

HÌNH ẢNH BIẾN CHỨNG MẠCH MÁU TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH ĐA DẪY Ở BỆNH NHÂN NHẬN GAN TỪ NGƯỜI CHO SỐNG

Multislice computed tomography imaging of vascular complications in the recipients after living donor liver transplantation

*Lê Hữu Tý**, *Nguyễn Thị Thu Thảo***, *Lê Thị Nhiễm***,
*Đoàn Văn Hoan***, *Lê Duy Dũng**, *Phạm Tuấn Anh**,
*Vũ Đăng Lưu****

Objective: The purpose of this study is to describe the imaging characteristics of multi-slice computed tomography (MSCT) during the follow-up of liver transplant recipients in the first month. Subject and method: Sixty-seven recipients after living donor liver transplantation at 108 Military Central Hospital were examined with triphasic hepatic computed tomography. Examinations were performed using a multi-slice computed tomography.

Result: In 67 patients (54 males & 13 females), the average age of patients was 55 years old, the youngest was 10 and the oldest was 75 years old. Indications for liver transplantation are mostly hepatocellular carcinoma (38.8%), acute liver failure (35.8%), and cirrhosis (23.9%). Arterial complications were found in 06 cases: hepatic artery thrombosis (02 cases), hepatic artery stenosis (03 cases), 01 case of synchronous pseudoaneurysm and hepatic artery thrombosis. We documented 12 cases of hepatic vein thrombosis and 01 case of inferior vena cava thrombosis.

Conclusion: MSCT is a non-invasive diagnostic method and very useful in detecting vascular complications in the recipients after LDLT, it provides synchronous evaluation of the hepatic vasculature, liver parenchyma. MSCTA is the best option to confirm suspicions of vascular complications on ultrasound. The detection of complications on MSCT greatly contributes to diagnosis and treatment.

Keywords: *living donor liver transplantation (LDLT), multislice computed tomography (MSCT), post transplant complications, hepatic artery stenosis (HAS), hepatic artery thrombosis (HAT), hepatic vein thrombosis (HVT).*

* Bệnh viện Trung ương
Quân đội 108

** Bệnh viện Bạch Mai

*** Trường Đại học Y Hà Nội

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép tạng đã tạo ra một cuộc cách mạng trong y học. Đặc biệt, ghép gan đã làm tăng thời gian sống thêm cũng như chất lượng cuộc sống cho các bệnh nhân (BN) gan giai đoạn cuối và ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG). Ghép gan là phương pháp điều trị chính cho bệnh gan mạn tính giai đoạn cuối, cũng như một số trường hợp ung thư biểu mô tế bào gan và suy gan cấp.

Với những cải tiến trong khâu lựa chọn BN, kĩ thuật phẫu thuật, bảo quản nội tạng và các thuốc ức chế miễn dịch, kết quả sau ghép đã được cải thiện đáng kể trong vài thập kỷ qua, với tỉ lệ sống 5 năm của mảnh ghép và tỉ lệ sống của BN lần lượt là 63% và 71% [1]. Tuy nhiên, bất chấp những tiến bộ về mặt kĩ thuật và miễn dịch trong lĩnh vực ghép gan, vẫn có những biến chứng nghiêm trọng ảnh hưởng đến khả năng sống của mảnh ghép sau ghép gan, đặc biệt là các biến chứng mạch máu như huyết khối động mạch gan, hẹp động mạch gan; huyết khối tĩnh mạch gan, hẹp động mạch gan; huyết khối tĩnh mạch cửa và hẹp tĩnh mạch cửa. Tỉ lệ các biến chứng mạch máu sau ghép gan dao động từ 7% đến 25% [2]. Chẩn đoán sớm các biến chứng có vai trò rất quan trọng để làm tăng khả năng sống sót của mảnh ghép. Chụp cắt lớp vi tính (CLVT) đa dãy được coi là một kĩ thuật chẩn đoán không xâm lấn để đánh giá nhanh tình trạng các biến chứng mạch máu – một trong những biến chứng nặng nề sau ghép gan. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: *Nhận xét đặc điểm hình ảnh biến chứng mạch máu trên hình ảnh cắt lớp vi tính đa dãy ở bệnh nhân nhận gan từ người cho sống.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân được phẫu thuật ghép gan và theo dõi sau ghép tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong giai đoạn từ tháng 12/2020 đến tháng 9/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn: các bệnh nhân được ghép gan từ người cho sống và được chụp CLVT theo dõi sau ghép tại Bệnh viện TWQĐ 108, có các hình chụp CLVT trong tháng đầu, đủ hồ sơ bệnh án để theo dõi.

Tiêu chuẩn loại trừ: các bệnh nhân không có đủ dữ liệu hình ảnh trong thời gian đánh giá.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Theo dõi bệnh nhân sau ghép: đánh giá hình ảnh chụp CLVT gan có tiêm thuốc cản quang của bệnh nhân sau ghép gan vào thời điểm ngày thứ nhất, ngày thứ bảy (được chụp thường quy) và các lần chụp tiếp theo trong tháng đầu (khi có nghi ngờ tổn thương mạch máu trên siêu âm hoặc bất thường trên xét nghiệm chức năng gan) [3].

Quy trình chụp được thực hiện trên máy CLVT 16 dãy đầu thu GE Optima CT580 RT (Mỹ). Kĩ thuật chụp: chụp trước tiêm đánh giá toàn bộ ổ bụng; tiếp theo chụp có tiêm thuốc cản quang đường tĩnh mạch bằng bơm tiêm điện với liều lượng từ 1,5 ml/kg đến 1,8 ml/kg trọng lượng cơ thể, tối đa 150ml, với tốc độ tiêm 4-5 ml/s bằng bơm tiêm điện và chụp ở pha động mạch, pha tĩnh mạch và pha muộn. Kĩ thuật bolus tracking được sử dụng để tính toán thời gian chính xác của pha động mạch: vị trí đặt ROI ở quai xuống động mạch chủ ngực ngang mức đốt sống ngực T10, ngưỡng kích hoạt được đặt ở 120 đơn vị Hounsfield (HU). Hình ảnh được thu nhận theo hướng đầu – chân (cranium-caudal). Các thông số chụp: Detector Configuration: 16x1,25, Beam Collimation: 20,0mm, tốc độ chuyển bàn 27,5mm/vòng quay, pitch: 1,375, độ dày lát cắt 5mm, khoảng cách giữa hai lát cắt 5mm và tái tạo ảnh với độ dày 1,25mm, trường quan sát (FOV) 40cm, cửa sổ 400/40, ma trận ảnh 512x512.

Xử lý hình ảnh: Hình ảnh gốc (trên mặt phẳng axial) được xử lý trên hệ thống máy trạm bằng phần mềm chuyên dụng Advantage Workstation (AW) 4.6 (GE HealthCare – Hoa Kỳ) để tạo ra hình chiếu cường độ tối đa (MIP), tái tạo đa mặt phẳng (MPR) và hiển thị thể tích (VR) giúp phân tích đánh giá mạch máu.

Huyết khối động mạch được định nghĩa là tình trạng tắc nghẽn động mạch gan do huyết khối [4], biểu hiện trên CLVT là hình ảnh không ngấm thuốc và không thấy lưu thông trong lòng động mạch gan. Hẹp động mạch biểu hiện là đoạn mạch máu có đường kính nhỏ hơn so với đoạn ngay phía trước và ngay phía sau tổn thương,

để phân biệt với sự không tương đồng về đường kính mạch máu ở người cho và người nhận.

Tất cả các trường hợp được chẩn đoán huyết khối động mạch và hẹp động mạch gan đều được chụp mạch máu số hóa xóa nền (DSA).

Xử lý và phân tích số liệu

Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học bằng phần mềm SPSS 20.0 (IBM – Mỹ) với các thuật toán thống kê y học thích hợp. Các biến định lượng được mô tả bằng giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị min, max. Các biến định tính được tính theo tần suất và tỷ lệ %. Số liệu được trình bày bằng bảng và biểu đồ minh họa.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được triển khai sau khi đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y học của trường Đại

học Y Hà Nội thông qua, được sự cho phép của Ban Giám đốc Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

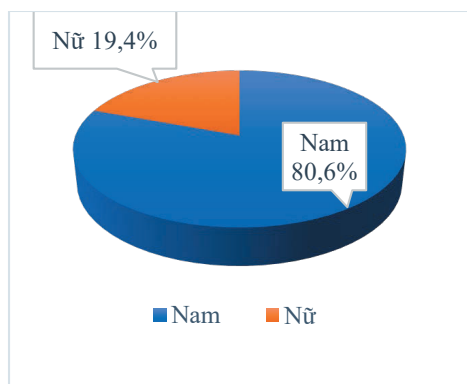
Tất cả những thông tin riêng về bệnh lý của bệnh nhân trong hồ sơ bệnh án hoàn toàn được bảo mật. Toàn bộ thông tin thu thập chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu, góp phần chẩn đoán và điều trị, vì lợi ích sức khỏe của bệnh nhân, hoàn toàn không phục vụ cho bất kỳ mục đích nào khác.

III. KẾT QUẢ

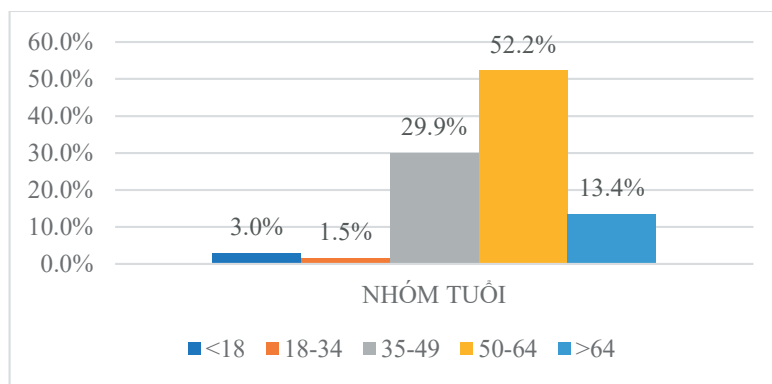
1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

1.1 Tuổi, giới

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên 67 bệnh nhân, có 54 BN nam chiếm tỷ lệ 80,6% và 13 BN nữ chiếm 19,4%. Độ tuổi trung bình của nhóm BN nghiên cứu là $55,0 \pm 12,1$ tuổi, trong đó người ít tuổi nhất là 10 tuổi, người nhiều tuổi nhất là 75 tuổi.



Biểu đồ 1. Phân bố theo giới



Biểu đồ 2. Phân bố BN theo nhóm tuổi

Nhận xét: Nhóm BN có độ tuổi từ 50-64 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (52,2%), theo sau là nhóm BN có độ tuổi từ 35-49 tuổi (29,9%). Nhóm BN trẻ tuổi với độ tuổi <18 tuổi và nhóm từ 18-34 tuổi chiếm tỷ lệ ít nhất theo thứ tự 3,0% và 1,5%; trong khi nhóm BN nhiều tuổi nhất (>65 tuổi) chiếm tỷ lệ 13,4%.

1.2. Chỉ định ghép gan

Bảng 1. Chỉ định ghép gan (n=67)

	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Xơ gan	16	23,9
UTBMTBG	26	38,8
Suy gan cấp	24	35,8
Ung thư đại tràng di căn gan	1	1,5

Nhận xét: Chỉ định ghép gan do UTBMTBG chiếm tỷ lệ cao nhất với 38,8%, theo sau là suy gan cấp và xơ gan với tỷ lệ lần lượt là 35,8% và 23,9%. Chỉ có 01 BN

ung thư đại tràng di căn gan được tiến hành ghép gan chiếm tỷ lệ 1,5%.

1.3. Yếu tố nguy cơ

Bảng 2. Yếu tố nguy cơ (n=67)

	Số lượng	Tỉ lệ (%)
VGB	38	56,7
VGC	2	3
Rượu	4	6
VGB + rượu	5	7,5
VGC + rượu	1	1,5
Xơ gan mật	3	4,5
Khác	4	6
Không có yếu tố nguy cơ	10	14,9

2.2. Biến chứng mạch máu

Bảng 3. Biến chứng mạch máu (n=67)

		Số lượng BN	Tỉ lệ (%)
Biến chứng động mạch gan	Hẹp	3	4,5
	Huyết khối	2	3,0
	Huyết khối + giả phình	1	1,5
	Không thấy bất thường	61	91
Biến chứng tĩnh mạch cửa	Hẹp	0	0
	Huyết khối	0	0
	Không thấy bất thường	67	100
Biến chứng tĩnh mạch gan	Huyết khối	12	18
	Hẹp	0	0
	Không thấy bất thường	55	82
Biến chứng tĩnh mạch chủ dưới	Huyết khối	1	1,5
	Hẹp	0	0
	Không thấy bất thường	66	98,5

Nhận xét:

- Trong nhóm BN có biến chứng mạch máu sau ghép gan, có 06 BN có biến chứng động mạch gan (chiếm 9%), 12 BN có biến chứng tĩnh mạch gan (chiếm 18%). Chỉ có 01 BN có biến chứng tĩnh mạch chủ dưới (chiếm 1,5%). Trong nghiên cứu này, không ghi nhận BN nào có biến chứng tĩnh mạch cửa.

Nhận xét: Yếu tố nguy cơ hay gặp nhất là VGB là 38 BN chiếm 56,7% và 05 BN vừa mắc VGB vừa uống rượu (7,5%). Số BN mắc VGC chiếm ít hơn với 02 BN chiếm 3% và 01 BN vừa mắc VGC vừa uống rượu (1,5%). Có 04 BN có yếu tố nguy cơ là rượu nhưng không viêm gan (6%).

2. Biến chứng mạch máu sớm sau ghép gan trên chụp cắt lớp vi tính đa dãy

2.1. Số lần chụp cắt lớp vi tính trong tháng đầu tiên sau ghép

Trong 67 BN nghiên cứu được đánh giá biến chứng mạch máu sớm sau ghép 01 tháng bằng phim chụp CLVT đa dãy, số lần chụp phim trung bình của nhóm nghiên cứu là 03 lần, ít nhất là 02 lần, nhiều nhất là 05 lần.

- Trong 06 BN có biến chứng động mạch gan, số BN có biến chứng hẹp động mạch chiếm tỉ lệ lớn nhất với 03 BN, tiếp sau là huyết khối động mạch đơn thuần với 02 BN và có 01 BN có đồng thời huyết khối và giả phình động mạch.

- Tất cả các BN có biến chứng tĩnh mạch gan và tĩnh mạch chủ dưới đều do huyết khối tĩnh mạch.

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên 67 bệnh nhân, số BN nam nhiều hơn số BN nữ với tỷ lệ lần lượt là 80,6% và 19,4%. Tỷ lệ ghép gan ở nam giới chiếm ưu thế, do phần lớn các BN có chỉ định ghép gan chủ yếu là xơ gan và ung thư gan. Nhiều nghiên cứu đã cho thấy ở những bệnh nhân xơ gan có sự mất cân bằng giới tính về tỷ lệ mắc ung thư biểu mô tế bào gan, với tỷ lệ nam giới chiếm ưu thế cao bất kể khu vực địa lý, yếu tố nguy cơ và chủng tộc.

Độ tuổi trung bình của nhóm BN nghiên cứu là 55,0 ± 12,1 tuổi, trong đó người ít tuổi nhất là 10 tuổi, người nhiều tuổi nhất là 75 tuổi, nhóm tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất từ 50-64 tuổi. Một nghiên cứu tại Hàn Quốc từ năm 2007 đến năm 2016, tuổi trung bình của người nhận ghép gan tăng lên theo thời gian. Tuổi của BN điều trị ghép gan là một yếu tố quan trọng liên quan đến nguy cơ tử vong tại bệnh viện sau lần ghép gan đầu tiên, nghiên cứu đã chỉ ra tỷ lệ tử vong tại bệnh viện tăng mạnh ở nhóm BN ghép gan trên 70 tuổi so với nhóm tham chiếu 51-55 tuổi [5].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ định ghép gan do UTBMTBG chiếm tỷ lệ cao nhất với 38,8%, theo sau là suy gan cấp chiếm tỷ lệ 35,8%.

UTBMTBG là một trong những nguyên nhân gây tử vong liên quan đến ung thư thường xuyên nhất trên toàn thế giới, và căn bệnh này cho thấy tỷ lệ mắc ngày càng tăng. Hơn nữa, UTBMTBG là một trong những chỉ định hàng đầu để ghép gan trên toàn cầu, và bệnh nhân xơ gan có UTBMTBG chiếm tỷ lệ 30% đến 35% trong danh sách chờ đợi ghép gan ở Châu Âu [6].

Viêm gan B là yếu tố nguy cơ hay gặp nhất với 56,7% trong nghiên cứu của chúng tôi. Tái phát viêm gan là nguyên nhân hàng đầu gây ra thất bại mảnh ghép [7] body mass index (kg/m²). Tuy nhiên, với sự ra đời của các thuốc kháng vi-rút tác dụng trực tiếp, chúng tôi nghĩ rằng những xu hướng này sẽ thay đổi trong tương lai.

2. Biến chứng mạch máu sớm sau ghép gan trên chụp cắt lớp vi tính

Trong 67 BN nghiên cứu được đánh giá biến chứng

mạch máu sớm sau ghép 01 tháng bằng chụp CLVT đa dãy, số lần chụp phim trung bình của nhóm nghiên cứu là 03 lần, ít nhất là 02 lần, nhiều nhất là 05 lần. 100% BN trong nhóm nghiên cứu được chụp phim vào ngày thứ 01 và thứ 07 sau hậu phẫu do chụp CLVT vào cuối tuần hậu phẫu đầu tiên có khả năng phát hiện sớm hơn các biến chứng động mạch, và đặc biệt là hẹp động mạch có thể được điều trị bằng đặt stent hoặc phẫu thuật sửa chữa sớm, ngăn ngừa tình trạng thiếu máu cục bộ và hoại tử làm giảm tỷ lệ ghép lại do huyết khối động mạch gan [8].

Mặc dù tỷ lệ biến chứng mạch máu sau ghép gan không cao, nhưng đây là những biến chứng nặng nề, gây ra mất toàn bộ mảnh ghép và tử vong. Các biến chứng mạch máu có tỷ lệ chung là 9%, và trong hầu hết các trường hợp đều liên quan đến động mạch gan. Tỷ lệ biến chứng mạch máu ở người hiến sống (LDLT) tương đối cao hơn so với ghép gan từ người cho chết não (DDLT), đặc biệt là ở những bệnh nhi. Biến chứng mạch máu phải luôn được xem xét ở những BN sau ghép có biểu hiện suy gan, rò mật, nhiễm trùng huyết hoặc xuất huyết tiêu hóa [9]. Trong khi phẫu thuật điều trị từng được coi là lựa chọn đầu tiên khi các biến chứng này xảy ra, những tiến bộ trong can thiệp nội mạch ngày nay đã góp phần làm tăng tỷ lệ điều trị thành công cho BN với can thiệp xâm lấn tối thiểu.

Siêu âm Doppler là phương pháp thường quy trên lâm sàng để theo dõi các biến chứng mạch máu vì tính tiện lợi, chi phí rẻ và không xâm lấn. Chụp mạch (DSA) là tiêu chuẩn vàng tuy nhiên đây là phương pháp xâm lấn, chi phí cao và tiềm ẩn nguy cơ biến chứng. Với thời gian chụp nhanh, độ phân giải không gian cao cho phép chụp mạch CLVT bộc lộ các mạch máu nhỏ, đồng thời với các kỹ thuật MIP và VRT cho phép cải thiện độ chính xác trong chẩn đoán. Các nghiên cứu trước đó của Cheng và cộng sự, và Brancatelli và cộng sự đã cho thấy sự hữu ích của MSCTA trong việc đánh giá các biến chứng mạch máu với độ nhạy và độ đặc hiệu được báo cáo nằm trong khoảng từ 87 đến 90% [10].

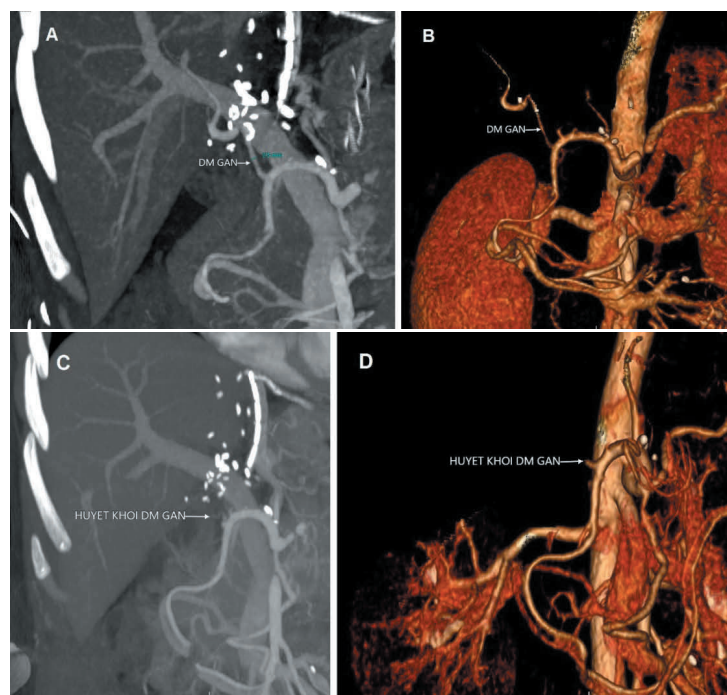
2.1. Biến chứng động mạch gan

Động mạch gan ở người nhận và người hiến được liên kết với nhau bằng miệng nối tận – tận. Các biến

chứng động mạch gan bao gồm huyết khối động mạch gan, hẹp và giả phình mạch. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 06 BN có biến chứng động mạch gan chiếm tỉ lệ 9%. Số BN có biến chứng hẹp động mạch gan chiếm tỉ lệ cao nhất với 03 BN, tiếp sau là 02 BN huyết khối động mạch gan và 01 BN có đồng thời huyết khối và giả phình động mạch gan. Tất cả các bệnh nhân này đều có hình ảnh CLVT tương đồng với kết quả chụp mạch số hóa xóa nền (DSA).

Huyết khối động mạch gan là biến chứng mạch máu phổ biến và đáng sợ nhất, với tỷ lệ ước tính khoảng 2-12% ở người lớn và 42% ở trẻ em [12]. Nó xảy ra từ 15-132 ngày sau phẫu thuật, thường xuyên nhất trong vòng sáu tuần [13]. Huyết khối động mạch gan muộn có

thể xảy ra nhiều năm sau khi cấy ghép, có liên quan đến thải ghép mạn tính và nhiễm khuẩn. Các yếu tố nguy cơ bao gồm kích thước mạch nhỏ, giải phẫu phức tạp, tình trạng đông máu, thải ghép, thời gian thiếu máu cục bộ kéo dài và ghép cho bệnh nhân viêm đường mật xơ cứng nguyên phát. Hẹp miệng nối động mạch gan cũng có thể dẫn đến huyết khối động mạch gan tại miệng nối. Ishigami và cộng sự nhận thấy nguy cơ huyết khối động mạch gan tăng lên ở những bệnh nhân có kích thước động mạch gan nhỏ [13]. Điều này có thể liên quan đến tình trạng dòng chảy thấp trong các mạch máu nhỏ này. Tắc toàn bộ động mạch gan thường dẫn đến hoại tử mảnh ghép; do đó, huyết khối của động mạch gan là một chỉ định phổ biến để ghép lại.



Hình 1. BN Nguyễn Thị Th, 32 tuổi. Động mạch gan lưu thông bình thường ở ngày thứ nhất sau ghép (ảnh A, B). Xuất hiện huyết khối động mạch trên CLVT ngày thứ 12 (ảnh C, D).

Hẹp động mạch gan xảy ra trong khoảng 11% trường hợp và thường gặp nhất tại vị trí miệng nối [14]. Nguyên nhân bao gồm chấn thương do kẹp mạch, chấn thương lớp nội mạc mạch máu dẫn đến thiếu máu cục bộ ở các đầu động mạch. Hẹp có thể dẫn đến thiếu máu cục bộ đường mật và rối loạn chức năng gan. Hẹp đáng kể tại miệng nối có thể làm giảm lưu lượng máu, do đó

có thể dẫn đến huyết khối động mạch và có thể tiến triển dẫn đến thiếu máu cục bộ gây suy gan, hẹp đường mật, nhiễm khuẩn huyết và có thể mất mảnh ghép. Nguy cơ hình thành huyết khối ở những bệnh nhân hẹp động mạch gan không được điều trị lên tới 65% và giảm xuống chỉ còn 19% ở những bệnh nhân được điều trị thành công [15].

Điều trị bằng tiêu sợi huyết và can thiệp nong mạch máu qua da là một giải pháp thay thế cho phẫu thuật trong việc xử trí các tổn thương hẹp tắc động mạch sau ghép gan. Đặt stent cũng đã được sử dụng để điều trị các tổn thương này.

Cũng trong nghiên cứu của chúng tôi, có 01 BN có đồng thời giả phình và huyết khối động mạch gan (chiếm tỉ lệ 1,5%). Giả phình động mạch gan là một biến chứng hiếm gặp sau khi ghép gan và có tỷ lệ được báo cáo là từ 0,3% đến 1,3% [16]. Giả phình mạch trong gan thường là kết quả của các can thiệp qua da, trong khi giả phình mạch ngoài gan thường do nối thông động mạch gan và thường liên quan đến nhiễm trùng khu trú hoặc các vấn đề với kỹ thuật phẫu thuật. Giả phình động mạch gan thường bị vỡ mà không có dấu hiệu báo trước. Tỷ lệ tử vong của giả phình động mạch gan đang chảy máu là rất cao, lên tới 69% [17], do sự kết hợp của các yếu tố như thể trạng kém của bệnh nhân sau mổ, chức năng mảnh gan ghép còn kém và các biến chứng khác ở giai đoạn hậu phẫu. Do đó, các phương pháp can thiệp xâm lấn tối thiểu được coi là một giải pháp thay thế cho phẫu thuật, bao gồm việc loại bỏ túi giả phình và tái tạo lại dòng chảy động mạch bằng cách sử dụng các vòng xoắn kim loại (coil) hoặc các khung giá đỡ kim loại (stent).

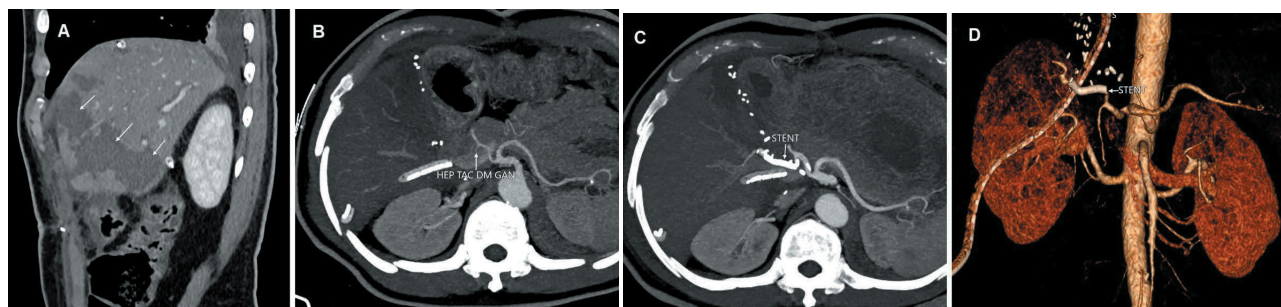
2.2. Biến chứng tĩnh mạch

Nghiên cứu của chúng tôi, biến chứng tĩnh mạch hay gặp, có 12 trên tổng 67 BN với tỉ lệ 18% của tĩnh mạch gan và 01 trên tổng 67 BN với tỉ lệ 1,5% của tĩnh mạch chủ dưới. Trong đó tất cả đều là huyết khối tĩnh mạch. BN có biến chứng tĩnh mạch chủ dưới đồng thời có huyết khối tĩnh mạch gan kèm theo.

Tĩnh mạch cửa: Các biến chứng tĩnh mạch cửa bao gồm huyết khối, hẹp, hiếm khi hình thành túi phình. Huyết khối và hẹp thân tĩnh mạch cửa có thể gặp ở 1% đến 2% bệnh nhân ghép gan [18]. Điều trị huyết khối tĩnh mạch cửa cấp tính thường là phẫu thuật bao gồm phẫu thuật lấy bỏ huyết khối, sửa chữa miệng nối. Điều trị can thiệp bằng nong mạch bằng bóng qua da là một lựa chọn điều trị trong bệnh hẹp tĩnh mạch cửa. Tuy nhiên, tỉ lệ tái phát được báo cáo là tương đối cao, từ 28,6% đến 36,8%, sau khi nong mạch đơn thuần [19]. Đặt stent được xem là phương pháp ưu việt hơn bao gồm việc giải quyết chỗ hẹp cũng như tránh tái phát hẹp sau nong bóng trong điều trị hẹp tĩnh mạch cửa. Phình tĩnh mạch cửa là tổn thương hiếm gặp thường liên quan với dị tật mạch máu bẩm sinh hoặc tăng áp lực tĩnh mạch cửa. Phình tĩnh mạch cửa sau ghép gan là không phổ biến và có rất ít trường hợp được báo cáo trong y văn.

Tĩnh mạch gan và tĩnh mạch chủ dưới

Các biến chứng tĩnh mạch gan và tĩnh mạch chủ dưới được thấy là hẹp và huyết khối. Các yếu tố khác dẫn đến hẹp tĩnh mạch chủ bao gồm lỗi kỹ thuật hoặc bị đè ép từ bên ngoài. Gặp phổ biến hơn trong các trường hợp ghép lại hoặc ở bệnh nhi. Tình trạng hẹp tĩnh mạch chủ muện thường xảy ra thứ phát sau xơ hóa, huyết khối mãn tính hoặc do tăng sản lớp nội mạc. Sửa chữa nội mạch được ưu tiên vì phẫu thuật đòi hỏi kỹ thuật phức tạp hơn, đôi lúc cần tiếp cận xuyên cơ hoành. Kỹ thuật sửa chữa nội mạch bao gồm đặt catheter đo áp lực để xác định sự thay đổi huyết động do hẹp. Các khung đỡ kim loại được làm nở bằng bóng (Balloon-expandable stent) được ưu tiên lựa chọn thay vì nong bóng chỗ hẹp đơn thuần vì chỗ hẹp nhanh chóng bị co lại do bản chất xơ của tổ chức mạch tại vị trí hẹp.



Hình 2. BN Lê Khắc Đ, nam, 64 tuổi, nhu mô có tổn thương giảm tỷ trọng dạng khối (mũi tên - ảnh A) và hẹp tắc động mạch gan (ảnh B) ở ngày thứ nhất sau ghép và hình ảnh sau đặt stent động mạch ở ngày thứ 7 (ảnh C, D).

V. KẾT LUẬN

Chẩn đoán các biến chứng mạch máu rất quan trọng bởi vì cho phép đưa ra phương pháp can thiệp hoặc phẫu thuật sớm để bảo tồn mảnh ghép. Chụp CLVT đã đây là phương pháp chẩn đoán không xâm nhập và

rất hữu ích trong việc phát hiện và đánh giá các biến chứng mạch máu ở BN nhận gan sau ghép gan từ người cho sống, đánh giá đồng bộ về hệ mạch gan, nhu mô gan. Chụp mạch CLVT là lựa chọn tốt nhất để xác nhận các nghi ngờ về biến chứng mạch máu trên siêu âm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. V. G. Agopian *et al.*, "The evolution of liver transplantation during 3 decades: analysis of 5347 consecutive liver transplants at a single center," *Ann. Surg.*, vol. 258, no. 3, pp. 409–421, Sep. 2013, doi: 10.1097/SLA.0b013e3182a15db4.
1. J. P. Duffy *et al.*, "Vascular complications of orthotopic liver transplantation: experience in more than 4,200 patients," *J. Am. Coll. Surg.*, vol. 208, no. 5, pp. 896–903; discussion 903-905, May 2009, doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2008.12.032.
3. Quyết định số 43/2006/QĐ-BYT về việc ban hành quy trình kỹ thuật ghép thận từ người cho sống và quy trình kỹ thuật ghép gan từ người cho sống. Published online 2006."
4. J. Bekker, S. Ploem, and K. P. De Jong, "Early Hepatic Artery Thrombosis after Liver Transplantation: A Systematic Review of the Incidence, Outcome and Risk Factors," *Am. J. Transplant.*, vol. 9, no. 4, pp. 746–757, Apr. 2009, doi: 10.1111/j.1600-6143.2008.02541.x.
5. E. Gil *et al.*, "Recipient Age and Mortality After Liver Transplantation: A Population-based Cohort Study," *Transplantation*, vol. 102, no. 12, pp. 2025–2032, Dec. 2018, doi: 10.1097/TP.0000000000002246.
6. H. Degroote, A. Geerts, X. Verhelst, and H. Van Vlierberghe, "Different Models to Predict the Risk of Recurrent Hepatocellular Carcinoma in the Setting of Liver Transplantation," *Cancers*, vol. 14, no. 12, Art. no. 12, Jan. 2022, doi: 10.3390/cancers14122973.
7. S. Ayloo, S. R. Pentakota, and M. Molinari, "Trends of characteristics and outcomes of donors and recipients of deceased donor liver transplantation in the United States: 1990 to 2013," *World J. Transplant.*, vol. 8, no. 5, pp. 167–177, Sep. 2018, doi: 10.5500/wjt.v8.i5.167.
8. R. Memeo *et al.*, "Systematic computer tomographic scans 7 days after liver transplantation surgery can lower rates of repeat-transplantation due to arterial complications," *Transplant. Proc.*, vol. 46, no. 10, pp. 3536–3542, Dec. 2014, doi: 10.1016/j.transproceed.2014.04.017.
9. Y. Kimura, R. Tapia Sosa, D. Soto-Trujillo, Y. Kimura Sandoval, and C. Casian, "Liver Transplant Complications Radiologist Can't Miss," *Cureus*, vol. 12, no. 6, p. e8465, Jun. 2020, doi: 10.7759/cureus.8465.
10. Y. F. Cheng *et al.*, "3DCT angiography for detection of vascular complications in pediatric liver transplantation," *Liver Transpl.*, vol. 10, no. 2, pp. 248–252, 2004, doi: 10.1002/lt.20055.
11. G. Brancatelli, S. Katyal, M. P. Federle, and P. Fontes, "Three-dimensional multislice helical computed tomography with the volume rendering technique in the detection of vascular complications after liver transplantation," *Transplantation*, vol. 73, no. 2, pp. 237–242, Jan. 2002, doi: 10.1097/00007890-200201270-00015.
12. A. H. M. Caiado *et al.*, "Complications of Liver Transplantation: Multimodality Imaging Approach," *RadioGraphics*, vol. 27, no. 5, pp. 1401–1417, Sep. 2007, doi: 10.1148/rg.275065129.

13. K. Ishigami, Y. Zhang, S. Rayhill, D. Katz, and A. Stolpen, "Does variant hepatic artery anatomy in a liver transplant recipient increase the risk of hepatic artery complications after transplantation?," *AJR Am. J. Roentgenol.*, vol. 183, no. 6, pp. 1577–1584, Dec. 2004, doi: 10.2214/ajr.183.6.01831577.
14. S. Vaidya, M. Dighe, O. Kolokythas, and T. Dubinsky, "Liver transplantation: vascular complications," *Ultrasound Q.*, vol. 23, no. 4, pp. 239–253, Dec. 2007, doi: 10.1097/ruq.0b013e31815d6e1d.
15. W. E. A. Saad, "Management of hepatic artery steno-occlusive complications after liver transplantation," *Tech. Vasc. Interv. Radiol.*, vol. 10, no. 3, pp. 207–220, Sep. 2007, doi: 10.1053/j.tvir.2007.09.015.
16. J. V. Patel, M. J. Weston, D. O. Kessel, R. Prasad, G. J. Toogood, and I. Robertson, "Hepatic artery pseudoaneurysm after liver transplantation: treatment with percutaneous thrombin injection," *Transplantation*, vol. 75, no. 10, pp. 1755–1757, May 2003, doi: 10.1097/01.TP.0000063936.94587.10.
17. M. M. Marshall *et al.*, "Hepatic artery pseudoaneurysms following liver transplantation: incidence, presenting features and management," *Clin. Radiol.*, vol. 56, no. 7, pp. 579–587, Jul. 2001, doi: 10.1053/crad.2001.0650.
18. J. Lee *et al.*, "Extrahepatic portal vein stenosis in recipients of living-donor allografts: Doppler sonography," *AJR Am. J. Roentgenol.*, vol. 167, no. 1, pp. 85–90, Jul. 1996, doi: 10.2214/ajr.167.1.8659427.
19. K. B. Park, S. W. Choo, Y. S. Do, S. W. Shin, S. G. Cho, and I.-W. Choo, "Percutaneous Angioplasty of Portal Vein Stenosis that Complicates Liver Transplantation: The Mid-Term Therapeutic Results," *Korean J. Radiol.*, vol. 6, no. 3, pp. 161–166, Sep. 2005, doi: 10.3348/kjr.2005.6.3.161.

TÓM TẮT

Mục tiêu: nhận xét đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) trong quá trình theo dõi bệnh nhân (BN) sau ghép gan trong tháng đầu.

Đối tượng và phương pháp: 67 BN ghép gan từ người cho sống tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 được đánh giá bằng CLVT gan 3 pha, quá trình đánh giá được thực hiện trên máy CLVT đa dãy.

Kết quả: Nghiên cứu trên 67 BN (54 nam & 13 nữ), tuổi trung bình của BN là 55 tuổi, nhỏ nhất 10 tuổi, lớn nhất 75 tuổi. Chỉ định ghép gan phần lớn là ung thư biểu mô tế bào gan (chiếm 38,8%), suy gan cấp (chiếm 35,8%) và xơ gan (chiếm 23,9%). Biến chứng động mạch xảy ra ở 06 trường hợp: 02 trường hợp huyết khối động mạch gan, 03 trường hợp hẹp động mạch gan, 01 trường hợp có đồng thời giả phình kèm huyết khối động mạch gan. Có 12 trường hợp có huyết khối tĩnh mạch gan và 01 trường hợp huyết khối tĩnh mạch chủ dưới.

Kết luận: Chụp CLVT đa dãy là phương pháp chẩn đoán không xâm nhập và rất hữu ích trong việc phát hiện biến chứng mạch máu ở BN nhận gan sau ghép gan từ người cho sống, đánh giá đồng bộ về hệ mạch gan, nhu mô gan. Chụp mạch CLVT là lựa chọn tốt nhất để xác nhận các nghi ngờ về biến chứng mạch máu trên siêu âm. Việc phát hiện các biến chứng trên CLVT góp phần rất lớn trong chẩn đoán và điều trị.

Từ khóa: ghép gan từ người cho sống, chụp CLVT đa dãy, biến chứng sau ghép, huyết khối động mạch gan, hẹp động mạch gan, huyết khối tĩnh mạch gan.

Người liên hệ: Lê Hữu Tý. Email: lehuuty@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/10/2022. Ngày nhận phản biện: 29/10/2022. Ngày chấp nhận đăng: 29/11/2023