

ĐẶC ĐIỂM CÁC VÒNG NỔI CỬA CHỦ TRÊN HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH 64 DÂY Ở BỆNH NHÂN XƠ GAN

Phùng Anh Tuấn^{1*}, Đỗ Đường Quý^{2,3}

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh vòng nổi cửa chủ ở bệnh nhân (BN) xơ gan trên cắt lớp vi tính (CLVT) 64 dây. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, tiến cứu và mô tả cắt ngang trên 90 BN điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 4/2024 - 3/2025. Mô tả đặc điểm các vòng nổi cửa chủ trên CLVT. Xác định mối liên quan giữa các vòng nổi tĩnh mạch (TM) thực quản với sự xuất hiện các vòng nổi khác. **Kết quả:** 73,3% BN xơ gan có các vòng nổi cửa chủ. Giãn TM thực quản hay gặp nhất (64,4%). CLVT phù hợp tốt với nội soi trong phát hiện giãn TM thực quản và TM dạ dày. Giãn TM thực quản liên quan với giãn TM cạnh thực quản, TM dạ dày và TM vị trí trái. **Kết luận:** CLVT 64 dây cho đánh giá chi tiết đặc điểm các vòng nổi cửa chủ ở BN xơ gan.

Từ khóa: Vòng nổi cửa chủ; Xơ gan; Cắt lớp vi tính.

CHARACTERISTICS OF SPONTANEOUS PORTOSYSTEMIC SHUNTS ON 64-ROW DETECTOR COMPUTED TOMOGRAPHY IN PATIENTS WITH CIRRHOSIS

Abstract

Objectives: To describe the characteristics of spontaneous portosystemic shunts (SPSS) on 64-row detector computed tomography (CT). **Methods:** A retrospective, prospective, and cross-sectional descriptive study was conducted on 90 patients treated at Military Hospital 103 from April 2024 to March 2025. Characteristics of SPSS on CT was evaluated. The relationship between the presence of oesophageal varices with that of others was determined. **Results:** SPSS was found in 73.3% of cases.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 7

³Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Phùng Anh Tuấn (phunganhtuanbv103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 16/5/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 18/6/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50i6.1331>

The most common was esophageal varices (64.4%). There was a strong concordance between endoscopy and CT in diagnosing esophageal and gastric varices. The esophageal varices showed a significant relationship with paraesophageal, gastric, and left gastric varices. **Conclusion:** The 64-row detector CT image helps determine the characteristics of SPSS in patients with cirrhosis.

Keywords: Spontaneous portosystemic shunts; Cirrhosis; Computed tomography.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Xơ gan là bệnh lý khá phổ biến trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Bệnh được xác định bởi sự có mặt của hội chứng suy chức năng gan, hội chứng tăng áp lực TM cửa và thay đổi hình thái gan [1]. Một trong những biểu hiện của hội chứng tăng áp lực TM cửa là hình thành các vòng nổi cửa chủ, các mạch máu nổi thông giữa tuần hoàn hệ TM cửa và hệ TM chủ [2]. Các vòng nổi cửa chủ được xem là một đặc điểm của tăng áp lực TM cửa nặng và liên quan đến tiên lượng xấu. Sự hình thành của các vòng nổi cửa chủ có thể dẫn đến bệnh não gan, xuất huyết do vỡ TM thực quản, TM dạ dày, cổ trướng, hội chứng gan thận... [3]. Do vậy, xác định các vòng nổi cửa chủ có vai trò quan trọng trong tiên lượng mức độ nặng của BN xơ gan.

Những năm gần đây, cùng với sự phát triển của công nghệ, chụp CLVT đa dãy trở thành xét nghiệm không thể thiếu đối với BN xơ gan, trong đó có đánh giá đặc điểm các vòng nổi cửa chủ. Hình ảnh CLVT cho phép phát hiện,

xác định chính xác vị trí, kích thước các vòng nổi cửa chủ. Hình ảnh CLVT có sự phù hợp cao với hình ảnh nội soi dạ dày, thực quản trong đánh giá mức độ giãn các TM thực quản, dạ dày [4]. Mặc dù đã có một số nghiên cứu trên thế giới, nhưng ở Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về vấn đề này. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá đặc điểm hình ảnh các vòng nổi cửa chủ trên CLVT đa dãy ở BN xơ gan điều trị tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 90 BN xơ gan, điều trị tại Khoa Nội Tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 4/2024 - 3/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Các BN được chẩn đoán xác định xơ gan có các hội chứng như suy chức năng gan, tăng áp lực TM cửa và thay đổi hình thái gan [1]. Với những BN còn nghi ngờ, chẩn đoán xác định xơ gan dựa trên kết quả siêu âm Fibroscan (mức độ xơ hóa gan F4). BN được chụp

CLVT 64 dây đúng quy trình kỹ thuật. BN có hồ sơ bệnh án đầy đủ.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN biểu hiện tăng áp lực TM cửa do nguyên nhân trước gan (huyết khối TM cửa, TM lách) hoặc sau gan (huyết khối TM trên gan, TM chủ dưới...); BN xơ gan đã thực hiện can thiệp TIPS (Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt - Nối thông cửa chủ trong gan) trước đó; BN xơ gan có biến chứng xuất huyết tiêu hóa đã can thiệp cầm máu; BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu, tiến cứu và mô tả cắt ngang.

** Kỹ thuật chụp CLVT đánh giá vòng nối cửa chủ:*

Bệnh nhân hồi cứu và tiến cứu đều được thực hiện theo quy trình chụp CLVT gan 3 pha dựng hình mạch máu đang thực hiện tại Bệnh viện Quân y 103. Chụp CLVT thực hiện trên máy CLVT 64 dãy (hãng Ingenuity, Philips, Hà Lan). Sử dụng thuốc cản quang Omnipaque 350mg, liều 1,5 mL/kg, tốc độ tiêm 4 mL/giây. Sử dụng hình ảnh thì TM, thực hiện kỹ thuật tái tạo MIP (maximum intensity project) và VR (volume rendering) để dựng hình, đánh giá các vòng nối cửa chủ.

** Biến số nghiên cứu:*

Xác định các vòng nối cửa chủ gồm: Giãn TM thực quản, giãn TM cạnh thực quản, giãn TM dạ dày, giãn TM vị trái, giãn TM cạnh rốn tái thông, giãn TM thành bụng, vòng nối vị thận, giãn TM Retzius, giãn TM trực tràng [5]. Xác định số lượng vòng nối: Không có, có 1, 2, và ≥ 3 vòng nối [3]. Dựa trên đường kính lớn nhất, chia vòng nối cửa chủ thành 2 loại: Vòng nối nhỏ (đường kính $\leq 8\text{mm}$) và vòng nối lớn (đường kính $> 8\text{mm}$). Khi có một vòng nối cửa chủ lớn, BN được xác định có vòng nối lớn [3].

** Nội soi dạ dày, thực quản:* Thực hiện tại Phòng Nội soi Tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103, do các bác sỹ chuyên khoa thực hiện.

** Xử lý số liệu:* Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. So sánh hai tỷ lệ bằng Chi bình phương test. Đánh giá mức độ phù hợp của 2 phương pháp chẩn đoán bằng hệ số Kappa. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Học viện Quân y. Quyết định giao đề tài số 4024/QĐ-HVQY ngày 20/9/2024. Số liệu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu**

90 BN nghiên cứu gồm 82 nam (91,1%), 8 nữ (8,9%). Tỷ lệ nam/nữ: 10,25/1. Tuổi trung bình nhóm nghiên cứu: $60,53 \pm 11,33$, cao nhất 80, thấp nhất 18. Tuổi trung bình nam: $60,11 \pm 11,56$, cao nhất 80, thấp nhất 18. Tuổi trung bình nữ: $64,88 \pm 8$, cao nhất 76, thấp nhất 55. Không có khác biệt về tuổi giữa nam và nữ.

2. Đặc điểm hình ảnh vòng nổi cửa - chủ trên CLVT**Bảng 1.** Kích thước và loại vòng nổi cửa chủ.

Vòng nổi cửa chủ (n, %)	Đường kính (mm)	Loại vòng nổi	
		Nhỏ	Lớn
Giãn TM thực quản (58; 64,4)	$5,7 \pm 1,5$ (1,9 - 8,2)	57 (98,3)	1 (1,7)
Giãn TM cạnh thực quản (33; 36,7)	$5,9 \pm 1,6$ (3 - 8,9)	29 (87,9)	4 (12,1)
Giãn TM dạ dày (33; 36,7)	$2,9 \pm 0,88$ (2,1 - 5,5)	33 (100)	0 (0)
Giãn TM vị trái (39; 43,3)	$6,5 \pm 2,79$ (2,8 - 11,2)	25 (64,1)	14 (35,9)
Giãn TM cạnh rốn tái thông (19; 21,1)	$4,4 \pm 0,89$ (3,1 - 6,2)	19 (100)	0 (0)
Giãn TM thành bụng (19; 21,1)	$2,98 \pm 0,51$ (2,1 - 3,9)	19 (100)	0 (0)
Vòng nổi vị thận (23; 25,6)	$8,45 \pm 1,8$ (6,3 - 12)	14 (60,87)	9 (39,13)
Giãn TM Retzius (8; 8,9)	$3,2 \pm 0,46$ (2,6 - 3,8)	8 (100)	0 (0)
Giãn TM trực tràng (5; 5,6)	$2,64 \pm 0,47$ (2,1 - 3,2)	5 (100)	0 (0)

Giãn TM thực quản gặp nhiều nhất (64,4%), giãn TM trực tràng ít gặp nhất (5,6%).

Bảng 2. Số vòng nối cửa chủ trên CLVT (n = 90).

Số vòng nối	Số BN; n (%)
Không có vòng nối	24 (26,7)
Một vòng nối	14 (15,5)
Hai vòng nối	15 (16,7)
≥ 3 vòng nối	37 (41,1)

Đa số BN (41,1%) có ≥ 3 vòng nối.

Bảng 3. Sự phù hợp giữa CLVT và nội soi trong phát hiện giãn TM thực quản, TM dạ dày (n = 90).

CLVT		Nội soi		Kappa
		Có giãn	Không giãn	
Thực quản	Có giãn	58	0	0,82
	Không giãn	7	25	
Dạ dày	Có giãn	27	6	0,80
	Không giãn	2	55	

Hình ảnh CLVT và nội soi phù hợp tốt trong xác định giãn TM thực quản và TM dạ dày với Kappa lần lượt 0,82 và 0,80.

Bảng 4. Mối liên quan giãn TM thực quản với các vòng nối khác (n = 90).

Các TM khác	TM thực quản		p
	Không giãn (n = 32)	Có giãn (n = 58)	
Giãn TM cạnh thực quản (n = 33)	0 (0)	33 (57)	< 0,0001
Giãn TM dạ dày (n = 33)	8 (25)	25 (43,1)	0,048
Giãn TM vị trái (n = 39)	8 (25)	31 (53,4)	0,008
Giãn TM cạnh rốn tái thông (n = 19)	4 (12,5)	15 (25,9)	0,11
Giãn TM thành bụng (n = 19)	4 (12,5)	15 (25,9)	0,11
Vòng nối vị thận (n = 23)	7 (21,8)	16 (27,6)	0,371
Giãn TM Retzius (n = 8)	2 (6,3)	6 (10,3)	0,408
Giãn TM trực tràng (n = 5)	2 (6,3)	3 (5,2)	0,578

Giãn TM thực quản có liên quan với giãn TM cạnh thực quản, TM dạ dày và TM vị trái (p < 0,05).

BÀN LUẬN

Vòng nối cửa chủ là các nhánh mạch máu nối thông giữa hệ thống tuần hoàn cửa và tuần hoàn chủ [2]. Trước đây, các vòng nối cửa chủ được xem là cơ chế bù trừ của tăng áp lực TM cửa trong xơ gan vì có thể làm giảm áp lực trong hệ thống TM cửa. Tuy nhiên, các nghiên cứu gần đây cho thấy vòng nối cửa chủ được xem là đặc điểm của tăng áp lực TM cửa nặng và có liên quan đến tiên lượng xấu ở bệnh xơ gan [3].

Chụp CLVT ổ bụng là kỹ thuật hình ảnh được sử dụng rộng rãi để đánh giá sự phát triển của các vòng nối cửa chủ. Trên hình ảnh CLVT có tiêm thuốc cản quang thì TM, các vòng nối cửa chủ biểu hiện các cấu trúc mạch máu chạy ngoằn ngoèo. Phân biệt giãn TM thực quản và giãn TM cạnh thực quản khi các mạch máu nằm ở bề mặt hoặc lồi vào lòng thực quản với các mạch máu nằm ngoài thành thực quản, ở mức quai động mạch chủ phía trên và tâm vị ở phía dưới. Xác định giãn TM dạ dày khi các mạch máu nằm lồi vào trong lòng dạ dày phía phình vị. Đối với giãn TM vị trái, các mạch máu uốn lượn chạy dọc bờ cong nhỏ của dạ dày và thành sau của thùy gan trái. Giãn TM cạnh rốn tái thông là cấu trúc mạch máu hướng vào rốn từ TM cửa trái. Giãn TM thành bụng biểu hiện là các mạch máu giãn và chạy ngay dưới da bụng. Vòng nối vị thận là các mạch máu giãn bất thường nối từ TM lách hoặc TM dạ dày đến TM

thận trái. Giãn TM Retzius và giãn TM trực tràng biểu hiện là các mạch máu giãn ngoằn ngoèo trong khoang sau phúc mạc hoặc ở trực tràng thấp [5].

Trong nghiên cứu của chúng tôi trên 90 BN xơ gan, tỷ lệ xuất hiện vòng nối cửa chủ là 73,3%, đa số các trường hợp có ≥ 3 vòng nối (41,1%).

Kết quả này của chúng tôi có sự khác biệt với các nghiên cứu khác. Trong nghiên cứu của Kothari R và CS [6], tỷ lệ nối cửa chủ là 57,6% (53/92). Nghiên cứu của Ke Q và CS [7] trên 1.282 BN xơ gan do HBV cho thấy có 488 BN có vòng nối cửa chủ (38,1%). Tỷ lệ 1 vòng nối là 73,2% (357/488) và > 1 vòng nối gặp ở 26,8% (131/488). Trong nghiên cứu của Praktiknjo M và CS [2], các trường hợp có 1 vòng nối chiếm tới 79%. Sự khác nhau về tỷ lệ xuất hiện vòng nối cửa chủ cũng như tỷ lệ một và nhiều vòng nối giữa các nghiên cứu có thể là do sự khác biệt về cỡ mẫu. Đồng thời, tỷ lệ BN xơ gan giai đoạn mất bù trong nghiên cứu của chúng tôi cũng cao hơn so với các nghiên cứu trên.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, vòng nối cửa chủ hay gặp nhất là giãn TM thực quản (64,4%), tiếp theo là giãn TM vị trái (43,3%). Các vị trí giãn TM Retzius và giãn TM trực tràng ít gặp, lần lượt là 8,9% và 5,6%. Trong nghiên cứu của Simon-Talero và CS [3], giãn TM cạnh rốn tái thông gặp nhiều nhất (81%) và vòng nối vị thận (64%). Nghiên cứu của Kothari R và CS [6] cho thấy vòng

nổi vị thận và giãn TM cạnh rốn tái thông gặp nhiều nhất, lần lượt là 27,2% và 20,7%. Trong nghiên cứu của chúng tôi, vòng nổi vị thận gặp trong 25,6% trường hợp. Một số vị trí vòng nổi khác hay gặp trong nghiên cứu của chúng tôi là giãn TM vị trái và TM cạnh thực quản, lần lượt là 43,3% và 36,7%.

Đo kích thước các vòng nổi, chúng tôi nhận thấy đường kính trung bình của giãn TM thực quản là $5,7 \pm 1,5\text{mm}$, đường kính lớn nhất là giãn vòng nổi vị thận $8,45 \pm 1,8\text{mm}$. Sử dụng đường kính lớn nhất của vòng nổi để phân vòng nổi lớn và vòng nổi nhỏ, nghiên cứu của chúng tôi có 22,7% vòng nổi lớn và 77,3% vòng nổi nhỏ. Tỷ lệ này trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự một số nghiên cứu khác. Simon-Talero và CS [3] nghiên cứu trên 1729 BN xơ gan, 488 BN (28,2%) có vòng nổi lớn, 548 BN (31,7%) có vòng nổi nhỏ. Theo Ke Q và CS [7], tỷ lệ vòng nổi lớn chiếm 45,1% và vòng nổi nhỏ là 54,9%. Kết quả nghiên cứu của Praktijnjo M và CS [2] cũng cho thấy tỷ lệ vòng nổi lớn chiếm 40,2% và vòng nổi nhỏ chiếm 59,8%.

Nghiên cứu của chúng tôi có sự đồng thuận cao trong việc phát hiện giãn TM thực quản và TM dạ dày trên hình ảnh nội soi và trên CLVT, với hệ số Kappa lần lượt là 0,82 và 0,80, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Solaiman và CS [4]. Trong nghiên cứu của tác giả sự phù hợp giữa CLVT và nội soi trong đánh

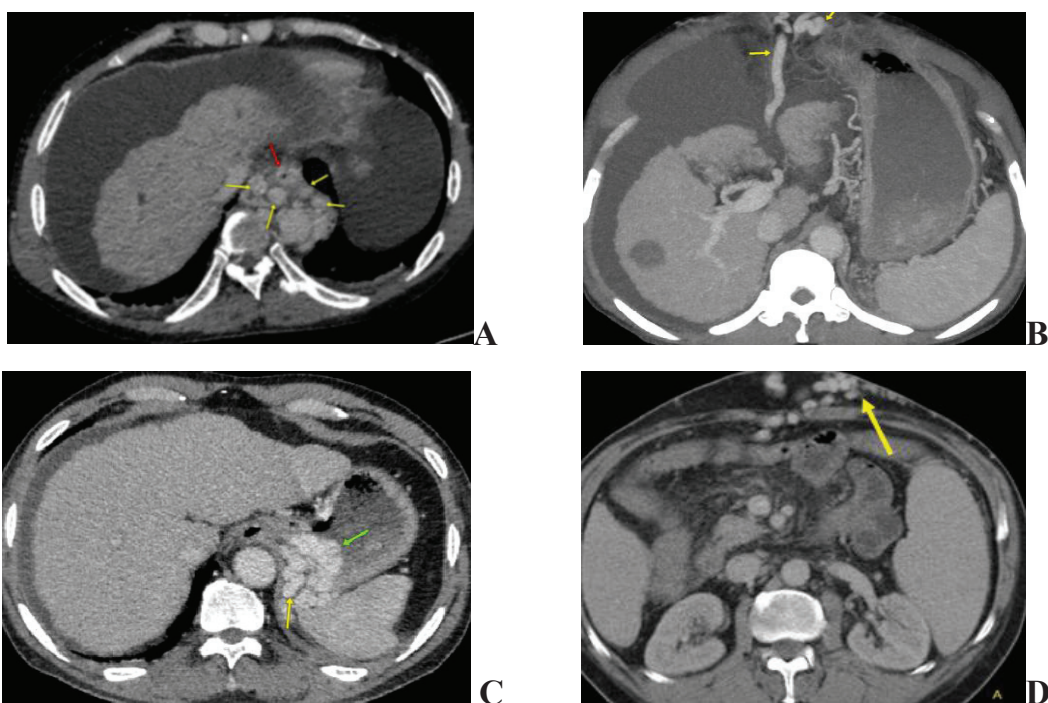
giá giãn TM thực quản là Kappa 0,882. Hình ảnh CLVT phát hiện giãn TM thực quản có độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 82,6% và độ chính xác 87,1%.

Chúng tôi nhận thấy những BN giãn TM thực quản có liên quan đến việc xuất hiện một số vòng nổi cửa chủ khác, bao gồm giãn TM cạnh thực quản, TM dạ dày và TM vị trái. Do vậy, giãn TM thực quản có thể là một yếu tố dự báo tốt đối với sự biểu hiện của một số vòng nổi khác. Nghiên cứu của Calame P và CS cho thấy giãn TM cạnh rốn tái thông liên quan với giãn TM thực quản. Giãn TM cạnh rốn tái thông lớn liên quan với giảm tỉ lệ xuất huyết tiêu hóa do vỡ giãn TM thực quản [8]. Đánh giá những yếu tố ảnh hưởng đến xuất huyết do giãn TM thực quản, Yang CT và CS chỉ ra rằng đường kính TM cạnh thực quản và TM quanh dạ dày là những yếu tố tin cậy nhất gợi ý tình trạng xuất huyết tiêu hóa do giãn TM thực quản [9]. Salahashour F và CS tiến hành nghiên cứu trên 124 BN xơ gan đánh giá liên quan giữa giãn TM thực quản với sự xuất hiện và kích thước các vòng nổi khác. Tác giả nhận thấy giãn TM thực quản và xuất huyết tiêu hóa có mối liên quan với sự xuất hiện giãn các TM vị ngấn, TM vành vị và TM cạnh thực quản. Tác giả xây dựng mô hình, trong đó giãn TM vị ngấn $> 2,5\text{mm}$ và giãn TM vành vị $> 3,5\text{mm}$ có giá trị dự báo giãn TM thực quản với độ nhạy 75,86%, độ đặc hiệu 76,92% và độ chính xác 76,36% [10].

KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu 90 BN xơ gan, điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 4/2024 - 3/2025, chúng tôi rút ra một số kết luận sau: 73,3% BN xơ gan có các vòng nối cửa chủ. Hay gặp nhất là giãn TM thực quản, ít gặp nhất là giãn TM trực tràng. 77,3% BN có vòng nối nhỏ. Đa số BN có từ ≥ 3 vòng nối. Hình ảnh chụp CLVT phù hợp tốt với hình ảnh nội soi trong việc phát hiện giãn TM thực quản và TM dạ dày. Giãn TM thực quản ở BN xơ gan liên quan với việc xuất hiện giãn TM cạnh thực quản, TM dạ dày và TM vị trái.

** Hình minh họa:*



Hình minh họa các vòng nối cửa chủ.

A: BN Đỗ Văn H., MBN 24185289, giãn TM thực quản (mũi tên đỏ) và giãn TM cạnh thực quản (mũi tên vàng). B: BN Đinh Hữu T., MBN 22042360, giãn TM cạnh rốn tái thông (mũi tên vàng). C: BN Nguyễn Đăng K., MBN 23291798, giãn TM dạ dày (mũi tên xanh) và giãn vòng nối vị thận (mũi tên vàng). D: BN Vũ Đức N., MBN 22181511, các TM giãn, chạy ngoằn ngoèo trên thành bụng (mũi tên vàng).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đào Văn Long. Xơ gan. *Bệnh học Nội khoa tập 2*. Nhà xuất bản Y học. 2012:9-16.
2. Praktijnjo M, Simón-Talero M, Römer J, et al. Total area of spontaneous portosystemic shunts independently predicts hepatic encephalopathy and mortality in liver cirrhosis. *Journal of Hepatology*. 2020; 72(6):1140-1150.
3. Simón-Talero M, Roccarina D, Martínez J, et al. Association between portosystemic shunts and increased complications and mortality in patients with cirrhosis. *Gastroenterology*. 2018; 154(6):1694-1705. e1694.
4. Solaiman SA, Habba MR, El Kammash TH, et al. Computed tomography predictors of gastroesophageal varices in cirrhotic patients: The added value of portosystemic collaterals. *Egyptian Journal of Radiology Nuclear Medicine*. 2023; 54(1):64.
5. Yi F, Guo X, Zeng QL, et al. Computed tomography images of spontaneous portosystemic shunt in liver cirrhosis. *Can J Gastroenterol Hepatol*. 2022:3231144.
6. Kothari R, Khanna D, Kar P. To evaluate the prevalence of spontaneous portosystemic shunts in decompensated cirrhosis patients and its prognostic significance. *Indian Journal of Gastroenterology*. 2023; 42(5):677-685.
7. Ke Q, Yu X, Wang X, et al. Prevalence, clinical characteristics, and outcomes of spontaneous portosystemic shunt in patients with hepatitis B-related cirrhosis: A multicenter study from China. *Digestive Liver Disease*. 2023; 55(10):1382-1390.
8. Calame P, Ronot M, Bouveresse S, et al. Predictive value of CT for first esophageal variceal bleeding in patients with cirrhosis: Value of para-umbilical vein patency. *European Journal of Radiology*. 2017; 87:45-52.
9. Yang CT, Chen HL, Ho MC, et al. Computed tomography indices and criteria for the prediction of esophageal bleeding in survivors of biliary atresia awaiting liver transplantation. *Asian Journal of Variceal Surgery*. 2011; 34(4):168-174.
10. Salahshour F, Mehrabinejad MM, Rashidi Shahpasandi MH, et al. Esophageal variceal hemorrhage: The role of MDCT characteristics in predicting the presence of varices and bleeding risk. *Abdominal Radiology*. 2020; 45:2305-2314.