

торых (американец) говорит: «Oh, no! I got a flat!» Его друг из Британии явно не поймет трагизма в голосе своего собеседника, ведь в его понимании это фраза означает «О нет! Я купил квартиру!» В то время как из уст американца прозвучала нерадостная новость о том, что он пробил колесо, так как flat = flat tire — проколотое колесо, спущенная автопокрышка.

А в какой шок повергнет англичанина знак на дороге «Don't step on the pavement», если он встретится ему в Америке. Ведь в Великобритании pavement — тротуар, а в США это слово имеет противоположное значение — мостовая, дорога, проезжая часть.

Ну и напоследок такая деталь. Американцы не любят сложностей не только в грамматике, но и в повседневной жизни. Это особенно заметно, когда они говорят о времени. *Half past six* для 6:30 — вовсе не для них, *six thirty* — просто, ясно и логично. Почему бы и нет!

### **Выводы**

Существуют определенные различия между американской и британской вариациями языка. Отличаются и мнения насчет того, какой вариант выбрать для изучения. Кто-то настаивает на американском, аргументируя свой выбор его простотой, широким распространением и современностью. В ответ на это сторонники британского английского обвиняют их в неточности и пренебрежительности в использовании языка. Каждый из них по-своему прав. Но логично учить оба варианта, чтобы понимать всех и уметь подстроиться под любое окружение, где бы вы ни очутились. Если кому-то ваша речь покажется чересчур литературной и британской, вас никто не упрекнет. А если вы слишком упростите свои высказывания (якобы на американский манер), есть все шансы показаться неграмотным. Учите оба варианта английского языка, запоминайте все лексические отличия, помните про грамматические упрощения, пишите грамотно, а в разговоре придерживайтесь одного варианта.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Бонди, Е. А. Английский язык для студентов-историков: учебник / Е. А. Бонди. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2001. — 400 с.
2. Azar, Betty Schramper. Fundamentals of English Grammar / Betty Schramper Azar. — Longman, 2002. — 398 p.
3. Сатинова, В. Ф. Читай, изучай, говори: учеб. пособие / В. Ф. Сатинова, В. М. Иванова, М. А. Сыч. — Минск: Выш. шк., 2002. — 288 с.
4. Новицкая, Т. М. Практическая грамматика английского языка / Т. М. Новицкая, Н. Д. Кучин. — М., 2006.

**УДК 616.36-006.6-089-074**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЧРЕЗКОЖНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ОЧАГОВ ПЕЧЕНИ ПОД СОНОГРАФИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ**

*Мурашко К. Л.<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение

«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»,

<sup>2</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### **Введение**

Первичные злокачественные поражения печени и метастазы в печень колоректального рака являются крайне неблагоприятными в прогностическом плане. После радикального хирургического вмешательства первичной опухоли примерно у 55 % пациентов, в отсутствие местного рецидива, позднее развиваются метастазы в печени. Без лечения прогноз выживаемости составляет 2–6 месяцев [1].

Метастатическое поражение печени колоректальной этиологии встречается в 20 раз чаще первичных опухолей. К моменту установления диагноза у 20 % пациентов колоректальным раком уже есть метастазы (синхронная форма), а у 50 % они разовьются в дальнейшем (метахронная форма) [2]. По секционными данными среди всех умерших от рака различной локализации в 41 % наблюдений определялись метастазы в печени [3].

Наиболее радикальным методом лечения этой патологии остается хирургический (резекция печени). Однако низкий процент резектабельности (15–20 %), высокий процент рецидива опухолей (60 %) и более, требуют поиска новых, более эффективных подходов к решению этой проблемы [2].

С начала 1990-х гг. во мире началось внедрение малоинвазивной технологии — радиочастотной абляции опухолей печени [4]. Применяясь изначально как циторедуктивное вмешательство у неоперабельных пациентов, методика постепенно заняла более широкую нишу в хирургической гепатологии. И в дальнейшем выступила альтернативой классическому хирургическому лечению у операбельных пациентов очаговыми образованиями с высокой степенью операционного риска. Однако, как любая «молодая» быстро развивающаяся методика, РЧА имеет множество нерешенных проблем. Об этом свидетельствует хотя бы тот факт, что предложение о стандартизации терминологии, относящейся к радиочастотной абляции, было принято Международным обществом интервенционных радиологов только в 2005 г. [4]. До сих пор не выработано единой позиции в отношении показаний и противопоказаний к вмешательству, критериев оценки полноты деструкции опухоли, вопросов безопасности метода и профилактики осложнений.

Стоит отметить и такой важный факт, что малоизученными остаются морфологические изменения в тканях после радиочастотной абляции и их семиотика при инструментальном обследовании.

### ***Цель***

Систематизация существующих методик проведения чрезкожной радиочастотной абляции под сонографическим контролем.

### ***Материал и методы исследования***

Объектом исследования стали данные о 14 пациентах с очаговыми злокачественными изменениями печени, которым была проведена РЧА в ГОКОД с 2014 г. Первичного и вторичного генеза (из них у 1 — гепатоцеллюлярный рак печени, 1 — холангиоцеллюлярный рак, 1 — почечно-клеточный рак, 1 — рак легкого и у 10 — метастазы колоректального рака), прошедших обследование и подвергшихся РЧА под сонографическим контролем в условиях учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» за период с 2014 по 2017 гг. включительно. Кроме того, изучены материалы подобных исследований опубликованных в русскоязычных (4) и англоязычных (3) изданиях.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

**Предабляционный этап.** Показаниями к проведению абляции были следующие: предшествующее радикальное хирургическое лечение первичной опухоли; отсутствие внепеченочных проявлений заболевания (при колоректальных метастазах); наличие в печени 5 и менее опухолевых узлов (при метастазах нейроэндокринного рака допускается большее количество узлов); диаметр узлов не более 5 см каждый (допустимо подвергать воздействию узлы исходно большего диаметра, но регрессировавших в объеме под воздействием химиотерапии и других методов лечения); остаточная опухоль после ранее проведенной РЧА либо другого метода лечения; местный рецидив после ранее проведенной РЧА, резекция печени либо другого метода лечения; метастазы после ранее проведенной РЧА, резекции печени либо другого метода лечения; опухоли, визуализируемые при УЗИ, РКТ.; возможность безопасного доступа к опухоли (расположение узлов не ближе 1 см от воротной либо печеночных вен, долевых желчных протоков); опухолевое поражение должно быть ограничено печенью без сосудистой инвазии или внепеченочных метастазов; согласие пациента на проведение лечения.

Противопоказания: наличие у пациента искусственного водителя ритма; цирроз печени класса «С» (по Чайлду); некорректируемая коагулопатия; субкапсулярно расположенные опухоли, прилежащие к желчному пузырю, петле кишки, стенке желудка.

Визуализация очагов печени осуществлялась ультразвуковым сканером среднего класса Aloka Prosound Alpha 6 с использованием конвексного электронного датчика (3,5–5 МГц) в стандартных режимах сканирования. Положение пациента на левом боку использовалось наиболее часто.

Минимально достаточный набор медикаментов, перевязочных средств и инструментов, использовавшихся при проведении манипуляций состоял из: антисептического раствора;

стерильных перчаток и салфеток; стерильного перевязочного материала; скальпеля; УЗИ аппарата Aloka Prosound Alpha 6; пункционного адаптера и одноразового отводящего электрода системы Cool-Tip (Covidien) длиной 15–25 см с рабочей частью 2–3 см и генератора.

Во всех случаях проводилась общая эндотрахеальная анестезия. Критериями адекватности доступа были: обнаружение наиболее безопасного анатомического пути для хода электрода и наилучшая визуализация объекта абляции.

**Техника выполнения манипуляций.** На данном этапе применялась стандартизированная последовательность действий. Положение пациента — лежа на спине либо на левом боку (использовалось наиболее часто). На переднебоковых поверхностях бедер размещались самоклеящиеся отводящие электроды (кожа на поверхности бедер предварительно освобождалась от волосяного покрова и обезжиривалась для обеспечения более плотного контакта). Длинники электродов размещались перпендикулярно оси бедренной кости. Далее определялось положение и глубина расположения очага печени. При помощи доплеровских методов оценивался сосудистый паттерн в зоне интереса. После обработки антисептиком место абляции отграничивалось стерильной пленкой и салфетками. Затем закреплялся пункционный адаптер и с учетом предполагаемого направления движения электрода определялось оптимальное место для разреза кожи. После, в намеченной для хода электрода трассе, скальпелем производился разрез (длиной до 4 мм), далее, в месте разреза кожи, производилась инфильтрация тканей до капсулы печени местным анестетиком (новокаин 0,5 %), для лучшей визуализации дистальной части электрода и меньшего сопротивления тканей на пути электрода.

Через данный разрез (при отключении аппарата ИВЛ, для предотвращения дыхательных движений пациента) вводился электрод в направлении объекта исследования. В случае возникновения проблем с визуализацией электрода, например, при выходе из плоскости сканирования переднего отрезка дистальной части электрода, применялись меры по улучшению визуализации последнего: поворот электрода (например, срезом вверх); определение подвижности тканей доплеровским картированием.

Электрод подводится так, чтобы он доходил до противоположного края опухоли. Следует помнить, что зона деструкции должна охватывать помимо самой опухоли и 10 мм прилегающей к опухоли ткани. Данный подход позволяет получать наибольшую радикальность деструкции клеток опухоли [5]. После выбора желаемой позиции электрода включался таймер отсчета времени и активировалась подача РЧ генератором на электрод радиочастотной энергии. Время экспозиции на один очаг  $14 \pm 2,2$  минут. После истечения заданного времени производилось извлечение электрода в режиме коагуляции пункционного канала. В случае, когда зона планируемого некроза после однократного воздействия не охватывала всю опухоль плюс 10 мм. прилегающей ткани, проводилась дополнительная аппликация по приведенной выше методике. Оценка осложнений проводилась непосредственно в процессе проведения манипуляции и во время нахождения пациента под наркозом в операционной, затем — на следующее утро после проведения операции.

**Осложнения и ошибки.** Катамнез пациентов, подвергшихся абляциям очагов печени, был прослежен в сроки от 2 месяцев. Осложнения вмешательств при соблюдении вышеуказанных подходов распределились следующим образом: отсутствие осложнений — 11 (78,5 %); незначительные осложнения, не требующие терапии — 3 (21,5 %). Выявленные побочные реакции были ранними (в течение 24 ч после манипуляции). Незначительные осложнения носили в основном сочетанный характер, среди которых заметно преобладали вагусные реакции и болевые симптомы продолжительностью до шести часов. Ни одного случая инфицирования пути прохождения электрода отмечено не было. Случаев длительного кровотечения в брюшную полость зарегистрировано не было.

В анализируемой группе проводился обязательный КТ контроль в день выписки из стационара и спустя 1 месяц после абляции. По итогам контрольного исследования компьютерной томографии: полная деструкция опухоли наблюдалась у 10 (71,4 %); остаточная опухоль у 3 (21,5 %); в одном случае из-за больших размеров опухоли (8,4 см) была произведена абляция с целью уменьшения опухолевого поражения печени, с заранее прогнозируемым остаточным компонентом (7,1 %).

### **Заключение**

Таким образом, строгое соблюдение вышеприведенной методики позволяет добиться высокого уровня деструкции опухоли печени при отсутствии каких-либо осложнений у  $78,5 \pm 7,1$  %; пациентов, незначительных осложнений, не требующих терапии — у  $21,5 \pm 7,1$  %.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Двойрин, В. В. 1992.; Paraskevopoulos J. A. 1994.; Stuart K. E., Anand A. J., Jenkins R. L. 1996.
2. Колосов А. Е. с соавт., 2002; Завенян З. С. с соавт., 2004; О Шатэ А. И. 2003.
3. Pickren J. W., Tsukada Y., Lane W. 1982..
4. H-NS is a part of a thermally controlled mechanism for bacterial gene regulation / M. D. Goldberg [et al.] // Biochem J. — 2005. — P. 203–213.
5. Радиочастотная абляция опухолей печени / Б. И. Долгушин [et al.] // Практическая медицина. — 2007.

**УДК 616-36-006.6-089-072.1:[615.849.1:004]**

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ С СОНОГРАФИЧЕСКИМ НАВЕДЕНИЕМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ПЕЧЕНИ В УЧРЕЖДЕНИИ «ГОМЕЛЬСКОМ ОБЛАСТНОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ»**

**Мурашко К. Л.<sup>1,2</sup>**

**<sup>1</sup>Учреждение**

**«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»,**

**<sup>2</sup>Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Последнее десятилетие активно развивается сравнительно новый метод лечения опухолей печени — радиочастотная абляция (РЧА), под-разумевающая локальное разрушение под воздействием переменного электрического тока, воздействующего на опухоль и приводящая к развитию некроза с последующей организацией.

РЧА — эффективный метод, позволивший улучшить результаты локорегионарного лечения пациентов с опухолями печени. Применяясь изначально как циторедуктивное вмешательство у неоперабельных пациентов, РЧА постепенно заняла более широкую нишу в хирургической гепатологии, а в дальнейшем выступила как альтернатива классическому хирургическому лечению у операбельных пациентов с очаговыми образованиями печени с высокой степенью операционного риска [1].

### **Цель**

Оценить результаты собственных наблюдений применения метода чрезкожной РЧА под сонографическим контролем при первичных и метастатических опухолях печени.

### **Материал и методы исследования**

Чрезкожная РЧА печени под сонографическим контролем как одна из методик комбинированного лечения опухолей печени применяется в Гомельском областном клиническом онкологическом диспансере с 2014 г. по настоящее время.

Объектом исследования стали данные о 14 пациентах с очаговыми злокачественными изменениями печени, которым была проведена РЧА в ГОКОД с 2014 г. Первичного и вторичного генеза (из них у 1 — гепатоцеллюлярный рак печени, 1 — холангиоцеллюлярный рак, 1 — почечно-клеточный рак, 1 — рак легкого и у 10 — метастазы колоректального рака), проходивших обследование и подвергшихся РЧА под сонографическим контролем в условиях учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» за период с 2014 по 2017 гг. включительно.

Предоперационная диагностика включала обязательное ультразвуковое сканирование и компьютерную томографию печени с контрастным усилением. Морфологическую верифи-