

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108

BỘ QUỐC PHÒNG

LÊ TRUNG HIẾU

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT VÀ KẾT QUẢ TÁI
TẠO LƯU THÔNG MẠCH MÁU TRONG GHÉP GAN PHẢI
TỪ NGƯỜI HIẾN SỐNG

Chuyên ngành: Ngoại khoa/ Ngoại Tiêu hóa

Mã số : 9720104

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI – 2023

Công trình được hoàn thành tại:
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Nguyễn Quang Nghĩa
2. TS. Lê Văn Thành

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ tại Hội đồng chấm luận án cấp Viện họp tại:
Viện Nghiên cứu Khoa học Y Dược Lâm sàng 108.

Vào hồi giờ ngày tháng năm 20...

Có thể tìm hiểu luận án tại:

1. Thư viện Quốc gia Việt Nam
2. Thư viện Viện NCKH Y Dược lâm sàng 108

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA
TÁC GIẢ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. Lê Trung Hiếu, Nguyễn Quang Nghĩa, Lê Văn Thành (2022). Kỹ thuật tạo hình mạch máu trong phẫu thuật ghép gan phải từ người hiến sống. *Tạp chí Y dược Lâm sàng 108, số 17(6)/2022*, tr 107 – 116.
2. Lê Trung Hiếu, Nguyễn Quang Nghĩa, Lê Văn Thành (2022). Đánh giá kết quả tạo hình mạch máu trong phẫu thuật ghép gan phải từ người hiến sống và các yếu tố liên quan. *Tạp chí Y dược Lâm sàng 108, số 17(6)/2022*, tr 98 – 106.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép gan là phẫu thuật thay thế gan bệnh bằng gan lành khoẻ mạnh, từ người hiến sống hoặc người cho chết não. Trong ghép gan, thì cơ bản và quan trọng nhất là tái tạo lưu thông mạch máu trong đó bao gồm: tạo hình mạch máu tại bàn rửa gan, nối tĩnh mạch gan, nối tĩnh mạch cửa, nối động mạch gan.

Ghép gan từ người hiến sống sử dụng mảnh ghép gan phải là một bước tiến lớn trong chuyên ngành ghép tạng, giúp khắc phục được những nhược điểm của hội chứng mảnh ghép gan nhỏ, đặc biệt ở những bệnh nhân người lớn. Đặc điểm kỹ thuật tái tạo lưu thông và khâu nối mạch máu trong ghép gan luôn là những vấn đề được nghiên cứu và cải tiến thường xuyên với mục đích nâng cao chất lượng và kết quả của phẫu thuật. Tại Việt Nam, các thống kê tập trung chủ yếu vào kết quả chung của phẫu thuật ghép gan mà chưa có báo cáo nghiên cứu nào đánh giá về đặc điểm kỹ thuật cũng như kết quả của các phương pháp khâu nối, tái tạo lưu thông mạch máu.

Do vậy, chúng tôi tiến hành đề tài: **“Nghiên cứu đặc điểm kỹ thuật và kết quả tái tạo lưu thông mạch máu trong ghép gan phải từ người hiến sống”** với 2 mục tiêu:

- 1. Mô tả đặc điểm kỹ thuật tái tạo lưu thông mạch máu trong ghép gan phải từ người hiến sống***
- 2. Đánh giá kết quả tái tạo lưu thông mạch máu trong ghép gan phải từ người hiến sống và các yếu tố liên quan***

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN

1.1. Đặc điểm giải phẫu và mạch máu gan liên quan đến ghép gan

1.1.1. Ứng dụng phân chia gan trong phẫu thuật ghép gan

Giải phẫu phân thùy gan chủ yếu ứng dụng trong chia gan từ người hiến tạng để ghép cho hai bệnh nhân cùng lúc. Phân loại của Couinaud cho phép chia gan theo các đơn vị chức năng riêng biệt. Phân chia gan ở vị trí dây chằng liềm sẽ cho 2 mảnh ghép: một mảnh ghép bao gồm phân thùy 2 và 3 (mảnh ghép thùy trái) chiếm khoảng 25% tổng thể tích của gan ước tính khoảng 250-300 ml, mảnh ghép này để dành cho bệnh nhân nhi; còn mảnh thứ 2 là phần gan phải mở rộng ước tính khoảng 900 đến 1100 ml còn lại dành cho người lớn bao gồm phân thùy 1 và các phân thùy từ 4 đến 8). Mảnh ghép thùy trái còn có thể chia tiếp thêm thành mảnh ghép một phân thùy như phân thùy 3 đơn thuần cho trẻ rất nhỏ hoặc trẻ sơ sinh.

1.1.2. Ứng dụng giải phẫu mạch máu trong ghép gan

1.1.2.1. Ứng dụng giải phẫu động mạch gan

Đối với biến đổi giải phẫu động mạch gan:

- Dạng 1 (dạng bình thường): chỉ có 1 miệng nối động mạch.
- Dạng 2 (thường gặp): dạng 2a nếu lấy gan phải cần bảo tồn nhánh động mạch hạ phân thùy 4 còn lấy gan trái thì phải thực hiện 2 miệng nối động mạch.
- Dạng 3 (thường gặp): cần thực hiện 2 miệng nối động mạch.

1.1.2.2. Ứng dụng giải phẫu tĩnh mạch cửa

- Tĩnh mạch cửa dạng A: có 1 miệng nối.
- Tĩnh mạch cửa dạng B: tạo hình vè 1 miệng nối.
- Tĩnh mạch cửa dạng C: có 2 miệng nối.
- Tĩnh mạch cửa dạng D: ghép mạch.
- Tĩnh mạch cửa dạng E: chống chỉ định của lấy gan.

1.1.2.3. Ứng dụng của giải phẫu tĩnh mạch gan

TMG giữa có thể để lại người hiến để tránh các biến chứng sau hiến gan trong mảnh ghép gan phải, các biến đổi giải phẫu TM gan dạng 2-3-4 đều phải bảo tồn và làm cầu nối đối với các nhánh TM hạ phân thùy 5 – 8 và TMG phải phụ nếu đường kính > 5mm.

1.1.3. Thể tích gan

Tại một số trung tâm có nhiều kinh nghiệm về ghép gan từ người hiến sống thì điều kiện cho phép lấy gan (phải hoặc trái) là GRBWR từ 0,6 – 0,8% và RLVSLV từ 30-40%, thể tích mảnh ghép phải đủ đối với người nhận đồng thời thể tích gan còn lại cũng đủ đối với người cho.

1.1.4. Độ nhiễm mỡ của gan

Gan nhiễm mỡ sẽ làm tăng nguy cơ giảm tái tưới máu và gan ghép không hoạt động, ngoài ra mức độ nhiễm mỡ của gan tỉ lệ thuận với phần nhu mô gan không hoạt động. Hiện nay, tỷ lệ nhiễm mỡ dưới 30% được coi là an toàn cho người hiến gan phải.

1.2. Phẫu thuật ghép gan từ người hiến sống

1.2.1. Lịch sử

- Ngày 8/12/1988, Raia và cộng sự thực hiện trường hợp ghép gan thùy trái từ người hiến sống đầu tiên cho bệnh nhi nữ 4 tuổi với chẩn đoán teo đường mật bẩm sinh.

- Tháng 5/1996, Bệnh viện Queen Mary – Hồng Kông thực hiện thành công ghép gan phải từ người hiến sống đầu tiên trên thế giới.

- Ngày 31/01/2004, ghi dấu quan trọng trong lịch sử ghép gan Việt Nam khi bệnh nhân ghép gan đầu tiên được tiến hành tại Bệnh viện Quân y 103, người nhận là 1 cháu gái 10 tuổi, teo đường mật bẩm sinh, người hiến là bố cháu bé.

- Ngày 28/11/2007, Bệnh viện Việt Đức đã thực hiện thành công trường hợp ghép gan từ hiến sống ở người lớn đầu tiên tại Việt Nam, người nhận là bệnh nhân nữ 49 tuổi bị ung thư gan nguyên phát trên nền gan xơ do viêm gan virus B, người hiến là cháu ruột hiến gan phải.

1.2.2. Chỉ định

1.2.2.1. Suy gan cấp

Suy gan cấp là tình trạng nhu mô gan bị hoại tử cấp tính, bao gồm các triệu chứng của suy tế bào gan như rối loạn chức năng đông máu ($\text{INR} \geq 1.5$), vàng da, bệnh não gan với thời gian khởi phát bệnh dưới 26 tuần ở bệnh nhân không có tiền sử bệnh lý gan trước đó.

1.2.2.2. Xơ gan mất bù

Xơ gan giai đoạn mất bù có điểm MELD > 15 điểm, hoặc xơ gan có điểm MELD < 15 điểm nhưng có biến chứng như cổ trướng kháng trị, ung thư gan nguyên phát, xuất huyết tiêu hoá.

1.2.2.3. Ung thư biểu mô tế bào gan

Tiêu chuẩn Milan trong chỉ định ghép gan: một u < 5cm hoặc ≤ 3 u kích thước ≤ 3 cm. Nhóm ngoài tiêu chuẩn Milan được chỉ định căn cứ vào số lượng, kích thước và sinh động học của khối u.

1.2.3. Các hình thái mảnh gan ghép từ người hiến sống

1.2.3.1. Ghép gan bán phần

- Mảnh ghép thùy gan trái
- Mảnh ghép gan trái
- Mảnh ghép gan phải
- Mảnh ghép gan phân thùy trước
- Mảnh ghép gan phân thùy sau
- Mảnh ghép đôi

1.2.3.2. Ghép gan toàn bộ “Domino”

Ghép gan “Domino” là khái niệm lấy toàn bộ gan từ một bệnh nhân hiến sống để ghép cho bệnh nhân khác.

1.3. Nghiên cứu kỹ thuật tái tạo lưu thông mạch máu trong ghép gan phải từ người hiến sống

1.3.1. Tĩnh mạch gan

1.3.1.1. Tĩnh mạch gan phải

Tiến hành mở rộng hoặc kéo dài miệng nối tĩnh mạch gan phải với mục đích giảm tỷ lệ hẹp miệng nối tĩnh mạch gan.

1.3.1.2. Tĩnh mạch gan giữa

Tùy theo lựa chọn hình thái mảnh ghép sẽ có phương pháp tạo hình tĩnh mạch gan giữa khác nhau. Mảnh ghép gan phải mở rộng kèm theo tĩnh mạch gan giữa của người hiến. Mảnh ghép gan phải có tĩnh mạch gan giữa được tạo hình lại từ các nhánh của hạ phân thùy 5,8.

1.3.1.3. Tĩnh mạch gan phải phụ

Hầu như các trung tâm đều thống nhất việc tái tạo lưu thông lại tĩnh mạch gan phải phụ có đường kính trên 5 mm.

1.3.1.4. Các vật liệu sử dụng

Các vật liệu được sử dụng trong tái tạo lưu thông tĩnh mạch gan bao gồm đoạn mạch đồng loại, đoạn mạch tự thân và đoạn mạch nhân tạo.

1.3.2. Tĩnh mạch cửa

1.3.2.1. Biến đổi giải phẫu tĩnh mạch cửa

Nguyên lý là tạo hình tất cả biến đổi giải phẫu bất thường về bình thường (1 lỗ tĩnh mạch).

1.3.2.2. Huyết khối mạn tính trong bệnh lý xơ gan

- Huyết khối tĩnh mạch cửa độ I/ II: lấy bỏ huyết khối hoặc cắt bỏ đoạn mạch chứa huyết khối và thay đoạn tĩnh mạch.

- Huyết khối tĩnh mạch cửa độ III, IV: ghép mạch hoặc nối tắt.

1.3.3. Động mạch gan

1.3.3.1. Mối khâu rời

Mối khâu rời áp dụng cho trường hợp đường kính động mạch nhỏ < 3mm, bệnh nhi. Nghiên cứu của Lin và cộng sự, phối hợp khâu mối vát và buộc mối rời giúp giảm thời gian làm miệng nối động mạch.

1.3.3.2. Mối khâu vát

Mối khâu vát giúp giảm thời gian khâu nối và áp dụng được cho các trường hợp có bất đồng về khẩu kính của động mạch.

1.3.3.3. Kính hiển vi phẫu thuật

Kính hiển vi phẫu thuật có ưu điểm áp dụng khi đường kính động mạch nhỏ và đánh giá chính xác tổn thương nội mạc, giúp giảm tỷ lệ biến chứng huyết khối động mạch gan từ 28,6% xuống còn 5,4%.

1.3.3.4. Kính lúp phẫu thuật

Kết quả tương đương giữa sử dụng kính lúp phẫu thuật thay cho kính hiển vi trong tái tạo lưu thông động mạch gan ghép.

1.4. Nghiên cứu kết quả tái tạo lưu thông mạch máu trong ghép gan phải từ người hiến sống

1.4.1. Thế giới

1.4.1.1. Các nghiên cứu chung

Tỷ lệ biến chứng mạch máu từ 13 – 20%. Nghiên cứu của Rather, 5 năm đầu tiên có tỷ lệ biến chứng mạch máu là 16,1%, giảm xuống

13,9% trong giai đoạn 2. Nghiên cứu của Tanaka, tỷ lệ biến chứng mạch máu là 14,9%

1.4.1.2. Kết quả tái tạo lưu thông tĩnh mạch trên gan

Hẹp và tắc tĩnh mạch gan hiếm gặp (1-2%) nhưng có tỷ lệ tử vong cao 50-70%, đặc biệt nguy hiểm khi xảy ra ở ngoài gan vì nó ảnh hưởng đến lượng máu về tim và ứ máu ở gan gây rối loạn huyết động.

1.4.1.3. Kết quả tái tạo lưu thông tĩnh mạch cửa

Nghiên cứu của Necdet, giải phẫu tĩnh mạch cửa, chủ yếu là dạng A (86,5%). Tỷ lệ sống thêm 1 và 3 năm sau ghép lần lượt là 91% và 81%. Nghiên cứu của Mori, tỷ lệ biến chứng TM cửa là 17%. Tỷ lệ sống thêm toàn bộ 1 năm và 5 năm của nhóm có và không có huyết khối tĩnh mạch cửa lần lượt là 81% và 77%, 81% và 73%.

1.4.1.4. Kết quả tái tạo lưu thông động mạch gan

Hẹp tắc động mạch gan là biến chứng gặp 2,5 – 10%, ở trẻ em cao hơn 15-20%. Biến chứng thường xảy ra sớm sau mổ, là biến chứng ngoại khoa đặc biệt nguy hiểm vì phải đòi hỏi ghép lại gan cấp cứu, được xếp vào mức độ nặng nhất theo thứ tự ưu tiên ghép gan.

1.4.2. Việt Nam

Hiện nay, tại Việt Nam chưa có nghiên cứu nào về kết quả tái tạo lưu thông mạch máu trong phẫu thuật ghép gan. Các số liệu về tỷ lệ của biến chứng mạch máu chỉ được trình bày trong các báo cáo về kết quả chung của ghép gan.

CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm các bệnh nhân được chỉ định ghép gan phải từ người hiến sống tại Khoa Phẫu thuật Gan Mật Tuy, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, từ tháng 1/2019 đến tháng 12/2020.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

2.1.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn người nhận gan

- Bệnh nhân trên 18 tuổi.
- Bệnh nhân có chỉ định ghép gan và được phẫu thuật ghép gan từ người hiến sống với quy trình phẫu thuật thống nhất.
- Có đầy đủ hồ sơ bệnh án.
- Bệnh nhân được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn mảnh ghép gan phải

- Hình thái mảnh ghép: mảnh ghép mở rộng/ cải tiến
- Tỷ lệ thể tích gan còn lại/thể tích gan chuẩn người hiến $\geq 30\%$.
- Tỷ lệ thể tích gan cho với trọng lượng người nhận $\geq 0,8$.
- Độ nhiễm mỡ của mảnh ghép $< 20\%$.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân không đủ một trong số các tiêu chuẩn trên.
- Bệnh nhân không có đủ bệnh án và hồ sơ nghiên cứu.

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu

2.2.2. Phương tiện nghiên cứu

- Hệ thống máy xét nghiệm trang bị tại các Khoa thuộc Trung tâm xét nghiệm Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

- Máy chụp CLVT 320 dãy Aquilion ONE, hãng Toshiba (Nhật Bản).

- Trang thiết bị, dụng cụ phẫu thuật và vật tư tiêu hao tại Phòng mổ Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

2.2.3. Các quy trình kỹ thuật

2.2.3.1. Lựa chọn bệnh nhân nghiên cứu, hoàn thiện thăm khám và xét nghiệm đánh giá trước ghép:

2.2.3.2 Kỹ thuật ghép gan

- Thì 1: Phẫu thuật cắt toàn bộ gan bệnh lý của người nhận
- Thì 2: Chuẩn bị mảnh gan ghép tại bàn rửa
- Thì 3: Giai đoạn không gan, thực hiện các miệng nối tĩnh mạch trên gan và tĩnh mạch cửa
- Thì 4: Tái tưới máu gan, nối động mạch gan và đường mật
- Thì 5: Kiểm tra cầm máu, dẫn lưu và đóng bụng

2.2.4. Các nội dung nghiên cứu

2.2.4.1. Đặc điểm chung:

- Tuổi, giới, chỉ định ghép gan
- Đặc điểm mạch máu người nhận, mảnh ghép

2.2.4.2. Đặc điểm kỹ thuật tái tạo lưu thông mạch máu

- Tĩnh mạch gan

- + Tái tạo lưu thông tĩnh mạch gan giữa
- + Kỹ thuật tạo một miệng nối chung của tĩnh mạch gan
- + Kỹ thuật mở rộng miệng nối tĩnh mạch gan

- Tĩnh mạch gan phải phụ

- Tĩnh mạch cửa

- + Biến đổi giải phẫu tĩnh mạch cửa
- + Huyết khối mạn tính tĩnh mạch cửa

- Động mạch gan

- + Thiết bị hỗ trợ và kiểu khâu nối

+ Tồn thương bóc tách nội mạc

- **Các kỹ thuật tối ưu hoá dòng chảy:** cắt lách, thắt vòng nối TM

2.2.4.3. Kết quả kỹ thuật tái tạo lưu thông mạch máu mảnh ghép và các yếu tố liên quan

- **Kết quả trong mổ và xử trí**

+ Các thời gian thiếu máu, nối mạch và lượng máu mất trong mổ

+ Kết quả tái tưới máu và tiết dịch mật trong mổ:

+ Kết quả mạch máu trong mổ

- **Kết quả gần**

+ Phân loại kết quả chung sau ghép:

+ Diễn biến chức năng gan

+ Các biến chứng mạch máu

- **Kết quả xa**

+ Thời gian sống thêm toàn bộ (tháng).

+ Xác suất thời gian sống thêm ước tính theo công thức của Kaplan Meier tại thời điểm 6 tháng, 1 năm và 3 năm (%).

+ Xác suất sống thêm của nhóm ghép gan cấp cứu tại 1 năm (%)

+ Tỷ lệ biến chứng mạch máu.

+ Tỷ lệ tử vong do biến chứng mạch máu.

- **Các yếu tố nguy cơ với biến chứng mạch máu**

2.2.5 Xử lý số liệu: xử lý theo phần mềm SPSS 25.0.

2.2.6. Đạo đức trong nghiên cứu:

Trong quá trình thực hiện đề tài, chúng tôi luôn tuân thủ luật hiến ghép tạng. Quy trình kỹ thuật được Bệnh viện TWQĐ 108 thông qua và thực hiện thường quy.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 1/2019 đến tháng 12/2020, có 52 bệnh nhân được phẫu thuật ghép gan phải từ người hiến sống tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

3.1. Đặc điểm chung

3.1.1. Tuổi

- Bảng 3.1: Tuổi trung bình là $50,79 \pm 11,383$ tuổi.

3.1.2. Giới

- Biểu đồ 3.1: Nam giới chiếm đa số với 47 bệnh nhân (90,4%).

3.1.3. Chỉ định ghép gan

- Biểu đồ 3.2: Ung thư biểu mô tế bào gan (42%), suy gan cấp trên nền bệnh gan mạn tính (33%) và xơ gan mất bù (25%).

3.1.4. Đặc điểm mạch máu người nhận

- Có 1 trường hợp huyết khối tĩnh mạch cửa mạn tính độ I (5,8%) và 3 trường hợp huyết khối độ II (1,9%).

- Bảng 3.3: Phân loại theo chiều dài và nhánh động mạch gan người nhận, tổn thương bóc tách nội mô chiếm chủ yếu là dạng I (5,7%).

3.1.5. Đặc điểm của mảnh gan ghép

- Bảng 3.4: Biến thể giải phẫu hay gặp của TM gan là dạng 4A (71,2%), TM cửa là dạng A (96,2%), ĐM gan là dạng I (80,8%).

- Bảng 3.5: Đường kính trung bình của TM gan phải, TM gan giữa, TM cửa và ĐM gan trung bình là 24 mm; 18,8 mm; 16,5 mm; 2,8 mm.

- Bảng 3.6: Trọng lượng, thể tích và độ nhiễm mỡ trung bình của mảnh ghép lần lượt là 657 gram; 839 ml và 4,1%. Tỷ lệ thể tích gan trái còn lại/ thể tích gan toàn bộ người hiến trung bình là 38,1%. Tỷ

lệ thể tích mảnh ghép/ trọng lượng cơ thể người nhận trung bình là 1,37.

3.2. Đặc điểm kỹ thuật tái tạo lưu thông mạch máu

3.2.1. Tĩnh mạch gan

3.2.1.1. Tĩnh mạch gan giữa

- Bảng 3.7: Có 42 mảnh ghép gan phải mở rộng kèm theo tĩnh mạch gan giữa và 10 trường hợp sử dụng mảnh ghép gan phải cải tiến, tĩnh mạch gan giữa được tái tạo lưu thông lại từ đoạn mạch nhân tạo.

3.3.1.2. Kỹ thuật tạo một miệng nối chung của tĩnh mạch gan

- 100% các mảnh ghép đều được nối tĩnh mạch gan phải và tĩnh mạch gan giữa thành một miệng nối chung duy nhất sử dụng mỗi khâu vắt.

3.3.1.3. Kỹ thuật mở rộng miệng nối tĩnh mạch gan

- Bảng 3.8: 100% các trường hợp đều mở rộng lỗ tĩnh mạch gan phải của người nhận bằng các đường rạch dọc xuống dưới và rạch ngang có chiều dài trung bình lần lượt là 9,7 mm và 14 mm. Kích thước miệng nối trung bình tĩnh mạch gan sau tái tạo lưu thông là 36,5 mm.

3.3.1.4. Tĩnh mạch gan phải phụ

- Bảng 3.9: Các trường hợp tái tạo lưu thông tĩnh mạch gan phải phụ đều có đường kính trên 5 mm (28,8%).

3.2.2. Tĩnh mạch cửa

3.2.2.1. Biến đổi giải phẫu tĩnh mạch cửa

- Bảng 3.10: 100% tĩnh mạch cửa đều sử dụng mỗi khâu vắt sử dụng chỉ mạch máu Prolen 6/0. Có 1 trường hợp biến đổi giải phẫu dạng C được tạo hình thành 1 miệng nối chung.

3.2.2.2. Huyết khối mạn tĩnh của tĩnh mạch cửa

- Có 1 trường hợp huyết khối tĩnh mạch cửa độ I (1,9%) và 3 trường hợp huyết khối độ II (5,8%) phải tiến hành lấy huyết khối trước nối.

3.2.3. Động mạch gan

3.2.3.1. Thiết bị hỗ trợ và kiểu khâu nối

- 100% các trường hợp khâu nối động mạch gan bằng mỗi khâu vắt sử dụng chỉ mạch máu Prolen 8/0 và kính lúp ngoại khoa (3,5 lần).

3.2.3.2. Tổn thương bóc tách nội mạc động mạch

- Cắt đoạn động mạch gan phải qua phần bóc tách (5,7%), sử dụng động mạch gan trái (1,9%), sử dụng động mạch gan riêng (1,9%).

3.2.4. Kỹ thuật tối ưu dòng chảy mạch máu mảnh ghép

- Có 2 trường hợp cắt lách (3,8%) kèm theo sau khi ghép mảnh gan vào người nhận và 5 trường hợp thắt các vòng nối tĩnh mạch (9,6%).

3.3. Kết quả tái tạo lưu thông mạch máu và các yếu tố liên quan

3.3.1. Trong mổ

3.3.1.1. Thời gian trong mổ và lượng máu mất

- Bảng 3.12: Thời gian thiếu máu lạnh, không gan, rửa gan và phẫu thuật trung bình lần lượt là 41,7 phút; 36,9 phút; 24,8 phút; 584,9 phút. Lượng máu mất trung bình là 399 ml.

- Bảng 3.13: Thời gian rửa gan trung bình của nhóm sử dụng mảnh ghép gan phải mở rộng và cải tiến lần lượt là 23,6 phút và 33,4 phút ($p = 0,016$). Thời gian thiếu máu lạnh trung bình của nhóm sử

dụng mảnh ghép gan phải mở rộng và cải tiến lần lượt là 41,6 phút và 53 phút ($p < 0,001$).

- Bảng 3.14: Có 50 trường hợp sau thả clamp tĩnh mạch chủ và tĩnh mạch cửa thì nhu mô gan tưới máu hoàn toàn (96,2%).

- Bảng 3.15: Có 2 ĐM gan bị hẹp phải làm lại miệng nối từ 1-2 lần.

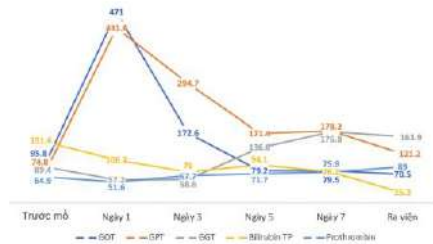
3.3.2. Kết quả gần

3.3.2.1. Kết quả chung

- Bảng 3.16: Có 63,4% bệnh nhân phục hồi tốt. Xác suất sống thêm tại thời điểm 3 tháng là 92,3%. Thời gian nằm viện trung bình là 31,9 ngày. Tỷ lệ tử vong trong 30 ngày sau ghép là 5,7%.

- Bảng 3.17: Số lượng huyết sắc tố được giữ ở mức khoảng 90 g/l trong tuần đầu tiên sau ghép.

- Bảng 3.18: và biểu đồ 3.3 Chức năng gan hồi phục rõ rệt thể hiện qua sự cải thiện của kết quả xét nghiệm prothrombin và bilirubin so sánh tại thời điểm trước mổ và khi ra viện đối với nhóm có suy chức năng gan trước ghép.



Biểu đồ 3.3. Diễn biến chức năng gan theo ngày đến khi ra viện

- Bảng 3.19 và biểu đồ 3.4: Tỷ số vận tốc dòng chảy trước và sau miệng nối trung bình của tĩnh mạch gan phải, tĩnh mạch gan giữa và tĩnh mạch cửa sau ghép lần lượt đều nhỏ hơn 3 lần. Đa số mảnh ghép (98,1%) có chỉ số trở kháng động mạch gan bình thường ($RI < 0,8$).

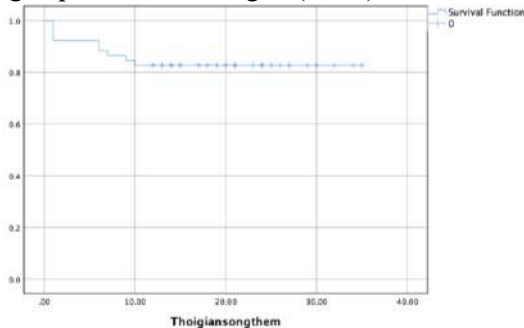
- Bảng 3.20: Tỷ lệ hẹp tĩnh mạch gan giữa là 5,7%.
- Bảng 3.21: Tỷ lệ hẹp tĩnh mạch gan cửa là 9,6%.
- Tỷ lệ hẹp động mạch gan là 1,9%.

3.3.3. Kết quả xa

Bảng 3.22. Kết quả xa

Chỉ tiêu	Kết quả
Thời gian sống thêm toàn bộ (tháng)	29,75 ± 1,6
Xác suất sống thêm tại thời điểm 6 tháng (%)	88,5%
Xác suất sống thêm tại thời điểm 1 năm (%)	82,7%
Xác suất sống thêm tại thời điểm 3 năm (%)	82,7%
Xác suất sống sau 1 năm (ghép gan cấp cứu) (%)	80%
Tỷ lệ biến chứng mạch máu (%)	9/52 (17,3%)
Tỷ lệ tử vong do biến chứng mạch máu (%)	1/52 (1,9%)

- Bảng 3.22 và biểu đồ 3.5: Thời gian sống thêm trung bình của toàn bộ nhóm nghiên cứu là 29,7 tháng. Xác suất sống thêm tại thời điểm 6 tháng, 1 năm và 3 năm lần lượt là 88,5%; 82,7% và 82,7%. Tỷ lệ biến chứng mạch máu chung là 17,2%. Có 1 bệnh nhân tử vong do biến chứng hẹp tắc tĩnh mạch gan (1,9%).



Biểu đồ 3.5. Thời gian sống thêm của nhóm nghiên cứu

3.3.4. Các yếu tố liên quan

- Bảng 3.23: Bất đồng khẩu kính của tĩnh mạch cửa là yếu tố nguy cơ của biến chứng hẹp tĩnh mạch cửa sau ghép.

- Bảng 3.24: Đường kính động mạch gan của người hiến ≤ 2 mm và tổn thương bóc tách nội mô động mạch người nhận là yếu tố nguy cơ của biến chứng động mạch gan.

- Bảng 3.25: Đường kính miệng nối tĩnh mạch gan ≤ 30 mm là yếu tố nguy cơ của biến chứng tĩnh mạch gan sau ghép.

CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

- Nghiên cứu cho thấy, độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 50. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Gil và Durant với độ tuổi trung bình là 52 tuổi.

- Tỷ lệ nam chiếm 90,4%, nữ chỉ có 5 trường hợp chiếm 9,6%. Theo nghiên cứu của Germani, nam giới chiếm 70,5%.

- Chỉ định ghép gan: 13 BN xơ gan mất bù (25%), 22 BN UTGNP chiếm 42% và 17 BN suy gan cấp trên nền bệnh gan mạn tính (33%).

4.2. Đặc điểm kỹ thuật tái tạo lưu thông mạch máu

4.2.1. Tĩnh mạch gan

4.2.2.1. Tái tạo lưu thông tĩnh mạch gan giữa

Nghiên cứu có 80,7% mảnh ghép gan kèm theo TMG giữa (tỷ lệ thể tích gan còn lại trên 35%) và có 19,3% mảnh ghép được tái tạo lưu thông TMGG (tỷ lệ thể tích gan còn lại từ 30-35%). Lee và cộng

sự, việc tái tạo lưu thông TMG giữa đôi với các nhánh TM của hạ phân thùy 5, 8 được tiến hành khi đường kính trên 5 mm trong khi Mizuno tái tạo lưu thông lại các TMG giữa khi đường kính từ 7 mm.

4.2.2.2. Một miệng nối chung của tĩnh mạch gan phải và giữa

Trong nghiên cứu, 100% TMG giữa được nối vào cùng với TMG phải thành một lỗ tĩnh mạch duy nhất. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với tác giả Đào Đức Dũng khi sử dụng 100% kỹ thuật tái tạo lưu thông 1 miệng nối chung của TMG. Theo nghiên cứu của Kim và Pamecha, thời gian đầu thực hiện kỹ thuật tái tạo lưu thông miệng nối riêng rẽ với tỷ lệ từ 34-36%, thời kỳ sau đã chuyển hoàn toàn sang kỹ thuật sử dụng 1 miệng nối chung.

4.2.2.3. Mở rộng miệng nối tĩnh mạch gan

Trong nghiên cứu, mở rộng lỗ TMG phải người nhận bằng đường rạch ngang sang trái và rạch dọc xuống dưới tương ứng với kích thước của lỗ RMG hình tam giác đã được tái tạo lưu thông trước đó trên mảnh gan ghép. Kim và cộng sự, giới thiệu kỹ thuật tái tạo lưu thông TMG bằng cách tạo hình TMG giữa và TMG phải thành một miệng nối chung và kéo dài miệng nối bằng cách ghép thêm một đoạn mạch đồng loại. Chu và cộng sự, mở rộng miệng nối của TMG phải bằng 1 đoạn mạch hình thoi làm từ TMG của người nhận, tuy nhiên vẫn có nguy cơ xoắn vặn miệng nối do mặt phía trước của miệng nối để dài.

4.2.2.4. Tĩnh mạch gan phải phụ

Có 15 TMG phải phụ (28,8%) có ĐK trung bình là 10,5 mm được tái tạo lưu thông lại, trong đó có 1 mảnh ghép có 2 TMG phải

phụ gần nhau được chập lại thành 1 lỗ TM duy nhất và nối trực tiếp vào TM chủ. Tỷ lệ tái tạo lưu thông TMG phụ trong các nghiên cứu của Hwang là 42,7% (10,7% chập 2 miệng nối) và Har là 35,1%.

4.2.2.5. Các vật liệu để tái tạo lưu thông tĩnh mạch gan giữa

100% các trường hợp được tái tạo lưu thông TMG giữa đều sử dụng đoạn mạch nhân tạo. Kết quả tương đồng với tỷ lệ của tác giả Jeng và cộng sự là 100% trong khi tỷ lệ sử dụng đoạn mạch đồng loại trong nghiên cứu của Kim và Tan lần lượt là 86,6% và 96,6%.

4.2.2. Tĩnh mạch cửa

4.2.2.1. Biến đổi giải phẫu tĩnh mạch cửa

Trong nghiên cứu, tỷ lệ biến đổi giải phẫu TM cửa theo các dạng lần lượt là dạng A (96,2%), dạng B (1,9%) và dạng C (1,9%). Theo nghiên cứu của Yilmaz và cộng sự, tỷ lệ biến đổi giải phẫu TM cửa gặp trong ghép gan lần lượt là dạng A (79,4%), dạng B (12,7%), dạng C (3,9%) và dạng D (3,9%). Với mục đích tạo thành 1 lỗ TM cửa duy nhất trong trường hợp mảnh ghép gan có 2 nhánh riêng biệt, có thể áp dụng phương pháp chập 2 nhánh TM nếu khoảng cách gần nhau (dạng B) hoặc sử dụng đoạn mạch hình chữ Y để ghép mạch (dạng C).

4.2.2.2. Huyết khối tĩnh mạch cửa trong bệnh lý xơ gan

Trong nghiên cứu, có 4 trường hợp được chẩn đoán huyết khối TM cửa mạn tính (7,7%) và được lấy bỏ. Tỷ lệ xuất hiện huyết khối TM cửa trước ghép theo nghiên cứu của Miura và cộng sự là 21,7%, chiếm chủ yếu là độ I, II theo phân loại của Yerdel (75% và 10,7%). Các phương pháp tái tạo lưu thông là lấy bỏ huyết khối (89,3%), sử dụng miếng vá (3,6%) và ghép mạch (7,1%).

4.2.3. Động mạch gan

4.2.3.1. Tái tạo lưu thông động mạch gan

Trong nghiên cứu, 100% các miệng nối đều sử dụng môi khâu vắt và kính lúp phẫu thuật có độ phóng đại 3,5 lần. Nghiên cứu của Li và cộng sự, cho thấy thành công quan trọng nhất trong giai đoạn 2 đó là thời gian tái tạo lưu thông động mạch gan trung bình là 10 ± 5 phút (từ 5 - 30 phút) ngắn hơn rất nhiều so với giai đoạn 1 (hơn 60 phút). Nghiên cứu của Song, chỉ ra kết quả tương đương hoặc thậm chí tốt hơn khi sử dụng kính lúp phẫu thuật có độ phóng đại 3,5 lần.

4.2.3.2. Tổn thương bóc tách nội mô động mạch

Trong nghiên cứu, có 3 trường hợp độ 1 cắt đoạn ĐM gan phải qua phần bóc tách (5,7%), 1 trường hợp độ 2 sử dụng ĐM gan trái (1,9%), 1 trường hợp độ 4 sử dụng ĐM gan riêng (1,9%). Nghiên cứu của Agarwal, cho thấy tỷ lệ tổn thương bóc tách nội mô ĐM theo lần lượt là độ 1 (10,6%); độ 2 (46,8%); độ 3 (34%) và độ 4 (8,6%).

4.2.4. Kỹ thuật tối ưu dòng chảy mạch máu của mảnh ghép

4.2.4.1. Cắt lách

Trong nhóm nghiên cứu, chỉ tiến hành cắt lách với 2 trường hợp. Các chỉ định cắt lách của Bệnh viện Đại học Kyushu bao gồm: tỷ lệ thể tích gan còn lại so với thể tích gan chuẩn $\leq 35\%$, BN có hội chứng tăng áp lực tĩnh mạch cửa: lách to, búi giãn tĩnh mạch thực quản dạ dày, vòng nối cửa chủ kích thước lớn, áp lực tĩnh mạch cửa ≥ 20 mmHg sau thì tái tưới máu, ghép gan bất đồng nhóm máu, cường lách.

4.2.4.2. Thất vòng nối tĩnh mạch

Trong nghiên cứu, 5 trường hợp thất vòng nối TM được xác định có hội chứng tăng áp lực TM cửa và có vòng nối cửa chủ

(9,6%). Các nghiên cứu cho thấy rằng thắt các vòng cửa chủ lớn giúp tăng lưu lượng dòng chảy tĩnh mạch cửa.

4.3. Kết quả tái tạo lưu thông mạch máu và các yếu tố liên quan

4.3.1. Trong mổ

50 mảnh ghép hồng căng đều (96,2%), 1 mảnh ghép không tiết dịch mật trong mổ, đây là biểu hiện sớm của mất chức năng mảnh ghép. Thời gian thiếu máu lạnh trung bình là 41,7 phút. Nghiên cứu của Ghazaly và cộng sự, thời gian rửa gan và thiếu máu lạnh trung bình của nhóm mảnh ghép gan phải mở rộng ngắn hơn có ý nghĩa thống kê khi so sánh với nhóm mảnh ghép gan cải tiến.

4.3.2. Kết quả gần

4.3.2.1. Kết quả chung

Có 63,4% bệnh nhân phục hồi tốt. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Đào Đức Dũng với tỷ lệ kết quả tốt sau ghép là 62,5%. Xác suất sống thêm tại thời điểm 3 tháng sau ghép là 92,3%, tương đương với nghiên cứu của Lee là 92% và cao hơn nghiên cứu của Đào Đức Dũng là 83,3%. Thời gian nằm viện trung bình là 31,9 ngày, kết quả này tương đương với nghiên cứu của Đào Đức Dũng là 28,5 ngày và cao hơn nghiên cứu của Pamecha là 22 ngày.

4.3.2.2. Xét nghiệm huyết học:

Theo Amaral, nồng độ của hemoglobin trong thời gian hậu phẫu là yếu tố liên quan đến nguy cơ biến chứng mạch máu, đặc biệt là huyết khối động mạch gan. Do vậy, cần duy trì nồng độ của hemoglobin từ 70 – 90 g/l trong tuần đầu sau ghép.

4.3.2.3. Xét nghiệm chức năng gan

Trong nhóm bệnh nhân có suy chức năng gan trước mổ bao gồm xơ gan mất bù và suy gan cấp trên nền bệnh gan mạn tính, chức năng gan hồi phục rõ rệt thể hiện qua sự cải thiện của kết quả xét nghiệm prothrombin và bilirubin so sánh giữa thời điểm trước mổ và khi ra viện, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

4.3.2.3. Biến chứng mạch máu

*** Tĩnh mạch gan**

Tỷ lệ biến chứng tắc TMG tương đương với các nghiên cứu của Koc là 3,46% và của Kim là 3,3%. Các mảnh ghép gan phải hầu hết đều kèm theo tĩnh mạch gan giữa (42 trường hợp, chiếm 80,7%).

*** Tĩnh mạch cửa**

Trong nghiên cứu, có 5 bệnh nhân hẹp tắc tĩnh mạch cửa sau mổ (9,6%), trong đó có 2 bệnh nhân hẹp miệng nối được mổ lại đặt stent qua tĩnh mạch mạc treo tràng dưới. Nghiên cứu hệ thống của Sare và cộng sự, cho thấy rằng đặt stent tĩnh mạch cửa là 1 biện pháp điều trị có tỷ lệ thành công cao và tái phát thấp ở cả nhóm bệnh nhân người lớn và trẻ em khi so sánh với nong bóng qua can thiệp mạch.

*** Động mạch gan**

Trong nghiên cứu, 1 bệnh nhân hẹp động mạch gan sau mổ có nguyên nhân do bóc tách nội mạc (1,9%). Nghiên cứu của Song, cho thấy tỷ lệ biến chứng ĐM gan là 4,79%. Các miệng nối mạch máu vi phẫu làm giảm tỷ lệ biến chứng của động mạch gan.

4.3.3. Kết quả xa

Xác suất sống thêm tại thời điểm 6 tháng, 1 năm và 3 năm lần lượt là 88,5%, 82,7% và 82,7%. Tỷ lệ sống sau 1 năm ở nhóm ghép

gan cấp cứu là 80%. Theo Lee, xác suất sống thêm nói chung ở nhóm ghép theo kế hoạch là 73 – 88%, và nhóm ghép cấp cứu khoảng 50%. Nghiên cứu của Chen và cộng sự, cho thấy xác suất sống thêm sau 1 năm là 78,7 – 97,8% ở 5 trung tâm ghép gan hàng đầu Châu Á trong 12 năm đầu triển khai ghép gan từ người hiến sống cho 1508 BN.

4.3.4. Các yếu tố liên quan

4.3.4.1. Tĩnh mạch gan

Kích thước miệng nối TM gan ≤ 30 mm là yếu tố nguy cơ của biến chứng TM gan sau ghép. Nghiên cứu của Kitajima và cộng sự, cho thấy các yếu tố liên quan đến biến chứng hẹp tắc mạch gan sau ghép gan trên người lớn từ người hiến sống là sử dụng mảnh ghép nhỏ (gan trái), cân nặng BN dưới 60 kg và đường kính miệng nối ≤ 30 mm.

4.3.4.2. Tĩnh mạch cửa

Bất đồng khẩu kính TM cửa là yếu tố nguy cơ của biến chứng TM cửa sau ghép ($p < 0,05$). Nghiên cứu của Jang, kết quả hẹp TM cửa có liên quan đến bất đồng khẩu kính TM cửa người hiến và người nhận do dòng chảy tăng lên ở vị trí miệng nối hoặc xuất hiện dòng chảy xoắn khiến cho việc điều chỉnh hướng của dòng máu khó khăn.

4.3.4.3. Động mạch gan

Đường kính ĐM gan người hiến ≤ 2 mm và tổn thương bóc tách nội mô ĐM người nhận là yếu tố liên quan đến biến chứng động mạch gan. Theo Song, nồng độ huyết sắc tố liên quan đến biến chứng huyết khối và đường kính ĐM là yếu tố liên quan đến biến chứng hẹp.

KẾT LUẬN

1. Đặc điểm kỹ thuật tái tạo lưu thông mạch máu trong ghép gan phải người hiến sống:

- Tái tạo lưu thông TMG giữa: có 42 trường hợp sử dụng mảnh ghép gan phải mở rộng gồm TMG giữa của người hiến (80,7%) và 10 trường hợp sử dụng mảnh ghép gan phải cải tiến có TMG giữa được tái tạo lưu thông từ các nhánh hạ phân thùy 5 và/ hoặc 8 (19,3%) sử dụng đoạn mạch nhân tạo.

- 100% các trường hợp đều được tạo hình TMG giữa và TMG phải thành miệng nối chung duy nhất và mở rộng sang bên trái và xuống dưới tại lỗ của TMG phải người nhận với chiều dài đường rạch trung bình lần lượt là 14 mm và 9,7 mm.

- Có 4 trường hợp tiến hành lấy huyết khối mạn tính của TM của trước khi khâu nối với mảnh ghép.

- 100% các trường hợp được khâu nối tận tận theo giải phẫu giữa ĐM gan của người nhận và người hiến sử dụng mỗi khâu vắt và dùng kính lúp phẫu thuật có độ phóng đại 3,5 lần.

2. Kết quả tái tạo lưu thông mạch máu trong ghép gan phải từ người hiến sống và các yếu tố liên quan:

2.1. Kết quả trong mổ:

- Có 96,2% mảnh ghép gan được tái tưới máu hoàn toàn sau thả clamp tĩnh mạch. Có 51 mảnh ghép tiết dịch mật trong mổ (98,1%).

- Có 2 ĐM gan bị hẹp phải làm lại miệng nối từ 1-2 lần.

2.2. Kết quả gần

- Xác suất sống thêm tại thời điểm 3 tháng là 92,3%.

- Thời gian nằm viện trung bình là 31,7 ngày.

- Tỷ lệ biến chứng TM gan, TM cửa, ĐM gan là 5,7%; 9,6% và 1,9%.

2.3. Kết quả xa:

- Tỷ lệ biến chứng mạch máu chung là 17,3%.

- Tỷ lệ tử vong liên quan đến biến chứng mạch máu là 1,9%.

- Thời gian sống thêm toàn bộ là 29,75 tháng.

- Xác suất sống thêm tại thời điểm 6 tháng, 1 năm và 3 năm lần lượt là 88,5%, 82,7% và 82,7%.

2.4. Các yếu tố liên quan:

- Kích thước miệng nối TM gan ≤ 30 mm là yếu tố liên quan đến biến chứng TM gan sau ghép ($p < 0,05$).

- Bất đồng khẩu kính của TM cửa người hiến và người nhận là yếu tố liên của biến chứng TM cửa sau ghép, ($p < 0,05$)

- Đường kính ĐM gan ≤ 2 mm và tổn thương bóc tách nội mô là yếu tố liên quan đến biến chứng ĐM gan ($p < 0,05$).