NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

SCIENTIFIC RESEARCH

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU VỀ CỘNG HƯỞNG TỪ ĐÀN HỒI GAN TẠI TRUNG TÂM Y KHOA MEDIC

Evaluate the initial result of liver mr elastography at the medic medical center

*Nguyễn Thành Đăng**

SUMMARY

Purpose: *To evaluate the initial result of liver magnetic resonance elastography was performed in the patients and to compared with fibroscan.*

Methods and Materials: *We retrospectively 210 patients was performed MR elastography, with 80 patients was performed MRE and Fibriscan at Medic medical center from July 2016 to June 2017, age range, 31-71 years. All the patients executed MRE on the GE signa explorer 1,5T MRI, and on Fibroscan of Echosens.*

Results: *In 210 patients was executed MRE, No. of patients no Fibrosis (F0): 29; Light fibrosis (F1): 39; Significant fibrosis (F2): 36; progressive fibrosis (F3): 41; Cirrhossis (F4): 65. Had detected 12 tumors (5 HCC, 1 FNH, 6 Hemangioma) and 14 cysts in liver. In 80 patients was executed MRE and Fibroscan: 9 patients F0 with MRE, the same 3F0 and 6F1 with Fibroscan; 12 patients F1 with MRE, same 5F1 and 7F2 with Fibroscan; 20 patients F2 with MRE, same 16F2 and 4F3 with Fibroscan; 15 patients F3 with MRE, same 13F3 and 2F4 with fibroscan; 24 patients F4 with MRE, same 24F4 with Fibroscan.*

Conclusion: *MRE is a reliable non-invasive technique, safer, less expensive for evaluating hepatic fibrosis. Can be carried out at the same time as MRI examination with a search for hepatic tumor, and performed in most patients with liver disease including those with ascites or obesity. Can replace the method of liver biopsy unnecessary, risk of complications.*

* *Trung Tâm Y Khoa Medic, TPHCM*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xơ gan là một bệnh gan mạn tính được đặc trưng bởi sự thay thế mô gan bằng sự hình thành các nốt và dải xơ hóa lan tỏa, tiếp theo là sự hoại tử tế bào gan dẫn đến mất chức năng gan. Xơ gan là bệnh thường gặp ở Việt Nam cũng như trên thế giới, Theo thống kê của tổ chức y tế thế giới (WHO), Việt Nam là nước có tỷ lệ người dân mắc bệnh xơ gan khá cao, chiếm 5% dân số. Trong đó, xơ gan do virus chiếm trên 40% và xơ gan do rượu bia khoảng 18%. Theo tài liệu của Tổ chức y tế thế giới thì tỷ lệ tử vong do xơ gan ở các nước dao động từ 10 đến 20/ 100.000 dân. Các nguyên nhân thường gây ra xơ gan bao gồm nghiện rượu, viêm gan siêu vi B và C, và bệnh gan nhiễm mỡ.

Tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán xơ hóa gan là đánh giá tổn thương mô học trên mẫu sinh thiết gan. Tuy nhiên, sinh thiết gan có một số hạn chế quan trọng, đó là kỹ thuật xâm lấn gây đau đớn và có biến chứng, tính sẵn có ở các cơ sở y tế thấp, người bệnh chi trả cao, khả năng chấp nhận của người bệnh đối với kỹ thuật thấp, tính lặp lại kém, kết quả có sự khác nhau giữa những chuyên gia đọc và cuối cùng là lỗi khi lấy mẫu sinh thiết gây ra khoảng 24% âm tính giả.

Hiện nay phương pháp phổ biến không xâm lấn đang thực hiện ở nhiều nơi để chẩn đoán xơ gan cũng như các giai đoạn xơ gan từ nhẹ đến nặng (F0 đến F4) là dùng sóng siêm âm: như phương pháp siêu âm đàn hồi bằng xung lực cơ học ngắn (FibriScan); Siêu âm đàn hồi sóng biến dạng (Shear Wave Elastography); Siêu âm đàn hồi bằng xung lực bức xạ âm (Acoustic Radiation Force Imaging-ARFI)…Tuy nhiên chúng còn nhiều hạn chế: vì đòi hỏi thao tác phải chính xác, mang tính chủ quan, phụ thuộc vào người làm, lại khó thực trên bệnh nhân béo phì và báng bụng.

Cộng hưởng từ đàn hồi (Magnetic Resonance Elastography -MRE) gan là một phương pháp mới được áp dụng trên thế giới trong những năm gần đây và đã được FDA chấp nhận từ năm 2009. MRE là kỹ thuật không xâm lấn, có độ nhạy cao, giúp xác định mức độ xơ hóa của gan bằng cách dùng kỹ thuật tạo sóng với tầng số thấp. Là phương pháp chẩn đoán nhanh, không nguy hiểm, có thể thay thế sinh thiết gan. Ehman, là người đầu tiên ứng dụng phương pháp này trên máy MRI - GE và được ứng dụng trên thị trường hiện nay.

Tại Việt Nam ở một số ít nơi trong đó có Trung Tâm Y Khoa Medic chúng tôi mới được đưa vào sử dụng để chẩn đoán xơ gan từ tháng 07 năm 2016. Vì lẽ đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục đích "**Đánh giá kết quả bước đầu ở các bệnh nhân đã được làm cộng hưởng từ đàn hồi (MRE -Magnetic Resonance Elastography) gan và so sánh với kết quả siêu âm đàn hồi (FibroScan)".**

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng và thời gian nghiên cứu

Đối tượng bao gồm 210 bệnh nhân chụp cộng hưởng từ đàn hồi gan, trong đó có 80 bệnh có làm đồng thời siêu âm đàn hồi bằng phương pháp FibroScan tại Trung Tâm Y Khoa Medic, từ tháng 7 năm 2016 đến tháng 6 năm 2017, tuổi từ 32 đến 71.

2. Phương pháp và phương tiện nghiên cứu:

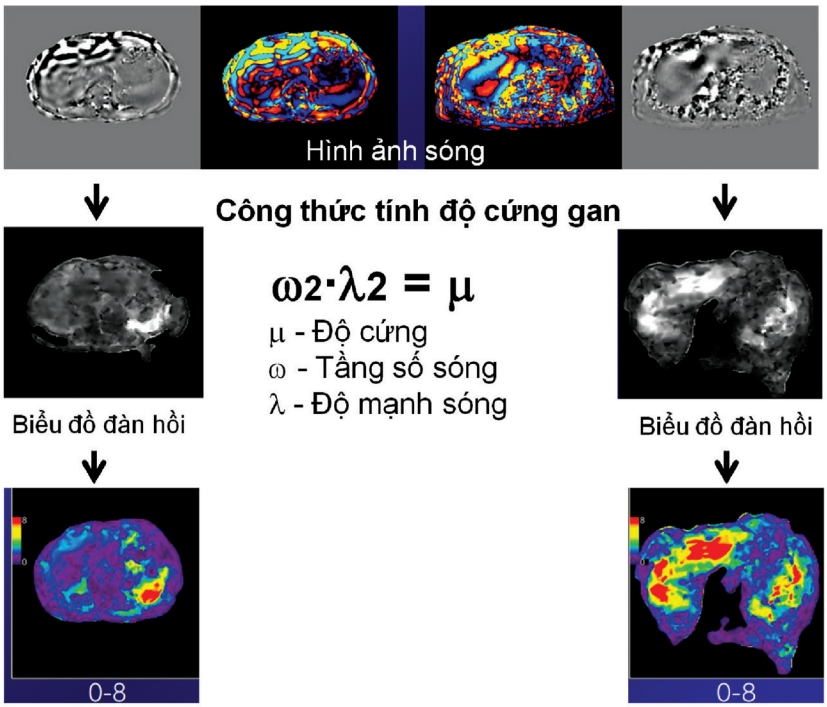
Hồi cứu những bệnh nhân đã làm MRE gan trên máy GE Signa explorer 1,5T MRI với các chuỗi xung được thực hiện: Xung đàn hồi; xung T2WIfatsat; Xung Diffusion và siêu âm trên máy FibroScan của EchoSens, cả hai phương pháp đều thực hiện trong khoảng thời gian 1 tháng.

3. Phương pháp thực hiện: Gồm 3 bước:

3.1. Tạo sóng cơ học trong mô: Sóng ngang được tạo trong gan bằng cách sử dụng 1 thiết bị nén rung.

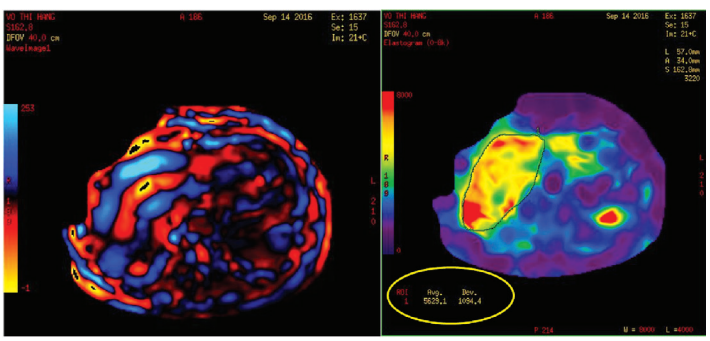
3.2. Xử lý hình ảnh sóng: Bằng cách chụp 1 xung MRI chuyên biệt, hết hợp với gradient chuyển động mã hóa.

3.3. Tạo biểu đồ đàn hồi: Các dữ liệu hình ảnh sóng được xử lý bằng máy tính để có được thông tin về các tính chất cơ học của gan.



4. Sử dụng bảng mẫu để đối chiếu kết quả

Stiffness of the liver (KPa)	Staging of liver fibrosis
<2.5 kPa	Normal
2.5–2.9	Normal or inflammation
2.9–3.5	Stage 1–2 fibrosis
3.5–4	Stage 2–3 fibrosis
4–5	Stage 3–4 fibrosis
>5	Stage 4 fibrosis



III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong 210 ca đã làm MRE tại trung tâm Medic, số ca với các giai đoạn xơ gan như sau:

Số ca	F0	F1	F2	F3	F4
210	29	39	36	41	65

Các thương tổn gan được phát hiện trong khi làm MRE

Số ca	Không thương tổn	HCC	FNH	U máu	Nang gan
210	184	5 (2.3%)	1 (0.5%)	6 (2.8%)	14 (6.6%)

80 ca làm đồng thời MRE và Fibroscan

MRE (80 ca)	9F0	12F1	20F2	15F3	24F4
Fibroscan (80 ca)	3F0 (6F1)	5F1 (7F2)	16F2 (4F30	13F3 (2F4)	24F4

IV. BÀN LUẬN

Nhận thấy bệnh nhân xơ gan với giai đoạn F4 chiếm tỷ lệ cao nhất do phần lớn bệnh nhân đều đã làm siêu âm trước khi làm MRE và có kết quả viêm gan mạn hoặc xơ gan trên siêu âm, vả lại khi thực hiện MRE gan, do thời gian chụp MRE nhanh (khoảng 1 phút) nên ngoài việc xác định giai đoạn sơ gan, chúng tôi cùng lúc

MRI thường quy tầm soát then để tìm u gan cho bệnh nhân với chuỗi xung T2WI fatsat và Xung Diffusion, nên ở những bệnh nhân xơ gan trên siêu âm hay được chỉ định làm MRE nhiều hơn. Còn các giai đoạn từ F0 đến F3 số lượng bệnh nhân đều ngang nhau

Chúng tôi đã phát hiện 5 ca nghi ngờ HCC trên chuỗi xung T2WI fatsat và xung Diffusion trong tổng số 210 ca khi làm MRE mà trước đó không phát hiện khi làm siêu âm gan, đây cũng là 1 tỷ lệ khá cao, nên làm MRE rất có lợi cho bệnh nhân ngoài việc đánh giá giai đoạn xơ gan, còn tầm soát phát hiện u gan với kích thước còn khá nhỏ mà siêu âm dễ bỏ xót, từ đó giúp ích cho điều trị sớm cho người bệnh. Ngoài ra chúng tôi còn phát hiện 7 trường hợp nghĩ u lành tính (FNH và Hemangioma). Tất cả các trường hợp này đều được được đề nghị làm thêm MRI có tiêm chất tương phản để xác chẩn.

Khi so sánh giữa MRE và Fibroscan chúng tôi nhận thấy: Ở các giai đoạn Từ F0 đến F3, làm phương pháp MRE gan thường thấy mức độ thương tổn gan nhẹ hơn 1 bậc so với Fibroscan trên cùng 1 bệnh nhân, bởi vì khi làm Fibroscan đầu dò siêu âm chỉ đặt và đo 1 điểm giới hạn trên nhu mô gan, nên không đánh giá bao quát hết cả thùy gan như MRE, bởi vì gan có khi xơ hóa không đều, đó cũng là 1 hạn chế và hay gặp sai số khi làm Fibroscan, mặt khác ở những bệnh nhân béo phì hay bang bụng thì phương pháp Fibroscan cũng có nhiều sai sót.

V. KẾT LUẬN

Cộng hưởng từ đàn hồi (MRE) gan là một kỹ thuật không xâm lấn, an toàn, ít tốn kém và đáng tin cậy để đánh giá mức độ xơ gan. Có thể thực hiện cùng một lúc với MRI tầm soát u gan để phát hiện những u nhỏ mà trên siêu âm thường quy không phát hiện, giúp cho việc điều trị sớm có kết quả tốt cho người bệnh. Nó có thể thực hiện được ở hầu hết các bệnh nhân bao gồm cả những người có báng bụng hoặc béo phì. Hiện nay nhiều nước trên thế giới đã dùng thay thế phương pháp sinh thiết gan không cần thiết, gây nhiều biến chứng.

TÓM TẮT:

Mục đích: *Đánh giá kết quả bước đầu ở các bệnh nhân đã được làm cộng hưởng từ đàn hồi (MRE -Magnetic Resonance Elastography) gan và so sánh với kết quả siêu âm đàn hồi (FibroScan).*

Phương pháp và đối tượng nghiên cứu: *Chúng tôi hồi cứu 210 bệnh nhân chụp cộng hưởng từ đàn hồi gan, trong đó có 80 bệnh có làm đồng thời siêu âm đàn hồi bằng phương pháp FibroScan tại Trung Tâm Y Khoa Medic, từ tháng 7 năm 2016 đến tháng 6 năm 2017, tuổi từ 32 đến 71. Tất cả các bệnh nhân được chụp MRE gan với chuỗi xung đàn hồi trên máy GE Signa explorer 1,5T MRI và siêu âm trên máy FibroScan của EchoSens.*

Kết quả: *Trong 210 bệnh nhân làm MRE, số bệnh nhân không xơ hóa (F0): 29; xơ hóa nhẹ (F1): 39; xơ hóa đáng kể (F2): 36; xơ hóa tiến triển (F3): 41; xơ gan (F4): 65. Phát hiệu được 12 u gan (5 HCC, 1 FNH, 6 Hemangioma) và 14 nang gan. Trong 80 bệnh nhân làm đồng thời MRE và Fibroscan: thì 9 bệnh nhân F0 trên MRE có 3F0 và 6F1 trên Fibroscan; 12 bệnh nhân F1 trên MRE có 5F1 và 7F2 trên Fibroscan; 20 bệnh nhân F2 trên MRE có 16F2 và 4F3 trên Fibroscan; 15 bệnh nhân F3 trên MRE có 13F3 và 2F4 trên Fibrocsan. 24 bệnh nhân F4 trên MRE có 24F4 trên Fibroscan.*

Kết luận: *Cộng hưởng từ đàn hồi (MRE) là một kỹ thuật không xâm lấn, an toàn, ít tốn kém và đáng tin cậy để đánh giá mức độ xơ gan. Có thể thực hiện cùng một lúc với MRI tầm soát u gan và làm được ở hầu hết các bệnh nhân bao gồm cả những người có báng bụng hoặc béo phì. Có thể thay thế phương pháp sinh thiết gan không cần thiết, gây nhiều biến chứng.*

Người liên hệ: Nguyễn Thành Đăng - Trung Tâm Y Khoa Medic, TPHCM; Email: dangmedicvn@yahoo.com

Ngày nhận bài: 8/3/2018. Ngày chấp nhận đăng: 30/3/2018