

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ VAI TRÒ CỘNG HƯỞNG TỪ TRONG CHẨN ĐOÁN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN

HUYỀN QUANG HUY, PHẠM MINH THÔNG, ĐÀO VĂN LONG
Khoa CĐHA BV Bạch Mai - Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh và xác định vai trò cộng hưởng từ trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu từ tháng 9/2011 đến tháng 9/2013 tại khoa chẩn đoán hình ảnh bệnh viện Bạch Mai, 98 bệnh nhân u gan gồm 72 BN chẩn đoán cộng hưởng từ HCC với 131 tổn thương. Mô tả tổn thương trên T2W, T1W in-phase, T1W out of phase, Dynamic MRI, Diffusion. So sánh CHT với kết quả sinh thiết, đánh giá vai trò CHT trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan. **Kết quả:** Đặc điểm hình ảnh CHT ung thư biểu mô tế bào gan: 87,8% trường hợp tăng tín hiệu trên chuỗi xung T2W, hầu hết giảm tín hiệu trên T1W in-phase (80,9%) và T1W out-of-phase (85,5%). Sau tiêm thuốc đối quang từ, tất cả khối u còn tăng sinh mạch sau nút biểu hiện bằng ngấm thuốc mạnh thì động mạch, thải thuốc ở thì tĩnh mạch cửa và thì muộn. Các khối u hầu hết tăng tín hiệu (giảm khuếch tán) trên Diffusion. Hình ảnh học cộng hưởng từ chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan với độ nhạy 98,61% và độ đặc hiệu 96,15%. **Kết luận:** Chụp CHT chẩn đoán tốt ung thư biểu mô tế bào gan.

Từ khóa: Cộng hưởng từ (MRI), CLVT, chụp mạch (DSA), ung thư biểu mô tế bào gan (HCC).

SUMMARY

RESEARCH THE ROLE OF MRI TO DIAGNOSE HCC

Purpose: Evaluation the role of Dynamic MRI and Diffusion-weighted magnetic resonance imaging to diagnosis hepatocellular carcinoma (HCC). **Materials and Methods:** A study from September 2011 to September 2013 at Bach Mai Radiology Department, consisting of 98 patients liver tumors (include 72 patients with HCC). Describing lesions on T1W, T2W, Diffusion and Dynamic MRI. Comparing MRI with Pathology, to evaluate the role of MRI in diagnosis HCC. **Results:** Characteristic of MRI hepatocellular carcinoma: 87.8% hyperintense on T2W, hypointense on T1W in-phase (80.9%) and T1W out-of-phase (85.5%). After gadolinium injection, most of tumor had hypervascular, enhancement in arterial phase, elimination in venous phase and delay phase. Hyperintense (diffuse restriction) on Diffusion. Pathology was seen the gold standard to diagnose liver tumor, accord between MRI and Pathology with sensitivity: 98.61%, specificity 96.15%. **Conclusion:** MRI was good to diagnose HCC.

Keywords: MRI, CT, DSA, hepatocellular

carcinoma.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô tế bào gan là một bệnh lý ác tính khá phổ biến của hệ tiêu hóa. Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2000 ung thư gan nguyên phát đứng hàng thứ 5 ở nam giới và hàng thứ 9 ở nữ trong các bệnh ung thư nói chung [3]. Ở Việt Nam, ung thư biểu mô tế bào gan là loại ung thư phổ biến [1], [2], đứng hàng thứ hai sau ung thư dạ dày nhưng lại là ung thư tiêu hóa phổ biến nhất ở nam giới [2].

Cho đến nay đã có nhiều phương pháp chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan như: Siêu âm, chụp cắt lớp vi tính, chụp cộng hưởng từ... Siêu âm và chụp CLVT là hai kỹ thuật khảo sát thường quy. Tuy nhiên trong những năm gần đây vai trò của CHT trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan ngày càng được khẳng định.

Mục tiêu nghiên cứu: mô tả đặc điểm hình ảnh và xác định vai trò CHT trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân đã được chẩn đoán u gan dựa trên các tiêu chuẩn về lâm sàng, xét nghiệm và siêu âm, được chỉ định chụp cộng hưởng từ và sinh thiết khối u tại Khoa Chẩn đoán Hình ảnh - Bệnh viện Bạch Mai, gửi kết quả sinh thiết khoa Giải phẫu bệnh - Bệnh viện Bạch Mai.

Cỡ mẫu và cách chọn mẫu: lấy toàn bộ. Đã chọn được 98 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chọn đưa vào nghiên cứu. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 9/2011 đến tháng 9/2013.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu mô tả: đặc điểm hình ảnh và các giá trị chẩn đoán của cộng hưởng từ (độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo âm tính, giá trị dự báo dương tính) của ung thư biểu mô tế bào gan.

Bước 1: Bệnh nhân được chẩn đoán HCC dựa trên lâm sàng, xét nghiệm và siêu âm.

Bước 2: Chụp cộng hưởng từ gan xác định khối u (HCC, u gan khác)

Bước 3: Sinh thiết khối u, làm giải phẫu bệnh chẩn đoán (HCC, u gan khác)

- Phương tiện và kỹ thuật nghiên cứu: Sử dụng máy cộng hưởng từ Siemens 1.5Tesla. Thuốc đối quang từ Gadolinium nồng độ 0,5 mmol/ml

- Đánh giá kết quả: Hình ảnh học CHT khối. So

sánh kết quả chẩn đoán cộng hưởng từ với kết quả sinh thiết để xác định vai trò của CHT trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan.

KẾT QUẢ

98 bệnh nhân được chẩn đoán u gan dựa vào lâm sàng, xét nghiệm và siêu âm; được chỉ định chụp MRI, trong đó 72 BN được chẩn đoán HCC trên MRI (với 131 khối u), có các đặc điểm bệnh nhân và hình ảnh học như sau.

1. Phân bố theo tuổi và giới

Bảng 1. Phân bố theo tuổi

b	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
≤ 40	9	12,5
41 – 50	16	22,2
51 – 60	24	33,3
61 – 70	18	25,0
>70	5	6,9
Tổng	72	100

Nhận xét: Bệnh nhân ở độ tuổi 51-60 chiếm tỉ lệ cao (33,3%). Tuổi trung bình: 55,3±10,9

Bảng 2. Phân bố theo giới

Giới	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
Nam	53	73,6
Nữ	19	26,4
Tổng	72	100

Nhận xét: Nam giới chiếm tỉ lệ cao hơn so với nữ (73,6% so với 26,4%, p<0,001)

2. Đặc điểm các chuỗi xung MRI

Bảng 2. Đặc điểm các chuỗi xung

Đặc điểm tín hiệu	T2W (n=131)		T1W In-phase (n=131)		T1W Out-of-phase (n=131)	
	N	%	N	%	N	%
Tăng	115	87,8	21	16,0	15	11,5
Giảm	9	6,9	106	80,9	112	85,5
Đồng tín hiệu	7	5,3	4	3,1	4	3,1

Nhận xét: Hầu hết ung thư biểu mô tế bào gan tăng tín hiệu trên T2W; giảm tín hiệu trên T1W in-phase và T1W out-of-phase.

3. Đặc điểm khối u sau tiêm thuốc đối quang từ

Bảng 3. Đặc điểm CHT thì tĩnh mạch cửa và thì muộn

Đặc điểm thải thuốc	Thì động mạch (n=131)		Thì tĩnh mạch cửa (n=131)		Thì muộn (n=131)	
	n	%	N	%	N	%
Ngấm thuốc	131	100	0	0	0	0
Giữ thuốc	0	0	6	4,6	0	0
Thải thuốc	0	0	125	95,4	131	100

Nhận xét: Hầu hết ung thư biểu mô tế bào gan ngấm thuốc mạnh thì động mạch, thải thuốc thì tĩnh mạch cửa và thì muộn.

4. Diffusion

Bảng 4. Diffusion

Diffusion	Số khối u (n)	Tỉ lệ (%)
Tăng	131	100
Giảm	0	0

Nhận xét: Hầu hết các khối u tăng tín hiệu trên chuỗi xung Diffusion.

5. So sánh kết quả cộng hưởng với sinh thiết khối u chẩn đoán

Bảng 5. Độ nhạy, độ đặc hiệu của cộng hưởng từ chẩn đoán HCC

Cộng hưởng từ	Sinh thiết (Giải phẫu bệnh)	
	HCC	U gan khác
HCC	71	1
U gan khác	1	25

Nhận xét: Các giá trị chẩn đoán HCC của cộng hưởng (đối chiếu với kết quả giải phẫu bệnh):

- Độ nhạy: 98,61% (95%CI: 92,50% - 99,96%)
- Độ đặc hiệu: 96,15% (95%CI: 80,36% - 99,90%)
- Giá trị dự báo dương tính: 98,61% (95%CI: 92,5-99,96%)
- Giá trị dự báo âm tính: 96,15% (95%CI: 80,36% - 99,90%.)

BÀN LUẬN

Ung thư biểu mô tế bào gan là bệnh ác tính thường gặp. Trong những năm gần đây, y học hiện đại đã có bước tiến mới trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan như sử dụng các xét nghiệm sinh hóa, miễn dịch, chẩn đoán hình ảnh, chẩn đoán giải phẫu bệnh tế bào học... Trong đó giải phẫu bệnh được xem là tiêu chuẩn vàng và chẩn đoán hình ảnh như siêu âm, chụp cắt lớp vi tính đặc biệt là chụp cộng hưởng từ là phương pháp quan trọng hàng đầu trong sàng lọc, xác định bệnh và theo dõi kết quả điều trị. Cộng hưởng từ có thể phát hiện những khối u có kích thước nhỏ dựa vào sự khảo sát trên nhiều chuỗi xung, đặc biệt là Dynamic MRI và chuỗi xung Diffusion rất nhạy trong chẩn đoán [4],[9]. CHT là phương pháp khảo sát hình ảnh rất tốt để đánh giá bệnh lý gan đặc biệt các khối u gan. Những tổn thương khu trú trong gan bao gồm u máu, u tuyến, tăng sản thể nốt khu trú, di căn gan hoặc nốt tân tạo trong xơ gan được chẩn đoán phân biệt rất tốt trên hình ảnh cộng hưởng từ [4].

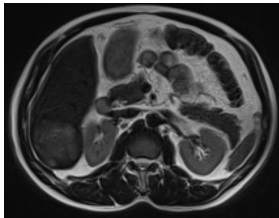
CHT có độ nhạy cao để phát hiện các tổn thương nhỏ [9]. Mặc dầu giá thành còn tương đối cao, nhưng do có giá trị so với các phương tiện chẩn đoán hình ảnh khác, đặc biệt là chụp CLVT trong chẩn đoán HCC [6] nên chỉ định CHT trong bệnh lý gan ngày càng rộng rãi.

Trong nghiên cứu này, hầu hết ung thư biểu mô tế bào gan tăng tín hiệu trên T2W (87,8%) và giảm tín hiệu trên T1W (80,9%). Những trường hợp tăng tín hiệu trên T1W in-phase, giảm tín hiệu trên T1W out-of-phase là do khối u chứa mỡ vi thể. Hầu hết ung thư biểu mô tế bào gan có tăng sinh mạch biểu hiện bằng ngấm thuốc thì động mạch, thải thuốc thì tĩnh mạch cửa và thì muộn, phù hợp với nghiên cứu [5],[8],[9].

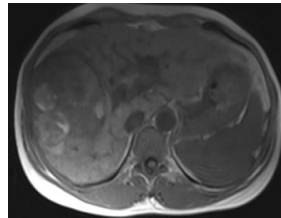
Khảo sát Dynamic MRI và chuỗi xung Diffusion khảo sát tốt ung thư biểu mô tế bào gan thể thâm nhiễm lan tỏa [9].

Chuỗi xung Diffusion rất nhạy trong phát hiện u gan đặc biệt là các khối u có kích thước nhỏ phù hợp với nghiên cứu [5].

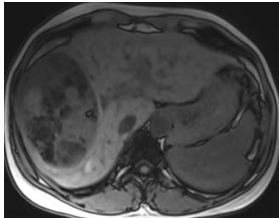
Cộng hưởng từ với chuỗi xung đường mật MRCP giúp phân biệt tốt u đường mật với ung thư biểu mô tế bào gan [7].



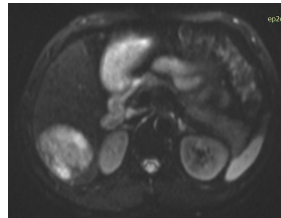
Hình 1. Hình ảnh tăng tín hiệu trên T2W.



Hình 2. Khối u với nhiều vùng tăng tín hiệu trên T1W in-phase



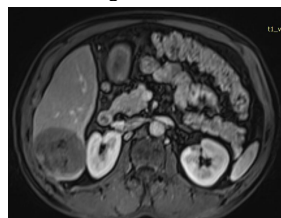
Hình 3. Khối u với nhiều vùng giảm tín hiệu trên T1W out-of-phase



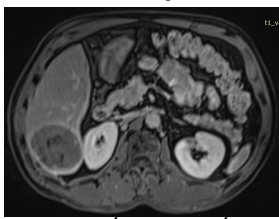
Hình 4. Khối u tăng tín hiệu (giảm khuếch tán) trên chuỗi xung Diffusion.



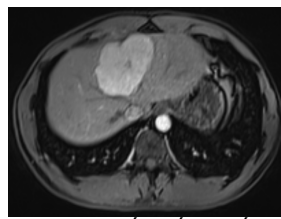
Hình 5. khối u ngấm thuốc mạnh thì động mạch.



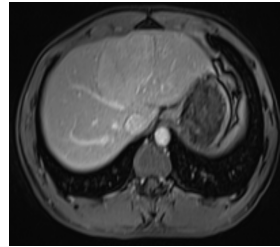
Hình 6. Khối u thải thuốc thì tĩnh mạch cửa.



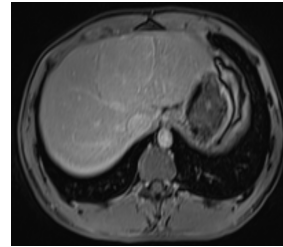
Hình 7. Khối u thải thuốc thì muộn.



Hình 8. Khối ngấm thuốc mạnh thì động mạch.



Hình 9. Khối thải thuốc thì tĩnh mạch cửa.



Hình 10. Khối thải thuốc thì muộn.

Với 98 trường hợp chụp CHT u gan, có so sánh với kết quả sinh thiết, cho thấy cộng hưởng từ chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan có độ nhạy và độ đặc hiệu rất cao.

KẾT LUẬN

Chụp cộng hưởng từ gan chẩn đoán HCC có độ nhạy và độ đặc hiệu cao (đối chiếu với kết quả giải phẫu bệnh):

- Độ nhạy: 98,61%
- Độ đặc hiệu: 96,15%
- Giá trị dự báo dương tính: 98,61%
- Giá trị dự báo âm tính: 96,15%

Cộng hưởng từ là phương pháp chẩn đoán hình ảnh rất có giá trị trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan (HCC)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Hoàng Anh và cộng sự (2002), "Tình hình bệnh ung thư ở Hà Nội giai đoạn 1996-1999", *Tài liệu lớp tập huấn ghi nhận ung thư*, Bộ Y tế, Bệnh viện K, tr 116-123.
2. Trần Văn Huy (2003), *Nghiên cứu dấu ấn của các virus viêm gan B,C và đặc điểm lâm sàng của ung thư biểu mô tế bào gan*, Luận án tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Huế.
3. Parkin DM, Whelan J, Ferlay et al (2002), *Cancer incidence in five continents*, IARC Scientific Publication, Vol VIII (155).
4. Kamaya A, Maturen K.E, Tye G.A, Liu Y.I, Parti N.N, Desser T.S (2009), Liver Imaging Hypervascular Liver Lesions, *Seminars in Ultrasound, CT, and MRI*, 30(5): 387-407
5. Khatri G, Merrick L, Miller F.H (2010), Hepatocellular Carcinoma, *Magn Reson Imaging Clin N Am*, 18: 421-450
6. Khatri G, Merrick L, Miller F.H (2010), MRI of the Liver MR Imaging of Hepatocellular Carcinoma, *Magnetic Resonance Imaging Clinics of North America*, 18(3): 421-450
7. Matos C, Serrao E, Bali M.A (2010), MRI of the Liver Magnetic Resonance Imaging of Biliary Tumors, *Magnetic Resonance Imaging Clinics of North America*, 18(3): 477-496
8. Oliva MR, Saini S (2004), Liver cancer imaging: role of CT, MRI, US and PET, *Cancer Imaging*, 4, pp. 42-46.
9. Schneider G, Grazioli L, Saini S (2006), Hepatocellular Carcinoma, *MRI of the Liver*, pp 187-210, 379-385.