

© Коллектив авторов, 2011
УДК 616.345/351-006.6-033.2:616.36-089.87

В.Н. Кашников, Ю.А. Шелыгин, Е.Г. Рыбаков, А.В. Лавриненко

РАДИОЧАСТОТНО-АССИСТИРОВАННЫЕ АТИПИЧНЫЕ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ ПО ПОВОДУ МЕТАСТАЗОВ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

ФГУ «Государственный научный центр колопроктологии» Минздравсоцразвития России
(дир. — проф. Ю.А. Шелыгин)

Ключевые слова: резекции печени, метастазы в печень

Введение. Единственный в настоящее время метод, позволяющий добиться длительной выживаемости при метастазах колоректального рака (КРР) у 27–40% пациентов — это резекция печени, а комбинация ее с химиотерапией позволяет добиться 40% 5-летней выживаемости [1, 4, 7].

В последние годы имеется тенденция к увеличению частоты выполнения атипичных резекций печени при метастазах КРР. При сопоставимой с анатомическими резекциями онкологической эффективностью они позволяют сохранить больше паренхимы печени, что приводит к снижению уровня осложнений и летальности [3, 5].

В 2002 г. N.Habib впервые была предложена методика выполнения резекций печени с использованием радиочастотной аппаратуры [6, 8].

Результаты анатомических резекций печени с использованием радиочастотной аппаратуры выполненных по поводу метастазов КРР в нашем Центре колопроктологии представлены в данной статье.

Материал и методы. В исследование включены пациенты, которым была выполнена R0 резекция первичной опухоли, с единичными метастазами (не более 5), не превышающими 5 см в диаметре, при возможности достижения адекватных границ резекции печени и сохранении не менее 40% ее интактной паренхимы.

Для определения количества, локализации и размеров метастазов в предоперационном периоде применялся ультразвуковой сканер «PROFOCUS B&K Medical» (Дания), спиральный компьютерный томограф «PHILIPS BRILLIANCE CT» (Германия), для интраоперационной диагностики — ультразвуковой сканер «ESAOTE My Lab 30 CV» (Италия).

Резекции печени выполняли с помощью радиочастотного генератора «1500X Rita Medical Systems, Inc. California» (США), снабженного биполярным электродом Habib™ 4X. Для выполнения коагуляции паренхимы печени устанавливается биполярный режим работы генератора при мощности в 100 Вт. Применение электрода Habib™ 4X оказывает радиочастотное воздействие на паренхиму печени в радиусе не менее 10 мм, что приводит к коагуляции кровеносных сосудов и желчных протоков в данной зоне.

Техника операции. Для вмешательства на печени срединный лапаротомный доступ дополняли J-образным разрезом в правом подреберье, при необходимости производили мобилизацию печени с рассечением серповидной и веночной связок. При близости желчного пузыря к зоне воздействия выполняли холецистэктомию. Перед выполнением резекции производили маркировку паренхимы печени вдоль предполагаемой линии резекции отступая от края метастаза не менее 1 см (рис. 1 и 2).

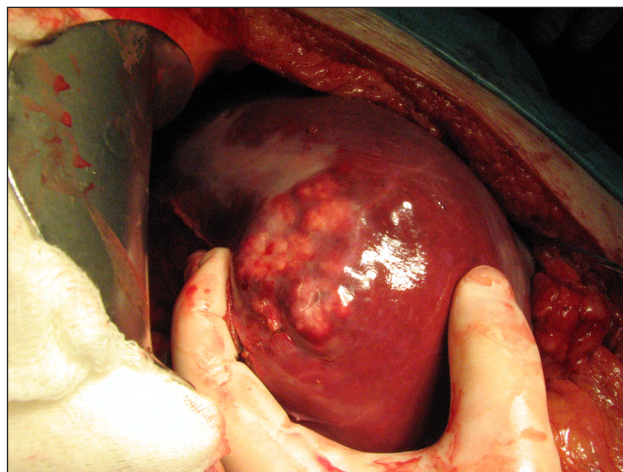


Рис. 1. Метастаз в VII сегмент печени до 5 см в диаметре.

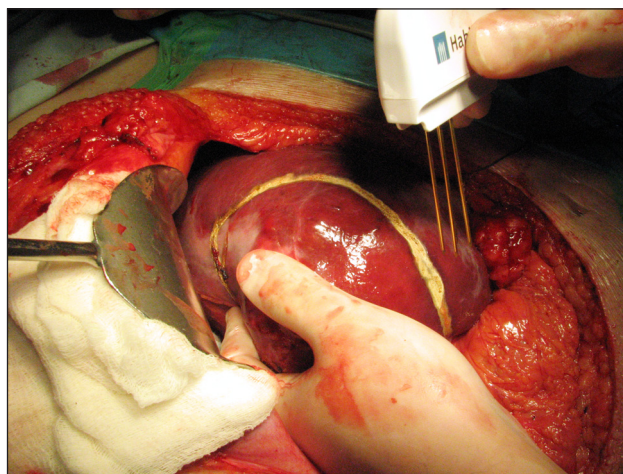


Рис. 2. Граница резекции, намеченная с помощью электрокоагуляции.

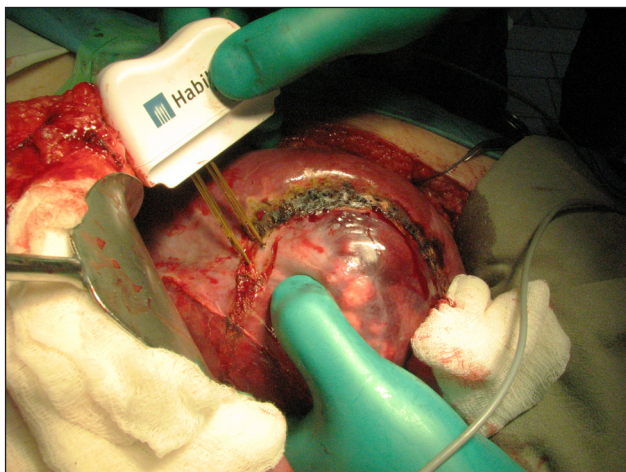


Рис. 3. Радиочастотная коагуляция паренхимы печени.

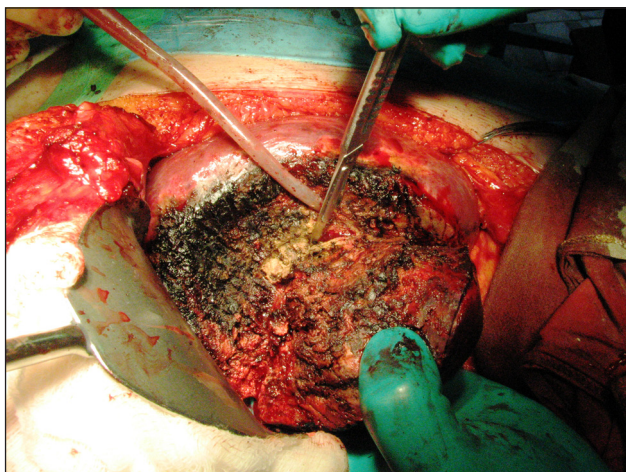


Рис. 4. Рассечение паренхимы печени при помощи скальпеля.

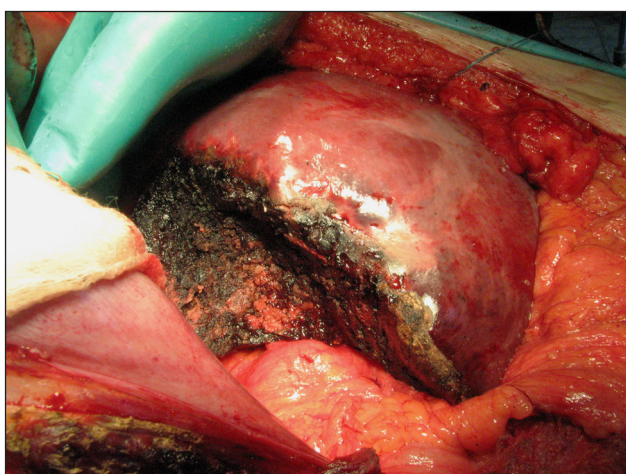


Рис. 5. Поверхность паренхимы печени после удаления метастаза.

Маркировка линии предполагаемой резекции необходима до применения радиочастотного электрода, так как при его использовании паренхима печени подвергается коагуляцион-

ному некрозу, который уплотняет ее ткань, что препятствует пальпаторному определению края метастатического очага и его визуализации при интраоперационном УЗИ. При помощи биполярного электрода Habib™ 4X проводили последовательную радиочастотную (РЧ) коагуляцию паренхимы печени вдоль намеченной линии резекции (рис. 3).

Рассечение паренхимы печени по сформированной зоне РЧ-коагуляции выполняли с помощью скальпеля (рис. 4), при этом дополнительные методы гемостаза (лигирование, клипирование и т. д.) или обработку раневой поверхности не применяли (рис. 5).

В область резекции печени через отдельную контрапертуру подводили пассивный дренаж.

Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью программы Prism Pad Software 5/00 для Windows XP. Количественные параметры оценивали с помощью средней (М) и стандартного отклонения (SD).

Результаты и обсуждение. В исследование включены 55 пациентов, перенесших комбинированные операции в объеме резекции различных отделов ободочной или прямой кишки и РЧ-ассистированную (РЧА) резекцию печени. Средний возраст больных составил (56 ± 10) лет и колебался от 23 до 78 лет, при этом число мужчин составило 31 (56,4%), женщин — 24 (43,6%).

Первичная опухоль в 38 (69,1%) наблюдениях располагалась в прямой кишке. У всех больных по данным предоперационного обследования, включавшего в себя УЗИ брюшной полости, рентгенографию органов грудной клетки в двух проекциях и КТ грудной и брюшной полости с внутривенным контрастированием, а также данные интраоперационной ревизии, отсутствовали признаки отдаленных внепеченочных метастазов или диссеминации по брюшной полости (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика больных, перенесших атипичные резекции печени

Показатели	Абс. число (%)
Локализация первичной опухоли:	
прямая кишка	38 (69,1)
ободочная кишка	17 (30,9)
Распространение первичной опухоли:	
T2	3 (5,4)
T3	24 (43,6)
T4	28 (51,0)
Регионарные лимфатические узлы:	
N0	18 (32,7)
N1–2	37 (67,3)
Степень дифференцировки первичной опухоли:	
G2	22 (68,7)
G3	10 (31,2)

Таблица 2

Характеристика метастазов КРР в печень

Показатели	Абс. число (%)
Число метастазов в печень:	
1	28 (51,0)
2	19 (35)
3	4 (7,3)
4	2 (3,6)
5	2 (3,6)
Распределение:	
унилобарные	39 (70,9)
билобарные	16 (29,1)
Время возникновения:	
синхронные	46 (83,6)
метахронные	9 (16,4)

Таблица 3

Характеристика хирургических вмешательств

Характер операции по поводу первичной опухоли	Абс. число (%)
Брюшно-промежностная резекция	4 (7,3)
Брюшно-анальная резекция	6 (11,0)
Низкая передняя резекция	12 (21,9)
Передняя резекция или операция Гартмана	19 (34,6)
Левосторонняя гемиколэктомия	7 (12,7)
Правосторонняя гемиколэктомия	5 (9,1)
Резекция поперечной ободочной кишки	1 (1,8)
Колэктомия	1 (1,8)
Операции по поводу метастазов в печени:	
сегментарная резекция	33 (60,0)
бисегментарная резекция	20 (36,4)
трисегментарная резекция	2 (3,6)

Первичные опухоли были представлены аденокарциномами различной степени дифференцировки, с глубокой инвазией в стенку кишки или соседние органы (Т3–4), поражение регионарных лимфатических узлов имелось у 37 (67,3%) пациентов (см. табл. 1).

У 46 (83,6%) пациентов резекции печени были выполнены по поводу синхронных метастазов КРР. Характеристика метастатического поражения печени представлена в табл. 2.

Наиболее частыми хирургическими вмешательствами по поводу первичной опухоли были передние резекции прямой кишки (табл. 3). При этом время, необходимое для резекции прямой ободочной кишки по поводу первичной опухоли, составило 145 (60–240) мин. Бисегментарные резекции печени были выполнены 20 (36,4%) больным, сегментарная резекция — 33 (60,0%), удаление трех сегментов — у 2 (3,6%).

Максимальный размер удаленных метастазов составил 5 см, медиана — (2±1) см, минимальный размер удаленных метастазов — 0,5 см.

Медиана продолжительности вмешательства на печени составила 50 (30–240) мин и широко варьировала в зависимости от объема резекции. Ни у одного больного не проводили перевязку сегментарных сосудов печени, а также временного пережатия воротных сосудов. У 7 больных была выполнена холецистэктомия в связи с локализацией метастазов. При выполнении сегментарной резекции средняя кровопотеря составила (50,0±63,0) мл, а при выполнении бисегментарной резекции — (45,0±51,0) мл. По данным ряда авторов [2, 3], при выполнении экономных резекций печени она составляла 965,4 мл.

При микроскопическом исследовании операционных препаратов было установлено, что все

метастазы были удалены в пределах здоровых тканей, при этом граница резекции составила 0,9 (0,5±1,2) см.

Летальности отмечено не было. В послеоперационном периоде у 26 (47,3%) пациентов 1-й группы отмечена длительная лихорадка, вероятно, связанная со спецификой РЧА-резекции печени.

Послеоперационные осложнения возникли у трех (5,4%) пациентов. У одного при контрольном УЗИ, на 17-й день после РЧА-резекции печени было выявлено жидкостное образование в области резекции. Под контролем УЗИ произведена пункция образования и чрескожное дренирование, полученное отделяемое — желчь. Дренаж удален после прекращения отхождения отделяемого на 35-й день.

Выводы. 1. Выполнение резекций печени с помощью радиочастотной аппаратуры позволяет существенно сократить кровопотерю как при сегментарной, так и при бисегментарной резекции.

2. Время РЧА-резекции колебалось в пределах 60 мин, т. е. было сопоставимо с традиционными методами резекции при объеме вмешательства в 1–2 сегмента.

3. Частота осложнений при РЧА-резекции печени была 5,4%.

4. Использование данного метода позволяет выполнять резекции при наличии синхронных метастазов при резекции первичной опухоли ободочной кишки в неспециализированных центрах.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Патютко Ю.И., Котельников А.Г., Черчуев Е.С. Синхронные операции при метастатическом раке печени // Хирургия.—2006.—№ 5.—С. 14–17.

2. Патютко Ю.И., Поляков А.Н., Сагайдак И.В. Комбинированное лечение больных колоректальным раком с метастатическим поражением печени // Рус. мед. журн.—2009.—№ 13.—С. 385.
3. Belli G., D'Agostino A., Ciciliano F. et al. Liver resection for hepatic metastases: 15 years of experience // J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.—2002.—Vol. 9, № 5.—P. 607–613.
4. Clin J. Global Cancer Statistics, 2002 // CA Cancer.—2005.—Vol. 55.—P. 74–108.
5. Kokudo N., Tada K., Seki M. et al. Anatomical major resection versus nonanatomical limited resection for liver metastases from colorectal carcinoma // Am. J. Surg.—2001.—Vol. 18, № 2.—P. 153–159.
6. Milicevic M., Bulajic P., Zuleva M. et al. A radiofrequency-assisted minimal blood loss liver parenchyma dissection technique // Dig. Surg.—2007.—Vol. 24.—P. 306–313.
7. Simmonds P.C., Primrose J.N., Rees M. et al. Surgical resection of hepatic metastases from colorectal cancer: a systematic review of published studies // Br. J. Cancer.—2006.—Vol. 94, № 7.—P. 982–999.
8. Weber J., Navarra G., Habib N.A. et al. New technique for liver resection using heat coagulative necrosis // Ann. Surg.—2002.—Vol. 236, № 5.—P. 560–563.

Поступила в редакцию 01.06.2011 г.

V.N.Kashnikov, Yu.A.Shelygin, E.G.Rybakov,
A.V.Lavrinenko

RADIOFREQUENCY-ASSISTED ATYPICAL RESECTIONS OF THE LIVER FOR THE COLORECTAL CANCER METASTASES

The authors presented direct results of atypical resections of the liver for the colorectal cancer metastases fulfilled on 55 patients with the application of radiofrequency apparatus for the period from 2006 through 2010. The method used resulted in creation of 2.0 cm coagulation area which allowed dissection of the liver tissue practically without bleeding.