

Н.К. Жампейсов**АО «Национальный научный медицинский центр», г. Астана, Казахстан**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ HIFU ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ АЛЬВЕОКОККОЗА ПЕЧЕНИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Высокоинтенсивный фокусированный ультразвук (HIFU) заявил о себе, как новый клинический метод неинвазивного локального направленного лечения опухолей, а также паразитарных кист паренхиматозных органов брюшной полости [1,2].

HIFU основан на тех же принципах, что и традиционный ультразвук. Ультразвук высокой энергии проникает через ткани, не повреждая их, однако при фокусировке в небольшой зоне вызывает достаточное для развития тканевого некроза повышение температуры (возникает локальный очаг повреждения). При этом окружающие и расположенные более поверхностно ткани не повреждаются. Способность ультразвука вызывать некроз в очаге, расположенном на значительном расстоянии от источника ультразвука, позволяет считать HIFU методом неинвазивного хирургического лечения. Метод также известен как: HIFU терапия, ультразвуковая абляция, фокусированная ультразвуковая хирургия [3,4].

В Национальном научном медицинском центре оказывается высокоспециализированная медицинская помощь больным с опухолевыми заболеваниями различных органов высокоинтенсивным фокусированным ультразвуком (HIFU) с использованием суперсовременной терапевтической ультразвуковой системы "JC (Chongqing Haifu (HIFU) Technology Co.Ltd (Китай)).

Результаты динамического наблюдения показали высокую эффективность данной методики [5,6].

Пациентка Ж., 53 лет. Поступила с жалобами

на чувство тяжести в правом подреберье, желтушность кожных покровов и склер, общую слабость, потерю веса до 15 кг.

Со слов пациентки болеет с февраля 2011 года, когда появилась желтушность кожных покровов. С 08.04.11. по 18.04.11 находилась на стационарном лечении. Консультирована онкологом, хирургом областной больницы г. Петропавловска, выставлен диагноз: альвеококкоз печени, механическая желтуха. Госпитализирована в хирургический отдел АО «ННМЦ» для дообследования и решения вопроса об оперативном лечении.

Общее состояние тяжелое. Кожные покровы и склеры выражено желтушные. При пальпации печень увеличена +6 см из-под края правой реберной дуги.

Общий анализ крови: НВ-92 г/л; эр. – $2,92 \times 10^9$ л; лей. – $9,6 \times 10^9$ л; СОЭ – 70 мм/ч.

Биохимический анализ крови: общий билирубин – 281,83 мкмоль/л; прямой билирубин 174,98 мкмоль/л; АлаТ – 2,12 мккат/л; АсаТ – 2,76 мккат/л.

ИФА на альвеококк от 11.05.11. – положительный.

На основании жалоб, данных анамнеза, объективных методов исследования, лабораторно-инструментальных данных выставлен клинический диагноз: альвеококкоз печени, осложненный механической желтухой.

Пациентке Ж., 53 лет проведены две HIFU абляции альвеококкоза печени 19.05.2011 г. и 16.11.2011 г.

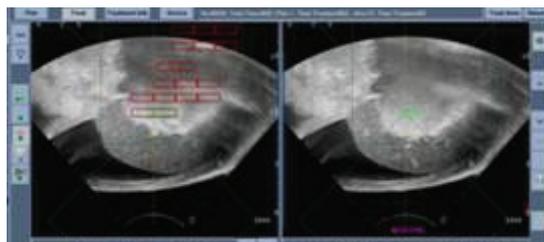


Рисунок 1. Лечебный эффект в реальном времени серой шкалы монитора ультразвукового наведения.

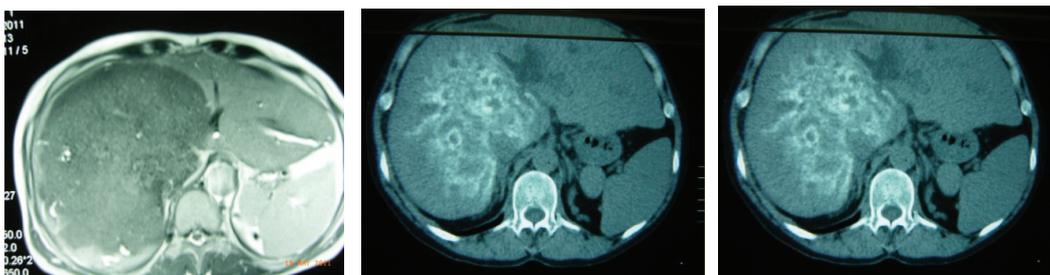


Рисунок 2. До HIFU терапии (07.04.2011)

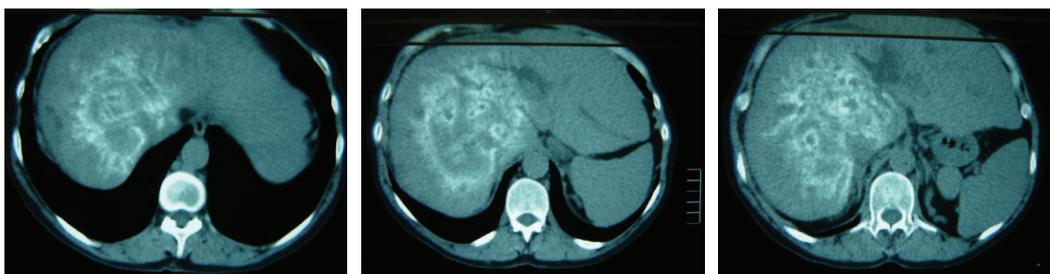


Рисунок 3. После HIFU терапии (06.04.12)

Из представленных выше серий рентген-томограмм, после проведенной HIFU абляции, наблюдается кальцинированное образование без четких контуров, что соответствует картине фиброзных из-

менений. В динамике рост образования не определяется [7,8,9]. В таблицах 1 и 2 представлены данные лабораторных исследований.

Таблица 1. Биохимический анализ крови от 10.05.2011 г.:

Наименование	Результаты	Норма
Билирубин общий	281,83 мкмоль/л	До 22,2
Билирубин прямой	174,98 мкмоль/л	До 5,1
Алат	2,12 мккат/л	Женщины – 0,52 Мужчины – 0,67
Асат	2,76 мккат/л	Женщины – 0,52 Мужчины – 0,63
Эозинофилы	19%	0-5%

Таблица 2. Биохимический анализ крови от 04.06.2012 г.:

Наименование	Результаты	Норма
Билирубин общий	18,9 мкмоль/л	До 22,2
Билирубин прямой	11,77 мкмоль/л	До 5,1
Алат	1,94 мккат/л	Женщины – 0,52 Мужчины – 0,67
Асат	2,16 мккат/л	Женщины – 0,52 Мужчины – 0,63
Эозинофилы	18%	0-5 %

Таким образом, после проведенной высокоинтенсивной фокусированной ультразвуковой абляции паразитарной кисты печени, наблюдается стабилизация процесса по результатам клинико-лабораторных и рентгенологических исследований, что позволяет говорить о значительной положитель-

ной динамике. В данном клиническом случае метод HIFU терапии был выбран как самостоятельный неинвазивный метод лечения без хирургического вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wu F, Wang ZB, Chen WZ, Zou JZ, Bai J, Zhu H, Li KQ, Jin CB, Xie FL, Su HB (2005) Advanced hepatocellular carcinoma: treatment with highintensity focused ultrasound ablation combined with transcatheter arterial embolization. *Radiology* 235:659–667
2. Wu F, Wang ZB, Lu P, Xu ZL, Chen WZ, Zhu H, Jin CB (2004) Activated anti-tumourtumour immunity in cancer patients after high intensity focused ultrasound ablation. *Ultrasound Med Biol* 30:1217–1222
3. Веронский Г.И. Хирургическое лечение альвеококкоза печени // *Анналы хирургической гепатологии*. 1997. Т. 2. С. 15-19.
4. Г.И. Назаренко, А.Н.Хитрова, Т.В.Краснова, Е.Г.Богданов. Инновационный метод ультразвуковой абляции опухолей человека (обзор литературы и собственные наблюдения)// *Ультразвуковая и функциональная диагностика*.- 2008.- №4. С. 53-74.
5. Журавлев В.Л. Альвеококкоз печени // *Анналы хирургической гепатологии*. 1997. Т. 2. С. 9-14.
6. Устинов Г.Г., Солощенко М.Ф., Прохорова Е.Г. Ультразвуковая диагностика объемных образований печени // *Сборник тезисов Международной конференции по ультразвуковой диагностике, приуроченный к 10-летию кафедры ультразвуковой диагностики РМАПО МЗ РФ // Ультразвуковая и функциональная диагностика*. 2002. N 2. С. 215.
7. Черемисинов О.В. Возможности рентгеновской и магнитно-резонансной томографии в диагностике альвеококкоза печени // *Медицинская визуализация*. 2003. N 4. С. 46-52.
8. Baert A.L. The encyclopedia of medical imaging // The NICER Institute. 2000. V. 4. P. 178-180.
9. М. Prokop, A.J. van der Molen / *Раздел компьютерная томография печени/ Spiral and Multislice. Computed Tomography of the Body*. стр.220