

NGHIÊN CỨU HÌNH ẢNH SIÊU ÂM ĐÀN HỒI MÔ Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ GAN NGUYỄN PHÁT

Research on images of elastography ultrasound for hepatocellular carcinoma patients

Nguyễn Phước Bảo Quân, Trương Thị Diệu Thùy*, Ngô Thị Xuân Lan**

SUMMARY

Background: *Foreseeing and treating Hepatocellular carcinoma depends on the sizes, number of tumors and the levels of Liver Fibrosis. Nowadays, thanks to advances in modern technology, there have been more and more projects recognizing the vital role of ultrasound in fortifying clues for diagnosis, especially the role of ultrasound elastography liver. Ultrasound elastography liver measures the stiffness of affected tumors, then says more about their dimensions, margins as well as the status of liver fibrosis. This process will help much in curing the disease.*

Objective: *To do research on characteristics of 2D ultrasound Images and ultrasound elastography for Hepatocellular carcinoma patients.*

Methods: *Studies are carried on 20 patients diagnosed suffering from Hepatocellular carcinoma. And all of the patients are subject to belly 2D and elastography ultrasound by Acoustic Radiation Force Impulse method (ARFI) with ACUSON Antares machine.*

Results: *Apparently, ultrasound elastography gives bigger size of the tumors, compared to 2D.*

Conclusions: *Studying Hepatocellular patients with ultrasound elastography brings about solid evidence of sizes of tumors and liver parenchymas around the shear wave velocity.*

Keywords: *Liver, hepatocellular, elastography ultrasound (EU).*

**Bệnh viện Trung ương Huế*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiên lượng và điều trị bệnh ung thư gan nguyên phát phụ thuộc vào kích thước, số lượng khối u và mức độ xơ hóa gan. Cùng với những tiến bộ của khoa học kỹ thuật, ngày càng có nhiều công trình xác nhận vai trò của siêu âm trong việc bổ sung thông tin cho chẩn đoán, đặc biệt là siêu âm đàn hồi mô gan. Siêu âm đàn hồi mô đo độ cứng của các khối tổn thương u gan, từ đó cung cấp thêm thông tin về kích thước, đường bờ của các khối tổn thương cũng như tình trạng xơ hóa của gan giúp ích trong điều trị. Vì vậy, nhằm góp phần nghiên cứu đặc điểm siêu âm đàn hồi mô ở bệnh nhân ung thư gan nguyên phát, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: “Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh siêu âm đàn hồi mô ở bệnh nhân ung thư gan nguyên phát” với mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh của siêu âm 2D và siêu âm đàn hồi mô ở bệnh nhân ung thư gan nguyên phát.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp mô tả cắt ngang, được tiến hành tại Bệnh viện Trung ương Huế, từ tháng 6/2014 đến tháng 5/2015.

- Tiêu chuẩn chọn bệnh

Gồm các bệnh nhân được chẩn đoán xác định ung thư gan nguyên phát đều được làm siêu âm đàn hồi mô.

- Tiêu chuẩn loại trừ

Ung thư gan đã được điều trị.

III. KẾT QUẢ

Trong thời gian nghiên cứu từ 6/2014 đến 5/2015, có 20 trường hợp hội đủ tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu.

- Đặc điểm dân số nghiên cứu

Tuổi trung bình của BN trong nhóm nghiên cứu là 51 ± 12, 029. Đa số tập trung ở nhóm tuổi: 56-65 (50%). Số bệnh nhân nam chiếm 100% trong tổng số bệnh nhân.

- Siêu âm đàn hồi gan



Hình 1. ARFI định tính độ cứng khối u



Hình 2. ARFI định lượng độ cứng khối u

Tiến hành siêu âm đàn hồi gan ở 20 trường hợp.

Trị số trung bình của vận tốc sóng biến dạng ở trung tâm khối u là 2,97 ± 0,77 (m/s), dao động từ 2,15 - 4,8 (m/s).

Trị số trung bình của vận tốc sóng biến dạng ở mô gan xung quanh là 2,24 ± 0,62 (m/s), dao động từ 1,13 - 3,3 (m/s).

Bảng 1. Kích thước khối u trên siêu âm 2D, EU và CT

	2D	EU	CT
<3 cm	4(20%)	1(5%)	2(10%)
3-5 cm	4(20%)	6(30%)	5(25%)
>5 cm	12(60%)	13(65%)	13(65%)
Mean	59,55± 0,28 (mm)	63,45± 0,29 (mm)	63,75± 0,30 (mm)

Bảng 2. Tính chất ranh giới khối u trên siêu âm 2D và EU

	Không rõ	Ít rõ	Rõ	Rất rõ
2D	6 (30%)	1 (5%)	9 (45%)	4 (20%)
EU	3 (15%)	1 (5%)	12 (60%)	4 (20%)

IV. BÀN LUẬN

- Kết quả siêu âm đàn hồi mô gan

Số lượng của các nhóm kích thước u có sự khác nhau rõ rệt giữa siêu âm 2D và EU và hầu như không có sự khác nhau nhiều giữa EU và CT. Điều này được giải thích rằng: HCC có tính chất thâm nhiễm mô gan xung quanh khối u mà trên 2D không nhận biết được, trong khi đó được nhìn thấy rất rõ trên EU nhờ vào việc nhận biết sự thay đổi độ cứng của mô thâm nhiễm. Điều này chứng tỏ siêu âm EU chính xác hơn trong việc khảo sát kích thước thực của khối u so với 2D. Trong khi đó, quyết định lựa chọn phương pháp điều trị cho bệnh nhân phụ thuộc vào kích thước khối u: phẫu thuật với u < 3cm, RFA với u từ 3 - 5cm và đối với những u > 5cm cần được hội chẩn. Do vậy, siêu âm EU có vai trò quan trọng trong việc cung cấp thông tin về khối u giúp ích trong việc điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Andrej Lyshchik, (2005), "Thyroid Gland Tumor Diagnosis at US Elastography", *Radiology*, 202-210.
2. Boyle P, B.L., et al. Liver cancer. *World Cancer Report 2008*; p. 350-57
3. G DAVIES, MBBCHIR, MRCP, FRCR and M KOENEN, MD (2011), A Coustic Radiation Force Impulses Elastography in distinguishing hepatic haemangiomas from metastases: preliminary observations, *The British Journal of Radiology*.
4. Haslem B.EL-Serg, M.D, M.P.H. (2011), *Hepatocellular Carcinoma, The new England journal of medicine*.
5. Lê Đ.NH Vĩnh Phúc, Nguyễn Duy Thu, Nguyễn Thiện Hùng, Phan Thanh Hải (2012), Đo độ cứng của u gan bằng siêu âm đàn hồi định lượng sóng biến dạng,

Về ranh giới của khối u, số lượng khối u có ranh giới không rõ và ít rõ trên siêu âm 2D nhiều hơn đáng kể so với EU, điều này cũng được giải thích dựa vào mô gan thâm nhiễm xung quanh nên khó nhận biết trên 2D, trong khi đó trên EU thì dễ dàng nhận biết được. Và số u có ranh giới không rõ và ít rõ trên EU vẫn còn chiếm 20%, điều này được giải thích là do đối với những u có độ sâu >5cm, trên EU khó nhận biết được.

Vận tốc sóng biến dạng ở trung tâm khối u và mô gan xung quanh phù hợp với các kết quả nghiên cứu ngoài nước.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu, chúng tôi rút ra kết luận siêu âm đàn hồi theo phương pháp ARFI cung cấp thông tin có giá trị trong chẩn đoán và điều trị ung thư gan nguyên phát. Đây là phương pháp không xâm lấn, có thể lặp lại, chính xác và không phụ thuộc người khám.

Trị số trung bình của vận tốc sóng biến dạng ở trung tâm khối u là 2,97 m/s, dao động từ 2,15 - 4,8(m/s). Trị số trung bình của vận tốc sóng biến dạng ở mô gan xung quanh là 2,24 ± 0,62 (m/s), dao động từ 1,13 - 3,3 (m/s). Kích thước khối u trên siêu âm 2D là: 59,55 ± 0,28 (mm), kích thước khối u trên siêu âm đàn hồi là: 63,45 ± 0,29 (mm), kích thước khối u trên CT 63,75±0,30 (mm).

Siêu âm ngày nay, tập 62, số 1, tr. 10-12.

6. Lu et al (2015) *Hepatocellular Carcioma: stiffness Value and Ratio to Discriminate Malignant from Benign Focal Liver Lesions, Radiology*.

7. Nguyễn Phước Bảo Quân, Nguyễn Hữu Thịnh (2012), *Bước đầu nghiên cứu siêu âm đàn hồi mô tuyến giáp ở người bình thường bằng phương pháp tạo hình và đo vận tốc biến dạng qua kỹ thuật ARFI, Tạp chí Điện quang Việt Nam, số 08, tr.234-239.*

8. Nguyễn Phước Bảo Quân (2013), "Các kỹ thuật siêu âm tiên tiến", *Siêu âm bụng tổng quát, Nhà xuất bản Đại học Huế, tr. 50-69.*

9. V. Paradis (2013), *Histopathology of Hepatocellular Carcinoma, tr.21-32.*

TÓM TẮT

Mở đầu: Tiên lượng và điều trị bệnh ung thư gan nguyên phát phụ thuộc vào kích thước, số lượng khối u và mức độ xơ hóa gan. Cùng với những tiến bộ của khoa học kỹ thuật, ngày càng có nhiều công trình xác nhận vai trò của siêu âm trong việc bổ sung thông tin cho chẩn đoán, đặc biệt là siêu âm đàn hồi mô gan. Siêu âm đàn hồi mô đo độ cứng của các khối tổn thương u gan, từ đó cung cấp thêm thông tin về kích thước, đường bờ của các khối tổn thương cũng như tình trạng xơ hóa của gan giúp ích trong điều trị.

Mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh của siêu âm 2D và siêu âm đàn hồi mô ở bệnh nhân ung thư gan nguyên phát.

Phương pháp: Nghiên cứu trên 20 bệnh nhân có chẩn đoán xác định ung thư gan nguyên phát. Tất cả các bệnh nhân đều được làm siêu âm bụng 2D và siêu âm đàn hồi mô gan theo phương pháp Acoustic Radiation Force Impulse (ARFI) bằng máy ACUSON-Antares.

Kết quả: Kích thước đo được của khối u trên siêu âm đàn hồi mô lớn hơn trên siêu âm 2D. Vận tốc sóng biến dạng của khối u dao động từ 2,15- 4,8 m/s.

Kết luận: Khảo sát ung thư gan nguyên phát bằng phương pháp siêu âm đàn hồi có giá trị trong việc cung cấp thông tin về kích thước, độ cứng khối u và mô gan xung quanh biểu hiện bằng vận tốc sóng biến dạng.

Từ khóa: gan, ung thư gan nguyên phát, siêu âm đàn hồi mô.

Người liên hệ: Nguyễn Phước Bảo Quân; Email: baoquanj@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.4.2016

Ngày chấp nhận đăng: 30.5.2016