

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ GIÁ TRỊ CỦA KỸ THUẬT SIÊU ÂM, CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH TRONG CHẨN ĐOÁN UNG THƯ GAN NGUYÊN PHÁT

Trần Văn Long¹, Đặng Công Thuận², Nguyễn Thị Cẩm Vân¹,
Nguyễn Đình Can¹, Trương Thị Thanh Thủy¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh và khảo sát sự phù hợp của một số đặc điểm hình ảnh siêu âm và cắt lớp vi tính trong ung thư gan nguyên phát thường gặp.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 34 bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát và 5 bệnh nhân ung thư biểu mô đường mật trong gan tại Bệnh viện Trung ương Huế trong thời gian từ 01/2018 đến 06/2019. Chúng tôi khảo sát sự phù hợp của một số đặc điểm hình ảnh siêu âm và cắt lớp vi tính trong chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát và ung thư biểu mô đường mật trong gan. Tiêu chuẩn vàng là kết quả giải phẫu bệnh.

Kết quả: Với ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát, trên siêu âm có 26/34 trường hợp có đặc điểm hình ảnh điển hình, chiếm 76,5%; trên cắt lớp vi tính có 32/34 trường hợp có đặc điểm hình ảnh điển hình, chiếm 94,1%. Với ung thư biểu mô đường mật trong gan, trên siêu âm có 2/5 trường hợp có đặc điểm hình ảnh điển hình, chiếm 40,0%; trên cắt lớp vi tính có 4/5 trường hợp có đặc điểm hình ảnh điển hình, chiếm 80,0%. Mức độ phù hợp kappa giữa 2 kỹ thuật siêu âm, cắt lớp vi tính trong đánh giá đặc điểm huyết khối tĩnh mạch cửa và dẫn đường mật trong gan lần lượt là 0,545 và 0,772.

Kết luận: Cắt lớp vi tính có giá trị chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát và ung thư biểu mô đường mật trong gan cao hơn siêu âm. Trong trường hợp cắt lớp vi tính có hình ảnh không điển hình thì giải phẫu bệnh là cần thiết giúp chẩn đoán xác định.

Từ khóa: ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát, ung thư biểu mô đường mật trong gan, chụp cắt lớp vi tính.

ABSTRACT

THE STUDY OF IMAGING CHARACTERISTICS AND VALUES OF ULTRASOUND TECHNIQUES, COMPUTERIZED TOMOGRAPHY IN PRIMARY LIVER CANCER DIAGNOSIS

Tran Van Long¹, Dang Cong Thuan², Nguyen Thi Cam Van¹,
Nguyen Dinh Can¹, Truong Thi Thanh Thuy¹

Objectives: To describe the imaging characteristics and investigate the appropriateness of some ultrasound imaging and computerized tomography features in common primary liver cancer.

1. Khoa Thăm dò chức năng,
Bệnh viện Trung Ương Huế
2. Bộ môn Giải phẫu bệnh,
Trường Đại Học Y Dược Huế

- Ngày nhận bài (Received): 17/9/2019; Ngày phản biện (Revised): 25/9/2019
- Ngày đăng bài (Accepted): 10/10/2019
- Người phản hồi (Corresponding author): Nguyễn Thị Cẩm Vân
- Email: bsvanhue@gmail.com; ĐT: 0984 96 39 39

Subjects and study methods: There were 34 patients with primary hepatocellular carcinoma and 5 patients with intra-hepaticcholangiocarcinoma at Hue Central Hospital from 01/2018 to 06/2019. We investigated the appropriateness of some ultrasound imaging and computerized tomography features in the diagnosis of primary hepatocellular carcinoma and intra-hepaticcholangiocarcinoma. The gold standard is the result of pathology

Results: With primary hepatocellular carcinoma, there were 26/34 cases with typical visual features on ultrasound, accounting for 76.5%; Computerized tomography had 32/34 cases with typical image features, accounting for 94.1%. For intra-hepaticcholangiocarcinoma, on 2/5 ultrasound has typical imaging features, accounting for 40.0%; On computerized tomography, there were 4/5 cases with typical image characteristics, accounting for 80.0%. The kappa relevant level between the two ultrasound and computerized tomography techniques in assessing portal venous thromboembolism and bile duct dilatation was 0.545 and 0.772 respectively.

Conclusions: Computerized tomography has a higher diagnostic value of primary hepatocellular carcinoma and intra-hepaticcholangiocarcinoma than ultrasound. In the case of computerized tomography with atypical images, pathology is necessary to help determine the diagnosis.

Key words: primary hepatocellular carcinoma, intra-hepaticcholangiocarcinoma, computerized tomography.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư gan nguyên phát là một trong các bệnh lý ác tính phổ biến nhất trên thế giới, chẩn đoán khó, thường phát hiện muộn, tiên lượng rất xấu, tỷ lệ tử vong rất cao và tử vong trong một thời gian ngắn kể từ khi phát hiện được bệnh.

Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới năm 2000 thì ung thư gan nguyên phát là ung thư đứng hàng thứ 5 ở nam giới và hàng thứ 9 ở nữ giới, số lượng bệnh nhân ung thư gan nguyên phát mới mắc trên thế giới ước tính trong năm là 546.000, trong đó đại đa số (trên 80%) là ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát [2].

Hai loại ung thư gan nguyên phát thường gặp nhất là ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát (UTTBGNP) và ung thư biểu mô đường mật trong gan (UTĐMTG) với tỷ lệ lần lượt khoảng 75% và 12-15% [13].

Ở nước ta, ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát đã trở thành vấn đề được quan tâm nhiều bởi nước ta được xếp vào vùng dịch tễ của viêm gan virus B và C, vì vậy mà tỷ lệ phát bệnh ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát cũng rất cao.

Các kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh ngày càng đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán cũng như điều trị trong bệnh lý ung thư gan nguyên phát. Thái độ xử trí phụ thuộc nhiều vào thông tin được cung cấp từ các phương tiện chẩn đoán hình ảnh. Bên cạnh phát hiện sớm, việc chẩn đoán phân biệt các loại thương tổn cũng là một mục tiêu không kém phần quan trọng.

Chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu này nhằm tìm hiểu đặc điểm hình ảnh của kỹ thuật siêu âm, chụp cắt lớp vi tính các tổn thương ung thư gan nguyên phát đồng thời khảo sát giá trị của các kỹ thuật này trong chẩn đoán ung thư gan nguyên phát.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đây là nghiên cứu mô tả cắt ngang. Tiêu chuẩn chọn bệnh: bệnh nhân có khối u gan trên siêu âm, CLVT và được chẩn đoán xác định mô bệnh học là ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát hoặc ung thư biểu mô đường mật trong gan tại Bệnh viện Trung ương Huế trong thời gian từ 01/2018 đến 06/2019. Tiêu chuẩn loại trừ là bệnh nhân đã được điều trị u gan trước đó.

Phương pháp tiến hành

Tiến hành mô tả các đặc điểm hình ảnh siêu âm và CLVT được liệt kê trong phiếu thu thập số liệu ở những bệnh nhân phù hợp với tiêu chuẩn chọn bệnh, đối chiếu với kết quả giải phẫu bệnh để đưa ra các đặc điểm hình ảnh điển hình cho từng loại ung thư gan nguyên phát.

Những đặc điểm mô tả bao gồm: tuổi, giới tính, nền gan, bờ gan, huyết khối tĩnh mạch cửa, dẫn đường mật trong gan, kích thước u, đường bờ, cấu trúc âm, viên giảm âm, tăng tưới máu, tỷ trọng, đặc điểm ngấm thuốc, thải thuốc.

Đặc điểm của UTTBGNP trên siêu âm: nền gan thô; khối u có kích thước <3cm: giảm âm hoặc đồng âm; ≥3cm: tăng âm hoặc hỗn hợp âm; tăng tưới máu trong u.

Đặc điểm của UTĐMTG trên siêu âm: nền gan bình thường; khối u có kích thước < 3cm: giảm âm hoặc đồng âm; ≥ 3cm: tăng âm hoặc hỗn hợp âm; đường bờ không đều; dẫn đường mật trong gan; không tăng tưới máu trong u [4]

Đặc điểm hình ảnh chẩn đoán UTTBGNP trên CLVT theo AASLD: kích thước lớn hơn 1cm và ngấm thuốc mạnh ở thì động mạch và thải thuốc nhanh ở thì tĩnh mạch cửa/thì muộn [5]

Đặc điểm hình ảnh chẩn đoán UTĐMTG trên CLVT: giảm tỷ trọng trước tiêm; ngấm thuốc dạng

viên thì động mạch; ngấm thuốc dần vào trung tâm thì tĩnh mạch cửa và thì muộn [7]

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nếu khối u có đầy đủ các đặc điểm hình ảnh nêu trên thì được xem là điển hình; nếu không có đầy đủ tất cả các đặc điểm được xem là không điển hình.

Phân tích thống kê

Phân tích bằng SPSS 20. Các biến định tính được mô tả bằng tần số, tỷ lệ phần trăm. Các giá trị thống kê mô tả như độ lệch, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính và âm tính.

Đạo đức nghiên cứu

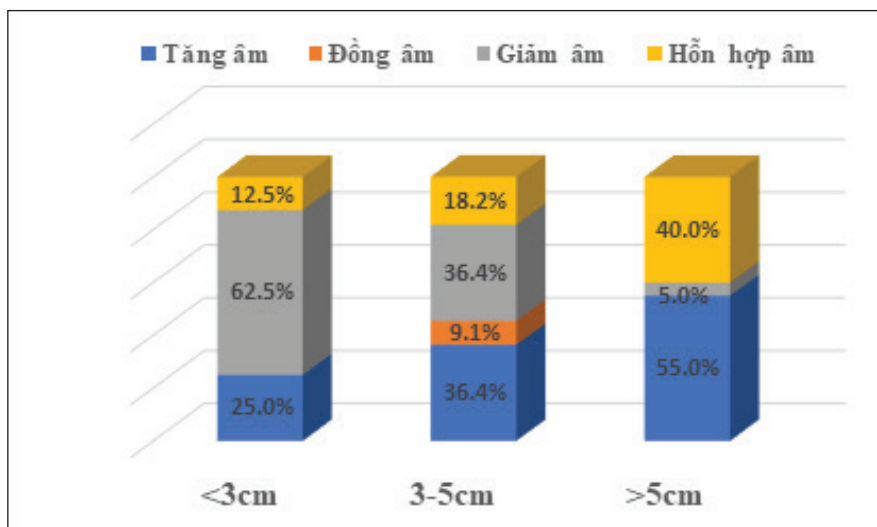
Đối tượng nghiên cứu đồng ý tham gia, các thông tin của đối tượng được đảm bảo bí mật; kết quả nghiên cứu chỉ nhằm mục đích phục vụ học tập, nghiên cứu và áp dụng để chẩn đoán, điều trị.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

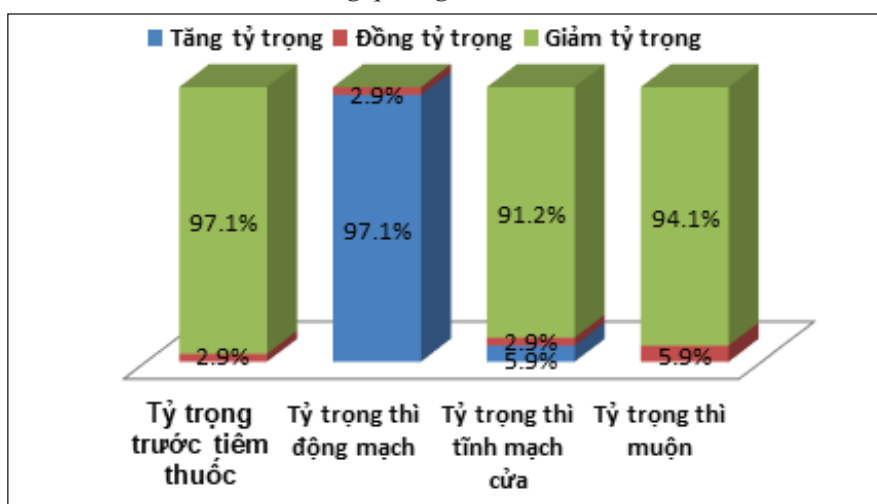
Trong 39 bệnh nhân được chọn theo tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu có 34 bệnh nhân UTTBGNP và 5 bệnh nhân UTĐMTG. UTTBGNP, nhóm tuổi từ 41-60 đa số chiếm là 52,9%; tỷ lệ nam/nữ là 2,8. UTĐMTG, nhóm tuổi từ 41-60 tuổi đa số chiếm 60%; tỷ lệ nam/nữ là 1,5. Nền gan thô và bờ gan không đều chiếm đa số ở UTTBGNP lần lượt là 85,3% và 82,4%. Nền gan không thô và bờ gan đều chiếm đa số ở UTĐMTG lần lượt là 100,0% và 80,0%.

Bảng 1. Một số đặc điểm siêu âm của UTTBGNP và UTĐMTG

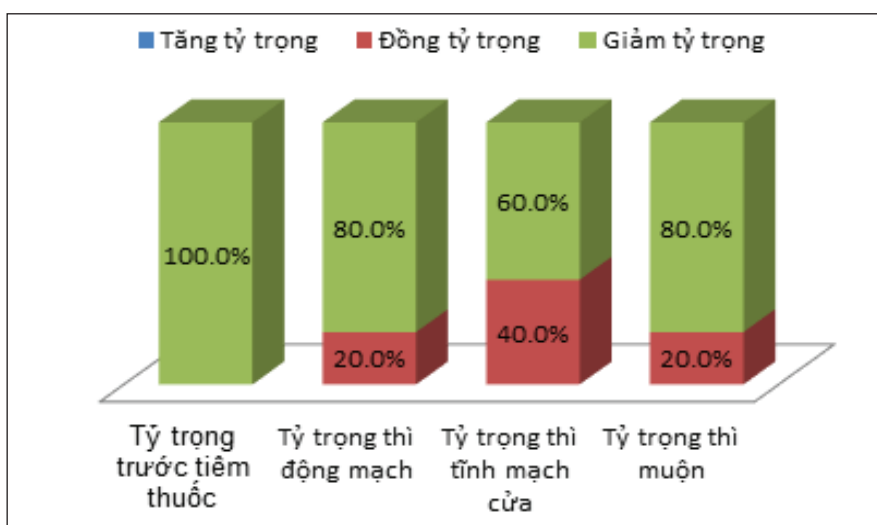
Đặc điểm u gan trên siêu âm		UTTBGNP	UTĐMTG
Đường bờ	Đều	5(14,7%)	2(40,0%)
	Không đều	29(85,3%)	3(60,0%)
Độ hồi âm	Tăng âm	16(47,1%)	1(20,0%)
	Đồng âm	1(2,9%)	0(0,0%)
	Giảm âm	7(20,5%)	3(60,0%)
	Hỗn hợp âm	10(29,4%)	1(20,0%)
Viên giảm âm	Có	16(47,1%)	1(20,0%)
	Không có	18(52,9%)	4(80,0%)
Tăng tưới máu	Có	26(76,5%)	0(0,0%)
	Không có	8(23,5%)	5(100,0%)



Biểu đồ 1. Mối tương quan giữa kích thước và độ hồi âm



Biểu đồ 2. Tỷ trọng UTTBGNP trên CLVT



Biểu đồ 3. Tỷ trọng UTĐMTG trên CLVT

Bảng 2. Sự phù hợp của siêu âm và CLVT trong chẩn đoán UTTBGNP

UTTBGNP	Siêu âm	CLVT
Điển hình	26(76,5%)	32(94,1%)
Không điển hình	8(23,5%)	2(5,9%)

Bảng 3. Sự phù hợp của siêu âm và CLVT trong chẩn đoán UTĐMTG

UTĐMTG	Siêu âm	CLVT
Điển hình	2(40,0%)	4(80,0%)
Không điển hình	3(60,0%)	1(20,0%)

Bảng 4. Sự phù hợp giữa siêu âm và CLVT trong đánh giá đặc điểm huyết khối TMC và dẫn đường mật trong gan

Đặc điểm khảo sát	CLVT Siêu âm	Có	Không	Tổng cộng	p	Kappa
Huyết khối tĩnh mạch cửa	Có	5	0	5	<0,05	0,545
	Không	6	28	34		
	Tổng	11	28	39		
Dẫn đường mật trong gan	Có	4	0	4	<0,05	0,772
	Không	2	33	35		
	Tổng	6	33	39		

Bảng 5. Đặc điểm ngấm thuốc và thải thuốc của UTTBGNP và UTĐMTG

Đặc điểm	UTTBGNP		UTĐMTG	
	n	%	n	%
Ngấm thuốc mạnh thì động mạch (Đđ 1)	33	97,1	0	0,0
Thải thuốc nhanh (Đđ 2)	32	94,1	0	0,0
Vỏ ngấm thuốc (Đđ 3)	12	35,3	0	0,0
Ngấm thuốc dạng viên thì động mạch (Đđ 4)	1	2,9	4	80,0
Thải thuốc ở ngoại vi (Đđ 5)	1	2,9	3	60,0
Trung tâm ngấm thuốc tăng dần (Đđ 6)	0	0,0	4	80,0

Bảng 6. Giá trị của các đặc điểm ngấm thuốc và thải thuốc của UTTBGNP và UTĐMTG

	UTTBGNP				UTĐMTG			
	se	sp	ppv	npv	se	sp	ppv	npv
Đđ 1	97,1%	100,0%	100,0%	83,3%	0,0%	2,9%	0,0%	16,6%
Đđ 2	94,1%	100,0%	100,0%	71,4%	0,0%	5,9%	0,0%	28,6%
Đđ 3	35,3%	100,0%	100,0%	18,5%	0,0%	64,7%	0,0%	81,5%
Đđ 4	2,9%	20,0%	20,0%	2,9%	80,0%	97,1%	80,0%	97,1%
Đđ 5	2,9%	40,0%	25,0%	5,7%	60,0%	97,1%	75,0%	94,2%
Đđ 6	0,0%	20,0%	0,0%	2,9%	80,0%	100,0%	100,0%	97,1%

IV. BÀN LUẬN

Trong 8 u có kích thước dưới 3cm, giảm âm chiếm đa số, chiếm 62,5%; trong 11 u có kích thước từ 3-5cm, độ hồi âm đa số là tăng âm và giảm âm, cùng chiếm 36,4%; trong 20 khối u có kích thước > 5cm, độ hồi âm đa số là tăng âm, chiếm 55,0%. Trong nghiên cứu của các tác giả khác, với u > 3cm thì chủ yếu là tăng âm và hỗn hợp âm, u < 3cm thì chủ yếu là giảm âm[1][9][15]. Có mối tương quan giữa độ hồi âm và kích thước u, do khi u có kích thước lớn, sẽ xảy ra những biến đổi xuất huyết, hoại tử trong u làm tăng độ hồi âm của u.

Ở nhóm UTTBGNP tỷ lệ tăng tưới máu chiếm 76,5%, ở UTĐMTG là 0%. Có sự khác nhau về đặc điểm tưới máu u ở 2 nhóm bệnh này: UTTBGNP là loại u giàu mạch nên trên siêu âm doppler biểu hiện tăng tưới máu thường gặp; UTĐMTG là u nghèo mạch nên thường không tăng tưới máu.

Có sự phù hợp giữa siêu âm và CLVT trong đánh giá huyết khối TMC và dẫn đường mật trong gan với hệ số kappa lần lượt là 0,545 và 0,772. Siêu âm và CLVT đều có giá trị cao và cần phối hợp trong đánh giá huyết khối TMC và dẫn đường mật trong gan ở bệnh nhân UTTBGNP và UTĐMTG.

Ở nhóm UTTBGNP: ngấm thuốc mạnh thì động mạch chiếm 97,1%, thải thuốc nhanh chiếm 94,1%; vỏ ngấm thuốc chiếm 35,3%. Nghiên cứu của Nguyễn Phước Bảo Quân, Bagoria, Lee, Ehman cũng cho kết quả tương tự [3][6][8][11]. Ở nhóm UTĐMTG đa số u ngấm thuốc dạng viền thì động mạch, thải thuốc ở ngoại vi và trung tâm ngấm thuốc tăng dần. Nghiên cứu của Nguyễn Phước Bảo Quân, Li, Kim, Wang cũng cho kết quả tương tự[3][10][12][14].

Đa số UTTBGNP là giàu mạch nên sau khi tiêm thuốc cản quang, thì động mạch phần lớn u nhận chất cản quang từ nguồn động mạch gan nên sẽ tăng tỷ trọng hơn so với nền gan xung quanh; ở thì tĩnh mạch cửa và thì muộn, nồng độ chất cản quang trong khối u giảm dần trong khi nồng độ

chất cản quang tăng dần ở nhu mô gan bình thường do tĩnh mạch cửa mang đến làm cho tỷ trọng u sẽ giảm hơn so với nhu mô gan. Với UTĐMTG, đa số u là nghèo mạch nên sau khi tiêm thuốc cản quang, thì động mạch thuốc cản quang chỉ được mang đến ít và chậm nên chỉ ở phần ngoại vi của u tăng tỷ trọng hơn so với nhu mô gan xung quanh; đến thì tĩnh mạch cửa và thì muộn, thuốc ngấm dần vào trung tâm, trong khi đó nồng độ chất cản quang giảm dần ở ngoại vi khối u, dẫn đến phần ngoại vi sẽ giảm tỷ trọng hơn. Mặt khác do trung tâm khối u chủ yếu là tổ chức xơ nên ngấm và thải thuốc chậm, từ đó u sẽ có đặc điểm hình ảnh thải thuốc ở ngoại vi.

Trung tâm u ngấm thuốc tăng dần ở các thì muộn có độ đặc hiệu cao cho UTĐMTG giúp chẩn đoán phân biệt UTĐMTG với UTTBGNP. Ngấm thuốc mạnh thì động mạch và thải thuốc nhanh có độ đặc hiệu cao cho UTTBGNP giúp chẩn đoán phân biệt UTTBGNP với UTĐMTG.

V. KẾT LUẬN

Trên siêu âm, UTTBGNP và UTĐMTG thường gặp ở thể đơn u; đường bờ không đều; giảm âm chiếm đa số ở u < 3cm và tăng âm chiếm đa số ở u > 5cm. UTTBGNP, đa số u hiện diện trên nền gan thô, bờ gan không đều và thường có tăng tưới máu trong u. UTĐMTG, đa số gặp ở nền gan không thô, bờ gan đều và không có tăng tưới máu.

Trên CLVT, tỷ trọng qua các thì diễn hình ở UTTBGNP: giảm tỷ trọng thì trước tiêm thuốc; tăng tỷ trọng thì động mạch, giảm tỷ trọng thì TMC và thì muộn; ở UTĐMTG: giảm tỷ trọng thì trước tiêm; ngấm thuốc dạng viền, đồng hoặc giảm tỷ trọng thì động mạch; đồng hoặc giảm tỷ trọng thì TMC và thì muộn.

CLVT có giá trị chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt UTTBGNP và UTĐMTG cao hơn so với siêu âm. Trong những trường hợp CLVT có hình ảnh không điển hình thì giải phẫu bệnh là cần thiết giúp chẩn đoán xác định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Thị Thu Hiền (2015), Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh siêu âm, Cắt lớp vi tính huyết khối tĩnh mạch cửa ở bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan, Luận văn thạc sĩ y học, Đại học Y dược Huế.
2. Hà Văn Mạo, Hoàng Kỳ, Phạm Hoàng Phiệt (2006), “Dịch tễ học và các yếu tố nguy cơ của ung thư gan nguyên phát; giải phẫu bệnh học ung thư gan nguyên phát”, Ung thư gan nguyên phát, NXB Y Học, tr 13-24, 142-166.
3. Nguyễn Phước Bảo Quân (2010), Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh của một số loại ung thư gan thường gặp bằng kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính vòng xoắn 3 thì, Luận án tiến sĩ Y khoa, Đại học Y Hà Nội.
4. Nguyễn Phước Bảo Quân (2013), “Gan”, Siêu âm bụng tổng quát, NXB Đại học Huế, tr 115-305.
5. Arslanoglu A, Seyal R, Sodagari F (2016), “Current guidelines for the diagnosis and management of hepatocellular Carcinoma: A comparative review”, *Am. J. Roentgenol*, vol. 207, no. 5, pp. W88–W98.
6. Bagoria D, Mathur R, Gupta A, Choudhary S, Pamnani J (2017), “Research article role of triple phase CT in evaluation of local liver lesion”, *International Journal of Current Research Vol. 9, Issue, 03*, pp.48075-48078.
7. Bridgewater J, Galle R, Khan R, Llovet M (2014), “Guidelines for the diagnosis and management of intrahepatic cholangiocarcinoma”, *J. Hepatol*, vol. 60, no. 6, pp. 1268–1289.
8. Ehman C, Behr C, Umetsu E (2016), “Rate of observation and inter-observer agreement for LI-RADS major features at CT and MRI in 184 pathology proven hepatocellular carcinomas”, *Abdom Radiol*, 41(5), pp.963-969.
9. Forner A, Vilana R, Ayuso C, Bianchi L, Sole M, Ayuso J R (2008), “Diagnosis of hepatic nodules 20 mm or smaller in cirrhosis: Prospective validation of the noninvasive diagnostic criteria for hepatocellular carcinoma”, *Hepatology*, 47(1), pp.97-104.
10. Kim S, Lee J, Lee K (2011), “Intrahepatic Mass-forming Enhancement Patterns at Multiphasic CT, with Special Emphasis on Arterial Enhancement Pattern- Correlation with Clinicopathologic Findings”, *Radiology*, 260(1), pp.148-157.
11. Lee J H et al (2012), “Enhancement patterns of hepatocellular carcinomas on multiphasic multidetector row CT: Comparison with pathological differentiation”, *Br J Radiol*, 85(1017), pp.573-583.
12. Li R et al (2016), “Dynamic enhancement patterns of intrahepatic cholangiocarcinoma in cirrhosis on contrast-enhanced computed tomography: Risk of misdiagnosis as hepatocellular carcinoma”, *Sci Rep*, 6(May), pp.4-11.
13. Petrick J, McGlynn K (2019), “The Changing Epidemiology of Primary Liver Cancer,” *Curr. Epidemiol. Reports*, vol. 6, no. 2, pp. 104–111.
14. Wang Y, Yang Q, Li S (2019) “Imaging features of combined hepatocellular and cholangiocarcinoma compared with those of hepatocellular carcinoma and intrahepatic cholangiocellular carcinoma in a Chinese population”, *Clin Radiol*, 74(5), pp.407.e1-407.e10.
15. Yuan X M, Li R, Zhang H X, Tang L C et al (2015), “Factors Affecting the Enhancement Patterns of Intrahepatic Cholangiocarcinoma (ICC) on Contrast-Enhanced Ultrasound (CEUS) and their Pathological Correlations in Patients with a Single Lesion” no. Icc, pp.1–10.