

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ GIÁ TRỊ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ TRONG CHẨN ĐOÁN UNG THƯ GAN NGUYÊN PHÁT $\leq 3\text{CM}$ Ở BỆNH NHÂN XƠ GAN

Imaging characteristics and values of MRI for diagnosis of hepatocellular carcinoma $\leq 3\text{cm}$ in cirrhotic patients

Hoàng Đình Hạnh*, Phạm Minh Thông**

SUMMARY

Purpose: To describe the MR imaging features and to evaluate values of MRI for diagnosis of hepatocellular carcinomas $\leq 3\text{cm}$ in cirrhotic patients.

Materials and methods: 35 patients with final diagnosis of hepatocellular carcinoma (HCC) $\leq 3\text{cm}$ undergone MRI 1.5 Tesla at Radiology Department (Bach Mai Hospital) from August 2014 to July 2015.

Results: The average diameter was 21.14mm, all were solitary, most of tumor locate in right liver. Among 35 tumors detected: 100% was hyperintense on Diffusion; 97.1% hyperintense on T2W; on inphase T1W 11.4% hyperintense, 57.2% hypointense, 31.4% isointense; on outphase T1W 2.9% hyperintense, 82.8% hypointense, 14.3% isointense; 40% tumors have fatty content inside. After contrast gadolinium injection, at the arterial phase 71.4% of tumors showed enhancement; at the portal phase 48.57% of tumors showed contrast wash out; at the late phase 68.6% of tumors had contrast wash out and 68.6% of tumors had a rim enhancement. MRI detected 100% of tumors and diagnosed 54.3% of tumors based on the characteristic arterial contrast enhancement and portal or late phase contrast washout. The combination of ≥ 3 or ≥ 4 morphological and hemodynamic signs could increase the diagnostic sensitivity to 91.4% and 60% respectively.

Conclusion: Among 35 HCCs $\leq 3\text{cm}$ in cirrhotic livers: 97.1% and 100% appeared hyperintense on T2W and Diffusion respectively, most tumors were hyposignal on outphase T1W, 40% had fatty content. After gadolinium contrast injection, 71.4% tumors had arterial contrast enhancement, 68.6% tumors showed portal or late contrast washout, 68.6% had rim enhancement. MRI detected 100% tumors and diagnosed 54.3% of all tumors.

Keywords: Hepatocellular carcinoma, HCC, cirrhosis, MRI.

*Khoa Chẩn đoán hình ảnh,
Bệnh viện Đa khoa Quốc tế
Hải phòng

**Khoa Chẩn đoán hình ảnh,
Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư gan nguyên phát (UTGNP) là một trong những ung thư hay gặp hàng đầu trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Đa số liên quan đến xơ gan (chiếm khoảng 80% các trường hợp) [1]. Nhiều nghiên cứu đã thấy rằng việc theo dõi, sàng lọc định kỳ bằng siêu âm có thể giúp chẩn đoán sớm UTGNP trên những bệnh nhân xơ gan [2]. Tiêu chuẩn vàng chẩn đoán xác định UTGNP là mô bệnh học, tuy nhiên có thể chẩn đoán bệnh dựa vào các phương pháp chẩn đoán hình ảnh có sử dụng thuốc đối quang như cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ (CHT) hay siêu âm tương phản [3].

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về ung thư gan sớm ở bệnh nhân xơ gan trên CHT và thấy rằng đây là phương pháp hiệu quả có nhiều ưu điểm. Tại Việt Nam, đã có những nghiên cứu về UTGNP trên siêu âm, cắt lớp vi tính cũng như CHT. Tuy nhiên chưa có đánh giá nào cụ thể về UTGNP nhỏ [4]. Do đó chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu này.

II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- **Đối tượng nghiên cứu:** 35 bệnh nhân được chẩn đoán, điều trị UTGNP chụp cộng hưởng từ trước điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8 năm 2014 đến tháng 7 năm 2015.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** kích thước u ≤ 3 cm trên hình ảnh; có hình ảnh xơ gan trên CHT hoặc có tiền sử hay chẩn đoán lâm sàng xơ gan; chẩn đoán xác định khi ra viện là UTGNP; có đầy đủ thông tin trong hồ sơ.

- **Phương tiện nghiên cứu:** các máy CHT 1,5 Tesla các hãng Philips (Hà Lan) và Siemens (Đức).

- **Phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang.

- **Phân tích và xử lý số liệu:** Sử dụng phần mềm SPSS 16.0.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của 35 bệnh nhân UTGNP trong nghiên cứu

Tuổi trung bình 65 tuổi, tuổi thấp nhất là 32 tuổi và cao tuổi nhất là 79 tuổi. Đa số bệnh nhân có độ tuổi trong khoảng 50-70 tuổi. 30 bệnh nhân là nam, 5 bệnh nhân là nữ, tỉ lệ nam/nữ = 6/1.

Các nguyên nhân xơ gan: đa số do viêm gan B (23 bệnh nhân), 2 trường hợp viêm gan C, 2 bệnh nhân do rượu, 8 trường hợp chưa rõ nguyên nhân. Child-Pugh A có 30 BN; Child- Pugh B có 4 BN; Child-Pugh C có 1 BN.

2. Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ UTGNP

Gần như toàn bộ bệnh nhân (34/35) có biến đổi hình thái gan rõ trên cộng hưởng từ, hình thái xơ gan nốt thấy trên 50% bệnh nhân (51,4%). Trong số dấu hiệu của xơ gan ngoài gan thì lách to gặp với tỉ lệ 40%, chỉ có 3 bệnh nhân có dịch ổ bụng chiếm tỉ lệ 8,6%.

Số lượng u: toàn bộ UTGNP trong nghiên cứu là u đơn độc.

Vị trí của u: đa số u (24) gặp ở gan phải chiếm tỉ lệ 68,6%; 11 u gặp ở gan trái chiếm tỉ lệ 31,4%.

Kích thước u trung bình là 21,14 ± 5,81mm, kích thước u nhỏ nhất là 11mm, kích thước u lớn nhất là 30mm.

Đa số u có đường kính từ 20mm đến 30mm chiếm tỉ lệ 65,7%, số còn lại kích thước < 20mm, không có u nào trong nghiên cứu nhỏ hơn 10mm.

100% số u tăng tín hiệu trên Diffusion, 97,1% các u tăng tín hiệu trên T2, đa số u giảm tín hiệu trên T1 outphase với tỉ lệ 82,8%, 40% số u có tín hiệu mỡ bên trong u (Bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm tín hiệu của UTGNP trên CHT

Chuỗi xung	Kết quả		
	Tăng	Đồng	giảm
Tín hiệu trên T2W	34(97,1%)	1(2,9%)	0
Tín hiệu trên T1W inphase	Tăng	Đồng	giảm
	4 (11,4%)	11 (31,4%)	20(57,2%)

Chuỗi xung	Kết quả		
	Tăng	Đồng	giảm
Tín hiệu trên T1W out phase	1(2,9%)	5(14,3%)	29(82,8%)
Tín hiệu mỡ trong u	Có		Không
	14(40%)		21(60%)
Tín hiệu trên Diffusion (bo, b50, b400, b800)	100% tăng tín hiệu trên tất cả các chuỗi xung Diffusion		

Trong tổng số 35 UTGNP sau tiêm có: 71,4% bắt thuốc thì ĐM, 17 u thải thuốc ở thì TMC chiếm tỉ lệ 48,57%; 68,6% thải thuốc ở thì muện; 68,6% bắt thuốc viên thì muện (Bảng 2).

Bảng 2. Tính chất bắt thuốc của u sau tiêm thuốc đối quang từ

Bắt thuốc thì ĐM	mạnh đồng nhất	từng phần	viên	không	P=0,005
	16(45,7%)	9(25,7%)	1(2,9%)	9(25,7%)	
Tín hiệu thì TMC	tăng	đồng	giảm		P=0,011
	8(22,9%)	7(20%)	20(57,1%)		
Bắt thuốc thì TMC	có		không		P=0,000
	7(20%)		28(80%)		
Tín hiệu thì muện	tăng	đồng	giảm		P=0,000
	1(2,9%)	6(17,1%)	28(80%)		
Thải thuốc	có		không		P=0,028
	24(68,6%)		11(31,4%)		
Bắt thuốc viên thì muện	có		không		P=0,028
	24(68,6%)		11(31,4%)		

100% số u trong nghiên cứu đều được thấy rõ trên CHT trước và sau tiêm thuốc trong đó chuỗi xung Diffusion và chuỗi xung T2 có khả năng phát hiện u tốt nhất với độ nhạy lần lượt là 100% và 97,1%. Không có sự khác biệt về độ nhạy phát hiện u giữa hai nhóm u trên và dưới 20mm (Bảng 3).

Bảng 3. Độ nhạy của các chuỗi xung CHT phát hiện u

	U < 20mm N=12	U ≥ 20mm N=23	Tổng n(%)	P
T2W	12(100%)	22(95,7%)	34(97,1%)	1
T1 inphase	8(66,7%)	16(69,6%)	24(68,6%)	0,861
T1 out phase	8(66,7%)	22(95,7%)	30(85,7%)	0,038
Diffusion	12(100%)	23(100%)	35(100%)	
Thì ĐM	11(91,7%)	14(60,8%)	25(71,4%)	0,113
Thì TMC	8(66,7%)	20(87%)	28(80%)	0,2
Thì muện	8(66,7%)	21(91,3%)	29(82,9%)	0,151

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ của UTGNP ≤ 3cm ở bệnh nhân xơ gan

- Chuỗi xung T2:

Kết quả nghiên cứu thấy 97,1% u tăng tín hiệu trên chuỗi xung. Tỷ lệ u nhỏ hơn 2cm và ≥2cm tăng tín hiệu lần lượt là 91,7% và 100%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu khác. Theo tác giả Huỳnh Quang Huy và cs thì hầu hết các UTGNP tăng tín hiệu trên chuỗi xung T2 với tỷ lệ là 87,8% [4]. Mặc dù đa số tổn thương UTGNP tăng tín hiệu trên T2 giúp phát hiện tổn thương, nhưng cũng có những UTGNP nhỏ < 2cm có thể không tăng tín hiệu [5].

Cơ chế sinh bệnh ung thư gan trên xơ gan đã được thừa nhận là một quá trình phát triển liên tục từ các tổn thương tiền ung thư đến ung thư gan biệt hóa cao, biệt hóa vừa và kém biệt hóa [6]. Những UTGNP đồng tín hiệu trên chuỗi xung T2 được thấy điển hình của UTGNP biệt hóa cao và những UTGNP tăng tín hiệu trên T2 là điển hình của UTGNP biệt hóa vừa hay kém biệt hóa. Tín hiệu của UTGNP trên T2 có thể đồng nhất hoặc không đồng nhất phản ánh những vùng biệt hóa khác nhau.

Mặc dù chuỗi xung T2 phát hiện tốt tổn thương nhưng nó không có tính đặc hiệu, nhiều tổn thương lành tính và giả u cũng tăng tín hiệu trên T2. Những tổn thương lành tính có thể gặp là u máu, tăng sản thể nốt khu trú, u tuyến, hay những tổn thương nốt loạn sản.

- Chuỗi xung T1 inphase và outphase

Kết quả nghiên cứu thấy trên chuỗi xung T1 inphase 57,2% số u giảm tín hiệu, 31,4% số u đồng tín hiệu; có 11,4% u tăng tín hiệu. Trên chuỗi xung outphase tỷ lệ u giảm tín hiệu tăng lên đến 82,8%, số u đồng tín hiệu và tăng tín hiệu giảm xuống với các tỷ lệ lần lượt là 14,3% và 2,9%.

Tăng tín hiệu trên chuỗi xung T2, giảm tín hiệu trên chuỗi xung T1 được xem là tính chất điển hình của UTGNP [7]. Tuy nhiên UTGNP có thể đồng tín hiệu hoặc tăng tín hiệu trên T1 phản ánh biến đổi mô bệnh học trong quá trình sinh bệnh ung thư gan trên xơ gan, theo đó tăng tín hiệu T1 và đồng tín hiệu T2 thường gặp trong UTGNP biệt hóa cao, giảm tín hiệu T1 và tăng tín

hiệu T2 điển hình trong UTGNP biệt hóa vừa và kém biệt hóa. Tăng tín hiệu trên T1 có thể do thành phần mỡ, hoặc protein có gắn kim loại trong u.

- Tín hiệu mỡ trong u:

Kết quả trong nghiên cứu thấy tỷ lệ 40% số UTGNP có chứa mỡ là. AS Khan và cs (2010) tỷ lệ UTGNP < 5cm có tín hiệu mỡ bên trong là 16,2% [8]. Sự hiện diện của mỡ trong các UTGNP < 3cm đã được chứng thực trong một nghiên cứu mô bệnh học với tỷ lệ biến đổi mỡ cao nhất ở nhóm u nhỏ hơn 1,5cm, nhóm u nhỏ nghèo mạch được thấy có biến đổi mỡ trong u cao hơn nhóm u lớn giàu mạch.

- Chuỗi xung Diffusion

Kết quả trong nghiên cứu chúng tôi thấy 100% số u tăng tín hiệu trên chuỗi xung Diffusion. Nghiên cứu của Huỳnh Quang Huy và cs(2013) cũng thấy kết quả tương đồng với tỷ lệ UTGNP tăng tín hiệu trên chuỗi xung Diffusion là 100% [4]. Nhiều nghiên cứu khác cũng cho thấy đa số UTGNP tăng tín hiệu trên chuỗi xung Diffusion [9].

Mức độ tăng tín hiệu trên Diffusion được thấy là phụ thuộc vào mức độ biệt hóa của u, nghĩa là mức độ ác tính cao thì mức độ tăng tín hiệu cao hơn, những UTGNP sớm biệt hóa cao thì mức độ tăng tín hiệu thấp hơn.

• Đặc điểm huyết động học trên CHT

- Thị động mạch

Nghiên cứu thấy ở thì thị động mạch tỷ lệ u bắt thuốc là 71,4%, tỷ lệ u không bắt thuốc là 28,6%. Nghiên cứu của AS Khan và cs (2010) thấy kết quả tương đồng với tỷ lệ UTGNP < 2cm bắt thuốc thì động mạch là 53%, tỷ lệ này với những u > 2cm là 86% [8].

Trong cơ chế sinh bệnh ung thư gan trên xơ gan, các nghiên cứu thấy rằng có sự biến đổi về nguồn cấp máu cho u. Khi mức độ mô bệnh học của u càng tiến triển thì tỷ lệ động mạch tăng sinh bên trong u càng tăng [10]. Theo đó UTGNP biệt hóa cao thường nghèo mạch, biểu hiện là đồng hoặc giảm tín hiệu hoặc tỉ trọng ở thì động mạch sau tiêm, ngược lại những UTGNP kém biệt hóa đặc biệt giàu mạch nên bắt thuốc mạnh sau tiêm thì động mạch.

- Thị tĩnh mạch cửa và thị muện

Nghiên cứu của chúng tôi thấy 68,6% u có thải thuốc thị tĩnh mạch cửa hoặc thị muện trong đó có 19 u bắt thuốc thị động mạch thải thuốc và 5 u bắt thuốc thị tĩnh mạch cửa thải thuốc thị muện.

Kết quả nghiên cứu phù hợp với các nghiên cứu khác. AS Khan và cs (2010) thấy tỉ lệ UTGNP có thải thuốc là 41% với các u < 2cm và 72% với các u từ 2-5cm [8]. Nghiên cứu của Huỳnh Quang Huy và cs (2013) thấy 100% u thải thuốc thị muện và 95,4% u thải thuốc sớm hơn ở thị tĩnh mạch cửa, tỉ lệ thải thuốc cao như vậy do trong nghiên cứu đa số u có kích thước lớn > 3cm [4]. Sự khác biệt về tỉ lệ thải thuốc của UTGNP tương quan rõ ràng với mức độ biệt hóa của u [22]. Tỉ lệ u bắt thuốc viên thị muện trong nghiên cứu là 68,6%. AS Khan và cs (2010) thấy tỉ lệ UTGNP < 2cm có bắt thuốc viên thị muện là 55%[8].

Dấu hiệu bắt thuốc viên thị muện được thấy là có liên quan đến huyết động học của u và hình thái phát triển của u [10]. Bắt thuốc viên mảnh < 2mm quanh u được thấy ở UTGNP của hình thái phát triển chèn ép không có vỏ. Bắt thuốc viên ở thị tĩnh mạch cửa muện > 2mm là do dẫn lưu qua tiểu tĩnh mạch cửa trong vỏ xơ của u, kiểu này gặp trong UTGNP ở hình thái phát triển chèn ép và có vỏ xơ. Còn ở thị muện không thấy bắt thuốc viên được thấy ở những u thuộc hình thái phát triển thay thế, tức UTGNP giai đoạn rất sớm [10]. Nghiên cứu của chúng tôi thấy cả 3 hình thái bắt thuốc này.

2. Giá trị chẩn đoán UTGNP của cộng hưởng từ

• Khả năng phát hiện tổn thương UPGNP ≤ 3cm trên xơ gan

Kết quả nghiên cứu cho thấy 100% u được phát hiện trên chuỗi xung Diffusion, trên chuỗi xung T2 có 97,1% được thấy, không có sự khác biệt về độ nhạy phát hiện tổn thương giữa các u trong nhóm kích thước lớn và kích thước nhỏ. Chuỗi xung T1 outphase và T1inphase, T1 xóa mỡ sau tiêm thì ĐM, thì TMC và thị muện có độ nhạy phát hiện từ 68,6% đến 82,9%. Các u lớn có tỉ lệ được phát hiện cao hơn so với nhóm u nhỏ nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Huỳnh Quang Huy và cs (2013) cũng có kết quả tương đồng khi 100% tổn thương đều được phát hiện và định vị trên cộng hưởng từ [4]. Y Tang (1999) và cs thấy độ nhạy phát hiện UTGNP của

cộng hưởng từ là 94%, với nhóm UTGNP < 2cm là 87%, với nhóm UTGNP từ 2-5cm là 98%, còn với nhóm > 5cm là 100% [11] mặc dù không sử dụng.

• Giá trị chẩn đoán UTGNP ≤ 3cm trên xơ gan của cộng hưởng từ

- Tiêu chuẩn huyết động học điển hình

Kết quả nghiên cứu chúng tôi thấy độ nhạy chẩn đoán UTGNP của cộng hưởng từ là 54,3% dựa vào tiêu chuẩn huyết động học điển hình là bắt thuốc ĐM và thải thuốc thì TMC hoặc thị muện. Độ nhạy chẩn đoán với nhóm UTGNP < 2cm và nhóm UTGNP ≥ 2cm lần lượt là 58,3% và 52,2%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu khác. Alejandro Forner và cs(2008) nghiên cứu trên 60 UTGNP kích thước < 2cm đã thấy độ nhạy chẩn đoán của cộng hưởng từ là 61,7%, độ đặc hiệu 97,1% [12]. Sangiovanni A và cs (2010) thấy độ nhạy chẩn đoán của CHT với nhóm UTGNP từ 1cm- 2cm, là 44%, độ đặc hiệu là 100% [13].

Khalili K (2011) [14], Rimola J và cs (2012) [15] cũng đã thấy CHT chẩn đoán UTGNP ≤ 2cm trên xơ gan có độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt 62% và 100%; 58,3% và 96,4%.

Đặc điểm huyết động học của UTGNP trên xơ gan đã được thấy có mối tương quan chặt chẽ với mức độ tiến triển của ung thư, mỗi cấp độ tiến triển có đặc điểm cấp máu động mạch và tĩnh mạch cửa khác nhau [6, 10]. Những u lớn số lượng ĐM tân sinh tăng mạnh kèm theo sự suy giảm các nhánh TMC nên có hình ảnh bắt thuốc điển hình. Huỳnh Quang Huy và cs (2013) thấy độ nhạy và độ đặc hiệu chẩn đoán của cộng hưởng từ là 98,61% và 96,15%. Trong nghiên cứu này đa số UTGNP đều có kích thước lớn > 3cm [4].

- Những dấu hiệu hình thái và huyết động học khác

Trong nghiên cứu của chúng tôi độ nhạy chẩn đoán của cả hai dấu hiệu thải thuốc và bắt thuốc viên thị muện đều là 68,6%. Do tiêu chuẩn huyết động học chẩn đoán xác định UTGNP trên nền xơ gan có độ nhạy chẩn đoán thấp với những UTGNP giai đoạn sớm nên một số tác giả đã cố gắng xây dựng những tiêu chuẩn chẩn đoán khác nhằm nâng cao độ nhạy chẩn đoán của cộng hưởng từ. Năm 2012, Rhee và cs [16]

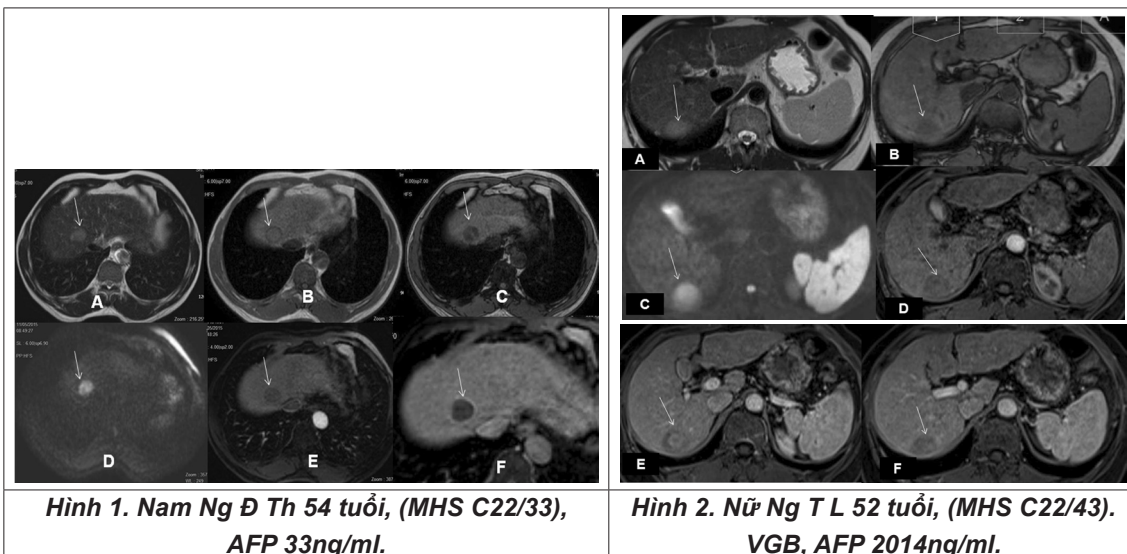
đã đánh giá giá trị chẩn đoán riêng biệt và kết hợp của các dấu hiệu bao gồm: 1. Bất thuốc thì động mạch; 2. Thái thuốc; 3. Giảm tín hiệu trên T1 outphase; 4. Tăng tín hiệu T2; 5. Giảm tín hiệu thì gan mật; 6. Tăng tín hiệu trên Diffusion; 7. Đường kính u > 1,5cm. Kết quả cho thấy nếu có đồng thời 3 trong 7 dấu hiệu trên thì độ nhạy chẩn đoán tăng lên 58,6% so với 13,8% nếu chỉ dựa vào tiêu chuẩn huyết động học, trong khi độ đặc hiệu chẩn đoán vẫn giữ 100%. Năm 2013 Quaia và cs cũng thấy kết quả tương tự [17].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nếu có đồng thời 3 dấu hiệu hoặc hơn thì độ nhạy chẩn đoán lên tới 91,4%, nếu có đồng thời 4 dấu hiệu hoặc hơn thì độ

nhạy chẩn đoán là 60%. Mặc dù đến thời điểm hiện tại chưa có hướng dẫn hay khuyến cáo nào phê chuẩn tiêu chuẩn chẩn đoán phối hợp các dấu hiệu trên CHT nhưng rõ ràng nó có hiệu quả rõ rệt trong việc tránh bỏ sót UTGNP sớm trên nền xơ gan.

V. KẾT LUẬN

Cộng hưởng từ phát hiện rất tốt UTGNP nhỏ trên gan xơ với độ nhạy phát hiện là 100%. 54,3% các UTGNP ≤3cm được chẩn đoán xác định trên cộng hưởng từ dựa vào tiêu chuẩn bất thuốc điển hình. Kết hợp các dấu hiệu huyết động và hình thái khác có thể nâng cao khả năng chẩn đoán sớm UTGNP ở bệnh nhân xơ gan.



Hình 1. Nam Ng Đ Th 54 tuổi, (MHS C22/33), AFP 33ng/ml.

Hình 2. Nữ Ng T L 52 tuổi, (MHS C22/43). VGB, AFP 2014ng/ml.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. J Ferlay, F Bray, D Forman, et al (2010). Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int. J. Cancer*, 127, 2893–2917.
2. M Sherman, J Bruix (2011). Management of Hepatocellular Carcinoma: An Update. *HEPATOLOGY*, Vol. 53 (No. 3), 1020-1023.
3. M Sherman, J Bruix, J. M. Llovet (2001). Clinical management of Hepatocellular Carcinoma. Conclusion of Barcelona -2000 EASL conference. *Journal of Hepatology*, 35, 421-430.
4. Huỳnh Quan Huy, Phạm Minh Thông (2013). Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và vai trò của cộng

- hưởng từ trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan. *Y học thực hành*, 11, 3-6.
5. Y. Y. Jeong, D. G. Mitchell và T. Kamishima (2002). Small (< 20 mm) enhancing hepatic nodules seen on arterial phase MR imaging of the cirrhotic liver: clinical implications. *American Journal of Roentgenology*, 178 (6), 1327-1334.
6. B. I. Choi (1998). Hepatocarcinogenesis in Liver Cirrhosis: Imaging Diagnosis. *J Korean Med Sci*, 13, 103-116.
7. M. Jonathon, M. Willatt, H.K. Hussain et al (2008). MR Imaging of Hepatocellular Carcinoma in the Cirrhotic Liver: Challenges and Controversies.

Radiology, 247 (2), 311-320.

8. M A-S. Khan, H. K. Hussain, T. D. Johnson, (2010). Value of Delayed Hypointensity and Delayed Enhancing Rim in Magnetic Resonance Imaging Diagnosis of Small Hepatocellular Carcinoma in the Cirrhotic Liver. JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING, 32, 360–366

9. M.-L. Chen, X.-Y. Zhang, L.-P. Qi et al (2014). Diffusion-weighted images (DWI) without ADC values in assessment of small focal nodules in cirrhotic liver. Chinese Journal of Cancer Research, 26 (1), 38.

10. O. Kazuhiko Ueda, Azusa Kitao (2014). Tumor hemodynamics and Hepatocarcinogenesis: Radio-Pathological Correlations and Outcomes of Carcinogenic Hepatocyte Nodules. ISRN Hepatology, Article ID 607628, 11p.

11. Y. Tang, Y. Yamashita, A. Arakawa et al (1999). Detection of hepatocellular carcinoma arising in cirrhotic livers: comparison of gadolinium-and ferumoxides-enhanced MR imaging. AJR. American journal of roentgenology, 172 (6), 1547-1554.

12. R. o. V. Alejandro Forner, Carmen Ayuso (2008). Diagnosis of Hepatic Nodules 20 mm or Smaller in Cirrhosis: Prospective Validation of the Noninvasive

Diagnostic Criteria for Hepatocellular Carcinoma. HEPATOLOGY, 47 (97-104),

13. A. Sangiovanni, M. A. Manini, M. Iavarone et al (2010). The diagnostic and economic impact of contrast imaging techniques in the diagnosis of small hepatocellular carcinoma in cirrhosis. Gut, 59 (5), 638-644.

14. K. Khalili, T. K. Kim, H. J. Jang et al (2011). Optimization of imaging diagnosis of 1-2 cm hepatocellular carcinoma: an analysis of diagnostic performance and resource utilization. J Hepatol, 54 (4), 723-728.

15. J. Rimola, A. Forner, S. Tremosini et al (2012). Non-invasive diagnosis of hepatocellular carcinoma \leq 2 cm in cirrhosis. Diagnostic accuracy assessing fat, capsule and signal intensity at dynamic MRI. J Hepatol, 56 (6), 1317-1323.

16. M. H RHEE, M-J KIM, M-S PAR, et al (2012). Differentiation of early hepatocellular carcinoma from benign hepatocellular nodules on gadoxetic acid-enhanced MRI. The British Journal of Radiology, 85 837–844.

17. Emilio Quaia, Riccardo Pizzolato (2013). Predictors of Dysplastic Nodule Diagnosis in Patients With Liver Cirrhosis on Unenhanced and Gadobenate Dimeglumine– Enhanced MRI With Dynamic and Hepatobiliary Phase. AJR, 200, 553–562.

TÓM TẮT

Mục đích: mô tả đặc điểm hình ảnh và đánh giá giá trị của cộng hưởng từ trong chẩn đoán ung thư gan nguyên phát $\leq 3\text{cm}$ ở bệnh nhân xơ gan.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 35 bệnh nhân ung thư gan nguyên phát được chụp cộng hưởng từ chẩn đoán và được điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8 năm 2014 đến tháng 7 năm 2015.

Kết quả: 35 u đơn độc, kích thước trung bình 21,14mm, đa số ở gan phải, 100% u tăng tín hiệu trên Diffusion, 97,1% u tăng tín hiệu trên T2, 82,8% u giảm tín hiệu trên T1 outphase, 40% u có tín hiệu mỡ bên trong. Sau tiêm đối quang từ 71,4% u bắt thuốc thì động mạch, 48,57% và 68,6% u thải thuốc thì tĩnh mạch cửa và thì muện, 68,6% bắt thuốc viên thì muện sau tiêm. CHT phát hiện 100% số u, chẩn đoán xác định 54,3% UTGNP dựa vào tiêu chuẩn bắt thuốc điển hình. Kết hợp đồng thời ≥ 3 hoặc \geq các dấu hiệu hình thái và huyết động học có thể nâng cao độ nhạy chẩn đoán lên 91,4% hoặc 60%.

Kết luận: 100% và 97,1% UTGNP $\leq 3\text{cm}$ tăng tín hiệu trên Diffusion và trên T2. Cộng hưởng từ phát hiện rất tốt UTGNP nhỏ trên gan xơ với độ nhạy phát hiện là 100%. 54,3% các UTGNP $\leq 3\text{cm}$ được chẩn đoán xác định trên cộng hưởng từ dựa vào tiêu chuẩn bắt thuốc điển hình. Kết hợp các dấu hiệu huyết động và hình thái khác có thể nâng cao khả năng chẩn đoán sớm UTGNP ở bệnh nhân xơ gan.

Người liên hệ: Hoàng Đình Hạnh

Email: drhoanghanh020382@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.11.2015

Ngày chấp nhận đăng: 25.11. 2015