

На правах рукописи

РИДИН ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ

**РЕЗУЛЬТАТЫ РЕЗЕКЦИИ ПОЧКИ ПРИ ОПУХОЛЯХ ПОЧЕЧНОЙ
ПАРЕНХИМЫ С ВЫСОКИМ НЕФРОМЕТРИЧЕСКИМ ИНДЕКСОМ**

14.01.12 – Онкология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2020

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации (директор – академик РАН, доктор медицинских наук, профессор Стилиди Иван Сократович).

Научный руководитель:

доктор медицинских наук

Волкова Мария Игоревна

Официальные оппоненты:

Карякин Олег Борисович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением лучевого и хирургического лечения урологических заболеваний с группой брахитерапии рака предстательной железы Медицинского радиологического научного центра имени А.Ф. Цыба – филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Попов Александр Михайлович, кандидат медицинских наук, заведующий отделением онкоурологии федерального государственного бюджетного учреждения «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр рентгенорадиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится «10» сентября 2020 года в 14-00 часов на заседании диссертационного совета Д 001.017.01 на базе ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России по адресу: 115478, г. Москва, Каширское шоссе, д. 23

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России по адресу: 115478, г. Москва, Каширское шоссе, д. 24. и на сайте www.ronc.ru.

Автореферат разослан «__» _____ 2020 года.

Ученый секретарь

диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор

Кадагидзе Заира Григорьевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования и степень ее разработанности

Рак почки является одним из наиболее распространенных онкоурологических заболеваний. Несмотря на несомненные успехи в области лекарственной терапии почечно-клеточного рака, хирургический метод остается наиболее эффективным подходом к лечению клинически локализованных опухолей почечной паренхимы. В связи с постепенной миграцией стадии в сторону увеличения частоты выявления ранних форм заболевания, резекция почки уверенно вытеснила радикальную нефрэктомия в качестве метода выбора в лечении рака почки T1N0M0. Большинство национальных и международных рекомендаций указывает, что органосохраняющее хирургическое лечение показано при клинически локализованных опухолях почечной паренхимы, размеры и локализация которых позволяют выполнить резекцию почки (Клинические рекомендации. Рак паренхимы почки МКБ 10: С64, 2018; Ljungberg В и др., 2010).

Для оценки потенциальной безопасности резекции почки предложено использовать несколько нефрометрических шкал, которые позволяют определять расчетный риск осложнений хирургического вмешательства с учетом локализации, размеров опухоли почки, ее соотношения с почечным синусом и собирательной системой. Наиболее распространенными нефрометрическими шкалами являются PADUA и RENAL, продемонстрировавшие высокие показатели предсказательной точности при внешней валидации. Безопасными считаются резекции почки, выполняемые при индексе PADUA <8 и/или индексе RENAL <7. При более высоких нефрометрических индексах (≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL), как правило, выполняется радикальная нефрэктомия (Ficarra V. и др., 2009; Kutikov A. и др., 2009).

Тем не менее, существует категория больных, которым сохранение функции пораженной почки необходимо (единственная, единственная функционирующая почка, двухсторонние опухоли) или крайне желательно (наличие сопутствующих заболеваний, способных повлечь за собой клинически значимое снижение функции второй почки). Кроме того, увеличивается доказательная база, свидетельствующая о снижении отдаленной общей выживаемости за счет увеличения кардиоваскулярной летальности у больных, подвергнутых нефрэктомии по сравнению с резекцией при нормальной второй почке (Go A.S. и др., 2004; Weight C.J. и др., 2010). Это может свидетельствовать о том,

что даже при высоком нефрометрическом индексе у больных с высокой ожидаемой продолжительностью жизни предпочтение должно отдаваться органосохраняющему лечению.

Технические аспекты резекций почки при высоком нефрометрическом индексе обсуждаются в литературе, при этом высказываются диаметрально противоположные взгляды. Каков оптимальный доступ для технически сложной резекции почки: дающий неограниченный запас времени и позволяющий обеспечить любую экспозицию экстракорпоральный, предоставляющий прекрасную визуализацию мелких сосудов эндоскопический или традиционный открытый? Надо ли временно пережимать почечную артерию для снижения объема кровопотери и улучшения визуализации или выполнять резекцию без ишемии? Допустимо ли выполнение энуклеации опухоли? Следует ли накладывать швы через всю толщу паренхимы для качественного гемостаза или ограничиться точечным прошиванием сосудов? Во всех ли случаях при вскрытии собирательной системы надо устанавливать стент?

Небольшое количество наблюдений за больными, подвергнутыми технически сложной резекции почки при опухолях с высоким нефрометрическим индексом, не дает представления об истинной частоте и тяжести осложнений таких операций, их функциональных и отдаленных онкологических результатах. В отделении онкоурологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России накоплен значительный опыт подобных вмешательств. Систематизация и анализ результатов резекций почки у больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом представляются актуальными.

Цель исследования

Доказать целесообразность и безопасность органосохраняющего хирургического лечения у больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом, соответствующим ≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL.

Задачи исследования

1. Оценить непосредственные результаты резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом, соответствующим ≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL.

2. Оценить ранние функциональные результаты резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом, соответствующим ≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL.

3. Оценить поздние функциональные результаты резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом, соответствующим ≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL.

4. Оценить онкологические результаты резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом, соответствующим ≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL.

5. Сравнить непосредственные, функциональные и отдаленные онкологические результаты у больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом ≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL, подвергнутых резекции почки или радикальной нефрэктомии.

Методы и методология исследования

В исследование ретроспективно и проспективно включены медицинские данные 179 пациентов с диагнозом рак почки cT1-3aN0-1M0, получавших хирургическое лечение в отделении урологии НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина с 2002 г. по 2017 г. Основной группой являлись 122 (68,2%) пациента, подвергнутых резекции почки, с опухолями почечной паренхимы, локализация и размеры которых соответствовали высокому нефрометрическому индексу (≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL), и обуславливали техническую сложность органосохраняющих вмешательств. Пятьдесят семь (31,8%) больных, которым была выполнена радикальная нефрэктомия, отобраны в контрольную группу для сравнительной оценки результатов технически сложной резекции почки, выполненной по элективным показаниям, и органосохраняющего лечения.

В основную группу вошло 122 больных, подвергнутых резекции почки по поводу опухолей почечной паренхимы с нефрометрическим индексом ≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL. Обязательные показания к органосохраняющему лечению имелись у 65 (53,3%), факультативные – у 57 (46,7%) пациентов. Обязательные показания к резекции почки включали: опухоль паренхимы единственной почки у 50 (41,0%) (после нефрэктомии с контралатеральной стороны по поводу рака почки – 28 (23,0%), по поводу другого заболевания – 2 (1,6%),

нефункционирующая вторая почка – 9 (7,4%), врожденная единственная почка – 9 (7,4%), подковообразная почка – 2 (1,6%) и двухсторонние опухоли почек у 15 (12,3%) больных. У 57 (46,7%) пациентов контралатеральная почка функционировала. Медиана возраста больных основной группы составила 57 (23-80) лет. Соотношение мужчин и женщин – 1,3:1. Медиана индекса сопутствующих заболеваний Чарльсона составила 5,0 (2-11). По классификации Американского Общества Анестезиологов (ASA) операционный риск оценен как ASA 1-2 у 72,1%, ASA 3-4 – у 27,8% пациентов. Исходная функция почек оценивалась у всех больных. Медиана скорости клубочковой фильтрации (СКФ) в группе составила 81 (26-142) мл/мин/1,73 м². Всем пациентам в связи с наличием опухоли почки установлен диагноз ХБП, при этом клинически значимое снижение почечной функции (ХБП >2 стадии, соответствующая снижению СКФ <60 мл/мин/1,73 м²) имело место у 22 (18,0%) пациентов, а ХБП 4 стадии выявлена только у 1 (0,8%) пациента.

Для оценки целесообразности и безопасности выполнения резекции почки у 57 больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом и функционирующей контралатеральной почкой в исследование включена группа контроля, включившая медицинские данные 57 пациентов. Группа резекции почки, выполненной по факультативным показаниям, и группа радикальной нефрэктомии были сопоставимы по полу, возрасту, частоте выявления сопутствующих заболеваний, потенциально влияющих на почечную функцию, операционному риску, стороне поражения, стадии рака почки и исходной СКФ ($p > 0,05$ для всех). В группе резекции была достоверно меньше медиана диаметра опухоли ($p = 0,019$). Кроме того, имел место дисбаланс распределения 1 и 2 стадий ХБП между группами ($p = 0,023$), однако это не отражалось на сопоставимости частот клинически значимой ХБП ($p = 0,119$).

Всем больным основной группы выполнили резекцию почки (открытую – 121 (99,2%), лапароскопическую - 1 (0,8%)). В 120 (98,4%) наблюдениях резекция почки производилась в условиях ишемии почечной паренхимы (холодовой – 59 (48,4%)). У 113 (92,6%) пациентов удален один, у 9 (7,4%) – более одного опухолевого узла. Пятнадцати (12,3%) больным основной группы с опухолью контралатеральной почки, в среднем, в течение 3 месяцев после органосохраняющего вмешательства выполнена нефрэктомия с другой стороны. Всем пациентам группы контроля выполнена радикальная

нефрэктомия. Дополнительное противоопухолевое лечение не применялось ни в одном наблюдении.

Для статистической обработки все данные о пациентах и результатах их лечения были формализованы с помощью специально разработанного кодификатора и внесены в базу данных, созданную на основе электронных таблиц EXCEL. Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью известных статистических методов при использовании блока программ “SPSS 19.0 for Windows”.

Научная новизна

Впервые на репрезентативной выборке продемонстрирована безопасность выполнения резекции почки больным опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом, соответствующим ≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL. Выявлено, что органосохраняющее хирургическое лечение данной категории пациентов ассоциировано с приемлемым объемом операционной кровопотери, низкой частотой интраоперационных (4,9%) и любых послеоперационных осложнений (26,2%), включая осложнения 3-4 степеней тяжести (5,7%). В исследовании отмечено, что частота острого снижения почечной функции после резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом достигает 67,2%, при этом тяжелая почечная дисфункция развивается только в 9,0% случаев. Доказано, что независимыми факторами риска острого снижения почечной функции всех категорий являются облигатные показания к резекции почки, а развитию тяжелой почечной дисфункции способствуют время ишемии >20 мин, удаление >1 опухолевого узла и объем кровопотери >500 мл. Продemonстрировано, что частота прогрессирования хронической болезни почек (ХБП) после технически сложной резекции почки составляет 72,1%, при этом новые случаи ХБП 3-5 стадий развиваются в 44,3% наблюдений. Доказано, что факторами риска прогрессирования ХБП являются: индекс Чарльсона ≥ 6 , облигатные показания к резекции почки и острое снижение почечной функции в раннем послеоперационном периоде, а к факторам риска развития ХБП 3-5 стадий относятся индекс Чарльсона ≥ 6 и острое снижение почечной функции в раннем послеоперационном периоде. В исследовании доказано, что технически сложная резекция почки позволяет добиться удовлетворительных показателей выживаемости у больных почечно-клеточным раком pT1-3aN0M0. Сравнительный анализ результатов радикальной нефрэктомии и резекции почки у сопоставимых групп больных опухолями

почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом позволил доказать целесообразность и безопасность органосохраняющего хирургического лечения данной категории пациентов. Научная новизна исследования нашла отражение в выводах.

Теоретическая и практическая значимость

Теоретическая значимость работы заключается в получении доказательств эффективности и безопасности резекции почки как метода лечения больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в формировании принципов хирургической методологии резекции почки при опухолях почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом, позволяющих добиться оптимальных результатов технически сложного органосохраняющего лечения.

Практическая значимость исследования отражена в практических рекомендациях.

Личный вклад

Автором самостоятельно проведен анализ отечественной и зарубежной литературы, посвящённой изучаемой в представленной работе проблеме. Автор лично принимал участие в лечебном процессе у группы пациентов, вошедших в исследование. Автором разработан дизайн исследования, произведен сбор данных на основе медицинской документации; определены факторы для создания базы данных и сформированы электронные таблицы для проведения статистического анализа. Автором проведена статистическая обработка и интерпретация данных, полученных в результате исследования. Автором сформулированы выводы и оформлена диссертационная работа.

Соответствие паспорту специальности

Диссертация Ридина В.А. соответствует паспорту специальности 14.01.12 – Онкология («Медицинские науки») и области исследования п.4. «Дальнейшее развитие оперативных приемов с использованием всех достижений анестезиологии, реаниматологии и хирургии».

Положения, выносимые на защиту

Резекция почки – эффективный и относительно безопасный метод лечения больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом. Для достижения оптимальных результатов технической сложной резекции почки и обеспечения безопасности вмешательства обязательным является соблюдение

следующих принципов: выбор удобного хирургического доступа, выделение почечных сосудов, мобилизация почки в пределах собственной капсулы, сохранение максимального объема функционирующей почечной паренхимы за счет минимального отступа от видимого края опухоли, селективное прошивание сосудов в зоне резекции, герметичное ушивание собирательной системы, обеспечивающее отток мочи из всех сохраненных отделов почки. Снижение объема кровопотери до <500 мл путем временного пережатия почечных сосудов способствует улучшению функциональных результатов хирургического органосохраняющего лечения. Длительность ишемии не должна превышать 20 мин.

Непосредственные результаты резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом удовлетворительные: частота интраоперационных осложнений составляет 4,9%, любых послеоперационных осложнений - 26,2%, послеоперационных осложнений 3-4 степеней тяжести - 5,7%.

Частота острого снижения почечной функции после резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом достигает 67,2%, при этом частота тяжелой почечной дисфункции категорий F, L, E по шкале RIFLE невысока (9,0%). Факторами риска острого снижения почечной функции всех категорий являются облигатные показания к резекции почки ($p < 0,0001$), развитию тяжелой почечной дисфункции категорий F, L, E способствуют длительность ишемии >20 мин ($p = 0,05$), удаление более одного опухолевого узла ($p = 0,006$) и объем кровопотери >500 мл ($p = 0,008$).

Частота прогрессирования ХБП после резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом составляет 72,1%, при этом новые случаи ХБП 3-5 стадий развиваются в 44,3% наблюдений. Факторами риска прогрессирования ХБП являются индекс Чарльсона ≥ 6 ($p = 0,016$), облигатные показания к резекции почки ($p = 0,01$) и острое снижение почечной функции в раннем послеоперационном периоде ($p < 0,0001$). К факторам риска развития ХБП 3-5 стадий относятся индекс Чарльсона ≥ 6 ($p = 0,007$) и острое снижение почечной функции в раннем послеоперационном периоде ($p = 0,021$).

Пятилетняя общая, ракоспецифическая, кардиоспецифическая и безрецидивная выживаемость больных почечно-клеточным раком pT1-3aN0M0 с высоким

нефрометрическим индексом, подвергнутых резекции почки, составляет 91,5%, 95,2%, 93,9% и 91,5% соответственно.

У больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом по сравнению с радикальной нефрэктомией резекция почки достоверно снижает частоту прогрессирования ХБП (с 40% до 31,6% соответственно, $p=0,050$), в том числе – за счет развития ХБП 3-4 стадий (31,6% и 26,3% соответственно, $p=0,034$), без ущерба безопасности (частота осложнений 3-4 степеней тяжести - 1,8% и 1,8%, острого снижения почечной функции - 43,9% и 36,8% соответственно) и выживаемости (5-летняя безрецидивная выживаемость - 92,2% и 94,1%, $p=0,223$; ракоспецифическая выживаемость - 90,8% и 92,3%, $p=0,443$).

Внедрение результатов исследования

Резекция почки у больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом апробирована и внедрена в клиническую практику отделения урологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России.

Апробация

Апробация диссертации состоялась 10 декабря 2019 года на совместной научной конференции онкологического отделения хирургических методов лечения №4 (онкоурологии), онкологического отделения хирургических методов лечения №6 (абдоминальной онкологии), онкологического отделения хирургических методов лечения №7 (опухолей гепатопанкреатобилиарной зоны), онкологического отделения хирургических методов лечения №11 (торакальной онкологии), онкологического отделения хирургических методов лечения №13, отделения реанимации и интенсивной терапии №1 НИИ клинической онкологии им. академика РАН и РАМН Н.Н. Трапезникова ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России. Основные положения и результаты диссертации были доложены на 14–м конгрессе Российского общества онкоурологов (Россия, Москва, 4-5 октября 2019 г.).

Публикации

Материалы диссертационных исследований изложены в полном объеме в 7 научных работах, из них 5 статей в журналах, которые внесены в перечень рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

Объём и структура работы

Диссертация содержит введение, 4 главы, выводы, практические рекомендации, приложения, список сокращений и список литературы и приложений. Текст изложен на 153 страницах машинописного текста. Работа иллюстрирована 33 таблицами и 10 рисунками. Перечень используемой литературы включает 163 источника, из которых 17 отечественных и 146 зарубежных.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

В исследование ретроспективно и проспективно включены медицинские данные 179 пациентов с диагнозом рак почки cT1-3aN0-1M0, получавших хирургическое лечение в отделении онкоурологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России с 2002 г. по 2017 г.. Основной группой являлись 122 (68,2%) пациента, подвергнутых резекции почки, с опухолями почечной паренхимы, локализация и размеры которых соответствовали высокому нефрометрическому индексу (≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL), и обуславливали техническую сложность органосохраняющих вмешательств. Пятьдесят семь (31,8%) больных, которым была выполнена радикальная нефрэктомия, отобраны в контрольную группу для сравнительной оценки результатов технически сложной резекции почки, выполненной по элективным показаниям, и органосохраняющего лечения.

В основную группу вошло 122 больных, подвергнутых резекции почки по поводу опухолей почечной паренхимы с нефрометрическим индексом ≥ 8 баллов по шкале PADUA и/или ≥ 7 баллов по шкале RENAL. Облигатные показания к органосохраняющему лечению имелись у 65 (53,3%) (опухоль паренхимы единственной почки - 50 (41,0%), двухсторонние опухоли почек - 15 (12,3%)), элективные – у 57 (46,7%) пациентов. Медиана возраста больных основной группы составила 57 (23-80) лет. Соотношение мужчин и женщин – 1,3:1. При обследовании у всех пациентов были выявлены опухоли почечной паренхимы (односторонние - 77 (63,1%), двухсторонние – 43 (36,9%)) больных. Из 43 пациентов с двухсторонними опухолями почек в 28 (23,0%) случаях ранее была выполнена нефрэктомия с контралатеральной стороны, у 15 (12,3%) больных на момент включения в исследование имелось двухстороннее поражение, при этом опухоли контралатеральной почки были классифицированы как соответствующие категориям cT2b-T3aN0M0 и являлись показанием к последующей нефрэктомии.

Показанием к резекции с равной частотой служили опухоли правой (58 (47,5%)) и левой почек (64 (52,5%)). Медиана суммы баллов по нефрометрической шкале PADUA составила 9 (8-13) баллов, по шкале RENAL - 8 (7-11) баллов. Категория cT1 диагностирована у 99 (81,2%), cT2 – у 22 (18,0%), cT3a – у 1 (0,8%) пациента. В 4 (3,3%) случаях выявлены увеличенные до 1-2,5 см регионарные лимфоузлы (категория cN1). Отдаленных метастазов не диагностировано ни у одного больного.

Медиана индекса сопутствующих заболеваний Чарльсона составила 5,0 (2-11). По классификации Американского Общества Анестезиологов (ASA) операционный риск оценен как ASA 1-2 у 72,1%, ASA 3-4 – у 27,8% пациентов.

Для оценки целесообразности и безопасности выполнения резекции почки у 57 больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом и функционирующей контралатеральной почкой в исследование включена группа контроля, в которую вошли медицинские данные 57 пациентов. Группа резекции почки по элективным показаниям и группа радикальной нефрэктомии были сопоставимы по полу, возрасту, частоте выявления сопутствующих заболеваний, потенциально влияющих на почечную функцию, операционному риску, стороне поражения, стадии рака почки и исходной СКФ ($p > 0,05$ для всех). В группе резекции медиана диаметра опухоли была достоверно, но незначительно меньше (4,5 см и 5 см соответственно, $p = 0,019$).

Всем больным основной группы выполнили резекцию почки (открытую - 121 (99,2%), лапароскопическую - 1 (0,8%)). В 120 (98,4%) наблюдениях резекция почки производилась в условиях ишемии почечной паренхимы (холодовой - 59 (48,4%)). Медиана длительности ишемии составила 23,0 (6-78) минут (тепловой – 22,3 (6-47) минут, холодной – 27,1 (6-78) минут; $p = 0,014$). У 113 (92,6%) пациентов удален один, у 9 (7,4%) – более одного опухолевого узла (2 – 6 (4,9%), 3 – 2 (1,6%), 9 – 1 (0,8%) больному). Удаление опухоли производили в пределах визуально неизменной ткани. Резекция элементов собирательной системы потребовалась в 22 (19,3%) случаях. У 8 (6,6%) пациентов интраоперационно выявлен тромбоз сегментарной вены, послужившей показанием к тромбэктомии. Медиана расстояния от края опухоли до хирургического разреза почечной паренхимы составила 5 (0-15) мм; в 3 (2,5%) наблюдениях для сохранения сосудов, прилежащих к опухолевой псевдокапсуле, выполнена энуклеорезекция с хирургическим отступом < 1 мм. В 5 (4,1%) случаях при нечеткой

визуализации границ опухолевого очага производилось срочное гистологическое исследование, при этом в 2 (1,6%) препаратах были выявлены клетки опухоли, что послужило показанием к дополнительному иссечению тканей из ложа опухоли. Медиана объема удаленной почечной паренхимы с опухолью составила 40,6% (0,9-80,9%). У 4 (3,3%) пациентов в связи с наличием визуально увеличенных лимфоузлов производилась лимфодиссекция.

Пятнадцати (12,3%) больным с опухолью контралатеральной почки, в среднем, в течение 3 (2-4) месяцев после органосохраняющего вмешательства выполнена нефрэктомия с другой стороны.

Всем пациентам группы контроля выполнена стандартная радикальная нефрэктомия с забрюшинной лимфодиссекцией.

Ни у одного пациента после хирургического лечения не было определяемых опухолевых очагов. Дополнительное противоопухолевое лечение не применялось ни в одном наблюдении.

Для статистической обработки все данные о пациентах и результатах их лечения формализованы с помощью разработанного кодификатора и внесены в базу данных, созданную на основе электронных таблиц EXCEL. Степень тяжести осложнений резекции почки оценивалась по классификации Клавьена-Диндо. Почечная функция оценивалась с помощью вычисления расчетной СКФ по формуле the Modification of Diet in Renal Disease study, ее изменения классифицировалась по системе National Kidney Foundation/Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) classification до хирургического лечения и в позднем послеоперационном периоде (>28 дней), по системе RIFLE - в раннем послеоперационном периоде (\leq 28 дней). Продолжительность жизни рассчитывали от даты хирургического вмешательства до последнего дня наблюдения или смерти. Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью известных статистических методов при использовании блока программ "SPSS 16.0 for Windows".

Основные результаты 122 резекций почки представлены в таблице 1. Медиана длительности резекции почки у 122 пациентов основной группы составила 150 (60-320) мин, медиана объема кровопотери – 600 (10-4500) мл. Переливание компонентов крови потребовалось во время 15 (12,2%) резекций почки. Медиана числа перелитых доз эритроцитарной массы составила 1 (1-4), свежезамороженной плазмы – 1 (1-4).

Интраоперационные осложнения резекции почки развились у 6 (4,9%) пациентов. Во всех случаях имело место трудно контролируемое кровотечение из зоны резекции, сопровождавшееся кровопотерей >1000 мл. У всех пациентов кровотечение остановлено путем прошивания краев резекции, нефрэктомия не потребовалась ни в одном наблюдении.

Таблица 1 – Основные результаты резекции почки при опухолях почечной паренхимы с нефрометрическим индексом PADUA \geq 8 и/или RENAL \geq 7.

Результаты	Количество больных (n 122)	
	N	%
Длительность операции, медиана (min-max), мин	150,0 (60-320)	
Объем кровопотери, медиана (min-max), мл	600,0 (10-4500)	
Осложнения, все степени тяжести	32	26,2
Осложнения 3-4 степеней тяжести	7	5,7
Кровотечение из зоны резекции	2	1,6
Мочевой затек	12	9,8
Острое снижение почечной функции	82	67,2
R(isk)	52	42,6
I(njury)	19	15,6
F(ailure)	8	6,6
L(ost function)	2	1,7
E(nd stage)	1	0,8
Прогрессирование ХБП	88	72,1
Новые случаи ХБП 3-5 стадии	54	44,3
Программный гемодиализ	3	2,5
Рецидив рака почки*	10	8,3
5-летняя выживаемость,%		
Общая	91,5	
Ракоспецифическая*	95,2	
Кардиоспецифическая	93,9	
Безрецидивная*	91,5	

*рассчитано для 121 больного раком почки
ХБП – хроническая болезнь почек

Осложнения раннего послеоперационного периода зарегистрированы у 32 (26,2%) больных (1-2 степеней тяжести по Клавьену-Диндо - 25 (20,5%), 3-4 степеней тяжести – 7 (5,7%)). Летальных исходов (осложнения 5 степени тяжести) не зарегистрировано. У 14 (11,4%) пациентов развились урологические осложнения: кровотечение из зоны резекции (2 (1,6%)) и мочевой затек (12 (9,8%)). Кровотечение из зоны резекции

почечной паренхимы в обоих случаях послужило показанием к назначению гемостатической терапии и было остановлено консервативно. Трех (25,0%) пациентам, у которых было подтверждено поступление мочи по страховым дренажам, под рентгенологическим контролем были установлены JJ-стенты, что привело к ликвидации мочевых затеков в течение 3-12 суток после операции. В 9 (75,0%) случаях дренирование мочевых путей не потребовалось, отделение мочи из зоны резекции купировалось самостоятельно в течение 3-5 суток после операции.

Осложнения позднего послеоперационного периода зарегистрированы у 2 (1,6%) пациентов и были представлены стриктурой верхней трети мочеточника, по поводу которой выполняли баллонную дилатацию и стентирование (n 1) и только стентирование (n 1) мочеточника JJ-стентом, с эффектом.

Анализ возможного влияния характеристик пациентов, нефрометрических показателей опухоли, технических особенностей резекции почки на длительность операции, объем операционной кровопотери, частоту и степень тяжести осложнений не выявил независимых факторов риска.

В раннем послеоперационном периоде медиана СКФ у больных, подвергнутых резекции почки, составила 53 (7-120) мл/мин/1,73 м². Медиана отклонения СКФ от исходного уровня достигла -30,5% (0 - -87%). Острое снижение почечной функции было задокументировано у 82 из 122 (67,2%) больных, в большинстве случаев относилось к категории R (42,6%) и, гораздо реже, - I (15,6%) и F (6,6%) по системе RIFLE. Длительная утрата почечной функции, соответствующая категории L, имела место у 2 (1,7%) пациентов. У одного (0,8%) больного развилась терминальная стадия почечной недостаточности (категория E) с сохранением водовыделительной функции. Показания к острому гемодиализу имели место у 5 (4,1%) пациентов. В среднем, проводилось 2 (1-10) сеанса гемодиализа.

В логистическом регрессионном анализе единственным независимым фактором риска острого снижения почечной функции являлись облигатные показания к резекции почки (отношение рисков (OR) = 8,9 (95% доверительные интервалы (ДИ): 3,5-21,7; p<0,0001). Для пациентов с функционирующей второй почкой (n 57) независимыми факторами риска являлись индекс Чарльсона ≥ 6 (OR=2,3 (95% ДИ: 1,4-3,9); p=0,002) и длительность любой ишемии почечной паренхимы > 20 мин (OR=1,2 (95% ДИ: 1,1-1,4); p=0,004). Независимыми факторами риска острого снижения почечной функции до

категорий F, L, E являлись время любой ишемии >20 мин (ОР =1,1 (95% ДИ: 1,0-1,2); p=0,05), удаление более одного опухолевого узла (ОР =2,7 (95% ДИ: 1,3-5,5); p=0,006) и объем кровопотери >500 мл (ОР =1,1 (95% ДИ: 1,0-1,2); p=0,008).

Медиана СКФ при медиане наблюдения 55,0±29,8(4-142) месяца составила 55 (9-114) мл/мин/1,73 м². Медиана отклонения СКФ от исходных показателей до операции равнялась -22,0 (-13 - +87) мл/мин/1,73 м². Увеличение СКФ >5 мл/мин/1,73 м² по сравнению с исходными показателями отмечено у 2 (1,6%), стабилизация – у 16 (13,0%), снижение >5 мл/мин/1,73 м² – у 104 (85,7%) пациентов. Быстрое снижение СКФ (>5 мл/мин/1,73 м² в год) зарегистрировано у 7 (5,7%) больных. Прогрессирование ХБП отмечено в 88 (72,1%) наблюдений, при этом новые случаи ХБП 3-5 стадий зарегистрированы у 54 (44,3%) больных. Трое пациентов с сохранной выделительной функцией находятся на программном гемодиализе, включая больного, которому проведение гемодиализа было начато в раннем послеоперационном периоде.

В логистическом регрессионном анализе факторами риска прогрессирования ХБП являлись: индекс Чарльсона \geq 6 (ОР=1,3 (95%ДИ: 1,1-1,7); p=0,016), облигатные показания к резекции почки (ОР=3,8 (95% ДИ: 1,7-8,4); p=0,01) и острое снижение почечной функции в раннем послеоперационном периоде (ОР=8,8 (95% ДИ: 3,1-25,1); p<0,0001). Для пациентов с функционирующей второй почкой (n 57) независимую прогностическую значимость продемонстрировало острое снижение почечной функции после резекции (ОР=8,8 (95% ДИ: 3,1-25,1); p<0,0001). Независимыми факторами риска развития тяжелой ХБП оказались: индекс Чарльсона \geq 6 (ОР=2,1 (95%ДИ: 1,2-3,4); p=0,007) и острое снижение почечной функции в раннем послеоперационном периоде (ОР=6,0 (95% ДИ: 1,3-27,2; p=0,021).

По данным планового гистологического исследования, одна (0,8%) опухоль имела строение аденомы, 121 (99,2%) – почечно-клеточного рака (ПКР) (светлоклеточного - 110 (90,2%), несветлоклеточного - 11 (9,0%)). Степень анаплазии ПКР расценена как G1 в 22 (18,0%), G2 – в 80 (65,6%), G3 - в 7 (5,7%), G4 – в 1 (0,8%) образце; степень анаплазии G не уточнена у 11 (9,0%) пациентов. Морфологически локализованный рак почки (pT1a-2b) имел место в 108 (88,5%) образцах; у 13 (10,7%) пациентов установлена категория pT3a (проращение паранефральной клетчатки - 7 (5,7%), опухолевая венозная инвазия в почечные вены, имеющие мышечную оболочку, – 8 (6,5%)). Гистологически

медиана расстояния от опухоли до края резекции паренхимы составила 5 (0-15) мм, хирургический отступ ≤ 1 мм был в 13 (10,6%) препаратах, а клетки опухоли по краю разреза обнаружены в 2 (1,6%) образцах. Результаты срочного гистологического исследования оказались верны во всех 5 наблюдениях. Ни в одном из 4 образцов, полученных во время лимфодиссекции, метастазов не выявлено.

Из 43 больных двусторонними опухолями почечной паренхимы опухоль второй удаленной почки у 1 (2,3%) пациента имела строение онкоцитомы, у 42 (97,7%) больных – ПКР (pT1a-2b - 32 (76,2%), pT3a – 2 (4,8%), pTx – 8 (19,0%)). Разное гистологическое строение опухолей левой и правой почек подтверждено в 3 (7,0%) наблюдениях.

Рецидивы ПКР развились у 10 (8,3%) из 121 больного раком почки, в среднем, через 38 (3-91) месяцев после резекции почки (только местный рецидив – 2 (1,7%), отдаленные метастазы - 7 (5,8%), сочетание местного рецидива и отдаленных метастазов - 1 (0,8%)). Ни у одного из 2 пациентов с клетками опухоли по краю хирургического разреза не выявлено продолженного роста рака почки при наблюдении в течение 23 и 30 месяцев соответственно.

Пациент, оперированный по поводу аденомы почечной паренхимы, жив в течение 69 месяцев после резекции почки без признаков рецидива. При медиане наблюдения $55,0 \pm 29,8$ (4-142) месяца из 121 больного раком почки 106 (87,6%) живы: 103 (85,1%) – без признаков болезни, 3 (2,5%) – с метастазами; 15 (12,4%) умерли: 3 (2,5%) – от прогрессирования рака почки, 12 (9,9%) – от других причин, без метастазов (7 (5,8%) – от сердечно-сосудистых заболеваний, 1 (0,8%) – от пневмонии, 1 (0,8%) – от рака предстательной железы, у 3 (2,5%) причина смерти не уточнена).

Безрецидивная и ракоспецифическая выживаемость рассчитывались для 121 больного раком почки, общая и кардиоспецифическая выживаемость – для всех 122 пациентов. Пятилетняя общая, ракоспецифическая, кардиоспецифическая и безрецидивная выживаемость составили 91,5%, 95,2%, 93,9% и 91,5% соответственно. Медианы данных показателей не достигнуты.

Однофакторный анализ не выявил значимого влияния характеристик рака почки (сторона поражения, время выявления опухоли второй почки у пациентов с двусторонними опухолями, количество опухолевых узлов, категория pT, степень анаплазии G) и величины хирургического отступа на безрецидивную выживаемость 121 больного ПКР, подвергнутого резекции почки ($p > 0,05$ для всех). Недостаточное

количество смертей от рака почки (3/121 (2,5%)) не позволило провести анализ факторов риска ракоспецифической выживаемости.

В однофакторном анализе не отмечено значимого влияния почечной функции на кардиоспецифическую выживаемость. Отмечается недостоверное снижение 5-летней кардиоспецифической выживаемости у пациентов с исходной ХБП ≥ 3 степени тяжести (с 91,9% до 93,1%), у больных, перенесших острую почечную недостаточность в раннем послеоперационном периоде (с 94,0% до 92,7%) и в случае развития клинически значимой ХБП в процессе среднесрочного наблюдения (с 96,2% до 90,5%) ($p > 0,05$ для всех). Пол и наличие ожирения не оказывали влияния на кардиоспецифическую выживаемость ($p > 0,05$ для всех). Отмечено достоверное снижение 5-летней кардиоспецифической выживаемости у пациентов, оперированных в возрасте ≥ 60 лет (с 98,4% до 81,9%, $p < 0,0001$), имеющих индекс сопутствующих заболеваний ≥ 6 (с 97,1% до 81,7%, $p < 0,0001$), а также операционный риск по шкале ASA 3-4 (с 97,2% до 87,2%, $p = 0,004$). Независимыми факторами риска кардиоспецифической выживаемости являлись возраст на момент операции (отношение шансов (ОШ)=9,5 (95% доверительные интервалы (ДИ): 2,6-35,4); $p = 0,001$) и индекс Чарльсона ≥ 6 (ОШ=5,8 (95% ДИ: 1,1-31,7); $p = 0,041$).

Однофакторный анализ не выявил зависимости общей выживаемости от пола, ожирения, стороны поражения почки опухолью и времени развития опухоли второй почки при двухстороннем раке, количества опухолевых узлов, категории pT, степени анаплазии G, величины хирургического отступа, а также исходных и итоговых показателей почечной функции ($p > 0,05$ для всех). Отмечено значимое снижение 5-летней общей выживаемости у пациентов, оперированных в возрасте ≥ 60 лет (с 97,1% до 84,3%, $p < 0,0001$), имеющих индекс сопутствующих заболеваний ≥ 6 (с 96,0% до 84,3%, $p < 0,0001$), а также операционный риск по шкале ASA 3-4 (с 95,0% до 87,2%, $p = 0,038$). Независимым фактором риска общей выживаемости являлся индекс Чарльсона ≥ 6 (ОШ=6,2 (95% ДИ: 2,1-18,4); $p = 0,001$).

Основные результаты радикальной нефрэктомии и технически сложной резекции почки при опухолях почечной паренхимы у пациентов с функционирующей второй почкой приведены в таблице 2. При сравнительном анализе результатов технически сложных резекций почки (n 57) и радикальных нефрэктомий (n 57) отмечено увеличение медианы операционного времени с 127,2 до 166,5 мин ($p = 0,06$) и объема кровопотери с

243,5 мл до 562,5 мл ($p < 0,0001$) в группе органосохраняющих операций. Частота гемотрансфузий в группах была одинакова (1,8% и 1,8% соответственно, $p = 0,216$).

У 2 (3,6%) пациентов основной группы зарегистрировано трудно контролируемое кровотечение из зоны резекции почки во время операции. Интраоперационных осложнений радикальной нефрэктомии в группе контроля не было. Разница частоты интраоперационных осложнений между группами не достигла статистической значимости ($p = 0,248$).

Отмечена тенденция к увеличению частоты послеоперационных осложнений у больных, подвергнутых резекции почки, по сравнению с радикальной нефрэктомией (12 (21,1%) и 5 (8,8%) случаев, соответственно, $p = 0,056$) за счет нежелательных явлений 1-2 степеней тяжести (11 (19,3%) и 2 (3,5%) наблюдения, соответственно, $p = 0,131$). Частота тяжелых осложнений в обеих группах была низкой и не различалась (1 (1,8%) и 1 (1,8%) пациент, соответственно).

Специфическим осложнением резекции почки являлось развитие мочевого затека у 5 (8,8%) больных. Других различий структуры послеоперационных осложнений органосохраняющих и органоуносящих операций отмечено не было.

Частота острого снижения почечной функции в раннем послеоперационном периоде была недостоверно выше в группе резекции почки по сравнению с радикальной нефрэктомией (25 (43,9%) и 21 (36,8%) случаев, соответственно, $p = 0,131$) за счет значимого увеличения частоты транзиторного повышения креатинина сыворотки крови, соответствовавшего категории R системы RIFLE (21 (36,8%) и 9 (15,8%) пациентов, соответственно, $p = 0,026$). Частота более глубоких функциональных изменений (категории I, F, L) между группами достоверно не различалась ($p > 0,05$ для всех). Несмотря на это, обращает на себя внимание несколько более высокая частота острого снижения почечной функции категории F в группе радикальной нефрэктомии по сравнению с резекцией почки (5 (8,8%) и 1 (1,8%) пациент, соответственно, $p = 0,105$).

В позднем послеоперационном периоде отмечена тенденция к увеличению медианы СКФ в группе органосохраняющего лечения по сравнению с группой контроля (68,6 и 65,2 мл/мин/1,73 м² соответственно, $p = 0,074$). В обеих группах медиана отклонения СКФ по сравнению с исходной была отрицательной, однако величина изменения данного показателя была достоверно больше у больных, подвергнутых радикальной нефрэктомии, по сравнению с резекцией почки (-29,6 и -8,7 мл/мин/1,73 м²

соответственно, $p=0,021$). У большинства пациентов обеих групп отмечено постепенное снижение СКФ (в основной группе – 49 (86,0%), в группе контроля – 52 (91,1%)). Быстрое уменьшение СКФ (>5 мл/мин/1,73 м² в год) зарегистрировано у 3 (5,3%) пациентов основной и 4 (7,0%) больных контрольной группы ($p=0,500$). Частота стабилизации СКФ (колебания СКФ в рамках ± 5 мл/мин/1,73 м² по сравнению с исходным показателем) оказалась несколько выше у больных, подвергнутых радикальной нефрэктомии по сравнению с резекцией почки (5 (8,9%) и 1 (1,8%) пациент соответственно). Среди пациентов, получавших органосохраняющее лечение, в 7 (12,3%) случаях зарегистрировано увеличение СКФ, чего не наблюдалось ни у одного больного после радикальной нефрэктомии ($p>0,05$ для всех). Радикальная нефрэктомия оказалась ассоциирована с достоверным увеличением частоты прогрессирования ХБП (26 (40%) и 18 (31,6%) пациентов, соответственно, $p=0,050$), в том числе – за счет развития ХБП 3-4 стадий (18 (31,6%) и 15 (26,3%) больных, соответственно, $p=0,034$) по сравнению с резекцией почки.

Группы резекции почки и радикальной нефрэктомии были сопоставимы по основным патоморфологическим характеристикам удаленной опухоли ($p>0,05$ для всех).

Прогрессирование ПКР развилось у 6 (10,5%) пациентов после резекции почки и 5 (8,8%) больных после радикальной нефрэктомии ($p=0,271$), в среднем, через 26,8 и 39,1 месяца соответственно ($p=0,311$). Среди пациентов, подвергнутых органосохраняющему лечению, местный рецидив (как проявление мультифокального роста рака почки) диагностирован в 2 (3,6%) случаях (в 1 (1,8%) наблюдении – в сочетании с метастазом в правое легкое). Только отдаленные метастазы выявлены у 4 (6,9%) больных. У всех 5 (8,8%) больных с рецидивом рака почки после радикальной нефрэктомии диагностированы множественные отдаленные метастазы.

При медиане наблюдения 51,1 месяца из 57 больных, подвергнутых резекции почки, 50 (87,7%) пациентов живы: 48 (84,2%) – без признаков болезни, 2 (3,5%) – с метастазами; 7 (12,3%) умерли: 1 (1,8%) – от прогрессирования рака почки, 1 (1,8%) – от рака простаты, 5 (8,8%) – от кардиологических заболеваний. При медиане наблюдения 56,2 месяца из 57 пациентов, перенесших радикальную нефрэктомию, 53 (93,0%) больных живы: 51 (89,5%) – без признаков болезни, 2 (3,5%) – с метастазами; 4 (7,0%) умерли: 2 (3,5%) – от рака почки, 2 (3,5%) – от кардиологических заболеваний.

Пятилетняя безрецидивная выживаемость больных, подвергнутых резекции почки, и пациентов, перенесших радикальную нефрэктомия, составила 94,1% и 92,2% ($p=0,223$), ракоспецифическая выживаемость - 92,3% и 90,8% ($p=0,443$), кардиоспецифическая выживаемость – 91,6% и 77,9% ($p=0,549$), общая выживаемость – 89,8% и 70,7% соответственно ($p=0,858$).

Медианы данных показателей не достигнуты. Значимых различий отдаленной выживаемости между лечебными группами, в том числе, при стратификации по полу, возрасту, ASA, наличию ожирения, высокому индексу Чарльсона, стадии исходной ХБП, индексам PADUA и RENAL, не выявлено ($p>0,05$ для всех).

Таблица 2 – Основные результаты радикальной нефрэктомии и технически сложной резекции почки при опухолях почечной паренхимы у пациентов с функционирующей второй почкой

Медиана $\pm\sigma$	Группы пациентов		P
	Резекция почки (n 57)	Радикальная нефрэктомия (n 57)	
Длительность операции, медиана $\pm\sigma$, мин	166,5 \pm 144,7	127,2 \pm 41,5	0,06
Объем кровопотери, медиана $\pm\sigma$, мл	562,5 \pm 288,8	243,5 \pm 230,6	<0,0001
Интраоперационные осложнения, n (%)	2 (3,6)	0 (0,0)	0,248
Послеоперационные осложнения, n (%)	12 (21,1)	5 (8,8)	0,056
Осложнения 3-4 степеней тяжести, n (%)	1 (1,8)	1 (1,8)	0,131
Острое снижение почечной функции, n (%)	25 (43,9)	21 (36,8)	0,131
Острый диализ	2 (3,5)	1 (1,8)	0,500
Прогрессирование ХБП, n (%)	18 (31,6)	26 (40)	0,050
Новые случаи ХБП 3-4 стадии, n (%)	15 (26,3)	18 (31,6)	0,034
Рецидив рака почки	6 (10,5)	5 (8,8)	0,136
5-летняя выживаемость			
Безрецидивная, %	94,1	92,2	0,223
Ракоспецифическая, %	92,3	90,8	0,443
Кардиоспецифическая, %	91,6	77,9	0,549
Общая, %	89,8	70,7	0,858

ХБП – хроническая болезнь почек

ВЫВОДЫ

1. Непосредственные результаты резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом PADUA ≥ 8 и/или RENAL ≥ 7 удовлетворительные: частота интраоперационных осложнений составляет 4,9%, любых послеоперационных осложнений - 26,2%, послеоперационных осложнений 3-4 степеней тяжести - 5,7%.

2. Частота острого снижения почечной функции после резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом PADUA ≥ 8 и/или RENAL ≥ 7 достигает 67,2% (категорий F, L, E по шкале RIFLE – 9,0%). Факторами риска острого снижения почечной функции до категорий F, L, E являются: время ишемии >20 мин (OR =1,1 (95% ДИ: 1,0-1,2); $p=0,05$), удаление >1 опухолевого узла (OR =2,7 (95% ДИ: 1,3-5,5); $p=0,006$) и объем кровопотери >500 мл (OR =1,1 (95% ДИ: 1,0-1,2); $p=0,008$).

3. Частота прогрессирования ХБП после резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом PADUA ≥ 8 и/или RENAL ≥ 7 составляет 72,1%, при этом новые случаи ХБП 3-5 стадий развиваются в 44,3% наблюдений. Факторами риска развития новых случаев ХБП 3-5 стадий являются индекс Чарльсона ≥ 6 (OR=2,1 (95%ДИ: 1,2-3,4); $p=0,007$) и острое снижение почечной функции в раннем послеоперационном периоде (OR=6,0 (95% ДИ: 1,3-27,2; $p=0,021$).

4. Отдаленные результаты резекции почки при опухолях почечной паренхимы с нефрометрическим индексом PADUA ≥ 8 и/или RENAL ≥ 7 удовлетворительные: 5-летняя ракоспецифическая и безрецидивная выживаемость больных раком почки составляет 95,2% и 91,5% соответственно; 5-летняя общая и кардиоспецифическая выживаемость всех пациентов - 91,5% и 93,9%, соответственно.

5. У больных раком почки с нефрометрическим индексом PADUA ≥ 8 и/или RENAL ≥ 7 по сравнению с радикальной нефрэктомией резекция почки по элективным показаниям достоверно снижает частоту прогрессирования ХБП (с 40% до 31,6% соответственно, $p=0,050$), в том числе – за счет развития ХБП 3-4 стадий (31,6% и 26,3% соответственно, $p=0,034$), без ущерба безопасности (частота осложнений 3-4 степеней тяжести - 1,8% и 1,8%, острого снижения почечной функции - 43,9% и 36,8% соответственно) и выживаемости (5-летняя безрецидивная выживаемость - 92,2% и 94,1%, $p=0,223$; ракоспецифическая выживаемость - 90,8% и 92,3%, $p=0,443$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Резекция почки – эффективный и относительно безопасный метод лечения больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом PADUA ≥ 8 и/или RENAL ≥ 7 .

2. Для достижения оптимальных результатов технически сложной резекции почки и обеспечения безопасности вмешательства обязательным является соблюдение следующих принципов: выбор удобного хирургического доступа, выделение почечных сосудов, мобилизация почки в пределах собственной капсулы, сохранение максимального объема функционирующей почечной паренхимы за счет минимального отступа от видимого края опухоли, селективное прошивание сосудов в зоне резекции, герметичное ушивание собирательной системы, обеспечивающее отток мочи из всех сохраненных отделов почки.

3. Снижение объема кровопотери путем временного пережатия почечных сосудов в течение < 20 мин способствует улучшению функциональных результатов хирургического органосохраняющего лечения больных опухолями почечной паренхимы с нефрометрическим индексом PADUA ≥ 8 и/или RENAL ≥ 7 .

4. Возможными методами уменьшения продолжительности ишемии являются: выполнение резекции почки, находящейся в кровотоке (при ожидаемом объеме кровопотери < 500 мл), раннее восстановление почечного кровотока до завершения основных этапов операции и высокий темп выполнения резекционного и реконструктивного этапов.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Волкова, М.И. Нужна ли технически сложная резекция больным опухолями почечной паренхимы с нормальной контрлатеральной почкой / Волкова М.И., Черняев В.А., Ридин В.А., Климов В.А., Фигурин К.М., Матвеев В.Б. // Онкоурология. – 2019. – Т.15. – №4. – С. 27-35

2. Волкова, М.И. Результаты резекции почки у больных опухолями почечной паренхимы с высоким нефрометрическим индексом / Волкова М.И., Черняев В.А., Ридин В.А., Климов А.В., Фигурин К.М., Матвеев В.Б. // Экспериментальная и клиническая урология. – 2019. – №3. – С. 10-21.

3. Комаров, М.И. Клинические факторы прогноза при синхронном двустороннем раке почек / Комаров М.И., Матвеев В.Б, Ридин В.А., Волкова М.И., Комаров И.Г. // Современная онкология. – 2018. – Т 20. – №3. – С. 51-54

4. Волкова, М.И. Функциональные результаты резекции единственной функционирующей почки при опухолях почечной паренхимы / Волкова М.И., Алборов С.В., Черняев В.А., Ридин В.А., Фигурин К.М., Панахов А.Д., Нехаев И.В. // Онкоурология. – 2017. – Т.13. – №3. – С. 46-53

5. Матвеев, В.Б. Резекция единственной функционирующей почки при опухолях почечной паренхимы / В.Б. Матвеев, М.И. Волкова, С.В. Алборов, В.А. Черняев, К.М. Фигурин, К.П. Кузнецов, И.В. Нехаев, С.Ф. Ломидзе, Е.Г. Громова, Л.С. Кузнецова // Онкоурология. – 2017. – Т. 13. – №2. – С. 27-35