

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH SIÊU ÂM VÀ CẮT LỚP VI TÍNH U MÁU GAN

Huỳnh Vĩ Thắng¹, Lê Trọng Khoan², Võ Trọng Hòa³

(1) Bệnh viện đa khoa Hoàng Việt Thắng

(2) Trường Đại học Y Dược Huế

(3) Bệnh viện Trung ương Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm và cắt lớp vi tính u máu gan. Đối chiếu mức độ phù hợp chẩn đoán u máu gan giữa siêu âm và cắt lớp vi tính. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu kết quả siêu âm và cắt lớp vi tính của 50 bệnh nhân bao gồm 82 khối u máu gan tại bệnh viện Đại học Y Dược Huế và bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 3/2012 đến 6/2013, gồm 21 nam và 29 nữ, tuổi trung bình $51,7 \pm 13,9$ tuổi (từ 30 đến 89 tuổi). **Kết quả:** Đường kính khối u trung bình là $3,7 \pm 1,9$ cm. Siêu âm thấy 97,6% khối u có dạng tăng hồi âm và 2,4% giảm hồi âm. Trên cắt lớp vi tính trước tiêm thuốc cản quang, hầu hết các khối u (70,8%) đều giảm tỷ trọng đồng nhất, 26,8% khối u giảm tỷ trọng không đồng nhất với vùng tỷ trọng thấp hơn ở trong khối u chính, 2,4% khối u tăng tỷ trọng trên nền gan nhiễm mỡ giảm tỷ trọng. Sau tiêm thuốc cản quang đều thấy tăng tỷ trọng ngoại vi ở thì sớm, hướng tâm và ngấm đầy thuốc dạng đồng tỷ trọng (85,4%) hay tăng tỷ trọng (14,6%) ở thì muộn. **Kết luận:** Cắt lớp vi tính xoắn ốc 3 thì có giá trị bổ sung cho siêu âm trong chẩn đoán u máu gan với các dấu hiệu điển hình sau: tổn thương tỷ trọng thấp, giới hạn rõ trước tiêm thuốc cản quang, bắt thuốc sớm, mạnh dạng nốt ngoại vi sau tiêm thì động mạch, ngấm thuốc hướng tâm thì tĩnh mạch cửa và đầy thuốc hoàn toàn ở thì muộn. Cắt lớp vi tính hạn chế trong việc phát hiện đối với những khối u < 1,5 cm (đặc biệt là những khối u < 1cm đường kính).

Từ khóa: U máu gan, siêu âm, cắt lớp vi tính, đặc điểm hình ảnh, nghiên cứu.

Abstract

TO RESEARCH MORPHOLOGIC FEATURES, SIGNAL CHARACTERISTICS ON SONOGRAPHY AND DYNAMIC COMPUTED TOMOGRAPHY OF HEPATIC HEMANGIOMAS

Huynh Vi Thang¹, Le Trong Khoan², Vo Trong Hao³

(1) Hoang Viet Thang General Hospital

(2) Hue University of Medicine and Pharmacy

(3) Hue Central Hospital

Objectives: To assess morphologic features, signal characteristics on sonography and dynamic computed tomography of hepatic hemangiomas. To compare the agreement degree of diagnosis of hepatic hemangiomas between sonography and computed tomography. **Material and methods:** We researched the sonography and computed tomography findings in 50 patients including 82 lesions hepatic hemangiomas at Hue university hospital and Hue central hospital from march 2012 to june 2013, 21 men and 29 women, mean age 51.7 ± 13.9 (range 30 – 89). **Results:** Mean mass diameter was 3.7 ± 1.9 cm. Sonography revealed hyperechonic pattern in 97.6% and hypoechonic pattern in 2.4%. On nonenhanced computed tomography, almost tumors (70.8%) showed hypodense, 26.8% had cleftlike areas of lower density than the main mass and 2.4% showed hyperdense lesions in a hypodense fatty liver. Almost tumors were peripherally hyperdense on early contrast - enhanced computed tomography, progressive centripetal enhancement and in the delayed phase 85.4% displayed isodense and 14.6%

- Địa chỉ liên hệ: Huỳnh Vĩ Thắng, email: huynhvithang1981@yahoo.com.vn

DOI: 10.34071/jmp.2013.5.11

- Ngày nhận bài: 10/8/2013 * Ngày đồng ý đăng: 15/10/2013 * Ngày xuất bản: 30/10/2013

displayed hyperdense fill-in. **Conclusions:** Triphasic helical computed tomography has additional values for sonography in diagnosis of hepatic hemangioma with typical characteristics: hypodense lesion on nonenhanced computed tomography, peripherally hyperdense on early contrast - enhanced computed tomography, progressive centripetal enhancement and complete isodense fill-in of the lesion in the delayed phase. For tiny lesion smaller than 15mm (especially smaller than 10 mm), computed tomography plays a less important role.

Key words: Hepatic hemangiomas, signal characteristics, sonography, computed tomography, research.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

U máu gan là bệnh tăng sinh mạch máu lành tính hay gặp nhất của gan, chiếm khoảng 0,4 - 7,3% dân số. Tỷ lệ cao hơn đến 20% trên phẫu tích tử thi [2]. U máu gan thường tiến triển rất chậm, thậm chí hầu như không tiến triển và có khoảng 20% u máu gan lớn không có hình ảnh điển hình [3]. Do đó việc chẩn đoán chính xác u máu gan là rất cần thiết với mục đích: phân biệt với các khối u ác tính của gan để tránh cho bệnh nhân phải mổ hay hóa trị liệu không cần thiết và quyết định điều trị một cách thích hợp [1]. U máu gan thường được phát hiện tình cờ qua siêu âm [3], đối với siêu âm thể điển hình thì dễ chẩn đoán nhưng có những u máu gan không điển hình thì khó chẩn đoán. Cắt lớp vi tính là kỹ thuật có thể sẽ bổ sung cho siêu âm các dấu hiệu điển hình để giúp chẩn đoán u máu gan. Với lý do đó, chúng tôi thực hiện đề tài nhằm hai mục tiêu sau: Mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm và cắt lớp vi tính u máu gan. Đối chiếu mức độ phù hợp chẩn đoán u máu gan giữa siêu âm và cắt lớp vi tính.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đây là một nghiên cứu mô tả cắt ngang. Đối tượng bao gồm 82 khối u máu gan của 50 bệnh nhân được chẩn đoán trên chụp cắt lớp vi tính theo tiêu chuẩn của Vilgrain V. (2000) [10] và đều được làm siêu âm trong thời gian từ tháng 3/2012 đến tháng 6/2013 tại bệnh viện Đại học Y Dược Huế và bệnh viện Trung ương Huế.

Siêu âm: sử dụng đầu dò convex tần số 3.5 MHz, linear tần số 7.5 MHz. Tồn thương được đánh giá tối thiểu trên 3 mặt phẳng cắt ngang, dọc và trước sau.

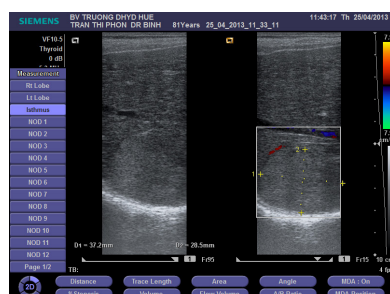
Chụp cắt lớp vi tính: cắt rời 10/10mm trước tiêm và xoắn ốc với độ dày lớp cắt 5/5mm, pitch 1, khu trú tồn thương sau tiêm thuốc cản quang. Tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch Ultravist 300mgI/ml, liều dùng 1ml/kg, bơm tay với tốc độ bơm 2ml/giây. Đánh giá tồn thương ở các thì động mạch (20 đến 30 giây sau tiêm), thì tĩnh mạch cửa (60 đến 70 giây sau tiêm) và thì muộn (sau 3 phút).

Đối chiếu độ phù hợp chẩn đoán u máu gan giữa siêu âm và cắt lớp vi tính dựa vào hệ số Kappa.

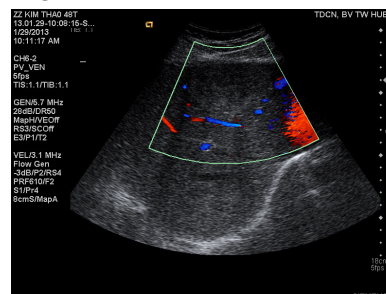
3. KẾT QUẢ

50 bệnh nhân u máu gan gồm 21 nam (42%) và 58 nữ (76%), tuổi trung bình $51,7 \pm 13,9$ tuổi. Kích thước khối u trung bình là $3,7 \pm 1,9$ cm, nhỏ nhất là 0,7cm, lớn nhất là 10cm. Số lượng u: 34 trường hợp có 1 u (68%), 16 trường hợp từ 2 u trở lên (32%). Đa số khối u máu gan ở gan phải (67,1%).

Siêu âm: Đặc điểm hình ảnh thu được trên siêu âm chủ yếu là tăng hồi âm so với nhu mô gan xung quanh trong 80 khối u (97,6%) và giảm hồi âm chỉ có 2 khối u (2,4%). Các khối u đều có ranh giới rõ, tăng âm phía sau khối u thường thấy (65,9%) và không có dấu hiệu chèn ép, xâm lấn cấu trúc lân cận, khảo sát siêu âm Doppler màu không thấy tăng sinh mạch.



A



B

Hình 1. Hình ảnh u máu gan trên siêu âm

A. BN Trần Thị P. 81 tuổi, số ID 1527. B. BN Văn Thị Kim T. 48 tuổi, số ID 01342.

Chụp cắt lớp vi tính

Trước tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch: 58 khối u (70,8%) có hình ảnh khối giảm tỷ trọng đồng nhất so với nhu mô gan xung quanh, 22 khối u (26,8%) có hình ảnh giảm tỷ trọng không đồng nhất và có vùng giảm tỷ trọng đậm hơn ở trung tâm, có 2 khối u (2,4%) tăng tỷ trọng trên nền gan nhiễm mỡ giảm tỷ trọng. Ranh giới khối u rõ, bờ tương đối đều và thường có hình tròn hay bầu dục.

Sau tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch: Ở thì

động mạch: hầu hết các trường hợp đều có hình ảnh tăng tỷ trọng dạng nốt không đều ở ngoại vi khối (87,8%). Thì tĩnh mạch cửa: khối u tiếp tục ngấm thuốc mạnh dần với tỷ trọng đồng nhất với động mạch chủ và hướng dần vào trung tâm u (90,2%). Thì muộn: thuốc ngấm đầy khối u, mất thuốc rất chậm và chậm hơn so với nhu mô gan lành (73,2%). 70 khối u (85,4%) có tỷ trọng tương đương với nhu mô gan lành và 12 khối u (14,6%) còn ngấm thuốc mạnh hơn nhu mô gan lành ở thì này.



Hình 2. Hình ảnh u máu gan trên cắt lớp vi tính trước và sau tiêm thuốc cản quang qua 3 thì của bệnh nhân Lê Văn D. 44 tuổi, nam, số ID. 14469.

Độ phù hợp chẩn đoán máu gan giữa siêu âm và cắt lớp vi tính:

Siêu âm chẩn đoán được 71,9% khối u máu gan. Cắt lớp vi tính chẩn đoán được 100% khối u máu gan.

Bảng 1. Đặc điểm u máu gan trên siêu âm

Cấu trúc âm khối u trên siêu âm	Số khối u	Tỷ lệ %
Tăng âm đồng nhất	56	68,3
Tăng âm không đồng nhất	24	29,3
Giảm âm	2	2,4
Tổng	82	100,0

Bảng 2. Đặc điểm u máu gan trên cắt lớp vi tính sau tiêm thuốc cản quang

Thì	Đặc điểm hình ảnh	Số khối u	Tỷ lệ %
Động mạch	Ngấm thuốc đồng đều	8	9,8
	Ngấm thuốc dạng nốt ngoại vi	72	87,8
	Ngấm thuốc ít	2	2,4
Tĩnh mạch cửa	Ngấm thuốc đồng đều	6	7,4
	Ngấm thuốc hướng tâm	74	90,2
	Ngấm thuốc ít	2	2,4
Muộn	Ngấm thuốc hoàn toàn	60	73,2
	Ngấm thuốc không hoàn toàn	22	26,8
	Tỷ trọng	12/82	14,6
	Đồng tỷ trọng	70/82	85,4

Bảng 3. Độ phù hợp chẩn đoán về cấu trúc âm khối u máu gan trên siêu âm và đặc điểm của u trước tiêm thuốc cản quang

Cấu trúc âm Đặc điểm	Tăng âm đồng nhất	Tăng âm không đồng nhất	Giảm âm	Tổng
Giảm tỷ trọng đồng nhất	56	2	0	58
Giảm tỷ trọng không đồng nhất	0	22	0	22
Tăng tỷ trọng/gan nhiễm mỡ	0	0	2	2
Tổng	56	24	2	82
Kappa = 0,948				

4. BÀN LUẬN

Hiện nay những tiến bộ về kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh đã cho phép cải thiện đáng kể việc phát hiện các bệnh lý gan mật, trong đó có các tổn thương dạng u của gan. Trong đó hai kỹ thuật ghi hình phổ biến được sử dụng trên lâm sàng là siêu âm và cắt lớp vi tính đã cho thấy hiệu quả của nó trong chẩn đoán u máu gan [1].

Siêu âm là kỹ thuật ghi hình đầu tay và luôn sẵn có ở hầu hết các cơ sở y tế. Đối với các u máu gan nhỏ (dưới 3cm), hình ảnh siêu âm điển hình là nốt tăng hồi âm mạnh đồng nhất so với nhu mô gan lành, giới hạn rõ và không có hiệu ứng của khối u ác tính như chèn ép, đè đẩy các cấu trúc mạch quanh u [3]. Trong các u máu gan lớn do có sự thoái triển, hoại tử hay xơ hóa nên thường có hình ảnh khối hồi âm không đồng nhất, có thể có nhiều thùy, nhiều hốc và tăng hồi âm sau u. Nelson (1990) thấy 67-70% khối u máu tăng âm (trong đó có 58-73% là tăng âm đồng nhất). Số còn lại là giảm âm, đồng âm và hỗn hợp âm [8]. Trong số bệnh nhân của chúng tôi chủ yếu gặp hình ảnh khối tăng hồi âm đồng nhất 68,3%, giới hạn rõ và không có dấu hiệu đè đẩy của khối u. Với các hình ảnh này có thể cho phép chẩn đoán được u máu gan. Tuy nhiên chúng tôi cũng gặp một số khối u có hình ảnh khối tăng hồi âm không đồng nhất, nhiều hốc (29,3%), 2 khối u có hình ảnh giảm âm trên nền gan nhiễm mỡ (2,4%). Những trường hợp này rất khó phân biệt với tổn thương u ác tính của gan nếu chỉ dựa trên hình ảnh siêu âm.

Trên lâm sàng, chụp cắt lớp vi tính xoắn ốc 3 pha là phương pháp thường được lựa chọn để chẩn đoán u máu gan [1]. Đặc tính huyết động của thuốc cản quang chính là chìa khóa để chẩn đoán u máu gan và phân biệt với các tổn thương dạng u khác của gan. Trong nghiên cứu của chúng tôi, trước khi tiêm thuốc cản quang hầu hết các khối u đều ở dạng giảm tỷ trọng so với nhu mô gan

lành (70,8%) và tương đối đồng nhất. Có 22 khối u (26,8%) ghi nhận có vùng tỷ trọng thấp hơn ở trong u, thường có dạng hình khuyết không đều. Scatarige [9] nghiên cứu hình ảnh cắt lớp vi tính trên 39 trường hợp u máu gan lớn và thấy rằng tất cả các trường hợp đều cho hình ảnh vùng tỷ trọng thấp hình sao hay dạng khe trong u. Choi [5] thấy hình ảnh này ở 83.3% trường hợp u máu gan lớn. Đây là những vùng bị hoại tử, xơ hóa, huyết khối hoặc chảy máu trong u [3]. Sau tiêm thuốc cản quang thì động mạch chúng tôi đều thấy hình ảnh ngấm thuốc mạnh dạng nốt không đều ở ngoại vi (87,8%), tăng tỷ trọng dần từ ngoại vi vào trung tâm ở thì tĩnh mạch cửa (90,2%) và đầy thuốc ở thì muộn với hình ảnh đồng tỷ trọng so với nhu mô gan lành ở đa số các khối u (85,4%). Chỉ có 14,6 % có vùng tỷ trọng thấp trung tâm khối u vẫn không ngấm thuốc ở thì này. Freeny chỉ thấy 55% các trường hợp ngấm đầy thuốc hoàn toàn khối u dạng đồng tỷ trọng [7]. Scatarige nhận thấy vùng tỷ trọng thấp trung tâm u trước tiêm thuốc cản quang ở tất cả các u máu gan lớn đều không ngấm thuốc ở thì muộn và coi đây là một trong những dấu hiệu để chẩn đoán u máu gan lớn [9].

Độ phù hợp chẩn đoán u máu gan giữa siêu âm và cắt lớp vi tính:

Trong nghiên cứu của chúng tôi, siêu âm chẩn đoán được 59 khối u máu gan chiếm tỷ lệ 71,9%. Những trường hợp này đa số là những khối u điển hình với hình ảnh tăng âm đồng nhất, bờ đều, giới hạn rõ so với nhu mô gan xung quanh, kích thước nhỏ (< 4cm). Siêu âm không chẩn đoán được 23 khối u máu gan chiếm tỷ lệ là 28,1% chủ yếu là những trường hợp u có kích thước lớn (> 4cm), với các hình ảnh siêu âm không đặc hiệu chủ yếu là hỗn hợp âm, trên hình ảnh tăng âm có những hốc giảm âm bên trong hay giảm âm so với nhu mô gan trên nền gan nhiễm mỡ, ranh giới không rõ; thậm chí một số trường hợp cũng thấy có hình ảnh

khối choán chỗ gây hiệu ứng khối, đè đẩy mạch máu giống như các tổn thương dạng u ác tính của gan hay những trường hợp có nhiều khối u trên một bệnh nhân rất khó phân biệt với tổn thương di căn gan. Do đó, trong những trường hợp này siêu âm không thể chẩn đoán được u máu gan mà phải dựa vào cắt lớp vi tính bởi vì theo một số nghiên cứu cho thấy rằng cắt lớp vi tính nhạy hơn siêu âm rất nhiều trong việc phát hiện u máu gan. Độ nhạy của cắt lớp vi tính trong chuẩn đoán u máu gan là 84%, độ chính xác 96,7%, độ đặc hiệu của cắt lớp vi tính được thông báo lên đến 100% [2], [1].

Trên cắt lớp vi tính hầu như chúng tôi chẩn đoán được những trường hợp u máu gan có hình ảnh điển hình và không điển hình trên siêu âm với hình ảnh điển hình trên cắt lớp vi tính bao gồm: khối giảm tỷ trọng đồng nhất, giới hạn rõ trước tiêm thuốc cản quang, bắt thuốc sớm dạng nốt ngoại vi thì động mạch, lan dần từ ngoại vi vào trung tâm thì tĩnh mạch cửa và ngấm thuốc hoàn toàn ở thì muộn. Tuy nhiên, chúng tôi ghi nhận có 22 khối u máu gan chiếm tỷ lệ 26,8% có hình ảnh không điển hình trên cắt lớp vi tính bao gồm: khối có kích thước lớn (> 4cm), tỷ trọng không đồng nhất trước tiêm thuốc cản quang. Sau tiêm thuốc cản quang khối ngấm thuốc đồng đều ngay sau khi tiêm thì động mạch nhưng vẫn lưu thuốc ở thì muộn hay ngấm sớm dạng nốt ngoại vi, lan dần vào trung tâm thì tĩnh mạch cửa và đầy thuốc không hoàn toàn ở thì muộn. Theo nghiên cứu của nhiều tác giả thấy rằng những khối u máu lớn trải qua một thời gian dài tiến triển, thoái hóa trong u hình thành nên những vùng lớn tắc mạch, hoại tử, xơ hóa, kính hóa, dịch hóa, vôi hóa nên phần lớn u không còn giữ được cấu trúc điển hình như những trường hợp u có kích thước nhỏ gây khó khăn cho

chẩn đoán [2], [6]. Mặt khác, theo Nguyễn Duy Huệ có khoảng 5% di căn gan có hình ảnh cắt lớp vi tính tương tự u máu gan [3].

Có 2 khối u có hình ảnh ngấm thuốc ít ở ngoại vi thì động mạch, hướng tâm thì tĩnh mạch cửa, tỷ trọng đo được sau tiêm thuốc cản quang tăng từ > 20 – 40 HU nhưng khối này vẫn đầy thuốc đến thì muộn. Tuy vậy, tất cả những trường hợp này đều nằm trong tiêu chuẩn chẩn đoán u máu gan của Vilgrain V. (2000) [10].

Ngoài ra, trong nghiên cứu chúng tôi có 6 khối u có kích thước < 1,5 cm chiếm tỷ lệ 7,3% (trong đó có 4 khối u kích thước < 1cm) thì cắt lớp vi tính thường khó phát hiện. Những trường hợp này cần tái tạo những lớp cắt mỏng hơn 2 – 3 mm đồng thời kết hợp với siêu âm thì mới có thể phát hiện được. Trong khi siêu âm thì không khó để chẩn đoán đối với những khối u nhỏ này. Theo Itai nghiên cứu 52 khối u máu trên 39 bệnh nhân đưa ra nhận định đối với những khối u < 1,5 cm (đặc biệt là những khối u < 1cm đường kính) thì cắt lớp vi tính ít đóng vai trò quan trọng trong khi siêu âm thì nhạy hơn trong việc phát hiện nó [4].

5. KẾT LUẬN

Chẩn đoán u máu gan trên siêu âm với tỷ lệ 71,9%, trên cắt lớp vi tính với tỷ lệ 100%. Cắt lớp vi tính xoắn ốc 3 thì có giá trị bổ sung cho siêu âm trong chẩn đoán u máu gan với các dấu hiệu điển hình sau: tổn thương tỷ trọng thấp, giới hạn rõ trước tiêm thuốc cản quang, bắt thuốc sớm, mạnh dạng nốt ngoại vi sau tiêm thì động mạch, ngấm thuốc hướng tâm thì tĩnh mạch cửa và đầy thuốc hoàn toàn ở thì muộn. Cắt lớp vi tính hạn chế trong việc phát hiện đối với những khối u < 1,5 cm (đặc biệt là những khối u < 1cm đường kính).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đoàn Ngọc Giao (2009), “Nghiên cứu chẩn đoán, chỉ định phẫu thuật và kết quả điều trị u máu gan ở người lớn”, Luận án tiến sĩ y học, Học viện quân y.
- Phạm Ngọc Hoa, Lê Văn Phước (2009), “Gan”, *CT bụng chậu*, Nhà xuất bản đại học quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, tr. 85 - 115.
- Nguyễn Duy Huệ (2005), “Gan”, *Bài giảng chẩn đoán hình ảnh*, Nhà xuất bản y học, tr. 110 - 116.
- Itai Y. et al (1983), “Computed tomography and sonography of cavernous hemangioma of the liver”, *AJR*, 141, pp. 315 - 320.
- Choi B.I. et al (1989), “Giant cavernous hemangioma of the liver: CT and MR imaging in 10 cases”, *AJR*, 152, pp. 1221 - 1226.
- Erdogan D. et al (2007), “Management of liver hemangioma according to size and symptoms”, *J Gastroenterol Hepatol*, 22, pp. 1953 - 1958.
- Freeny P.C., Marks W.M. (1986), “Hepatic hemangioma: dynamic bolus CT”, *AJR*, 147, pp. 711 - 719.
- Nelson RC, Chezmar JL (1990), “Diagnostic approach to hepatic hemangiomas”, *Radiology*, 176, pp. 11 - 13.
- Scatarige J.C. et al (1987), “CT of giant cavernous hemangioma”, *AJR*, 149, pp. 83 - 85.
- Vilgrain V. et al (2000), “Imaging of Atypical Hemangiomas of the Liver with Pathologic Correlation”, *Radiographics*, 20, pp. 379 - 397.