЕФРЭКТОМИЕЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПО ПОВОДУ РАКА ПОЧКИ

Отдаленные результаты ОСО, в сравнении с нефрэктомией, должны оцениваться по частоте и срокам выявления рецидивов и метастазов, функциональному состоянию оперированной почки и оставшейся единственной почки после нефрэктомии; по выживаемости пациентов после обоих видов оперативных вмешательств.

По сводным данным частота локальных рецидивов составляет от 1 до 6%, частота метастазов в забрюшинных лимфатических узлах составляет 3–8%, а в отдаленных органах — 3–7%.

По данным А.С. Мавричева (1996), частота развития метастазов в отдаленных органах после нефрэктомии по поводу рака почки T1N0M0 (размерами не более 2,5 см) составляет 4% и появляются они на пятом году после операции, а при опухолях от 2,6 до 6 см метастазы развиваются в 21,3% случаев равномерно в течение всего пятилетнего периода наблюдения.

Местный рецидив развился, по данным А.С. Мавричева (1996), после нефрэктомии по поводу рака почки размерами до 6 см только у одного больного из 75, а метастазы в забрюшинных лимфатических узлах в ходе диспансерного наблюдения выявлены у 4-х человек из 238, которым проводилось лечение в виде радикальной нефрэктомии.

Пятилетняя выживаемость больных раком почки размерами до 2,5 см, по данным А.С. Мавричева (1996), перенесших нефрэктомию, составляет 96%, а с опухолями от 2,6 до 6 см — 72%.

Пятилетняя выживаемость больных раком почки размерами до 5 см, перенесших ОСО, в среднем, по данным десяти ведущих специалистов, в последние 10 лет составляет 95,2% (от 92 до 100%).

Таким образом, из приведенных данных видно, что пятилетние результаты наблюдения за пациентами, перенесшими ОСО и нефрэктомию, при раке почки размерами до 5 см значимых различий не имеют.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

С 1989 по 1999 гг. мы наблюдали 121 больного раком почки размерами от 0,8 до 5,0 см в диаметре. Малые размеры опухоли и краевое их положение технически позволяло всем пациентам выполнять ОСО. Методом рандомизации сформировано 2 группы пациентов: I — пациенты, которым предложена ОСО, и II — пациенты, которым предложена нефрэктомия. В результате в анализ был включен 71 больной, которым выполнены ОСО (41 больной, страдавший раком почки и 30 — доброкачественными опухолями) и 50 больных, которым выполнена нефрэктомия по поводу рака почки.

ОСО были выполнены в следующих модификациях: резекция полюса — 14, энуклеация опухолевого узла — 6; секторальная резекция почки — 51 больной. Все больные хорошо перенесли операцию, осложнений в ходе вмешательств не отмечено.

Особенности течения послеоперационного периода у больных после ОСО

После операции больные получали стандартную терапию: обезболивающие, антибиотики, сердечные, эуфиллин, трентал, реополиглюкин, внутривенно вводилось до 2,5 литров жидкости в сутки, а так же маннитол или лазикс. Пить пациентам разрешалось со вторых суток, кормить начинали с 3–4 суток (после восстановления функции кишечника). Вставать больные начинали на 5–6 сутки после выполнения контрольного УЗИ почек. Забрюшинные дренажи удаляли на 4–5 день. Дренажи из лоханки удаляли на 10–12 день.

Послеоперационный период у всех 30 больных с доброкачественными опухолями почки протекал гладко. Однако в сроки 3–7 суток после операции у пациентов отмечен ряд сдвигов в лабораторных показателях, что можно объяснить хирургическим вмешательством. Так, при исследовании крови в этот период отмечено повышение СОЭ (> 20 мм/ч) у 19 человек, лейкоцитоз (> 10×10^9 л) — у 62, УСМ в крови (> 0,4 ед.) — у 10. В анализе мочи

имела место эритроцитурия у 20, лейкоцитурия — у 25 больных. К 18–20 суткам после операции эти сдвиги нормализовались.

У больных раком почки в силу большого объема удаленной паренхимы послеоперационный период протекал тяжелее.

Развитие различных осложнений после ОСО по поводу рака почки в раннем послеоперационном периоде мы отметили у 8 человек ($19,51 \pm 6,19\%$) (табл. 1). У 2-х из них развилось по два осложнения.

Таблица 1

***Характер осложнений у 8 больных после ОСО
по поводу рака почки TINOMO***

Характер осложнения	Количество осложнений	Вид ОСО	Исход
Макрогематурия с 5 суток после операции	1	Секторальная резекция	Выздоровление
Желудочное кровотечение	1	Секторальная резекция	Выздоровление
Мочевой свищ	1	Секторальная резекция	Выздоровление
Паранефральная гематома	2	Секторальная резекция	Выздоровление
Острое нарушение функции оперированной почки	5	Секторальная резекция — 3 Резекция полюса — 2	Выздоровление

Необходимо отметить, что клинически ряд осложнений не проявлялся. Так, у 1 больного паранефральная гематома была выявлена только при контрольном УЗИ, а у больных с острым нарушением функции оперированной почки последнее было установлено только по отсутствию выделения мочи по пиелостоме и повышению мочевины крови. Возможно, это состояние было вызвано пережатием почечной артерии и оно имело место и у других больных, но отсутствие пиелостомы не позволило его диагностировать объективно, а повышение уровня мочевины и УСМ имело место у больных. Такое предположение подтверждается исследованием функции почки с помощью РРГ в течение месяца после операции, показавшее патологические кривые.

У всех больных, у которых отмечено острое нарушение функции оперированной почки, время тепловой ишемии превышало 10 мин. Таким образом, даже столь малое время тепловой ишемии приводит к нарушению функции почки, что требует проведения медикаментозной противоишемической защиты.

У ряда больных имели место клинические проявления послеоперационных осложнений. Мочевой свищ образовался у одной пациентки после секторальной резекции, сопровождавшейся вскрытием просвета верхней

чашечки. Пиелостому больной не накладывали. На 6 сутки после операции отмечено повышение температуры тела, появились боли в ране. При УЗИ диагностировано наличие жидкости в паранефральном пространстве. Через рану в околопочечное пространство проведена дренажная трубка, а лоханка катетеризирована на 6 сутки после операции. Через 10 суток по забрюшинному дренажу моча выделяться перестала, свищ закрылся.

У двух больных на 5–6 сутки отмечено повышение температуры тела. При контрольном УЗИ в околопочечном пространстве отмечено скопление жидкости размером 8–10 см, не увеличивающееся в процессе наблюдения. Консервативными мероприятиями осложнения удалось купировать.

У одного больного после секторальной резекции почки на 5 сутки появилась макрогематурия. При УЗИ со стороны оперированной почки отмечено только наличие рубцовых изменений в зоне оперированного участка (верхний полюс), полостная система не расширена. Больному назначены гемостатическая терапия и постельный режим. Кровотечение остановилось через 3 дня.

ОПН и кровотечения из раны не наблюдалось. Не было и летальных исходов.

Таким образом, осложнения после ОСО в наших наблюдениях протекали нетяжело и не потребовали повторных оперативных вмешательств.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСО ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ И РАКЕ ПОЧКИ

Результаты ОСО при доброкачественных опухолях

Анализ отдаленных результатов органосохраняющего лечения больных доброкачественными опухолями почки размером до 5 см показал следующее.

В процессе наблюдения в течение 6–112 месяцев за пациентами рецидивов заболевания не отмечено. Функция почки после операции оставалась хорошей у 29 человек. Только у одной пациентки, перенесшей резекцию нижнего полюса правой почки по поводу липомы размерами 5 × 5 см, через 2 года после операции отмечено нарушение функции почки по данным РРГ — удлинение секреторного и экскреторного сегментов кривой РРГ, снижения уровня накопления радионуклида на 25% по сравнению с контрлатеральной почкой.

Оценивая особенности и результаты ОСО по поводу доброкачественных опухолей почки, можно рекомендовать следующую лечебную тактику.

При выявлении гиперэхогенной опухоли в паренхиме почки размерами до 1,5 см приходится решать вопрос о природе опухолевого процесса, т.е. это опухоль доброкачественная или злокачественная.

Выполнить биопсию опухоли при таких ее размерах достаточно сложно, и это исследование не всегда позволяет получить информацию о природе опухоли. Учитывая это может быть применен один из двух вариантов тактики.

1. Оперативное вмешательство с целью удаления опухоли со срочным гистологическим исследованием.
2. УЗ-мониторинг опухоли. Если будет отмечен рост опухоли (за год 0,5 см и более), то показано оперативное вмешательство, ибо скорость роста опухоли позволяет заподозрить злокачественность.

Если опухоль не растет, то наблюдение можно продолжать, расценивая эту опухоль как доброкачественную. Но вместе с тем, если в процессе мониторинга (3–5 лет) опухоль достигает размеров 2,5–3 см, больного надо оперировать, так как большие размеры и доброкачественных опухолей вызывают значительную потерю функциональной активности паренхимы.

Операция по поводу доброкачественной, да и злокачественной опухоли размером до 1,5 см в случаях, когда опухоль «тонущая», т.е. не находится сразу под фиброзной капсулой почки, сопряжена с определенными сложностями. При ревизии почки опухоль определить не удастся, что требует интраоперационной экоскопии и только после уточнения положения опухоли ее можно удалить.

Опухоли паренхимы более 2 см в диаметре, как правило, удается визуализировать при ревизии почки. Они уже частично находятся под фиброзной капсулой или деформируют поверхность почки и вмешательство этим облегчается.

В заключении отметим следующее: с учетом того, что гиперэхогенные опухоли в ряде случаев являются злокачественными, то в интересах проведения адекватного лечения надо оперировать больных, не пытаясь получить морфологическое подтверждение природы опухоли. В ходе операции при необходимости нужно применять УЗИ для уточнения локализации опухоли, удалить опухоль и выполнить срочное гистологическое исследование. Вмешательство при доброкачественной опухоли малых размеров позволит максимально сохранить функционально активную паренхиму почки.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСО И НЕФРЭКТОМИИ ПРИ РАКЕ ПОЧКИ T1N0M0

Метастазы и рецидивы

В ходе наблюдения за 41 больным, перенесшим ОСО по поводу рака почки T1N0M0 размерами до 5 см, в течение 5 лет отметили следующее.

Прогрессирование опухолевого процесса за время наблюдения за оперированными отмечено у 3-х человек: у 2-х пациенток после резекции нижнего полюса без ЛА и без интраоперационной химиопрофилактики лимфогенного метастазирования появились метастазы в забрюшинных лимфатических узлах, и у одного на четвертом году наблюдения появился рецидив в оперированной почке.

Метастазы в забрюшинных лимфатических узлах выявлены в сроки 6–9 месяцев после ОСО. Клинических проявлений метастазов не было. Прогрессирование опухолевого процесса выявлено в ходе контрольного УЗИ. Обе эти пациентки оперированы повторно. Им выполнена нефрэктомия и забрюшинная ЛА. В удаленных почках признаков опухолевого роста не отмечено, а в лимфатических узлах (по ходу аорты у одной больной и нижней полой вены у другой) обнаружены метастазы размером 2 × 2 см. Причем в обоих случаях метастаз локализовался на 2–3 см ниже уровня нижнего полюса почки.

Одна из этих больных жива после нефрэктомии без признаков рецидива и метастазов в течении 8,5 лет. У второй больной (женщина 26 лет) через 3 месяца после нефрэктомии развилась беременность, прервать которую она отказалась. На фоне развивающейся беременности появились множественные метастазы в легких и позвоночнике. Больная умерла через 6 месяцев после нефрэктомии.

Пациент с рецидивом рака почки от предложенной нефрэктомии отказался и умер на шестом году после ОСО.

Таким образом, частота развития метастазов в течение 5 лет наблюдения за пациентами, перенесшими ОСО по поводу рака почки T1, составляет 4,8%, а рецидивов — 2,4% (табл. 2).

Среди 41 больного злокачественными опухолями за период наблюдения умерло 3 человека. Одна больная умерла от генерализации опухолевого процесса (через 1,5 года после ОСО), вторая больная — от инфаркта миокарда на третьем году после ОСО, третий пациент умер на шестом году после ОСО от местного рецидива. Кумулятивный показатель скорректированной 5-летней наблюдаемой выживаемости пациентов после ОСО по поводу рака почки составил $97,0 \pm 7,0\%$ (табл. 2).

Таблица 2

Результаты наблюдения за больными раком почки T1N0M0 размерами до 5 см, перенесшими ОСО и нефрэктомию

Характер операции	Частота рецидивов	Частота метастазов	Общая частота прогрессирования процесса	Кумулятивный показатель 5-летней наблюдаемой выживаемости (%)	Кумулятивный показатель 5-летней скорректированной выживаемости (%)
ОСО (n=41)	1 (2,44 ± 2,4)	2 (4,88 ± 3,2)	3 (7,32 ± 4,1)	88,0 ± 7,0	97,0 ± 7,0
Нефрэктомия (n = 50)	1 (2,0 ± 1,9)	4 (8,0 ± 3,8)	5 (10,0 ± 4,2)	84,0 ± 8,1	92,2 ± 5,7
p	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Функция оперированной почки в течение 5 лет наблюдения в 85% случаев остается хорошей.

Для сравнения приводим отдаленные результаты традиционной нэфрэктомии по поводу рака почки T1.

В течении 5 лет наблюдения за 50 больными раком почки T1N0M0 размерами до 5 см прогрессирование процесса отмечено у 5 ($10,0 \pm 4,2\%$) человек: у 4 ($8,0 \pm 3,8\%$) на 4–5 году наблюдения были выявлены метастазы в забрюшинных лимфатических узлах и отдаленных органах и у 1 ($2,0 \pm 1,9\%$) пациента местный рецидив на 3-м году наблюдения (табл. 2). После установленного прогрессирования опухолевого процесса больные умерли в течение года. Еще 2 человека умерли на 3–4 году после нефрэктомии от сопутствующих заболеваний (инфаркт миокарда и инсульт).

Как видно из табл. 2, выживаемость больных раком почки T1N0M0 размерами до 5 см, перенесших ОСО, частота и сроки развития рецидивов и метастазов после ОСО не уступают таковым после традиционной нефрэктомии, что позволяет считать ОСО более адекватным вмешательством при таких опухолях, чем нефрэктомию.