

Đánh giá kết quả sớm lấy mảnh ghép gan phải từ người hiến sống trong ghép gan

Evaluation of early results in right donor hepatectomy for living donor liver transplantation

Vũ Văn Quang, Lê Văn Thành

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả sớm cắt gan phải ở người hiến gan trong ghép gan từ người hiến sống. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu 127 ca hiến gan đã được phẫu thuật cắt gan phải, từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 6 năm 2022, tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. **Kết quả:** Tuổi trung bình: $31,4 \pm 7,1$ tuổi, 80,3% người hiến gan là nam giới. Thể tích gan trái còn lại: $37,86 \pm 4,28\%$, cắt gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa chiếm đa số với 56,7%, trọng lượng mảnh ghép: $660,7 \pm 107,9\text{g}$, thời gian phẫu thuật: $281,3 \pm 50,0$ phút, lượng máu mất trung bình: $313,7 \pm 169,2\text{ml}$. Không có trường hợp hiến gan nào tử vong và tỷ lệ biến chứng chung là 7,9%. Hầu hết các biến chứng của những người hiến là độ II (2,4%) hoặc độ III (3,9%) và biến chứng đường mật là phổ biến nhất, với tỷ lệ 4,7%. Tỷ lệ thể tích gan trái tăng thêm sau 07 ngày: $64,68 \pm 23,1\%$, thời gian nằm viện trung bình là: $11,2 \pm 3,0$ ngày. **Kết luận:** Với việc lựa chọn người hiến gan cẩn thận, cắt gan phải ở người hiến gan trong ghép gan từ người hiến sống cho kết quả tốt với tỷ lệ biến chứng thấp.

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

Summary

Objective: To evaluate the early results in donor right hepatectomy for living donor liver transplantation in 108 Military Central Hospital. **Subject and method:** Retrospective study of 127 donors cases who underwent right hepatectomy from October 2017 to June 2022 at 108 Military Central Hospital. **Result:** The average age was 31.4 ± 7.1 years, and 80.3% of the donor were male. The remnant left liver volume: $37.86 \pm 4.28\%$, right liver resection with middle hepatic vein accounted for the majority with 56.7%, graft size: $660.7 \pm 107.9\text{g}$, operative time: 281.3 ± 50.0 minutes, blood loss: $313.7 \pm 169.2\text{ml}$. There was no donor mortality, and the overall morbidity rate was 7.9%. Most of the complications of donors were either grade II or III, and biliary complications were the most common complications, with an incidence of 4.7%. The percentage of left liver volume increased after 7 days: $64.68 \pm 23.1\%$ and the average length of hospital stay was 11.2 ± 3.0 days. **Conclusion:** With careful

Ngày nhận bài: 22/8/2022, ngày chấp nhận đăng: 22/9/2022

Người phản hồi: Vũ Văn Quang, Email: quangptth108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

donor selection, right donor hepatectomy for living donor liver transplantation gives good results with a low complication rate.

Keywords: Right donor hepatectomy, living donor liver transplantation.

1. Đặt vấn đề

Ghép gan là phẫu thuật thay thế toàn bộ gan bị bệnh bằng một phần hay toàn bộ gan lành từ người hiến. Năm 1967, Thomas Starzl đã thực hiện thành công trường hợp ghép gan đầu tiên trên thế giới với thời gian sống thêm sau mổ là 16 tháng [1]. Ghép gan từ người hiến sống đầu tiên được thực hiện ở Nhật Bản năm 1989, người nhận là một trẻ em và ghép gan từ người hiến sống thành công đầu tiên ở người lớn được thực hiện bởi Haberal và cộng sự vào năm 1992 [1]. Cho đến nay, ghép gan từ người hiến sống ngày càng tăng, đặc biệt là các quốc gia ở châu Á như: Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan... do thiếu nguồn hiến tạng từ người hiến chết não, văn hoá và phong tục tập quán.

Trong ghép gan từ người hiến sống, về mặt kỹ thuật có thể lấy: Gan phải, gan trái, thùy trái, phân thùy 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. Những ưu điểm của ghép gan từ người hiến sống: Giảm thời gian chờ ghép gan, có thể đánh giá tỉ mỉ, thực hiện có kế hoạch, chất lượng gan cho tốt, thời gian thiếu máu lạnh ngắn [1], [2], [3].

Việc lựa chọn người hiến gan đóng vai trò quan trọng đối với sự thành công của phẫu thuật vì nó đảm bảo an toàn đối với người hiến gan (tránh suy gan sau mổ) đồng thời phần gan ghép trong cơ thể người nhận hoạt động tốt. Tại Việt Nam, trường hợp ghép gan từ người hiến sống đầu tiên được tiến hành vào năm 2004, người nhận là trẻ em. Đến năm 2007, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức đã thực hiện thành công trường hợp ghép gan từ người hiến

sống người nhận là người lớn. Năm 2017, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 bắt đầu triển khai ghép gan, cho đến nay đã thực hiện được 131 trường hợp ghép gan, trong đó ghép gan từ người hiến sống chiếm đa số với 128 bệnh nhân bao gồm 127 trường hợp lấy gan phải và 1 trường hợp lấy gan trái.

Hiện nay, số lượng bệnh nhân ghép gan từ người hiến sống tại Việt Nam còn ít trên 300 trường hợp, do đó các nghiên cứu chủ yếu tập trung đánh giá kết quả người nhận mà chưa có tổng kết, đánh giá một cách đầy đủ về kết quả cũng như sự an toàn người hiến gan. Vì vậy, trong nghiên cứu này, chúng tôi đã phân tích 127 trường hợp hiến gan đã được phẫu thuật cắt gan phải với mục tiêu: *Đánh giá kết quả sớm cắt gan phải ở người hiến gan trong ghép gan phải từ người cho sống.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Tất 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 6 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: Từ 18-55 tuổi, 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%.

Kỹ thuật

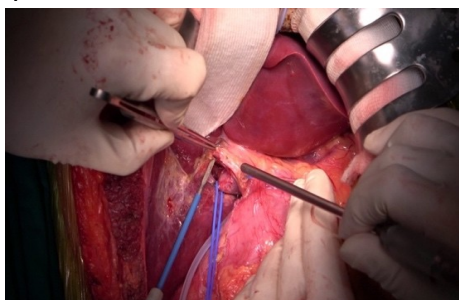
Quy trình cắt gan phải từ người hiến sống bao gồm các bước cơ bản như sau:

Mở bụng theo đường 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 12 Fr 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.

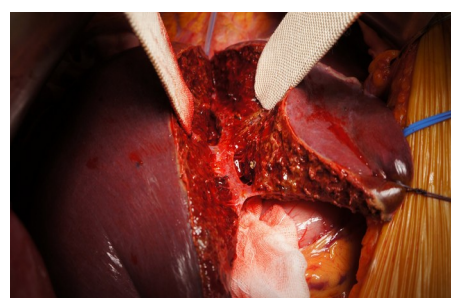


Hình 1. Kiểm soát tĩnh mạch cửa phải

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 gập 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 thủy 5) sẽ tiến hành lên phía trên (hạ phân thủy 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 thủy 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 2. Hình ảnh lấy gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa

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 thủy 1 (cầu nối giữa thủy Spiegel và mỏm móc). Tiến hành cắt hạ phân thủy 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 mỗm tĩnh mạch gan phải, tĩnh mạch cửa phải bằng chỉ Prolen 5/0. Khâu lại mỗm động mạch gan phải (phần để lại) bằng chỉ Prolen 5/0, clip tăng cường. Khâu mỗm 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 cắt lớp vi tính ngày thứ 7 đánh giá thể tích gan trái còn lại và các bất thường khác.

2.3. 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-square, Pearson) để kiểm định, so sánh và tìm mối tương quan, $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. Kết quả

Từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 6 năm 2022, có 127 trường hợp được phẫu thuật cắt gan phải ở người hiến gan 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	Giá trị
Tuổi (năm)	31,4 ± 7,1 (18-54)
Giới (nam/nữ)	102/25
Cân nặng (kg)	61,9 ± 8,4 (42-82)
BMI (kg/m ²)	22,5 ± 2,5 (17,6-29,3)
Mức độ nhiễm mỡ gan, n (%)	4,4 ± 2,8
< 10%	121 (95,3%)
≥ 10%	6 (4,7%)
Thể tích gan toàn bộ người hiến (ml)	1352,9 ± 236,8 (742,0-2448,0)
Tỷ lệ thể tích gan trái/thể tích gan toàn bộ người hiến (%)	37,86 ± 4,28 (30,67-59,33)
Tỷ trọng gan trái còn lại/cân nặng người hiến (%)	0,83 ± 0,16 (0,58-1,63)

Nhận xét: Bảng 1 cho thấy người hiến gan là nam giới chiếm đa số với 102/127 trường hợp, tuổi trung bình: 31,4 ± 7,1 tuổi, mức độ nhiễm mỡ < 10% chiếm phần lớn (95,3%), thể tích gan toàn bộ người hiến: 1352,9 ± 236,8ml, thể tích gan trái còn lại: 37,86 ± 4,28%.

3.2. Kết quả trong mổ**Bảng 2. Kết quả trong mổ**

Kết quả trong mổ	Giá trị
Cắt gan phải, n (%)	55 (43,3)
Cắt gan phải kèm tĩnh mạch gan giữa, n (%)	72 (56,7)
Phẫu thuật nội soi cắt gan phải, n (%)	3 (2,4)
Mổ mở cắt gan phải, n (%)	124 (97,6)
Trọng lượng mảnh ghép (g)	660,7 ± 107,9 (320,0-929,0)
Thời gian phẫu thuật (phút)	281,3 ± 50,0 (185-423)
Thời gian cắt nhu mô (phút)	63,7 ± 19,9 (30-128)
Lượng máu mất (ml)	313,7 ± 169,2 (100-950)
Tỷ lệ bệnh nhân cần truyền máu, n (%)	8 (6,3)

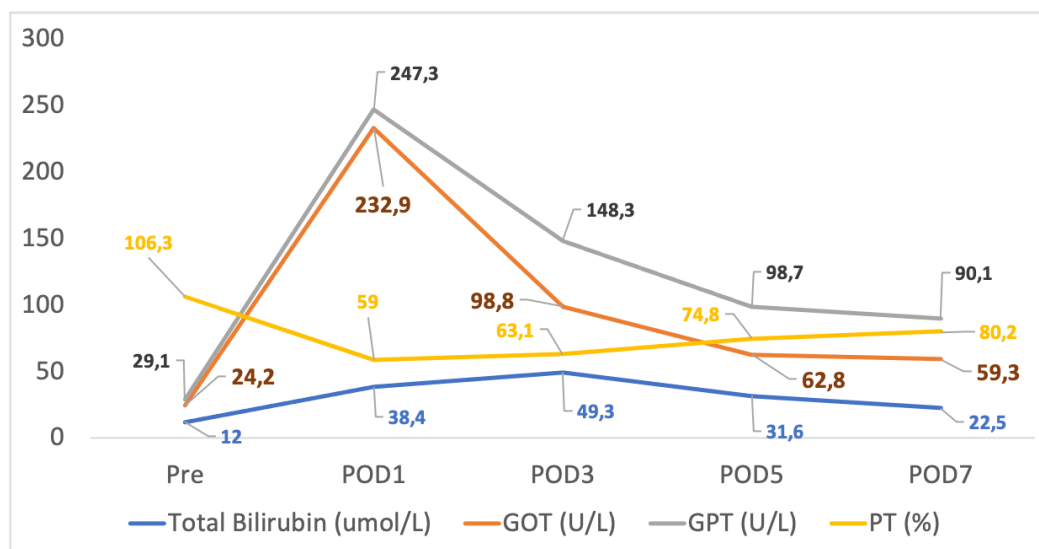
Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy cắt gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa chiếm đa số với 56,7%, có 3 trường hợp được phẫu thuật nội soi lấy mảnh ghép gan phải. Trọng lượng mảnh ghép: 660,7 ± 107,9g, thời gian phẫu thuật: 281,3 ± 50,0 phút, chỉ có 6,3% BN cần truyền máu trong mổ.

3.3. Kết quả sớm sau mổ**Bảng 3. Kết quả sau mổ**

Kết quả sớm sau mổ	Giá trị
Biến chứng, n (%):	

Chảy máu trong ổ bụng	1 (0,8)
Đường mật:	6 (4,7)
+ Hẹp đường mật	2 (1,6)
+ Rò mật	4 (3,1)
Nhiễm khuẩn vết mổ	2 (1,6)
Mạch máu: Huyết khối tĩnh mạch cửa	1 (0,8)
Phân loại biến chứng theo Clavien-Dindo, n (%)	
1	1 (0,8)
2	3 (2,4)
3a	5 (3,9)
3b	1 (0,8)
Mổ lại, n (%)	1 (0,8)
Thời gian nằm viện (ngày)	11,2 ± 3,0 (7-24)
Thể tích gan trái tăng thêm sau 1 tuần (ml)	316,4 ± 94,4 (48,6-610)
Tỷ lệ thể tích gan trái tăng thêm sau 1 tuần (%)	64,68 ± 23,1 (5,58-139,91)

Nhận xét: Thống kê cho thấy tỷ lệ biến chứng chung gặp 7,9%, trong đó biến chứng hay gặp nhất là đường mật chiếm 4,7%, có 1 trường hợp chảy máu sau mổ phải mổ lại cấp cứu khâu cầm máu. Thời gian nằm viện trung bình là: 11,2 ± 3,0 ngày; thể tích gan trái tăng thêm 316,4 ± 94,4ml, tỷ lệ thể tích gan trái tăng thêm: 64,68 ± 23,1%.



Biểu đồ 1. Xét nghiệm chức năng gan

Nhận xét: Biểu đồ 1 cho thấy: Tỷ lệ prothrombin giảm dần ở ngày thứ 1 đến ngày thứ 3 sau mổ, sau đó tăng trở lại; ngược lại bilirubin toàn phần tăng ở những ngày đầu sau mổ và giảm dần về mức bình thường. Còn xét nghiệm men gan tăng cao ngày đầu sau phẫu thuật, sau đó giảm dần ở những ngày tiếp theo.

4. Bàn luận

Ghép gan từ người hiến sống với mảnh ghép gan phải chiếm đa số trên thế giới đặc biệt là các nước châu Á do sự thiếu hụt trầm trọng của những người hiến chết não. Vì vậy, sự an toàn của người hiến phải được ưu tiên hàng đầu. Nghiên cứu này để

cập đến kết quả sớm và sự an toàn của người hiến trong 5 năm kinh nghiệm của chúng tôi về LDLT với mảnh ghép gan phải.

4.1. Đặc điểm người hiến gan

Thống kê cho thấy tuổi trung bình của người hiến gan trong nghiên cứu là: $31,4 \pm 7,1$ tuổi, bệnh nhân hiến gan nhỏ nhất là 18 tuổi và lớn nhất là 54 tuổi, nam chiếm đa số (80,31%). Kết quả này tương tự nghiên cứu của tác giả Kim [4], khi tổng kết 500 trường hợp lấy gan phải cho thấy: Tuổi trung bình 31 tuổi, nhỏ nhất là 16 tuổi và lớn nhất là 67 tuổi, nam chiếm phần lớn với 65%.

Nghiên cứu của tác giả Azoulay [5] khi thực hiện 91 trường hợp ghép gan từ người hiến sống với mảnh ghép gan phải cho thấy: Tuổi trung bình của người hiến gan cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi: 39 ± 13 tuổi, nam cũng chiếm đa số với 60%.

Chỉ số BMI trung bình: $22,5 \pm 2,5\text{kg/m}^2$, thấp hơn so với các nghiên cứu khác không chỉ ở châu Âu và ngay cả châu Á; thống kê của tác giả Kim [4], BMI trung bình: $23,4\text{kg/m}^2$, Lauterio [6]: $23,9\text{kg/m}^2$, Azoulay [5]: $23,62 \pm 4,1\text{kg/m}^2$; điều này là hoàn toàn phù hợp với thể trạng của người Việt Nam.

Mức độ nhiễm mỡ của người hiến gan trong nghiên cứu: $4,4 \pm 2,8\%$, trong đó $< 10\%$ chiếm đa số với 95,3%. Kết quả này tương tự thống kê của Kim [4], mức độ nhiễm mỡ chủ yếu $< 10\%$ chiếm 80,6%, Lauterio [6]: 95,1%.

Thể tích gan toàn bộ trung bình của người hiến trong nghiên cứu: $1352,9 \pm 236,8\text{ml}$. Tỷ lệ thể tích gan trái còn lại: $37,86 \pm 4,28\%$, thấp nhất là 30,67%. Tỷ trọng gan trái còn lại/cân nặng người hiến: $0,83 \pm 0,16\%$. Nghiên cứu của tác giả Lee [2], khi tiến hành lấy gan phải 773 trường hợp hiến gan thì thể tích gan trái còn lại: $36,2 \pm 5,4\%$; tác giả Kim [4]: Thể tích gan toàn bộ trung bình của nhóm không có

biến chứng đường mật là 1360ml, còn nhóm có biến chứng đường mật là 1403ml. Thể tích gan trái còn lại của hai nhóm này là: $37,6 \pm 4,7\%$ và $37,9 \pm 4,5\%$. Như vậy, kết quả này tương đương so với nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu của Lauterio [6] cho thấy: Thể tích gan còn lại cao hơn lên tới 39,9%, trong đó tỷ lệ thể tích gan còn lại $< 30\%$ chiếm tới 4,5%.

4.2. Kết quả trong mổ

Tỷ lệ lấy mảnh ghép gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa chiếm 56,7%. Tác giả Dayangac [7], thực hiện 100 trường hợp lấy mảnh ghép gan phải, trong đó lấy tĩnh mạch gan giữa chiếm 49%; Lei [8], trong số 151 BN lấy mảnh gan phải thì chỉ có 1 trường hợp lấy mảnh ghép gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa.

Kỹ thuật lấy mảnh ghép gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa (Middle Hepatic Vein - MHV) lần đầu tiên được mô tả bởi Lo vào năm 1997 [1], [4]. Cho đến nay, kỹ thuật này đã được áp dụng tại một số trung tâm trên thế giới đặc biệt là tại Đài Loan, Hồng Kông và Hàn Quốc. Tuy nhiên, lấy mảnh ghép gan phải không có tĩnh mạch gan giữa là quy trình chuẩn chiếm 95% trong ghép gan từ người hiến sống [2], [4]. Kỹ thuật này cho phép đảm bảo sự an toàn của người hiến với khả năng mất nhu mô gan thấp nhất và bảo tồn tĩnh mạch gan giữa cho phần gan còn lại. Vì vậy, việc lấy tĩnh mạch gan giữa vẫn còn là một vấn đề còn nhiều bàn luận. Một số nghiên cứu cho rằng: Lấy gan phải với tĩnh mạch gan giữa là một cuộc phẫu thuật quá rộng, làm tăng rủi ro cho người hiến. Sự vắng mặt của tĩnh mạch gan giữa trong các mảnh ghép gan phải, dẫn đến phải tạo hình lại các nhánh V5, V8 có nguy cơ tắc nghẽn gây ứ máu, dẫn đến chất lượng mảnh ghép không tốt [4], [7], [8]. Vì vậy, lấy mảnh ghép gan phải kèm theo tĩnh

mạch gan giữa hay không liên quan chặt chẽ đến sự an toàn của cả người cho và người nhận. Lựa chọn mảnh ghép là một công việc phức tạp, tùy thuộc vào kinh nghiệm của mỗi trung tâm. Tại bệnh viện của chúng tôi, lấy mảnh ghép gan phải kèm tĩnh mạch gan giữa chỉ được thực hiện khi thể tích gan còn lại > 35%.

Thể tích mảnh ghép và thể tích gan còn lại phải đủ để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người hiến nhưng cũng phải đáp ứng nhu cầu của người nhận. Thể tích gan còn lại không đủ đã được báo cáo là một yếu tố nguy cơ chính gây tử vong và biến chứng cho người hiến gan [2]. Thể tích gan trái còn lại không được ít hơn 30-35% thể tích toàn bộ gan ban đầu theo Hướng dẫn của Hội Ghép gan Quốc tế. Tuy nhiên, Kim [4] nhận xét không có sự khác biệt đáng kể về biến chứng giữa thể tích gan còn lại < 30% và ≥ 30% ở người hiến gan có tĩnh mạch gan giữa được bảo tồn, tuổi < 50 và không có hoặc thay đổi mỡ nhẹ.

Hiện nay, phẫu thuật nội soi lấy mảnh ghép gan phải đã được áp dụng rộng rãi và cho thấy hiệu quả và an toàn đối với người hiến [2], [4]. Tại trung tâm của chúng tôi, phẫu thuật nội soi lấy mảnh ghép gan phải ở người hiến gan đã được thực hiện cho 4 trường hợp, trong đó có 3 trường hợp lấy mảnh ghép gan phải.

Trọng lượng trung bình mảnh ghép trong nghiên cứu là $660,7 \pm 107,9$ g. Kết quả này tương tự thống kê của tác giả Lee [2]: $729,4 \pm 142,6$ g; Akamatsu [3]: 610 ± 100 g; và thấp hơn so với tác giả Dayangac [7], trọng lượng mảnh ghép ở nhóm lấy tĩnh mạch gan giữa và không lấy tĩnh mạch gan giữa lần lượt là: 836 ± 135 g và 859 ± 152 g.

Thời gian phẫu thuật trung bình: $281,3 \pm 50,0$ phút, thời gian cắt nhu mô trung bình: $63,7 \pm 19,9$ phút. Như vậy, có thể thấy thời gian phẫu thuật tương tự trong

nghiên cứu của Azoulay [5]: 283 ± 45 phút và thấp hơn một số thống kê trong nghiên cứu khác như: Kim [4]: 339 ± 63 phút, Lauterio [6]: 403 phút, trên 400 phút chiếm tới 53,7%.

Lượng máu mất trung bình trong mổ là: $313,7 \pm 169,2$ ml và chỉ có 6,3% cần truyền máu, đây đều là các trường hợp đầu tiên khi chúng tôi mới tiến hành ghép gan. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Lauterio [6]: 300ml (10-1680) và thấp hơn nghiên cứu tác giả Azoulay [5]: Mất máu trong mổ: 702 ± 593 ml. Tỷ lệ bệnh nhân cần truyền máu của tác giả Lauterio [6]: 15,4% cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.

4.3. Kết quả sau mổ

Cho đến nay, đã có 12-13 trường hợp người hiến gan tử vong được báo cáo (bao gồm 5 trường hợp hiến gan phải) trên toàn thế giới trong tổng số 6.000 trường hợp hiến gan chiếm 0,2%. Tỷ lệ biến chứng được báo cáo liên quan đến cắt gan phải trong ghép gan từ người hiến sống là từ 0 đến 67% [2], [9]. Kết quả nghiên cứu cho thấy không có trường hợp nào tử vong sau mổ.

Lauterio và cộng sự [6], gặp tỷ lệ biến chứng là 33,3% và tỷ lệ biến chứng nặng là 12,6% trong tổng số 220 người hiến gan phải, 10 người hiến gan trái và 15 người hiến thùy gan trái.

Tuy nhiên, tỉ lệ biến chứng của người hiến thấp hơn ở châu Á, nơi mà LDLT chiếm đa số so với ghép gan từ người hiến chết não. Trong một nghiên cứu ở 5 trung tâm châu Á, tỷ lệ biến chứng chung là 15,8% và tỷ lệ phẫu thuật lại ở những người hiến gan là 1,1% [2]. Tỷ lệ biến chứng trong nghiên cứu này là 7,9%, phân loại mức độ theo Clavien-Dindo thì gặp chủ yếu là độ II và III lần lượt là 2,4% và 3,9%; tương tự như báo cáo của Lee [2] khi thực hiện lấy mảnh gan phải cho 773 trường hợp với tỷ lệ biến

chứng là 9,4%, Dindo: I: 5,8%, II: 1,6%, IIIa: 1,7%, IIIB: 0,3%, IVa: 0,1%; nhưng thấp hơn so với báo cáo của Azoulay [5] về tỷ lệ biến chứng với 47,3% và Kim [4]: 27,8%, Dindo: I: 10,6%, II: 17,3%, III: 9,4%.

Thống kê cũng cho thấy các biến chứng về đường mật là phổ biến nhất (4,7%) bao gồm rò mật với 4 trường hợp chiếm 3,1%, hẹp đường mật 2 trường hợp chiếm 1,6%. Các bệnh nhân hẹp đường mật đều được đặt stent đường mật qua nội soi mật tụy ngược dòng thành công. Hầu hết các trường hợp rò mật đều là biến chứng sớm, và các trường hợp hẹp đường mật đều là biến chứng muộn.

Nghiên cứu của tác giả Lee [2]: Biến chứng đường mật chiếm 1,8%, bao gồm: Rò mật, hẹp đường mật, sỏi đường mật và nhiễm khuẩn. Kim [4]: biến chứng đường mật gặp nhiều nhất 10,6%: Rò mật 7,6%, hẹp đường mật: 2,6%, sỏi ống mật chủ 0,4%; có 10 bệnh nhân mổ lại chiếm 2% đều là các bệnh nhân chảy máu trong ổ bụng; nhiễm khuẩn vết mổ chiếm 1,4%; huyết khối tĩnh mạch của tác giả gặp 2 bệnh nhân.

Trong nghiên cứu gặp 1 trường hợp biến chứng chảy máu sau mổ ngày thứ 1 chiếm 0,8% và phải mổ lại cầm máu nguyên nhân chảy máu từ mỗm động mạch gan phải; 2 trường hợp nhiễm khuẩn vết mổ chiếm 1,6%; 1 trường hợp có huyết khối tĩnh mạch của chiếm 0,8%, đã được điều trị nội khoa thành công.

Nghiên cứu của Akamatsu N và cộng sự, Lei và cộng sự nhận thấy: Không có sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ biến chứng giữa những người hiến gan phải, gan trái và thùy trái, mức độ nghiêm trọng của các biến chứng là tương đương nhau và tỷ lệ tử vong và biến chứng của người hiến không khác nhau; tuy nhiên, hiến gan phải có liên quan đến việc kéo dài thời gian phẫu thuật, thời gian nằm

viện và tăng tần suất truyền máu so với hiến thùy trái và gan trái [2], [8].

Tại các trung tâm ghép tạng lớn trên thế giới, tỷ lệ biến chứng đường mật sau khi hiến gan phải dao động từ 1,0 đến 11,1%, trung bình khoảng 6,7%. Những thay đổi về tỷ lệ biến chứng như vậy không chỉ do sự khác biệt về kỹ thuật mà còn do sự thiếu nhất quán trong định nghĩa các biến chứng đường mật và mức độ của chúng [2], [4], [8].

Có một số giả thuyết giải thích rò mật sau khi phẫu thuật ở người hiến gan. Một số trường hợp bị rò mật từ bề mặt diện cắt gan; kết quả được cho là do sự thiếu máu cục bộ. Ngoài ra, hạ phân thùy 1 cũng có thể là một nguyên nhân của biến chứng đường mật. Hạ phân thùy 1 thường có một đến ba ống dẫn mật dẫn lưu mỗi phần, với tối đa năm ống dẫn cho toàn bộ hạ phân thùy 1. Mặc dù phần lớn các ống dẫn của thùy Spiegel chảy vào ống gan trái, một số lượng đáng kể những người hiến gan có ống dẫn mật chảy vào ống gan phải. Do đó, sau khi cắt gan của người hiến, có thể bị rò mật từ các ống dẫn mật đã mở ở thùy đuôi. Cuối cùng, là vai trò của hệ thống động mạch gan đối với biến chứng hẹp đường mật. Việc nuôi dưỡng các ống dẫn mật hoàn toàn phụ thuộc vào việc cung cấp máu từ động mạch gan. Do đó, bất kỳ tổn thương nào trong quá trình bóc tách vào cuống gan trong quá trình cắt gan cho người hiến có thể gây ra thiếu máu cục bộ cho hệ thống đường mật và có thể dẫn đến hẹp đường mật. Do đó, cần phải tiến hành bóc tách tối thiểu giữa ống gan và các tổ chức xung quanh đảm bảo việc nuôi dưỡng đường mật là tốt nhất [1], [2], [8].

Mục đích của việc theo dõi thường xuyên sự thay đổi của các giá trị xét nghiệm là để đánh giá sự phục hồi của người hiến và xác định các biến chứng sớm. Trong các phân tích của chúng tôi,

xét nghiệm bilirubin trong máu, GOT, GPT và chức năng đông máu đều có biến đổi; tuy nhiên, hầu hết các giá trị đều phục hồi nhanh chóng sau phẫu thuật.

Trong số các yếu tố theo dõi và đánh giá suy gan sau mổ, tăng bilirubin sau phẫu thuật có thể do nhiều yếu tố khác nhau: Thể tích gan còn lại ít, chất lượng gan thấp, hoại tử tế bào gan do lưu lượng máu không đủ, tổn thương do thiếu máu cục bộ-tái tưới máu, tắc nghẽn dòng chảy, ứ mật và nhiễm khuẩn.

Một số nghiên cứu đã khẳng định lại mối liên hệ chặt chẽ giữa gan nhiễm mỡ và tăng bilirubin sau mổ. Gan nhiễm mỡ dễ bị tổn thương do thiếu oxy đối với tế bào gan và tế bào biểu mô ống mật vì sự lắng đọng chất béo trong tế bào có thể làm tắc nghẽn dòng máu trong các xoang gan. Cơ chế như vậy được cho là dẫn đến tăng bilirubin máu và cuối cùng có thể dẫn đến suy gan ở bệnh nhân nhiễm mỡ gan [3], [4]. Vì vậy, chúng tôi đã loại các trường hợp hiến gan nếu mức độ nhiễm mỡ lớn hơn 30%. Còn lại, các bệnh nhân có mức độ nhiễm mỡ cao nhưng < 30% sẽ được quản lý theo dõi chặt chẽ sau phẫu thuật.

Thống kê cho thấy: Thể tích gan trái còn lại tăng thêm sau 1 tuần là: $316,4 \pm 94,4\text{ml}$; tỷ lệ thể tích gan trái tăng thêm sau 1 tuần $64,68 \pm 23,1\%$. Nghiên cứu của tác giả Zhang [10]: thể tích gan còn lại sau 2 tuần tăng thêm $80,80 \pm 24,12\%$, sau 1 tháng tăng lên $98,62 \pm 37,47\%$ và sau 6 tháng $130,18 \pm 17,68\%$.

5. Kết luận

Nghiên cứu qua 127 trường hợp hiến gan đã được phẫu thuật cắt gan phải trong ghép gan từ người hiến sống cho thấy: Thể tích gan trái còn lại: $37,86 \pm 4,28\%$, cắt gan phải kèm theo tĩnh mạch gan giữa chiếm đa số với 56,7%, trọng lượng mảnh ghép: $660,7 \pm 107,9\text{g}$, thời gian phẫu

thuật: $281,3 \pm 50,0$ phút, lượng máu mất: $313,7 \pm 169,2\text{ml}$. Tỷ lệ biến chứng chung là 7,9% và biến chứng đường mật là biến chứng phổ biến nhất chiếm 4,7%. Tỷ lệ thể tích gan trái tăng thêm sau 7 ngày: $64,68 \pm 23,1\%$. Không có trường hợp hiến gan nào tử vong.

Phẫu thuật cắt gan phải ở người hiến gan trong ghép gan từ người hiến sống bước đầu cho kết quả tốt và là phương pháp an toàn, hiệu quả với tỷ lệ biến chứng thấp.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Quang Nghĩa (2017) *Ghép gan từ người hiến sống*. Nhà xuất bản Y học.
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. Akamatsu N, Kokudo N (2016) *Living Liver donor delection and resection at the University of Tokyo Hospital*. Transplantation Proceedings 48: 998-1002.
4. 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.
5. Azoulay D, Bhangui P, Andreani P, Salloum C, Karam V, Hoti E, Pascal G, Adam R, Samuel D, Ichai P, Saliba F and Castaing D (2011) *Short- and Long-term donor morbidity in right lobe living donor liver transplantation: 91 consecutive cases in a European center*. American Journal of Transplantation 11: 101-110.
6. 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.

7. 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.
8. Lei J, Yan L, Wang W (2013) *Donor safety in living donor liver transplantation: A single-center analysis of 300 cases*. PLOS ONE 8(4): 61769.
9. Beavers KL, Sandler RS, Shrestha R (2002) *Donor morbidity associated with right lobectomy for living donor liver transplantation to adult recipients: A systematic review*. Liver Transpl 8: 110-117.
10. Zhang Y, Li B, He Q, Chu Z, Ji Q (2022) *Comparison of liver regeneration between donors and recipients after adult right lobe living-donor liver transplantation*. Quant Imaging Med Surg 12(6): 3184-3192.