

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

BỘ QUỐC PHÒNG

NGUYỄN TÀI THU

NGHIÊN CỨU BIẾN ĐỔI CHỨC NĂNG THẤT TRÁI ĐO
BẰNG SIÊU ÂM ĐÁNH DẤU MÔ CƠ TIM Ở BỆNH NHÂN
XƠ GAN ĐƯỢC GHÉP GAN

Chuyên ngành: Gây mê hồi sức

Mã số: 9720102

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Hà Nội – 2025

**CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108**

Người hướng dẫn khoa học:

1. TS. Phạm Đăng Hải
2. PGS. TS. Phạm Nguyên Sơn

Phản biện:

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 2025

Có thể tìm hiểu luận án tại:

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

ĐẶT VẤN ĐỀ

Xơ gan là bệnh lý mạn tính, đặc trưng bởi tổn thương tế bào gan dẫn đến hình thành các dải xơ và nốt tân tạo lan tỏa trong toàn bộ các tiểu thùy gan. Hậu quả là suy giảm chức năng gan, tăng áp lực tĩnh mạch cửa và tổn thương lan rộng đến nhiều cơ quan khác như não, thận, phổi, đặc biệt là hệ tim mạch. Ở giai đoạn mất bù, bệnh nhân xơ gan thường tử vong do các biến chứng nặng nề của bệnh. Hiện nay, ghép gan là phương pháp điều trị tối ưu cho những trường hợp xơ gan giai đoạn cuối, không chỉ khôi phục chức năng gan mà còn có thể đảo ngược các rối loạn sinh lý bệnh tại các cơ quan đích, giúp cải thiện và phục hồi chức năng tạng.

Bệnh cơ tim do xơ gan là một tình trạng rối loạn chức năng cơ tim kín đáo, thường không có triệu chứng lâm sàng rõ ràng nên dễ bị bỏ sót trong quá trình tầm soát trước ghép gan. Tuy nhiên, các nghiên cứu gần đây đã cho thấy bệnh lý này là một yếu tố nguy cơ có liên quan đến các biến cố tim mạch nghiêm trọng sau ghép như suy tim, phù phổi cấp, rối loạn nhịp, thậm chí rung thất và ngừng tuần hoàn.

Siêu âm đánh dấu mô cơ tim (Speckle Tracking Echocardiography-STE) là một phương pháp siêu âm mới, có nhiều ưu điểm trong đánh giá cả cấu trúc và chức năng của tim. Đồng thời các nghiên cứu gần đây cũng cho thấy siêu âm đánh dấu mô có độ nhạy, độ chính xác cao, có khả năng phát hiện sớm tổn thương ở mức sợi cơ tim, có giá trị chẩn đoán sớm và tiên lượng các biến cố tim mạch ở bệnh nhân suy tim phân suất tống máu bảo tồn. Do vậy đây có thể là phương pháp tiềm năng trong phát hiện sớm tình trạng suy tim không triệu chứng ở bệnh nhân xơ gan trước ghép gan. Chính vì vậy, chúng

tôi tiến hành đề tài: “Nghiên cứu biến đổi chức năng thất trái đo bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân xơ gan được ghép gan”.

1. MỤC TIÊU CỦA ĐỀ TÀI

– Đánh giá sự biến đổi một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chức năng tâm thu thất trái đo bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân xơ gan trước và sau ghép gan

– Khảo sát mối liên quan giữa chức năng tâm thu thất trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân xơ gan được ghép gan giai đoạn hồi sức

2. NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Đây là công trình đầu tiên tại Việt Nam sử dụng siêu âm đánh dấu mô cơ tim để đánh giá chức năng tim ở bệnh nhân xơ gan. STE là một phương pháp siêu âm mới có độ nhạy cao đã được chứng minh là có vai trò trong chẩn đoán sớm và tiên lượng các bệnh nhân (BN) suy tim phân suất tống máu thất trái bảo tồn. BN xơ gan có đặc điểm tổn thương trên hệ tim mạch đó là rối loạn chức năng tâm thu (CNTT) không triệu chứng lâm sàng, đồng thời phân suất tống máu thất trái cũng trong giới hạn bình thường. Như vậy rõ ràng STE là một phương pháp tiềm năng trong phát hiện sớm rối loạn CNTT thất trái ở BN xơ gan. Kết quả của nghiên cứu này cũng đã chứng minh điều đó: STE có khả năng phát hiện rối loạn CNTT thất trái sớm hơn so với siêu âm tim thường quy: có 57,4% BN xơ gan trước ghép có rối loạn CNTT thất trái trên STE, trong khi đó trên siêu âm tim thường quy chỉ là 20,4%.

Điểm nhấn thứ 2 đó là: đây cũng là nghiên cứu đầu tiên theo dõi đánh giá biến đổi chức năng tim ở BN xơ gan sau khi được ghép gan. Sau khi được ghép gan, chuỗi sinh lý bệnh được cắt đứt, tổn thương tim mạch sẽ hồi phục. Kết quả nghiên cứu này cho thấy: Sau ghép gan,

CNTT thất trái cải thiện hơn so với thời điểm trước ghép, GLS tăng từ 17,5% lên 21,0%, $p < 0,001$ và tỷ lệ có rối loạn CNTT thất trái giảm từ 57,4% xuống 18,5%.

Ghép gan là một phẫu thuật lớn, tiềm ẩn nhiều nguy cơ có thể gây ra biến đổi lớn trong hệ tuần hoàn của BN xơ gan. Do vậy, các bất thường tim mạch không triệu chứng ở BN xơ gan có thể bộc lộ và tạo thành các biến cố tim mạch, có thể đơn giản là rối loạn nhịp tim thoáng qua, tới các biến chứng nguy hiểm hơn như suy tim, phù phổi cấp, tụt huyết áp cũng như các tổn thương thứ phát như suy thận, tràn dịch màng phổi... Kết quả của nghiên cứu này cũng bước đầu cho thấy nhóm BN có giảm GLS trước mổ có tỷ lệ tổn thương thận cấp cao hơn (65% so với 35%, $p < 0,05$) và tỷ lệ nhịp nhanh xoang sau mổ cao hơn (36% so với 8,7%, $p < 0,05$) so với nhóm không có giảm GLS.

Nghiên cứu cũng tìm ra một số đặc điểm ở BN xơ gan có liên quan đến tình trạng rối loạn CNTT đó là thang điểm độ nặng và nguyên nhân xơ gan: GLS ở nhóm Child-Pugh C, MELD ≥ 20 , ALBI III, nguyên nhân do rượu giảm hơn so với nhóm Child-Pugh A+B, MELD < 20 , ALBI I+II, nguyên nhân không do rượu ($p < 0,05$).

Khi nghiên cứu mối liên quan giữa các yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng với khả năng hồi phục chức năng tim sau ghép gan, kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng LAVI, điểm MELD, bilirubin toàn phần và thời gian thiếu máu nóng có liên quan có ý nghĩa thống kê với khả năng hồi phục rối loạn CNTT thất trái sau ghép gan. Trong đó, các giá trị odds ratio đều nhỏ hơn 1 cho thấy rằng sự gia tăng của các yếu tố này có thể làm giảm khả năng hồi phục CNTT thất trái sau ghép.

3. BỐ CỤC CỦA LUẬN ÁN

Hình thức cấu trúc của luận án gồm 145 trang trong đó đặt vấn đề 2 trang, tổng quan tài liệu 35 trang, đối tượng và phương pháp nghiên

cứu 27 trang, kết quả nghiên cứu 38 trang, bản luận 43 trang, kết luận 2 trang, kiến nghị 1 trang, 33 bảng, 7 hình, 9 biểu đồ và 122 tài liệu tham khảo.

Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Chẩn đoán và điều trị xơ gan

Xơ gan là hậu quả cuối cùng của tổn thương tế bào gan mạn tính dẫn đến xơ hóa và cục tân tạo lan tỏa các thùy gan, làm đảo lộn cấu trúc tiểu thùy và mạch máu gan một cách không hồi phục. Quá trình tiến triển của bệnh xơ gan bắt đầu từ giai đoạn sớm thường âm thầm không có triệu chứng, sau đó tiến triển đến xơ gan còn bù. Xơ gan còn bù nếu không có phương pháp điều trị hữu hiệu sẽ tiến triển thành xơ gan mất bù. Cuối cùng, BN sẽ tử vong vì những biến chứng của xơ gan mất bù như xuất huyết tiêu hoá, hội chứng não gan, nhiễm trùng dịch ổ bụng... Nếu được chẩn đoán và điều trị sớm có thể làm chậm tiến trình xơ gan hay tránh được những biến chứng của xơ gan.

Mục tiêu chính của điều trị xơ gan đó là: Làm chậm hoặc đảo ngược sự tiến triển của xơ gan, kiểm soát các triệu chứng, dự phòng và điều trị các biến chứng. Cuối cùng, khi tất cả các biện pháp điều trị trên không còn hiệu quả, BN xơ gan mất bù có thể sẽ tử vong vì các biến chứng của xơ gan như xuất huyết tiêu hoá, bệnh não gan, hội chứng gan thận... Khi đó, ghép gan là biện pháp duy nhất còn hiệu quả giúp kéo dài thời gian sống cũng như cải thiện chất lượng sống ở nhóm BN này.

1.2. Rối loạn chức năng tim mạch ở BN xơ gan

Tổn thương tim ở BN xơ gan đã được biết đến từ cách đây hơn 50 năm khi các bất thường về tim mạch như giảm sức cản mạch máu ngoại vi và tăng cung lượng tim được các tác giả mô tả. Gần đây hơn, sự tồn tại của bệnh cơ tim xơ gan đã được khẳng định, và được định

ngừa là một dạng rối loạn chức năng tim mạn tính ở BN xơ gan, được đặc trưng bởi giảm khả năng đáp ứng của cơ tim đối với stress, rối loạn CNTT và bất thường về điện sinh lý tim trên nền BN không có bệnh tim mạch khác.

Rối loạn CNTT ở BN xơ gan ở giai đoạn sớm thường không có triệu chứng khi nghỉ ngơi, chỉ biểu hiện khi BN có gắng sức. Từ những năm 2000, tác giả Wong và CS đã thấy rằng đáp ứng tăng LVEF với vận động thể lực ở BN xơ gan bị suy giảm. Cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ, ngày càng có nhiều phương pháp hỗ trợ chẩn đoán có độ nhạy cao ra đời. Năm 2010, tác giả Lossnitzer và CS sử dụng cộng hưởng từ tim để đánh giá chức năng thất trái thấy rằng: CNTT thất trái ở BN xơ gan giảm hơn so với nhóm chứng, không có sự khác biệt giữa LVEF% trên siêu âm thường quy giữa 2 nhóm. Năm 2013 khi siêu âm đánh dấu mô cơ tim ra đời, tác giả Sampaio và CS đánh giá thấy rằng nhóm BN xơ gan có sức căng dọc thất trái thấp hơn so với nhóm chứng ($-19,99\%$ so với $-22,02\%$, $p=0,003$). Không có sự khác biệt khi đánh giá LVEF trên siêu âm thường quy.

1.2.1. Cơ chế bệnh sinh của rối loạn chức năng tim mạch ở BN xơ gan

Rối loạn tim mạch ở BN xơ gan tiến triển là hậu quả của tái cấu trúc cơ tim sau quá trình tăng cung lượng tim kéo dài. Tăng áp tĩnh mạch cửa gây tăng áp tĩnh mạch lách, kích thích giải phóng các chất trung gian hóa học gây ra tình trạng giãn mạch toàn thân. Tình trạng này thể hiện rõ ràng ở hệ động mạch ngoại vi, sau đó là sự bù trừ của cơ thể bằng cách tăng cung lượng tim, thông qua việc hoạt hóa hệ thần kinh giao cảm và hệ thống renin–angiotensin–aldosteron. Tuy nhiên dài hạn sẽ dẫn đến sự xuất hiện của bệnh cơ tim. Rối loạn CNTT dẫn

tới giảm tưới máu thận, kích hoạt hệ RAA, sau đó là vòng xoắn bệnh lý khiến bệnh càng trầm trọng hơn.

1.2.2. Biến đổi chức năng tim mạch ở BN xơ gan sau ghép gan

Ghép gan có thể chấm dứt chuỗi sinh lý bệnh của bệnh cơ tim do xơ gan do đó có thể điều trị khỏi hoàn toàn tình trạng này. Gan mới sau khi ghép sẽ đóng vai trò nơi tiêu hủy các sản phẩm chuyển hóa cũng như các cytokine, hormone tồn dư trong hệ tuần hoàn, qua đó đảo ngược sinh lý bệnh của bệnh cơ tim do xơ gan. Ngay sau ghép gan, không còn tình trạng tăng áp lực tĩnh mạch cửa nữa, do đó tình trạng giãn mạch ngoại vi do giãn mạch lách cũng được cải thiện. Mạch ngoại vi co gây tăng cả tiền gánh và hậu gánh của tim, gây tăng huyết áp tâm trương cũng như huyết áp trung bình. Bên cạnh đó thì các thuốc ức chế miễn dịch được sử dụng sau ghép gan như nhóm CNI, corticosteroid cũng đều có tác dụng phụ gây tăng huyết áp do tăng sức cản mạch ngoại vi.

Tuy nhiên các nghiên cứu về biến đổi chức năng tim ở BN xơ gan được ghép gan cho nhiều kết quả khác nhau, chưa thực sự rõ ràng và thống nhất. Một nghiên cứu theo dõi trong thời gian trung bình 17 tháng sau ghép cho thấy tuần hoàn toàn thân, tuần hoàn thận, lách đều trở lại bình thường, huyết áp tâm trương tăng trở lại. Nghiên cứu khác lại quan sát thấy tình trạng tăng cung lượng tim của bệnh xơ gan còn kéo dài đến 2 năm sau ghép gan.

Các biến cố tim mạch xảy ra ngay sau ghép gan đã được các tác giả trên thế giới báo cáo với tỷ lệ cao nhất lên tới 70%. Phù phổi cấp là biến chứng thường gặp nhất, chiếm 3/4 tổng số biến cố tim mạch gặp phải, và 1/2 trong số đó là 24 giờ sau phẫu thuật, gặp ở 56% số BN. Hầu hết các trường hợp này thường ở mức độ nhẹ và đáp ứng tốt

với điều trị. Ngoài ra rung nhĩ cũng là biến chứng thường gặp với tỷ lệ gặp khoảng 7%.

1.3. Vai trò của siêu âm đánh dấu mô cơ tim trong đánh giá chức năng tim

Siêu âm đánh dấu mô cơ tim (STE) sử dụng chùm tia siêu âm đánh dấu các điểm trên cơ tim bằng các đốm sáng sau đó theo dõi chuyển động của nó trong chu chuyển tim, từ đó tính toán ra thông số sức căng. Sức căng cơ tim sau đó được sử dụng như một thông số định lượng có giá trị để đánh giá một cách chính xác rối loạn chức năng tim từ khi chưa có biểu hiện lâm sàng. Một số nghiên cứu đã cho thấy vai trò của siêu âm đánh dấu mô cơ tim trong chẩn đoán sớm và tiên lượng các BN suy tim phân suất tổng máu thất trái bảo tồn (Hashemi và CS, Liu và CS, Kosmala và CS, Wang và CS).

1.4. Các nghiên cứu về vai trò của siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở BN xơ gan chèn ghép gan

Tác giả Skouloudi và CS (2023) nghiên cứu trên 135 BN xơ gan do các nguyên nhân tại bệnh viện General Hospital, Athens, Hy Lạp. Kết quả cho thấy tất cả các BN đều có phân suất tổng máu thất trái trong giới hạn bình thường (trên 50%). Tuy nhiên có 5 BN có rối loạn CNTT thất trái khi đánh giá bằng siêu âm đánh dấu mô (tiêu chuẩn GLS < 18%). Boukili và CS (2023) thấy có 64% BN có RL CNTT thất trái khi đánh giá bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim. Nhóm BN tử vong trong 28 ngày có GLS thấp hơn so với nhóm sống sót (-14% so với -17%, p=0,039). Ali S và CS (2023) nghiên cứu thấy có 23 BN mắc bệnh cơ tim do xơ gan khi sử dụng siêu âm đánh dấu mô cơ tim. Đồng thời, những BN này có nguy cơ cao mắc biến chứng tim mạch hơn nhóm không. Quan sát sau khi ghép gan 1 tháng, tác giả thấy rằng tình trạng suy tim được cải thiện ở BN xơ gan sau khi được ghép gan.

Trong nước hiện nay chưa có nghiên cứu nào sử dụng STE trên nhóm BN xơ gan, đặc biệt trên nhóm được ghép gan.

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên BN xơ gan được ghép gan tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong khoảng thời gian từ tháng 03 năm 2022 tới tháng 9 năm 2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn: BN xơ gan có điểm MELD ≥ 15 điểm hoặc xơ gan có một trong các biến chứng sau: xuất huyết tiêu hoá, bệnh não gan, ung thư gan, hội chứng gan phổi, suy gan cấp trên nền bệnh gan mạn tính.

Loại trừ các BN có chống chỉ định ghép gan, tiền sử bệnh tim mạch từ trước gây suy giảm chức năng tim cũng như những BN có kết quả siêu âm không đủ rõ nét để phân tích.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiền cứu, mô tả.

2.2.2. Nội dung nghiên cứu và các chỉ tiêu đánh giá

2.2.2.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung của BN: tuổi (năm), giới (nam/nữ), nguyên nhân xơ gan, chiều cao (cm), cân nặng (kg).

Thang điểm đánh giá độ nặng (thang điểm MELD, Child–Pugh, ALBI, PALBI) được tính toán dựa trên các thông số lâm sàng và cận lâm sàng.

Các đặc điểm về hoà hợp miễn dịch trước ghép: nhóm máu ABO, xét nghiệm PRA, crossmatch.

Đặc điểm trong phẫu thuật: thời gian thiếu máu nóng, thiếu máu lạnh, thời gian vô gan, thời gian phẫu thuật, lượng hồng cầu khối, huyết tương, tiểu cầu truyền trong phẫu thuật.

Đặc điểm các thuốc ức chế miễn dịch, kháng sinh, chống nấm, thuốc dự phòng virus, ký sinh trùng sử dụng sau ghép.

Các đặc điểm điều trị giai đoạn hồi sức: thở máy, dùng thuốc vận mạch, tràn dịch màng phổi, rung nhĩ, nhịp nhanh xoang, phù phổi cấp, tổn thương thận cấp, lọc máu liên tục.

2.2.2.2. Mục tiêu 1: Đánh giá sự biến đổi một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chức năng tâm thu thất trái đo bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân xơ gan trước và sau ghép gan

Nội dung 1: Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở BN xơ gan trước và sáu ghép gan

Tiêu chí đánh giá

Đặc điểm lâm sàng thời điểm trước ghép: chảy máu tự nhiên, chảy máu tiêu hoá, phù 2 chi dưới, vàng da, niêm mạc, lách to, cổ trướng, hôn mê gan, sao mạch, bàn tay son.

Biến đổi các đặc điểm cận lâm sàng đánh giá chức năng gan (GOT, GPT, bilirubin toàn phần, bilirubin trực tiếp, PT, tiểu cầu, albumin) thời điểm hậu phẫu ngày thứ 1, thứ 3, thứ 5, thứ 7, thứ 9, 1 tháng.

Nội dung 2: Biến đổi CNTT thất trái đo bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim thời điểm trước và sau ghép gan

Tỉ lệ rối loạn chức năng tâm thu thất trái trên siêu âm tim thường quy so với siêu âm đánh dấu mô cơ tim trước ghép và sau ghép 1 tháng

Biến đổi các thông số đánh giá CNTT thất trái trên STE thời điểm trước và sau ghép 1 tháng

2.2.2.3. Mục tiêu 2: Khảo sát mối liên quan giữa chức năng tâm thu thất trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân xơ gan được ghép gan giai đoạn hồi sức

Tiêu chí đánh giá

Mối liên quan giữa CNTT thất trái đo bằng STE trước ghép với một số chỉ số huyết động, tình trạng thờ máy, thuốc vận mạch, tràn dịch màng phổi, tổn thương thận cấp, lọc máu liên tục, phù phổi cấp, rung nhĩ, nhịp nhanh xoang sau ghép

Chức năng tâm thu thất trái theo giới tính, nhóm tuổi, nguyên nhân xơ gan, thang điểm đánh giá độ nặng của bệnh xơ gan

Mối liên quan giữa hồi phục CNTT thất trái với các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trước, trong và sau ghép gan.

2.2.3. Quy trình kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu

Quy trình hồi sức BN sau phẫu thuật ghép gan của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Quy trình siêu âm tim thường quy và siêu âm tim đánh dấu mô cơ tim: thực hiện theo hướng dẫn của Hiệp hội siêu âm Hoa Kỳ 2015

Người trực tiếp thực hiện siêu âm tim là bác sĩ hồi sức có trên 5 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực siêu âm đánh giá chức năng tim cho bệnh nhân hồi sức.

Siêu âm tim thường quy và STE được thực hiện theo hướng dẫn của Hiệp hội tim mạch Hoa Kỳ 2015. Bao gồm chỉ số sức căng dọc thất trái theo mặt cắt 2 buồng, mặt cắt 3 buồng, 4 buồng và sức căng dọc thất trái toàn bộ (GLS) đo trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim. Lấy mức giá trị tuyệt đối của GLS dưới 18% là có rối loạn CNTT thất trái theo khuyến cáo. Đồng thời các thông số siêu âm tim thường quy, siêu âm đánh dấu mô được ghi nhận khi làm siêu âm tại các thời điểm:

- Thời điểm T_0 : ngay trước ghép gan, tương ứng với thời điểm BN vào viện để hoàn thiện các xét nghiệm hội chẩn trước ghép
- Thời điểm T_1 : sau ghép gan ngày thứ 1
- Thời điểm T_2 : sau ghép gan 1 tháng

2.3. Các tiêu chuẩn nghiên cứu:

Tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn CNTT thất trái trên siêu âm tim thường quy theo Hiệp hội tim mạch Hoa Kỳ (AHA) 2022: CNTT thất trái giảm khi LVEF < 50%.

Tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn CNTT thất trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim theo Hiệp hội siêu âm Hoa Kỳ (ASE) 2024: GLS \leq 18% là có rối loạn CNTT thất trái.

2.3. Xử lý số liệu: Tất cả các số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0

2.4. Đạo đức trong nghiên cứu

– Quy trình nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 phê duyệt (giấy chứng nhận số 504/GCN-BV, ngày 17 tháng 02 năm 2022).

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Tổng cộng có 54 BN tham gia nghiên cứu với tuổi trung vị là 54 tuổi. Nhóm tuổi hay gặp nhất là 30-59, chiếm tỷ lệ 64,8%, nam giới chiếm tỷ lệ chủ yếu gấp gần 3 lần nữ giới với tỷ lệ là 25,9%.

Virus B là căn nguyên chủ yếu gây xơ gan, chiếm 66,7%, sau đó là nguyên nhân xơ gan rượu (9,3%), xơ gan mật (7,2%) và các nguyên nhân khác.

3.2. Đánh giá sự biến đổi một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chức năng thất trái đo bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân xơ gan được ghép gan

Chảy máu cam, chảy máu chân răng, xuất huyết dưới da gặp ở 68,5% số BN, phù 2 chi dưới gặp ở 74%, vàng da niêm mạc gặp ở 81,5%, sao mạch 90,7%, bàn tay son 61,1%, sạm da 79,6%. Đặc biệt có 6 BN đang trong tình trạng hôn mê gan trước phẫu thuật ghép gan, chiếm 11,1%.

Đa phần BN trong nhóm nghiên cứu đều có độ nặng ở độ III đối với thang điểm ALBI, PALBI, hoặc ở mức độ C đối với điểm Child-Pugh. Trung vị điểm MELD là 17 điểm. Trong đó số BN có MELD trên 20 điểm chiếm tỷ lệ lớn nhất với 48,1%.

Đặc điểm diễn biến giai đoạn hồi sức: Có 16,7% BN phải sử dụng thuốc vận mạch, 24,1% phải thở máy sau ghép, tràn dịch màng phổi phải gặp ở 55,6%, tổn thương thận cấp 51,9% trong đó 14,8% BN phải lọc máu liên tục, nhịp nhanh xoang 24,1%, phù phổi cấp, rung nhĩ và tử vong gặp ở 3 BN chiếm tỷ lệ 5,6%.

Biến đổi chức năng gan sau ghép gan

Tỷ lệ Prothrombin của BN xơ gan được cải thiện nhanh trong tuần đầu về giới hạn bình thường ở ngày hậu phẫu thứ 7. Bilirubin tăng rất cao ở BN xơ gan trước ghép (trung vị 188,5 $\mu\text{mol/L}$). Sau ghép, nồng độ bilirubin trong máu BN giảm nhanh xuống 72 $\mu\text{mol/L}$ ở ngày hậu phẫu thứ 3 và 21 $\mu\text{mol/L}$ ở thời điểm 1 tháng, $p < 0,05$.

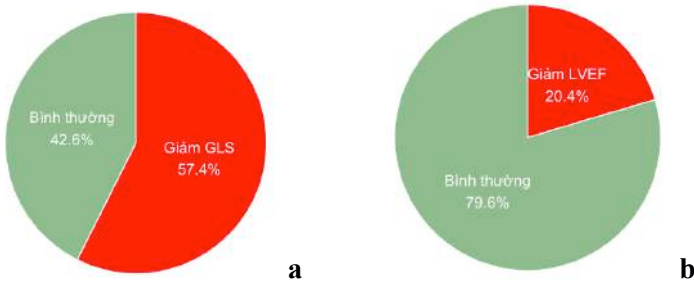
Men gan GOT, GPT của BN xơ gan trước mổ chỉ tăng nhẹ, tăng cao ở thời điểm ngay sau ghép ngày hậu phẫu thứ nhất (khác biệt với $p < 0,05$) sau đó giảm nhanh tại thời điểm ngày hậu phẫu thứ 3 với khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Sau ghép gan, tiểu cầu có xu hướng giảm, đỉnh điểm ở ngày thứ 3 sau mổ với giá trị trung vị là 56 G/L, thấp hơn so với trước mổ (105 G/L) có ý nghĩa thống kê. Sau đó, tiểu cầu có xu hướng hồi phục, tại ngày hậu phẫu thứ 7 trung vị tiểu cầu tăng lên 137 G/L, khác biệt so với ngày hậu phẫu thứ 3 (56 G/L) có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. 1. Biến đổi chức năng tâm thu thất trái đo bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim trước và sau ghép gan

Thời điểm Chỉ số	T₀ (n=54) trung vị (KTPV)	T₂ (n=51) trung vị (KTPV)	P
GLS (%)	17,5 (15,5 – 19,1)	21,0 (19,6 – 22,4)	< 0,001
LS-4C (%)	17,6 (16,0 – 19,8)	20,0 (17,5 – 22,3)	< 0,001
LS-2C (%)	16,1 (14,1 – 19,9)	22,2 (19,1 – 24,1)	< 0,001
LS-3C (%)	18,2 (14,5 – 20,1)	21,3 (19,1 – 24,3)	< 0,001

GLS, LS-4C, LS-2C, LS-3C ở thời điểm sau ghép 1 tháng cải thiện có ý nghĩa thống kê so với thời điểm trước ghép ($p < 0,001$).



Biểu đồ 3. 1. Tỷ lệ BN có rối loạn CNTT đo bằng STE (a) và siêu âm thường quy (b) thời điểm trước ghép

Tỷ lệ BN có rối loạn CNTT thất trái khi đánh giá bằng siêu âm đánh dấu mô là 57,4%, cao hơn gấp đôi so với khi sử dụng phương pháp siêu âm tim thường quy (20,4%).

Sau ghép gan, tỷ lệ BN có rối loạn CNTT thất trái giảm gần 3 lần (từ 54,7% xuống 18,5%) sau khi được ghép gan.

3.3. Khảo sát mối liên quan giữa CNTT thất trái với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân xơ gan được ghép gan giai đoạn hồi sức

Sức căng dọc ở nhóm BN xơ gan do rượu thời điểm trước ghép thấp hơn nhóm nguyên nhân còn lại có ý nghĩa thống kê (15,2% so với 17,9%, $p < 0,05$).

Ở nhóm BN có rối loạn CNTT thất trái, thời điểm sau mổ ngày thứ nhất chỉ số CI thấp hơn ($3,0 \pm 1,3$ lít/phút/m² so với $3,7 \pm 1,5$ lít/phút/m², $p < 0,05$) và chỉ số SVRI cao hơn (2904 dynes/s/cm⁵/m² so với 2064 dynes/s/cm⁵/m², $p < 0,05$) so với nhóm không có rối loạn CNTT thất trái khác biệt với $p < 0,05$.

Bảng 3. 2. Mối liên quan giữa CNTT thất trái ở thời điểm T₀ với các đặc điểm diễn biến sau ghép gan

GLS	Giảm (n=31)	Bình thường (n=23)	P
Thông số			
Thở máy, n (%)	8 (25,8%)	5 (21,7%)	>0,05
Thuốc vận mạch, n (%)	5 (17%)	4 (13%)	>0,05
TDMP, n (%)	18 (58%)	12 (52%)	>0,05
Tổn thương thận cấp, n (%)	20 (65%)	8 (35%)	<0,05
Lọc máu, n (%)	4 (13%)	4 (17%)	>0,05

Rung nhĩ, n (%)	3 (9,7%)	0 (0%)	>0,05
Phù phổi cấp, n (%)	3 (9,7%)	0 (0%)	>0,05
Nhịp nhanh xoang, n (%)	11 (36%)	2 (8,7%)	<0,05

CNTT thất trái giai đoạn trước ghép có liên quan với tình trạng tổn thương thận cấp và rối loạn nhịp nhanh xoang ở giai đoạn hồi sức sau ghép. Nhóm có rối loạn CNTT thất trái có tỷ lệ tổn thương thận cấp cao hơn (65% so với 35%, $p < 0,05$) và tỷ lệ có nhịp nhanh cao hơn (36% so với 8,7%, $p < 0,05$) nhóm không có rối loạn CNTT thất trái.

Bảng 3. 3. Hồi quy đơn biến xác định mối liên quan giữa một số yếu tố nguy cơ và rối loạn CNTT thất trái trước ghép

Thông số	OR	KTC 95%	p
MELD	1,123	1,045-1,206	<0,01
Child-Pugh	1,348	1,024-1,773	<0,05
ALBI	2,920	1,323-6,444	<0,01
PALBI	3,352	1,131-9,937	<0,05
Tuổi (năm)	0,950	0,095-0,997	<0,05
Giới tính nam	3,343	0,937-11,924	>0,05
Nguyên nhân rượu	1,429	0,085-2,012	>0,05

Các thang điểm đánh giá độ nặng MELD, Child-pugh, ALBI, PALBI, tuổi là các yếu tố tiên lượng tình trạng rối loạn CNTT thất trái ở BN xơ gan với OR từ 1,123 đến 3,352, $p < 0,05$.

Bảng 3. 4. Hồi quy đa biến xác định mối liên quan giữa một số yếu tố nguy cơ và rối loạn CNTT thất trái trước ghép

Thông số	OR	KTC 95%	p
MELD	1,249	1,044-1,493	<0,05

Child-Pugh	0,555	0,263-1,169	> 0,05
ALBI	1,111	0,126-9,786	> 0,05
PALBI	1,003	0,059-17,198	> 0,05
Tuổi (năm)	0,959	0,903-1,018	> 0,05

Phân tích hồi quy đa biến cho thấy chỉ có thang điểm MELD giữ được giá trị độc lập trong tiên lượng tình trạng rối loạn CNTT thất trái

Bảng 3. 5. Phân tích hồi quy đơn biến một số yếu tố tiên lượng khả năng hồi phục của rối loạn CNTT thất trái sau ghép gan

Thông số	OR	KTC 95%	P
Tuổi (năm)	1,004	0,956-1,054	>0,05
Giới tính nam	0,818	0,189-3,535	>0,05
Nguyên nhân rượu	1,297	0,132-12,760	>0,05
LAVI (ml/m²)	0,929	0,873-0,989	<0,05
MELD	0,888	0,817-0,964	<0,01
Bilirubin TP (μmol/L)	0,994	0,991-0,998	<0,01
NT-proBNP (pg/mL)	1,000	0,999-1,001	>0,05
Hs-Troponin T (ng/L)	1,004	0,990-1,019	>0,05
Thời gian thiếu máu nóng (phút)	0,560	0,411-0,763	<0,05
Thời gian thiếu máu lạnh (phút)	1,019	0,989-1,051	>0,05
Thời gian phẫu thuật (giờ)	0,684	0,370-1,263	>0,05

Hồi quy đơn biến cho thấy LAVI, MELD, bilirubin TP, thời gian thiếu máu nóng là các yếu tố tiên lượng khả năng hồi phục của rối loạn CNTT thất trái hồi phục sau ghép gan

Bảng 3. 6. Phân tích hồi quy đa biến một số yếu tố tiên lượng khả năng hồi phục của rối loạn CNTT thất trái sau ghép gan

Thông số	OR	KTC 95%	P
-----------------	-----------	----------------	----------

MELD	0,876	0,781-0,984	<0,01
LAVI (ml/m²)	0,953	0,883-1,028	>0,05
Bilirubin toàn phần (µmol/L)	0,993	0,987-0,999	<0,05
Thời gian thiếu máu nóng (phút)	0,552	0,387-0,787	<0,01

Hồi quy đa biến cho thấy chỉ có MELD, bilirubin toàn phần và thời gian thiếu máu nóng có giá trị độc lập trong tiên lượng khả năng rối loạn CNTT thất trái hồi phục sau ghép gan

CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Tuổi của BN trong nhóm nghiên cứu khá cao, trong đó nam giới chiếm phần lớn. Kết quả này cũng tương đồng với các nghiên cứu trong và ngoài nước. Xơ gan là bệnh mạn tính, do đó thường trải qua thời gian mắc bệnh kéo dài, nhiều năm thậm chí vài chục năm mới tiến triển đến giai đoạn cuối cần ghép gan do vậy độ tuổi trung bình thường cao. Do yếu tố về văn hoá ở Việt Nam nên tỷ lệ lạm dụng rượu ở nam giới lớn hơn nữ giới rất nhiều, do đó tỷ lệ xơ gan ở nam giới cũng cao hơn nữ giới.

BN xơ gan do nguyên nhân viêm gan virus trong nghiên cứu chiếm tỷ lệ lớn nhất. Đặc điểm này cũng tương đồng với các nước Châu Á Thái Bình Dương nói chung và Việt Nam nói riêng. Ở các nước phương tây nguyên nhân xơ gan do rượu là phổ biến nhất.

4.2. Đánh giá sự biến đổi một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chức năng thất trái đo bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân xơ gan được ghép gan

Trong nhóm nghiên cứu, các triệu chứng của hội chứng suy chức năng gan, hội chứng vàng da tắc mật, hội chứng tăng áp lực tĩnh mạch cửa rất rõ và gặp ở phần lớn các BN. Đáng chú ý, trong nhóm nghiên

cứ có 6 BN (11,1%) tiến triển đến hôn mê gan (bệnh não gan độ 4) trước khi được ghép gan. Đối với nhóm BN này, nếu không được can thiệp bằng ghép gan kịp thời, tiên lượng sẽ rất nặng nề với nguy cơ cao dẫn đến suy đa cơ quan và tử vong. Tuy nhiên, ngay cả khi được ghép gan, tỷ lệ tử vong trong nhóm này vẫn ở mức cao, chủ yếu do tổn thương não không hồi phục và nhiễm trùng tiến triển sau phẫu thuật. Trên thực tế, chỉ 50% số BN hôn mê gan trước ghép có thể hồi phục hoàn toàn và được xuất viện sau phẫu thuật. Những trường hợp tử vong dù đã có cải thiện ban đầu về bệnh não gan (rút được ống nội khí quản), tuy nhiên sau đó đều diễn tiến nặng và tử vong do nhiễm trùng.

Trong nghiên cứu này, 3 BN có rung nhĩ, phù phổi cấp đều có đặc điểm chung là có tổn thương thận, cần phải hỗ trợ lọc máu liên tục và kết quả điều trị đều là tử vong trong quá trình điều trị tại khoa Hồi sức tích cực. Suy thận cấp là một nguyên nhân thường gặp gây tăng khối lượng tuần hoàn, tăng tiền gánh cho tim trong khi cung lượng tim không tăng, hậu quả dẫn tới giãn nhĩ trái và rung nhĩ.

Phù phổi cấp gặp sau ghép gan có thể do truyền máu, tăng tính thấm mao mạch và đặt nội khí quản kéo dài. Cơ chế bệnh sinh của phù phổi cấp sau ghép gan được cho là do biểu hiện của những bất thường tim mạch tiềm ẩn từ trước đó, cụ thể là CNTT đáp ứng kém với stress, suy CNTT gây tăng áp lực đổ đầy thất trái và do đó, tăng áp lực nhĩ trái-động mạch phổi gây ra tình trạng phù phổi cấp. Bên cạnh đó thì tình trạng tăng tính thấm mạch máu phổi gặp phải do đáp ứng viêm hệ thống mà nguyên nhân là do giải phóng các cytokine và các chất trung gian hóa học của quá trình viêm từ mảnh ghép sau một thời gian thiếu máu gây ra. Fouad và CS thấy rằng phù phổi cấp là biến chứng thường gặp nhất, chiếm 3/4 tổng số biến cố tim mạch gặp phải, và 1/2 trong

số đó là 24 giờ sau phẫu thuật, gặp ở 56% số BN. Hầu hết các trường hợp này thường ở mức độ nhẹ và đáp ứng tốt với điều trị.

Biến đổi chức năng gan của BN xơ gan sau khi được ghép gan

Sau khi được ghép gan, chức năng gan của BN xơ gan cải thiện nhanh trong tuần đầu hậu phẫu. Men gan tăng cao ở những ngày đầu sau đó giảm nhanh về giới hạn bình thường. Chỉ số TC và chức năng đông máu cũng phục hồi dần. Kết quả nghiên cứu tương tự cũng được tác giả S. H. Dashti và CS (2020) báo cáo trong nghiên cứu trên 57 BN xơ gan được ghép gan.

Biến đổi các chỉ số siêu âm tim trước và sau ghép gan

Nghiên cứu biến đổi CNTT thất trái đo bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim thời điểm trước và sau ghép gan cho thấy: các chỉ số GLS, LS-4C, LS-2C, LS-3C thay đổi có ý nghĩa thống kê sau khi BN được ghép gan. Kết quả tương tự cũng được quan sát thấy trong các nghiên cứu tương tự: Brito Márcio và CS 2021 [105], Kim và CS (2020). Sau phẫu thuật ghép gan tỷ lệ rối loạn CNTT thất trái của BN giảm dần từ 57,4% xuống 18,5%. Như vậy các tổn thương tim mạch cũng hồi phục rất nhanh sau khi BN được ghép gan. Kết quả tương tự cũng được quan sát thấy trong nghiên cứu của tác giả Saad và CS (2023) với 57% BN xơ gan có bệnh cơ tim do xơ gan đã phục hồi hoàn toàn sau khi được ghép gan sau 1 tháng theo dõi.

4.3. Khảo sát mối liên quan giữa chức năng thất trái với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân xơ gan được ghép gan giai đoạn hồi sức

BN xơ gan rượu GLS thấp hơn nhóm bệnh nhân xơ gan do các nguyên nhân còn lại. Bản thân rượu là một nguyên nhân ảnh hưởng trực tiếp đến tim, gây ra viêm cơ tim. Do vậy, BN xơ gan do rượu cũng có chức năng tim kém hơn nhóm BN xơ gan do các nguyên nhân khác.

BN có độ nặng càng tăng thì CNTT thất trái càng giảm. Như đã trình bày trong phần tổng quan tài liệu, tình trạng rối loạn CNTT thất trái ở BN xơ gan có liên quan tới tình trạng bilirubin lưu hành trong máu, theo đó thì nồng độ bilirubin càng cao thì tình trạng suy CNTT thất trái càng thường gặp. Bilirubin là thành phần quan trọng trong hầu hết các thang điểm đánh giá độ nặng của xơ gan. Bên cạnh đó thì yếu tố thời gian cũng đóng vai trò quan trọng. BN có điểm MELD cao và Child-Pugh C thường có thời gian mắc bệnh dài hơn, do vậy tổn thương tim mạch cũng rõ hơn so với nhóm còn lại. Điều này giải thích tại sao BN điểm MELD trên 20 và Child-Pugh C có rối loạn CNTT trầm trọng hơn nhóm còn lại. Kết quả nghiên cứu này cũng tương đồng với của một số tác giả trên thế giới như Skouloudi và CS (2023) [65], Von Köckritz và CS (2021).

Mối liên quan giữa CNTT thất trái với diễn biến sau ghép gan

Nhóm BN có giảm GLS trước phẫu thuật, tại thời điểm sau phẫu thuật có nguy cơ tổn thương thận cấp và nhịp nhanh xoang hơn nhóm còn lại. Suy tim, giảm cung lượng tim, giảm tưới máu thận là nguyên nhân thường gặp dẫn tới suy thận cấp. Giảm GLS đại diện cho tình trạng rối loạn CNTT thất trái, do vậy BN có giảm GLS có nguy cơ cao hơn sẽ có cung lượng tim và chỉ số tim thấp hơn nhóm BN không có giảm GLS.

Nghiên cứu các yếu tố tiên lượng tình trạng rối loạn CNTT thất trái không hồi phục sau ghép gan

Trong nghiên cứu này, chỉ số thể tích nhĩ trái (LAVI) cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với khả năng hồi phục rối loạn chức năng tâm thu thất trái sau ghép gan. Theo đó LAVI càng cao thì nguy cơ không hồi phục CNTT thất trái sau ghép càng lớn. LAVI là một chỉ số phản ánh mức độ giãn nhĩ trái, thường được xem là dấu ấn của áp

lực đổ đầy thất trái tăng mạn tính. Trong bối cảnh bệnh lý gan mạn tính và xơ gan, tình trạng tăng cung lượng tim và giãn mạch kéo dài làm thay đổi huyết động toàn thân, dẫn đến tăng áp lực thể tích mạn tính lên tim trái. Sự gia tăng kéo dài áp lực cuối tâm trương thất trái sẽ dẫn tới giãn nhĩ trái, và LAVI chính là chỉ số phản ánh quá trình này.

Bilirubin toàn phần là một trong những thành phần chính trong thang điểm MELD và là chỉ số phản ánh mức độ suy giảm chức năng gan. Nồng độ bilirubin cao phản ánh tình trạng ứ mật và tổn thương tế bào gan trầm trọng, có thể đi kèm với tăng độc tố lưu hành, đặc biệt là các chất oxy hóa và các sản phẩm viêm. Những chất này có thể ảnh hưởng trực tiếp đến chức năng nội mô mạch máu, chức năng cơ tim và dẫn truyền điện học, góp phần gây nên hoặc làm nặng thêm bệnh cơ tim do xơ gan. Một số nghiên cứu cũng chỉ ra rằng tăng bilirubin toàn phần có liên quan đến tình trạng stress oxy hóa hệ thống và viêm mạn tính, từ đó dẫn đến tổn thương cơ tim thông qua cơ chế rối loạn chuyển hóa năng lượng và rối loạn chức năng ty thể trong tế bào cơ tim. Điều này có thể giải thích tại sao nồng độ bilirubin cao trước ghép lại là yếu tố dự báo nguy cơ rối loạn CNTT không hồi phục, khi cơ tim đã bị ảnh hưởng kéo dài trước mổ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm MELD trước ghép gan cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với khả năng hồi phục rối loạn CNTT thất trái, cho thấy rằng MELD càng cao thì nguy cơ không hồi phục CNTT thất trái sau ghép càng lớn. Kết quả này phù hợp với các quan sát lâm sàng và sinh lý bệnh hiện có, đồng thời gợi mở vai trò tiềm năng của MELD không chỉ trong tiên lượng tử vong mà còn trong tiên lượng biến chứng tim mạch sau ghép gan.

Thời gian thiếu máu nóng là một yếu tố liên quan đến kỹ thuật trong phẫu thuật ghép gan, phản ánh khoảng thời gian từ lúc lấy gan

ra khỏi bảo quản lạnh cho đến khi tái tưới máu tại chỗ ở người nhận. Đây là chỉ số mang tính can thiệp được, và có ý nghĩa lâm sàng quan trọng trong bối cảnh tối ưu hóa chiến lược phẫu thuật và hồi sức sau mổ.

Mối liên hệ giữa thời gian thiếu máu nóng và rối loạn chức năng tim có thể bắt nguồn từ hiện tượng tổn thương tái tưới máu (ischemia-reperfusion injury), không chỉ xảy ra tại gan ghép mà còn lan tỏa gây viêm hệ thống, rối loạn vi tuần hoàn và tổn thương đa cơ quan, bao gồm cả cơ tim. Quá trình tái tưới máu có thể kích hoạt phản ứng viêm toàn thân, giải phóng cytokine, gây rối loạn vận mạch, suy giảm co bóp cơ tim và rối loạn phân phối tưới máu, đặc biệt trong giai đoạn sớm sau ghép. Khi thời gian thiếu máu nóng kéo dài, mức độ tổn thương mô do thiếu oxy trước tái tưới máu càng nặng, làm tăng nguy cơ đáp ứng viêm quá mức và hậu quả kéo dài lên tim.

Ngoài ra, thời gian thiếu máu nóng dài cũng có thể là dấu hiệu gián tiếp của các yếu tố kỹ thuật khó khăn trong ghép gan, như mạch máu dị dạng, bất thường giải phẫu tĩnh mạch cửa hoặc tĩnh mạch gan, dẫn đến thời gian phẫu thuật kéo dài, tăng nguy cơ mất ổn định huyết động và suy tim sau ghép.

Trong phân tích hồi quy đa biến, chỉ còn MELD, bilirubin toàn phần, thời gian thiếu máu nóng duy trì được giá trị tiên lượng độc lập. Kết quả này nhấn mạnh vai trò then chốt của tổn thương gan mạn tính và yếu tố chu phẫu trong ảnh hưởng đến kết cục tim mạch sau ghép gan. Ngược lại, các chỉ số LAVI – dù có ý nghĩa trong hồi quy đơn biến – không chứng minh được vai trò độc lập trong mô hình đa biến, cho thấy chúng có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố đồng biến hoặc phản ánh gián tiếp các rối loạn nền khác. Những phát hiện này củng cố tầm quan trọng của việc đánh giá toàn diện chức năng gan và kiểm

soát tối ưu thời gian thiếu máu nóng trong chiến lược phòng ngừa và theo dõi rối loạn chức năng tim mạch sau ghép gan.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên tổng số 54 bệnh nhân xơ gan được ghép gan chúng tôi rút ra kết luận như sau:

1. Đánh giá sự biến đổi một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chức năng thất trái đo bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân xơ gan được ghép gan

*Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng:

- Tuổi trung vị: 54 tuổi, nam giới chiếm 74,1%. Nhóm tuổi phổ biến 30–59 tuổi (64,8%). Nguyên nhân xơ gan: Viêm gan B (66,7%), xơ gan rượu (9,3%), xơ gan mật (7,2%).

- Độ nặng trước ghép: 48,1% có MELD > 20 điểm. Biến chứng sau ghép: 51,9% tổn thương thận cấp, 55,6% tràn dịch màng phổi sau ghép, rối loạn nhịp tim 29,7% (nhịp nhanh xoang 24,1%, rung nhĩ 5,6%), phù phổi cấp 5,6%, tỷ lệ tử vong sau ghép là 5,6%.

- Chức năng gan cải thiện nhanh chóng sau ghép:

+ Chỉ số prothrombin, albumin hồi phục nhanh, bilirubin giảm trên 5 lần trong tuần đầu sau ghép, tiểu cầu tăng gấp đôi sau ghép 1 tháng.

+ Men gan (GOT, GPT) tăng nhẹ trước ghép, tăng cao ở ngày hậu phẫu thứ nhất, sau đó giảm dần về gần bình thường sau 9 ngày.

*Biến đổi chức năng tâm thu thất trái trước và sau ghép

- Siêu âm đánh dấu mô cơ tim phát hiện sớm rối loạn chức năng tâm thu thất trái so với siêu âm tim thường quy: có 57,4% bệnh nhân xơ gan trước ghép có rối loạn chức năng tâm thu thất trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim, trong khi đó trên siêu âm tim thường quy là 20,4%.

- Chức năng tâm thu thất trái ở thời điểm sau ghép 1 tháng cải thiện hơn so với thời điểm trước ghép, biểu hiện với GLS tăng từ 17,5% lên 21,0%, $p < 0,001$ và tỷ lệ có rối loạn chức năng tâm thu thất trái giảm từ 57,4% xuống 18,5%.

2. Mối liên quan giữa chức năng tâm thu thất trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân xơ gan được ghép gan giai đoạn hồi sức

- Bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm thu thất trái trước ghép gan có nguy cơ cao gặp biến cố trong giai đoạn hồi sức: tỷ lệ tổn thương thận cấp cao hơn (65% so với 35%, $p < 0,05$) và tỷ lệ nhịp nhanh xoang cao hơn (36% so với 8,7%, $p < 0,05$).

- Chức năng tâm thu thất trái trước ghép có mối liên quan với mức độ nặng của bệnh, nguyên nhân xơ gan: chức năng tâm thu thất trái ở nhóm Child-Pugh C, MELD ≥ 20 , ALBI III xơ gan rượu giảm hơn so với nhóm Child-Pugh A+B, MELD < 20 , ALBI I+II ($p < 0,05$), xơ gan nguyên nhân không do rượu.

- Hồi quy đa biến cho thấy MELD, bilirubin toàn phần và thời gian thiếu máu nóng có giá trị độc lập trong tiên lượng khả năng rối loạn CNTT thất trái hồi phục sau ghép gan với (OR; KTC 95%; p) lần lượt là (0,876; 0,781-0,984; $p < 0,05$); (0,993; 0,987-0,999; $p < 0,05$) và (0,552; 0,387-0,787; $p < 0,01$).

KHUYẾN NGHỊ

Qua kết quả rút ra từ nghiên cứu này chúng tôi xin nêu ra khuyến nghị sau:

Xem xét sử dụng siêu âm đánh dấu mô cơ tim để phát hiện sớm rối loạn chức năng thất trái ở bệnh nhân xơ gan trước ghép gan.

**DANH MỤC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU
LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ**

1. **Thu N. T., Hai P. D., Son P. N., et al.** (2024), "*Subclinical cardiac dysfunction detected by speckle-tracking echocardiography in patients with liver cirrhosis undergoing liver transplantation*", Egyptian Liver Journal, 14(1), 88.

2. **Nguyễn Tài Thu, Phạm Đăng Hải, Phạm Nguyên Sơn** (2024), "*Nghiên cứu mối liên quan giữa thang điểm độ nặng của bệnh xơ gan với chức năng tâm thu thất trái đo bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân xơ gan được ghép gan*", Tạp chí Y Dược lâm sàng 108, 19(8). <https://doi.org/10.52389/ydls.v19i8.2480>