

## GIÁ TRỊ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ VỚI CHẤT TƯƠNG PHẢN ĐẶC HIỆU GAN MẬT TRONG CHẨN ĐOÁN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN

### Value of magnetic resonance with liver-specific contrast agents in diagnosis of hepatocellular carcinoma

*Võ Tấn Đức\**, *Nguyễn Quang Thái Dương\**, *Lê Duy Mai Huyền\*\**  
*Huỳnh Phương Hải\**, *Thiều Lê Duy\*\**

#### SUMMARY

**Purpose:** 1. Finding value of dynamic imaging of Gadoteric acid in diagnosis of hepatocellular carcinoma 2. Finding the value of magnetic resonance imaging with Gadoteric acid in diagnosis of hepatocellular carcinoma.

**Retrospective and Prospective study:** Cross-sectional descriptive study. 40 patients with 47 liver lesions which cut and had histology results.

**Results:** The sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and diagnostic accuracy in detecting hepatocellular carcinoma of dynamic imaging of Gadoteric acid are 70%, 28,6%, 84,8%, 16,7% and 75%, respectively; with small hepatocellular carcinoma  $\leq 20\text{mm}$ , sensitivity is 61,5%. The sensitivity, positive predictive value and diagnostic accuracy in detecting hepatocellular carcinoma of magnetic resonance imaging with Gadoteric acid are 95%, 84,4% and 80,1%, respectively. Especially, the hepatobiliary phase increases the sensitivity in detecting small hepatocellular carcinoma  $\leq 20\text{mm}$  (from 61,5% to 100%).

**Conclusion:** 1. The sensitivity of dynamic imaging of Gadoteric acid is 70% in the diagnosis of hepatocellular carcinoma. 2. The sensitivity of the dynamic imaging phase and hepatobiliary phase of Gadoteric acid is 95% in the diagnosis of hepatocellular carcinoma, especially its sensitivity is 100% in detecting small hepatocellular carcinoma ( $\leq 20\text{mm}$ ).

**Keywords:** *hepatobiliary contrast agent, magnetic resonance imaging, hepatocellular carcinoma, dynamic imaging, hypointensity in hepatobiliary phase.*

\* Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh,  
Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

\*\* Khoa Chẩn đoán hình ảnh,  
Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ  
Chí Minh

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG) là loại ung thư thường gặp và có tử suất cao ở Việt Nam, cũng như trên thế giới [1]. UTBMTBG tuy là một bệnh lý nguy hiểm nhưng hoàn toàn có thể chữa khỏi nếu được chẩn đoán ở giai đoạn sớm [2]. Vai trò của cộng hưởng từ (CHT) trong chẩn đoán UTBMTBG đã được khẳng định. Hiện nay, ngoài chụp CHT với Gadolinium, các chất tương phản từ đặc hiệu gan mật (Gadoxetic acid – Primovist) (CHTĐHGM) đã được sử dụng rộng rãi trong chẩn đoán UTBMTBG. Tuy nhiên, để áp dụng CHTĐHGM nước ta cần phải có nghiên cứu trên dân số người Việt Nam. Thực tế tại nước ta đã có báo cáo về vai trò của CHTĐHGM trong chẩn đoán UTBMTBG [3]. Tuy nhiên, nghiên cứu này chưa đại diện cho toàn bộ dân số Việt Nam, đòi hỏi cần có thêm các nghiên cứu để xác định giá trị của CHTĐHGM, điều này có ý nghĩa quan trọng vì tỉ lệ UTBMTBG thay đổi theo yếu tố nguy cơ của dân số [4].

Mục tiêu nghiên cứu: 1. Xác định giá trị của hình ảnh động học bắt thuốc của chất tương phản đặc hiệu gan mật trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan 2. Xác định giá trị của chất tương phản đặc hiệu gan mật trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan.

**II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**1. Đối tượng nghiên cứu**

Người bệnh được chẩn đoán UTBMTBG trước phẫu thuật tại bệnh viện Đại học Y Dược (BVĐHYD) từ

01/2016 đến 10/2022, hội đủ các điều kiện sau: Được chụp CHTĐHGM trước phẫu thuật, có kết quả giải phẫu bệnh (GPB) sau phẫu thuật.

Cỡ mẫu và cách lấy mẫu: lấy trọn. 40 người bệnh với 47 tổn thương, trong đó có 35 người bệnh với 40 tổn thương được chẩn đoán sau phẫu thuật là UTBMTBG, có 5 người bệnh với 7 tổn thương được chẩn đoán sau phẫu thuật không phải là UTBMTBG: Ung thư biểu mô tế bào gan kết hợp đường mật, ung thư đường mật, viêm gan mạn tính, mô hoại tử, mô hạt viêm.

**2. Phương pháp nghiên cứu**

Chọn các người bệnh chẩn đoán trước phẫu thuật là UTBMTBG. Chỉ chọn những người bệnh được chụp CHTĐHGM trước phẫu thuật. Ghi nhận kết quả GPB của từng tổn thương. Tính độ nhạy trong chẩn đoán UTBMTBG lần lượt của: Hình ảnh động học bắt thuốc (HÀĐHBT), HÀĐHBT và thì gan mật (TGM) trong chẩn đoán UTBMTBG.

**III. KẾT QUẢ**

Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh CHTĐHGM 47 tổn thương khu trú trong gan đó có 40 UTBMTBG trên 40 người bệnh tại BVĐHYD từ 01/2016 đến 10/2022 chúng tôi ghi nhận được.

**1. Giá trị của “hình ảnh động học bắt thuốc” và “hình ảnh động học bắt thuốc và thì gan mật” trong chẩn đoán UTBMTBG**

**Bảng 1. Giá trị của HÀĐHBT trong chẩn đoán UTBMTBG**

		So sánh chẩn đoán sau phẫu thuật	
		UTBMTBG (+)	UTBMTBG (-)
HÀĐHBT	UTBMTBG (+)	28	5
	UTBMTBG (-)	12	2

**Nhận xét:** HÀĐHBT của có độ nhạy 70%, độ đặc hiệu 28,6%, giá trị tiên đoán dương 84,8%, giá trị tiên

đoán âm 16,7%, độ chính xác 75% trong chẩn đoán UTBMTBG.

**Bảng 2. Giá trị của “HẠĐHBT và TGM” trong chẩn đoán UTBMTBG**

		So sánh chẩn đoán sau phẫu thuật	
		UTBMTBG (+)	UTBMTBG (-)
HẠĐHBT và TGM	UTBMTBG (+)	38	7
	UTBMTBG (-)	2	0

**Nhận xét:** “HẠĐHBT và TGM” có độ nhạy 95%, độ đặc hiệu 0%, giá trị tiên đoán dương 84,4%, giá trị tiên đoán âm 0%, độ chính xác 80,1% trong chẩn đoán UTBMTBG.

**2. Giá trị của “hình ảnh động học bất thuốc” và “hình ảnh động học bất thuốc và thi gan mật” trong chẩn đoán UTBMTBG kích thước ≤ 20mm**

**Bảng 3. Giá trị của HẠĐHBT trong chẩn đoán UTBMTBG ≤ 20 mm**

		So sánh chẩn đoán sau phẫu thuật	
		UTBMTBG (+)	UTBMTBG (-)
HẠĐHBT	UTBMTBG (+)	8	1
	UTBMTBG (-)	5	1

**Nhận xét:** HẠĐHBT của có độ nhạy 61,54%, độ đặc hiệu 50%, giá trị tiên đoán dương 88,9%, giá trị tiên

đoán âm 16,7%, độ chính xác 60% trong chẩn đoán UTBMTBG ≤ 20 mm.

**Bảng 4. Giá trị của “HẠĐHBT và TGM” trong chẩn đoán UTBMTBG ≤ 20 mm.**

		So sánh chẩn đoán sau phẫu thuật	
		UTBMTBG (+)	UTBMTBG (-)
HẠĐHBT và TGM	UTBMTBG (+)	13	2
	UTBMTBG (-)	0	0

**Nhận xét:** “HẠĐHBT và TGM” có độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 0%, giá trị tiên đoán dương 86,7%, giá trị tiên đoán âm 0%, độ chính xác 86,7% trong chẩn đoán UTBMTBG ≤ 20 mm.

HẠĐHBT giảm xuống 61,5%, kết quả này cao hơn trong y văn (47%) [2], sự khác biệt này theo chúng tôi có lẽ do dân số chọn mẫu của chúng tôi là người bệnh có chẩn đoán trước phẫu thuật là UTBMTBG.

**IV. BÀN LUẬN**

Trong nghiên cứu của chúng tôi độ tuổi trung bình là 56,7 ± 12,1 tuổi và đa số trên 40 tuổi (90%) và tỉ lệ nam cao hơn nữ tương đương với các nghiên cứu trước đây [5-7].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, HẠĐHBT có độ nhạy 70% trong chẩn đoán UTBMTBG. Kết quả này cao hơn với tác giả Nguyễn Tiến Sơn (61,1%) [3] (sử dụng Gadoteric acid) nhưng thấp hơn các nghiên cứu sử dụng Gadolinium (82,5% - 98,6%) [5-7].

Đối với các UTBMTBG ≤ 20mm, độ nhạy của

Dấu hiệu “HẠĐHBT và TGM” có độ nhạy, giá trị tiên đoán dương và độ chính xác trong chẩn đoán UTBMTBG lần lượt là 95%, 84,4% và 80,1%; do dân số mẫu của chúng tôi là người bệnh được chẩn đoán trước phẫu thuật là UTBMTBG nên nhóm tổn thương không phải UTBMTBG ít nên độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán âm thấp. So với kết quả của tác giả Nguyễn Tiến Sơn [3] chúng tôi có độ nhạy cao hơn, giá trị tiên đoán dương thấp hơn và độ chính xác tương đương.

Chúng tôi nhận thấy khi kết hợp đồng thời HẠĐHBT và TGM làm tăng độ nhạy trong chẩn đoán UTBMTBG (từ

70% lên 95%), đặc biệt với UTBMTBG kích thước  $\leq 20$  mm (từ 61,5% lên 100%). Kết quả này tương tự với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Tiến Sơn độ nhạy tăng từ 61,1% lên 72,2% [3] và ghi nhận trong y văn (74% lên 87%) [2].

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 trường hợp UTBMTBG không có tín hiệu thấp TGM (2 trường hợp âm tính giả): 1 tổn thương đồng tín hiệu nhu mô gan TGM và 1 tổn thương tăng tín hiệu nhu mô gan TGM, về mặt bệnh học các UTBMTBG biệt hóa cao vẫn có tế bào gan lành nên vẫn có thể bắt giữ thuốc tương phản đặc hiệu gan mật nên sẽ không có hình ảnh tín hiệu thấp thì gan mật; tỉ lệ UTBMTBG không có tín hiệu thấp TGM trong

nghiên cứu của chúng tôi là 5% thấp hơn so với y văn [2], [8] chúng tôi nghĩ là do dân số mẫu của chúng tôi.

#### **V. KẾT LUẬN**

1. Thì động học của cộng hưởng từ với chất tương phản đặc hiệu gan mật có độ nhạy 70% trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan.

2. Thì động học và thì gan mật của cộng hưởng từ đặc hiệu gan mật có độ nhạy 95% trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan, đặc biệt độ nhạy lên đến 100% trong chẩn đoán các ung thư biểu mô tế bào gan có kích thước  $\leq 20$  mm.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Viet Nam fact sheets. Global Cancer Observatory. 2021. Accessed Nov 23, 2022. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/704-viet-nam-fact-sheets.pdf>
2. Omata M., Cheng A. L., Kokudo N., et al. Asia-Pacific clinical practice guidelines on the management of hepatocellular carcinoma: a 2017 update. *Hepatology international*. 2017;11(4):317-370. doi:10.1007/s12072-017-9799-9
3. Nguyễn Tiến Sơn, Phạm Minh Thông. NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ VỚI THUỐC ĐỐI QUANG TỪ PRIMOVIST TRONG CHẨN ĐOÁN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN. *Tạp chí Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam*. 2020;(40):11-17. doi:10.55046/vjnm.40.179.2020
4. Bộ y tế. Quyết định số 3129/QĐ-BYT. Quyết định về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ung thư biểu mô tế bào gan”. 2020: 6-35.
5. Huỳnh Phương Hải, Võ Tấn Đức, Phạm Ngọc Hoa. Khảo sát động bắt thuốc tương phản trên cộng hưởng từ của ung thư biểu mô tế bào gan. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2009;13(1):278-283.
6. Huỳnh Quang Huy, Phạm Minh Thông, Đào Văn Long. Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và vai trò cộng hưởng từ trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan. *Tạp chí Y học Thực Hành*. 2013;58(11):3-5.
7. Võ Tấn Đức, Huỳnh Phương Hải, Đỗ Đình Công, và cộng sự. *Vai trò của chẩn đoán hình ảnh trong phát hiện và chẩn đoán sớm ung thư biểu mô tế bào gan*. Nghiên cứu khoa học. Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh; 2022.
8. Legou F, Pigneur F, Boussouar S, et al. IRM du carcinome hépatocellulaire. *IRM en Pratique Clinique*. Elsevier; 2017: 523-540.
9. 2022 KLCA-NCC Korea practice guidelines for the management of hepatocellular carcinoma. *Clinical and molecular hepatology*. 2022;28(4):583-705. doi:10.3350/cmh.2022.0294
10. Kudo M., Matsui O., Izumi N., et al. JSH Consensus-Based Clinical Practice Guidelines for the Management of Hepatocellular Carcinoma: 2014 Update by the Liver Cancer Study Group of Japan. *Liver cancer*. 2014;3(3-4):458-68. doi:10.1159/000343875

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** 1. Xác định giá trị của hình ảnh động học bắt thuốc của chất tương phản đặc hiệu gan mật trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan. 2. Xác định giá trị của chất tương phản đặc hiệu gan mật trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, được thực hiện trên 40 người bệnh, có 47 tổn thương có chẩn đoán trước phẫu thuật là ung thư biểu mô tế bào gan. Chẩn đoán xác định được dựa trên kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật.

**Kết quả:** Dấu hiệu “hình ảnh động học bắt thuốc” của Gadoteric acid có **độ nhạy 70%, độ đặc hiệu 28,6%, giá trị tiên đoán dương 84,8%, giá trị tiên đoán âm 16,7%, độ chính xác 75% trong chẩn đoán** ung thư biểu mô tế bào gan, đối với u kích thước nhỏ hơn hoặc bằng 20mm độ nhạy còn 61,5%. Khi kết hợp dấu hiệu tín hiệu thấp thì gan mật thì có độ nhạy 95%, giá trị tiên đoán dương 84,4%, độ chính xác 80,1%. Đặc biệt, thì gan mật làm tăng khả năng phát hiện các u  $\leq 20$ mm (độ nhạy tăng từ 61,5% lên 100%).

**Kết luận:** 1. Thi động học của cộng hưởng từ với chất tương phản đặc hiệu gan mật có độ nhạy 70% trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan. 2. Thi động học và thì gan mật của cộng hưởng từ đặc hiệu gan mật có độ nhạy 95% trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan, đặc biệt độ nhạy lên đến 100% trong chẩn đoán các ung thư biểu mô tế bào gan có kích thước  $\leq 20$  mm.

**Từ khóa:** Cộng hưởng từ, chất tương phản đặc hiệu gan mật, ung thư biểu mô tế bào gan, hình ảnh động học bắt thuốc, tín hiệu thấp thì gan mật.

Người liên hệ: Thiều Lê Duy. Email duy.tl@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 01/03/2024. Ngày nhận phản biện: 04/03/2024. Ngày chấp nhận đăng: 20/03/2024.