

DOI: 10.1089/end.2009.0643

Новые достижения в почечной фокальной терапии

Riccardo Autorino, Georges-Pascal Haber, Michael A. White, Robert J. Stein, and Jihad H. Kaouk, M.D.

Введение: Цель данного исследования – получить информацию о последних достижениях и обозначить будущие перспективы в почечной фокальной терапии.

Методы: Рассматривались наиболее обоснованные данные современной литературы, доклады с главных урологических конгрессов, а также клинический и экспериментальный опыт нашего института.

Результаты: Эффективное лечение небольших почечных инциденталом продолжает развиваться. Главные достижения были сделаны в трех основных направлениях: увеличение аккуратности позиционирования датчика, улучшение эффективности энергии абляции, снижение морбидности такого лечения.

Выводы: Почечная фокальная терапия имеет преимущество за счет комбинирования нефрон-сберегающей хирургии и минимально-инвазивного доступа. Технические усовершенствования будут включать в себя новые клинические данные по радиочастотным и криоабляционным методикам. Доступ с одним портом при почечной криотерапии является доступным и безопасным. Хотя это находится в зачатке, но NOTES-технологии могут быть следующим шагом к хирургии без скальпеля. Радиохирurgia изучается и онкологические результаты ожидаются для того, чтобы определить ее роль. Стереотаксическая навигация и робот-ассистированное расположение иглы облегчит и повысит аккуратность чрекожного расмещения датчика.

DOI: 10.1089/end.2009.0640

Состояние трансректальной УЗ-визуализации простаты.

Friedrich Aigner, M.D., Michael Mitterberger, M.D., Peter Rehder, M.D., Leo Pallwein, M.D., Daniel Junker, M.D., Wolfgang Horninger, M.D., and Ferdinand Frauscher, M.D.

Цель: Описать нынешнее состояние и новые разработки в трансректальной УЗ-визуализации простаты.

Пациенты и методы: Серошкальное изображение простаты – это стандартный метод для диагностической оценки и направления биопсийной иглы. Цветное Допплер-изображение, включая ЦД и Допплер-усиленный режим ультразвука, позволяют определить макрососудистое русло и могут быть полезны для оценки кровотока в простате. Использование ультразвуковых микропузырьков для ЦД-изображения и новых контраст-специфичных методик позволяет оценить макрососудистое русло простаты при раке. В

настоящее время, эластография в режиме реального времени введена для улучшения определения рака простаты, основываясь на изменении в тканевой жесткости.

Результаты: Контраст-усиленное цветное доплеровское изображение позволяет повысить выявление рака простаты за счет выполнения таргетной биопсии в подозрительных зонах. Сравнение между систематическими и контраст-усиленными таргетными биопсиями показало, что таргетный доступ определяет рак в большем проценте случаев, с более высоким баллом по шкале Глисона, с меньшим числом биоптатов. Новые микропузырьковые УЗ-технологии могут повысить чувствительность и специфичность УЗ-методов при определении рака простаты. Показано, что эластография в режиме реального времени полезна для определения рака простаты, и может улучшить его стадирование.

Выводы: Новые УЗ-технологии потенциально могут улучшить определение рака простаты, а также его стадирование и определение дифференцировки. Так как эти методы диагностики улучшаются, конечной целью является проведение биопсии только у пациентов с раком простаты. (другой вариант – проведения биопсии с целью уточнения морфологии, а не для постановки диагноза – рака простаты).

DOI: 10.1089/end.2009.0470

Компьютерная томография или позитронно-эмиссионная томография? Вклад компьютерной томографии в выявление малых фокальных/локализованных образований предстательной железы.

Michael M. Li, Maxim Rybalov, M.D., Masoom A. Haider, M.D., FRCPC, and Igle J. de Jong, M.D., Ph.D.

Рак предстательной железы в большинстве случаев – мультифокальная опухоль. В ходе анализа результатов гистологических исследований, проведенных после простатэктомии, было определено, что подавляющее число пациентов, кому диагноз был выставлен на основании уровня простат-специфического антигена имели односторонний или унифокальный варианты образований. В связи этим нынешняя концепция лечения всей железы в подобных случаях требует дальнейшего обсуждения. Необходимость улучшения характеристик опухолей (!) очевидна. Молекулярная визуализация является одним из направлений в исследовании данного вопроса. Клинические показания для проведения позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ)=КТ в онкологии, в настоящее время, значительно расширились, в значительной степени за счет фтордезоксиглюкозной (ФДГ) ПЭТ. Оба варианта исследования как стандартная компьютерная томография, так и ФДГ позитронно-эмиссионная томография не могут обнаружить очаги рака простаты менее 5 мм в диаметре. Динамическая контрастная компьютерная томография отображает друг за другом изображения исследуемой области (обычно менее 10 секунд между изображениями) в течение времени болюсного внутривенного введения контрастного вещества.

Анализируя время захвата тканями контрастного вещества, можно выделить ткани с различными микрососудистыми свойствами, такими как рак. Технические аспекты обоих визуализирующих техник и клинические результаты 11С-холин ПЭТ=КТ для intriprostatic опухолей в настоящее время обсуждается. На основании предварительных исследований динамическая контрастная КТ может быть полезным инструментом для локализации опухоли предстательной железы и, возможно, что более важно может стать основой для определения терапевтической тактики в отношении рака простаты. Однако проверка эффективности метода необходима, важно определить его точность и роль в терапии, особенно терапии фокальной, с учетом текущей точности МРТ. В будущем объединение динамической контрастной КТ со стандартной компьютерной томографией или 11С-холин ПЭТ=КТ может стать альтернативой МРТ, определяя набор количественных параметров, которые могут коррелировать с прогнозом в отношении опухоли, а также локализации рака для фокальной терапии.

DOI: 10.1089/end.2009.0526

Фокальная терапия и визуализации рака простаты и почки: Протоколы биопсии почки до и после фокальной терапии.

H. Christoph Klingler and Martin Susani

Продолжается повышение «случайно» выявленных небольших опухолей почки, особенно у пожилых и у больных пациентов, что делает стратегию малоинвазивной энергоаблятивной терапии более приемлемой. Решение о лечении и стратегия наблюдения после него, часто основываются только на последовательных КТ или МРТ снимках. При небольших почечных опухолях, до 30% доброкачественных опухолей может быть обнаружено, они не требуют какого-либо лечения. Также, все доступные в настоящее время методы энергоабляции должны сравниваться в отношении эффективности и безопасности; это возможно только при гистологическом определении «мишени» терапии. Наконец, не только по академическим причинам, злокачественная природа этих опухолей должна быть известна для дальнейшего наблюдения, особенно когда предполагается во время наблюдения, что абляция недостаточная – предполагается отсутствие сморщивания или персистирования контраста на КТ и МРТ. Поэтому, свободное использование биопсии почечных опухолей показано до проведения любой фокальной терапии. Также имеет небольшое значение интраперационная биопсия у отобранных пациентов с целью исследования.

Наоборот, роль постфокальной биопсии остается неясной, но кажется, является обязательной, если при наблюдении есть сомнения в эффективности абляции. Эта статья представляет обзор протоколов биопсии, представленных в литературе, и полученных на собственном опыте продолжающегося применения некоторых энергоаблятивных методик.

DOI: 10.1089/end.2009.0439

Робот-ассистированный высокоинтенсивный фокусированный УЗ в фокальной терапии рака простаты.

Christian G. Chaussy and Stefan Thüroff

У трети пациентов рак простаты монофокальный. Для лечения таких больных возможным является применение фокальной высокоинтенсивной фокусированной УЗ-терапии опухоли без повреждения окружающих структур и без нарушения онкологической безопасности. Робот-ассистированный фокальный высокоинтенсивный фокусированный УЗ коагулирует целиком выбранный объем ткани простаты трансректальным доступом, за одну процедуру, без прямого контакта с опухолью и без адьювантной эндоурологической терапии. Процедура выполняется под спинальной анестезией, без кровопотери, негативное иммунологическое влияние может быть исключено. Разрушенные теплом раковые клетки, которые действуют как опухолевая вакцина обсуждаются в статье.

DOI: 10.1089/end.2009.0520

Изменение «лица» почечно-клеточной рака.

Gennady Bratslavsky, M.D. and Ziya Kirkali, M.D.

За текущее десятилетие произошли большие изменения в понимании рак почки, его локальном и системном лечении, различных противоречиях касательно диагноза и различных доступных видов вмешательств. Старые парадигмы и догмы больше не считаются лучшим методом, при отсутствии доказательств, и многие старые принципы сейчас оспариваются. Это привело к новым знаниям, вопросам, аргументам и вариантам лечения. Эта статья описывает изменение «лица» почечно-клеточного рака за последние несколько лет и кратко суммирует основные изменения и проблемы в области почечной онкопатологии. Обсуждаемые вопросы включают в себя улучшение понимания молекулярных изменений при раке почки, ведение небольших опухолей, безопасность и аккуратность биопсии опухолей почки, важнейшую роль молекулярного изображения, важность максимального сохранения почечной паренхимы и меняющуюся роль лапароскопии, робот-ассистированных операций и абляции.

DOI: 10.1089/end.2009.0503

Оценка результатов использования зондовой аблятивной терапии в лечении опухолей почек небольших размеров

Michael J. Leveridge, M.D., FRCSC, Kamal Mattar, M.D., FRCSC, John Kachura, M.D., FRCPC, and Michael A.S. Jewett, M.D., FRCSC

Увеличение числа выявленных карцином почек, в значительной степени, связано с более частым обнаружением опухолей небольших размеров в условиях более широкого применения визуализирующих методов обследования брюшной полости. Эти образования, как правило, характеризуются медленным ростом и низким уровнем злокачественности, и, следовательно, методы минимального инвазивного лечения и активного наблюдения были разработаны для данного типа опухолей, чтобы минимизировать осложнения, связанные с проводимым лечением. Радиочастотная абляция и криотерапия являются основными малоинвазивными подходами в подобных случаях, эффективность их использования и частота развития осложнений были оценены как благоприятные. Субоптимальное определение соответствующих результатов лечения, недостаток проспективных и рандомизированных данных, а так же сравнительно небольшой период изучения опухолей почек малых размеров создают трудности в оценке эффективности использования метода тепловой абляции в лечении почечных карцином. Более качественная предварительная характеристика биологии опухоли, эффективный мониторинг лечения в режиме реального времени, а также стандартизация оценки результатов и последующей тактики необходимы для более точной оценки эффективности представленного метода лечения. Данный обзор посвящен потенциальным ошибкам в оценке результатов зондовых абляции опухолей почек малых размеров.

DOI: 10.1089/end.2009.0596

Фокальная терапия рака простаты: данные Консенсуса

J. de la Rosette, M.D., H. Ahmed, J. Barentsz, T. Bjerklund Johansen, M. Brausi, M. Emberton, F. Frauscher, D. Greene, M. Harisinghani, K. Haustermans, A. Heidenreich, G. Kovacs, M. Mason, R. Montironi, V. Mouraviev, T. de Reijke, S. Taneja, S. Thuroff, B. Tombal, J. Trachtenberg, H. Wijkstra, and T. Polascik

Цель: выработать консенсус относительно выбора пациентов, проведения терапии, результатов фокальной терапии у мужчин с локализованным раком простаты.

Материалы и методы: Урологи, онкологи (занимающиеся лучевой терапией), рентгенологи, гистопатологи из Северной Америки и Европы участвовали в работе консенсуса по фокальной терапии рака простаты. Консенсус был структурированной встречей, в которой поднимались, обсуждались важные клинические проблемы, по ним принималось соглашение. Если же оно не было возможным, это также указывалось, как и причина несогласованности.

Результаты: Кандидаты на фокальную терапию – пациенты с унилатеральным процессом, низкого или промежуточного риска, с клинической стадией cT2a. Размер простаты, объем и локализация опухоли - важные критерии для подбора пациентов, которые зависят от используемой аблятивной технологии. В настоящее время, наилучшим методом, удовлетворяющим основным характеристикам пациентов на фокальную терапию, является трансперинеальная биопсия с картированием. МРТ простаты, с применением новых технологий, например динамическое контрастное усиление и диффузионно усиленное изображение, все чаще применяются для постановки диагноза и

стадии первичного рака простаты; результаты блестящие. Однако для того, чтобы сделать их применение рутинным, необходимо проведение проспективных клинических исследований. До их выполнения МРТ, в большинстве центров, будет оставаться диагностическим инструментом для оценки возможности применения фокальной терапии.

Выводы: Консенсус был принят для большинства ключевых аспектов подбора пациентов, условий проведения терапии, критериев оценки результатов у пациентов, подвергающихся фокальной терапии по поводу локализованного рака простаты. Уровень согласия, который был достигнут, будет служить основой для дальнейших совместных исследований.

DOI: 10.1089/end.2009.0473

Биопсия простаты для подбора кандидатов на гемиаблятивную фокальную терапию

Matvey Tsvian, M.D., Marcel Hruza, M.D., Vladimir Mouraviev, M.D., Ph.D., Jens Rassweiler, M.D., and Thomas J. Polascik, M.D.

Фокальная терапия для лечения клинически локализованного рака простаты растет от теории до практического применения из-за повышенного интереса и врачей и пациентов. Протоколы отбора кандидатов еще не установлены. Мы обсуждаем роль биопсии простаты в подборе пациентов для фокальной терапии и освещаем различные стратегии и технические аспекты использования биопсии простаты при этом. По нашему мнению, биопсия простаты играет большую роль в процессии подбора и разработке соответствующей стратегии лечения пациентов. Фокальная терапия требует тщательной схемы биопсии, которая будет предсказывать степень, природу и локализацию рака простаты у выбранных пациентов. В настоящее время нет достаточных доказательств для разработки специфической схемы биопсии, которая будет подходить каждому пациенту, обеспечивая аккуратную характеристику болезни у него. Дальнейшие исследования необходимы для установления точных протоколов подбора, которые точно будут выявлять подходящих кандидатов для фокальной терапии рака простаты.

DOI: 10.1089/end.2009.0542

Предотвращение и лечение осложнений фокальной терапии почек.

Paul Crow and Francis X. Keeley, Jr.

Небольшие почечные образования часто имеют относительно низкий онкологический риск, и, поэтому требуют стратегии лечения с небольшим вредом. Минимально инвазивная техника абляции развивается и может иметь хорошие клинические результаты, когда применяется правильно и по показаниям. Потенциальный риск лечения относится к методу абляции, пути введения, а также от факторов пациента и опухоли. Осложнения, связанные с радиочастотной абляцией и криоабляцией, доставленной либо чрескожно, либо лапароскопически, рассматриваются в этой статье. Чрескожная абляция

связана и меньшим вредом, но с большим уровнем рецидивов по сравнению с лапароскопической абляцией. Возможность выделять образование от окружающих структур ограничена при чрескожном доступе, что может привести к плохим результатам при лечении образований, расположенных близко к мочеточнику или воротам почки. Гемморагические осложнения, которые наблюдаются при лапароскопической криоабляции чаще всего связаны с разрывом опухоли во время циклов заморозки-оттаивания. Это встречается наиболее часто в больших, периферических образованиях, но может быть снижено путем замедления частоты заморозки. Постабляционное пребывание в больнице короткое, а ранние признаки осложнений часто неспецифичны. Комбинация этих факторов может привести к задержке в распознавании постаблятивных осложнений, с сопутствующим повышением морбидности. Высокий уровень подозрения с соответствующим использованием методов визуализации позволяет раннее определение и ведение осложнений.

DOI: [10.1089/end.2009.0525](https://doi.org/10.1089/end.2009.0525)

Фокальная терапия – альтернатива активному наблюдению?

Stavros Gravas and Theo de Reijke

Из-за широко распространенного использования простат-специфического антигена, уролог встречает все больше пациентов с карциномой простаты небольшого объема, низкой дифференцировки, требующей оптимального терапевтического подхода. Разговоры о гипердиагностике рака простаты и последующего гиперлечения незначимых опухолей в комбинации со значительной большей травмой, чем традиционная терапия привели к вопросу о необходимости радикального лечения рака простаты для определенных групп пациентов с раком простаты низкого риска. Активное наблюдение введено как вариант консервативного подхода к раку простаты, при котором производится тщательное мониторингирование пациентов и лечение их при выявлении прогрессии заболевания. Недавно, из-за технологических причин, фокальная терапия была введена для оптимизации контроля рака низкого риска, пока минимизируются неблагоприятное влияние терапии всей железы и нервозность, связанная с отсроченным лечением. Рациональность, границы и ограничения и активного наблюдения и фокальной терапии освещены в этой статье.

DOI: [10.1089/end.2009.0435](https://doi.org/10.1089/end.2009.0435)

Криодатчик для изотермии: предостережение и обзор.

Jennifer Young and Ralph Clayman

Криотерапия – это форма термотерапии для лечения небольших образований в почке, особенно у пациентов с высоким риском. Однако, оптимальная аппликация и критическая температура для гибели клеток *in vivo* точно не установлены. Также, большинство центров в настоящее время не мониторируют температуру во время процедуры. Здесь, применяя *in vitro* гель, *ex vivo* почку свиньи, и *in vivo* модель почки свиньи, мы показали, что и при коммерчески доступных аппаратах для криотерапии температура тканей различна, и что гель, воспроизводя гипотермию, не является аккуратной моделью для планирования температуры

in vivo, возможно из-за эффекта потери тепла высоко васкуляризированной ткани почек. Размещение криодатчик немного позади опухоли и использование многоточечного температуро-чувствительного датчика рекомендуется для улучшения точности процедуры.

DOI: 10.1089/end.2009.0451

Криотерапия спасения – есть ли место для фокальной терапии?

Bharat Gowardhan and Damian Greene

Лечение рака простаты подверглось огромному развитию за последние десятилетия, но наиболее значимые изменения - это нерв-сберегающая радикальная простатэктомия, лапароскопическая радикальная простатэктомия, включая робот-ассистированную, и, более недавно, криотерапию и высокоинтенсивный фокусированный УЗ. Пока радикальная хирургия остается золотым стандартом, менее инвазивные методики лечения – криотерапия и высокоинтенсивный фокусированный УЗ остаются, в основном, экспериментальными. В случае криотерапии, богатый аккумуляированный опыт показывает ее эффективность. Вначале используемый как процедура спасения, для рака простаты, не отвечающего на лучевую терапию, криотерапия стала широко применяться как терапия первой линии для локализованного и местно-распространенного рака простаты. Совсем недавно, проявился интерес к концепции фокальной терапии рака простаты. Она оценивалась как лечение первой линии, однако мало информации доступно относительно ее потенциального использования как терапии спасения. В этой статье, мы оцениваем потенциал для фокальной терапии в условиях спасения.

DOI: 10.1089/end.2009.0442

Важность нефрон-сберегающей фокальной терапии: сохранение почечной функции.

Steven M. Lucas and Jeffrey A. Caddeu, M.D.

Исторически принято хирургическое лечение рака почки, путем радикальной нефрэктомии. Впоследствии, у многих пациентов развивалась почечная недостаточность и проблемы со здоровьем, связанные с ней. В связи с повышением количества диагнозов рака почки небольшого размера, нефрон-сберегающая терапия развивается с целью

адекватного лечения этих образований, с максимальным сохранением почечной функции. Фокальная аблятивная терапия подразумевает минимально-инвазивное лечение небольших опухолей почки. Однако, пока проведено немного исследований, сфокусированных на возможности сохранения почечной функции. В этой статье, мы выполнили обзор современной литературы по изменению почечной функции у пациентов, которым была выполнена и радиочастотная и криоабляция.

DOI: [10.1089/end.2009.0507](https://doi.org/10.1089/end.2009.0507)

Усиление роли МРТ в диагностике рака почки.

Brian H. Eisner, M.D., Michael P. Kurtz, M.D., and Mukesh G. Harisinghani, M.D.

МРТ – это метод визуализации, который используется при оценке и лечении рака почки. Хотя используется реже, чем КТ, он является полезным в некоторых аспектах диагностики опухоли и имеет некоторые преимущества. МРТ показывает хорошие результаты в стадировании рака почки (особенно определение сосудистой инвазии опухоли), в дифференцировке злокачественных и доброкачественных сложных кистозных образований, и в лечении и последующем наблюдении после минимально-инвазивной аблятивной терапии рака почки. В дополнение, последние исследования предлагают новое применение МРТ. Здесь мы делаем обзор, касательно роли МРТ в визуализации почечного рака.

DOI: [10.1089/end.2009.0436](https://doi.org/10.1089/end.2009.0436)

Наружная лучевая терапия рака простаты

Tom Budiharto, M.D., Karin Haustermans, M.D., Ph.D., and Gyorgy Kovacs, M.D., Ph.D.

Наружная лучевая терапия представляет собой важный компонент лечения рака предстательной железы. Доза облучения в 74 Гр является оправданной. Увеличение дозы наружной лучевой терапии с использованием трехмерно-конформационной терапии или лучевой терапии с модулируемой интенсивностью улучшает терапевтический эффект путем более точного воздействия на опухоль и уменьшения воздействия на здоровые ткани. Было продемонстрировано, что более высокие дозы терапии связаны с более длительным безрецидивным периодом, но не оказывают влияние на местные рецидивы/частоту местных рецидивов и продолжительность жизни в целом. Гипофракционирование при лечении рака простаты может быть одним из вариантов терапии, но уровни токсического воздействия должны быть утверждены в рандомизированных исследованиях III фазы. Новые технологии лучевой терапии, такие как VOLUMENTIC MODULATED ARC THERAPY и визуально-контролируемая лучевая терапия могли бы способствовать более широкому распространению в клинической практике терапии высокими дозами и гипофракционирования. Воздействие пучком/потокм частиц и

более точная лучевая терапия ионами углерода также являются перспективными методами и в данный момент активно изучаются. В конечном счете, использование этих методов может привести к увеличению фокальной дозы терапии за счет более точного воздействия на участки, расположенные внутри простаты, что в настоящее время рассматривается как вариант снижения токсического воздействия увеличенной дозы лучевой терапии. Данный обзор посвящен последним достижениям в области использования новых методов лучевой терапии.

DOI: [10.1089/end.2009.0440](https://doi.org/10.1089/end.2009.0440)

Фокальная лазерная абляция в лечении локализованных форм рака предстательной железы.

Uri Lindner, M.D., Nathan Lawrentschuk, M.D., and John Trachtenberg, M.D.

С течением времени в медицине значительно менялись представления о лечении пациентов. В оперативной онкологии внедрение радикальных резекции произвело революцию в лечении рака молочной железы, как и применение резекций почки изменило подходы к лечению данной патологии. В обоих случаях для сохранения органа при условии высокой эффективности метода использовался малоинвазивный подход. В урологии лечение рака предстательной железы малоинвазивными методиками так может также эффективно. Современные представления о лечении рака предстательной железы предполагают лечение всего органа, что сопровождается значительными побочными эффектами, в то время как для отдельных пациентов достаточно активного наблюдения. Фокальная хирургия занимает промежуточную позицию и показана пациентам с благоприятным прогнозом в отношении рака простаты, сочетая принципы малоинвазивного метода лечения с использованием источника энергии, обладающего минимальными побочными эффектами, и максимальную сохранность органа. В силу того, что фокальная терапия все еще достаточно активно развивается, не существует единого мнения об адекватных дозах излучения, которые должны быть использованы для лечения рака простаты, визуализации процессов деструкции ткани в режиме реального времени. Необходимо длительное наблюдение за пациентами после проводимого лечения, чтобы рекомендовать его в качестве основного метода. Тем не менее накапливаются данные, что радикальное лечение рака предстательной железы увеличивает продолжительность жизни больных, однако, число мужчин, нуждающихся в таком лечении значительно, как и число побочных эффектов от него, поэтому многие медицинские центры рассматривают фокальную терапию как альтернативу. Этот обзор посвящен использованию лазера для фокальной абляции, также освещаются исторические аспекты использования лазерной терапии и

DOI: [10.1089/end.2009.0462](https://doi.org/10.1089/end.2009.0462)

Влияние мультифокальности рака простаты на его биологию и лечение.

Ferran Algaba and Rodolfo Montironi

Любая фокальная терапия требует определения точной локализации поражения, следовательно, в настоящее время большое внимание уделяется характеристике

пространственного расположения опухоли в предстательной железе. Одной из самых больших трудностей в локализации рака предстательной железы является его частая мультифокальность, но рак простаты унифокален в 13-43,7% случаев и односторонний в 19,2% случаев. В случае мультифокальности, по-видимому, первичный очаг опухоли – это биологически обусловленный потенциал злокачественности рака простаты. Показатель Глисона во вторичных узлах не меньше чем в первичных узлах, а 80% вторичного узлов меньше, чем 0,5 см, и почти все опухоли распространенные за пределы простаты, связаны с большим размером рака. Хотя в настоящее время от 12 до 18 точек биопсий могут оказаться достаточными для определения превичного очага, промежностная биопсия с 3-мерным изображением предстательной железы следует проводить для более точной оценки

DOI: 10.1089/end.2009.0539

Рак предстательной железы: эволюция парадигмы

Jorge R. Caso, M.D., Vladimir Mouraviev, M.D., Matvey Tsvivan, M.D., Thomas J. Polascik, M.D., and Judd W. Moul, M.D.

По крайней мере с начала 1990-х годов были отмечены изменения стадии и рисков рака предстательной железы, что привело к внедрению в систему здравоохранения скрининга простат-специфического антигена. Предоперационные факторы риска, включая уровень ПСА и клиническую стадию, значительно сократились. Использование усовершенствованных прогностических переменных привело к выявлению большого числа мужчин с благоприятным прогнозом течения заболевания согласно классификации D'Amico. Это, в свою очередь, привело к уменьшению числа послеоперационных осложнений, в том числе сократилось число случаев распространения опухолевых клеток на пределы предстательной железы. Появление фокальной терапии было подкреплено увеличением числа выявляемых односторонних опухолей со сниженной массой. Со временем, целевая или отложенная терапия может быть возможно в нынешнюю эпоху с низким риском заболевания.

DOI: 10.1089/end.2009.0677

РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ ПОЧЕК ПРИ МАЛЫХ ОПУХОЛЯХ ПОЧЕК: ОНОКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Steven Joniau, Thomas Tailly, Lieven Goeman, Paolo Gontero, Adrian Joyce

ABSTRACT:

Цели:

Появление радиочастотной абляции (РЧА) в различных областях хирургии вызвало интерес изучить ее применение при малых ренальных опухолях (МРО). Однако, остались некоторые противоречия в отношении ее онкологической эффективности. В данной работе представлены обзор технических факторов и тканевых характеристик, влияющих

на успешность лечения, обсуждение оценки эффективности лечения при помощи визуализации и гистологического исследования после вмешательства, освещены промежуточные исходы применения недавних крупных серий РЧА.

Материалы и методы:

Поиск данных по терапии МРО при помощи РЧА проводился по базе данных MEDLINE с 2003 по август 2009 гг. С целью описания технических факторов и тканевых характеристик, влияющих на успешность лечения, а также оценки эффективности лечения при помощи визуализации и гистологического исследования выбирались работы, подробно описывающие хотя бы один из вышеназванных пунктов. Для анализа онкологических исходов отбирались работы с минимальным количеством в 20 пациентов, продемонстрировавшие эффективность на основании последующей визуализации.

Результаты:

Техническое развитие и корректный отбор больных/опухолей привел к значительно большему успеху применения РЧА. Несмотря на то, что в доклинических и ранних клинических исследованиях был описан «обход» опухоли импульсами, по-видимому, это не повлияло на финальный результат лечения. Несомненно, необходимо учитывать 8,6% случаев, нуждающихся в повторной терапии. Однако, количество успешных финальных абляций составило 93,8% в промежуточной фазе наблюдения. РЧА дает менее частые и большей частью малые осложнения по сравнению с хирургическими методами лечения.

Выводы:

Настоящий анализ показал высокую успешность intermediate-term РЧА с учетом 8,6% случаев реабляций. РЧА дает менее частые и большей частью малые осложнения. Эти факторы позволяют рассматривать РЧА как привлекательный малоинвазивный способ терапии МРО, в особенности у возрастающего количества пожилых пациентов с сопутствующей патологией. Ожидаются данные длительных наблюдений, которые подтвердят роль РЧА в лечении МРО.

DOI: 10.1089/end.2009.0622

ОПТИМИЗАЦИЯ «НАЦЕЛИВАНИЯ?» ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ? ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ ФОКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ МАЛЫХ РЕНАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ.

Raymond Leveillee, Rajan Ramanathan

ABSTRACT:

Фокальная терапия малых ренальных опухолей (T1a или T1b) использовалась у пациентов с сопутствующей патологией, не подходящих для хирургической резекции. Продолжаются попытки оптимизировать миниинвазивные органосохраняющие нефронсохраняющие методики и расширить пул подходящих для них пациентов. Как только появятся

долгосрочные результаты, а безопасность, точность и эффективность доказанными область применения абляции можно будет расширить на большую популяцию пациентов. Когда это произойдет, внимание будет сфокусировано на высоком качестве визуализации для лучшей локализации опухоли, возможности «прицеливания», интраоперационного мониторинга исходов.

DOI: 10.1089/end.2009.0624

Фокальная терапия и визуализация образований предстательной железы и почки с использованием высокоинтенсивной сфокусированной ультразвуковой абляции при небольших размерах опухолей.

Markus Margreiter and Michael Marberger

Увеличение числа небольших, случайно обнаруженных образований почек у пожилых пациентов вызвало интерес к использованию в подобных случаях малоинвазивных, абляционных методов лечения. В основе метода высокоинтенсивного сфокусированного ультразвука (HIFU) лежит использование ультразвуковой энергии, в результате чего происходит разогревание участка ткани определенной локализации, приводящее к его деструкции, на заранее обозначенной глубине. В отличие от радиочастотной и криоабляции высокоинтенсивный сфокусированный ультразвук (HIFU) не требует прокола опухоли, что позволяет избежать кровоизлияния и распространения опухолевых клеток в окружающие ткани. Несмотря на неудовлетворительные результаты, полученные при использовании экстракорпорального подхода, лапароскопический высокоинтенсивный сфокусированный ультразвук (HIFU) представляется перспективным альтернативным методом лечения. Проблем, связанных с дыхательными движениями, при использовании экстракорпорального подхода можно избежать, устанавливая датчик непосредственно над областью опухоли как при лапароскопическом HIFU. Лапароскопическая HIFU – менее болезненная для пациента процедура, при которой уменьшаются сроки госпитализации и период восстановления, а также данный метод позволяет сохранить функцию почек. Однако необходимо проводить дальнейшие исследования для определения эффективности высокоинтенсивного сфокусированного ультразвука (HIFU) в качестве альтернативы открытой и лапароскопической хирургии при опухолях почки небольших размеров.

DOI: 10.1089/end.2009.0658

Особенности ведения и результаты лечения пациентов с рецидивами опухоли после фокальной абляции.

Alberto Breda, Christine Anterasian, Arie S Belldegrun

Абстракт

Введение: Криоабляция (КА) и радиочастотная абляция (РЧА) в настоящее время стали общепризнанными методами лечения опухолей почки малых размеров. Хотя

промежуточные онкологические результаты/результаты химиотерапевтического лечения сопоставимы с результатами при хирургическом лечении, тактика в отношении ведения пациентов с рецидивами требует доработки. Данная статья посвящена обзору вариантов ведения и результатов лечения рецидивов опухоли после фокальной терапии. К тому же в статье дается представление о том, какое лечение получают пациенты с рецидивами опухоли после фокальной терапии в нашем институте.

Методы: была использована база данных Pub-Med для литературного обзора статей по почечной КА и РЧА. Ключевыми словами являлись: " small renal masses ", " enhancing renal mass ", "криоабляция", "радиочастотная абляция", "рецидив опухоли", "после удаления", "менеджмент", "спасающая нефрэктомия", "парциальная нефрэктомия", "лапароскопия" и "активное наблюдение". Были исследованы статьи на английском языке с 1995 по 2009 год.

Результаты: в общей сложности материалы 30 статей были включены в данный обзор, однако только 6 оригинальных статей точно соответствовали теме данного обзора. В случаях рецидива опухоли после неудачной КА или РЧА, эффективные варианты дальнейшего ведения пациента включают в себя активное наблюдение, повторную абляцию и частичную или радикальную нефрэктомию. Активное наблюдение до одного года представляется безопасным вариантом у пациентов с ростом опухоли в ранний период после КА или РЧА, так как в большинстве случаев рост может быть обусловлен послеоперационным воспалением. Повторные КА и РЧА остаются наиболее часто выполняемыми процедурами после неудачной абляции с отличными онкологическими результатами. Однако, когда в послеоперационном периоде наблюдается значительное прогрессирование опухоли операция необходима. Несмотря на то, что резекция почки направлена на сохранение ее функций, основные интраоперационные и послеоперационные осложнения связаны с рубцеванием и фиброзом, развивающимися после первичной абляции. По этой причине чаще выполняется радикальная нефрэктомия. Это может быть сделано открытым доступом или лапароскопически.

Выводы: При подозрении на возникновение рецидива после КА и РЧА возможны различные варианты дальнейшей лечебной тактики. В данном обзоре отмечено, что активное наблюдение, реабляция и оперативное вмешательство (как правило, радикальная нефрэктомия) являются наиболее часто используемыми вариантами решения проблем неудавшихся процедур абляции.

DOI: 10.1089/end.2009.0654

Основы фокусной терапии рака простаты.

Hashim Uddin Ahmed, Caroline Moore, Mark Emberton

Абстракт

В связи с введением в общемедицинскую практику методики скрининга простатспецифического антигена увеличилось число мужчин, у которых, исходя из результатов теста, имеется низкий или средний риск развития рака простаты.

Соотношение риска и пользы радикальной терапии велико у большого количества мужчин с развившимися побочными эффектами в совокупности с низким уровнем контроля рака после оперативного лечения или радиотерапии. С другой стороны современная альтернатива – активное наблюдение несет риск прогрессирования заболевания, так же как и некоторые дополнительные психологические и медицинские проблемы. Фокальная терапия может быть приемлемой альтернативой в ситуации, когда необходимо воздействовать опухоль простаты небольшого размера. Фокальная терапия может быть эффективным методом борьбы против рака и в то же время позволит избежать повреждения окружающих структур. Это может способствовать снижению числа нежелательных последствий оперативного лечения: снизить частоту развития инконтиненции, импотенции и ректальную токсичность. Успехи в уточнении локализации рака, такие как template transperineal prostate mapping biopsies, а также современные достижения визуализирующих методик, таких как мульти-параметрическая МРТ и новейшие средства ультразвуковой характеристики тканей сделали возможной фокальную терапию. Минимально-инвазивные абляционные технологии, такие как криотерапия, сфокусированный высокочастотный ультразвук (HIFU), фотодинамическая терапия, фототермальная терапия или радиочастотная абляция интерстициальных опухолей могут позволить определять положение опухоли с точностью до нескольких миллиметров. В ранних исследованиях фокусной терапии была продемонстрирована более низкая частота возникновения побочных эффектов с адекватным уровнем контроля возникновения рецидивов опухоли. Если эти обнадеживающие результаты подтвердятся в будущих проспективных исследованиях, фокальная терапия может бросить вызов современным стандартам лечения.

DOI: [10.1089/end.2009.0957](https://doi.org/10.1089/end.2009.0957)

Мульти-modalность МРТ-визуализации рака простаты.

Marc R. Engelbrecht, Philippe Puech, Pierre Colin, Oguz Akin, Laurent Lemaître, and Arnaud Villers

Цель этой статьи – обзор как рутинной с T2 усилением, так и новой технологии МРТ для визуализации рака простаты перед фокальной терапией. Изображения с T2 усилением, дающее зональную МРТ-анатомию простаты, морфологию опухоли и интрапростатическое распространение опухоли остаются необходимыми для клинической визуализации рака простаты, однако новые технологии, такие как динамическая МРТ с контрастным усилением, диффузионно-усиленные изображения и МР-спектроскопические изображения предлагают значительное улучшение в идентификации опухоли и установлении ее размеров. Потенциальное преимущество 3-х Тесловой МРТ – адекватное изображение без эндоректальной спирали. Дальнейшие исследования должны помочь определить стандарты, воспроизводимые подходы к мультимодальным МР-изображениям и их описаниям для исследовательской и клинической практики.

DOI: 10.1089/end.2009-0665

Фокальная терапия рака простаты: определение успеха и неудачи.

Hashim Uddin Ahmed, Caroline Moore, Emilie Lecornet, and Mark Emberton

Фокальная терапия - потенциальный вызов стандартным подходам к лечению рака простаты. Краткосрочные результаты влияния на качество жизни, такого как побочные эффекты со стороны мочеполовой системы, уровень нервозности и общее измерение качества жизни с помощью валидированного опросника – необходимо, хотя и имеются доказательства из клинических исследований, такие как ретроспективные серии наблюдений, которые уже установили меньшую токсичность от фокальной терапии в некоторых аспектах. Определение того, как нужно измерять и что означает успешная фокальная терапия в средне- и долгосрочной перспективе проблематично. Измерение долгосрочной эффективности и неэффективности в рандомизированных клинических исследованиях несколько упрощено, так как главные измеряемые конечные точки – это присутствие или отсутствие метастатической болезни и/или смерть. Однако, из-за длительного течения локализованного рака простаты, определенного в современную эру скрининга ПСА, эти события произойдут минимум через 10 лет после терапии, что делает такие долгосрочные исследования большими, дорогими и, возможно, невыполнимыми в настоящее время. В этой статье идет дискуссия об оптимальном определении успешности или неуспешности фокальной терапии, которые требуют тщательного рассмотрения в мультицентровых исследованиях, оценивающих среднесрочную онкологическую эффективность.

DOI: 10.1089/end.2009.0546

Современные результаты фокальной терапии рака предстательной железы с использованием криобляции.

Vladimir Mouraviev MD, PhD, Truls Erik Bjerklund-Johansen MD, PhD and Thomas J. Polascik MD

Концепция фокальной терапии развивается быстро и завоевывает популярность как у врачей, так и среди пациентов. Мы провели обзор обоснования, предпочтительных кандидатов и результаты первых клинических исследований фокальной терапии для группы пациентов с небольшим объемом, низким и низким-средним уровнем риска рака предстательной железы в альтернативу лечению всего объема простаты. Несмотря на лучшее понимание биологии опухоли в ранней стадии заболевания, ограничены средства для выбора пациентов с низким и низким-средним уровнем риска унифокального или унилатерального рака простаты, подходящих для фокальной терапии. С технической точки зрения имеется достаточное количество аблятивных опций лечения для фокальной терапии, при этом криоабляция имеет большой практический опыт. Недавно было опубликовано несколько докладов из моно и мультицентровых исследований, где обсуждалась фокальная терапия как разумный баланс контроля онкопроцесса и качества

жизни. Однако, ретроспективные данные по большим простатэктомиям не прояснили достаточные критерии для выбора подходящих для фокальной криоабляции кандидатов из-за сложности опухолевого генеза на ранних стадиях заболевания. В настоящее время более доступной опцией остается гемабляция простаты с обоснованной уверенностью отсутствия клинически значимого рака противоположной доли на основании 3-мерной трансперинеальной биопсии простаты. Миниинвазивная, органосохраняющая (паренхимосберегающая) криоабляция может быть рассмотрена как потенциально доступная опция в плане медицинского оснащения в лечении локализованного рака ранних стадий у подходящих кандидатов. Существует необходимость дальнейшего изучения этой техники в рамках проспективных, рандомизированных, мультицентровых клинических исследований

DOI: 10.1089/end.2010-0006

Выбор кандидатов на фокальную терапию рака простаты.

Samir S. Taneja and Malcolm Mason

Фокальная терапия служит потенциальной парадигмой лечения для пациентов с локализованным раком простаты, так как она является золотой серединой между неопределенностью при активном наблюдении и потенциальным снижением качества жизни, связанным с радикальными методами лечения. Выбор кандидатов остается главной проблемой внедрения фокальной терапии в клиническую практику. До ее потенциально широкого применения, есть общий консенсус, что первые попытки введения фокальной терапии в практику нужно ограничивать пациентами с низким или низко-промежуточным риском прогрессии, тем самым ограничивая вероятность ранней системной неэффективности. Подбор кандидатов, во-первых, зависит от цели фокальной терапии. Куративная цель ограничивается малым количеством пациентов с изолированным, унифокальным или унилатеральным раком с низким риском прогрессии. У пациентов, которым необходим локальный контроль, и возможное удлинение течения заболевания, стратегии картирования будут фокусироваться на идентификации доминантного очага опухоли и исключением признаков риска прогрессии. Такие методики как традиционная трансректальная биопсия, трансперинеальная сатурационная биопсия и МРТ простаты имеют относительные достоинства и недостатки. Хотя в конечном счете ограничение биопсии желательно за счет комбинирования трансректальной биопсии и методов визуализации, сейчас ограниченность традиционных методов визуализации делает наиболее приемлемым выполнение трансперинеальной сатурационной биопсии большинству пациентов до их до включения в протокол фокальной терапии.