

ДАВИДОВ М. И., МАТВЕЕВ В. Б., ВОЛКОВА М. И., ЧЕРНЯЕВ В. А., РОМАНОВ В. А., КАЛИНИН С. А., КОМАРОВ М. И.
DAVIDOV M. I., MATVEEV V. B., VOLKOVA M. I., CHERNYAEV V. A., ROMANOV V. A., KALININ S. A., KOMAROV M. I.

Хирургическое лечение онкоурологических заболеваний: чего мы добились за 20 лет и куда идем?

Цитирование: Давыдов М. И., Матвеев В. Б., Волкова М. И., Черняев В. А., Романов В. А., et al. Хирургическое лечение онкоурологических заболеваний: чего мы добились за 20 лет и куда идем? // Злокачественные опухоли. – 2016. – № 4, спецвыпуск 1. С. – 119–124.

DOI: 10.18027/2224–5057–2016–4s1–119–124

Резюме

Хирургическое вмешательство – один из наиболее эффективных методов лечения онкоурологических заболеваний. Залогом достижения удовлетворительных результатов является рациональное определение показаний, сроков и объема операции, основанное на правильной верификации диагноза и адекватном стадировании опухолевого процесса, а также соблюдении основных принципов онкохирургии – абластичности, футлярности и лимфодиссекции в зонах регионарного метастазирования. Внедрение новых хирургических технологий с одной стороны позволило расширить спектр показаний к выполнению органосохраняющих вмешательств в онкологии, с другой – увеличить долю радикальных операций при местно-распространенных и метастатических злокачественных новообразованиях, ранее считавшихся неоперабельными. Разработка новых реконструктивных методов, а также оперативных подходов к паллиативной помощи больным распространенными опухолями дала возможность существенно улучшить качество жизни данной категории пациентов. Важным этапом в обеспечении хороших послеоперационных результатов имеет скоординированная работа грамотной бригады, включающей анестезиолога, хирурга и реаниматолога. Однако лечение онкоурологических новообразований в ряде случаев требует мультидисциплинарного подхода с привлечением специалистов в области системной цитотоксической и лучевой терапии. Следует подчеркнуть, что залогом своевременного выявления прогрессирования заболевания и возможности его раннего адекватного лечения является тщательное динамическое наблюдение за излеченными пациентами. Таким образом, современное лечение онкоурологических больных возможно только в условиях крупных специализированных центров и не должно осуществляться в клиниках общего профиля.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

рак почки, рак предстательной железы, рак мочевого пузыря, резекция, простатэктомия, цистэктомия, качество жизни

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Давыдов Михаил Иванович – ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» МЗ РФ, г. Москва

Матвеев Всеволод Борисович – ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» МЗ РФ, г. Москва

Волкова Мария Игоревна – ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» МЗ РФ, г. Москва

Черняев Виталий Александрович – ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» МЗ РФ, г. Москва, e-mail: chercrc@gmail.com

Романов Владимир Алексеевич – ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» МЗ РФ, г. Москва

Калинин Сергей Анатольевич – кафедра онкологии и лучевой терапии лечебного факультета РНИМУ им Н. И. Пирогова МЗ РФ, г. Москва

Комаров Максим Игоревич – ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» МЗ РФ, г. Москва

Несмотря на стремительное развитие лекарственной онкологии и появление принципиально новых методик лучевой терапии, хирургический метод остается краеугольным камнем лечения абсолютного большинства онкоурологических заболеваний. Несмотря на сохранение основных принципов оперативной онкологии, за последние 20 лет ряд принципиальных позиций хирургической онкоурологии претерпел существенные изменения. С одной стороны, совершенствование диагностических методов и пропаганда самооценки здоровья привели к миграции стадии большинства опухолей мочевых путей и мужских половых органов в сторону увеличения частоты выявления клинически локализо-

ванных форм [1]. Прекрасные отдаленные онкологические результаты лечения ранних стадий злокачественных опухолей явились основанием для повышения требований к качеству продленной жизни. Это привело к развитию малоинвазивной, органосохраняющей хирургии и разработке техники операций с сохранением функционально значимых зон. С другой стороны, появление новых шовных материалов, сосудистых протезов, гемостатических композиций, диссекционно-коагуляционного оборудования, а также стремительное развитие анестезиологических методик и интенсивной терапии, позволило разработать и внедрить расширенные и комбинированные хирургиче-

ские вмешательства при ранее считавшихся неоперабельными местно-распространенных опухолях.

Активно изучаемым вариантом органосохраняющего лечения клинически локализованного рака почки является абляция (радиочастотная, криоабляция, высокоинтенсивным сфокусированным ультразвуком, лазерная), позволяющая добиться некроза за счет физического воздействия на опухолевую ткань. Абляция может осуществляться перкутанно или лапароскопически. Низкая травматичность аблятивных методик позволяет выполнять лечебные процедуры больным с крайне высоким анестезиологическим риском. Наиболее изученными при раке почки являются радиочастотная и криоабляция, позволяющие добиться полного эффекта в 32–98% случаев [2]. При малых сроках наблюдения за больными отдаленная выживаемость достигает 98% [3]. На данном этапе развития эффективность аблятивных технологий при опухолях почки уступает хирургическому лечению, что позволяет рассматривать их как метод выбора лишь у пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском, не позволяющим выполнить оперативное вмешательство [4]. Однако, не исключено, что дальнейшее техническое совершенствование методов абляции приведет к коренному пересмотру стандартов лечения рака почки категории cT 1.

До недавнего времени стандартом хирургического лечения рака почки являлась открытая радикальная нефрэктомия. Однако завершение ряда исследований, в том числе, протокола EORTC30904, позволило доказать безопасность и эффективность органосохраняющего лечения [5]. Резекция почки надежно вошла в арсенал онкоурологов и вытеснила нефрэктомию с лидирующих позиций не только при опухолях единственной почки, но и при клинически локализованных новообразованиях почечной паренхимы у больных с нормально функционирующей второй почкой. Так, в РОНЦ им.Н.Н.Блохина за последние 20 лет частота выполнения резекций почки возросла в 50 раз. Непосредственные результаты резекции почки удовлетворительные: частота осложнений составляет 10–13%, летальность – 0–1%. Специфическими осложнениями резекции почки являются кровотечения из зоны резекции, мочевые затеки и стриктуры мочеточников. Десятилетняя общая выживаемость больных раком почки cT 1–2N0M0 после органосохраняющих вмешательств достигает 90%, специфическая – 96%.

Лапароскопический доступ завоевывает все более устойчивые позиции в онкологии, что привело к повышению доли эндоскопических резекций почки (лапароскопических и робот-ассистированных). В многочисленных исследованиях продемонстрировано, что при наличии технического навыка эндоскопические резекции не уступают открытым операциям в отношении непосредственных и отдаленных результатов, обеспечивая лучшее качество жизни в раннем послеоперационном периоде и прекрасный косметический эффект [6,7,8]. Одним из основных принципов резекции почки, наряду с удалением опухоли в пределах здоровых тканей, герметичным ушиванием вскрытой собирательной системы и надежным гемостазом, долгие годы являлось пережатие почечных сосудов на резекционном этапе. Однако многочисленные исследования показали, что ишемия почечной паренхимы приводит к проградентному снижению почечной функции как в раннем (48%), так и в позднем послеоперационном периодах (снижение скорости клубочковой фильтрации <60 мл/мин/1,73 м²–30%). В связи с этим в последние годы активно развиваются методики резекции почки без ишемии включая выполнение резекционного этапа на почке, включенной в кровоток, с использованием аппарата Cellsaver, селективное пережатие артерии, питающей пораженный сег-

мент и клипирование сосудов, входящих в опухоль в процессе рассечения почечной паренхимы (во время эндоскопических вмешательств) [9,10].

Стандартным методом лечения рака почки cT2–4N0M0 долгие годы являлась открытая радикальная нефрэктомия, подразумевающая удаление почки в пределах фасции Герота единым блоком с надпочечником, а также регионарную лимфаденэктомию. В последние годы нефрэктомия выполняется преимущественно лапароскопическим доступом, что позволяет снизить травматичность хирургического вмешательства без ущерба онкологическим результатам. Роль регионарной лимфодиссекции при раке почки cN0 остается неизвестной и вряд ли когда-либо будет окончательно ясна в связи с очень значительной вариабельностью локализации лимфоузлов первого порядка [11]. Тем не менее, надо понимать, что удаление забрюшинных лимфоузлов имеет лечебный эффект у 3–5% больных, не приводя к увеличению частоты осложнений и позволяя адекватно установить стадию опухолевого процесса. Синхронное метастатическое поражение ипсилатерального надпочечника при отсутствии радиологических признаков его опухолевого поражения встречается казуистически редко [11]. При этом существует риск метастатического поражения с контралатеральной стороны. В связи с этим рутинное удаление неизмененного ипсилатерального надпочечника в настоящее время не рекомендуется.

До недавнего времени метастазы рака почки облигатно рассматривались как показание к консервативному лечению. В лучших сериях наблюдений частота объективных ответов на проведение иммунотерапии составляет около 15%, современные таргетные препараты позволяют добиться клинического эффекта приблизительно у 30% больных. Медиана выживаемости без признаков прогрессирования в группах составляет 5 и 11 месяцев соответственно. Хирургическое удаление солитарных и единичных метастазов дает возможность существенно улучшить результаты лечения тщательно отобранных пациентов. При разных локализациях метастазов рака почки 5-летняя выживаемость радикально оперированных пациентов колеблется от 8% до 92% [12–14]. Наиболее благоприятным является прогноз больных с метастазами в контралатеральную почку и надпочечник. Метастазы в головной мозг и печень ассоциированы с ухудшением отдаленных результатов.

Существенные изменения претерпели стандарты хирургического лечения опухолей верхних мочевыводящих путей. Еще недавно всем больным раком лоханки и мочеточника рутинно выполнялось хирургическое вмешательство в объеме открытой нефруретерэктомии с резекцией мочевого пузыря. В последние годы отмечается тенденция к снижению агрессивности тактического подхода к лечению данных новообразований. Базируясь на данных ряда нерандомизированных исследований, при опухолях мочеточника cT 1–2, локализация и размеры которых позволяют выполнить органосохраняющее вмешательство, может быть рекомендована резекция мочеточника (эндоскопическая – при поверхностном раке или открытая при категории cT 2) [15]. Оптимальным методом хирургического лечения рака лоханки в настоящее время является лапароскопическая нефруретерэктомия с предшествующей трансуретральной резекцией мочевого пузыря [16]. Стандартом хирургического лечения клинически локализованного рака предстательной железы (РПЖ) остается радикальная простатэктомия (РПЭ) [17], которая подразумевает удаление самой предстательной железы между уретрой и мочевым пузырем, иссечение семенных пузырьков с двух сторон, единым блоком с прилежащими тканями (чтобы избежать положительного хирургического края). Целью РП

является эрадикация болезни, при этом не должны страдать функциональные результаты (сохранение континенции и потенции) [18].

Еще несколько лет назад необходимым этапом при РПЭ являлось выполнение билатеральной тазовой лимфаденэктомии (ТЛАЭ). Сегодня подходы к выполнению этого этапа операции несколько изменились. Так, у пациентов группы низкого риска прогрессирования от выполнения ТЛАЭ следует воздержаться, поскольку вероятность наличия метастазов в тазовых лимфатических узлах <5% [19]. В группах среднего и высокого риска прогрессирования стандартом на данный момент является выполнение расширенной ТЛАЭ, когда удаляются лимфатические узлы по ходу наружных и внутренних подвздошных сосудов, а также из обтураторной ямки. Проведенное проспективное исследование подтвердило, что если придерживаться данных границ расширенной ТЛАЭ, удастся адекватно стадировать до 94% пациентов [20]. Однако, у пациентов с категорией N+ соблюдение данной техники может приводить к неполному удалению метастатических лимфоузлов до 24% случаев [21]. Дополнительное удаление лимфоузлов по ходу общих подвздошных сосудов и из пресакральной зоны способно снизить этот риск до 3%.

Благодаря внедрению новейших технологических решений в широкую клиническую практику, сегодня возможно выполнение робот-ассистированной лапароскопической радикальной простатэктомии (РАРП). На данный момент данный метод является наиболее широко применяемым при локализованном раке предстательной железы в США. Согласно данным недавнего систематического обзора, при использовании роботической хирургии удается добиться снижения периперационной морбидности, снизить риск положительного хирургического края (по сравнению с лапароскопической простатэктомией). При этом, показатели континенции через 12 месяцев после операции являются одинаковыми [22]. Таким образом, существующие данные позволяют предположить небольшое преимущество РАРП перед традиционной РПЭ в отношении функциональных результатов, при этом ни одно исследование не продемонстрировало преимущество того или иного подхода относительно онкологических результатов.

С целью улучшения функциональных результатов, разработана методика сохранения при выполнении РПЭ сосудисто-нервных пучков, располагающихся по латеральным поверхностям железы. Нервосберегающая РПЭ может быть безопасно выполнена большинству пациентов с локализованным РПЖ [23]. Противопоказанием для данной методики является риск экстракапсулярного распространения опухоли простаты, которым бывает при следующих характеристиках: сТ 2с или сТ 3, а также при сумме баллов Глисона >7 по данным биопсии простаты.

Пациенты высокого риска РПЖ (к группе высокого риска относят больных, у которых есть 1 из следующих факторов: ПСА >20 нг/мл, сумма баллов по Глисона по результатам биопсии 8–10, сТ 2с–Т 4, N+) имеют высокую вероятность развития ПСА-рецидива после операции, необходимости проведения послеоперационного лечения, опухолевой прогрессии и смерти от РПЖ. На сегодняшний день не достигнуто консенсуса относительно оптимального метода лечения пациентов высокого риска РПЖ. Предполагается, что если опухоль ПЖ не фиксирована с стенке малого таза, отсутствует инвазия в уретральный сфинктер, РП можно рассматривать как первый этап в рамках мультимодального лечения. Расширенная ТЛАЭ должна выполняться всем пациентам высокого риска РПЖ, поскольку вероятность наличия метастазов в тазовых лимфоузлах составляет 15–40% [19].

В течение двух последних десятилетий как в хирургии в целом, так и в лечении локализованного рака предстательной железы в частности, получили развитие различные виды фокальной терапии, такие как воздействие ультразвуком высокой интенсивности (HIFU), криоабляция, фотодинамическая терапия, радиочастотная абляция, электропорация. Данные методики являются мининвазивными процедурами, преимуществами которых должно быть сохранение онкологической эффективности при уменьшении токсичности и улучшении функциональных результатов. Среди перечисленных методик фокальной терапии только для двух – HIFU и криоабляция, доступны среднесрочные онкологические результаты. Остальные методики на сегодняшний день являются экспериментальными.

В основе криохирургии лежит принцип замораживания тканей, что приводит к гибели клеток вследствие реализации следующих факторов: дегидратация в результате денатурации белковых структур; непосредственное разрушение клеточных мембран кристаллами льда; нарушение микроциркуляции с образованием тромбов в кровеносных сосудах, что приводит к апоптозу вследствие ишемии [24,25].

В 2015г были опубликованы результаты мета-анализа, сравнивающего результаты применения криоабляции ПЖ с традиционными методами лечения, такими как РПЭ и ДЛТ (дистанционная лучевая терапия) [26]. В цитируемый обзор были включены данные 3995 пациентов. Согласно авторам, выполнение криоабляции при РПЖ не ухудшало краткосрочных онкологических результатов (показатели выживаемости без ПСА-рецидива, общей и опухолево-специфической выживаемости в течение 1 года достоверно не различались). Однако авторы отмечают функциональные преимущества при выполнении криоабляции. Так уровень недержания мочи к концу первого года лечения был ниже по сравнению с РПЭ. Достоверных различий в показателях недержания мочи не было зарегистрировано при сравнении криоабляции и ДЛТ. Частота развития эректильной дисфункции через 1 год после лечения была ниже при выполнении криоабляции по сравнению с РПЭ, однако различия оказались недостоверными. Статистически достоверным оказалась разница в частоте развития стриктур уретры – при выполнении криоабляции простаты реже по сравнению с РПЭ.

Принцип действия высокоинтенсивного сфокусированного ультразвука (HIFU) основан на УЗ-волнах, продуцируемых трансдуктором, что приводит к повреждению тканей вследствие механического и термического воздействия по типу кавитации [27], при выполнении данной процедуры ткань простаты нагревается до 65С, что приводит к развитию коагуляционного некроза.

Поданным метаанализа, сравнивающего эффективность HIFU, РПЭ и ДЛТ [26], показатели выживаемости без ПСА-рецидива через 1 год после лечения оказались достоверно выше в группе HIFU, однако при оценке 5-летней выживаемости показатели достоверно не различались. При оценке функциональных результатов у пациентов после HIFU реже развивалось недержание мочи по сравнению с РПЭ, частота стриктур уретры оказалась наоборот выше. В более раннем метаанализе, включившем результаты более 150 научных работ [28], показатели 3-летней выживаемости без ПСА-рецидива составили 63–87% при медиане наблюдения не более 24 месяцев. В связи с широким внедрением в клиническую практику определения сывороточной концентрации ПСА, развитием новых методов диагностики (МРТ малого таза с в/в контрастированием), все чаще и чаще РПЖ диагностируется на ранних стадиях, когда опухоль занимает не более 5–10% от объема железы [29]. В связи с этим активно изучается и вне-

дряется в клиническую практику новый подход – фокальная терапия РПЖ, т.е. воздействие только на тот отдел железы, где располагается опухолевый узел, без повреждения сосудисто-нервных пучков, сфинктера и уретры, а не на всю железу, как при использовании традиционных лечебных подходов. Наиболее применяемые фокальные методики сегодня – это криотерапия, HIFU, фотодинамическая терапия, электропорация, фокальная лучевая терапия при использовании брахитерапии или системы для стереотаксической радиохирургии CyberKnife.

В рамках уже упоминавшегося метаанализа Ramsay et al. проведен подгрупповой анализ, сравнивающий фокальную терапию с РПЭ и ДЛТ [26]. При использовании криотерапии в качестве метода фокального лечения, 3-летние показатели выживаемости без ПСА-рецидива достоверно не различались по сравнению с РПЭ и ДЛТ. Частота инконтиненции через 1 год в группе криоабляции составляла <1%, в то время как частота эректильной дисфункции (0–40%) была сопоставима с таковой после РПЭ. Наиболее частым осложнением являлась острая дизурия (2,3–8%). При использовании в качестве фокальной терапии HIFU, по сравнению с РПЭ и ДЛТ не было различий ни в онкологических, ни в функциональных результатах. Наиболее частыми осложнениями в группе HIFU были дизурия (22–30%) и инфекции мочевого тракта (до 17%).

Золотым стандартом лечения инвазивного рака мочевого пузыря остается радикальная цистэктомия. Несколько исследований, а также наши данные свидетельствуют о возможной лечебной роли лимфодиссекции при категории pN+ [30]. Опираясь на результаты картирования лимфогенных метастазов рака мочевого пузыря, в случаях категории cN0 можно рекомендовать рутинное расширение краиниальной границы лимфодиссекции до уровня бифуркации аорты [30]. Несмотря на данные анкетных исследований, свидетельствующие об отсутствии достоверных различий качества жизни больных, подвергнутых ортотопическому замещению мочевого пузыря, и пациентов с неинконтинентными резервуарами, большинство урологов стремятся к формированию артифициального мочевого пузыря. В настоящее время ортотопические виды пластики с хорошими функциональными результатами успешно применяются у женщин [31]. Кроме того, в ряде работ показано, что наличие метастазов в регионарные лимфоузлы и гидронефроз не являются абсолютным противопоказанием к ортотопическому замещению мочевого пузыря.

Современная онкоурология давно вышла за привычные рамки сугубо урологических хирургических пособий. Это связано с особенностями роста опухолей органов мочеполовой системы, которые, как и другие злокачественные новообразования, склонны к местнодеструктивному росту и метастазированию.

Наибольшие технические трудности возникают при удалении забрюшинных опухолей – рака почки и ретроперитонеальных метастазов опухолей яичка. Так, распространение опухоли на смежные органы выявлено у 12% из 2990 больных данными заболеваниями, оперированных в РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН в течение последних 20 лет. При этом практически в каждом первом случае зарегистрировано поражение 2 и более соседних структур. Чаще всего забрюшинные опухоли характеризуются врастанием в стенки магистральных сосудов и их ветвей, сопровождающимся опухолевым венозным тромбозом НПВ в 10% наблюдений. Также возможно вовлечение в опухолевый процесс мочеточников, органов гепатопанкреатодуоденальной зоны и мезоколона. В связи с этим радикальное оперативное вмешательство в онкоурологии может требовать владения навыками абдоминальной, торакальной, сосудистой хирургии, кардиохирургии и микрохирургии.

Основными вмешательствами, требующими использования приемов торакальной хирургии в онкоурологии, являются резекция легкого при наличии солитарных или единичных метастазов рака почки, а также медиастинальная лимфодиссекция по поводу метастазов герминогенных опухолей яичка в лимфоузлах средостения. Как правило, резидуальные медиастинальные опухоли после индукционной химиотерапии сочетаются с остаточными массами в забрюшинном пространстве, в связи с чем показанным объемом оперативного пособия у такой категории пациентов является забрюшинно-медиастинальная лимфодиссекция.

Кардиохирургические приемы нашли свое применение при раке почки, осложненном наддиафрагмальным опухолевым венозным тромбозом. При больших размерах внутрипредсердного компонента опухоли и ее фиксации к интиму, резекция НПВ и тромбэктомия выполняются с использованием кардиопульмонального шунтирования [32].

Ранее врастание опухолевых масс в стенки магистральных сосудов на значительном протяжении, не позволяющее выполнить их резекцию с сохранением просвета, являлось абсолютным противопоказанием к операции. В связи с этим важным и перспективным направлением онкоурологии является удаление забрюшинных опухолей с резекцией и протезированием магистральных сосудов. Наиболее распространенным показанием к подобным операциям является рак почки с опухолевым тромбозом НПВ и, гораздо реже, забрюшинные метастазы рака яичка. В РОНЦ им. Н.Н. Блохина разработана и внедрена в клиническую практику методика удаления забрюшинной опухоли с кавэктомией, подразумевающая удаление почки единым блоком с опухолевым тромбом и отделом НПВ, прорастенным опухолью, позволяющая излечить данную категорию пациентов [33]. При опухолях правой почки возможно удаление всей НПВ, включая зону устья левой почечной вены, так как отток от левой почки может осуществляться по яичковой/яичниковой и надпочечниковой венам. При опухолях левой почки резекция области устья правой почечной вены невозможна в связи с отсутствием у последней венозных коллатералей. В случаях исходно сохраненного кровотока по нижней полой вене, а также недостаточно развитых венозных коллатералей оправдано выполнение кавэктомии с последующим протезированием нижней полой вены.

Врастание опухоли в аорту и ее ветви чаще всего встречается при забрюшинных метастазах герминогенных опухолей яичка. Прорастание артериальной стенки на значительном протяжении является показанием к резекции сосуда с его последующим протезированием [34].

Ярким примером кооперации разных хирургических направлений в онкоурологической практике является экстракорпоральная резекция почки. Лечение больных двухсторонним раком почки, а также пациентов с единственной, единственной функционирующей почкой или наличием заболевания контралатеральной почки, потенциально способного привести к утрате ее функции, является серьезной проблемой. Как правило, со стороны большего поражения выполняется нефрэктомия. Однако при наличии нескольких опухолевых узлов или центральной локализации опухоли с контралатеральной стороны возможности органосохраняющего хирургического лечения in соgroa могут быть резко ограничены. У данной категории пациентов единственным вариантом лечения, позволяющим избежать выполнения двухсторонней нефрэктомии с последующим проведением программного гемодиализа, является методика экстракорпоральной резекции почки. Данный метод подразумевает выполнение нефрэктомии с последующей резекцией почки ex соgroa

в условиях холодовой ишемии и ее гетеротопическую ауто-трансплантацию в контралатеральную подвздошную область. Несмотря на высокую частоту осложнений (тяжелые осложнения – 45%), отдаленные онкологические результаты экстракорпоральной резекции впечатляющие, специфическая выживаемость оперированных больных достигает 85–90%. В последние годы отмечается стремительное увеличение доли комбинированных и расширенных операций в лечении местно-распространенных и метастатических опухолей мочевого пузыря. Это обусловлено разработкой и внедрением принципиально новых хирургических приемов. Насколько оправдано использование столь агрессивного хирургического подхода? Целью расширенных операций является улучшение онкологических результатов за счет радикального удаления опухоли, врастающей в соседние органы. Выполнение расширенных хирургических вмешательств представляется наиболее актуальным при местно-распространенных опухолях почки T3b–c – T4, N+, а также забрюшинных метастазах рака яичка и местных рецидивах рака почки. Расширенные хирургические вмешательства составили 14% всех операций, выполненных в РОНЦ им. Н. Н. Блохина при забрюшинных опухолях, исходящих из органов мочеполовой системы. Наиболее распространенным видом расширенных операций в нашей практике являлась резекция стенки или экстирпация НГВ с или без тромбэктомии (10%). Кроме того, с целью повышения радикальности хирургического вмешательства выполнялись гемиколэктомия, резекции 12-перстной кишки, резекция поджелудочной железы, панкреатодуоденальная и гастропанкреатодуоденальная резекция, резекция печени, спленэктомия. В 0,4% наблюдений при врастании метастазов рака яичка в сосудистую ножку почки производилась нефрэктомия [33]. Целью комбинированных операций является улучшение онкологических результатов за счет радикального удаления всех определяемых опухолевых очагов. Наиболее актуально выполнение подобных вмешательств при раке почки, являющемся химио- и радиорезистентной опухолью, а также раке яичка, биологические особенности течения которого не позволяют предсказать гистологическое строение резидуальных опухолей различных локализаций после индукционной химиотерапии. Полученные отдаленные результаты полностью оправдывают столь агрессивную лечебную тактику. Так, 5-летняя выживаемость больных распространенным раком почки, подвергнутых расширенному и комбинированному операциям, достигла 47%, пациентов с местными рецидивами рака почки – 43%, а при раке яичка – 72%. Надо отметить, что большинство операций данной категории является практически неклассифицируемыми, требует высочайшего класса хирургической техники и реанимационно-анестезиологического обеспечения, что доступно лишь в крупных специализированных центрах. Залогом

удовлетворительных ближайших результатов расширенных и комбинированных операций является высокий уровень анестезиолого-реанимационного обеспечения, требующего наличия высококвалифицированного персонала, лекарственных препаратов, систем мониторинга и лабораторного обеспечения. Адекватное анестезиологическое пособие подразумевает использование комбинированной анестезии, поддержание гемодинамики, особенно при одномоментной массивной кровопотере, восполнение кровопотери, в том числе путем отмывания аутоэритроцитов, профилактику ДВС-синдрома и коррекцию метаболических нарушений. Реанимационное обеспечение у данной категории больных направлено на раннее восстановление физиологических функций, коррекцию системы гемостаза, профилактику и лечение тяжелых инфекций и поддержание процессов тканевого метаболизма. Немаловажными аспектами также являются обеспечение регионарной анальгезии и активизация больного.

Хирургическое вмешательство – один из наиболее эффективных методов лечения онкоурологических заболеваний. Залогом достижения удовлетворительных результатов является рациональное определение показаний, сроков и объема операции, основанное на правильной верификации диагноза и адекватном стадировании опухолевого процесса, а также соблюдении основных принципов онкохирургии – абластичности, футлярности и лимфодиссекции в зонах регионарного метастазирования. Внедрение новых хирургических технологий с одной стороны позволило расширить спектр показаний к выполнению органосохраняющих вмешательств в онкологии, с другой – увеличить долю радикальных операций при местно-распространенных и метастатических злокачественных новообразованиях, ранее считавшихся неоперабельными. Разработка новых реконструктивных методов, а также оперативных подходов к паллиативной помощи больным распространенными опухолями дала возможность существенно улучшить качество жизни данной категории пациентов. Важным этапом в обеспечении хороших послеоперационных результатов имеет скоординированная работа грамотной бригады, включающей анестезиолога, хирурга и реаниматолога. Однако лечение онкоурологических новообразований в ряде случаев требует мультидисциплинарного подхода с привлечением специалистов в области системной цитотоксической и лучевой терапии. Следует подчеркнуть, что залогом своевременного выявления прогрессирования заболевания и возможности его раннего адекватного лечения является тщательное динамическое наблюдение за излеченными пациентами. Таким образом, современное лечение онкоурологических больных возможно только в условиях крупных специализированных центров и не должно осуществляться в клиниках общего профиля.

ЛИТЕРАТУРА

- Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В. Состояние онкологической помощи населению России в 2015 г. Москва, 2016 г.
- Atwell, T.D., et al. Percutaneous ablation of renal masses measuring 3.0 cm and smaller: comparative local control and complications after radiofrequency ablation and cryoablation. *AJR Am J Roentgenol*, 2013. 200: 461.
- Samarasekera D., et al. Percutaneous radiofrequency ablation versus percutaneous cryoablation: long-term outcomes following ablation for renal cell carcinoma. *J Urol*, 2013. 189: e737.
- Olweny, E.O., et al. Radiofrequency ablation versus partial nephrectomy in patients with solitary clinical T1a renal cell carcinoma: comparable oncologic outcomes at a minimum of 5 years of follow-up. *Eur Urol*, 2012. 61: 1156.
- Van Poppel, H., et al. A prospective, randomised EORTC intergroup phase 3 study comparing the oncologic outcome of elective nephron-sparing surgery and radical nephrectomy for low-stage renal cell carcinoma. *Eur Urol*, 2011. 59: 543.
- Masson-Lecomte, A., et al. A prospective comparison of the pathological and surgical outcomes obtained after elective

- treatment of renal cell carcinoma by open or robot-assisted partial nephrectomy. *Urol Oncol*, 2013. 31: 924.
7. Choi, J.E., et al. Comparison of perioperative outcomes between robotic and laparoscopic partial nephrectomy: a systematic review and meta-analysis. *Eur Urol*, 2015. 67: 891.
 8. Матвеев В. Б., Волкова М. И. и др. Целесообразность и безопасность трансперитонеальной лапароскопической резекции почки при опухолях почечной паренхимы. *Онкоурология*, № 1–2014, стр.25–34.
 9. Muramaki, M., et al. Prognostic Factors Influencing Postoperative Development of Chronic Kidney Disease in Patients with Small Renal Tumors who Underwent Partial Nephrectomy. *Curr Urol*, 2013. 6: 129.
 10. Rais-Bahrami, S., et al. Off-clamp versus complete hilar control laparoscopic partial nephrectomy: comparison by clinical stage. *BJU Int*, 2012. 109: 1376.
 11. Bekema, H.J., et al. Systematic review of adrenalectomy and lymph node dissection in locally advanced renal cell carcinoma. *Eur Urol*, 2013. 64: 799.
 12. Fokas, E., et al. Radiotherapy for brain metastases from renal cell cancer: should whole-brain radiotherapy be added to stereotactic radiosurgery?: analysis of 88 patients. *Strahlenther Onkol*, 2010. 186: 210.
 13. Staehler, M.D., et al. Liver resection for metastatic disease prolongs survival in renal cell carcinoma: 12-year results from a retrospective comparative analysis. *World J Urol*, 2010. 28: 543.
 14. Amiraliev A., et al. Treatment strategy in patients with pulmonary metastases of renal cell cancer. *Int Cardio Thor Surgery* 2012: S20.
 15. Yakoubi, R., et al. Radical nephroureterectomy versus endoscopic procedures for the treatment of localised upper tract urothelial carcinoma: a meta-analysis and a systematic review of current evidence from comparative studies. *Eur J Surg Oncol*, 2014. 40: 1629.
 16. Ni, S., et al. Laparoscopic versus open nephroureterectomy for the treatment of upper urinary tract urothelial carcinoma: a systematic review and cumulative analysis of comparative studies. *Eur Urol*, 2012. 61: 1142.
 17. N. Mottet et al. EAU Guidelines on prostate cancer, 2016.
 18. Bianco, F.J., Jr., et al. Radical prostatectomy: long-term cancer control and recovery of sexual and urinary function (?trifecta?). *Urology*, 2005. 66: 83.
 19. Briganti, A., et al. Updated nomogram predicting lymph node invasion in patients with prostate cancer undergoing extended pelvic lymph node dissection: the essential importance of percentage of positive cores. *Eur Urol*, 2012. 61: 480.
 20. Mattei, A., et al. The template of the primary lymphatic landing sites of the prostate should be revisited: results of a multimodality mapping study. *Eur Urol*, 2008. 53: 118.
 21. Joniau, S., et al. Mapping of pelvic lymph node metastases in prostate cancer. *Eur Urol*, 2013. 63: 450.
 22. Ramsay, C., et al. Systematic review and economic modelling of the relative clinical benefit and cost-effectiveness of laparoscopic surgery and robotic surgery for removal of the prostate in men with localised prostate cancer. *Health Technol Assess*, 2012. 16: 1.
 23. Gontero, P., et al. Nerve-sparing radical retropubic prostatectomy: techniques and clinical considerations. *Prostate Cancer Prostatic Dis*, 2005. 8: 133.
 24. Fahmy, W.E., et al. Cryosurgery for prostate cancer. *Arch Androl*, 2003. 49: 397.
 25. Han, K.R., et al. Third-generation cryosurgery for primary and recurrent prostate cancer. *BJU Int*, 2004. 93: 14.
 26. Ramsay, C.R., et al. Ablative therapy for people with localised prostate cancer: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess*, 2015. 19: 1.
 27. Madersbacher, S., et al. High-energy shockwaves and extracorporeal high-intensity focused ultrasound. *J Endourol*, 2003. 17: 667.
 28. Aus, G. Current status of HIFU and cryotherapy in prostate cancer – a review. *Eur Urol*, 2006. 50: 927.
 29. Mouraviev, V., et al. Pathologic basis of focal therapy for early-stage prostate cancer. *Nat Rev Urol*, 2009. 6: 205.
 30. Mandel, P., et al. Extent of lymph node dissection and recurrence-free survival after radical cystectomy: a meta-analysis. *Urol Oncol*, 2014. 32: 1184.
 31. Gross, T., et al. Orthotopic ileal bladder substitution in women: factors influencing urinary incontinence and hypercontinence. *Eur Urol*, 2015. 68: 664.
 32. Orihashi, K., et al. Deep hypothermic circulatory arrest for resection of renal tumor in the inferior vena cava: beneficial or deleterious? *Circ J*, 2008. 72: 1175.
 33. Давыдов М. И., Матвеев В. Б., Волкова М. И. и др. Факторы прогноза непосредственных результатов тромбэктомии у больных раком почки с опухолевым венозным тромбозом. *Онкоурология*, М.–2014–№ 3, стр.31–39.
 34. Матвеев В. Б., Волкова М. И., Черняев В. А. и др. Забрюшинная лимфаденэктомия после индукционной химиотерапии при диссеминированных несеминозных герминогенных опухолях яичка. *Онкоурология*, М.– 2010 – № 1, стр.52–58.