

Клименко Г.А., Брусковит А.С.

## Ближайшие и отдаленные результаты РЧТА при метастатическом поражении печени

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра факультетской хирургии и онкологии

### Резюме

В статье изложены аспекты применения РЧТА, а также данные о первых результатах радиочастотной абляции колоректальных метастазов печени. Оценены результаты применения абляции, изучены послеоперационные осложнения и 4-х летняя выживаемость. Обоснована актуальность и преимущество использования данного метода.

**Ключевые слова:** РЧТА, колоректальные метастазы

### Введение

В настоящее время лечение злокачественных опухолей печени является актуальной проблемой. «Золотым стандартом» лечения опухолевых заболеваний печени являются резекционные вмешательства. Однако резекцию печени возможно выполнить лишь в 5-25% случаев, в связи с наличием у больных различной сопутствующей патологии. В связи с этим разрабатываются и внедряются новые методы лечения. В настоящее время высокую значимость приобрел метод радиочастотной термоабляции (РЧТА), который все активнее применяется в клиниках России, США и Европы [2].

Радиочастотная термоабляция представляет собой процесс нагревания тканей вокруг специального электрода, погруженного в опухолевый очаг посредством радиочастотной энергии. Метод основывается на способности временного тока высокой частоты индуцировать ионную стимуляцию биологической ткани. Это позволяет осуществить её постепенный фрикционный нагрев до температуры 80-110 градусов, вызывая гибель клеток, тем самым вокруг электрода формируется зона коагуляционного некроза. Впервые осуществил нагревание живой ткани посредством радиочастотной энергии французский учёный J.A. d'Arsonval в 1891 году [8]. Первый опыт применения РЧТА был описан в 1990 году при неоперабельном гепатоцеллюлярном раке учёными S.Rossi и J.P. McGahan [8].

Большинство исследователей, занимающихся РЧТА сходятся во мнении, что наиболее предпочтительно проведение сеанса при размерах опухолевого очага до 5 см в диаметре, и их общем количестве не более 4 очагов. РЧТА может применяться неоднократно, в связи с этим показаниями к проведению РЧТА служат: рецидивная или резидуальная опухоль после ранее проведенной РЧТА или оперативного метода лечения, метастазы после ранее проведенной РЧТА, а также предшествующее радикальное хирургическое лечение первичной опухоли [2].

Выполнение РЧТА противопоказано при циррозе печени класса «С» (по Чайлд-Пью), некорректируемой коагулопатии; субкапсулярно расположенных опухолях, прилежащих к желчному пузырю, петле кишечника, стенке желудка, а также расположении вблизи крупных сосудов и желчных протоков; диссеминация опухолевого процесса.[2].

Предоперационное обследование пациентов с колоректальными метастазами наряду с топической и морфологической диагностикой метастазов в печени должно включать исследование толстой кишки: RRS, ирригоскопия, колоноскопия или виртуальная колоноскопия [1].

Методика выполнения РЧТА предполагает различные варианты доступа к опухоли и контроля за процессом абляции. Так, доступ к опухолевому очагу может быть осуществлен чрескожно под контролем УЗИ; во время выполнения лапароскопии, в том числе с использованием методики «рука помощи» [5]; во время выполнения вмешательства из лапаротомного доступа. Метастазы могут располагаться поверхностно или интрапаренхиматозно. В зависимости от расположения при лапароскопии и лапаротомии визуализация РЧТА может проводиться под контролем глаза или интраоперационного УЗИ. В случае использования чрескожного доступа наиболее частым является метод контроля при помощи УЗИ.

**Цель исследования:** проанализировать ближайшие и отдаленные результаты при лечении метастатических опухолей печени методом РЧТА.

### Задачи:

- 1) Провести сравнительный анализ результатов проведения РЧТА в сравнении с результатами других авторов.
- 2) Изучить послеоперационные осложнения, возникающие в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде.
- 3) Изучить выживаемость после РЧТА колоректальных метастазов печени.

### Материал и методы

Изучены результаты лечения 29 больных, 25 из которых выполнена РЧТА опухолей печени с помощью оборудования Cool – tip™ RF фирмы Covidien и у 4 аппарат РЧТА использован в качестве метода гемостаза при резекции печени по поводу: метастаза колоректального рака в печень. В двух случаях была выполнена гемигепатэктомия, в двух - лапароскопическая атипичная резекция.

Дооперационное обследование включало в себя: МРТ, КТ, УЗИ, тонкоигольную аспирационную биопсию под УЗИ контролем с цитологическим и гистологическим исследованием. Отдаленные результаты в динамике после операции анализировались после контрольного обследования больного и по данным «Национального канцер - регистра».

### Результаты и обсуждение

В исследовании обобщен опыт применения РЧТА при метастатическом колоректальном раке печени, которым в России располагают единичные медицинские учреждения. В основу данного исследования положен комплексный анализ результатов лечения 24 пациентов с колоректальными метастазами печени, 1 пациента с метастазами опухоли желудка, 1 пациента с метастазами рака почки, 1 пациента с метастазами опухоли легкого, 1 пациента с метастазами печени рака матки и 1 с

доброкачественной опухолью печени (гемангиома), которым была выполнена РЧТА опухоли. Пациенты были прооперированы в Клинике факультетской хирургии и онкологии СГМУ в период с 2013 по 2016 год. Мужчин было 17 (59%), женщин 12 (41%). Средний возраст пациентов составил 60 лет.

Было проведено 40 сеансов РЧТА, из них под УЗИ контролем выполнено 30 сеансов (75%), под видеолaparоскопическим контролем 6 сеансов (15%) и лапаротомным доступом в сочетании с резекцией печени 4 сеанса (10%).

Оптимальным и занимающим лидирующую позицию явился чрескожный метод под УЗИ контролем ввиду своей малой инвазивности, возможности его неоднократного, повторного применения через небольшие временные промежутки, хорошей визуализации процесса абляции.

Распределение больных с метастазами печени по локализации первичной опухоли: поперечно-ободочная: 18(62%), прямая кишка: 7 (24%), опухоль желудка: 1(3%), опухоль почки: 1(3%), опухоль легкого: 1(3%), так же рак матки: 1 (3%).

Была проведена абляция 25 пациентам с метастатической опухолью печени. Всего выполнено 40 сеансов РЧТА: 1 больному выполнено 5 сеансов, 1 больному - 3 сеанса, 6 больным - 2 сеанса, 17 больным - 1 сеанс.

Проведена абляция метастатических очагов размерами от 1 до 2 см у 17 человек, от 2 до 3 см у 5 человек, реже встречались метастатические очаги размерами от 3 до 4 см у 2 человек и от 4 до 5 см у 1 человека.

#### *Послеоперационный период и осложнения*

Радиочастотная абляция, как малоинвазивный метод имеет ряд осложнений. Данные многоцентровых рандомизированных данных на достаточно большом числе наблюдений отражают следующие возможные осложнения после РЧТА и частоту их проявлений: абсцессы печени - 0,90%, внутрибрюшные кровотечения - 0,70%, легочные осложнения - 0,80%, субкапсулярные гематомы - 0,50%, биломы - 0,20%, гемоторакс - 0,32% [4].

При исследовании пациентов, находящихся на лечении в нашей клинике были получены следующие результаты: ранние послеоперационные осложнения: у 1 пациента отмечено возникновение биломы (4%), у 2 пациента постабляционный синдром - гипертермия, слабость (8%), которые были купированы медикаментозно. У всех пациентов (100%) в послеоперационном периоде отмечено увеличение уровня печёночных трансаминаз (АЛТ и АСТ от 42, 0 до 100,7 Ед/л), показатели нормализовались к 3-4 суткам. Поздних послеоперационных осложнений не наблюдалось. Всем больным выполнялись назначенные диагностические обследования (КТ, МРТ) согласно стандартам ведения пациентов в постабляционном периоде.

#### *Эффективность*

Ряд авторов [3] предложили оценивать эффективность РЧТА с учетом следующих категорий: техническая успешность и техническая эффективность. По определению риска и под технически успешно выполненной РЧТА следует понимать такое вмешательство, которое было проведено в строгом соответствии с протоколом и очаг термического поражения полностью охватил опухолевый узел, и это может быть подтверждено визуализационными методами контроля сразу после процедуры. При УЗИ видно, что транзиторная гиперэхогенная зона полностью покрыла опухолевый узел, следовательно РЧТА в нашем случае считалась технически успешной.

Понятие технической эффективности РЧТА включает в себя отсутствие в послеоперационный период выявляемого всеми доступными визуализационными методами роста резидуальных опухолевых очагов в зоне выполненной абляции. Технически успешная РЧТА не всегда бывает технически эффективной. Дифференцировать рецидив не полностью девитализированной опухоли с ростом нового опухолевого очага трудно, поэтому для характеристики патологического процесса следует применять термин локальная опухолевая прогрессия. Добиться эффективности удастся после выполнения повторных (иногда нескольких) сеансов РЧТА, тогда речь идет о вторичной эффективности.

В клинике технически успешными были признаны 40 сеансов РЧТА. У 1 больного наблюдалась техническая неэффективность. Локальная опухолевая прогрессия была у 1 пациента, которому было выполнено в общей сложности 3 сеанса, у 27 больных локальной опухолевой прогрессии не выявлено.

#### *Отдаленные результаты*

Изучение отдаленных результатов производилось на основе сравнения полученных нами результатов с результатами ведущих зарубежных ученых, занимающихся проведением РЧТА а также с данными Российских хирургов.

Частота полных некрозов при РЧТА – один из критериев эффективности вмешательства, аналогично важным является продление жизни больного. Обнадёживающие результаты получены британскими хирургами Oishi A. J., и соавт. при сравнении выживаемости после РЧТА и хирургического лечения при колоректальном раке печени [7]. По их данным, 3-летняя выживаемость после РЧТА солитарных колоректальных метастазов (группа из 25 человек) существенно не отличалась от аналогичного показателя в группе из 20 пациентов, которым была выполнена резекция, и составила 52,6% и 55,4%. В публикациях ведущих европейских исследователей Gillams A.R., Lees W.R. следующие показатели 3х летней выживаемости: в группе 167 пациентов, выживаемость составляет 40% [6]. В США показатели, опубликованные Machi J. и соавт. следующие: в группе 100 пациентов, 3х летняя выживаемость 40% [7].

**Таблица 1. Выживаемость пациентов**

Год выполнения РЧА	Количество больных	1 – летняя выживаемость	2 – летняя выживаемость	3 – летняя выживаемость	4 – летняя выживаемость
2013	3	3 (100,0%)	2 (66,7%)	2 (66,7%)	1 (33,3%)
2014	5	5 (100,0%)	4 (80,0%)	4 (80%)	-
2015	6	6 (100,0%)	6 (100%)	-	-
2016	11	11 (100,0%)	-	-	-
Итого	25	25 (100,0%)	12 (85,7%)	6 (75%)	1 (33,3%)

Наше исследование представляет следующее: из 14 пациентов, которым после предшествующего хирургического лечения первичной опухоли была проведена РЧТА, у двоих отмечен летальный исход от прогрессии основного заболевания. При этом 1 летняя выживаемость составила - 100,0%, 2-х летняя выживаемость - 85,7% и 3-х летняя выживаемость - 75%, 4- х летняя выживаемость - 33,3% (Таблица 1).

#### **Заключение**

РЧТА позволяет выполнять лечение пациентам с множественными полисегментарными билобарными поражениями печени, отличается возможностью многократного применения при появлении новых очагов или при продолжении роста. Большим преимуществом является существенно меньший перечень противопоказаний в сравнении с резекцией печени, что открывает возможность лечения широкому кругу пациентов. 3 – х летняя выживаемость после РЧТА сопоставима с таковой после резекции печени.

#### **Литература**

1. Емельянов С.И., Вертянкин С.В., Дагаев С. Ш., Фомичёв О.М. Использование методики виртуальной колоноскопии в предоперационном обследовании больных. Эндоскопическая хирургия. 2007; Т. 13. № 1. С. 40.
2. Кубышкин В.А., Вишневецкий В.А. РЧА метастазов колоректального рака. Клинические рекомендации. 2013; С.3-8.
3. Петренко К.Н., Барсукова Е.О., Полищук Л.О. и др. Результаты РЧА при лечении колоректальных метастазов в печени. ГУ Российский научный центр хирургии им. Б.В. Петровского РАМН, Москва, 2011 . С. 1-7.
4. Старинский В.В., Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в 2011 году (заболеваемость и смертность). Ежегодный сборник. 2013. С. 5-25.
5. Хатьков И.Е., Ходос Г.В., Израилов Р.Е., Агапов К.В., Вертянкин С.В. Одномоментное лапароскопическое бандажирование желудка и герниопластика с использованием методики «рука помощи» у больного пожилого возраста. Эндоскопическая хирургия. 2007; Т. 13. № 6. С. 68-70.
6. Gilliams A.R., Lees W.R. CT mapping of the distribution of saline during radiofrequency ablation with perfusion electrodes. Cardiovasc Intervent Radiol. 2005. С. 476-480.
7. Machi J., Oishi A. J., Sumida K. et al. Long-term outcome of radiofrequency ablation for unresectable liver metastases from colorectal cancer: evaluation of prognostic factors and effectiveness in first – and second – line management. Cancer. 2006. С. 318-326.