

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОЧАГОВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПЕЧЕНИ

*Латыпова.Ю.Ж*

*Центр развития профессиональной квалификации  
медицинских работников*

Очаговые образования печени доброкачественной, злокачественной природы составляют 51% по данным аутопсий и 10% диагностических находок, что делает их раннюю диагностику, дифференциальную диагностику актуальной задачей лучевых методов исследования. Первичный рак печени составляет 3-5% всех злокачественных поражений. Метастатические изменения составляют от 5 до 35% в зависимости от основной локализации опухоли. Почти у 55% пациентов выявляют метастазы в печень после хирургического лечения злокачественного процесса толстой кишки при отсутствии впоследствии рецидивов. От 20 до 50% больных колоректальным раком при первичном обращении уже имеют метастатическое поражение печени. По данным аутопсий доброкачественные опухоли печени - гемангиомы, нодулярная гиперплазия обнаруживаются в 52% случаев. Таким образом, необходимы дифференциально-диагностические критерии очаговых образований печени при неинвазивных методах исследований.

Ультразвуковое исследование - ведущий метод ранней диагностики очаговых изменений в печени. Внедрение в практику новых высокоинформативных, компьютеризированных методов получения ультразвукового изображения требует дальнейшего изучения дифференциально-диагностических критериев доброкачественности и злокачественности образований печени.

Научно-технический прогресс открыл перед медициной широкие возможности для совершенствования дифференциальной диагностики заболеваний печени. Раннее выявление очаговых образований в печени неинвазивными методами исследования, дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных образований у больных являются одной из важнейших проблем современной лучевой диагностики. Диагностика и оценка характера очаговых изменений печени сопряжены с большими трудностями: необходимостью учета разнообразия заболеваний, сопровождающихся очаговой патологией печени; возможным сочетанием доброкачественных и злокачественных изменений, отсутствием высокоспецифичных признаков. Основными методами диагностики очаговых образований печени являются: ультразвуковая томография (УЗТ), рентгеновская

компьютерная томография (РКТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), а также методы ядерной медицины. Тем не менее, ни один из перечисленных методов не позволяет, в ряде случаев, однозначно судить о характере изменений в печени. Таким образом, разработка новых методик и совершенствование уже имеющихся, является актуальной проблемой диагностической радиологии.

В настоящее время ультразвуковой метод занимает ведущее место в первичной диагностике очаговых изменений в печени. Достоинствами его являются доступность, простота выполнения исследования, возможность проведения повторных контрольных исследований в короткие промежутки времени, отсутствие лучевой нагрузки на пациента, достаточно высокая чувствительность.

В последние годы внимание исследователей привлекают технологии отображения механических свойств тканей, которые наиболее широко используются в клинической практике для определения степени фиброза при цирротической трансформации печени (профессор Уильям Лис, Лондон, 2008 г.).

Ультразвуковые технологии отображения механических свойств тканей подразделяются на качественные и количественные методики. К качественным методикам относятся: соноэластография в режиме ручной компрессии и акустическая импульсно-волновая эластография (АКР1). К количественным методикам — акустическая импульсно-волновая эластометрия (З<sup>М</sup>У).

Эластография позволяет в режиме реального времени с максимальной степенью точности определить наличие новообразований в печени, оценить их форму, размер, эластичность и самое главное в большинстве случаев позволяет дифференцировать доброкачественные и злокачественные новообразования. Опыт клинического применения соноэластографии показывает, что очаги поражения могут быть обнаружены данным методом чаще и с большей степенью точности, чем в стандартном В-режиме, что особенно важно, с визуализацией ранее неопределяемых патологических изменений. Есть уверенность, что эти новые методики смогут существенно сократить количество диагностических биопсий.

Акустическая импульсно-волновая эластография (АКТ!) по сравнению с эластографией в режиме ручной компрессии имеет ряд преимуществ и дает более качественные критерии плотности очага поражения печени.

На ряду с качественным отображением жесткости ткани, используется количественная методика — акустическая импульсно-волновая эластометрия (определение скорости распространения поперечной волны — стри-волны).

Таким образом, высокая частота встречаемости и разнообразие очаговых поражений печени, недостаточная результативность применяемых лучевых

методов при данной патологии, необходимость повышения эффективности диагностики опухолевых поражений печени обуславливает актуальность разработки новых методик и оценку их эффективности.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атьков О.Ю., Смолянинова Н.Г. Клинические возможности использования эхоконтрастных средств // Визуализация в клинике. 1998.-№12.- С. 49-53.
2. Белолопотко Е.А. Регионарная гемодинамика у больных с очаговыми поражениями печени по результатам комплексного ультразвукового исследования: Автореф. дис. . канд. Мед. Наук. М., 1997.
3. Белолопотко Е.А., Кунцевич Г.И., Скуба Н.Д. Сопоставление данных комплексного ультразвукового исследования и морфометрического анализа в диагностике очаговых поражений печени // Ультразвуковая диагностика. 1998.- № 4.- С. 5-13.
4. Брюховецкий Ю.А. Ультразвуковое исследование печени // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. 1994.-№1.- С. 98-111.
5. Буланов М.Н., Анисимов А.В., Бабкин А.Е. Значение второй гармоники в диагностике очаговых поражений печени. Эхография. 2000. -Т.1 -№ 3.-С. 315-319.
6. Власов В.В. Введение в доказательную медицину. М.: Медиа Сфера, 2001.- С. 175-184.
7. Гаврилов А.В., Сандриков В.А. и др. Автоматизированная компьютерная система для трехмерной визуализации ультразвуковых изображений в медицине: основные характеристики и перспективы клинического применения//Ультразвуковая диагностика. 1996.-№1.- С. 6-13.
8. Гранов А.М., Борисов А.Е. Эндоваскулярная хирургия печени. Л.: Медицина. 1986. -С. 5-222.
9. Камалов Ю.Р. Абдоминальное комплексное ультразвуковое исследование при опухолевых поражениях печени и ее трансплантации: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.13 / Камалов Юрий Рафаэльевич. - М., 2000.-319 с.
10. Кармазановский, Г.Г. Компьютерная томография печени и желчных путей / Г.Г. Кармазановский, М.Ю. Вилявин, Н.С. Никитаев // М.: Паганель-Бук, 1997.- 358 с.
11. Кармазановский, Г.Г. Гемангиома печени: компьютерно-томографические и морфологические сопоставления (лекция) / Г.Г. Кармазановский, И.О. Тинькова, А.И. Щеголев и др. // Мед. визуализация. - 2003.-№4.-С. 37-45.

12. Кармазановский, Г.Г. Лучевая диагностика гиперваскулярных образований печени / Г.Г. Кармазановский, И.В. Шипулева, Е.Е. Сидорова и др. // Сборник научно-практических работ «20 лет клинической больницы № 1».-М., 2008.-С. 228-230.

13. Китаев, В.М. Компьютерная томография при заболеваниях печени / В.М. Китаев, И.Б. Белова, С.В. Китаев. - М.: Изд. Александр Воробьев: Орлик, 2006.- 115 с.

14. Колганова, И.П. Очаговые образования печени. Вопросы лучевой диагностики. Классика. Будущее / И.П. Колганова, Н.Ю. Осипова, Е.Е. Сидорова и др. // Мед. визуализация. - 2008. - № 2. - С. 139-142.

15. Колганова, И.П. Протокол заседания МОМР: Очаговые образования печени. Вопросы лучевой диагностики. Классика. Будущее / И.П. Колганова, Н.Ю. Осипова, Е.Е. Сидорова и др. // Мед. визуализация. - 2008. - № 5. - С. 131-134.

16. Лазебник, Л.Б. Ультразвуковая эластометрия в оценке фиброза при хронических диффузных заболеваниях печени / Л.Б. Лазебник, Е.В.