

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ МАЛЕНЬКОЙ ОПУХОЛИ ПОЧКИ

Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г., Кондрашин С.А., Григорьев Н.А.,
Мартirosян Г.А., Сорокин Н.И.

Радиочастотная абляция является малоинвазивным методом локальной деструкции, широко применяемым в комбинированном лечении рака почки. Применение радиочастотной абляции позволило расширить показания к более радикальному лечению новообразований почки у пациентов, которым невозможно выполнение традиционной нефрэктомии или резекции почки, вследствие крайне отягощенного соматического статуса. Эффективность и безопасность абляции значительно повышаются при ее сочетании с предварительной суперселективной окклюзией сосудов, питающих опухоль. Мы обладаем опытом применения суперселективной эмболизации в комбинации с радиочастотной абляцией при опухоли почки у двух пациентов. В обоих наблюдениях получен хороший результат комбинированного лечения. У ряда пациентов такая комбинация может являться альтернативой открытой операции, расширяя тем самым арсенал современных малоинвазивных методов лечения опухоли почки.

НИИ Уронефрологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова,
г. Москва, Россия.

Ключевые слова: радиочастотная абляция, рак почки, суперселективная эмболизация.

MINIMALLY INVASIVE TREATMENT OF SMALL KIDNEY CANCER

Glybochko P.V., Aliaev Ju.G., Kondrashin S.A., Grigor'ev N.A.,
Martirosian G.A., Sorokin N.I.

RF ablation is a minimally invasive method of local destruction, widely implemented in combined treatment of kidney cancer. Implementation of RF ablation allowed widening the indications for more radical treatment of kidney tumors in patients, which are not eligible for traditional nephrectomy or kidney resection, due to extremely adverse somatic status. Effectivity and safety of RF ablation are significantly increased if preceded by superselective occlusion of blood vessels, supplying the tumor. We possess the experience of implementing superselective embolisation in combination with RF ablation of two patients with kidney tumors. In both cases a good result of combined treatment has been observed. This combination can be an alternative to operation on opened kidney in number of patients, widening the arsenal of contemporary minimally invasive kidney tumor's treatment methods.

RI of uronephrology and human reproduction health of the First Moscow State Medical University I.M. Sechenov.
Moscow, Russia.

Keywords: RF ablation, kidney tumor, superselective embolisation.

В связи с внедрением современных медицинских технологий произошли существенные изменения диагностики и лечения рака почки. Чаще стали выявляться локализованные образования небольших размеров и стадий. В связи с этим значительно увеличилось количество выполнения органосохраняющих операций [1-3].

Нередко новообразования почки диагностируются у пациентов, которым невозможно

выполнение традиционной нефрэктомии или резекции почки. Единственным методом лечения остаются динамическое наблюдение или паллиативная рентгенэндоваскулярная эмболизация (РЭЭ). Однако, появление в последнее время различных методик «разрушения» новообразований почки позволило расширить показания к более радикальному лечению у данной категории пациентов.

Одним из таких методов является радио



Рис.1 Мультиспиральная компьютерная томография.

Фронтальная реконструкция, паренхиматозная фаза. В верхнем сегменте по задне-латеральной поверхности определяется образование размером 28x21x12мм, активно накапливающее контрастный препарат (стрелка).

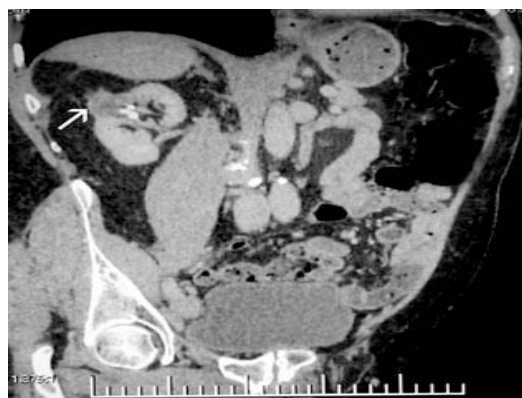


Рис. 3. Мультиспиральная компьютерная томография через 1,5 года.

Фронтальная реконструкция, паренхиматозная фаза. Опухоль правой почки (стрелка).

частотная абляция (РЧА). Метод достаточно рутинно применяется при опухолях печени за рубежом и в ведущих российских клинических центрах. В 1997 году Zlotta et al. впервые применили радиочастотную абляцию при опухоли почки. Через год Yohannes et al. доложили о своем опыте РЧА с помощью ретроперитонеоскопического доступа. Они применили эту методику для лечения опухоли почки размером 2,0 см, расположенную по передней границе правой почки у пожилого пациента с почечной недостаточностью. Процедура осуществлялась с помощью аппарата RITA Model 1500X (RITA Medical Systems, Mountain View, CA). Было проведено два цикла по 5,5 минут, мощность составляла 90 Вт при температуре 105°C. Контрольная компьютерная томография через 48

часов после манипуляции показала участки низкой плотности в зоне воздействия и отсутствие осложнений. В последующем множество групп ученых применяли этот метод с помощью лапароскопического и перкутанного доступа для лечения различных групп пациентов [4, 5].

В основе метода РЧА лежит конверсия радиочастотных волн в тепловую энергию, в результате чего происходит термальное повреждение ткани [5, 6]. Эффективность и безопасность РЧА значительно повышаются при ее сочетании с предварительной суперселективной окклюзией сосудов, питающих опухоль почки [6-8].

Показанием для такой методики может являться:

- почечно-клеточный рак единственной или трансплантированной почки, когда даже органосохраняющая операция может нарушить функцию почки;

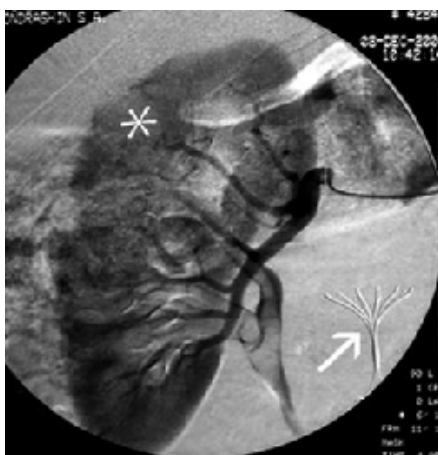


Рис. 2,а



Рис. 2,б

Рис. 2. Трансбрахиальная эмболизация опухоли правой почки.

а – Селективная почечная артериография справа – опухоль (*) и кава-фильтр в нижней полой вене (стрелка); б – Контрольная артериография в верхнесементарную артерию, питающую опухоль, имплантированы три спирали IMWCE (стрелка).

- синхронный билатеральный первичный почечно-клеточный рак;
- пациенты с синдромом von Hippel-Lindau, склонные к развитию почечно-клеточного рака с мультифокальным ростом, для которых альтернативным лечением может быть только билатеральная нефрэктомия с последующим диализом;
- нежелание пациента или невозможность выполнения органосохраняющей или органонуносящей операции в связи с тяжелым сомати-

бообразованием), и связанный с этим высокий риск интра- и послеоперационных осложнений, от открытого оперативного вмешательства пришлось отказаться. С целью предотвращения прогрессирования опухолевого процесса 08.12.05 выполнена трансбрахиальная артериография правой почечной артерии, суперселективная эмболизация артерий, питающих опухоль верхнего сегмента правой почки (рис. 2 а, б).

При динамическом наблюдении по дан-



Рис. 4,а



Рис. 4,б

Рис. 4. Повторная трансбрахиальная эмболизация опухоли правой почки.

а – Селективная почечная артериография справа – отмечается контрастирование опухоли по периферии (стрелка); б – Контрольная артериография – отмечается полная окклюзия артерии, питающей опухоль.

ческим статусом.

Несмотря на большое количество работ по использованию РЧА в качестве монотерапии при раке почки, в литературе мы встретили лишь отдельные наблюдения об эффективности и результатах комбинированного лечения (РЧА+РЭЭ) [4-6].

Приводим собственное наблюдение

Больной О., 73 лет. В 1998 г. диагностирована генетическая предрасположенность к тромбообразованию – дефект метилентетрагидрофоллатредуктазы (MTHFR C677T). В дальнейшем по поводу данного заболевания наблюдался в гематологическом центре и постоянно получал терапию варфарином. В 1999 г. возник тромбоз вен правой нижней конечности, в связи с чем выполнена перевязка бедренной вены на уровне бедренного треугольника. Спустя год при обследовании в сосудистом отделении диагностирован тромбоз правой подвздошной вены, установлен кава-фильтр в нижнюю полую вену для профилактики тромбоза легочной артерии. В октябре 2005 года при плановом обследовании случайно выявлено объемное образование правой почки (рис. 1).

Учитывая имеющуюся у пациента патологию свертываемости крови (склонность к тром-

бозированию), отмечено увеличение размеров новообразования на 4,0 мм (рис. 3).

28.06.07 выполнена повторная трансбрахиальная артериография правой почечной артерии и суперселективная эмболизация артерий, питающих опухоль правой почки (рис. 4 а). При контрольной артериографии выявлена



Рис. 5. Мультиспиральная компьютерная томография через 1,5 года после второй эмболизации опухоли правой почки.

Фронтальная реконструкция, паренхиматозная фаза. Опухоль правой почки (стрелка).



Рис. 6,а

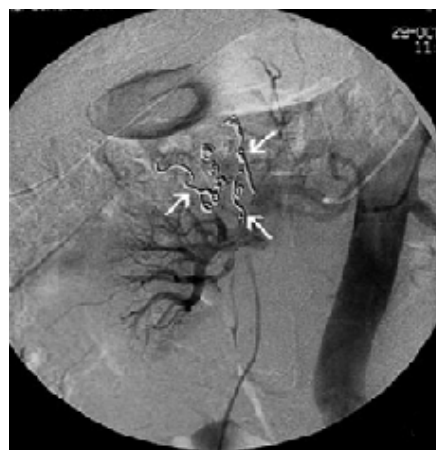


Рис. 6,б

Рис. 6. Третья трансбрахиальная эмболизация опухоли правой почки.

а – Селективная почечная артериография справа. Определяются субсегментарные артериальные ветви, питающие опухоль (стрелки); б – Контрольная артериография - окклюзия нижней, верхней и задней субсегментарных артерий спиралями MWCE-18S-6,0-5-HILAL (стрелки). Отмечается полная окклюзия питающих артерий. Коллатеральный кровоток к опухоли отсутствует.

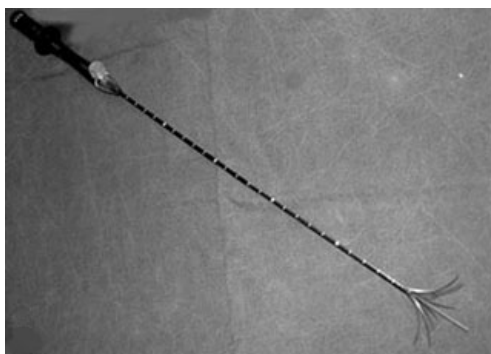


Рис. 7,а



Рис. 7,б

Рис. 7. Радиочастотная абляция опухоли правой почки после суперселективной эмболизации питающих артерий.

а - Зонд аппарата RITA StarBurst XL – внешний вид. б - Зонд для радиочастотной абляции установлен в «лапку» ультразвукового датчика. Производится чрескожная пункция опухоли под УЗ-контролем.

полная окклюзия питающей артерии, коллатеральный кровоток к опухоли отсутствует (рис. 4 б).

По данным контрольной МСКТ от 2008 г., в верхнем сегменте правой почки по заднелатеральной поверхности определяется образование неоднородной структуры, представленное кистозным и мягкотканым компонентом, активно неоднородно накапливающим контрастный препарат в артериальную фазу, размерами 36x31x30 мм. Отмечается увеличение размеров опухоли на 5,0 мм по сравнению с данными КТ исследования от 2007 г. (рис. 5).

Принято решение о выполнении пациенту фокусированной радиочастотной абляции опухоли правой почки. С целью снижения вероятности геморрагических осложнений в ходе РЧА 29.10.08 произведена суперселективная эмбо-

лизация артерий, питающих опухоль правой почки (рис. 6 а, б).

Спустя месяц после эмболизации выполнена радиочастотная абляция опухоли правой почки. Под контролем ультразвукового датчика в опухоль проведен зонд для радиочастотной абляции. Зонд раскрыт внутри образования на 2,0 см. Достигнута температура в 1000С, мощность 150 Вт. Экспозиция 10 минут. Затем зонд раскрыт дополнительно на 0,5 см, экспозиция 5 минут, режимы абляции те же (рис. 7 а, б). При контрольном УЗ-исследовании в зоне локализации опухоли визуализируется гиперэхогенная структура до 4,5 см. Патологических изменений в паранефральной клетчатке не выявлено.

Течение послеоперационного периода без особенностей. При контрольной МСКТ через месяц после РЧА в верхнем сегменте правой поч-

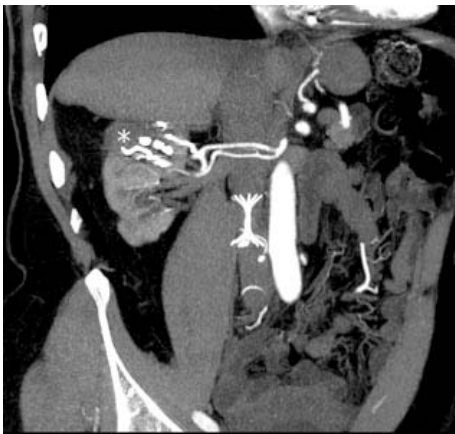


Рис. 8. Мультиспиральная компьютерная томография после комплексной абляции опухоли правой почки.

Фронтальная реконструкция, артериальная фаза. Опухоль правой почки (*). Накопление контрастного вещества опухоли отсутствует.

Список литературы:

1. Аляев Ю.Г., Ганзен Т.Н. Рентгенэндоваскулярная хирургия. М., Медицина. – 1985. – С. 162-164.
2. Лопаткин Н.А., Морозов А.В. Эмболизация и окклюзия почечной артерии в клинике // Урол. и нефрол. – 1982. – №1. – С. 3-5.
3. Баше С., Лейзеринг В., Бартусевичене А. и др. Влияние эмболизации почечной артерии на результаты лечения больных раком почки // Урол. и нефрол. – 1992. – №1-3. – С. 15-17.
4. Mondshine R.T., Owens S., Mondschein J.I. et al. Combination embolization and radiofrequency ablation therapy for renal cell carcinoma in the setting of coexisting arterial disease // J. Vasc. Interv. Radiol. – 2008. – Vol.19. – P. 616-620.
5. Hal W.H., McGahan J.P., Link D.P., deVere White R.W. Combined Embolization and Percutaneous

ки сохраняется образование кистозной структуры с мягкотканым компонентом, не накапливающее контрастный препарат (рис. 8). Наблюдение за пациентом продолжается.

Несмотря на отсутствие отдаленных результатов о комбинации РЭА и РЧА в лечении рака почки, накапливающийся опыт использования данной методики свидетельствует о ее эффективности, безопасности и перспективности. У ряда пациентов комбинация РЭА и РЧА может являться альтернативой открытой операции, расширяя тем самым арсенал современных малоинвазивных методов лечения опухоли почки.

Radiofrequency Ablation of a Solid Renal Tumor // AJR. – 2000. – V. 174. – P. 1592-1594.

6. Yamakado K., Nakatsuka A., Kobayashi S. et al. Radiofrequency ablation combined with renal arterial embolization for the treatment of unresectable renal cell carcinoma larger than 3.5 cm: initial experience // Cardiovasc. Intervent. Radiol. – 2006. – Vol. 29. – P. 389-394.

7. Gebauer B., Werk M., Lopez-Hänninen E. et al. Radiofrequency ablation in combination with embolization in metachronous recurrent renal cancer in solitary kidney after contralateral tumor nephrectomy // Cardiovasc. Interv. Radiol. – 2007. – Vol. 30. – P. 644-649.

8. Arima K., Yamakado K., Kinbara H. et al. Percutaneous radiofrequency ablation with transarterial embolization is useful for treatment of stage 1 renal cell carcinoma with surgical risk: results at 2-year mean follow up // Int. J. Urol. – 2007. – Vol.14. – P.585-590.