

С.Г. Четверіков, В.Є. Максимовський

ЗАСТОСУВАННЯ РАДІОЧАСТОТНОЇ ТЕРМОАБЛЯЦІЇ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ПУХЛИНАМИ ПЕЧІНКИ

Національний медичний університет, Одеса

Реферат. В статті наведено приклад використання методу радіочастотної (РЧ) термоабляції в лікуванні 43 хворих з пухлинами печінки. Процедура виконувалася в комбінації з оперативними втручаннями на первинному вогнищі. Показанням до її виконання був метастатичний процес. Абляцію виконували за допомогою РЧ-генератора RITA 1500X, спеціальної радіочастотної голки (зонду) Starburst XL та електрода Habib 4x Bi-Polar. РЧ термоабляція є ефективним методом лікування онкологічних хворих з пухлинами печінки, який в структурі комбінованого лікування метастазів дозволяє добитися рівня дворічної виживаності хворих з одним вогнищем до 6 см в діаметрі, або двома вогнищами до 4 см в діаметрі (в 62% випадків).

Ключові слова: онкологія, пухлини печінки, радіочастотна термоабляція, метастази

Вогнищеві ураження печінки широко поширені. Хірургічне втручання, яке може запропонувати сучасна онкологія при злоякісних новоутвореннях печінки, здійснимо у 15-20% хворих [2]. Ймовірно, решта 85-80% хворих підлягають нехірургічним методам протипухлинного впливу: лікарським (системна/регіонарна хіміотерапія, хіміоемболізація), місцеводеструкуючим (абляція, радіоемболізація) і променевим. У ряді випадків застосовується комбінована тактика у вигляді поєднання зазначених методів [1,2,3,6].

Найбільш перспективним у хворих, яким неможливо виконати резекцію печінки, є порівняно новий метод – абляція, тобто спрямований, локальний деструктивний вплив, що приводить до некрозу пухлини з подальшим формуванням в цій зоні фіброзної сполучної тканини. Розвиток інтервенційної радіології і новітні розробки в сфері високих технологій дозволили створити ряд систем, що забезпечують ефективне проведення деструкції пухлини. Метод радіочастотної термоабляції (РЧТА) – теплового руйнування тканин (від латинського ablation – видалення, руйнування дією) – міцно зайняв одне з лідируючих положень серед мініінвазивних технологій локальної деструкції [4]. Зростаючий інтерес до цього способу протипухлинного впливу пов'язаний, поряд з відносною дешевизною і доступністю, головним чином з реальним клінічним ефектом. Важливо відзначити, що РЧТА може бути застосована як при лапаротомії (торакотомії), так і без цього хірургічного втручання, шляхом черезшкірного впливу. Це істотно розширює контингент хворих, яким може бути запропоновано зазначене лікування [5,7,8].

У зв'язку з вищевикладеним, метою нашої роботи було вивчення результатів застосування РЧТА в комплексному лікуванні хворих з пухлинами печінки.

Матеріал і методи

За допомогою РЧ-генератора RITA 1500X (виробництва RITA Medical Systems Inc., USA) було виконано 43 РЧТА. Чоловіків було 21, жінок – 22. Всі пацієнти були розділені на 3 групи залежно від кількості та розмірів вогнищ у печінці:

- група № 1 – 1 вогнище до 6 см в діаметрі, або 2

вогнища до 4 см в діаметрі;

- група № 2 – 1 вогнище від 6 до 10 см в діаметрі, 2-5 вогнищ до 6 см в діаметрі;

- група № 3 – понад 5 вогнищ або 1 вогнище більше 10 см в діаметрі.

Всі пацієнти були обстежені згідно з клінічним протоколом обстеження онкологічних хворих МОЗ України [5]. Застосовувалися загальноклінічні (анамнестичний), лабораторні (коагулограма, загальний і біохімічний аналізи крові), інструментальні (ультразвукове дослідження органів черевної порожнини і малого тазу; іригоскопія; езофагогастроуденоскопія; рентгеноскопія органів грудної клітини). Хворі були оглянуті урологом, гінекологом. Обов'язковими в складанні плану лікування були консультації хіміотерапевта і радіолога. Інтраопераційно контроль повноти некрозу здійснювався шляхом пункційної біопсії з 9 точок вогнища, що коагулюється, після термічного впливу. Матеріал досліджувався цитологічно.

Операцію проводили під загальним знеболенням, відкритим доступом. Після інтраопераційної ревізії для виключення генералізації захворювання печінку мобілізували в залежності від розміру і локалізації пухлини для резекції. Після визначення пухлини за допомогою бімануальної пальпації та інтраопераційного ультразвукового дослідження визначали майбутню лінію резекції пухлини на відстані не менше 1 см від краю пухлини. Після видалення первинної пухлини (у разі комбінованих операцій) в пухлину вводили спеціальну радіочастотну голку (зонд) Starburst XL з масивом елементів-антен, що самостійно розкривався. Електроди приєднували до РЧ-генератора RITA 1500X потужністю 100-150 Вт. Після розгортання масиву електродів у вогнищі приступали до деструкції при бажаній температурі протягом 8-25 хвилин в залежності від обладнання і конкретних розмірів ураження. Контроль позиціонування голки електрода на операційному столі здійснювався за допомогою УЗД з інтраопераційним датчиком, який стерилізується. Температура вимірювалася за допомогою 5 сенсорів, розташованих на кінцях елементів-антен. Для моніторингу процесу абляції

використовували переносний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням. При наявності показань для резекції печінки за допомогою електрода Habib 4x Bi-Polar, приєданого до генератора, формували лінійну зону коагуляційного некрозу, за якою проводилася резекція ділянки печінки.

Тривалість життя пацієнтів при проведенні катамнестичного аналізу визначали за допомогою обласного популяційного канцер-регістра Одеської області.

Результати та обговорення

Процедура виконувалася в комбінації з черевно-анальною, передньою резекцією прямої кишки, геміколектомією, резекцією сигмовидної кишки, гастректомією, субтотальною резекцією шлунка. Показанням до її виконання був метастатичний процес. Більшу частину пацієнтів представляли хворі з метастазами колоректального раку – 35 (81,4 %) пацієнтів, з метастазами раку підшлункової залози було 2 (4,6 %), метастазами гепатоцелюлярного раку – 1 (2,3 %), метастазами раку жіночих статевих органів – 2 (4,6 %), метастазами раку шлунка – 3 (6,9 %) пацієнтів. 37 (86,04 %) хворим процедура виконана в режимі коагуляції. Електрохірургічна резекція за допомогою Habib 4x Bi-Polar виконана у 11 (25,6 %) хворих. Черезшкірно радіоабляція виконана в 9 випадках (20,9 %).

Цитологічне дослідження зони некрозу після РЧТА показало наявність в досліджуваному матеріалі некротизованої пухлинної тканини, причому в деяких випадках – у стані обуглювання. Частота повних некротизів була близька до 80-90 %.

Катамнестичний аналіз проводили з урахуванням розподілу хворих по групах. Дворічна виживаність хворих 1 групи склала 62 %, трирічна виживаність хворих 1 групи склала 15 %. Річна виживаність хворих 2 групи склала 52 %. Аналіз виживання хворих 3-ї групи не проводився через вкрай негативні дані виживання. Отримані результати збігаються з відомими даними літератури, згідно з якими результати локальної деструкції значно вище при маленьких метастазах: частота виживання в разі вогнищ ураження діаметром менше 2,5 см – 78 %, а при вогнищах більше 4 см – 32 % [9].

Висновки

1. Показанням до виконання РЧТА є метастатичні ураження печінки (зокрема колоректальної етіології).

2. Виконання РЧТА можливо в комбінації з операціями з видалення первинної пухлини, різними варіантами резекцій печінки.

3. РЧТА є ефективним методом, який в структурі комбінованого лікування метастазів дозволяє добитися рівня дворічної виживаності хворих з одним вогнищем до 6 см в діаметрі, або двома вогнищами до 4 см в діаметрі (в 62 % випадків).

ЛІТЕРАТУРА

1. Царев М. И. Абляционные вмешательства при лечении больных с метастазами колоректального рака в печень / М. И. Царев, А. Г. Рожков, С. Н. Переходов и др. // Колопроктология. – 2008. – № 2. – С. 34-39.

2. Вишневский В. А. Практические аспекты современной хирургии печени / В. А. Вишневский, М. Г. Ефанов, Р. З. Икрамов // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2009. – № 2. – С. 28-34.
3. Астахов В. Л. Возможности применения радиочастотной абляции при лечении опухолей печени / В. Л. Астахов, С. С. Кучиц, Ю. Н. Саморуков, Д. П. Семёнов // Военно-медицинский журнал. – 2007. – Т. 328, № 4. – С. 69.
4. Долгушин Б. И. Радиочастотная абляция в онкологии / Б. И. Долгушин, В. Ю. Косырев, С. Рампрабанантх // Практическая онкология. – 2007. – Т. 8, № 4. – С. 219-227.
5. Клінічний протокол обстеження хворих на рак печінки // Додаток до наказу МОЗ № 554 від 17-09-2007.
6. Добровольский Н. А. Малоинвазивное лечение больных опухолевым поражением печени / Н. А. Добровольский, И. А. Воронов, А. А. Биленко и др. // Украинский журнал хирургии. – 2009. – № 5. – С. 83-86.
7. Guenette J. P. Radiofrequency ablation of colorectal hepatic metastases / J. P. Guenette, D. E. Dupuy // J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 102, N 8. – P. 978-987.
8. Solbiati L. Long term survival of patients treated with radiofrequency ablation for liver colorectal metastases: improved outcome with increasing experience / L. Solbiati, T. Ierace, M. Tonolini et al. // Radiology. – 2005. – Vol. 229. – P. 411.
9. Kelogrigoris M. Percutaneous radiofrequency ablation for malignant liver tumours in challenging locations / M. Kelogrigoris, F. Laspas, K. Kyrkou et al. // J. Med. Imaging Radiat. Oncol. – 2012. – Vol. 56, N 1. – P. 48-54.

С.Г.Четвериков, В.Е.Максимовский

Применение радиочастотной термоабляции в лечении больных с опухолями печени

В статье приведен пример использования метода радиочастотной (РЧ) термоабляции в лечении 43 больных с опухолями печени. Процедура выполнялась в сочетании с оперативными вмешательствами на первичном очаге. Показанием к ее выполнению был метастатический процесс. Абляция выполнялась с помощью РЧ-генератора RITA 1500X, специальной радиочастотной иглы (зонда) Starburst XL и электрода Habib 4x Bi-Polar. РЧ термоабляция является эффективным методом лечения онкологических больных с опухолями печени, который в структуре комбинированного лечения метастазов позволяет добиться уровня двухлетней выживаемости больных с одним очагом до 6 см в диаметре или двумя очагами до 4 см в диаметре (в 62% случаев).

S.G.Chetverikov, V.E.Maksimovskiy

Use of radiothermoablation in patients with liver tumors

In the article the method of radiofrequency (RF) thermoablation in 43 patients with tumours of the liver is discussed. The procedure was performed in combination with surgery on the primary focus. Indication to its implementation was metastatic process. Ablation was performed by RF generator RITA 1500X, a special radiofrequency needle (probe) Starburst XL electrode and by Habib 4x Bi-Polar. RF thermoablation is an effective treatment of cancer patients with liver tumours, which in combined treatment of metastases helps achieve the level of two-year survival of patients with one focus up to 6 cm in diameter, or two foci up to 4 cm in diameter (in 62% of cases).

Key words: oncology, liver tumours, radiofrequency thermoablation, metastases

Поступила в редакцию 29.05.2012