So sánh kết quả ghép gan từ người hiến sống sử dụng mảnh ghép gan phải có hoặc không kèm theo tĩnh mạch gan giữa

Comparison of outcomes of living donor liver transplantation using a right liver graft with or without the middle hepatic vein

Vũ Văn Quang[1]*, Lê Văn Thành[1], Hồ Văn Linh[1] và Nguyễn Xuân Hoà[2]

[1]Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,
[2]Bệnh viện Thống Nhất

Tóm tắt

Mục tiêu: So sánh kết quả ghép gan từ người hiến sống sử dụng mảnh ghép gan phải có hoặc không kèm theo tĩnh mạch gan giữa. *Đối tượng và phương pháp:* Nghiên cứu hồi cứu 149 trường hợp hiến gan đã được phẫu thuật lấy mảnh ghép gan phải có hoặc không kèm theo tĩnh mạch gan giữa (Middle Hepatic Vein-MHV), từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 12 năm 2022, tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Kết quả:* Số lượng nam giới ở nhóm mảnh ghép gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa (68 người hiến) nhiều hơn đáng kể so với nhóm không kèm theo MHV (48 người hiến), với p=0,02. Tỷ lệ thể tích gan trái còn lại sau phẫu thuật của hai nhóm không có sự khác biệt với p=0,29 (36,11 ± 3,38% và 39,45 ± 4,38%). Thời gian cắt nhu mô ở nhóm kèm theo MHV lâu hơn so với nhóm không lấy MHV (59,03 ± 23,41 phút và 64,56 ± 17,81 phút), sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với p=0,05. Thời gian phẫu thuật, lượng máu mất và tỷ lệ bệnh nhân cần truyền máu không có sự khác biệt giữa giữa hai nhóm. Tỷ lệ biến chứng hai nhóm không có sự khác biệt (7,25% so với 8,25%). Thể tích gan trái đo được vào ngày thứ 7 sau phẫu thuật của nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV lớn hơn đáng kể so với nhóm không kèm theo MHV, với mức trung bình lần lượt là 852,08 ± 122,28ml và 794,15 ± 136,89ml (p=0,01). Chỉ số bilirubin toàn phần ngày thứ 1 của nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm MHV cao hơn so với nhóm không kèm theo MHV (40,54 ± 21,84μmol/l và 34,25 ± 15,29μmol/l) với p=0,02 và tỷ lệ prothrombin ngày thứ 3 giữa hai nhóm có sự khác biệt với p=0,01. *Kết luận:* Phẫu thuật lấy mảnh ghép gan phải kèm theo hay không kèm theo tĩnh mạch gan giữa ở người hiến gan trong ghép gan từ người hiến sống cho kết quả tốt và không có sự khác biệt giữa hai nhóm về tỷ lệ biến chứng. Sử dụng mảnh ghép gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa được lựa chọn phụ thuộc vào từng trường hợp cụ thể.

Từ khoá: Cắt gan phải ở người hiến gan, ghép gan từ người hiến sống.

Summary

Objective: To compare the outcomes of living donor liver transplantation using right liver grafts with and without the middle hepatic vein (MHV). *Subject and method*: A retrospective study was conducted on 149 liver donation cases in which a right liver graft was harvested with or without the inclusion of the MHV, from October 2017 to December 2022 at 108 Military Central Hospital. *Result:* The number of male donors in the group with the right liver graft including the MHV (68 donors) was significantly higher than

Ngày nhận bài: 03/3/2025, ngày chấp nhận đăng: 29/4/2025

** Tác giả liên hệ: quangptth108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108*

in the group without the MHV (48 donors), with p=0.02. The percentage of residual left liver volume after surgery did not differ significantly between the two groups (36.11 ± 3.38% vs. 39.45 ± 4.38%, p=0.29). The parenchymal transection time in the MHV group was significantly longer compared to the group without the MHV (64.56 ± 17.81 minutes vs. 59.03 ± 23.41 minutes, p=0.05). There were no significant differences between the two groups in terms of total operative time, blood loss, or the proportion of patients requiring blood transfusions. The complication rates were similar between the groups (7.25% vs. 8.25%). The left liver volume measured on postoperative day 7 in the group with the right liver graft including the MHV was significantly higher than that in the group without the MHV (852.08 ± 122.28mL vs. 794.15 ± 136.89mL, p=0.01). The total bilirubin level on postoperative day 1 was higher in the MHV group than in the non-MHV group (40.54 ± 21.84µmol/L vs. 34.25 ± 15.29µmol/L, p=0.02), and the prothrombine ratio on postoperative day 3 differed significantly between the two groups (p=0.01). *Conclusion:* Right liver graft harvesting surgery, whether including or excluding the middle hepatic vein, in living donors for liver transplantation yields good outcomes with no difference in complication rates between the two groups. The decision to use a right liver graft with the middle hepatic vein is made on a case-by-case basis.

Keywords: Right donor hepatectomy, living donor liver transplantation.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép gan từ người hiến sống đã trở thành một phương pháp quan trọng trong điều trị bệnh gan giai đoạn cuối như: Xơ gan, suy gan cấp và ung thư gan …tại các quốc gia có nguồn hiến chết não khan hiếm. Cho đến nay, về mặt kỹ thuật có thể lấy: Gan phải, gan trái, thuỳ trái, phân thuỳ sau với đầy đủ các cuống mạch (động mạch gan, tĩnh mạch cửa, đường mật, tĩnh mạch gan) để ghép cho người nhận. Tuy nhiên, kỹ thuật chủ yếu được thực hiện để ghép gan cho người lớn là lấy gan phải.

Năm 1997, tác giả Lo và cộng sự [1] lần đầu tiên miêu tả kỹ thuật lấy tĩnh mạch gan giữa (Middle Hepatic vein - MHV) cùng với mảnh ghép gan phải tại Bệnh viện Queen-Mary, Hồng Kông; sau đó kỹ thuật này đã được áp dụng ở một số ít các trung tâm trên thế giới như: Đài Loan, Hàn Quốc, Nhật Bản…[2, 3]. Tuy nhiên, việc lấy MHV trong ghép gan từ người cho sống với mảnh ghép gan phải vẫn còn nhiều bàn luận. Trọng tâm của cuộc tranh luận xoay quanh vấn đề an toàn của người hiến, bao gồm: Khó khăn trong kỹ thuật lấy MHV, nguy cơ ảnh hưởng đến sự dẫn lưu tĩnh mạch của phân thùy trước, suy giảm khả năng tái tạo gan còn lại, lợi ích của người nhận có thể lớn hơn rủi ro đối với người hiến [4, 5].

Trong những năm gần đây, đã có các nghiên cứu: Nhấn mạnh tầm quan trọng của dẫn lưu tĩnh mạch trong phân thùy trước của mảnh gan và khẳng định sự an toàn của việc lấy MHV từ người hiến gan phải [6, 7, 8, 9, 10]. Tuy nhiên, các nghiên cứu đánh giá kết quả ngắn hạn và dài hạn của cả người hiến và người nhận vẫn còn hạn chế.

Năm 2017, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 bắt đầu triển khai ghép gan và sử dụng phương pháp lấy MHV một cách chọn lọc dựa trên tỷ lệ thể tích gan trái còn lại ở người hiến. Vì vậy, trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành so sánh kết quả ghép gan từ người hiến sống sử dụng mảnh ghép phải có hoặc không kèm theo MHV.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Tất cất cả các trường hợp đã được phẫu thuật cắt gan phải ở người hiến gan trong ghép gan từ người hiến sống, từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 12 năm 2022, tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu hồi cứu.

Lựa chọn và đánh giá người hiến

Tiêu chuẩn lựa chọn người hiến bao gồm: Tuổi: 18 - 55, đánh giá toàn trạng chung, nhóm máu, chức

năng đông chảy máu, chức năng gan, miễn dịch, siêu âm và đánh giá tâm thần kinh.

Chụp cắt lớp vi tính (CLVT): Đo thể tích mảnh ghép, giải phẫu mạch máu gan (bao gồm động mạch gan, tĩnh mạch cửa và tĩnh mạch gan), và thể tích gan còn lại của người hiến.

Chụp cộng hưởng từ (MRI): Đánh giá đường mật và mức độ nhiễm mỡ.

Loại khỏi nghiên cứu các trường hợp thể tích gan còn lại < 30% và mức độ nhiễm mỡ > 30%.

Chỉ định lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV khi tỷ lệ thể tích gan còn lại ở người hiến > 35%.

Kỹ thuật

Quy trình cắt gan phải từ người hiến sống bao gồm các bước cơ bản như sau:

Mở bụng theo đườngng chữ J bên phải, sinh thiết gan phải.

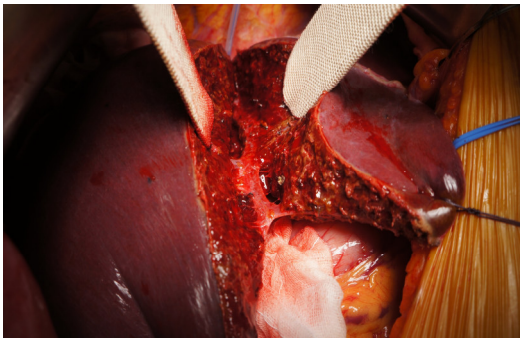
Giải phóng, di động toàn bộ gan bên phải, thắt các nhánh tĩnh mạch gan đổ về tĩnh mạch chủ. Nếu tĩnh mạch gan phải phụ > 5mm giữ lại để tạo hình. Sau khi phẫu tích tĩnh mạch gan phải, luồn sonde 12Fr qua tĩnh mạch gan phải làm động tác treo gan.

Bộc lộ ống cổ túi mật, luồn sonde 6Fr qua ống cổ túi mật vào ống mật chủ. Mục đích để bơm thuốc cản quang đánh giá đường mật trước và sau cắt gan phải.

Phẫu tích vào cuống gan bên phải để kiểm soát động mạch gan phải, tĩnh mạch cửa phải, đường mật gan phải để nguyên, không phẫu tích.

Xác định đường cắt gan: Kẹp động mạch gan phải và tĩnh mạch cửa phải để xác định đường ranh giới giữa vùng gan lành và thiếu máu, đây chính là đường sẽ cắt nhu mô gan phải.

Cắt nhu mô gan: Được tiến hành bằng dao CUSA kết hợp với dao điện lưỡng cực, khi gặp các mạch máu nhỏ có thể clip, buộc hoặc khâu bằng chỉ Prolen. Cắt gan bắt đầu từ phía bờ dưới gan, sau khi được khoảng 1/2 nhu mô gan ở nửa dưới (hạ phân thuỳ 5) sẽ tiến hành lên phía trên (hạ phân thuỳ 8) và xuống phía sát tĩnh mạch chủ dưới; trong trường hợp lấy gan phải có kèm theo tĩnh mạch gan giữa thì phần cắt nhu mô sẽ về bên trái tĩnh mạch gan giữa, thắt các nhánh hạ phân thuỳ 4 đổ về tĩnh mạch gan giữa, đường cắt nhu mô đến vị trí gốc tĩnh mạch gan giữa; còn trong trường hợp để lại tĩnh mạch gan giữa cho người hiến thì đường cắt nằm về bên phải tĩnh mạch gan giữa, đường cắt có xu hướng vào khe của tĩnh mạch gan giữa và tĩnh mạch gan phải, các nhánh V5, V8 có đường kính > 5mm thì phải bảo tồn để tạo hình. Trong quá trình cắt nhu mô gan có thể cặp cuống gan toàn bộ, thời gian cặp mỗi lần không quá 15 phút, giữa các lần cặp nghỉ 5 phút.



Hình 1. Hình ảnh lấy gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa
(Người hiến: Lê Duy T., 28 tuổi, Số hồ sơ: 22011198)

Phẫu tích cuống gan phải và đường mật gan phải: Sau khi nhu mô gan được cắt bỏ, chỉ còn lại phần tổ chức quanh cuống gan bao gồm ống gan phải và hạ phân thuỳ 1 (cầu nối giữa thuỳ Spiegel và mỏm móc). Tiến hành cắt hạ phân thuỳ 1 bằng dao Ligasure hoặc dùng dao CUSA, lúc này chỉ còn lại cuống gan phải. Luồn dây qua động mạch gan và tĩnh mạch cửa kéo lên, như vậy bên trong dây chỉ còn lại ống gan phải.

Chụp đường mật: Khâu đánh dấu đường mật gan phải bằng chỉ Prolen 6/0, bơm 20-50ml thuốc cản quang qua sonde đặt qua ống cổ túi mật, chụp C-arm đánh giá đường mật gan phải; khi đã xác định được vị trí cắt, thì đánh dấu lại.

Lấy gan phải: Cắt đường mật gan phải, khâu các điểm chảy máu tại đường mật bằng chỉ Prolen 6/0. Buộc động mạch gan phải sát vị trí ngã ba của động mạch riêng bằng chỉ Prolen 4/0, cắt rời động mạch gan phải. Kẹp tĩnh mạch cửa phải sát ngã ba tĩnh mạch cửa, clip đầu phía gan phải bằng Hemolock, cắt rời tĩnh mạch cửa phải. Kẹp tĩnh mạch gan phải sát vị trí đổ vào tĩnh mạch chủ, khâu vị trí trên và

dưới clamp bằng chỉ Prolen 5/0, clip tĩnh mạch gan phải bằng Hemolock, cắt tĩnh mạch gan phải. Lấy gan phải ra khỏi ổ bụng.

Đóng lại mỏm tĩnh mạch gan phải, tĩnh mạch cửa phải bằng chỉ Prolen 5/0. Khâu lại mỏm động mạch gan phải (phần để lại) bằng chỉ Prolen 5/0, clip tăng cường. Khâu mỏm đường mật gan phải bằng chỉ PDS 6/0 mũi rời.

Kiểm tra đường mật gan trái: Bằng cách bơm thuốc cản quang qua dẫn lưu ống cổ túi mật, chụp C-arm đánh giá có bị hẹp hoặc tắc không.

Kiểm soát rò mật: Đặt gạc lên diện cắt, bơm xanh metylene qua dẫn lưu ống cổ túi mật. Nếu phát hiện rò mật sẽ phải khâu kín, rút sonde và buộc lại ống cổ túi mật.

Cầm máu diện cắt gan bằng dao Bipolar hoặc dao Argon. Lau rửa sạch ổ bụng, đặt dẫn lưu (nếu có chỉ định), khâu treo gan trái vào thành bụng, đóng bụng theo các lớp giải phẫu.

Những người hiến gan ở lại phòng chăm sóc đặc biệt (ICU) trong ngày đầu tiên phẫu thuật và được chuyển về khoa điều trị khi tình trạng của họ ổn định.

Chỉ tiêu nghiên cứu

Đặc điểm bệnh nhân trước ghép, chi tiết phẫu thuật và biến chứng sau phẫu thuật của người hiến được phân loại theo Clavien-Dindo.

Các chỉ số xét nghiệm: Công thức máu, prothrombin, bilirubin toàn phần, GOT, GPT, albumin được ghi lại vào ngày 1, 3, 5 và 7 sau mổ. Chụp lại CLVT ngày thứ 7 đánh giá thể tích gan trái còn lại và các bất thường khác.

Xử lý số liệu

Tất cả các số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0, sử dụng các thuật toán thống kê để tính các giá trị trung bình, tỷ lệ phần trăm. Sử dụng các test thống kê (t-test, Chi-spuare, Pearson) để kiểm định, so sánh và tìm mối tương quan. $p<0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ

Từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 12 năm 2022, có 149 người hiến được phẫu thuật, trong đó 69 người hiến chỉ lấy mảnh ghép gan phải và 80 người hiến được lấy mảnh ghép gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa trong ghép gan từ người cho sống tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

3.1. Đặc điểm người hiến gan

Bảng 1. Đặc điểm người hiến gan

Đặc điểm người hiến gan	Mảnh ghép gan phải (n = 69)	Mảnh ghép gan phải kèm theo MHV (n = 80)	p
Tuổi (năm)	29,97 ± 7,07	31,58 ± 7,31	0,18
Giới (n) Nam Nữ	 48 21	 68 12	0,02
Cân nặng (kg)	61,57 ± 8,58	61,82 ± 8,28	0,85
BMI (kg/m^2)	18,42 ± 3,17	18,6 ± 2,12	0,92
Mức độ nhiễm mỡ gan (%)	4,52 ± 2,72	4,28 ± 2,99	1,3
Thể tích gan toàn bộ người hiến (ml)	1345,23 ± 255,85	1350,21 ± 218,41	0,9
Tỉ lệ thể tích gan trái/Thể tích gan toàn bộ người hiến (%)	36,11 ± 3,38	39,45 ± 4,38	0,29
Tỉ trọng gan trái còn lại/cân nặng người hiến (%)	0,79 ± 0,12	0,87 ± 0,18	0,48

Nhận xét: Bảng 1 cho thấy, nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV có tuổi trung bình là 31,58 ± 7,31 tuổi, so với 29,97 ± 7,07 tuổi ở nhóm không kèm theo MHV, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p=0,18). Về giới tính, số lượng nam giới ở nhóm kèm theo MHV (68 người) nhiều hơn đáng kể so với nhóm không kèm theo MHV (48 người), với p=0,02. Ngoài ra, tỷ lệ thể tích gan trái còn lại sau phẫu thuật của hai nhóm lần lượt là 36,11 ± 3,38% và 39,45 ± 4,38%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p=0,29).

3.2. Kết quả trong mổ

Bảng 2. Kết quả trong mổ

Kết quả trong mổ	Mảnh ghép gan phải (n = 69)	Mảnh ghép gan phải kèm theo (MHV n = 80)	p
Thời gian phẫu thuật (phút)	282,45 ± 60,69	275,25 ± 38,82	0,38
Thời gian cắt nhu mô (phút)	59,03 ± 23,41	64,56 ± 17,81	0,05
Lượng máu mất (ml)	299,86 ± 191,98	304,69 ± 141,44	0,86
Trọng lượng mảnh ghép (g)	652,07 ± 113,54	659,58 ± 102,98	0,67
Tỷ lệ bệnh nhân cần truyền máu, n (%)	1 (1,45)	1 (1,25)	-

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy thời gian cắt nhu mô ở nhóm lấy mảnh ghép phải kèm theo MHV lâu hơn so với nhóm không lấy MHV (59,03 ± 23,41 phút và 64,56 ± 17,81 phút), sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với p=0,05. Thời gian phẫu thuật, lượng máu mất và tỷ lệ bệnh nhân cần truyền máu không có sự khác biệt giữa hai nhóm.

3.3. Kết quả sau mổ

Bảng 3. Kết quả sau mổ

Đặc điểm người hiến gan	Mảnh ghép gan phải (n = 69)	Mảnh ghép gan phải kèm theo MHV (n = 80)	p
Biến chứng, n (%):	5 (7,25)	7 (8,75)	-
Chảy máu trong ổ bụng		1 (1,25)	-
Đường mật:			-
+ Hẹp đường mật	1 (1,45)	1 (1,25)	-
+ Rò mật	2 (2,90)	3 (3,75)	-
Nhiễm khuẩn vết mổ	1 (1,45)	1 (1,25)	-
Huyết khối tĩnh mạch cửa	1 (1,45)	1 (1,25)	-
Phân loại biến chứng theo Clavien-Dindo, n (%)			
1	1 (1,45)	1 (1,45)	-
2	1 (1,45)	1 (1,45)	-
3a	3 (2,9)	4 (5)	-
3b		1 (1,25)	-
Mổ lại, n (%)		1 (1,25)	-
Thể tích gan trái ngày thứ 7 sau phẫu thuật (ml)	794,15 ± 136,89	852,08 ± 122,28	0,01
Thể tích gan trái tăng thêm sau 07 ngày phẫu thuật (ml)	309,43 ± 90,73	317,32 ± 97,24	-
Tỉ lệ thể tích gan trái tăng thêm sau 07 ngày phẫu thuật (%)	65,75 ± 20,96	63,01 ± 24,52	-

Nhận xét: Thống kê cho thấy tỷ lệ biến chứng chung của nhóm lấy mảnh ghép gan phải và nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV lần lượt là 7,25% và 8,25%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Ngược lại, thể tích gan trái đo được vào ngày thứ 7 sau phẫu thuật của nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV lớn hơn đáng kể so với nhóm không kèm theo MHV, với mức trung bình lần lượt là 852,08 ± 122,28ml và 794,15 ± 136,89ml (p=0,01).

Bảng 4. Xét nghiệm chức năng gan

Ngày sau mổ/Xét nghiệm		Mảnh ghép gan phải (n = 69)	Mảnh ghép gan phải kèm theo MHV (n = 80)	p
N1	GOT (U/l)	235,36 ± 139,73	223,46 ± 126,61	0,59
	GPT (U/l)	254,24 ± 149,37	233,95 ± 118,69	0,36
	Bilirubin TP (μmol/l)	34,25 ± 15,29	40,54 ± 21,84	0,02
	Prothrombin (%)	58,67 ± 14,89	59,92 ± 25,87	0,72
N3	GOT (U/l)	96,9 ± 42,36	99,81 ± 48,72	0,70
	GPT (U/l)	145,31 ± 96,58	146,78 ± 76,16	0,92
	Bilirubin TP (μmol/l)	47,42 ± 24,69	50,23 ± 26,28	0,50
	Prothrombin (%)	66,01 ± 14,08	60,83 ± 10,17	0,01
N5	GOT (U/l)	65,41 ± 28,59	61,7 ± 32,78	0,47
	GPT (U/l)	102,74 ± 60,88	95,88 ± 47,58	0,44
	Bilirubin TP (μmol/l)	29,46 ± 16,93	33,54 ± 24,58	0,25
	Prothrombin (%)	75,88 ± 10,58	73,88 ± 11,2	0,26

Nhận xét: Bảng 4 cho thấy bilirubin toàn phần ngày thứ 1 của nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm MHV cao hơn so với nhóm không kèm theo MHV (40,54 ± 21,84μmol/l và 34,25 ± 15,29μmol/l) với p=0,02 và tỷ lệ prothrombin ngày thứ 3 giữa hai nhóm có sự khác biệt với p=0,01. Xét nghiệm GOT, GPT không có sự khác biệt giữa hai nhóm sau mổ.

IV. BÀN LUẬN

Kỹ thuật lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV lần đầu tiên được Lo mô tả vào năm 1997 [1]. Từ đó đến nay, phương pháp này đã được triển khai tại một số trung tâm trên thế giới, đặc biệt tại Đài Loan, Hồng Kông và Hàn Quốc. Tuy nhiên, trong ghép gan từ người hiến sống, quy trình tiêu chuẩn vẫn là lấy mảnh ghép gan phải không kèm theo MHV, chiếm tới 95% các ca ghép [2, 3]. Kỹ thuật này giúp bảo đảm an toàn tối đa cho người hiến, hạn chế mất nhu mô gan và duy trì tĩnh mạch gan giữa cho phần gan còn lại. Do đó, việc có nên lấy MHV hay không vẫn là một vấn đề còn nhiều tranh luận.

Một số nghiên cứu chỉ ra rằng việc lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV có thể làm tăng mức độ phức tạp của phẫu thuật, mở rộng phạm vi cắt gan và gia tăng rủi ro cho người hiến. Ngược lại, nếu không lấy MHV, các nhánh tĩnh mạch V5, V8 của mảnh ghép cần được tái tạo, điều này có nguy cơ gây tắc nghẽn, ứ máu và ảnh hưởng đến chất lượng mảnh ghép [4, 5, 6]. Do đó, quyết định lấy hay không lấy MHV có tác động trực tiếp đến sự an toàn của cả người hiến và người nhận, đòi hỏi sự cân nhắc kỹ lưỡng dựa trên từng trường hợp cụ thể.

Việc lựa chọn mảnh ghép phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm kinh nghiệm của từng trung tâm và điều kiện giải phẫu của người hiến. Tại bệnh viện của chúng tôi, lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV chỉ được thực hiện khi tỷ lệ thể tích gan còn lại đảm bảo trên 35%, nhằm tối ưu hóa sự an toàn cho người hiến. Trên thực tế, tỷ lệ thể tích gan còn lại và tỷ lệ thể tích mảnh ghép phải được tính toán cẩn thận để vừa bảo đảm an toàn người hiến vừa đáp ứng nhu cầu của người nhận. Tỷ lệ thể tích gan còn

lại không đủ đã được xác định là yếu tố nguy cơ chính dẫn đến biến chứng nghiêm trọng, thậm chí tử vong ở người hiến gan [2]. Theo khuyến cáo của Hội Ghép gan Quốc tế, tỷ lệ thể tích gan trái còn lại sau phẫu thuật không nên thấp hơn 30 - 35% thể tích gan ban đầu để đảm bảo an toàn tối đa.

4.1. Đặc điểm người hiến gan

Dựa trên các nghiên cứu hiện nay trên thế giới, có thể thấy rằng việc lấy hay không lấy MHV trong ghép gan phải chưa cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nhiều yếu tố như tuổi, BMI, và tỷ lệ thể tích gan còn lại giữa hai nhóm [4, 5, 6]. Cụ thể, trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của nhóm cắt gan phải có hoặc không kèm theo tĩnh mạch gan giữa lần lượt là 31,58 ± 7,31 tuổi 29,97 ± 7,07 tuổi và không có sự khác biệt đáng kể (p=0,18), tương tự với các nghiên cứu của Kashahara, Tan và Dayangac, khi tất cả đều cho thấy tuổi trung bình giữa hai nhóm không có sự chênh lệch đáng kể về mặt thống kê. Chỉ số BMI cũng không có sự khác biệt đáng kể trong tất cả các nghiên cứu, điều đó củng cố thêm nhận định rằng chỉ số hình thái học không phải là yếu tố quyết định trong việc có lấy MHV hay không [5, 6, 7].

Mức độ nhiễm mỡ của người hiến gan trong nghiên cứu ở nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV là: 4,28 ± 2,99% và nhóm không có MHV là 4,52 ± 2,72%, không có sự khác biệt giữa hai nhóm với p=1,3. Nghiên cứu của Dayangac và cộng sự cho thấy: Không có người hiến nào có tình trạng gan nhiễm mỡ trên 20%, đồng thời nhấn mạnh rằng gan nhiễm mỡ không ảnh hưởng đến quyết định có lấy MHV hay không [5].

Kết quả nghiên cứu cho thấy sự khác biệt về giới tính nam giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với p=0,02. Chỉ số này trong các nghiên cứu khác không thấy có sự khác biệt [4, 5, 7]. Nghiên cứu của tác giả Tan và cộng sự có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thể tích gan toàn bộ giữa hai nhóm với thể tích gan toàn bộ ở nhóm mảnh ghép gan phải kèm theo MHV là 1228 (836 - 1643) ml và nhóm mảnh ghép gan phải không kèm theo MHV là 1418 (1048,6 - 2031,0) ml (p=0,011); trong khi đó nghiên cứu của chúng tôi không thấy sự khác biệt với thể tích mảnh ghép gan phải kèm theo MHV là 1350,21 ± 218,41ml và nhóm mảnh ghép gan phải không kèm theo MHV là 1345,23 ± 255,85ml (p=0,9).

Tỷ lệ thể tích gan trái còn lại giữa hai nhóm trong nghiên cứu cho thấy: Ở nhóm có tĩnh mạch gan giữa là 39,45 ± 4,38% và ở nhóm không có tĩnh mạch gan giữa là 36,11 ± 3,38% và 39,45 ± 4,38%, không có sự khác biệt với p=0,29. Kết quả này tương tự nghiên cứu của tác giả Dayangac và cộng sự với 51 bệnh nhân trong nhóm không lấy MHV và 49 bệnh nhân trong nhóm có lấy MHV cho thấy: Tỷ lệ trung bình của thể tích gan còn lại so với tổng thể tích gan ở hai nhóm không có sự khác biệt với 34,3 ± 3,6% (28-42%) ở nhóm không có MHV và 35,8 ± 4,1% (27-46%) ở nhóm có MHV [5].

4.2. Kết quả trong mổ

Kết quả nghiên cứu cho thấy thời gian cắt nhu mô gan ở nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV kéo dài hơn đáng kể so với nhóm không lấy MHV. Cụ thể, thời gian trung bình là 64,56 ± 17,81 phút ở nhóm có MHV so với 59,03 ± 23,41 phút ở nhóm không có MHV, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p=0,05. Điều này cho thấy rằng việc lấy MHV làm tăng thời gian cắt nhu mô, có thể liên quan đến việc phải bảo tồn và tái tạo các nhánh mạch máu liên quan. Tuy nhiên, khi xét về tổng thời gian phẫu thuật, sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê (p=0,38). Kết quả này có sự khác biệt so với nghiên cứu của Tan và cộng sự [7], trong đó nhóm lấy MHV có tổng thời gian phẫu thuật kéo dài hơn đáng kể (p=0,029), với thời gian trung bình 530 phút (313 - 975 phút) so với 489 phút (336 - 708 phút) ở nhóm không có MHV.

Về trọng lượng mảnh ghép, nghiên cứu cũng ghi nhận trọng lượng trung bình ở nhóm có MHV là 659,58 ± 102,98g, trong khi nhóm không có MHV là 652,07 ± 113,54g, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p=0,67). Khi so sánh với nghiên cứu của Dayangac và cộng sự [5] với trọng lượng mảnh ghép ở nhóm có MHV là 836 ± 135g, còn nhóm không có MHV là 859 ± 152g; như vậy trọng lượng mảnh ghép trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn.

Nghiên cứu chỉ ra rằng: Lượng máu mất trung bình trong mổ ở nhóm có MHV là 304,69 ± 141,44ml, trong khi nhóm không có MHV là 299,86 ± 191,98ml. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (p=0,86), điều này cho thấy rằng việc lấy hay không lấy MHV không làm tăng nguy cơ mất máu đáng kể trong phẫu thuật. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Tan và cộng sự [7]: Lượng máu mất ở nhóm có MHV là 450ml (200 - 2000ml) so với 400ml (100 - 1100ml) ở nhóm không có MHV, với p=0,559. Tương tự, nghiên cứu của Dayangac [5] cũng không tìm thấy sự khác biệt đáng kể về lượng máu mất, với trung bình 385 ± 240ml ở nhóm không có MHV và 444 ± 173ml ở nhóm có MHV.

4.3. Kết quả sau mổ

Theo thống kê của các nghiên cứu về ghép gan từ người hiến sống trên thế giới, đã có 12–13 trường hợp tử vong được báo cáo, bao gồm 5 trường hợp liên quan đến hiến gan phải. Trong tổng số khoảng 6.000 ca hiến gan, tỷ lệ tử vong ước tính khoảng 0,2%. Biến chứng liên quan đến cắt gan phải trong ghép gan từ người hiến sống có tỷ lệ dao động từ 0% đến 67% [2, 9]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, không ghi nhận trường hợp tử vong nào sau phẫu thuật.

Tỷ lệ biến chứng ở người hiến gan tại Châu Á thấp hơn so với các khu vực khác, nơi mà ghép gan từ người hiến sống chiếm ưu thế so với ghép gan từ người hiến chết não. Một nghiên cứu trên 5 trung tâm ghép gan tại Châu Á cho thấy tỷ lệ biến chứng chung chỉ 15,8%, trong khi tỷ lệ phẫu thuật lại ở người hiến gan là 1,1% [2, 3].

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã tiến hành so sánh tỷ lệ biến chứng giữa hai nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm theo hoặc không kèm theo MHV. Kết quả thu được cho thấy tỷ lệ biến chứng ở hai nhóm là 8,75% và 7,25%, với các loại biến chứng tương tự nhau bao gồm nhiễm khuẩn vết mổ, huyết khối tĩnh mạch cửa, rò mật và hẹp đường mật. Tuy nhiên, chỉ nhóm mảnh ghép gan phải kèm theo MHV ghi nhận một trường hợp chảy máu sau mổ cần phẫu thuật lại để kiểm soát chảy máu từ mỏm động mạch gan phải. Biến chứng rò mật ở nhóm mảnh ghép kèm theo MHV cao hơn so với nhóm không kèm theo MHV (3 trường hợp so với 2 trường hợp). Tuy nhiên, tỷ lệ hẹp đường mật và huyết khối tĩnh mạch cửa giữa hai nhóm không có sự khác biệt đáng kể. Các trường hợp rò mật chủ yếu xuất hiện sớm sau phẫu thuật, trong khi biến chứng hẹp đường mật thường xảy ra muộn hơn trong quá trình theo dõi. Tất cả các trường hợp huyết khối tĩnh mạch cửa đều được điều trị nội khoa thành công, trong khi các bệnh nhân bị hẹp đường mật và rò mật đều được can thiệp đặt stent qua nội soi mật tụy ngược dòng hoặc đặt dẫn lưu ổ rò mật và rút stent sau 3 tháng.

Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Dyangac và cộng sự [5], với 49 trường hợp lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV và 51 trường hợp không kèm theo MHV cho thấy: Tỷ lệ biến chứng tổng thể cao hơn đáng kể ở nhóm kèm theo MHV (22,4% so với 7,8%, p=0,05). Trong đó, nhóm kèm theo MHV có 11/49 ca gặp biến chứng, bao gồm tràn dịch màng phổi (1 trường hợp), nhiễm khuẩn vết mổ (1 trường hợp), tắc động mạch phổi (1 trường hợp), khối máu tụ trong ổ bụng (1 trường hợp), hẹp đường mật (2 trường hợp), rò mật (1 trường hợp), xổ bụng (1 trường hợp) và đọng dịch trong ổ bụng (1 trường hợp). Nhóm không kèm theo MHV, tỷ lệ biến chứng thấp hơn với chỉ 4/51 trường hợp, bao gồm nhiễm khuẩn vết mổ, chảy máu sau mổ, xổ bụng và rò mật. Tất cả các biến chứng đường mật trong nghiên cứu này cũng đều được xử trí thành công bằng dẫn lưu hoặc đặt stent đường mật.

Theo thống kê từ các trung tâm ghép gan hàng đầu thế giới, tỷ lệ biến chứng đường mật sau hiến gan phải dao động từ 1,0% đến 11,1%, với mức trung bình khoảng 6,7%. Sự khác biệt này có thể xuất phát từ yếu tố kỹ thuật phẫu thuật cũng như sự thiếu nhất quán trong cách định nghĩa và phân loại mức độ biến chứng đường mật giữa các nghiên cứu [2, 3, 9].

Nghiên cứu của Lee[2] cho thấy biến chứng đường mật chiếm tỷ lệ 1,8%, bao gồm rò mật, hẹp đường mật, sỏi đường mật và nhiễm khuẩn. Trong khi đó, Kim [3] ghi nhận biến chứng đường mật là phổ biến nhất với tỷ lệ 10,6%, trong đó rò mật chiếm

7,6%, hẹp đường mật 2,6%, và sỏi ống mật chủ 0,4%. Một điểm đáng chú ý là có 10 bệnh nhân (2%) phải phẫu thuật lại do chảy máu trong ổ bụng. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ chiếm 1,4%, và huyết khối tĩnh mạch được ghi nhận ở 2 bệnh nhân.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thể tích gan trái tăng thêm ở nhóm kèm theo MHV nhiều hơn so với nhóm không có MHV (852,08 ± 122,28ml so với 794,15 ± 136,89ml, p=0,001), cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, thể tích gan trái còn lại sau phẫu thuật 07 ngày không có sự khác biệt giữa hai nhóm (317,32 ± 97,24ml so với 309,43 ± 90,73ml, p=0,61). Tỷ lệ thể tích gan trái tăng thêm sau phẫu thuật 07 ngày giữa hai nhóm cũng không có sự khác biệt đáng kể (63,01 ± 24,52% ở nhóm kèm theo MHV so với 65,75 ± 20,96% ở nhóm không kèm theo MHV).

Nghiên cứu của Dyangac và cộng sự [5], nhóm kèm theo MHV có tỷ lệ tái tạo gan trung bình cao hơn một chút (94,9% ở nhóm kèm theo MHV so với 80,7% ở nhóm không kèm theo MHV), nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Tác giả Yokoi và cộng sự [10] chỉ ra: Người hiến gan phải, gan còn lại tăng lên 61% và 68% thể tích ban đầu vào tuần thứ 1 và thứ 2, sau đó tăng dần đạt 79% và 97% thể tích gan ban đầu vào tháng thứ 6 và thứ 12.

Việc theo dõi thường xuyên sự thay đổi của các chỉ số xét nghiệm nhằm đánh giá quá trình phục hồi của người hiến gan và phát hiện sớm các biến chứng tiềm ẩn. Trong phân tích của chúng tôi, các chỉ số bilirubin, GOT, GPT và chức năng đông máu đều có sự biến đổi sau phẫu thuật. Đối với chỉ số bilirubin toàn phần ngày thứ 1 của nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm MHV cao hơn so với nhóm không kèm theo MHV (40,54 ± 21,84μmol/l và 34,25 ± 15,29μmol/l) với p=0,02 và tỷ lệ prothrombin ngày thứ 3 giữa hai nhóm có sự khác biệt với p=0,01. Tuy nhiên, phần lớn các giá trị này nhanh chóng trở về mức bình thường mà không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đó [4, 5, 6, 7, 8].

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu qua 149 trường hợp hiến gan đã được phẫu thuật lấy mảnh ghép gan phải có hoặc không kèm theo MHV cho thấy: Tỷ lệ thể tích gan trái còn lại sau phẫu thuật của hai nhóm không có sự khác biệt (36,11 ± 3,38% và 39,45 ± 4,38%). Thời gian cắt nhu mô ở nhóm kèm theo MHV lâu hơn so với nhóm không lấy MHV (59,03 ± 23,41 phút và 64,56 ± 17,81 phút). Thời gian phẫu thuật, lượng máu mất và tỷ lệ bệnh nhân cần truyền máu không có sự khác biệt giữa hai nhóm. Tỷ lệ biến chứng giữa hai nhóm không có sự khác biệt (7,25% so với 8,25%). Thể tích gan trái đo được vào ngày thứ 7 sau phẫu thuật của nhóm lấy mảnh ghép gan phải kèm theo MHV lớn hơn đáng kể so với nhóm không kèm theo MHV, với mức trung bình lần lượt là 852,08 ± 122,28ml và 794,15 ± 136,89ml. Không có trường hợp hiến gan nào tử vong ở cả hai nhóm.

Phẫu thuật lấy mảnh ghép gan phải kèm theo hay không kèm theo tĩnh mạch gan giữa ở người hiến gan trong ghép gan từ người hiến sống cho kết quả tốt và không có sự khác biệt giữa hai nhóm về tỷ lệ biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lo CM, Fan ST, Liu CL, Wong J (2003) *Hepatic venoplasty in living- donor liver transplantation using right lobe graft with middle hepatic vein.* Transplantation 75: 358-360.
2. Lee JG, Lee KW, Kwon CH et al (2017) *Donor safety in living donor liver transplantation: The Korean Organ Transplantation Registry Study*. *Liver* Transplantation 23(8): 999-1006.
3. Kim SJ, Na GH, Choi HJ, Yoo YK, Kim DG (2012) *Surgical outcome of right liver donors in living donor liver transplantation: single- center experience with 500 cases.* J Gastrointest Surg 16: 1160-1170.
4. Zhang S, Dong Z, Zhang M, Xia Q, Liu D, and JJ Zhang JJ (2011) *Right lobe living-donor liver transplantation with or without middle hepatic vein: A meta-analysis.* Transplantation Proceedings 43: 3773-3779.

5. Dayangac M, Taner CB, Balci D et al (2010) *Use of middle hepatic vein in right lobe living donor liver transplantation.* Journal compilation a 2009 European Society for Organ Transplantation 23: 285-291.
6. Kasahara M, Takada Y, Fujimoto Y et al (2005) *Impact of right lobe with middle hepatic vein graft in living-donor liver transplantation*. American Journal of Transplantation 5: 1339-134.
7. Tan CH, Hwang S, Glenn Kunnath Bonney GK, Ganpathi IS, Krishnakumar Madhavan K & Alfred Kow WC (2019) *The influence of the middle hepatic vein and its impact on outcomes in right lobe living donor liver transplantation.* HPB 21: 547–556.
8. Cattral M, Molinari M, Ian McGilvray I et al (2004) *Living-donor right hepatectomy with or without Inclusion of middle hepatic vein: Comparison of morbidity and outcome in 56 patients*. American Journal of Transplantation 4: 751-757.
9. Lauterio A, Di Sandro S, Gruttadauria S, Spada M, Di Benedetto F, Baccarani U et al (2017) *Donor safety in living donor liver donation: an Italian multicenter survey*. Liver Transpl 23: 184-193.
10. Yokoi H, Isaji S, Yamagiwa K et al (2005) *Donor outcome and liver regeneration after right-lobe graft donation.* Transpl Int 18: 915.