

TẠP CHÍ



# Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ

Journal of Military Pharmaco-medicine

ISSN 1859-0748

*Vol 50, Số đặc biệt  
Tháng 11/2025*

**Số đặc biệt**

**Chào mừng Hội nghị Khoa học Ghép tạng toàn quốc lần thứ X  
của Hội Ghép tạng Việt Nam**

**HỌC VIỆN QUÂN Y**

**MILITARY MEDICAL UNIVERSITY**



# TẠP CHÍ **Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ**

## HỌC VIỆN QUÂN Y XUẤT BẢN

**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP:** PGS.TS. Nguyễn Xuân Kiên

**PHÓ CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP:** PGS.TS. Nghiêm Đức Thuận

**TỔNG BIÊN TẬP:** GS.TS. Trần Viết Tiên

### **ỦY VIÊN HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP:**

PGS.TS. Trần Ngọc Tuấn

PGS.TS. Nguyễn Văn Nam

GS.TS. Mai Hồng Bằng

GS.TS. Tạ Thành Văn

GS.TS. Trần Diệp Tuấn

GS.TS. Nguyễn Duy Ánh

GS.TS. Hoàng Văn Minh

GS.TSKH. Nguyễn Thế Hoàng

GS.TS. Lê Năm

GS.TS. Nguyễn Lĩnh Toàn

PGS.TS. Lê Hữu Song

PGS.TS. Phạm Xuân Phong

PGS.TS. Lương Công Thức

PGS.TS. Tạ Bá Thắng

PGS.TS. Trịnh Nam Trung

TS. Trần Quốc Việt

GS.TS. Phạm Gia Khánh

GS.TS. Nguyễn Tiến Bình

GS.TS. Lê Ngọc Thành

GS.TS. Phạm Như Hiệp

GS.TS. Nguyễn Trường Giang

GS.TS. Lê Văn Quảng

GS.TS. Nguyễn Hải Nam

GS.TS. Lâm Khánh

GS.TS. Nguyễn Như Lâm

GS.TS. Nguyễn Duy Bắc

PGS.TS. Đào Xuân Cơ

PGS.TS. Lê Văn Đông

PGS.TS. Vũ Nhất Định

PGS.TS. Trịnh Thế Sơn

TS. Chu Tiến Cường

GS.TS. Nguyễn Văn Ba

**THƯ KÝ TÒA SOẠN:** TS. Nguyễn Thị Hoài

**TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ - SỐ ĐẶC BIỆT 2025**  
**CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẶNG TOÀN QUỐC**  
**LẦN THỨ X CỦA HỘI GHÉP TẶNG VIỆT NAM**

**MỤC LỤC**

	Trang
1 Một số yếu tố ảnh hưởng đến sự biến thiên nồng độ Tacrolimus trên người bệnh ghép thận tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức <i>Chu Thị Kim Phương, Nguyễn Thị Cúc</i> <i>Nguyễn Thế Cường, Nguyễn Thanh Hiền, Vũ Đình Hòa</i> Factors affecting the variation of Tacrolimus levels in kidney transplant patients at Viet Duc University Hospital	7
2 Nghiên cứu sự biến đổi độ cứng thất trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân mắc bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối trước và sau ghép thận <i>Phạm Vũ Thu Hà, Nguyễn Thị Thu Hà</i> Study on changes in left ventricular stiffness by speckle tracking echocardiography in patients with end-stage chronic kidney disease before and after kidney transplantation	16
3 Một số đặc điểm biến thiên nồng độ của thuốc Tacrolimus ở bệnh nhân sau ghép thận <i>Nguyễn Văn Cường, Nguyễn Việt Khoa</i> <i>Nguyễn Huy Hoàng, Trương Quý Kiên</i> Some characteristics of intra-patient variability of Tacrolimus concentrations post-kidney transplantation	25
4 Khảo sát nồng độ glucagon-like peptide-1 huyết tương ở người bệnh sau ghép thận <i>Nguyễn Tiến Sơn, Nguyễn Thị Thùy Dung</i> <i>Lê Việt Thắng, Nguyễn Minh Núi</i> Investigation of plasma glucagon-like peptide-1 levels in kidney transplant recipients	35

	Trang
5	45
<p>Khảo sát đặc điểm nồng độ đáy tacrolimus ở bệnh nhân sau ghép thận trên 1 năm tại Bệnh viện Quân y 103</p> <p><i>Nguyễn Minh Hiếu, Quán Thị Tâm, Nguyễn Văn Đức</i> <i>Đỗ Mạnh Hà, Vũ Kim Khánh, Lê Việt Thắng</i></p> <p>Survey of the characteristics of tacrolimus trough concentrations in kidney transplant recipients over one year post-transplant at Military Hospital 103</p>	
6	54
<p>Đánh giá biến đổi một số chỉ số tế bào máu ngoại vi, tỷ lệ bạch cầu neutrophil/lympho và tỷ lệ tiểu cầu/lympho ở người bệnh sau ghép thận trong 6 tháng tại Bệnh viện Quân y 103</p> <p><i>Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Văn Đức, Hoàng Phúc Khăm</i></p> <p>Evaluation of changes in peripheral blood cell indices, neutrophil to lymphocyte ratio, and platelet to lymphocyte ratio during the first six months post-transplant in kidney transplant recipients at Military Hospital 103</p>	
7	64
<p>Nghiên cứu chất lượng cuộc sống bệnh nhân ghép thận bằng bảng câu hỏi SF-36</p> <p><i>Nguyễn Văn Đức, Lê Việt Thắng, Đỗ Mạnh Hà</i> <i>Quán Thị Tâm, Nguyễn Minh Hiếu, Hoàng Phúc Khăm</i></p> <p>Research on quality of life using the SF-36 questionnaire in kidney transplant recipients</p>	
8	72
<p>Khảo sát mối liên quan giữa kháng insulin với một số đặc điểm ở người bệnh đái tháo đường mới khởi phát sau ghép thận</p> <p><i>Nguyễn Thị Thùy Dung, Lê Việt Thắng</i> <i>Nguyễn Minh Núi, Nguyễn Tiến Sơn</i></p> <p>Investigation of the association between insulin resistance and some characteristics in patients with new-onset diabetes after kidney transplantation</p>	

	Trang
9	83
<p>Đánh giá đặc điểm thiếu máu trong 6 tháng đầu sau ghép và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103</p> <p style="text-align: center;"><i>Phan Bá Nghĩa, Lê Việt Thắng, Nguyễn Thị Thu Hà</i></p> <p>Assessment of anemia characteristics during the first six months after kidney transplantation and associated factors in patients undergoing kidney transplantation at Military Hospital 103</p>	
10	96
<p>Hiển mô-tạng khi chết não hay ngừng tuần hoàn: Kết quả của hoạt động điều phối tại Bệnh viện Chợ rẫy</p> <p style="text-align: center;"><i>Dư Thị Ngọc Thu, Trần Thanh Linh, Nguyễn Văn Nhiều</i> <i>Nguyễn Anh Tài, Trần Minh Toàn, Hoàng Văn Sỹ</i> <i>Lê Minh Hiễn, Bùi Văn Tuấn, Vương Vân Hương</i> <i>Nguyễn Việt Đăng Khoa, Lâm Văn Minh, Văng Thị Ngọc Bích</i> <i>Nguyễn Thị Kim Yến, Thân Thị Lệ, Nguyễn Tất Đạt</i> <i>Phạm Thị Ngọc Thảo, Lâm Việt Trung, Nguyễn Quốc Bình</i> <i>Trần Ngọc Sinh, Phạm Thanh Việt, Nguyễn Tri Thức</i></p> <p>Tissue-organ donation in brain death or circulatory death: Results of the allocation activities at Cho Ray Hospital</p>	
11	106
<p>Ghép gan cấp cứu ở bệnh nhân xơ gan do virus viêm gan B có hội chứng gan thận: Báo cáo ca lâm sàng</p> <p style="text-align: center;"><i>Nguyễn Thị Nga, Đỗ Thanh Hòa, Hoàng Quốc Lợi</i> <i>Nguyễn Huy Hoàng, Trương Quý Kiên</i></p> <p>Emergency liver transplantation in a patient with hepatitis B virus-related cirrhosis complicated by hepatorenal syndrome: A case report</p>	
12	115
<p>Đánh giá kết quả hồi sức sau ghép thận từ người cho sống tại Bệnh viện Quân y 175</p> <p style="text-align: center;"><i>Phạm Quách Tuấn Anh, Trần Quốc Việt, Nguyễn Việt Cường</i> <i>Hồ Ngọc Phát, Dương Minh Tú, Hồ Thị Cẩm Vi</i> <i>Lưu Việt Tính, Nghiêm Tấn Phú</i></p> <p>Evaluation of postoperative critical care outcomes after living-donor kidney transplantation at Military Hospital 175</p>	

	Trang
<p>13 Nối niệu quản thận ghép với niệu quản tự nhiên ở người nhận thận có bàng quang teo do không sử dụng: Báo cáo ca lâm sàng</p> <p style="text-align: center;"><i>Hoàng Thị Điểm, Đỗ Ngọc Sơn, Nguyễn Thế Cường</i></p> <p>Ureteroureterostomy of the transplanted kidney to the native ureter in a recipient with a disused atrophic bladder: A clinical case report</p>	125
<p>14 Kết quả sớm phẫu thuật nội soi hỗ trợ cắt thận phải từ người hiến sống kết hợp đường mở nhỏ dưới bờ sườn clamp bên tĩnh mạch chủ dưới</p> <p style="text-align: center;"><i>Nguyễn Phú Việt, Nguyễn Nhật An, Cao Quyết Thắng</i> <i>Đào Văn Nhật, Nguyễn Anh Tuấn</i></p> <p>Early results of right laparoscopic living donor nephrectomy using a subcostal mini-laparotomy and lateral clamping of the inferior vena cava</p>	133
<p>15 Đánh giá kết quả trong 3 tháng đầu sau ghép thận tại Bệnh viện Quân y 175</p> <p style="text-align: center;"><i>Nguyễn Văn Khấn, Nguyễn Quang Huy</i> <i>Nguyễn Trương Trọng Nghĩa, Phạm Minh Đức</i> <i>Nguyễn Phú Quốc, Trần Quốc Việt, Nguyễn Việt Cường</i></p> <p>Evaluation of results during the first 3 months after kidney transplantation at Military Hospital 175</p>	141
<p>16 Kết quả bước đầu kỹ thuật ghép gan kèm thay đoạn tĩnh mạch chủ dưới theo kỹ thuật cổ điển tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức</p> <p style="text-align: center;"><i>Trần Hà Phương, Dương Đức Hùng, Ninh Việt Khải</i> <i>Nguyễn Quang Nghĩa, Lưu Quang Thùy</i> <i>Đào Thị Kim Dung, Đỗ Hải Đăng, Nguyễn Tiến Quyết</i></p> <p>Initial outcomes of liver transplantation using the classic technique with vena cava reconstruction at Viet Duc University Hospital</p>	152

	Trang
17 Áp dụng thang điểm Clavien-Dindo trong đánh giá biến chứng ngoại khoa bệnh nhân ghép thận từ người cho chết não giai đoạn 2010 - 2024 <i>Lê Nguyên Vũ, Đỗ Ngọc Sơn, Phùng Duy Hồng Sơn Man Thị Hương, Phạm Thị Vân Anh, Nguyễn Quang Nghĩa</i> Application of the Clavien-Dindo classification in assessing surgical complications in brain-dead donor kidney transplant from 2010 - 2024	162
18 Kết quả bước đầu phẫu thuật nội soi qua ổ bụng cắt thận cho ghép từ người hiến sống tại Bệnh viện Quân y 175 <i>Trần Hoài Nam, Nguyễn Việt Cường, Trần Quốc Việt Phạm Đức Vinh, Đinh Quang Tín, Nguyễn Nhật Linh Nguyễn Phú Quốc, Lưu Hồ Đình Đức</i> Initial outcomes of transperitoneal laparoscopic living donor nephrectomy at Military Hospital 175	172



MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ BIẾN THIÊN  
NỒNG ĐỘ TACROLIMUS TRÊN NGƯỜI BỆNH GHÉP THẬN  
TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

*Chu Thị Kim Phương<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Cúc<sup>2</sup>  
Nguyễn Thế Cường<sup>1\*</sup>, Nguyễn Thanh Hiền<sup>1</sup>, Vũ Đình Hòa<sup>2</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Phân tích đặc điểm sử dụng, biến thiên nồng độ và một số yếu tố ảnh hưởng đến sự biến thiên nồng độ Tacrolimus (TAC) trong một năm đầu sau ghép thận. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả hồ sơ bệnh án của bệnh nhân (BN) ghép thận tại Khoa Thận lọc máu, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, từ ngày 01/01/2019 đến 30/6/2023. **Kết quả:** Phân tích 274 hồ sơ bệnh án của 274 BN sau ghép thận điều trị ngoại trú. Liều dùng, nồng độ đáy ( $C_0$ ) và biến thiên trong cùng cá thể (IPV) về  $C_0$  TAC giảm dần theo thời gian. Phân tích hồi quy logistic, các yếu tố chính ảnh hưởng đến IPV cao ( $CV > 30\%$ ) gồm dùng đồng thời gián đoạn thuốc chống nấm nhóm azol ( $OR = 16,51; p < 0,001$ ) và diltiazem ( $OR = 2,92; p = 0,002$ ) so với sử dụng liên tục hoặc không sử dụng trong tháng đầu; hematocrit ( $OR = 0,86; p = 0,001$ ) và  $C_0/D$  ( $OR = 1,41; p < 0,001$ ) sau ghép 2 - 6 tháng; chuyển đổi dạng thuốc TAC 2 lần/ngày và 1 lần/ngày so với không chuyển đổi (6 - 12 tháng;  $OR = 1,17; p = 0,004$ ). **Kết luận:** Biến thiên  $C_0$  TAC trong cùng cá thể giảm dần theo thời gian sau ghép thận. Một số yếu tố làm IPV cao gồm dùng đồng thời không liên tục thuốc chống nấm nhóm azol và thuốc hạ áp nhóm diltiazem; hematocrit và chuyển đổi dạng chế phẩm TAC.

**Từ khóa:** Sự biến thiên trong cùng cá thể; Nồng độ Tacrolimus; Ghép thận.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Trung tâm DI & ADR Quốc gia, Trường Đại học Dược Hà Nội

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thế Cường (cuongicu@gmail.com)

Ngày nhận bài: 15/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1559>

**FACTORS AFFECTING THE VARIATION  
OF TACROLIMUS LEVELS IN KIDNEY TRANSPLANT PATIENTS  
AT VIET DUC UNIVERSITY HOSPITAL**

**Abstract**

**Objectives:** To analyze usage characteristics and Tacrolimus (TAC) trough level variability over time, and to analyze some factors affecting the intra-patient variability in TAC exposure in the first year after kidney transplantation. **Methods:** A retrospective, descriptive study was conducted based on medical records of patients who underwent kidney transplantation and had regular follow-up at the Department of Kidney Diseases and Dialysis, Viet Duc University Hospital, from January 1, 2019 to June 30, 2023. **Results:** 274 medical records of 274 kidney transplant patients were included. Dosage, trough concentrations, and intra-individual variability (IPV) of TAC trough concentrations tended to decrease over time. Logistic regression analysis revealed factors associated with high IPV (CV > 30%) in the first month after transplantation including concomitant use of azole antifungal agents non-continuously vs. continuously use vs. no use (OR = 16.51;  $p < 0.001$ ); concomitant use of diltiazem non-continuously vs continuously use or no use (OR = 2.92;  $p = 0.002$ ); factors during the 2 - 6 month period included hematocrit (OR = 0.86;  $p = 0.001$ ) and mean  $C_0/D$  ratio (OR = 1.41;  $p < 0.001$ ); during the 6 - 12-month period, switching between twice-daily and once-daily formulations compared to no switching was associated (OR = 1.17;  $p = 0.004$ ). **Conclusion:** TAC trough levels IPV decrease over time after transplantation. High IPV of TAC levels includes concomitant use of azole antifungal and diltiazem agents non-continuously; hematocrit and switching between twice-daily and once-daily formulations.

**Keywords:** Intra-patient variability; Tacrolimus trough level; Kidney transplantation.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Tacrolimus được đưa vào sử dụng từ năm 1993 và hiện nay đang là lựa chọn đầu tay cho phác đồ chống thải ghép sau ghép thận. Là thuốc ức chế miễn dịch có khoảng điều trị hẹp, do đó, giám sát nồng độ thuốc trong máu (TDM) được

thực hiện để cá thể hóa liều nhằm đảm bảo hiệu quả điều trị và giảm thiểu tác dụng không mong muốn (TDKMM) của thuốc. Ở hầu hết các trung tâm ghép tạng, TDM TAC được tiến hành dựa trên  $C_0$  do có bằng chứng về mối liên quan với hiệu quả lâm sàng.

Trên thực tế, việc hiệu chỉnh liều TAC nhằm đạt  $C_0$  mục tiêu còn nhiều thách thức do mối liên quan giữa liều và nồng độ không thực sự tuyến tính. Đồng thời, do sự biến thiên về dược động học (PK) giữa các cá thể và trong cùng cá thể theo thời gian có thể dẫn đến nguy cơ thải ghép do nồng độ dưới ngưỡng hoặc gặp TDKMM do nồng độ trên ngưỡng. IPV là thông số đặc trưng cho sự biến thiên nồng độ của TAC trong cùng cá thể khi mức liều dùng không đổi trong một khoảng thời gian. IPV cao liên quan đến thải ghép và rút ngắn thời gian sống của mảnh ghép [7, 8].

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức là một trong các cơ sở ghép thận lớn của cả nước. Hiện nay, bệnh viện đã có quy trình ghép thận và hướng dẫn hiệu chỉnh liều thông qua TDM dựa trên  $C_0$ . Nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Phân tích kết quả sự biến thiên nồng độ TAC và các yếu tố ảnh hưởng đến sự*

*biến thiên nồng độ trong năm đầu sau ghép thận.*

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng nghiên cứu**

Gồm 274 hồ sơ bệnh án của 274 BN sau ghép thận điều trị ngoại trú.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Hồ sơ bệnh án (HSBA) của BN ghép thận có sử dụng TAC trong phác đồ dự phòng thải ghép tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, có ngày ghép thận trong khoảng thời gian từ ngày 01/01/2019 đến hết ngày 30/6/2023 và được theo dõi ít nhất 12 tháng sau ghép.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* HSBA của BN: Không tiếp cận được hoặc không đủ dữ liệu cần thiết (liều dùng, nồng độ thuốc); < 18 tuổi; cấy ghép đa cơ quan; ghép thận nhiều lần hoặc cấy ghép lại; HIV dương tính.

### **2. Phương pháp nghiên cứu**

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu, mô tả.

\* *Quy ước trong nghiên cứu:*

Giá trị biến thiên trong cùng cá thể BN về  $C_0$  của TAC (inpatient variability, IPV), được ước tính thông qua hệ số biến thiên (CV%):

$$CV (\%) = \sqrt{\sum_{j=1}^n (X_j - X_{TB})^2 / (N - 1) / X_{TB}} \times 100$$

Trong đó:  $X_{TB}$  là giá trị trung bình của  $C_0$  TAC đo được trên BN trong khoảng thời gian theo dõi,  $X_n$  là  $C_0$  của TAC thứ n đo được trên BN.

Thời điểm lấy mẫu máu định lượng nồng độ đáy TAC trong máu toàn phần vào buổi sáng trước liều uống TAC đầu tiên trong ngày.

\* *Chỉ tiêu nghiên cứu:*

Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu: Tuổi, giới tính, chỉ số BMI, nguồn cho thận, can thiệp lọc máu trước ghép, bệnh mắc kèm, nhiễm virus trước ghép. Đặc điểm sử dụng, giám sát nồng độ và biến thiên nồng độ TAC. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ IPV cao (CV > 30%) thông qua mô hình hồi quy logistic.

\* *Xử lý số liệu:* Dữ liệu được thu thập, lưu trữ và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2016 và R 4.2.2.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu ghi nhận 274 BN thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ với các đặc điểm chính được tóm tắt trong bảng 1. Đa số là nam giới trẻ tuổi được ghép từ người hiến sống (87,9%).

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu.

Chỉ tiêu nghiên cứu	Kết quả (n = 274)
Tuổi (năm), trung vị (tứ phân vị)	37 (30 - 44)
Giá trị nhỏ nhất - lớn nhất	18 - 67
< 20, n (%)	6 (2,2)
20 - 39, n (%)	156 (56,9)
40 - 60, n (%)	104 (38,0)
> 60, n (%)	8 (2,9)
Nam giới, n (%)	192 (70,1)
Chỉ số BMI (kg/m <sup>2</sup> ), $\bar{X} \pm SD$	20,9 $\pm$ 3,1
Nguồn hiến thận, n (%)	
Người hiến thận sống không cùng huyết thống	193 (70,4)
Người hiến thận sống cùng huyết thống	48 (17,5)
Người hiến thận chết não	33 (12,0)

# CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

## 2. Đặc điểm sử dụng, giám sát và sự biến thiên nồng độ TAC

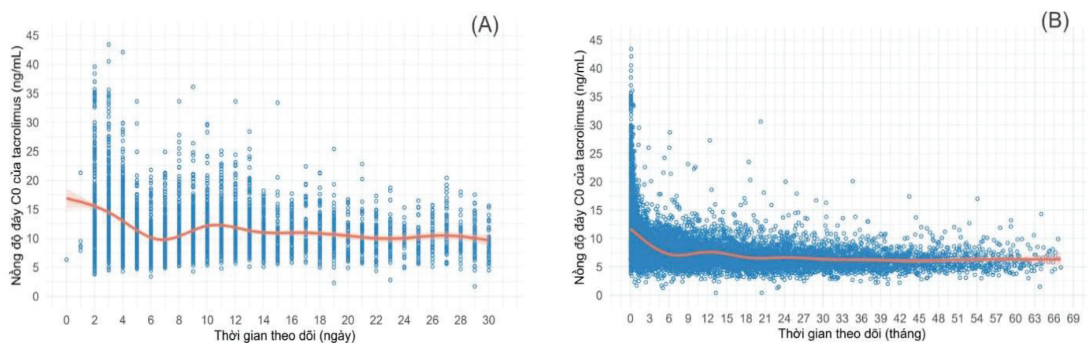
Đặc điểm sử dụng, giám sát và sự biến thiên nồng độ TAC ở từng giai đoạn theo dõi được trình bày tại bảng 2 và diễn biến nồng độ thuốc theo thời gian được biểu diễn tại hình 1.

**Bảng 2.** Đặc điểm sử dụng, giám sát và sự biến thiên nồng độ TAC.

Thời gian sau ghép	Số BN	Tổng liều 24 giờ	Tần suất định lượng	Nồng độ C <sub>0</sub>	IPV, CV% **
Trong tuần đầu	273	0,14 (0,10 - 0,18)	6 (6 - 6)	12,3 ± 6,2	32,5 (22,9 - 46,2) [5,8 - 79,9]
Trong tháng đầu*	274	0,13 (0,08 - 0,17)	10 (9 - 11)	11,1 ± 3,6	22,9 (17,1 - 32,8) [6,0 - 74,5]
2 - 3 tháng**	274	0,10 (0,07 - 0,14)	5 (4 - 6)	8,9 ± 2,6	20,8 (15,1 - 26,7) [0,6 - 75,7]
3 - 6 tháng	273	0,09 (0,06 - 0,12)	4 (3 - 4)	8,0 ± 2,1	16,0 (10,3 - 23,4) [0,7 - 80,4]
6 - 12 tháng	274	0,07 (0,05 - 0,11)	6 (6 - 7)	7,6 ± 2,2	19,8 (14,8 - 25,6) [4,8 - 102,5]
1 - 2 năm	263	0,06 (0,04 - 0,09)	8 (6 - 10)	6,9 ± 2,1	19,3 (14,5 - 27,4) [0,8 - 77,8]
2 - 5 năm	171	0,06 (0,04 - 0,08)	11 (6,5 - 19)	6,3 ± 1,8	19,9 (15,0 - 26,6) [2,3 - 57,3]

(\*: Không bao gồm 1 tuần đầu; \*\*: Chỉ gồm những BN có từ 3 kết quả định lượng trong cùng giai đoạn theo dõi).

Trung vị giá trị IPV cũng có xu hướng giảm dần theo thời gian.



**Hình 1.** Nồng độ TAC trong tháng đầu và toàn bộ thời gian theo dõi sau ghép thận.

Nồng độ đạt cao nhất trong 3 tháng đầu sau ghép và giảm dần đạt mức ổn định từ tháng thứ 6 sau ghép.

### 3. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự biến thiên nồng độ TAC

Trong phân tích hồi quy logistic, việc dùng đồng thời có gián đoạn thuốc chống nấm nhóm azol và sự chuyển đổi qua lại dạng thuốc TAC dùng 2 lần/ngày và 1 lần/ngày là hai yếu tố ảnh hưởng chính đến nguy cơ xảy ra IPV cao ( $CV > 30\%$ ) (Bảng 3) trong năm đầu sau ghép.

**Bảng 3.** Các yếu tố ảnh hưởng đến IPV cao ( $CV > 30\%$ ) trong hồi quy logistic.

Yếu tố	Tỷ số OR hiệu chỉnh (95%CI)	P
Trong 1 tháng đầu sau ghép (n = 252)		
Dùng đồng thời có gián đoạn thuốc chống nấm nhóm azol so với sử dụng liên tục/không sử dụng (n = 28)	16,51 (5,08 - 53,64)	< 0,001
Dùng đồng thời có gián đoạn diltiazem so với sử dụng liên tục/không sử dụng (n = 173)	2,92 (1,44 - 5,93)	0,002
Giá trị $C_0/D$ trung bình trong 1 tháng đầu	2,62 (2,00 - 3,41)	< 0,001
Trong 2 - 6 tháng sau ghép (n = 226)		
Dùng đồng thời có gián đoạn thuốc chống nấm nhóm azol so với sử dụng liên tục azol/không sử dụng (n = 8)	12,53 (2,66 - 58,94)	0,001
Hematocrit (%) trung bình trong 2 - 6 tháng đầu	0,86 (0,78 - 0,95)	0,001
Giá trị $C_0/D$ trung bình trong 2 - 6 tháng đầu	1,41 (1,16 - 1,72)	< 0,001
Trong 6 - 12 tháng sau ghép (n = 204)		
Dùng đồng thời có gián đoạn thuốc chống nấm nhóm azol so với sử dụng liên tục/không sử dụng (n = 7)	10,53 (2,05 - 53,97)	0,006
Thay đổi qua lại giữa dùng 2 lần/ngày và 1 lần/ngày so với không thay đổi (14)	6,50 (1,91 - 22,08)	0,004

## BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm của mẫu nghiên cứu

Không có nhiều khác biệt so với các nghiên cứu lâm sàng trên BN ghép thận tại Việt Nam về khía cạnh sinh lý (tuổi, giới tính), nguồn cho ghép. Tuy nhiên, các nghiên cứu trên thế giới đa số đều cho thấy độ tuổi ghép cao hơn, như nghiên cứu của Kinga Krzyhowska (2018) [1], độ tuổi trung bình là 47 tuổi. Nguồn cho ghép từ chết não trong nghiên cứu chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ (12%).

### 2. Liệu

Liều khởi đầu đường uống TAC là 0,14 mg/kg/ngày và liều/24 giờ có xu hướng giảm dần theo thời gian. Sự biến thiên lớn về dược động học cùng chức năng thận ghép chưa ổn định, do đó cần tiến hành dò liều trong giai đoạn đầu điều trị. Điều này cũng được ghi nhận ở các nghiên cứu tương tự trong nước, đồng thời phù hợp với khuyến cáo giảm liều thuốc kháng calcineurin trên BN sau ghép đã ổn định [2, 3].

### 3. Nồng độ đày

Có xu hướng giảm dần theo thời gian, cùng với liều giảm dần, cùng sự phục hồi của chức năng thận ghép cũng góp phần tăng đáng kể độ thanh thải dẫn đến nồng độ thuốc giảm.

### 4. Trung vị giá trị IPV

Có xu hướng giảm dần theo thời gian. Tuy nhiên, có sự tăng nhẹ ở giai đoạn 6 - 12 tháng. Giá trị IPV giữa các cá thể dao động lớn, từ 0,6 - 102,5%. Borra và CS nghiên cứu trên 297 BN người lớn ghép thận cho thấy nhóm BN có IPV cao thì nguy cơ thải ghép cao hơn rõ rệt (70,6%) so với BN IPV thấp (29,4%) [4].

### 5. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự biến thiên trong cùng cá thể về $C_0$ TAC

Trong phân tích hồi quy logistic, dùng đồng thời có gián đoạn thuốc chống nấm azol làm tăng nguy cơ IPV cao (> 30%) ở cả 3 giai đoạn khảo sát, trong khi dùng đồng thời có gián đoạn diltiazem được quan sát chỉ làm tăng nguy cơ IPV > 30% trong tháng đầu (OR: 2,92 và 95%CI: 1,44 - 5,93). Tương tác thuốc giữa TAC với 2 nhóm thuốc này đã được ghi nhận ảnh hưởng đến  $C_0$  TAC trong y văn dẫn đến làm tăng đáng kể giá trị IPV.

Hematocrit có ảnh hưởng đến nguy cơ IPV > 30% ở giai đoạn 2 - 6 tháng sau ghép trong mô hình hồi quy logistic, khi hematocrit tăng 1% làm giảm 14% nguy cơ IPV cao > 30%. Điều này cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Kim và CS (2021) ở giai đoạn 6 - 12 tháng sau ghép [5]. TAC có tỷ lệ liên kết

với hồng cầu rất cao (> 95%) và là yếu tố chính giải thích cho sự dao động nồng độ TAC ở cả người lớn và trẻ em [6].

Sự chuyển đổi giữa dạng thuốc TAC dùng 2 lần/ngày và 1 lần/ngày được ghi nhận làm tăng nguy cơ IPV cao (> 30%) ở giai đoạn 6 - 12 tháng sau ghép 6,5 lần ( $p = 0,004$ ) so với không chuyển đổi. Tùy nghiên cứu, việc chuyển đổi có thể làm giảm 3,2% ( $p = 0,012$ ) IPV AUC<sub>0-24</sub> [7], hoặc IPV không giảm sau khi chuyển từ IR-TAC sang ER-TAC hoặc LifeCyclePharma-TAC [8]. Hầu hết các nghiên cứu trên đều tiến hành trên quần thể người da trắng, với > 80% không biểu hiện kiểu gene CYP3A5\*3\*3, trong khi nghiên cứu của chúng tôi thực hiện tại Việt Nam, tỷ lệ mang gene biểu hiện enzyme CYP3A5\*1/\*1 và CYP3A5\*1/\*3 lên tới 50% [6]. Ngoài ra, đích nồng độ TAC cần đạt trong thời gian đầu (đặc biệt là trong 1 năm đầu sau ghép) thay đổi theo xu hướng giảm dần dẫn đến dao động IPV. Bên cạnh đó, việc chuyển đổi dạng thuốc TAC có thể dẫn đến người bệnh không thực hiện tốt tuân thủ thuốc (phác đồ thuốc thường gồm 3 thuốc là Steroid, TAC và mycophenolat/mTORi). Một số trường hợp có thể chưa ổn định về PK TAC, cần điều chỉnh tìm liều thích hợp.

Tuổi cũng là đặc điểm được ghi nhận có tương quan với IPV.

## KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy sự dao động lớn giữa các cá thể và trong cùng cá thể về nồng độ đáy TAC. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự dao động trong cùng cá thể về nồng độ đáy TAC bao gồm tuổi, hematocrit, giá trị C<sub>0</sub>/D trung bình, có sự chuyển đổi giữa dạng thuốc TAC dùng 2 lần/ngày và 1 lần/ngày so với không chuyển đổi, dùng đồng thời có gián đoạn thuốc chống nấm nhóm azol hoặc diltiazem. Kết quả thu được góp phần hướng tới tối ưu sử dụng thuốc cho BN ghép thận tại Việt Nam nói chung và Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức nói riêng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Krzyżowska K, Kolonko A, et al. Which kidney transplant recipients can benefit from the initial tacrolimus dose reduction?. *Biomed Res Int*. 2018;4573452.
2. Kiney Disease Improving Global Outcomes. KDIGO clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients. *Am J Transplant*. 2009; 9(3):S1-S155.

3. Hội Ghép tạng Việt Nam. Hướng dẫn Ghép thận Việt Nam. Nhà xuất bản Y học. 2017.
4. Borra LC, Roodnat JI, et al. High within-patient variability in the clearance of tacrolimus is a risk factor for poor long-term outcome after kidney transplantation. *Nephrol Dial Transplant*. 2010; 25(8):2757-2763.
5. Kim Eun Jin, Kim Soo Jin, et al. Clinical significance of tacrolimus intra-patient variability on kidney transplant outcomes according to pre-transplant immunological risk. *Scientific Reports*. 2021; 11(1):12114.
6. Staatz CE, Tett SE. Clinical pharmacokinetics and pharmacodynamics of tacrolimus in solid organ transplantation. *Clin Pharmacokinet*. 2004; 43(10):623-653.
7. Stiff F, Stolk LM, et al. Lower variability in 24-hour exposure during once-daily compared to twice-daily tacrolimus formulation in kidney transplantation. *Transplantation*. 2014; 97(7):775-780.
8. Bunthof KLW, Al-Hassany L, et al. A randomized crossover study comparing different tacrolimus formulations to reduce inpatient variability in tacrolimus exposure in kidney transplant recipients. *Clin Transl Sci*. 2022; 15(4):930-941

NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỔI ĐỘ CỨNG THẤT TRÁI BẰNG SIÊU ÂM ĐÁNH DẤU MÔ CƠ TIM Ở BỆNH NHÂN MẮC BỆNH THẬN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN CUỐI TRƯỚC VÀ SAU GHÉP THẬN

*Phạm Vũ Thu Hà<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thu Hà<sup>1\*</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Khảo sát sự biến đổi độ cứng thất trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim (speckle tracking echocardiography - STE) ở bệnh nhân (BN) mắc bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối (end-stage kidney disease - ESKD) trước và sau ghép thận.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 63 BN được chẩn đoán ESKD ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2024 - 4/2025, theo dõi sau ghép thận 1 tháng. **Kết quả:** Độ căng thành tâm trương (diastolic wall strain - DWS) trước và sau ghép thận không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Độ cứng của thất trái sau ghép thận cải thiện rõ rệt so với trước ghép. Độ cứng của thất trái sau ghép ở nhóm lọc máu chu kỳ cao hơn có ý nghĩa so với nhóm điều trị bảo tồn khi đánh giá bằng cả 2 phương pháp doppler mô (tissue doppler imaging - TDI) và STE. DWS sau ghép giữa hai nhóm điều trị không nhận thấy sự khác biệt. Độ cứng của thất trái sau ghép ở nhóm lọc máu chu kỳ > 12 tháng cao hơn có ý nghĩa so với < 12 tháng khi đánh giá bằng cả 2 phương pháp TDI và STE. **Kết luận:** Sau ghép thận 1 tháng, độ cứng thất trái đo bằng 3 phương pháp (DWS và E/e'/LVEDV và E/LASr/LVEDV) có xu hướng cải thiện, phản ánh giảm độ cứng cơ tim. Các yếu tố như phương pháp điều trị trước ghép cũng như thời gian lọc máu chu kỳ cũng có thể ảnh hưởng đến độ cứng thất trái.

**Từ khoá:** Độ cứng thất trái; Siêu âm đánh dấu mô cơ tim; Bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối, Ghép thận.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hà (drthuha103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 15/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1551>

**STUDY ON CHANGES IN LEFT VENTRICULAR STIFFNESS BY  
SPECKLE TRACKING ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH  
END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE BEFORE AND AFTER  
KIDNEY TRANSPLANTATION**

**Abstract**

**Objectives:** To investigate the change in left ventricular stiffness by speckle tracking echocardiography (STE) in patients with end-stage chronic kidney disease (ESKD) before and after kidney transplantation. **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 63 patients with ESKD who underwent kidney transplantation at Military Hospital 103 from October 2024 to April 2025. All patients were followed up 1 month after transplantation. **Results:** There was no significant difference in DWS before and after kidney transplantation. Left ventricular stiffness after kidney transplantation decreased significantly compared to before transplantation. Left ventricular stiffness after transplantation in the hemodialysis group increased significantly compared to the empty treatment group when assessed by both tissue doppler (TDI) and STE. There was no difference in DWS after transplantation between the two treatment groups. Left ventricular stiffness after transplantation in the hemodialysis group > 12 months was significantly higher than that < 12 months when assessed by both TDI and STE. **Conclusion:** 1 month after kidney transplantation, left ventricular stiffness measured by 3 methods (DWS and E/e'/LVEDV and E/LASr/LVEDV) tended to improve, reflecting a reduction in myocardial stiffness. Factors such as pre-transplant treatment and duration of dialysis may also affect left ventricular stiffness.

**Keywords:** Left ventricular stiffness; Speckle-tracking echocardiography; End-stage chronic kidney disease; Kidney transplantation.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Biến chứng tim mạch được cho là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong sớm ở nhóm ESKD [1]. Trong đánh giá chức năng tim mạch, các phương pháp siêu

âm tim truyền thống như phân suất tống máu (ejection fraction - EF) thường chỉ phát hiện được những thay đổi lớn hoặc giai đoạn muộn của rối loạn chức năng tim. Các thông số như sức căng và độ

cứng cơ tim đã chứng minh giá trị vượt trội trong đánh giá chức năng cơ tim toàn bộ và từng vùng. Đánh giá độ cứng cơ tim trước đây dựa vào thông tim, là một phương pháp xâm lấn, không thể lặp lại nhiều lần trong thực hành lâm sàng. Gần đây, STE ngày càng được sử dụng rộng rãi để xác định độ cứng thất trái bằng cách tính DWS và các chỉ số độ cứng cơ tim liên quan đến áp lực đổ đầy thất trái [2]. Ở BN mắc ESKD, các yếu tố như tăng huyết áp (THA), tình trạng quá tải thể tích và stress oxy hóa mạn tính có thể dẫn đến tăng độ cứng cơ tim và giảm sức căng thất trái, làm giảm sức co bóp và sự giãn nở của cơ tim. Sau ghép thận, chức năng thận được phục hồi, cân bằng dịch và huyết động được cải thiện, từ đó có thể làm giảm áp lực lên tim và cải thiện chức năng thất trái. Do đó, việc đánh giá độ cứng thất trái trước và sau ghép thận không chỉ giúp hiểu rõ hơn về tác động của ESKD lên cơ tim mà còn cung cấp thông tin quan trọng về hiệu quả của ghép thận trong cải thiện chức năng tim mạch. Mặc dù đã có một số nghiên cứu về sức căng và độ cứng thất trái trên BN ESKD, nhưng dữ liệu về sự thay đổi các thông số này trước và sau ghép thận vẫn còn hạn chế. Vì vậy, chúng tôi tiến hành

nghiên cứu nhằm: *Khảo sát sự biến đổi độ cứng thất trái bằng STE ở BN mắc ESKD trước và sau ghép thận.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 63 BN được chẩn đoán ESKD được ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2024 - 4/2025 và theo dõi sau ghép thận 1 tháng.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN được chẩn đoán ESKD theo Hướng dẫn của Hội Thận học Quốc tế (KDIGO 2024).

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN mắc bệnh màng ngoài tim, rung nhĩ, nhồi máu cơ tim cấp, bệnh lý van tim thực thể kèm theo (hẹp hoặc hở mức độ vừa trở lên), thuyên tắc phổi cấp/mạn tính, tăng áp lực động mạch phổi nguyên phát, bệnh lý tim bẩm sinh, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, tâm phế mạn; BN không hợp tác hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

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

\* *Phương tiện nghiên cứu:* Máy siêu âm Phillip EPIC 7G, đầu dò S5-1.

\* *Các bước tiến hành:* Tất cả BN được hỏi bệnh sử, khám lâm sàng, đo

huyết áp theo đúng tiêu chuẩn, xét nghiệm máu cơ bản và siêu âm tim bằng hệ thống máy siêu âm Philips EPIQ 7G, đầu dò S5-1. Các chỉ số cơ bản của thất trái theo khuyến cáo của Hội Siêu âm tim Hoa Kỳ (ASE 2015). Đánh giá chức năng tâm trương thất trái theo khuyến cáo của Hội Siêu âm tim Hoa Kỳ (ASE 2016).

Đánh giá sức căng nhĩ trái siêu âm đánh dấu mô [3]: Thực hiện các mặt cắt 4 buồng và 2 buồng từ mỏm ở tốc độ khung hình 60 - 80 frames/s, ghi hình 3 chu kỳ liên tiếp. Dùng khởi đầu của sóng P trên điện tâm đồ làm điểm tham chiếu để đánh giá biến dạng nhĩ trái bằng phần mềm chuyên dụng của máy siêu âm như khuyến cáo, xác định các thông số sức căng nhĩ trái trong giai đoạn nhĩ co (left atrial contraction strain - LASct), giai đoạn dẫn máu (left Atrial conduit strain - LAScd) và trong giai đoạn trữ máu (left atrial reservoir strain - LASr) ở cả 2 mặt cắt 4 buồng (4B) và 2 buồng (2B) [3].

Đánh giá độ cứng thất trái được tính bằng công thức [2, 4]:

$$DWS = (LVPW_s - LVPW_d) / LVPW_s$$

Trong đó, LVPW<sub>s</sub>: Độ dày thành sau thất trái thì tâm thu; LVPW<sub>d</sub>: Độ dày thành sau thất trái tâm trương.

Chỉ số độ cứng (stiffness index - SI) được tính bằng:

$$SI_{(TDI)} = E/e' / LVEDV$$

$$SI_{(STE)} = E/LASr / LVEDV.$$

$$LASr = (LASr4B + LASr2B) / 2$$

\* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 22.0. Các thuật toán sử dụng trong nghiên cứu gồm tính số trung bình  $\bar{X}$  và độ lệch chuẩn (SD), tính tỷ lệ phần trăm (%). Biến liên tục được kiểm định phân phối chuẩn bằng Kolmogorov-smimov test. So sánh các biến định lượng độc lập bằng kiểm định T-test (nếu biến phân phối chuẩn) hoặc Mann-Whitney test (nếu biến có phân phối không chuẩn). So sánh các biến định tính bằng kiểm định Chi-square test. Giá trị  $p < 0,05$  được coi là có ý nghĩa thống kê.

### **3. Đạo đức nghiên cứu**

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 theo Quyết định số 88/HĐĐĐ ngày 19/8/2024. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm nghiên cứu		Số BN (n)	Tỷ lệ (%)	p
Tuổi	< 40	34	53,97	< 0,05
	40 - 60	27	42,86	
	> 60	2	3,17	
	$\bar{X} \pm SD$	39,30 $\pm$ 11,81		
Giới tính	Nam	42	66,67	< 0,05
	Nữ	21	33,33	
Phương pháp điều trị trước ghép	Điều trị bảo tồn	12	19	< 0,01
	Lọc máu chu kỳ	51	81	
Thời gian lọc máu chu kỳ	< 12	19	37,25	< 0,01
	> 12	32	62,75	

Tuổi trung bình của BN là 39,30  $\pm$  11,81. Nhóm < 40 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất. Tỷ lệ nam giới cao hơn so với nữ giới có ý nghĩa. Nhóm lọc máu chu kỳ chiếm ưu thế với 51 BN (81%), thời gian lọc máu chu kỳ > 12 tháng là chủ yếu (62,75%).

**Bảng 2.** Đặc điểm chung về các thông số siêu âm tim cơ bản trước và sau ghép thận.

Chỉ số nghiên cứu	Trước ghép	Sau ghép	p
Dd (mm)	48,76 $\pm$ 7,72	42,16 $\pm$ 4,89	< 0,01
Ds (mm)	32,02 $\pm$ 6,48	26,37 $\pm$ 5,22	< 0,01
LVEF (%)	63,17 $\pm$ 9,10	66,38 $\pm$ 7,15	< 0,01
RVDd (mm)	19,09 $\pm$ 2,80	20,32 $\pm$ 3,15	< 0,01
PAPs (mmHg)	24,92 $\pm$ 6,06	22,63 $\pm$ 3,98	< 0,01
LAVi (mL/m <sup>2</sup> )	29,09 $\pm$ 13,12	21,35 $\pm$ 7,90	< 0,01
LASr - 2B (%)	34,40 $\pm$ 9,73	47,53 $\pm$ 8,81	< 0,01
LAScd - 2B (%)	-17,99 $\pm$ 7,71	-26,01 $\pm$ 9,93	< 0,01
LASct - 2B (%)	-16,40 $\pm$ 7,75	-21,32 $\pm$ 5,91	< 0,01
LASr - 4B (%)	33,59 $\pm$ 10,71	45,86 $\pm$ 9,20	< 0,01
LAScd - 4B (%)	-18,49 $\pm$ 8,53	-27,58 $\pm$ 8,12	< 0,01
LASct - 4B (%)	-15,10 $\pm$ 7,00	-18,40 $\pm$ 8,24	< 0,01

(Dd: Diastolic diameter; Ds: Systolic diameter; LVEF: Left ventricular ejection fraction; RVDd: Right ventricular diastolic diameter; PAPs: Pulmonary artery pressure systolic; LAVi: Left atrial volume index)

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

Dd, Ds, RVDD, EF và PAPs cũng như LAVi, sức căng nhĩ trái sau ghép cải thiện rõ rệt so với trước ghép.

**Bảng 3.** Đặc điểm sức căng, độ cứng thất trái trước và sau ghép thận.

Chỉ số nghiên cứu ( $\bar{X} \pm SD$ )	Trước ghép	Sau ghép 1 tháng	p
DWS	30,77 ± 14,08	34,13 ± 11,78	> 0,05
E/e'/ LVEDV	8,75 ± 2,45	8,03 ± 3,58	< 0,05
E/LASr/LVEDV	0,31 ± 0,11	0,25 ± 0,12	< 0,05

Độ cứng của thất trái sau ghép cải thiện rõ rệt so với trước ghép khi đánh giá bằng cả 2 phương pháp Doppler mô và STE (p < 0,05).

**Bảng 4.** Sự biến đổi đặc điểm về sức căng và độ cứng thất trái sau ghép thận theo phương pháp điều trị trước ghép.

Chỉ số nghiên cứu ( $\bar{X} \pm SD$ )	Lọc máu chu kỳ (n = 51)	Điều trị bảo tồn (n = 12)	p
DWS	30,6 ± 12,1	33,2 ± 10,04	0,05
E/e'/ LVEDV	8,75 ± 2,15	8,73 ± 3,06	< 0,05
E/LASr/LVEDV	0,32 ± 0,14	0,29 ± 0,12	< 0,05

Độ cứng của thất trái sau ghép ở nhóm điều trị bảo tồn thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm lọc máu chu kỳ trước ghép.

**Bảng 5.** Sự biến đổi đặc điểm về sức căng và độ cứng thất trái sau ghép thận ở nhóm lọc máu chu kỳ theo thời gian lọc máu.

Chỉ số nghiên cứu ( $\bar{X} \pm SD$ )	≥ 12 tháng (n = 32)	< 12 tháng (n = 19)	p
DWS	35,2 ± 9,74	32,3 ± 11,8	> 0,05
E/e'/ LVEDV	8,73 ± 4,12	8,62 ± 3,43	< 0,05
E/LASr/LVEDV	0,3 ± 0,14	0,32 ± 0,19	< 0,05

E/e'/LVEDV và E/LASr/LVEDV sau ghép ở nhóm lọc máu chu kỳ > 12 tháng cao hơn có ý nghĩa so với nhóm lọc máu chu kỳ < 12 tháng.

## BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của BN là  $39,30 \pm 11,81$ , tỷ lệ nam giới cao hơn so với nữ giới. Trong đó, độ tuổi < 40 chiếm tỷ lệ cao nhất (53,67%), 40 - 60 tuổi chiếm 42,86%, thấp nhất là nhóm > 60 tuổi (3,17%). 51 BN ở nhóm lọc máu chu kỳ (81%) với thời gian lọc máu chu kỳ > 12 tháng là chủ yếu (62,75%). Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy sau ghép thận 1 tháng, ngoài các thông số siêu âm tim cơ bản có cải thiện, thể tích nhĩ trái (LAVi) và sức căng trĩ máu, tổng máu và dẫn máu trên mặt cắt 2 buồng và 4 buồng sau ghép đều có cải thiện so với trước ghép.

Chỉ số độ cứng (SI) là chỉ số quan trọng phản ánh sự giãn nở và độ đàn hồi của cơ tim, đặc biệt liên quan đến chức năng tâm trương. Độ cứng thất trái được đánh giá bằng một số thông số, bao gồm DWS đánh giá trên siêu âm Mmode kinh điển hoặc có thể được đánh giá trên TDI bằng cách tính tỷ lệ  $E/e'$  so với thể tích cuối tâm trương thất trái (LVEDV) hoặc STE thông qua việc đánh giá sức căng nhĩ trái. Ở BN ESKD, độ cứng thất trái thường tăng cao do quá tải thể tích và áp lực do thừa dịch, THA và shunt AV (cầu nối thông động - tĩnh mạch) ở BN lọc máu chu kỳ. Quá trình hoạt hóa

hệ thần kinh giao cảm và hệ renin-angiotensin-aldosterone (RAAS) kéo dài ở các BN này cũng gây co mạch, phì đại cơ tim và xơ hóa mô kẽ. Tăng ure máu, rối loạn chuyển hóa calci-phospho và cường cận giáp thứ phát dẫn đến vôi hóa, tăng độ cứng cơ tim. Sau ghép thận 1 tháng, chức năng bài tiết đã được khôi phục, giúp giảm quá tải dịch và áp lực đổ đầy thất trái. Tình trạng THA ổn định hơn và giảm hoạt hóa hệ RAAS, giúp đảo ngược phần nào tái cấu trúc cơ tim. Tình trạng viêm hệ thống và stress oxy hóa giảm, từ đó cải thiện độ cứng thất trái. Khi nghiên cứu về độ cứng thất trái, chúng tôi chưa nhận thấy sự khác biệt về DWS trước và sau ghép ( $34,13 \pm 11,78$  và  $30,77 \pm 14,08$ ,  $p > 0,05$ ). Độ cứng của thất trái sau ghép cải thiện rõ rệt so với trước ghép khi đánh giá bằng công thức  $E/e'/LVEDV$  ( $8,75 \pm 2,45$  và  $8,03 \pm 3,58$ ,  $p < 0,05$ ) và  $E/LASr/LVEDV$  ( $0,31 \pm 0,11$  và  $0,25 \pm 0,12$  và  $p < 0,05$ ). Nghiên cứu của Zile cho thấy BN mắc ESKD có rối loạn cả giai đoạn giãn chủ động và độ đàn hồi thành thất trái (những yếu tố làm tăng độ cứng thất trái) [5]. Sau ghép thận, một số nghiên cứu đã ghi nhận cải thiện chức năng tâm trương, đặc biệt trong 1 - 3 tháng đầu. Nghiên cứu của Toma cho thấy  $E/e'$  giảm rõ rệt và  $e'$  tăng sau

1 tháng ghép thận, điều này phản ánh cải thiện độ cứng thất trái [6]. Nghiên cứu trên STE so với TDI truyền thống cũng cho thấy áp lực đổ đầy thất trái ( $E/e'sr$ ) giảm rõ rệt ( $103,7 \pm 51,1$ cm xuống  $72,6 \pm 35,5$ cm;  $p = 0,009$ ), trong khi  $E/e'$  không thay đổi [7].

Ngoài ra, các yếu tố như phương pháp điều trị trước ghép cũng như thời gian lọc máu chu kỳ cũng có thể ảnh hưởng tới khả năng phục hồi độ cứng thất trái. Trong nghiên cứu của chúng tôi,  $E/e'/LVEDV$  và  $E/LASr/LVEDV$  sau ghép ở nhóm lọc máu chu kỳ cao hơn có ý nghĩa so với nhóm bảo tồn trước ghép. DWS giữa 2 nhóm chưa thấy sự khác biệt. Khi đánh giá về thời gian lọc máu trước ghép, độ cứng của thất trái sau ghép ở nhóm lọc máu chu kỳ > 12 tháng cao hơn có ý nghĩa so với nhóm lọc máu chu kỳ < 12 tháng khi đánh giá bằng cả 2 phương pháp TDI truyền thống và STE ( $p < 0,05$ ). Chúng tôi chưa nhận thấy sự khác biệt về DWS giữa 2 nhóm này ( $35,2 \pm 9,74$  và  $32,3 \pm 11,8$ ,  $p = 0,05$ ). Nghiên cứu của Choi cho thấy DWS thấp hơn và độ cứng thất trái cao hơn so với nhóm được ghép thận ở nhóm lọc máu chu kỳ. Ở nhóm sau ghép thận, khi phân tích đa biến, tác giả nhận thấy huyết áp tâm trương ( $\beta = 0,43$ ,  $p = 0,004$ ) và thời gian lọc

máu trước ghép ( $\beta = 0,55$ ,  $p < 0,001$ ) là 2 yếu tố có ý nghĩa tiên lượng tới độ cứng thất trái [8]. Điều trị bảo tồn trước ghép có tiên lượng về các biến cố tim mạch tốt hơn các BN lọc máu chu kỳ. Một nghiên cứu hồi cứu cho thấy nhóm điều trị bảo tồn trước ghép có GLS (global longitudinal strain),  $e'$  và LAS cao hơn; chỉ số  $E/e'$ , khối lượng thất trái và LAVi thấp hơn so với nhóm lọc máu chu kỳ trong thời gian dài [9]. Do đó, việc theo dõi độ cứng thất trái bằng STE nên được thực hiện định kỳ trước và sau ghép. Ghép thận sớm có thể giảm nguy cơ rối loạn chức năng tâm trương và cải thiện độ cứng thất trái. Đồng thời, nhóm lọc máu chu kỳ trong thời gian dài cần được theo dõi định kỳ siêu âm tim bao gồm đánh giá sức căng và độ cứng thất trái bằng STE. Việc đánh giá sớm và theo dõi liên tục giúp phát hiện nhóm BN có nguy cơ cao tiến triển bệnh tim mạch sau ghép, từ đó cá thể hóa điều trị và cải thiện tiên lượng.

### KẾT LUẬN

Sau ghép thận 1 tháng, DWS và độ cứng thất trái đánh giá bằng cả siêu âm TDI và STE đều có xu hướng cải thiện, phản ánh sự giảm độ cứng cơ tim. Các yếu tố như phương pháp điều trị trước

ghép cũng như thời gian lọc máu chu kỳ cũng có thể ảnh hưởng đến DWS và độ cứng thất trái. Do đó, việc đánh giá sớm và định kỳ độ cứng thất trái bằng STE có thể góp phần quan trọng trong quản lý BN ghép thận, giúp cải thiện tiên lượng tim mạch lâu dài.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Jankowski Joachim, Floege Jürgen, Fliser Danilo, et al. Cardiovascular disease in chronic kidney disease. *Circulation*. 2021; 143(11):1157-1172.
2. Wang C, Zhang N, Zhang L. Evaluation of Left ventricular stiffness with echocardiography. *Echocardiography*. 2024; 41(1):e15737.
3. Figueiredo Fernanda de Azevedo, Costa Admilson Lemos da, Figueiredo Flávio de Azevedo, et al. Left atrial strain: Clinical applications and prognostic implications. *ABC Imagem Cardiovascular*. 2024; 37(1).
4. Dang HNN, Luong TV, and Ho BA. Evaluation of the relationship between left atrial stiffness, left ventricular stiffness, and left atrioventricular coupling index in type 2 diabetes patients: A speckle tracking echocardiography study. *Front. C. Frontiers. p. Med*. 2024; 11:1372181.
5. Zile MR, Baicu CF, Gaasch WH. Diastolic heart failure-abnormalities in active relaxation and passive stiffness of the left ventricle. *N Engl J Med*. 2004; 350(19):1953-1959.
6. Toma A, Kramer A, Berger S, et al. Improvement of cardiac function after successful kidney transplantation: A prospective echocardiographic study. *Transplant Proc*. 2012; 44(7):2024-2027.
7. Lassen MCH, Qasim A, Webber A. The effect of kidney transplantation on left ventricular remodeling and global diastolic strain rate in end-stage renal disease. *Echocardiography*. Nov 2021; 38(11):1879-1886.
8. Choi AW, Fong NC, Li VW. Left ventricular stiffness in paediatric patients with end-stage kidney disease. *Pediatr Nephrol*. Jun 2020; 35(6):1051-1060.
9. Obremaska M, Kamińska D, Krawczyk M. Impact of different approaches to kidney transplant with and without chronic hemodialysis on cardiac function and morphology: A case-control study. *J Clin Med*. 2021; 10(17):3913.

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM BIẾN THIÊN NỒNG ĐỘ CỦA  
THUỐC TACROLIMUS Ở BỆNH NHÂN SAU GHÉP THẬN

Nguyễn Văn Cường<sup>1</sup>, Nguyễn Việt Khoa<sup>1</sup>  
Nguyễn Huy Hoàng<sup>1</sup>, Trương Quý Kiên<sup>1\*</sup>

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Khảo sát nồng độ, sự biến thiên nồng độ của thuốc Tacrolimus (TAC) và phân tích mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân (BN) sau ghép thận từ tháng thứ 7 - 12. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, tiến cứu, mô tả cắt ngang trên 108 BN sau ghép thận được tính hệ số biến thiên nồng độ TAC dựa trên định lượng nồng độ đáy (C<sub>0</sub>) của thuốc TAC ở các thời điểm từ tháng thứ 7 - 12 sau ghép. Hệ số biến thiên từng cá thể (intra-patient variability - IPV) về nồng độ TAC của người bệnh dựa trên nguyên tắc tứ phân vị. **Kết quả:** IPV trung vị của nhóm nghiên cứu giai đoạn tháng thứ 7 - 12 là 19,0%, thấp nhất là 6,84% và cao nhất là 57,84%. Tỷ lệ BN có IPV cao chiếm 13,9%. IPV liên quan không có ý nghĩa với tuổi, giới tính, mức lọc cầu thận (eGFR), liều Mycophenolate Mofetil (MMF), nồng độ Hemoglobin và protein niệu xuất hiện sau ghép, với  $p > 0,05$ . IPV liên quan có ý nghĩa với nồng độ đáy TAC ở các thời điểm tháng thứ 8, 9, 10 ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** IPV của nhóm nghiên cứu giai đoạn 6 tháng (tháng 7 - 12) dao động nhiều và liên quan có ý nghĩa với nồng độ đáy ở thời điểm tháng thứ 8, 9, 10.

**Từ khóa:** Tacrolimus; Hệ số biến thiên từng cá thể; Ghép thận.

SOME CHARACTERISTICS OF INTRA-PATIENT VARIABILITY OF  
TACROLIMUS CONCENTRATIONS POST-KIDNEY TRANSPLANTATION

**Abstract**

**Objectives:** To investigate Tacrolimus's (TAC) concentration and intra-patient variability of Tacrolimus concentrations and analyze its relationship with some clinical

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

\*Tác giả liên hệ: Trương Quý Kiên (Drquykientruong@gmail.com)

Ngày nhận bài: 20/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1644>

and subclinical characteristics in patients after kidney transplantation from the 7<sup>th</sup> to the 12<sup>th</sup> month. **Methods:** A retrospective, prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 108 patients who were evaluated for the coefficient of variation of TAC concentration based on the quantification of TAC trough concentrations at the 7<sup>th</sup> to the 12<sup>th</sup> month post-kidney transplantation. The distribution of drug concentration variation was based on the quartile principle. **Results:** The median IPV of the study group from 7<sup>th</sup> to 12<sup>th</sup> month was 19.0%, with a minimum of 6.84% and a maximum of 57.84%. The proportion of patients with high IPV was 13.9%. IPV was not significantly associated with age, sex, eGFR, MMF dose, hemoglobin concentration, and post-transplant proteinuria, with  $p > 0.05$ . IPV was associated considerably with TAC trough concentrations at months 8, 9, and 10;  $p < 0.05$ . IPV was significantly related to TAC trough concentrations at months 8, 9, and 10;  $p < 0.05$ . **Conclusion:** The IPV of the study group during the 6 months (7<sup>th</sup> to 12<sup>th</sup>) fluctuated significantly and was significantly related to trough concentrations at months 8, 9, and 10.

**Keywords:** Tacrolimus; Intra-patient variability; Kidney transplantation.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Các thuốc thuộc nhóm ức chế Calcineurin (CNI) là một trong các nhóm thuốc ức chế miễn dịch (UCMD). So với Cyclosporin (CsA), TAC (FK-506) liều thấp kết hợp với thuốc kháng chuyển hóa Mycophenolat và Corticoid được cho là tạo ra kết quả tốt hơn sau ghép thận. Do TAC có khoảng điều trị hẹp và thay đổi lớn về dược động học (PK) giữa các cá thể và trong từng cá thể nên việc giám sát điều trị thuốc (TDM) được thực hiện thường xuyên để cá thể hóa liều TAC với mục tiêu duy trì hiệu quả và giảm thiểu tác dụng

không mong muốn [1]. Sự biến thiên nồng độ TAC trong cơ thể BN khi dùng cùng một liều thuốc là vấn đề rất được quan tâm trong thời gian gần đây. Đặc biệt, sự biến thiên nồng độ TAC cao có thể làm giảm chức năng thận ghép, gây thải ghép cấp, xơ hoá mô kẽ và teo ống thận... dẫn đến giảm sống còn tạng ghép lâu dài [2].

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về sự biến thiên nồng độ của TAC. Tại Việt Nam, nghiên cứu về nồng độ TAC chưa nhiều và chưa có nghiên cứu nào về nồng độ TAC từ tháng thứ 7 trở đi, khi BN sau ghép đã được ổn định tương

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

đôi về phác đồ UCMD và đã kết thúc đợt điều trị dự phòng nhiễm trùng của 6 tháng đầu tiên. Để có thêm dữ liệu nghiên cứu về vấn đề này từ các trung tâm khác nhau, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Khảo sát nồng độ, sự biến thiên nồng độ của thuốc TAC và phân tích mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở BN sau ghép thận từ tháng thứ 7 - 12.*

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 108 BN sau ghép thận được theo dõi định kỳ tại Bệnh viện Quân y 103 (BVQY 103) có 56 BN và Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 (BVTWQĐ 108) có 52 BN.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN thuộc mọi độ tuổi, cả hai giới được ghép thận và theo dõi định kỳ sau ghép  $\geq 12$  tháng tại BVQY 103 (56 BN) và BVTWQĐ 108 (52 BN); sử dụng phác đồ thuốc UCMD có TAC với dạng bào chế dùng 2 lần/ngày (khoảng cách giữa 2 lần uống thuốc là 12 giờ); được định lượng nồng độ đáy thuốc TAC ( $\pm 15$  phút so với thời điểm uống liều tiếp theo vào buổi sáng), mỗi tháng 1 lần, bằng cùng một kỹ thuật xét nghiệm; BN tình nguyện tham gia nghiên cứu.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN chuyển đi đơn vị khác theo dõi, không đủ thời gian nghiên cứu; BN không tuân thủ điều trị như quên uống thuốc, uống thuốc không đúng giờ, tự điều chỉnh liều thuốc; BN có tình trạng nhiễm trùng cấp tính, xơ gan; BN được chuyển đổi sang phác đồ điều trị không có TAC hoặc phác đồ dùng TAC tác dụng chậm kéo dài trong quá trình theo dõi (sẽ bị loại tại thời điểm chuyển phác đồ tương ứng).

\* *Thời gian và địa điểm nghiên cứu:* Từ tháng 4/2023 - 6/2024. Nghiên cứu tiến cứu 74 BN (được ghép thận từ ngày 01/10/2022 - 01/4/2023 là tháng thứ 7 sau ghép), nghiên cứu hồi cứu 34 BN (được ghép thận trước ngày 01/10/2022) tại Trung tâm Ghép tạng, BVQY 103; Khoa Thận - Lọc máu, BVTWQĐ 108.

#### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu, tiến cứu, mô tả cắt ngang.

\* *Phương pháp chọn mẫu:* Cỡ mẫu thuận tiện.

\* *Thu thập số liệu:* Lập bệnh án nghiên cứu theo mẫu bệnh án đã thiết kế. Đối chiếu tiêu chuẩn thu nhận và loại trừ để tuyển chọn BN vào nghiên cứu. Thu thập số liệu từ bệnh án lưu trữ

tại Khoa Thận - Lọc máu, BVTWQĐ 108 và Trung tâm Ghép tạng, BVQY 103. Các chỉ số thu thập theo bệnh án nghiên cứu đã thống nhất. Các thông số nghiên cứu được thu thập và nhập hồ sơ trực tuyến, việc phân tích dữ liệu được tiến hành độc lập do một nhóm chuyên gia độc lập thực hiện có giám sát.

\* *Kỹ thuật định lượng nồng độ TAC:* Tại BVTWQĐ 108 và BVQY 103, xét nghiệm định lượng nồng độ TAC được thực hiện tại Khoa Sinh hoá với tên đầy

đủ là xét nghiệm ARCHITECT TAC. Về máy, dựa trên hệ thống ARCHITECT iSystem, thương hiệu của Abbott (Mỹ) theo quy trình chuẩn đã được thống nhất.

\* *Công thức và tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu:* eGFR ước tính theo công thức CKD-epi 2009; phân loại giai đoạn bệnh thận mạn tính theo KDIGO 2024; chẩn đoán và phân loại tăng huyết áp theo Hội Tim mạch châu Âu (2018); phân loại mức độ thiếu máu theo Tổ chức Y tế Thế giới (2011).

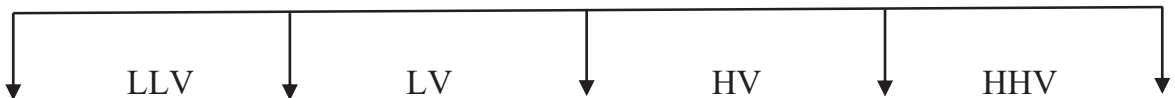
\* *Công thức tính sự biến thiên nồng độ thuốc trong nghiên cứu:* Hệ số biến thiên của từng cá thể CV (Coefficient of variation) hay IPV (intra-patient variability) hay IIV (intra individual variability), được tính theo công thức [3].

$$IPV = (SD : X) \times 100 (\%)$$

Trong đó, SD: Độ lệch chuẩn  $SD = \sqrt{S^2}$ ;  $\bar{X}$ : Giá trị trung bình mẫu của nồng độ TAC.

Tiến hành phân nhóm theo mức độ biến thiên nồng độ thuốc dựa vào kết quả thu được, nguyên tắc phân nhóm theo tứ phân vị như sau:

Tứ phân vị thứ nhất      Trung vị      Tứ phân vị thứ 3  
(Q1)                              (Q2)                              (Q3)



Dựa trên một số kết quả nghiên cứu trước đây, chúng tôi thực hiện phân chia mức IPV trong nghiên cứu này ở ba khoảng: Thấp, trung bình và cao. Thấp là khi IPV dưới ngưỡng của tứ phân vị thứ nhất, trung bình là khi IPV trong khoảng từ tứ phân vị thứ nhất đến tứ phân vị thứ 3, cao là khi IPV có giá trị lớn hơn tứ phân vị thứ 3 [3].

# CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

\* *Xử lý số liệu:* Số liệu được xử lý theo phần mềm SPSS 22.0 và STATA 17. Thống kê mô tả được biểu diễn dưới dạng trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất, tỷ lệ phần trăm. So sánh sự khác biệt về giá trị trung bình của các mẫu bằng sử dụng test T-student với các biến đạt phân bố chuẩn. So sánh sự khác biệt về tỷ lệ của các mẫu sử dụng test  $\chi^2$ . Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

## 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y học của BVQY 103 trước khi triển khai nghiên cứu theo Quyết định số 192/CNChT-HĐĐĐ ngày 15/6/2023. Số liệu nghiên cứu được BVQY 103 và BVTWQĐ 108 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

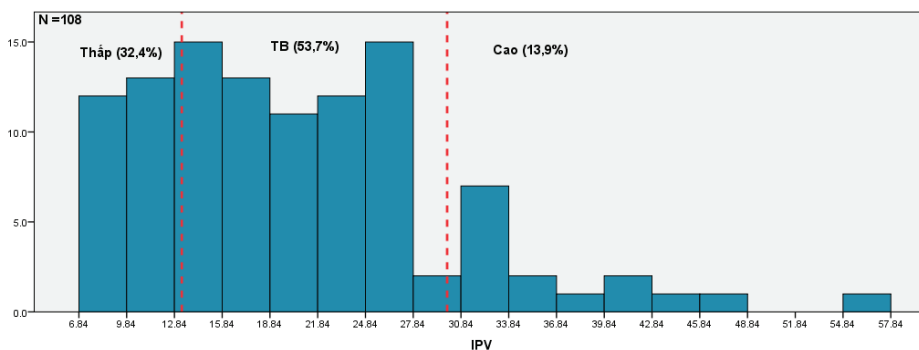
## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm biến thiên nồng độ TAC

**Bảng 1.** Thời gian duy trì  $C_0$  trong ngưỡng sau ghép giai đoạn tháng thứ 7 - 12.

Thời điểm sau ghép	TTR trung vị	TTR = 0 n (%)	$0 < TTR < 50$ n (%)	$TTR \geq 50$ n (%)
T7 - T12	50 (16,67 - 50)	11 (10,2)	42 (38,9)	55 (50,9)

TTR (Time in target range) trung vị là 50% và có đến 10,2% BN không có thời điểm nào đạt đích  $C_0$ , tỷ lệ BN đạt  $TTR \geq 50\%$  thấp (50,9%).



**Biểu đồ 1.** IPV nồng độ TAC giai đoạn 7 - 12 tháng.

IPV trung vị là 19,0%, thấp nhất là 6,84% và cao nhất là 57,84%. Tỷ lệ BN có IPV cao chiếm 13,9%.

**2. Mối liên quan giữa IPV nồng độ TAC với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng**

**Bảng 2.** Mối liên quan giữa IPV với sự biến đổi một số yếu tố.

Đặc điểm		Thấp, n (%) (n = 35)	TB, n (%) (n = 58)	Cao, n (%) (n = 15)	P
Biến đổi eGFR	Giảm	17 (48,6)	25 (43,1)	9 (60,0)	0,50
	Tăng	18 (51,4)	33 (56,9)	6 (40,0)	
Biến đổi HST	Giảm	11 (31,4)	21 (36,2)	4 (26,7)	0,82
	Tăng	24 (68,6)	37 (63,8)	11 (73,3)	
Biến đổi chỉ số bạch cầu	Giảm	12 (34,3)	25 (43,1)	4 (26,7)	0,61
	Tăng	23 (65,7)	33 (56,9)	11 (73,3)	
Biến đổi tế bào lympho	Giảm	14 (40,0)	23 (39,7)	3 (20,0)	0,53
	Tăng	21 (60,0)	35 (59,3)	12 (80,0)	

(TB: Trung bình; HST: Huyết sắc tố)

IPV liên quan không có ý nghĩa với sự biến đổi của eGFR, biến đổi của lượng Hb, số lượng tế bào bạch cầu và tế bào lympho.

**Bảng 3.** Mối liên quan giữa IPV với nồng độ TAC theo thời gian.

Nồng độ TAC theo thời gian (ng/mL)	IPV thấp, n (%) (n = 35)	IPV TB, n (%) (n = 58)	IPV cao, n (%) (n = 15)	P
TAC-7 ≤ 5	4 (11,4)	5 (8,6)	0 (0,0)	0,089
TAC-7 5 - 7	14 (40,0)	16 (27,6)	6 (40,0)	
TAC-7 > 7	17 (48,6)	37 (53,8)	9 (60,0)	
TAC-8 ≤ 5	2 (5,7)	2 (3,4)	0 (0,0)	0,021
TAC-8 5 - 7	12 (34,3)	22 (37,9)	2 (13,3)	
TAC-8 > 7	21 (60,0)	27 (59,7)	7 (86,7)	
TAC-9 ≤ 5	1 (2,9)	7 (12,1)	0 (0,0)	< 0,001
TAC-9 5 - 7	19 (54,3)	21 (36,2)	0 (0,0)	
TAC-9 > 7	15 (42,9)	26 (44,8)	9 (60,0)	
TAC-9 Missing	0 (0,0)	4 (6,9)	6 (40,0)	

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

Nồng độ TAC theo thời gian (ng/mL)		IPV thấp, n (%) (n = 35)	IPV TB, n (%) (n = 58)	IPV cao, n (%) (n = 15)	p
TAC-10	≤ 5	4 (11,4)	10 (17,3)	4 (26,7)	< 0,001
	5 - 7	20 (57,1)	22 (37,9)	2 (13,3)	
	> 7	11 (31,4)	26 (44,8)	9 (60)	
TAC-11	≤ 5	6 (17,1)	13 (22,4)	3 (20,0)	0,061
	5 - 7	20 (57,2)	20 (34,5)	5 (33,4)	
	> 7	9 (25,7)	25 (43,1)	7 (46,6)	
TAC-12	≤ 5	3 (8,6)	10 (17,2)	2 (13,3)	0,64
	5 - 7	17 (48,6)	22 (37,9)	4 (26,7)	
	> 7	15 (42,9)	27 (44,8)	9 (60,0)	

(TB: Trung bình)

IPV liên quan có ý nghĩa với các phân mức nồng độ TAC ở các tháng thứ 8, 9, 10. Ở các tháng 7, 11, 12 chúng tôi không thấy sự khác biệt có ý nghĩa. Khi phân tích mối liên quan IPV với tuổi, giới tính, BMI, liều MMF của BN ghép, chúng tôi nhận thấy sự liên quan không có ý nghĩa,  $p > 0,05$ .

### BÀN LUẬN

Theo khuyến cáo của các hiệp hội ghép tạng trên thế giới TAC được khởi đầu với 0,1 mg/kg/ngày ở BN ghép thận có sử dụng MMF và IL2-RA. Về nồng độ đáy của TAC, BN có nồng độ C<sub>0</sub> - TAC đạt ngưỡng có xu hướng ổn định hơn ở các tháng 10 - 12. Về biến thiên nồng độ thuốc theo thời gian, trong nghiên cứu này, IPV trung vị giai đoạn 6 tháng từ tháng thứ 7 - 12 là 19,0%, thấp nhất là 6,84% và cao nhất là 57,84%.

Tỷ lệ BN có IPV cao chiếm 13,9%. Kết quả của chúng tôi cũng có phần tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thủy và CS (2019), IPV trung bình của nhóm sau ghép 6 - 12 tháng là 16,03%; thấp nhất là 2,03%; cao nhất là 50,62% [4]. Kết quả này, có phần thấp hơn so với nghiên cứu của Đàm Thị Thu Hằng và CS (2023) tại Bệnh viện Bạch Mai cho thấy IPV trung bình của nhóm tuân thủ điều trị tốt là  $33,6 \pm 7,9\%$  và nhóm không tuân thủ là  $39,5 \pm 10,2\%$  [5].

Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến IPV như sự thay đổi độ thanh thải của TAC, chức năng gan, các thuốc dùng kết hợp, thức ăn, phương pháp định lượng TAC, các yếu tố về gene và tuân thủ điều trị của BN. Ở giai đoạn sớm sau ghép có sự thay đổi lớn về sinh lý với sự hồi phục của chức năng thận, sự thay đổi nồng độ albumin, hematocite (HCT) trong máu. Albumin và HCT có ảnh hưởng đến độ thanh thải TAC, do đó có ảnh hưởng đến  $C_0$  TAC. Cũng trong giai đoạn này, BN được dùng nhiều loại thuốc và liều lượng cũng được điều chỉnh liên tục theo đáp ứng của BN. Có nhiều thuốc được cho là có ảnh hưởng đến dược động học (Pharmacokinetics: PK) của TAC như Corticoid, thuốc chẹn kênh Calci, thuốc kháng virus [6]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Quyên và CS (2022) tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức trên 57 BN cũng cho thấy có sự tăng IPV ở giai đoạn sau 12 tháng (24,14%) so với giai đoạn từ 6 - 12 tháng (23,03%) [7]. Điều này có thể do sự giảm dần trong thái độ tuân thủ điều trị của BN ghép thận. Một số tác giả đã nêu mối quan ngại về sự giảm sút tính tuân thủ điều trị của BN theo thời gian. Tại BVTWQĐ 108 và BVQY 103, BN luôn tuân thủ điều trị và thu thập thông tin về tác dụng phụ của các thuốc sử dụng.

Tác giả Shuker N và CS (2016) nghiên cứu về sự biến thiên nồng độ thuốc TAC trên 808 BN, cho thấy IPV trung bình là 18,1%. Kết quả về sự biến thiên trung bình IPV TAC trong năm đầu tiên là 18,06% thấp hơn so với nghiên cứu của Akhil Sharma [3]. Nghiên cứu của Akhil Sharma và CS trên 286 BN được cấy ghép trong 1 năm cho kết quả IPV trung bình là  $28,5\% \pm 12\%$ . Mức độ biến thiên nồng độ trong mỗi cá thể ở nhóm BN nghiên cứu có xu hướng giảm dần theo thời gian theo dõi sau ghép. Một số nhóm tác giả nêu mối quan ngại về sự giảm sút tính tuân thủ điều trị của BN theo thời gian, do tần suất thăm khám giảm dần [4].

Thời gian duy trì  $C_0$  trong ngưỡng (TTR) gần đây được nghiên cứu như một chỉ số hữu hiệu để đánh giá mức độ UCMD đầy đủ và là công cụ đánh giá dọc theo thời gian tổng lượng thuốc có trong cơ thể. Trong nghiên cứu của chúng tôi, trong 6 tháng (tháng thứ 7 - 12) sau ghép, TTR trung vị là 50% và có đến 10,2% BN không có thời điểm nào đạt đích  $C_0$ . Tỷ lệ đạt TTR  $\geq 50\%$  trong năm đầu tiên thấp (50,9%). So với một số nghiên cứu khác, TTR trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn [8].

TAC là thuốc có cửa sổ điều trị hẹp, nồng độ thuốc TAC huyết tương phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó có một số yếu tố như tuổi, giới tính, BMI, loại thức ăn, tình trạng nhiễm virus viêm gan B, C. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, chúng tôi chưa phân tích thấy sự liên quan có ý nghĩa giữa IPV với các yếu tố trên. Sự biến thiên không ổn định của nồng độ đáy TAC có thể ảnh hưởng đến chức năng thận ghép. Trong nghiên cứu này, chúng tôi chưa nhận thấy sự khác biệt có ý nghĩa về chức năng thận ghép ở các nhóm BN nghiên cứu có mức độ biến thiên nồng độ thuốc khác nhau trong 6 tháng theo dõi (tháng thứ 7 - 12).

Tác giả Seibert S và CS tổng hợp các công bố về mối liên quan giữa sự biến thiên nồng độ TAC ở mỗi cá thể và kết quả ghép thận ngắn hạn và dài hạn giai đoạn 1990 - 2016 [9]. Hầu hết các nghiên cứu đều nhận thấy có mối liên quan giữa mức độ biến thiên nồng độ đáy với thải ghép cấp, hoặc mất chức năng thận ghép, hoặc sự xuất hiện các kháng thể kháng người hiến đặc hiệu sau ghép mặc dù cỡ mẫu của các nghiên cứu còn nhỏ, các tác giả đều nhận thấy kết quả ghép thận có khuynh hướng xấu hơn ở nhóm có biến thiên nồng độ cao hơn.

### KẾT LUẬN

Sự biến đổi của IPV phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong giai đoạn tháng thứ 7 - 12, không ổn định và có liên quan với nồng độ đáy ở thời điểm tháng thứ 8, 9, 10 với  $p < 0,05$ .

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. De Jonge H, Naesens M, and Kuypers DRJ. New insights into the pharmacokinetics and pharmacodynamics of the calcineurin inhibitors and mycophenolic acid: Possible consequences for therapeutic drug monitoring in solid organ transplantation. *Ther Drug Monit.* 2009; 31(4):416-435.
2. Borra LCP, Roodnat JJ, Kal JA, et al. High within-patient variability in the clearance of tacrolimus is a risk factor for poor long-term outcome after kidney transplantation. *Nephrol Dial Transplant Off Publ Eur Dial Transpl Assoc - Eur Ren Assoc.* 2010; 25(8):2757-2763.
3. Shuker N, Shuker L, van Rosmalen J, et al. A high inpatient variability in tacrolimus exposure is associated with poor long-term outcome of kidney transplantation. *Transpl Int.* 2016; 29(11):1158-1167.
4. Nguyễn Thị Thủy. Khảo sát sự biến thiên nồng độ Tacrolimus trên

bệnh nhân ghép thận tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Trường Đại học Y Hà Nội. 2019.

5. Đàm Thị Thu Hằng, Nguyễn Hữu Duy, Nguyễn Quỳnh Hoa và CS. Đánh giá mối liên quan giữa tuân thủ dùng thuốc và biến thiên nồng độ đáy Tacrolimus trên bệnh nhân ghép thận tại bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 528(2):148-152.

6. Robles-Piedras AL, Romano-Moreno S, Fuentes-Noriega I, et al. Population pharmacokinetic analysis of Tacrolimus in adult Mexican patients with renal transplant. *Biomed Pharmacol J*. 2015; 8(1):47-56.

7. Nguyễn Thị Quyên, Nguyễn Thị Cúc, Nguyễn Duy Thức và CS. Phân tích kết quả giám sát nồng độ tacrolimus trong máu trên bệnh nhân sau ghép gan tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 522(1): 88-93.

8. Yin S, Huang Z, Wang Z, et al. Early monitoring and subsequent gain of tacrolimus time-in-therapeutic range may improve clinical outcomes after living kidney transplantation. *Ther Drug Monit*. 2021; 43(6):728-735.

9. Seibert S. Effects of Tacrolimus pharmacokinetic variability on acute rejection and long-term graft function after kidney transplantation. *Advances in Pharmacy*. 2017; 1(4):1-10.

**KHẢO SÁT NỒNG ĐỘ GLUCAGON-LIKE PEPTIDE-1 HUYẾT TƯƠNG  
Ở NGƯỜI BỆNH SAU GHÉP THẬN**

*Nguyễn Tiến Sơn<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thùy Dung<sup>1\*</sup>*

*Lê Việt Thắng<sup>1</sup>, Nguyễn Minh Núi<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Khảo sát nồng độ glucagon-like peptide-1 (GLP-1) huyết tương và mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở người bệnh (NB) sau ghép thận. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 81 NB sau ghép thận và 53 người khỏe mạnh, tương ứng tuổi và giới tính tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2021 - 12/2023. Định lượng nồng độ GLP-1 huyết tương sau ghép thận, có so sánh với nhóm chứng. **Kết quả:** Nồng độ GLP-1 của nhóm nghiên cứu là 8,82 pmol/L, thấp hơn so với nhóm chứng người khỏe mạnh là 10,7 pmol/L, với  $p < 0,001$ . Tỷ lệ giảm nồng độ GLP-1 ở nhóm sau ghép là 8,6%. Nồng độ GLP-1 huyết tương có tương quan nghịch với tuổi, thời gian sau ghép, độ nhạy insulin (HOMA-S), tương quan thuận với kháng insulin (HOMA-IR), với  $p < 0,05$ . Insulin là yếu tố có giá trị tiên đoán giảm nồng độ GLP-1 huyết tương với  $OR = 0,578$ ,  $p < 0,05$ . **Kết luận:** Ở NB sau ghép thận có giảm nồng độ GLP-1 huyết tương, tỷ lệ giảm nồng độ GLP-1 là 8,6%.

**Từ khóa:** Ghép thận; Glucagon-like peptide-1 huyết tương; HOMA.

**INVESTIGATION OF PLASMA GLUCAGON-LIKE PEPTIDE-1  
LEVELS IN KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS**

**Abstract**

**Objectives:** To investigate plasma glucagon-like peptide-1 (GLP-1) levels in kidney transplant recipients. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 81 kidney transplant recipients and 53 age- and sex-matched healthy

---

<sup>1</sup>Học viện Quân y

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thùy Dung (bsdunga12@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1574>

controls at Military Hospital 103 from October 2021 to December 2023. Plasma GLP-1 concentrations were quantified in kidney transplant recipients and compared to the control group. **Results:** The median plasma GLP-1 concentration in kidney transplant recipients was 8.82 pmol/L, which was significantly lower than that of the control group (10.7 pmol/L,  $p < 0.001$ ). A 8.6% reduction in GLP-1 levels was observed in the post-transplant group. In kidney transplant recipients, plasma GLP-1 levels demonstrated a negative correlation with age, the time after transplantations, insulin sensitivity (HOMA-S), and a positive correlation with insulin resistance (HOMA2-IR),  $p < 0.05$ . Insulin is an independent predictive factor for reducing plasma GLP-1, with OR = 0.578,  $p < 0.05$ . **Conclusion:** Plasma GLP-1 levels were decreased in kidney transplant recipients, with a reduction rate of 8,6%.

**Keywords:** Renal transplantation; Plasma glucagon-like peptide-1; HOMA.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép thận hiện là phương pháp tối ưu để thay thế chức năng thận suy. Tuy nhiên, sau ghép NB có thể gặp các biến chứng cấp ngay trong những ngày đầu sau phẫu thuật, cũng như các bệnh lý xuất hiện trong quá trình theo dõi và điều trị [1]. GLP-1 là một incretin được tiết ra chủ yếu ở ruột non và đại tràng, có tác dụng kích thích tiết insulin phụ thuộc vào glucose, làm chậm voi dạ dày, làm giảm đường huyết sau ăn [2]. Glucocorticoid (GC) được cho là giảm tác dụng tiết insulin của GLP-1, gây HOMA-IR và thúc đẩy đái tháo đường sau ghép. Tuy nhiên, các tác động trực tiếp của GC lên chức năng tế bào L làm giảm tiết GLP-1 và apoptosis tế bào L vẫn chưa được làm rõ [3]. GLP-1 đã được nghiên cứu nhiều trên đối tượng đái tháo đường type 2 và được chứng

minh đóng vai trò trong cơ chế bệnh sinh của đái tháo đường. Tuy nhiên, trên đối tượng NB sau ghép thận, nồng độ GLP-1 thay đổi như thế nào, sự thay đổi có liên quan đến các yếu tố nguy cơ sau ghép (đặc biệt là thuốc ức chế miễn dịch), làm thúc đẩy đái tháo đường sau ghép xuất hiện không thì còn ít nghiên cứu. Do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu: *Khảo sát nồng độ GLP-1 huyết tương và mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở NB sau ghép thận.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 134 NB được chia thành 2 nhóm: Nhóm nghiên cứu gồm 81 NB sau ghép thận, không mắc đái tháo đường sau ghép.

Nhóm chứng gồm 53 người bình thường không ghép thận, không có rối loạn glucose máu, tương đồng về tuổi, giới tính với nhóm nghiên cứu.

*\* Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Nhóm nghiên cứu: NB sau ghép thận  $\geq 18$  tuổi, giai đoạn ổn định ( $> 3$  tháng); nồng độ glucose máu lúc đói  $< 5,7$  mmol/L và glucose máu tại 2 giờ sau làm nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống  $< 7,8$  mmol/L; đồng ý tham gia nghiên cứu.

Nhóm chứng: Không có tiền sử bệnh thận tiết niệu; nồng độ glucose máu lúc đói  $< 5,7$  mmol/L; không rối loạn dung nạp glucose máu.

*\* Tiêu chuẩn loại trừ:*

Nhóm nghiên cứu: NB có bệnh lý cấp tính (nhiễm trùng, nhồi máu cơ tim), nghi ngờ mắc bệnh ngoại khoa, có thai hoặc cho con bú; bị đái tháo đường sau ghép.

Nhóm chứng: NB đã phẫu thuật hoặc đang điều trị các bệnh lý ống tiêu hóa như viêm ruột, viêm loét dạ dày, tá tràng, viêm đại tràng cấp.

*\* Thời gian nghiên cứu:* Từ tháng 10/2021 - 12/2023.

*\* Địa điểm nghiên cứu:* Tại Bệnh viện Quân y 103.

## **2. Phương pháp nghiên cứu**

*\* Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

*\* Chọn mẫu nghiên cứu:* Thuận tiện.

*\* Nội dung nghiên cứu:*

- Nhóm chứng: Các đối tượng được khai thác tiền sử bệnh, hỏi và khám bệnh, đo chu vi vòng bụng, đo chiều cao cân nặng (tính chỉ số BMI), làm các xét nghiệm huyết học và sinh hoá.

Đánh giá chu vi vòng bụng, chỉ số BMI theo tiêu chuẩn của WHO (2019) [4].

Tính mức lọc cầu thận theo công thức CKD-EPI creatinine (2009).

Định lượng glucose máu và insulin máu ở cùng 1 mẫu máu tĩnh mạch lúc đói.

Tính các chỉ số HOMA2- IR, HOMA2-B, HOMA2-S theo mô hình HOMA2 có trên phần mềm phiên bản <https://www.dtu.ox.ac.uk/homacalculator>.

Định lượng GLP-1 huyết tương: Trên cùng mẫu máu xét nghiệm sinh hóa cơ bản (máu tĩnh mạch lúc đói). Sử dụng bộ kit Human GLP-1 ELISA (mã số BMS2194, Invitrogen, Thermo Fisher, Hoa Kỳ). Nơi tiến hành: Labo xét nghiệm, Bộ môn Sinh lý bệnh, Học viện Quân y.

- Nhóm nghiên cứu: Các bước được thực hiện tương tự như nhóm chứng.

Thu thập thêm 1 số chỉ tiêu như thời gian ghép, thuốc điều trị đang dùng.

Đánh giá bất thường nồng độ GLP-1 huyết tương nhóm nghiên cứu dựa khoảng bách phân vị 2,5 - 97,5 chỉ số nhóm chứng (khoảng tin cậy 95%).

Đánh giá bất thường các chỉ số HOMA-IR dựa vào khoảng bách phân vị 2,5 - 97,5 chỉ số nhóm chứng (khoảng tin cậy 95%).

\* *Xử lý số liệu:* Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 để phân tích thống kê, so sánh giá trị trung bình của các biến theo phân phối chuẩn bằng điểm định independent T-test, với các

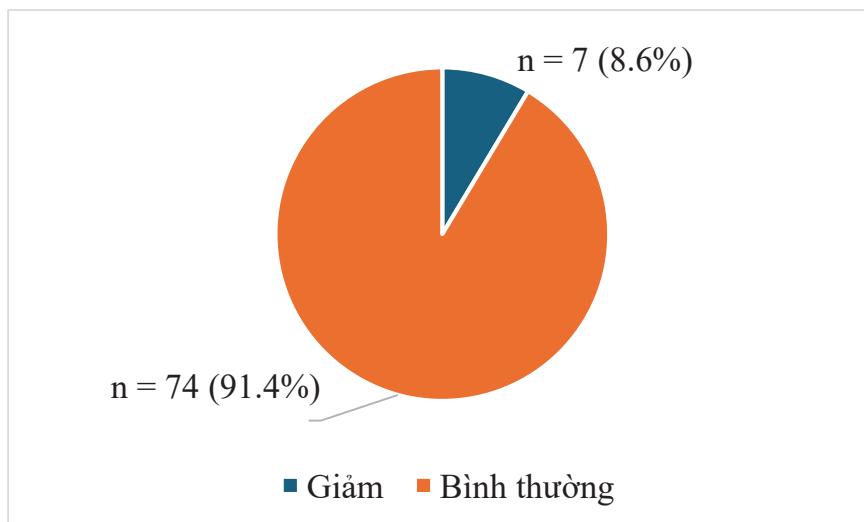
phân phối không chuẩn. So sánh trung vị của các nhóm độc lập bằng kiểm định Mann-Whitney. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Bệnh viện Quân y 103 theo Quyết định số 51/CNChT HĐĐĐ ngày 21/9/2022. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Các thông tin của NB được bảo mật. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm nồng độ GLP-1 huyết tương ở đối tượng sau ghép thận



**Biểu đồ 1.** Tỷ lệ biến đổi nồng độ GLP-1 huyết tương ở nhóm nghiên cứu.

Tỷ lệ NB giảm nồng độ GLP-1 ở nhóm nghiên cứu là 8,6%.

**2. Mối liên quan giữa nồng độ GLP-1 với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở NB sau ghép thận**

**Bảng 1.** Tương quan giữa nồng độ GLP-1 với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở nhóm nghiên cứu (n = 81).

Chỉ tiêu	Nồng độ GLP-1(pmol/L)	
	r	p*
Tuổi	-0,229	< 0,05
Thời gian sau ghép (tháng)	-0,239	< 0,05
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	-0,005	> 0,05
Chu vi vòng bụng (cm)	-0,104	> 0,05
Glucose lúc đói (mmol/L)	0,167	> 0,05
MLCT (mL/phút)	-0,042	> 0,05
Insulin (mIU/L)	0,358	< 0,005
HOMA2-IR	0,362	< 0,005
HOMA2-S (%)	-0,363	< 0,005
HOMA2-B (%)	0,212	> 0,05
Nồng độ tacrolimus (ng/mL)	0,014	> 0,05

(\* Tương quan Spearman; MLCT: Mức lọc cầu thận)

Nồng độ GLP-1 huyết tương có tương quan nghịch với tuổi, thời gian sau ghép và HOMA-S ( $p < 0,05$ ). Tương quan thuận với nồng độ insulin, HOMA-IR ( $p < 0,005$ ). Chưa nhận thấy mối tương quan với các chỉ số BMI, chu vi vòng bụng, mức lọc cầu thận, nồng độ tacrolimus, nồng độ glucose máu, chức năng tế bào beta ở nhóm nghiên cứu.

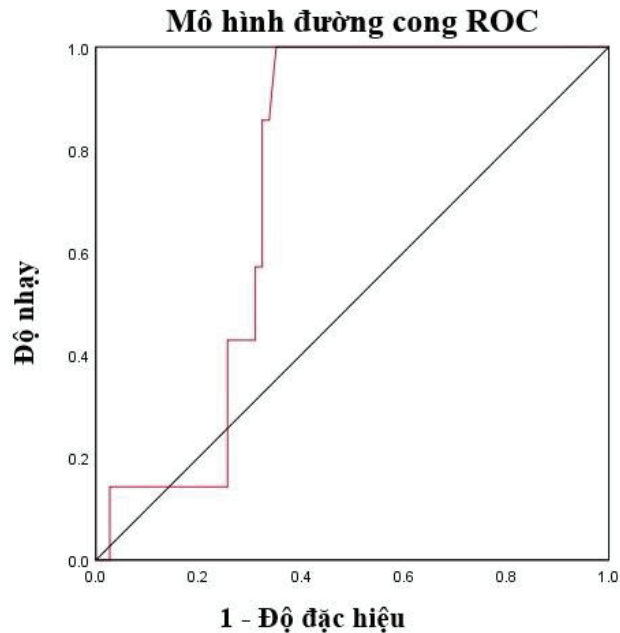
**Bảng 2.** So sánh đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở nhóm có nồng độ GLP-1 huyết tương bình thường và giảm nồng độ.

Đặc điểm		Giảm GLP-1 (n = 7)		GLP-1 BT (n = 74)		p
		n	%	n	%	
Tuổi	$\bar{X} \pm SD$	46,71 $\pm$ 11,72		43,24 $\pm$ 8,88		> 0,05 <sup>a</sup>
Giới tính	Nam	5	71,4	51	68,9	> 0,05 <sup>c</sup>
	Nữ	2	28,6	23	31,1	
Thời gian sau ghép (tháng)	Trung vị (IQR)	35 (31 - 42)		20 (10 - 33,25)		< 0,05 <sup>b</sup>
Chu vi vòng bụng (cm)	$\bar{X} \pm SD$	72,29 $\pm$ 12,29		73,39 $\pm$ 8,66		> 0,05 <sup>a</sup>
	Tăng	2	28,6	8	10,8	> 0,05 <sup>c</sup>
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	$\bar{X} \pm SD$	21,65 $\pm$ 1,11		21,39 $\pm$ 1,89		> 0,05 <sup>a</sup>
	Tăng $\geq$ 23	1	14,3	15	20,3	> 0,05 <sup>c</sup>
Glucose lúc đói (mmol/L)	$\bar{X} \pm SD$	5,08 $\pm$ 0,46		5,23 $\pm$ 0,37		> 0,05 <sup>a</sup>
MLCT (mL/phút)	Trung vị (IQR)	66,18 (57,11 - 77,55)		66,19 (59,4 - 75,55)		> 0,05 <sup>b</sup>
	Giảm < 60	2	28,6	19	25,7	> 0,05 <sup>c</sup>
Insulin (mIU/L)	Trung vị (IQR)	5,29 (4,61 - 5,46)		6,43 (4,57 - 7,92)		< 0,05 <sup>b</sup>
HOMA2-IR	Trung vị (IQR)	0,69 (0,59 - 0,73)		0,84 (0,61 - 1,04)		< 0,05 <sup>b</sup>
	Tăng	0	0	4	5,4	> 0,05 <sup>c</sup>
HOMA2-S (%)	Trung vị (IQR)	144,1 (137,1 - 169,9)		119,25 (95,82 - 162,97)		< 0,05 <sup>b</sup>
	Giảm	0	0	4	5,4	> 0,05 <sup>c</sup>
HOMA2-B (%)	Trung vị (IQR)	63,8 (59,7 - 77,7)		75,05 (62,82 - 94,22)		> 0,05 <sup>b</sup>
	Giảm	0	0	7	9,5	> 0,05 <sup>c</sup>
Nồng độ tacrolimus (ng/mL)	Trung vị (IQR)	4,9 (4,0 - 6,0)		6,0 (4,7 - 7,8)		> 0,05 <sup>b</sup>

(<sup>a</sup>Student T-test; <sup>b</sup>Mann-Whitney U test; <sup>c</sup>Fisher's exact test; MLCT: Mức lọc cầu thận; BT: Bình thường)

Nhóm giảm nồng độ GLP-1 huyết tương có thời gian sau ghép lâu hơn, nồng độ insulin thấp hơn và chỉ số HOMA-IR thấp hơn, HOMA-S cao hơn có ý nghĩa so với nhóm có nồng độ GLP-1 bình thường, với  $p < 0,05$ . Chưa nhận thấy sự khác

biệt về tuổi, giới tính, BMI, chu vi vòng bụng cũng như một số chỉ số sinh hóa như glucose máu, mức lọc cầu thận, nồng độ tacrolimus, chức năng tế bào beta ở 2 nhóm có giảm và không giảm nồng độ GLP-1 huyết tương,  $p > 0,05$ .



**Biểu đồ 2.** Mô hình đường cong ROC tiên đoán tình trạng giảm GLP-1.

Dựa vào mô hình đường cong ROC, nồng độ insulin có giá trị tiên đoán tình trạng giảm GLP-1 với diện tích dưới đường cong (AUC) = 0,736;  $p < 0,05$ . Ở giá trị cut-off là 5,6 mIU/L cho độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 64,9%.

**Bảng 3.** Hồi quy logistic đa biến các yếu tố tiên đoán tình trạng giảm GLP-1.

Chỉ số	OR	95%CI	p
Thời gian sau ghép thận (tháng)	1,036	0,994 - 1,08	$> 0,05$
BMI $\geq 23$ kg/m <sup>2</sup>	0,151	0,006 - 3,749	$> 0,05$
Tăng chu vi vòng bụng	5,521	0,43 - 70,931	$> 0,05$
Insulin	0,578	0,336 - 0,996	$< 0,05$

Kết quả phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy chỉ có nồng độ insulin có giá trị tiên đoán giảm nồng độ GLP-1 ở nhóm nghiên cứu. Các yếu tố khác như thời gian sau ghép, chỉ số BMI và tăng chu vi vòng bụng không đạt mức liên quan có ý nghĩa đến tình trạng giảm nồng độ GLP-1.

## BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Chúng tôi đã phân tích nồng độ GLP-1 ở người khỏe mạnh không ghép thận, không có rối loạn glucose máu, các mẫu GLP-1 lấy tại thời điểm khi đói, so sánh với nhóm nghiên cứu là những NB sau ghép thận ổn định, không mắc đái tháo đường sau ghép (> 3 tháng). Kết quả cho thấy tỷ lệ giảm nồng độ GLP-1 huyết tương ở nhóm nghiên cứu là 8,6%. Theo như chúng tôi được biết, hiện chưa có nghiên cứu nào đánh giá nồng độ GLP-1 ở đối tượng sau ghép thận, chỉ có một vài nghiên cứu trên đối tượng NB ghép gan, ghép tim. Tác giả Halden và CS khi nghiên cứu sự phục hồi tiết insulin và glucagon dưới tác dụng của GLP-1 ở NB đái tháo đường mới khởi phát sau ghép thận (NODAT) nhận thấy truyền GLP-1 tĩnh mạch giúp cải thiện chức năng tiết insulin và ức chế glucagon trên đối tượng này [5]. Tác giả Lê Đình Tuấn (2018) nghiên cứu trên đối tượng NB đái tháo đường type 2 nhận thấy tỷ lệ giảm nồng độ GLP-1 khi đói là 60,6% [6], tỷ lệ giảm rất cao trên đối tượng NB đái tháo đường. Mặc dù đánh giá trên các đối tượng khác nhau, cỡ mẫu và khoảng

thời gian theo dõi khác nhau, nhưng các kết quả đều có thấy có sự giảm nồng độ GLP-1, điều này cũng phù hợp với cơ chế đái tháo đường.

### 2. Đặc điểm nồng độ GLP-1 ở NB sau ghép thận

Nồng độ GLP-1 huyết tương ở nhóm nghiên cứu (sau ghép thận) tương quan thuận với nồng độ insulin và HOMA-IR ( $p < 0,005$ ) và tương quan nghịch với độ tuổi, thời gian sau ghép và HOMA-S ( $p < 0,05$ ). Điều này cho thấy NB ghép thận có độ tuổi càng lớn, thời gian sau ghép càng lâu sẽ góp phần làm suy giảm nồng độ GLP-1. NB sau ghép duy trì thuốc ức chế miễn dịch kéo dài như GC, ức chế calcineurin, các thuốc nhóm mTOR hoặc MMF. Thuốc ức chế miễn dịch có tác dụng lên tế bào L gây ảnh hưởng đến tiết GLP-1 không thì còn chưa rõ ràng. Tuy vậy, tác giả Sato T và CS (2015) nghiên cứu tác động GC lên tế bào L, nơi tiết ra incretin (GLP-1) trên chuột, nhận thấy có hiện tượng giảm tiết GLP-1 và giảm proglucagon thông qua cơ chế tác động kết hợp lên thụ thể GC [7]. Tác giả Xu G và CS (2015) cũng đánh giá tác động của mTOR lên sản xuất GLP-1 ở chuột, nhận thấy ức chế tín hiệu mTOR bằng rapamycin làm giảm nồng độ GLP-1

trong ruột và huyết tương ở cả chuột bình thường và chuột bị tiểu đường. Kích hoạt tín hiệu mTOR làm tăng nồng độ proglucagon trong ruột và GLP-1 trong huyết tương [8]. Do vậy, thời gian ghép lâu hơn, sử dụng thuốc kéo dài góp phần làm giảm incretin ở đối tượng NB sau ghép.

### **3. Mối liên quan giữa nồng độ GLP-1 với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở NB sau ghép thận**

Ở nhóm sau ghép có giảm nồng độ GLP-1, thời gian sau ghép lớn hơn, nồng độ insulin thấp hơn và tình trạng HOMA-IR thấp hơn so với nhóm có nồng độ GLP-1 bình thường. GLP-1 có tác dụng kích thích insulin phụ thuộc glucose, nên kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với sinh lý hiệu ứng incretin. Kết quả của chúng tôi khi phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy chỉ có nồng độ insulin có giá trị tiên đoán có ý nghĩa với tình trạng giảm nồng độ GLP-1 ở đối tượng NB sau ghép thận với OR = 0,578,  $p < 0,05$ . Dựa vào mô hình đường cong ROC, nồng độ insulin có giá trị tiên đoán tình trạng giảm GLP-1 với AUC = 0,736;  $p < 0,05$ . Ở giá trị cut-off là 5,6 mIU/L cho độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 64,9%. Kết quả này cho thấy cơ chế tự bảo vệ của cá thể

hóa từng NB, cần được xác nhận bằng các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn để làm rõ mối liên quan giữa các yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng với tình trạng giảm incretin ở đối tượng NB sau ghép thận.

### **KẾT LUẬN**

Nồng độ GLP-1 huyết tương giảm ở nhóm sau ghép thận so với nhóm chứng ( $p < 0,001$ ). Tỷ lệ giảm nồng độ GLP-1 là 8,6% ở nhóm sau ghép thận.

Nồng độ GLP-1 có tương quan nghịch mức độ nhẹ với tuổi, thời gian sau ghép, HOMA-S và tương quan thuận với HOMA-IR ( $p < 0,05$ ). Insulin là yếu tố có giá trị tiên đoán giảm nồng độ GLP-1 ở NB sau ghép thận.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hội ghép tạng Việt Nam. Hướng dẫn ghép thận Việt Nam. Nhà xuất bản Y học. 2017:180-189.
2. Phillips LK, Prins JB. Update on incretin hormones. *Annals of the New York Academy of Sciences*. Dec 2011; 1243:E55-74.
3. Kappe C, Fransson L, Wolbert P, et al. Glucocorticoids suppress GLP-1 secretion: Possible contribution to their diabetogenic effects. *Clin Sci (Lond)*. 2015 Sep; 129(5):405-414.

4. Seo MH, LWY, Kim SS, et al. Korean society for the study of obesity guideline for the management of obesity in Korea. *J Obes Metab Syndr.* 2019; 28(1):40-45.
5. Halden TA, Egeland EJ, Åsberg A, et al. GLP-1 restores altered insulin and glucagon secretion in posttransplantation diabetes. *Diabetes Care.* Apr 2016; 39(4):617-624.
6. Lê Đình Tuân. Khảo sát nồng độ glucagon-like peptide-1 và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 chẩn đoán lần đầu. *Luận án Tiến sĩ Y học.* Học viện Quân y. 2018.
7. Sato T, Hayashi H, Hiratsuka M, et al. Glucocorticoids decrease the production of glucagon-like peptide-1 at the transcriptional level in intestinal L-cells. *Mol Cell Endocrinol.* 2015 May 5; 406:60-67.
8. Xu G, Li Z, Ding L, Tang H, et al. Intestinal mTOR regulates GLP-1 production in mouse L cells. *Diabetologia.* 2015 Aug; 58(8):1887-1897.

**KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM NỒNG ĐỘ ĐÁY TACROLIMUS Ở BỆNH NHÂN SAU GHÉP THẬN TRÊN 1 NĂM TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Nguyễn Minh Hiếu<sup>1\*</sup>, Quãn Thị Tâm<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Đức<sup>1</sup>  
Đỗ Mạnh Hà<sup>1</sup>, Vũ Kim Khánh<sup>2</sup>, Lê Việt Thắng<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Khảo sát đặc điểm nồng độ đáy ( $C_0$ ) của tacrolimus  $C_0$  (TAC) và mối liên quan với một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân (BN) ghép thận > 1 năm. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 532 BN sau ghép thận > 1 năm, sử dụng phác đồ ức chế miễn dịch có TAC từ tháng 01 - 9/2024. Thu thập nồng độ  $C_0$  của TAC và các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng để phân tích đặc điểm và đánh giá mối liên quan. **Kết quả:** Tỷ lệ BN có nồng độ  $C_0$  của TAC đạt mục tiêu theo khuyến cáo chiếm 73,68% (392/532 BN), cao hơn với 1,32%, thấp hơn với 25,0%. Thời gian sau ghép (OR = 1,167,  $p < 0,001$ ) là yếu tố liên quan có ý nghĩa với bất thường nồng độ  $C_0$  của TAC. **Kết luận:** Đa số BN ghép thận > 1 năm đạt được nồng độ  $C_0$  của TAC trong khoảng khuyến cáo. Thời gian sau ghép (OR = 1,167,  $p < 0,001$ ) là yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê đến bất thường nồng độ  $C_0$  của TAC.

**Từ khoá:** Ghép thận; Tacrolimus; Nồng độ đáy.

**SURVEY OF THE CHARACTERISTICS OF TACROLIMUS TROUGH CONCENTRATIONS IN KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS OVER ONE YEAR POST-TRANSPLANT AT MILITARY HOSPITAL 103**

**Abstract**

**Objectives:** To investigate the characteristics of tacrolimus (TAC) trough concentrations ( $C_0$ ) and their associations with selected clinical and laboratory parameters in kidney transplant recipients over one year post-transplantation.

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

<sup>2</sup>Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Minh Hiếu (Minhhieu728198@gmail.com)

Ngày nhận bài: 11/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 12/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1508>

**Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 532 kidney transplant recipients over one year post-transplant, all receiving an immunosuppressive regimen containing TAC, from January 2024 to September 2024. Data on TAC dosing,  $C_0$ , and relevant clinical and laboratory parameters were collected for descriptive analysis and association testing. **Results:** The proportion achieving target TAC  $C_0$  levels was 73.68% (392/532 patients), with 1.32% above and 25.00% below the recommended range. Post-transplant duration was significantly associated with abnormal TAC  $C_0$  levels (OR = 1.167,  $p < 0.001$ ). **Conclusion:** The majority of kidney transplant recipients, over one year post-transplant, achieved TAC  $C_0$  within the recommended range. Post-transplant duration was the only factor significantly associated with abnormal  $C_0$  levels.

**Keywords:** Renal transplantation; Tacrolimus; Trough concentrations.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép thận là phương pháp điều trị thay thế tối ưu nhất cho BN mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối. Sau ghép, BN cần duy trì phác đồ ức chế miễn dịch suốt đời để ngăn ngừa hiện tượng thải ghép và đảm bảo chức năng của mảnh ghép. TAC là một trong những thuốc ức chế miễn dịch thường được sử dụng ở 95% BN trong các phác đồ điều trị cho BN sau ghép thận [1]. TAC có khoảng điều trị hẹp, do đó, nồng độ  $C_0$  của thuốc trong máu cần được theo dõi sát để tối ưu hóa hiệu quả duy trì tạng ghép và giảm thiểu nguy cơ ngộ độc thuốc. Nồng độ  $C_0$  của TAC bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như kiểu gene, chế độ ăn, tương tác thuốc, chủng tộc, tuổi, giới tính, thời gian sau ghép và chức năng gan thận [2]. Trung tâm Ghép tạng,

Bệnh viện Quân y 103 là một trong những cơ sở quản lý BN ghép thận ngoại trú với số lượng lớn hàng đầu cả nước. Việc đánh giá nồng độ  $C_0$  của TAC là khuyến cáo, nồng độ sẽ thay đổi theo thời gian, do vậy, BN cần được đánh giá định kỳ hàng tháng (với BN có khoảng biến thiên nồng độ rộng) và 2 - 3 tháng/lần (với BN có nồng độ ổn định). Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện nhằm: *Khảo sát liều uống, nồng độ  $C_0$  của TAC và một số yếu tố liên quan ở BN ghép thận >1 năm.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 532 BN ghép thận được quản lý ngoại trú tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 1 - 9/2024.

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN đã ghép thận > 1 năm. Phác đồ điều trị có dùng TAC và được định lượng định kỳ nồng độ C<sub>0</sub> của TAC đầy đủ theo phác đồ trong 9 tháng liên tục. BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN có thay đổi liều TAC duy trì hằng ngày  $\geq 25\%$  trong vòng 1 tháng trước nghiên cứu. BN có chuyển đổi giữa thuốc biệt dược gốc và generic trong vòng 1 tháng trước nghiên cứu. BN đang điều trị thải ghép cấp hoặc có nhiễm trùng cấp tại thời điểm nghiên cứu. BN đang dùng thuốc hoặc thực phẩm có tương tác mạnh với TAC.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

\* *Các biến số nghiên cứu*: Tuổi, giới tính, BMI, thời gian ghép, nồng độ

creatinine máu và nồng độ C<sub>0</sub> của TAC. Mỗi BN được lấy mẫu xét nghiệm nồng độ C<sub>0</sub> một lần/tháng trong 9 tháng liên tiếp; giá trị nồng độ C<sub>0</sub> đại diện cho từng BN là trung bình của 9 lần đo. Nồng độ C<sub>0</sub> của TAC được đánh giá là đạt mục tiêu khi nằm trong khoảng 5,0 - 8,0 ng/mL theo khuyến cáo của Hội Ghép tạng Việt Nam [3].

\* *Xử lý số liệu*: Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

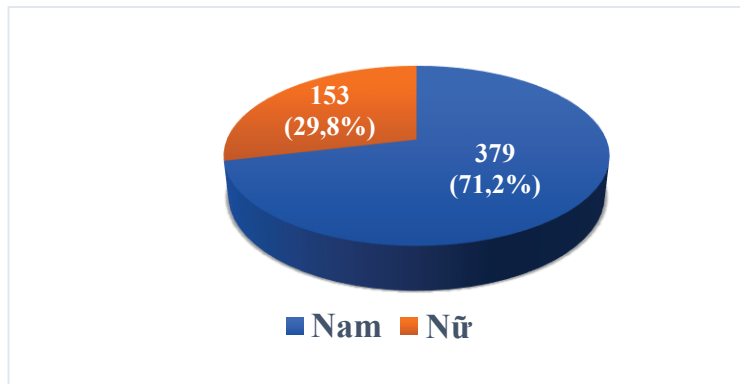
## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1.** Phân bố BN theo tuổi.

Nhóm tuổi	Số lượng BN (n)	Tỷ lệ (%)
< 30 tuổi	66	12,4
30 - < 40 tuổi	208	39,1
40 - < 50 tuổi	174	32,7
50 - < 60 tuổi	52	9,8
$\geq 60$ tuổi	32	6,0
$\bar{X} \pm SD$	40,79 $\pm$ 10,25	

BN ghép thận có tuổi trung bình là 40,79, phân bố theo nhóm tuổi không đồng đều, cao nhất ở nhóm tuổi 30 - 40 (39,1%), lứa tuổi > 60 chiếm tỷ lệ thấp nhất (6,0%).



**Biểu đồ 1.** Tỷ lệ nam, nữ thuộc nhóm nghiên cứu.

BN trong nghiên cứu chủ yếu là nam giới (71,2%), cao hơn gấp 2 lần so với nữ giới (29,8%).

**Bảng 2.** Phân bố BN theo BMI.

Nhóm BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Số lượng BN (n)	Tỷ lệ (%)
< 18,5	169	31,7
18,5 - 24,9	308	57,9
25 - 29,9	52	9,8
≥ 30	3	0,6
$\bar{X} \pm SD$	20,35 ± 3,47	

BMI trung bình của BN là 20,35 ± 3,47. Phần lớn BN có BMI bình thường (57,9%), tỷ lệ thừa cân và béo phì thấp, lần lượt là 9,8% và 0,6%.

**Bảng 3.** Phân bố BN theo khoảng thời gian sau ghép.

Thời gian sau ghép (năm)	Số lượng BN (n)	Tỷ lệ (%)
< 5	374	70,3
5 - 10	130	24,4
> 10	28	5,3
$\bar{X} \pm SD$	4,57 ± 2,60	

Thời gian sau ghép trung bình là 4,57 ± 2,60 năm. Đa số BN ghép thận < 5 năm (70,3%).

## 2. Đặc điểm nồng độ C<sub>0</sub> của TAC

**Bảng 4.** Đặc điểm nồng độ C<sub>0</sub> của TAC.

Chỉ số	Trung vị (khoảng tứ phân vị)	Số lượng n (%)
Nồng độ C <sub>0</sub> trung vị (ng/mL)	5,68 (5,00 - 6,23)	–
Nồng độ C <sub>0</sub> thấp nhất (ng/mL)	2,84	–
Nồng độ C <sub>0</sub> cao nhất (ng/mL)	17,99	–
Nồng độ C <sub>0</sub> đạt khuyến cáo, n (%)	–	392 (73,68)
Nồng độ C <sub>0</sub> cao hơn khuyến cáo, n (%)	–	7 (1,32)
Nồng độ C <sub>0</sub> thấp hơn khuyến cáo, n (%)	–	133 (25,00)

Nồng độ C<sub>0</sub> của TAC trung vị là 5,68, có sự dao động nhiều từ 2,84 - 17,99 ng/mL. 392 BN có nồng độ C<sub>0</sub> của TAC trong máu đạt khuyến cáo (73,68%).

## 3. Mối liên quan giữa nồng độ C<sub>0</sub> của TAC với một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng.

**Bảng 5.** So sánh đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhóm đạt và không đạt nồng độ C<sub>0</sub> của TAC.

Đặc điểm	C <sub>0</sub> đạt (n = 392)	C <sub>0</sub> không đạt (n = 140)	p
Tuổi (năm)	40,70 ± 10,90	42,59 ± 9,37	0,068
Giới tính (% nam)	71,17	71,43	1,000
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	20,27 ± 3,48	20,59 ± 3,45	0,348
Creatinine (μmol/L)	102,84 (88,88 - 120,02)	102,64 (88,44 - 117,61)	0,890
Thời gian ghép (năm)	4,45 ± 2,66	5,91 ± 3,34	< 0,001

So sánh đặc điểm giữa hai nhóm cho thấy thời gian ghép ở nhóm không đạt nồng độ C<sub>0</sub> dài hơn so với nhóm đạt (5,91 ± 3,34 năm so với nhóm đạt là 4,45 ± 2,66 năm). Tuổi trung bình ở nhóm không đạt C<sub>0</sub> cao hơn (42,59 ± 9,37 tuổi so với 40,70 ± 10,90 tuổi). Tỷ lệ giới tính nam, BMI và creatinine máu có phân bố tương tự giữa hai nhóm.

**Bảng 6.** Phân tích hồi quy logistic các yếu tố liên quan đến không đạt nồng độ  $C_0$  của TAC.

Yếu tố	OR	95%CI	p
Tuổi	1,009	0,989 - 1,029	0,375
Nam giới	0,921	0,573 - 1,481	0,735
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	1,029	0,972 - 1,089	0,333
Creatinine (μmol/L)	1,003	0,997 - 1,009	0,367
Thời gian sau ghép	1,167	1,089 - 1,250	< 0,001

Thời gian sau ghép (OR = 1,167; 95%CI: 1,089 - 1,250; p < 0,001) là yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với bất thường nồng độ  $C_0$  của TAC. Các yếu tố tuổi, giới tính nam, BMI và creatinine không chứng minh được mối liên quan trong nghiên cứu này (p > 0,05).

## BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 532 BN sau ghép thận > 1 năm đã được theo dõi và xét nghiệm định kỳ theo phác đồ. Độ tuổi trung bình của nhóm BN trong nghiên cứu là  $40,79 \pm 10,25$ , trong đó, nam giới chiếm 71,2% cao hơn đáng kể so với nữ giới (29,8%). Kết quả này tương tự kết quả trong nghiên cứu của Hồ Trung Hiếu (2022) khi nghiên cứu các yếu tố nguy cơ nhiễm trùng ở 81 BN sau ghép thận cho thấy tuổi trung bình là 40,9, tỷ lệ nam giới là 76,5% [4]. Các BN tham gia nghiên cứu đều có thời gian sau ghép > 1 năm, thời gian sau ghép trung bình là  $4,57 \pm 2,60$ , hầu hết

các BN đều có thời gian sau ghép từ 1 - 5 năm (70,3%).

### 2. Đặc điểm nồng độ $C_0$ của TAC

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 73,68% BN có nồng độ  $C_0$  nằm trong khoảng khuyến cáo. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Lenain và CS (2021), trong đó, nhóm tác giả nhận thấy BN trong giai đoạn ổn định sau ghép thường duy trì được nồng độ  $C_0$  trong khoảng điều trị [5]. Sự ổn định này có thể được lý giải bởi nhiều yếu tố được động học và lâm sàng. Theo thời gian sau ghép, độ thanh thải TAC giảm dần, chức năng gan thận ổn định và đáp ứng miễn dịch cũng suy giảm, điều đó có thể giúp duy trì nồng độ  $C_0$  mục tiêu ngay cả khi nhu cầu thuốc giảm dần.

Bên cạnh đó, quần thể nghiên cứu là người Việt Nam - thuộc nhóm dân số châu Á có tỷ lệ cao mang kiểu gene CYP3A5 non-expresser, dẫn tới chuyển hóa TAC chậm, do đó dễ đạt được nồng độ mục tiêu hơn, ngay cả với mức liều không quá cao [6]. Ngoài ra, việc theo dõi sát sao nồng độ thuốc định kỳ và cá thể hóa liều điều trị tại trung tâm ghép thận cũng là yếu tố quan trọng giúp đa số BN duy trì nồng độ  $C_0$  trong ngưỡng khuyến cáo, hạn chế được cả nguy cơ thải ghép lẫn độc tính của TAC.

### **3. Mối liên quan giữa các chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng với nồng độ $C_0$ của TAC**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có sự khác biệt có ý nghĩa ở tuổi, giới tính, BMI và creatinine giữa hai nhóm có nồng độ  $C_0$  đạt và không đạt ( $p > 0,05$ ). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Han và CS (2012) cho thấy BMI không phải là yếu tố quyết định đến sự biến động nồng độ  $C_0$  của TAC ở BN sau ghép thận [7]. Đáng chú ý, thời gian sau ghép trung bình ở nhóm không đạt  $C_0$  dài hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm đạt ( $5,91 \pm 3,34$  so với  $4,45 \pm 2,66$  năm,  $p < 0,001$ ). Điều này cho thấy thời gian sau ghép có thể là yếu tố ảnh hưởng quan trọng đến sự biến động của nồng độ thuốc.

Phân tích hồi quy logistic cho thấy thời gian sau ghép là yếu tố liên quan độc lập đến bất thường nồng độ  $C_0$  của TAC, với  $OR = 1,167$  (95%CI: 1,089 - 1,250;  $p < 0,001$ ). Kết quả này cho thấy thời gian sau ghép càng dài thì khả năng gặp bất thường trong nồng độ  $C_0$  của TAC càng tăng, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Ruth và CS (2013), cho thấy sự biến động nồng độ  $C_0$  của TAC gia tăng theo thời gian [8]. Điều này có thể được lý giải bởi một số cơ chế sau: Thứ nhất, khi thời gian sau ghép kéo dài, chức năng thận của người bệnh thường có xu hướng thay đổi dần, ảnh hưởng đến dược động học và độ thanh thải TAC; thứ hai, một số nghiên cứu đã cho thấy không tuân thủ điều trị của người bệnh có thể làm tăng khả năng biến thiên nồng độ, việc tuân thủ thuốc có thể giảm dần theo thời gian [9, 10]; thứ ba, BN ghép lâu năm thường kèm thêm bệnh lý mạn tính đòi hỏi phối hợp nhiều thuốc, có thể tăng nguy cơ tương tác thuốc, làm phức tạp việc duy trì ổn định nồng độ  $C_0$  của TAC.

Kết quả nghiên cứu trên ở nhóm BN ghép thận  $> 1$  năm cho thấy cần xây dựng chiến lược theo dõi và điều chỉnh liều TAC phù hợp, cá thể hóa với từng BN. Một số gợi ý có thể bao gồm theo

dồi nồng độ  $C_0$  định kỳ với tần suất phù hợp (xét nghiệm nồng độ  $C_0$  của TAC định kỳ, đặc biệt khi có thay đổi chức năng thận hoặc thay đổi thuốc phối hợp); tư vấn và can thiệp để tăng cường tuân thủ (áp dụng các chương trình giáo dục BN, sử dụng nhắc nhở điện tử hoặc quản lý thuốc để giảm bớt liều, vốn thường gặp ở BN sau ghép lâu năm); cá thể hóa điều chỉnh liều TAC (cân nhắc sử dụng các công cụ dự đoán nồng độ, xét nghiệm gen CYP3A5 xác định liều khởi đầu, theo dõi đồng thời chức năng thận và miễn dịch để tối ưu liều).

### KẾT LUẬN

Tỷ lệ BN ghép thận > 1 năm đạt được nồng độ  $C_0$  của TAC trong khoảng khuyến cáo cao là 73,68% (392/532 BN). Thời gian sau ghép dài là yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê đến bất thường nồng độ  $C_0$  của TAC (OR = 1,167,  $p < 0,001$ ). Cần xây dựng chiến lược theo dõi và điều chỉnh liều TAC phù hợp, cá thể hoá với từng BN.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mohataz ME, Schladt DP, Guan W, Wu B, Van Setten J, Keating BJ, et al. Tacrolimus troughs and genetic determinants of metabolism in kidney transplant recipients: A comparison of

four ancestry groups. *American Journal of Transplantation*. 2019; 19(10):2795-2804.

2. Campagne O, Mager DE, Tornatore KM, et al. Population pharmacokinetics of tacrolimus in transplant recipients: What did we learn about sources of interindividual variabilities? *The Journal of Clinical Pharmacology*. 2019; 59(3):309-325.

3. Hội ghép tạng Việt Nam. Hướng dẫn ghép thận Việt Nam. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội. 2017.

4. Ho Trung Hieu, Bui Tien Sy. Risk factors for polyomavirus, cytomegalovirus, and viruria co-infection for follow-up of renal transplant patients. *Annals of Transplantation*. 2022; 27: e937771.

5. Mager DE, Campagne O, Tornatore KM, et al. Impact of tacrolimus daily dose limitation in renal transplant recipients expressing CYP3A5: A retrospective study. *Journal of Personalized Medicine*. 2021; 11(11):1002.

6. Kim JH, Han N, et al. Model based development of tacrolimus dosing algorithm considering CYP3A5 genotypes and mycophenolate mofetil drug interaction in stable kidney transplant recipients. *Scientific Reports*. 2019; 9(1):11740.

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

7. Han SS, Kim DH, Lee SM, et al. Pharmacokinetics of tacrolimus according to body composition in recipients of kidney transplants. *Kidney Research And Clinical Practice*. 2012 Jun 26; 31(3):157-162.
8. Sapir-Pichhadze R, Wang Y, Famure O, Li Y, Kim SJ. Time-dependent variability in tacrolimus trough blood levels is a risk factor for late kidney transplant failure. *Kidney International*. 2014; 85(5):1404-1411.
9. Đàm Thị Thu Hằng và CS. Đánh giá mối liên quan giữa tuân thủ dùng thuốc và biến thiên nồng độ đáy tacrolimus trên bệnh nhân ghép thận tại Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023.
10. Gandolfini I, Palmisano A, Fiaccadori E, et al. Detecting, preventing and treating non-adherence to immunosuppression after kidney transplantation. *Clinical Kidney Journal*. 2022 Jan 14; 15(7):1253-1274.

**ĐÁNH GIÁ BIẾN ĐỔI MỘT SỐ CHỈ SỐ TẾ BÀO MÁU NGOẠI VI,  
TỶ LỆ BẠCH CẦU NEUTROPHIL/LYMPHO VÀ  
TỶ LỆ TIỂU CẦU/LYMPHO Ở NGƯỜI BỆNH SAU GHÉP THẬN  
TRONG 6 THÁNG ĐẦU TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Nguyễn Thị Thu Hà<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Đức<sup>1</sup>, Hoàng Phúc Khăm<sup>1\*</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Khảo sát sự thay đổi của một số chỉ số tế bào máu ngoại vi và tỷ lệ bạch cầu neutrophil/lympho (NLR), tỷ lệ tiểu cầu/lympho (PLR) ở bệnh nhân (BN) trước và trong vòng 6 tháng đầu sau ghép thận. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiến cứu, mô tả trên 258 BN được ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2022 - 4/2025. Thu thập đặc điểm lâm sàng, công thức máu thời điểm ngay trước ghép và hàng tháng trong 6 tháng đầu sau ghép, đánh giá mối liên quan. **Kết quả:** Hồng cầu, huyết sắc tố, HCT tăng dần từ tháng thứ nhất sau ghép. Tỷ lệ BN thiếu máu và mức độ thiếu máu giảm dần, trước ghép là 82,6%, sau ghép thận 6 tháng còn 15,5%. Số lượng tiểu cầu tăng so với trước ghép,  $218,61 \pm 70,3$  G/L với  $231,98 \pm 60,41$  G/L,  $p < 0,05$ . Số lượng lympho tăng so với trước ghép,  $1,55 \pm 0,69$  G/L với  $1,75 \pm 0,81$  G/L,  $p < 0,05$ . NLR giảm so với trước ghép,  $3,07$  (2,26 - 4,45) với  $2,72$  (1,93 - 3,75),  $p < 0,05$ . **Kết luận:** Trong 6 tháng đầu sau ghép thận, các chỉ số tế bào máu ngoại vi cải thiện so với thời điểm trước ghép. Việc theo dõi tế bào máu ngoại vi sau ghép giúp phát hiện sớm các biến chứng và điều chỉnh kịp thời phác đồ điều trị.

**Từ khóa:** Tế bào máu ngoại vi; Ghép thận; Tỷ lệ bạch cầu neutrophil/lympho; Tỷ lệ tiểu cầu/lympho.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

\*Tác giả liên hệ: Hoàng Phúc Khăm (Khamnephrologist@gmail.com)

Ngày nhận bài: 15/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1553>

EVALUATION OF CHANGES IN PERIPHERAL BLOOD CELL INDICES,  
NEUTROPHIL TO LYMPHOCYTE RATIO, AND PLATELET TO  
LYMPHOCYTE RATIO DURING THE FIRST SIX MONTHS  
POST-TRANSPLANT IN KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS  
AT MILITARY HOSPITAL 103

**Abstract**

**Objectives:** To investigate changes in peripheral blood cell indices, neutrophil to lymphocyte ratio (NLR), and platelet to lymphocyte ratio (PLR) in pre-kidney transplant and during the first six months post-transplant. **Methods:** A combined retrospective and prospective, descriptive study was conducted on 258 kidney transplant recipients at Military Hospital 103 (01/2022 - 4/2025). Clinical characteristics and complete blood counts were collected and analyzed. **Results:** RBC, hemoglobin, and hematocrit increased from the first month post-transplant; anemia prevalence decreased from 82.6% pre-transplant to 15.5% at 6 months. Platelet counts rose from  $218.61 \pm 70.3$  to  $231.98 \pm 60.41$  G/L ( $p < 0.05$ ), lymphocytes from  $1.55 \pm 0.69$  to  $1.75 \pm 0.81$  G/L ( $p < 0.05$ ), while NLR declined from 3.07 (2.26 - 4.45) to 2.72 (1.93 - 3.75) ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Peripheral blood indices improved within 6 months after transplantation, and regular monitoring facilitates early complication detection and timely therapeutic adjustment.

**Keywords:** Peripheral blood cell; Kidney transplantation; Neutrophil to lymphocyte ratio; Platelet to lymphocyte ratio.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ghép thận là phương pháp điều trị tối ưu đối với BN bệnh thận mạn giai đoạn cuối, giúp cải thiện chất lượng sống và kéo dài thời gian sống so với điều trị thay thế thận bằng lọc máu hay lọc màng bụng chu kỳ [1, 2]. Tuy nhiên, ghép thận đồng nghĩa với việc BN phải sử dụng thuốc ức chế miễn dịch kéo dài, gây tác động mạnh đến hệ thống tạo máu, đặc biệt là các chỉ số tế bào máu ngoại vi.

Thay đổi các dòng tế bào máu sau ghép không chỉ phản ánh tác dụng phụ của thuốc, mà còn là biểu hiện sớm của các biến chứng như nhiễm trùng, thải ghép, độc tính của thuốc hay tái hoạt virus tiềm ẩn [3, 4]. Trong thực hành lâm sàng, việc theo dõi sát các chỉ số tế bào máu ngoại vi như bạch cầu, lympho, tiểu cầu, hồng cầu và hemoglobin trong giai đoạn sớm sau ghép có vai trò quan trọng giúp đánh giá hiệu quả điều trị và kịp thời điều chỉnh phác đồ ức chế miễn

dịch. Bên cạnh đó, chỉ số NLR và PLR là các chỉ số đơn giản thu được từ các tế bào máu ngoại vi, phản ánh mức độ viêm hệ thống và tình trạng miễn dịch, có ý nghĩa trong việc theo dõi sớm nguy cơ thải ghép và nhiễm trùng sau ghép thận [5]. Tại Việt Nam, các nghiên cứu đánh giá sự thay đổi các chỉ số máu ngoại vi sau ghép thận còn hạn chế [6], đặc biệt là trong 6 tháng đầu sau ghép, khoảng thời gian nhạy cảm với nhiều biến cố miễn dịch và nhiễm trùng. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá sự thay đổi của một số chỉ số tế bào máu ngoại vi và chỉ số NLR, PLR ở BN trong 6 tháng đầu sau ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103, góp phần cung cấp dữ liệu phục vụ cho việc theo dõi và tối ưu hóa điều trị sau ghép.*

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng nghiên cứu**

Gồm 258 BN được ghép thận và theo dõi sau ghép tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2022 - 4/2025.

*\* Tiêu chuẩn lựa chọn:*

BN  $\geq 18$  tuổi. BN được ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103 và được theo dõi liên tục trong vòng ít nhất 6 tháng sau ghép, được làm đầy đủ các xét nghiệm trước ghép và theo dõi sau ghép. BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

*\* Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN không được theo dõi liên tục sau ghép đủ 6 tháng, có biến chứng chảy máu nặng sau mổ, thải ghép nặng điều trị dài ngày, xuất huyết tiêu hóa.

### **2. Phương pháp nghiên cứu**

*\* Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiến cứu, mô tả.

*\* Chọn mẫu nghiên cứu:* Là cỡ mẫu thuận tiện, BN thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ. Cỡ mẫu lựa chọn được  $n = 258$ .

*\* Nội dung nghiên cứu:*

Khám lâm sàng: Khám toàn diện BN trước ghép và hằng tháng trong 6 tháng đầu sau ghép thận. Cận lâm sàng: Xét nghiệm sinh hoá máu, công thức máu.

Chỉ số NLR và PLR:

$NLR = \text{Số lượng tế bào bạch cầu đa nhân trung tính} / \text{số lượng lympho.}$

$PLR = \text{Số lượng tế bào tiểu cầu} / \text{số lượng tế bào lympho.}$

*\* Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 25.0 của IBM.

### **3. Đạo đức nghiên cứu**

Nghiên cứu được tiến hành theo đúng quy định của Khoa Thận và Lọc máu và Trung tâm Ghép tạng, Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích.

**CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X**

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**Bảng 1.** Đặc điểm đối tượng nghiên cứu (n = 258).

<b>Đặc điểm</b>	<b>Số BN (n)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
<b>Tuổi (năm)</b>		
< 40	119	46,1
40 - 60	120	46,5
> 60	19	7,4
$\bar{X} \pm SD$	41,6 ± 11,8	
<b>Giới tính</b>		
Nam	163	63,2
Nữ	95	36,8
<b>Nguyên nhân suy thận</b>		
Viêm cầu thận mạn	179	69,4
Đái tháo đường	27	10,5
Tăng huyết áp	25	9,7
Viêm thận bể thận mạn tính	8	3,1
Bệnh thận đa nang	13	5,0
Gút	6	2,3
<b>Thời gian lọc máu trước ghép (tháng)</b>		
< 12	160	62
12 - 36	67	26
> 36	31	12
$\bar{X} \pm SD$	15,82 ± 25,58	
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>		
< 18,5	16	6,2
18,5 - 22,9	192	74,4
≥ 23	50	19,4
$\bar{X} \pm SD$	21,20 ± 3,07	
<b>Albumin huyết thanh (g/L)</b>		
Bình thường (≥ 35)	244	94,6
Giảm (< 35)	14	5,4
$\bar{X} \pm SD$	42,29 ± 4,43	

Tuổi trung bình của BN ghép thận là 41,6 ± 11,8 tuổi, tập trung chủ yếu ở nhóm < 40 tuổi và từ 40 - 60 tuổi với gần 46%. Nam giới chiếm chủ yếu với 63%, tỷ lệ nam/nữ là 1,72/1. Nguyên nhân suy thận chủ yếu là viêm cầu thận mạn, với 69,4%.

Tất cả BN đều được lọc máu trước ghép, thời gian lọc máu trung bình là 16 tháng, chủ yếu BN có thời gian lọc máu < 1 năm với 62%. Chỉ số BMI trung bình là  $21,20 \pm 3,07 \text{ kg/m}^2$ , BN thiếu cân và thừa cân chiếm tỷ lệ thấp với 6% và 19%. BN trước ghép có albumin huyết tương trung bình là  $42,29 \pm 4,43 \text{ g/L}$ , trong đó BN giảm albumin chỉ chiếm 5,4%.

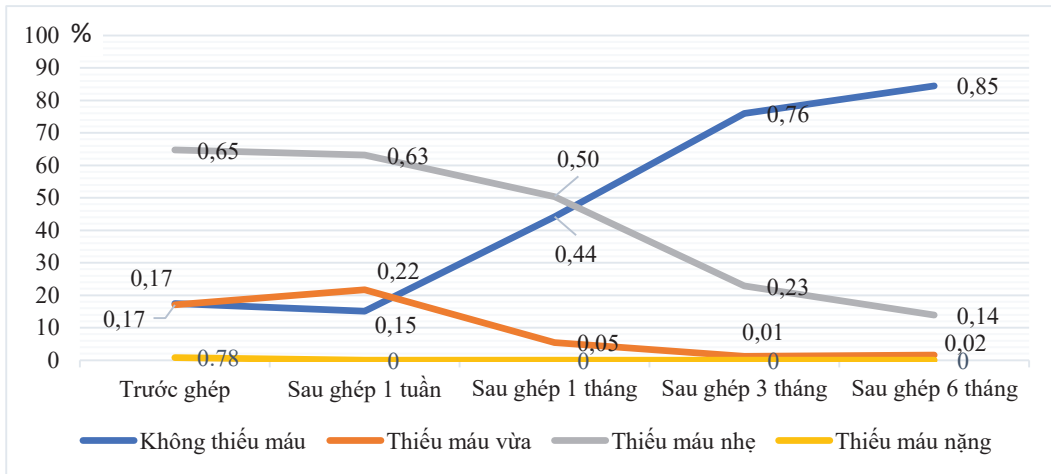
**Bảng 2.** Biến đổi chỉ số tế bào hồng cầu ở BN trước và sau ghép thận (n = 258).

Chỉ số	Trước ghép (1)	Sau ghép 1 tuần (2)	Sau ghép 1 tháng (3)	Sau ghép 3 tháng (4)	Sau ghép 6 tháng (5)	P
RBC (T/L)	$3,66 \pm 0,66$	$3,57 \pm 0,65$	$4,04 \pm 0,58$	$4,34 \pm 0,55$	$4,58 \pm 0,62$	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{3-4} < 0,05$ $p_{4-5} < 0,05$
HGB (g/L)	$106,4 \pm 17,1$	$103,2 \pm 15,9$	$117,8 \pm 15,3$	$129,4 \pm 15,6$	$134,5 \pm 17,1$	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{3-4} < 0,05$ $p_{4-5} < 0,05$
HCT (L/L)	$0,32 \pm 0,06$	$0,30 \pm 0,05$	$0,36 \pm 0,05$	$0,39 \pm 0,05$	$0,41 \pm 0,05$	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{3-4} < 0,05$ $p_{4-5} < 0,05$
MCV (fl)	$88,38 \pm 7,22$	$87,06 \pm 6,62$	$89,12 \pm 6,94$	$90,72 \pm 7,21$	$90,05 \pm 7,64$	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$ $p_{3-4} > 0,05$ $p_{4-5} > 0,05$
MCH (pg)	$29,34 \pm 2,82$	$29,16 \pm 2,69$	$29,29 \pm 2,67$	$29,98 \pm 2,89$	$29,56 \pm 3,08$	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$ $p_{3-4} > 0,05$ $p_{4-5} > 0,05$
MCHC (g/L)	$331,6 \pm 10,7$	$334,27 \pm 12,9$	$328,4 \pm 10,5$	$330,2 \pm 11,2$	$327,33 \pm 13,1$	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$ $p_{3-4} > 0,05$ $p_{4-5} > 0,05$

Số lượng hồng cầu, hemoglobin, hematocrit: Sau ghép thận 1 tuần, số lượng hồng cầu, huyết sắc tố và HCT giảm đáng kể so với thời điểm trước ghép ( $p < 0,05$ ). Từ sau ghép 1 tháng, ba chỉ số trên có xu hướng tăng dần và cao hơn so với thời điểm trước ghép, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

Ba chỉ số hồng cầu: MCV, MCH, MCHC không thấy sự thay đổi giữa trước ghép và sau ghép cũng như giữa các thời điểm sau ghép với nhau ( $p > 0,05$ ).



**Biểu đồ 1.** Tỷ lệ thiếu máu và mức độ thiếu máu trước và sau ghép (n = 258).

Tỷ lệ BN thiếu máu trước ghép thậm là 82,6%. Sau ghép thận, không còn BN nào thiếu máu nặng, tỷ lệ và mức độ thiếu máu có xu hướng giảm và tốt hơn.

Trước ghép: 64,7% BN thiếu máu nhẹ và 17,1% BN thiếu máu vừa.

Tại tháng 6 sau ghép thận, chỉ có 1,6% BN thiếu máu vừa và 14% BN thiếu máu nhẹ.

**Bảng 3.** Chỉ số tế bào tiểu cầu và lympho trước và sau ghép (n = 258).

Đặc điểm	Trước ghép (1)	Sau ghép 1 tuần (2)	Sau ghép 1 tháng (3)	Sau ghép 3 tháng (4)	Sau ghép 6 tháng (5)	p
Tiểu cầu						$p_{1-2} > 0,05$
Trung vị (TPV)	209 (166,3 - 256,8)	214 (171,3 - 258,5)	253,5 (209,0 - 300,0)	229,0 (190,3 - 265,0)	230 (190,8 - 290,1)	$p_{2-3} < 0,05$ $p_{3-4} < 0,05$ $p_{4-5} > 0,05$
$\bar{X} \pm SD$	$218,6 \pm 70,3$	$222,3 \pm 72,0$	$260,9 \pm 76,1$	$235,6 \pm 66,5$	$231,9 \pm 60,4$	$p_{1-5} < 0,05$
Lympho						$p_{1-2} < 0,05$
Trung vị (TPV)	1,45 (1,17 - 1,87)	1,29 (0,69 - 1,91)	1,72 (1,22 - 2,38)	1,90 (1,31 - 2,71)	1,75 (1,25 - 2,26)	$p_{2-3} < 0,05$ $p_{3-4} < 0,05$ $p_{4-5} < 0,05$
$\bar{X} \pm SD$	$1,55 \pm 0,69$	$1,45 \pm 1,05$	$2,06 \pm 1,05$	$1,86 \pm 1,03$	$1,75 \pm 0,81$	$p_{1-5} < 0,05$
PLR						$p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$
Trung vị (TPV)	144,03 (104,9 - 188,2)	170,21 (115,5 - 282,9)	126,76 (92,7 - 198,2)	131,17 (96,1 - 197,2)	140,76 (100,6 - 191,1)	$p_{3-4} > 0,05$ $p_{4-5} > 0,05$ $p_{1-5} > 0,05$

Sau ghép, chỉ số tiêu cầu tăng dần qua từng tháng, tại tháng thứ 6, tiêu cầu tăng cao hơn so với thời điểm trước ghép ( $p < 0,05$ ).

Sau ghép tuần thứ nhất, chỉ số PLR cao hơn so với trước ghép, sau đó giảm dần về gần mức trước ghép ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 4.** Chỉ số tế bào bạch cầu đa nhân trung tính và lympho trước và sau ghép (n = 258).

Đặc điểm	Trước ghép (1)	Sau ghép 1 tuần (2)	Sau ghép 1 tháng (3)	Sau ghép 3 tháng (4)	Sau ghép 6 tháng (5)	p
Neutrophil						$p_{1-2} < 0,05$
Trung vị (TPV)	4,85 (3,73 - 6,31)	7,70 (5,99 - 9,83)	6,46 (5,12 - 8,62)	5,21 (3,48 - 6,59)	4,75 (3,20 - 6,13)	$p_{2-3} < 0,05$ $p_{3-4} < 0,05$
$\bar{X} \pm SD$	$5,24 \pm 2,42$	$8,21 \pm 3,33$	$7,04 \pm 2,78$	$5,26 \pm 2,26$	$4,87 \pm 2,29$	$p_{4-5} < 0,05$ $p_{1-5} > 0,05$
Lympho						$p_{1-2} < 0,05$
Trung vị (TPV)	1,45 (1,17 - 1,87)	1,29 (0,69 - 1,91)	1,72 (1,22 - 2,38)	1,90 (1,31 - 2,71)	1,75 (1,25 - 2,26)	$p_{2-3} < 0,05$ $p_{3-4} < 0,05$
$\bar{X} \pm SD$	$1,55 \pm 0,69$	$1,45 \pm 1,05$	$2,06 \pm 1,05$	$1,86 \pm 1,03$	$1,75 \pm 0,81$	$p_{4-5} < 0,05$
NLR						$p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$
Trung vị (TPV)	3,07 (2,26 - 4,45)	6,19 (3,73 - 10,7)	3,37 (2,33 - 5,22)	2,82 (2,04 - 4,11)	2,72 (1,93 - 3,75)	$p_{3-4} < 0,05$ $p_{4-5} > 0,05$ $p_{1-5} < 0,05$

Trong 6 tháng đầu sau ghép thận, chỉ số Neutrophil tăng cao ở tuần thứ nhất sau ghép, sau đó giảm dần và về gần với giá trị Neutrophil trước ghép ( $p > 0,05$ ).

Chỉ số NLR tăng cao sau ghép thận 1 tuần, sau đó giảm dần và giảm thấp hơn so với giá trị trước ghép ( $p < 0,05$ ).

### BÀN LUẬN

Sau ghép thận, các chỉ số tế bào máu ngoại vi có xu hướng biến động đáng kể do ảnh hưởng phối hợp của chức năng thận cải thiện, tác dụng phụ của thuốc

ức chế miễn dịch và nguy cơ nhiễm trùng. Thiếu máu vẫn là tình trạng phổ biến, ngay cả ở tháng thứ 6 sau ghép. Dù chức năng thận cải thiện giúp giảm tích lũy độc chất ức chế sinh hồng cầu,

song một tỷ lệ đáng kể BN vẫn có nồng độ hemoglobin  $< 11$  g/dL tại thời điểm này. Nguyên nhân có thể bao gồm tác dụng ức chế tủy của mycophenolate mofetil, tacrolimus, thiếu sắt chức năng, thiếu erythropoietin hậu ghép hoặc nhiễm virus như parvovirus B19 hay CMV [7]. Số lượng bạch cầu, đặc biệt là bạch cầu trung tính, có xu hướng giảm dần từ tháng thứ 3 - 6 sau ghép. Tình trạng giảm bạch cầu này thường liên quan đến độc tính trên tủy xương của các thuốc ức chế miễn dịch như MMF, đặc biệt khi dùng phối hợp với valganciclovir dự phòng CMV. Mức độ giảm bạch cầu có thể dao động từ nhẹ, không triệu chứng đến mức nguy cơ nhiễm trùng cơ hội gia tăng, đòi hỏi theo dõi sát và điều chỉnh phác đồ [8]. Tiểu cầu ổn định sau ghép, song một số BN có thể xuất hiện giảm tiểu cầu thoáng qua do nhiễm trùng CMV, tác dụng phụ của thuốc hoặc rối loạn miễn dịch. Ở một số trường hợp, cần phân biệt với hội chứng tăng sinh tủy sau ghép hoặc vi huyết khối liên quan CNI [9].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuần đầu tiên sau ghép cho thấy, các chỉ số hồng cầu, huyết sắc tố, hematocrit giảm có ý nghĩa so với trước ghép, điều này

có thể được giải thích do mất máu trong quá trình phẫu thuật, chức năng tủy xương chưa kịp hồi phục, tình trạng viêm, stress ngay sau phẫu thuật và tác dụng của thuốc ức chế miễn dịch mạnh. Tuy nhiên, kể từ thời điểm sau ghép, ba chỉ số trên tăng dần về ngưỡng bình thường, sự khác biệt rõ rệt thể hiện qua từng tháng. BN trước ghép có tỷ lệ thiếu máu rất cao (82,6%), nhưng sau khi ghép thận, tỷ lệ và mức độ thiếu máu giảm dần qua từng tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Đến tháng thứ 6, vẫn còn 15% BN có thiếu máu, mức độ nhẹ chiếm 14% và mức độ vừa chiếm 1,5%. Tiểu cầu và bạch cầu lympho tăng so với trước ghép ( $p < 0,05$ ). Bạch cầu đa nhân trung tính giảm so với trước ghép, nhưng sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê,  $p > 0,05$ . Kết quả nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn tương đồng với nghiên cứu của Đào Mạnh Hùng và CS (2024) trên 115 BN được ghép thận và theo dõi trong vòng 3 tháng sau ghép thận tại Bệnh viện Bạch Mai. Kết quả cho thấy, số lượng hồng cầu tăng, trước ghép thận:  $3,8 \pm 0,634$  (T/L), sau ghép 3 tháng:  $4,48 \pm 0,7$  T/L. Tỷ lệ BN thiếu máu giảm trước ghép thận là 83,2%, giảm còn 33,6% sau ghép 3 tháng. Số lượng bạch cầu tăng nhẹ, trước ghép thận là  $8,15 \pm 8,13$  G/L

thay đổi thành  $8,6 \pm 3,1$  G/l sau ghép 3 tháng. Số lượng tiểu cầu tăng nhẹ, trước ghép thận là  $232 \pm 76,4$  G/L, sau ghép thận 3 tháng là  $263,7 \pm 67,7$  G/L [6].

Chỉ số NLR và PLR là các chỉ dấu viêm hệ thống có giá trị trong đánh giá tình trạng miễn dịch ở BN ghép thận. Trước ghép, NLR và PLR tăng cao phản ánh tình trạng viêm mạn do BTMT giai đoạn cuối. Sau ghép, sự thay đổi của NLR và PLR có thể liên quan đến nguy cơ thải ghép cấp, nhiễm trùng hoặc đáp ứng với điều trị ức chế miễn dịch. Một số nghiên cứu cho thấy NLR hoặc PLR tăng cao trong giai đoạn sau ghép sớm có thể liên quan đến kết cục bất lợi như thải ghép [5]. Vì vậy, theo dõi động học NLR và PLR là phương pháp đơn giản, chi phí thấp giúp hỗ trợ tiên lượng sau ghép. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả cho thấy, sau ghép thận 6 tháng, mặc dù thời đầu có tăng, sau đó, chỉ số NLR giảm dần và thấp hơn so với trước ghép thận,  $3,07$  ( $2,26 - 4,45$ ) so với  $2,72$  ( $1,93 - 3,75$ ), với  $p < 0,05$ . Chỉ số PLR cũng biến đổi tương tự, tăng cao ở tuần đầu sau ghép, sau đó giảm dần và gần mức với giá trị trước ghép thận,  $144,03$  ( $104,97 - 188,21$ ) so với  $139,93$  ( $101,29 - 190,84$ ),  $p > 0,05$ . Điều này có thể được giải thích bởi sau ghép thận ở những

tuần đầu tiên, việc nhiễm trùng, stress hệ thống và sử dụng thuốc ức chế miễn dịch mạnh làm tăng chỉ số NLR và PLR, tuy nhiên, sau đó hai chỉ số này có xu hướng giảm và ổn định dần do giảm quá trình viêm hệ thống, giảm tình trạng nhiễm khuẩn, tình trạng dung nạp miễn dịch và phục hồi dần số lượng tế bào lympho vốn bị ức chế bởi quá trình viêm mạn tính do bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối trước đó.

## KẾT LUẬN

Trong 6 tháng đầu sau ghép thận, BN cải thiện về các chỉ số tế bào máu ngoại vi (hồng cầu, tiểu cầu, bạch cầu lympho), NLR giảm so với trước ghép.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ismail N, RM Hakim, and JH. Helderman, Renal replacement therapies in the elderly: Part II. Renal transplantation. *Am J Kidney Dis.* 1994; 23(1):1-15.
2. Johnson DW, et al. A comparison of the effects of dialysis and renal transplantation on the survival of older uremic patients. *Transplantation.* 2000; 69(5):794-799.
3. Yang Y, B Yu, and Y Chen. Blood disorders typically associated with renal transplantation. *Frontiers in Cell and Developmental Biology.* 2015; 3:18.

4. Malyszko J, et al. Haematological disorders following kidney transplantation. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2022; 37(3):409-420.
5. Kolonko A, et al. Potential utility of neutrophil-to-lymphocyte, platelet-to-lymphocyte, and neutrophil, lymphocyte, and platelet ratios in differential diagnosis of kidney transplant acute rejection: A retrospective, propensity score matched analysis. *Annals of Transplantation*. 2022; 27:e937239-e937241.
6. Đào Mạnh Hùng, Đặng Thị Việt Hà, Đỗ Gia Tuyên. Đánh giá sự thay đổi của một số chỉ số tế bào máu ngoại vi ở BN trước và trong vòng 3 tháng đầu sau ghép thận tại Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024; 535.
7. Vanrenterghem Y, et al. Prevalence and management of anemia in renal transplant recipients: A European survey. *American Journal of Transplantation*, 2003; 3(7):835-845.
8. Mavrakanas TA, et al. Neutropenia in kidney and liver transplant recipients: risk factors and outcomes. *Clinical Transplantation*. 2017; 31(10):e13058.
9. Wistinghausen B, TG Gross, and C Bollard. Post-transplant lymphoproliferative disease in pediatric solid organ transplant recipients. *Pediatric Hematology and Oncology*. 2013; 30(6):520-531.

NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG BỆNH NHÂN GHÉP THẬN  
BẰNG BẢNG CÂU HỎI SF-36

*Nguyễn Văn Đức<sup>1\*</sup>, Lê Việt Thắng<sup>1</sup>, Đỗ Mạnh Hà<sup>1</sup>  
Quản Thị Tâm<sup>1</sup>, Nguyễn Minh Hiếu<sup>1</sup>, Hoàng Phúc Khăm<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Đánh giá chất lượng cuộc sống (quality of life - QoL) bệnh nhân (BN) sau ghép thận. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 172 BN ghép thận, theo dõi tại Bệnh viện Quân y 103. Các đối tượng được khảo sát QoL bằng bộ câu hỏi SF-36. **Kết quả:** Điểm SF-36 trung bình của BN sau ghép thận:  $70,94 \pm 15,32$ , điểm sức khỏe thể chất:  $69,67 \pm 17,51$ , điểm sức khỏe tinh thần:  $72,21 \pm 16,01$ . Số BN có điểm SF-36 > 75 chiếm 48,8%, điểm SF-36 từ 50 - 75 chiếm 39,5%, điểm SF-36 từ 25 - 50 chiếm 11,6%, không có BN có điểm SF-36 < 25. Nhóm BN bị nhiễm virus BK, CMV, HBV, HCV, tăng huyết áp (THA), đái tháo đường (ĐTĐ), từng điều trị thải ghép thận cấp, tăng creatinine máu có điểm SF-36 thấp hơn có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) so với nhóm còn lại. Điểm SF-36 giữa nam và nữ không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ). **Kết luận:** QoL trung bình ở BN ghép thận đạt mức khá. Nhiễm virus BK, CMV, HBV, HCV, THA, ĐTĐ, từng điều trị thải ghép thận cấp và giảm chức năng thận ghép làm giảm QoL ở BN ghép thận.

**Từ khoá:** Ghép thận; Chất lượng cuộc sống; SF-36.

RESEARCH ON QUALITY OF LIFE USING THE  
SF-36 QUESTIONNAIRE IN KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS

**Abstract**

**Objectives:** To evaluate the quality of life (QoL) of kidney transplant recipients. **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 172 kidney

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Đức (nguyenvanducyhhk@gmail.com)

Ngày nhận bài: 14/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1544>

transplant recipients followed up at the Military Hospital 103. QoL was assessed using the SF-36 questionnaire. **Results:** The mean SF-36 score was  $70.94 \pm 15.32$ ; the physical health component was  $69.67 \pm 17.51$ ; and the mental health component was  $72.21 \pm 16.01$ . Overall, 48.8% of patients had SF-36 scores  $> 75$ , 39.5% scored 50 - 75, and 11.6% scored 25 - 50; no patients had scores  $< 25$ . Patients with BK, CMV, HBV, HCV infections, hypertension, diabetes, a history of acute rejection therapy, or elevated serum creatinine had significantly lower SF-36 scores ( $p < 0.05$ ). No difference was observed between male and female patients ( $p > 0.05$ ). **Conclusion:** Kidney transplant recipients achieved a fairly good QoL. Viral infections (BK, CMV, HBV, HCV), comorbid conditions (hypertension, diabetes), acute rejection, and reduced graft function were associated with decreased QoL.

**Keywords:** Kidney transplantation; Quality of life; SF-36.

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Đối với BN suy thận mạn giai đoạn cuối, ghép thận được xem là liệu pháp thay thế tối ưu, mang lại hiệu quả vượt trội cả về thời gian sống thêm và chất lượng sống so với các phương pháp điều trị khác [1]. Tuy nhiên, sau ghép thận, BN vẫn còn phải đối mặt với nhiều vấn đề như tác dụng không mong muốn của thuốc ức chế miễn dịch, nguy cơ thải ghép, nhiễm trùng và các bệnh lý kèm theo. QoL là thước đo hiệu quả việc chăm sóc và điều trị BN [3]. Đánh giá QoL giúp cho thầy thuốc có những kế hoạch can thiệp phù hợp, nâng cao sức khỏe cả về thể chất và tinh thần [6, 7]. Hiện nay, nhiều thang điểm được ứng dụng để đánh giá QoL, trong đó bảng SF-36 là công cụ được phát triển và sử dụng rộng rãi trong cộng đồng khoa học quốc tế. Đây là thang đo toàn

diện, bao quát cả sức khỏe thể chất lẫn tinh thần với độ tin cậy đã được kiểm chứng [4]. Tuy nhiên, việc áp dụng bảng điểm này trong nghiên cứu QoL ở BN ghép thận tại Việt Nam còn hạn chế. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Đánh giá QoL của người bệnh sau ghép thận và tìm hiểu về mối liên quan với một số yếu tố.*

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng nghiên cứu**

Gồm 172 BN ghép thận theo dõi ngoại trú tại Bệnh viện Quân y 103.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN  $> 18$  tuổi; ghép thận thành công từ người cho sống.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có các rối loạn tâm thần; ghép đa tạng; ghép thận từ người chết não; không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu**

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang.

\* *Nội dung nghiên cứu:*

Hỏi và khám BN nghiên cứu.

Các BN trả lời đầy đủ bộ câu hỏi SF-36 bao gồm 2 lĩnh vực sức khỏe thể chất và sức khỏe tinh thần. Mỗi câu trả lời được tính điểm tương ứng.

Điểm SF-36 được tính bằng trung bình cộng của điểm sức khỏe thể chất và điểm sức khỏe tinh thần. Đánh giá

chất lượng cuộc sống được chia mức theo điểm SF-36 như sau: Từ 0 - 25: Kém; Từ 26 - 50: Trung bình; Từ 51 - 75: Khá; Từ 76 - 100: Tốt.

\* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 26 và Excel.

**3. Đạo đức nghiên cứu**

Quá trình nghiên cứu tuân thủ theo đúng theo quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**Bảng 1.** Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm	Số lượng (%) $\bar{X} \pm SD$
Tuổi	41,28 ± 9,66
Giới tính	
Nam	100 (58,1)
Nữ	72 (41,9)
BMI	
< 18,50	19 (11,0)
18,50 - 24,99	139 (80,8)
≥ 25,00	14 (8,1)
Thời gian ghép thận (năm)	
< 1	18 (10,5)
Từ 1 - 5	109 (63,4)
Từ 5 - 10	37 (21,5)
> 10	8 (4,7)

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

<b>Đặc điểm</b>	<b>Số lượng (%)</b> <b><math>\bar{X} \pm SD</math></b>
Đã từng bị thải ghép cấp	9 (5,2)
Nhiễm virus BK	44 (25,6)
Nhiễm CMV	31 (18,0)
Nhiễm HBV	23 (13,4)
Nhiễm HCV	17 (9,9)
Tăng huyết áp	56 (32,6)
Đái tháo đường	23 (13,4)
Tăng creatinine máu	63 (36,6)

Nhóm nghiên cứu gồm 172 BN với độ tuổi trung bình  $41,8 \pm 9,66$ , tỷ lệ nam (58,1%) cao hơn nữ (41,9%). Đa số BN có BMI bình thường (80,8%), thời gian ghép thận chủ yếu từ 1 - 5 năm (63,4%). Tỷ lệ BN nhiễm virus BK, CMV, HBV, HCV lần lượt là 25,6%, 18,0%, 13,4% và 9,9%. Có 32,6% BN THA, 13,4% BN có ĐTĐ kèm theo. Tỷ lệ BN từng điều trị thải ghép thận cấp là 5,2%, có 36,6% BN có tăng creatinin máu trên mức bình thường trong các lần tái khám.

**Bảng 2.** QoL theo bảng điểm SF-36.

<b>Chỉ tiêu</b>	<b>Nhóm bệnh</b>
Tổng điểm	$70,94 \pm 15,32$
Điểm sức khỏe thể chất	$69,67 \pm 17,51$
Điểm sức khỏe tinh thần	$72,21 \pm 16,01$

Điểm trung bình SF-36 là  $70,94 \pm 15,32$ , trong đó điểm sức khỏe thể chất là  $69,67 \pm 17,51$ , điểm sức khỏe tinh thần là  $72,21 \pm 16,01$ .

**Bảng 3.** Phân bố mức độ QoL của nhóm nghiên cứu

Mức độ	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Điểm SF-36: 00 - 25	00	00
Điểm SF-36: 25 - 50	20	11,6
Điểm SF-36: 50 - 75	68	39,5
Điểm SF-36: 75 - 100	84	48,8
Tổng	172	100

Kết quả nghiên cứu trên 172 BN cho thấy không ghi nhận trường hợp nào có điểm SF-36 < 25, tỷ lệ BN có điểm SF-36 từ 25 - 50 điểm chiếm 11,6%. Có 88,4% số BN có điểm SF-36 > 50, trong đó 48,81% BN có điểm SF-36: > 75.

**Bảng 4.** Môi liên quan giữa QoL với một số yếu tố.

Đặc điểm	Điểm SF-36 ( $\bar{X} \pm SD$ )	p
Giới tính	Nam	72,09 ± 15,51
	Nữ	69,36 ± 25,01
Đã từng bị thải ghép cấp	Có	62,03 ± 14,30
	Không	71,43 ± 15,26
Nhiễm virus BK	Có	66,76 ± 17,79
	Không	72,38 ± 14,17
Từng nhiễm CMV	Có	73,01 ± 13,33
	Không	70,48 ± 15,73
Nhiễm HBV	Có	66,50 ± 13,81
	Không	71,63 ± 15,47
Nhiễm HCV	Có	68,96 ± 15,50
	Không	71,16 ± 25,34
Tăng huyết áp	Có	67,91 ± 15,91
	Không	72,41 ± 14,88
Đái tháo đường	Có	65,09 ± 16,25
	Không	72,72 ± 14,63
Tăng creatinine máu	Có	64,08 ± 15,50
	Không	74,91 ± 13,80

Nhóm BN ghép thận có các bệnh kèm theo: Nhiễm virus BK, nhiễm CMV, nhiễm HBV, nhiễm HCV, THA, ĐTĐ điểm SF-36 thấp hơn nhóm còn lại có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Nhóm BN từng bị thải ghép thận cấp, có tăng creatinine máu điểm SF-36 thấp có ý nghĩa thống kê so với nhóm chưa từng phải điều trị thải ghép thận cấp và nhóm có chức năng thận bình thường.

Sự khác biệt về điểm SF-36 giữa nam và nữ không có ý nghĩa thống kê  $p > 0,05$ .

### BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, 172 BN sau ghép thận có độ tuổi trung bình là  $41,28 \pm 9,66$ , nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn (58,1%) so với nữ giới (41,9%). Thời gian ghép chủ yếu từ 1 - 5 năm, số BN từng bị thải ghép cấp có tỷ lệ thấp, tăng creatinine, có các bệnh lý kèm theo: ĐTĐ, THA, nhiễm trùng.

Qua nghiên cứu điểm SF-36 chung, điểm sức khỏe thể chất và điểm sức khỏe tinh thần ở nhóm BN sau ghép thận lần lượt là  $70,94 \pm 15,32$ ;  $69,67 \pm 17,51$  và  $72,21 \pm 16,01$ . Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Thái Minh Sâm

và CS (2016) với điểm sức khỏe thể chất là  $77,4 \pm 24,6$ , điểm sức khỏe tinh thần là  $69,0 \pm 24,1$  [1]. Nghiên cứu của Painter và CS (1997) cho thấy QoL của BN ghép thận tương đương với nhóm dân số chung [5]. Kết quả nghiên cứu cho thấy QoL của BN sau ghép thận đạt mức khá, phản ánh sự cải thiện đáng kể so với trước ghép. Ở những BN ghép thận, mặc dù thoát khỏi sự phụ thuộc vào thận nhân tạo hoặc thẩm phân phúc mạc, nhưng vẫn phải uống thuốc điều trị chống thải ghép hằng ngày, thường gặp các bệnh lý kèm theo, thường phải lo lắng cho chức năng thận ghép... Vì vậy, QoL của họ mới chỉ tiệm cận đến mức QoL tốt.

Phân tích về mức độ QoL ở BN ghép thận, chúng tôi nhận thấy có 48,8% số BN có mức điểm SF-36  $> 75$  điểm, nghĩa là QoL đạt mức tốt và 51,2% có điểm SF-36  $< 75$  điểm. Từ những phát hiện này, cần xác định và can thiệp vào các yếu tố tác động đến QoL nhằm nâng cao tỷ lệ BN đạt điểm SF-36  $> 75$  điểm trong quá trình điều trị.

Khi tìm hiểu về một số yếu tố ảnh hưởng đến QoL của BN ghép thận, chúng tôi nhận thấy điểm SF-36 ở nhóm

bị nhiễm virus BK, CMV, HBV, HCV đều thấp hơn nhóm không bị nhiễm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Điều này hoàn toàn hợp lý bởi đây là những loại virus gây ra nhiều phiền toái cho người bệnh, virus BK có thể làm ảnh hưởng hoặc mất chức năng thận, các virus CMV, HBV, HCV nếu bùng phát có thể diễn biến nặng thậm chí tử vong. Để kiểm soát các loại virus phát triển, người bệnh cần có chế độ theo dõi, điều trị chặt chẽ, chính vì vậy làm ảnh hưởng đến QoL của họ.

Nghiên cứu ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) về QoL giữa nhóm BN có và không mắc kèm THA, ĐTĐ. Cụ thể, nhóm BN có các bệnh lý nền này đạt điểm QoL thấp hơn đáng kể. Sự khác biệt này có thể được lý giải bởi các rối loạn và biến chứng đa cơ quan do THA và ĐTĐ gây ra, dẫn đến suy giảm đồng thời cả sức khỏe thể chất lẫn tinh thần. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu quốc tế đã công bố trước đây.

Chức năng thận đóng vai trò quan trọng trong đánh giá hiệu quả điều trị ở BN ghép thận và là mối quan tâm chính của người bệnh. Tình trạng suy giảm chức năng thận không chỉ ảnh hưởng

đến sức khỏe thể chất mà còn tác động tiêu cực đến đời sống tinh thần BN. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cố nhận định này khi ghi nhận nhóm BN có tiền sử thải ghép cấp và nồng độ creatinine huyết thanh tăng cao có QoL thấp hơn đáng kể so với nhóm không có tiền sử thải ghép và nồng độ creatinine trong giới hạn bình thường.

### **KẾT LUẬN**

Trên cơ sở khảo sát 172 BN ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi rút ra những kết luận chính sau:

QoL tổng thể, điểm SF-36 trung bình đạt  $70,94 \pm 15,32$  điểm, tương ứng mức khá. Có 51,2% số BN điểm SF-36  $< 75$ .

Nhiễm virus BK, CMV, HBV, HCV; THA, ĐTĐ và tiền sử thải ghép cấp, suy giảm chức năng thận làm giảm QoL của BN ghép thận.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Đinh Thị Kim Dung. Suy thận mạn tính. Tài liệu đào tạo chuyên đề thận học. Bệnh viện Mạch Mai. 2001.

2. Thái Minh Sâm và CS. Đánh giá chất lượng cuộc sống bệnh nhân sau ghép thận. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*. 2015; 1(20):7-10.

3. Yildirim A. Health related quality of social life. *Gulhane Medical Journal*. 2002; 44:480.
4. Stansfeld SA, Roberts R, and Foot SP. Assessing the validity of the SF-36 general health survey. *Qual Life Res*. 1997; 6:217-224.
5. Painter PL, Luetkemeier MJ, Moore GE, et al. Health related fitness and quality of life in organ transplant recipients. *Transplantation*. 1997; 27:1795-1800.
6. Akinci F, Yildirim A, Ogutmen B, et al. Translation, cultural adaptation, initial reliability, and validation of Turkish. 15D's version: A generic health-related quality of life (HRQoL) Instrument. *Eval Health Prof*. 2005; 28:53.
7. Eser E, Fidaner H, Eser S, et al. Derivation of Response Scales for WHOQOL TR. *European Psychologist*. 2000; 5:278.

**KHẢO SÁT MỐI LIÊN QUAN GIỮA KHÁNG INSULIN VỚI  
MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG  
MỚI KHỞI PHÁT SAU GHÉP THẬN**

*Nguyễn Thị Thùy Dung<sup>1\*</sup>, Lê Việt Thắng<sup>1</sup>  
Nguyễn Minh Núi<sup>1</sup>, Nguyễn Tiến Sơn<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Khảo sát tình trạng kháng insulin và mối liên quan giữa kháng insulin với một số đặc điểm ở người bệnh (NB) đái tháo đường mới khởi phát sau ghép thận (new-onset diabetes after kidney transplantation - NODAT). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 81 NB NODAT chẩn đoán lần đầu, chưa điều trị và 53 người đối chứng khỏe mạnh, tương đồng tuổi và giới tính tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2021 - 12/2023. Thu thập đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, tính các chỉ số kháng insulin theo mô hình HOMA2 bao gồm kháng insulin (HOMA2-IR), độ nhạy insulin (HOMA2-S), chức năng tế bào beta (HOMA2-B). **Kết quả:** Giá trị trung vị của chỉ số HOMA2-IR ở nhóm NODAT là 0,95 cao hơn nhóm chứng là 0,7 ( $p < 0,001$ ). Ngược lại, HOMA2-S và HOMA2-B thấp hơn ở nhóm NODAT so với nhóm chứng thường ( $p < 0,001$ ). Tỷ lệ tăng HOMA2-IR là 18,5%, giảm HOMA2-S là 19,8%, giảm HOMA2-B là 27,2% ở nhóm NODAT. Ở nhóm NODAT thừa cân béo phì, tăng chu vi vòng bụng có tỷ lệ NB kháng insulin tăng, HOMA2-S giảm so với nhóm không thừa cân béo phì, không tăng chu vi vòng bụng, với OR lần lượt là 6,803 và 7,0 ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Kháng insulin ở NB NODAT có liên quan đến tăng chu vi vòng bụng và BMI.

**Từ khóa:** Ghép thận; Đái tháo đường mới khởi phát sau ghép thận; Kháng insulin; HOMA2.

---

<sup>1</sup>Học viện Quân y

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thùy Dung (bsdunga12@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1575>

**INVESTIGATION OF THE ASSOCIATION BETWEEN INSULIN RESISTANCE AND SOME CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH NEW-ONSET DIABETES AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION**

**Abstract**

**Objectives:** To investigate insulin resistance status and its association with some characteristics in patients with new-onset diabetes after kidney transplantation (NODAT). **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 81 patients with untreated NODAT and 53 age- and sex-matched healthy controls at Military Hospital 103 from October 2021 to December 2023. Clinical and laboratory characteristics were collected, and insulin resistance indices were calculated using the HOMA2 model, including insulin resistance (HOMA2-IR), insulin sensitivity (HOMA2-S), and  $\beta$ -cell function (HOMA2-B). **Results:** The median HOMA2-IR in the NODAT group was 0.95, which was significantly higher than that of the control group (0.7);  $p < 0.001$ . In contrast, both HOMA2-S and HOMA2-B were markedly reduced in the NODAT group compared to the control group ( $p < 0.001$ ). Among NODAT patients, the prevalence of elevated HOMA2-IR, decreased HOMA2-S, and impaired HOMA2-B was 18.5%, 19.8%, and 27.2%, respectively. Patients with increased HOMA2-IR or reduced HOMA2-S exhibited significantly greater waist circumference, higher mean BMI, with those without these abnormalities, and the rate of increased HOMA2-IR was significant with OR 6,08 and 7,0, respectively ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Insulin resistance in NODAT patients is associated with increased waist circumference and higher BMI,

**Keywords:** Renal transplantation; New-onset diabetes after kidney transplantation; Insulin resistance; HOMA2.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ghép thận là phương pháp tối ưu so với lọc máu và lọc màng bụng để điều trị thay thế thận suy. Mặc dù có nhiều tiến bộ nhưng NB sau ghép vẫn được quan niệm là có bệnh thận mạn tính sau

ghép do có nhiều biến chứng cần tiếp tục theo dõi điều trị. Trong đó, NODAT là biến chứng thường gặp. Kháng insulin và giảm HOMA2-B đã được biết đến trong bệnh sinh đái tháo đường type 2, ở bệnh thận mạn tính cũng xuất hiện

tình trạng kháng insulin ngay cả khi chưa có giảm mức lọc cầu thận do những rối loạn nội môi gây ra [1]. Ở đối tượng sau ghép thận, các yếu tố nguy cơ trước và sau ghép thúc đẩy đái tháo đường xuất hiện thì tình trạng kháng insulin thay đổi như thế nào, liên quan đến những đặc điểm gì còn ít được đề cập đến. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Khảo sát tình trạng kháng insulin và mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng sau ghép thận ở NB NODAT.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 134 NB được chia thành 2 nhóm:

Nhóm nghiên cứu: Gồm 81 NB NODAT, chẩn đoán lần đầu, chưa điều trị.

Nhóm chứng: 53 người bình thường tương đồng tuổi, giới tính với nhóm nghiên cứu.

*\* Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Nhóm nghiên cứu: NB sau ghép thận (> 3 tháng), theo dõi lâu dài, tái khám định kỳ 1 tháng/lần, chẩn đoán xác định NODAT, chẩn đoán lần đầu, chưa

điều trị; tuổi > 18; đồng ý tham gia nghiên cứu.

Nhóm chứng: Không có tiền sử bệnh thận tiết niệu; glucose máu lúc đói < 5,6 mmol/L; không rối loạn dung nạp glucose máu.

*\* Tiêu chuẩn loại trừ:*

Nhóm nghiên cứu: NB mắc đái tháo đường trước ghép thận; NB đang có bệnh lý cấp tính như sốt, nhiễm trùng, nhồi máu cơ tim, đột quỵ não; đang nghi ngờ mắc bệnh ngoại khoa; có thai hoặc cho con bú.

Nhóm chứng: Rối loạn lipid máu, tăng huyết áp, thừa cân béo phì.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

*\* Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

*\* Chọn mẫu nghiên cứu:* Dựa vào kết quả nghiên cứu kháng insulin của Cai và CS [2], cỡ mẫu tối thiểu là 78 NB. Trong nghiên cứu n = 81.

*\* Nội dung nghiên cứu:* Các đối tượng đều được khai thác tiền sử bệnh, hỏi và khám lâm sàng, làm các xét nghiệm cận lâm sàng về huyết học và sinh hoá. Các chỉ số nghiên cứu được thu thập gồm tuổi, giới tính, vòng bụng,

BMI, đo huyết áp tại thời điểm nghiên cứu, thời gian ghép thận, thuốc điều trị chống thải ghép, các thuốc khác...

Định lượng glucose máu và insulin ở cùng 1 mẫu máu tĩnh mạch lúc đói.

Tính các chỉ số HOMA2-IR, HOMA2-B, HOMA2-S dựa theo mô hình HOMA2 có trên phần mềm phiên bản [http://www.dtu.ox.ac.uk/homa\\_calculator/index.php](http://www.dtu.ox.ac.uk/homa_calculator/index.php).

NB được chẩn đoán NODAT theo tiêu chuẩn Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ và Hội Đồng thuận năm 2014 [3]. Dựa vào glucose máu lúc đói (không nạp năng lượng trước thời điểm xét nghiệm ít nhất 8 tiếng)  $\geq 7,0$  mmol/L (126 mg/dL) hoặc glucose máu tại 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp 75g glucose đường uống  $\geq 11,1$  mmol/L (200 mg/dL) hoặc chỉ số HbA1C  $\geq 6,5\%$  ( $\geq 48$  mmol/mol). Thời gian chẩn đoán là từ ngày thứ 45 sau ghép. Tiêu chuẩn HbA1c được khuyến cáo là thận trọng trong giai đoạn sớm sau ghép, (đặc biệt trong vòng 1 năm đầu) do tình trạng thiếu máu (mất máu trong phẫu thuật, do thiếu sắt, thiếu Erythropoetin, NB truyền máu trong và sau ghép... làm thay đổi kết quả HbA1c) [4].

Phân độ tăng huyết áp: Theo Hội Tim mạch Việt Nam (2018) [5].

Phân độ thiếu máu theo tiêu chuẩn của WHO (2017) [6].

Đánh giá chỉ số BMI, tình trạng béo bụng theo tiêu chuẩn của WHO áp dụng cho người châu Á (2019) [7].

Đánh giá bất thường các chỉ số HOMA2-IR dựa vào khoảng bách phân vị 2,5 - 97,5 chỉ số nhóm chứng (khoảng tin cậy 95%).

\* *Xử lý số liệu:* Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 để phân tích thống kê, so sánh giá trị trung bình của các biến theo phân phối chuẩn bằng kiểm định independent T-test, với các phân phối không chuẩn. So sánh trung vị của các nhóm độc lập bằng kiểm định Mann-Whitney. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Bệnh viện Quân y 103 theo Quyết định số 51/CNChT HĐĐĐ ngày 21/9/2022. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Các thông tin của NB được bảo mật. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 81).

<b>Đặc điểm</b>	<b>Số NB (n)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
Tuổi (năm), $\bar{X} \pm SD$		46,19 ± 9,43
Giới tính (nam)	55	67,9
Tăng huyết áp	51	63
BMI (kg/m <sup>2</sup> ), $\bar{X} \pm SD$		22,67 ± 2,92
BMI ≥ 23 kg/m <sup>2</sup>	30	37
Chu vi vòng bụng (cm), $\bar{X} \pm SD$		81,52 ± 8,85
Tăng chu vi vòng bụng (nam ≥ 90cm hoặc nữ ≥ 80cm)	36	44,4
Thiếu máu	14	17,3
Rối loạn lipid máu (n = 77)	56	72,7
Nồng độ tacrolimus (ng/mL), trung vị (IQR) (n = 78)		6,2 (5,0 - 7,4)

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu khá trẻ, nam giới chiếm tỷ lệ cao (67,9%). Tỷ lệ tăng huyết áp là 63%, tình trạng thiếu máu chiếm tỷ lệ rất thấp (17,3%). Số NB thừa cân béo phì chiếm tỷ lệ thấp (37%) nhưng NB có rối loạn lipid máu vẫn chiếm tỷ lệ cao (72,7%). Nồng độ thuốc đáy nằm trong giới hạn bình thường.

**2. Đặc điểm HOMA2-IR, HOMA2-S, HOMA2-B ở NB NODAT**

**Bảng 2.** So sánh các chỉ số HOMA2-IR ở 2 nhóm.

<b>Đặc điểm</b>	<b>Nhóm chứng (n = 53)</b>	<b>Nhóm NODAT (n = 81)</b>	<b>p</b>	
HOMA2-IR	Trung vị (IQR)	0,7 (0,51 - 1,05)	0,95 (0,75 - 1,38)	< 0,001 <sup>a</sup>
	Min	0,37	0,44	
	Max	1,74	5,78	

**CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X**

Đặc điểm		Nhóm chứng (n = 53)	Nhóm NODAT (n = 81)	p
HOMA2-S (%)	Trung vị (IQR)	142,4 (95,45 - 195,5)	105,2 (72,3 -133,05)	< 0,001 <sup>a</sup>
	Min	57,5	17,3	
	Max	266,9	225,4	
	HOMA2-B (%)			
	Trung vị (IQR)	85,3 (68,65 -109,05)	59,6 (48,6 - 91,55)	< 0,001 <sup>a</sup>
	Min	50	9,5	
	Max	169	262,2	

(<sup>a</sup> Mann-Whitney U test)

Nhóm NODAT có chỉ số HOMA2-IR cao hơn so với nhóm chứng, ngược lại HOMA2-S, HOMA2-B thấp hơn so với nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ .

**Bảng 3.** Tỷ lệ tăng HOMA2-IR, giảm HOMA2-S, giảm HOMA2-B ở nhóm NB NODAT.

Đặc điểm	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
HOMA2-IR	Tăng	15 18,5
	Bình thường	66 81,5
HOMA2-S	Giảm	16 19,8
	Bình thường	65 80,2
HOMA2-B	Giảm	22 27,2
	Bình thường	59 72,8

Ở nhóm NB NODAT, tỷ lệ tăng HOMA2-IR là 18,5%, giảm HOMA2-S là 19,8% và giảm HOMA2-B là 27,2%.

**3. Mối liên quan giữa HOMA2-IR, HOMA2-S, HOMA2-B với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng sau ghép ở NB NODAT**

**Bảng 4.** Mối liên quan giữa HOMA2-IR, HOMA2-S, HOMA2-B với tuổi, thời gian sau ghép ở NB NODAT.

Đặc điểm	Tuổi ≥ 60 (n = 7)	Tuổi < 60 (n = 74)	p, OR	
HOMA2-IR	Trung vị (IQR)	0,87 (0,76 - 0,97)	0,96 (0,74 - 1,39)	p > 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	1 (14,3)	14 (18,9)	p > 0,05 <sup>c</sup> OR = 0,714
HOMA2-S	Trung vị (IQR)	114,3 (103,1 - 131,9)	103,7 (71,8 - 134,77)	p > 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	1 (14,3)	15 (20,3)	p > 0,05 <sup>c</sup> OR = 0,656
HOMA2-B	Trung vị (IQR)	51,2 (33,5 - 60,3)	60,2 (49,37 - 94,85)	> 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	3 (42,9)	19 (25,7)	p > 0,05 <sup>c</sup> OR = 2,171
Đặc điểm	Thời gian sau ghép ≥ 12 tháng (n = 56)	Thời gian sau ghép < 12 tháng (n = 25)	p, OR	
HOMA2-IR	Trung vị (IQR)	0,95 (0,73 - 1,33)	0,91 (0,79 - 1,68)	p > 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	9 (16,1)	6 (24)	p > 0,05 <sup>c</sup> OR = 0,606
HOMA2-S	Trung vị (IQR)	104,7 (75,32 - 135,92)	109,9 (59,45 - 125,7)	p > 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	9 (16,1)	7 (28)	p > 0,05 <sup>c</sup> OR = 0,492
HOMA2-B	Trung vị (IQR)	60,25 (51,7 - 89,97)	58,4 (48,2 - 101,35)	p > 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	13 (23,2)	9 (36)	p > 0,05 <sup>b</sup> OR = 0,537

(<sup>a</sup> Mann Whitney U test; <sup>b</sup> Chi-square test; <sup>c</sup> Fisher's exact test)

Chưa nhận thấy sự khác biệt về các chỉ số kháng insulin (HOMA2-IR, HOMA2-S, HOMA2-B) giữa các nhóm > 60 tuổi và thời gian ghép < 12 tháng với nhóm < 60 tuổi và thời gian ghép > 1 năm, với p > 0,05.

**CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X**

**Bảng 5.** Mối liên quan giữa HOMA2-IR, HOMA2-S, HOMA2-B với BMI, chu vi vòng bụng và tình trạng rối loạn lipid máu ở NB NODAT.

	<b>Đặc điểm</b>	<b>BMI <math>\geq</math> 23 kg/m<sup>2</sup> (n = 30)</b>	<b>BMI &lt; 23 kg/m<sup>2</sup> (n = 51)</b>	<b>p, OR</b>
HOMA2-IR	Trung vị (IQR)	1,18 (0,78 - 1,9)	0,88 (0,73 - 1,19)	p < 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	11 (36,7)	4 (7,8)	p < 0,005 <sup>b</sup> OR = 6,803
HOMA2-S	Trung vị (IQR)	85,2 (52,42 - 127,25)	113,4 (83,7 - 137,3)	p < 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	12 (40)	4 (7,8)	p < 0,001 <sup>b</sup> OR = 7,833
HOMA2-B	Trung vị (IQR)	67,3 (50,57 - 105,62)	58,4 (47,9 - 81,7)	p > 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	7 (23,3)	15 (29,4)	p > 0,05 <sup>b</sup> OR = 0,730
HOMA2-IR	Trung vị (IQR)	1,21 (0,76 - 1,86)	0,88 (0,72 - 1,12)	p < 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	12 (33,3)	3 (6,7)	p < 0,005 <sup>b</sup> OR = 7,0
HOMA2-S	Trung vị (IQR)	82,7 (53,5 - 130,1)	113,4 (89,1 - 138,15)	p < 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	13 (36,1)	3 (6,7)	p < 0,005 <sup>b</sup> OR = 7,913
HOMA2-B	Trung vị (IQR)	65,65 (51,27 - 109,47)	58,4 (47,45 - 78,8)	> 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	8 (22,2)	14 (31,1)	p > 0,05 <sup>b</sup> OR = 0,633
HOMA2-IR	Trung vị (IQR)	0,91 (0,73 - 1,46)	0,91 (0,74 - 1,22)	p > 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	12 (21,4)	1 (4,8)	p > 0,05 <sup>c</sup> OR = 5,455
HOMA2-S	Trung vị (IQR)	109,35 (68,42 - 135,92)	110,1 (82,1 - 134,5)	p > 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	12 (21,4)	2 (9,5)	p > 0,05 <sup>c</sup> OR = 2,591
HOMA2-B	Trung vị (IQR)	60,25 (48,5 - 89,97)	58,4 (47,85 - 78,4)	p > 0,05 <sup>a</sup>
	Tỷ lệ tăng, n (%)	16 (28,6)	6 (28,6)	p > 0,05 <sup>c</sup> OR = 1,0

(<sup>a</sup> Mann-Whitney U test; <sup>b</sup> Chi-square test; <sup>c</sup> Fisher's exact test)

Ở nhóm thừa cân béo phì, tăng chu vi vòng bụng, tỷ lệ kháng insulin tăng, HOMA2-S giảm so với nhóm không thừa cân béo phì, không tăng chu vi vòng bụng, tỷ lệ tăng kháng insulin có ý nghĩa với OR lần lượt là 6,803 và 7,0 ( $p < 0,05$ ). Chưa nhận thấy sự khác biệt về HOMA2-B ở 2 nhóm đối tượng này ( $p > 0,05$ ). Nhóm có và không có rối loạn lipid máu chưa nhận thấy sự khác biệt có ý nghĩa về các chỉ số HOMA2-IR với  $p > 0,05$ .

## BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Sau ghép thận, do tác dụng của thuốc ức chế miễn dịch, cùng với đó là tình trạng tăng cân sau ghép thận, do chế độ ăn uống không phải kiêng khem chặt chẽ như trước ghép và do một số yếu tố nguy cơ khác nên tình trạng kháng insulin vẫn xảy ra thúc đẩy đái tháo đường xuất hiện [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi nhóm nghiên cứu tương đối trẻ (tuổi trung niên), tỷ lệ nam (67,9%) gần gấp đôi so với nữ (55/26), sau ghép tình trạng tăng huyết áp vẫn còn khá cao (63%), trong khi tỷ lệ thiếu máu chiếm tỷ lệ rất thấp (17,3%). Tỷ lệ NB NODAT có rối loạn lipid máu vẫn chiếm tỷ lệ cao (72,7%), thừa cân béo

phì và tăng chu vi vòng bụng gặp tương đối với 37% và 44,4%. Nồng độ đáy của thuốc ức chế miễn dịch duy trì trong ngưỡng cho phép. Điều này cho thấy sau ghép thận, chức năng thận hồi phục, nhưng các rối loạn chuyển hóa vẫn xảy ra dù đã có cải thiện so với trước ghép.

### 2. Đặc điểm HOMA2-IR, HOMA2-S và HOMA2-B ở NB NODAT

Ở nhóm NODAT có tình trạng HOMA2-IR là 0,95, cao hơn nhóm chứng là 0,7 ( $p < 0,001$ ). Ngược lại, HOMA2-S và HOMA2-B ở nhóm NODAT thấp hơn so với nhóm chứng, với giá trị trung vị lần lượt là 105,2 và 59,6. Sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa với  $p < 0,001$ . Kết quả của chúng tôi tương đồng với tác giả Cai (2019), đánh giá tình trạng kháng insulin ở 33 NB đái tháo đường sau ghép thận thấy nhóm NODAT có HOMA-IR là  $3,4 \pm 0,9$ , cao hơn so với nhóm NB không NODAT là  $2,8 \pm 0,9$  ( $p < 0,01$ ) [5]. Tác giả Bang JB (2020) cũng đưa ra kết quả trung vị HOMA-IR là 3,69 ở nhóm NODAT, cao hơn nhóm không NODAT là 2,34 ( $p < 0,05$ ) [9]. Nhóm NODAT có tỷ lệ tăng HOMA-IR là 18,5%, giảm HOMA2-S là 19,8% và giảm HOMA2-B là 27,2%.

**3. Mối liên quan giữa tình trạng kháng insulin với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng sau ghép thận ở NB NODAT**

Cơ chế bệnh sinh của NODAT được cho là kháng insulin và giảm HOMA2-B. Khi phân tích mối liên quan giữa tình trạng kháng insulin với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở nhóm NB NODAT, chúng tôi nhận thấy chưa có sự khác biệt giữa tình trạng kháng insulin ở nhóm tuổi cao ( $> 60$  tuổi), nhóm có khoảng thời gian sau ghép  $< 1$  năm (12 tháng) với nhóm  $< 60$  tuổi, nhóm có thời gian sau ghép  $> 1$  năm, với  $p > 0,05$ . Mặc dù y văn đều ghi nhận các yếu tố tuổi cao, sử dụng thuốc ức chế miễn dịch kéo dài, liều cao là những yếu tố nguy cơ xuất hiện NODAT. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi chưa ghi nhận mối liên quan này, có lẽ do cách chọn mẫu khác nhau, liều lượng thuốc dùng ở các trung tâm ghép khác nhau, khoảng thời gian theo dõi đánh giá khác nhau. Ở nhóm thừa cân béo phì, tăng chu vi vòng bụng, tỷ lệ NB kháng insulin tăng, HOMA2-S giảm so với nhóm không thừa cân béo phì, không tăng chu vi vòng bụng, có ý nghĩa với OR lần lượt là 6,803 và 7,0 ( $p < 0,05$ ). Béo phì có tình trạng tích tụ mỡ thừa nhiều, đặc biệt ở vùng bụng, ảnh hưởng

lớn đến HOMA2-S và HOMA2-B, do đó làm tăng nguy cơ mắc bệnh đái tháo đường cũng như là các bệnh lý tim mạch [10]. Chưa nhận thấy sự khác biệt về HOMA2-B ở 2 nhóm đối tượng này,  $p > 0,05$ . Ở nhóm có và không có rối loạn lipid máu, chưa nhận thấy sự khác biệt có ý nghĩa về các chỉ số HOMA2-IR, với  $p > 0,05$ . Với những kết quả đã trình bày và phân tích ở trên cho thấy có sự khác biệt về tình trạng HOMA2-IR, HOMA2-S và HOMA2-B ở NB NODAT, chẩn đoán lần đầu chưa điều trị, cơ bản hợp với cơ chế bệnh sinh chung của NODAT.

**KẾT LUẬN**

Nhóm NODAT có tình trạng HOMA2-IR cao hơn, HOMA2-S và HOMA2-B thấp hơn so với nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa với  $p < 0,001$ . Tỷ lệ tăng HOMA2-IR là 18,5%, giảm HOMA2-S là 19,8%, giảm HOMA2-B là 27,2% ở nhóm NODAT. Nhóm thừa cân béo phì, tăng chu vi vòng bụng có tỷ lệ NB kháng insulin tăng, giảm HOMA2-S so với nhóm không thừa cân béo phì, không có tăng chu vi vòng bụng, có ý nghĩa với OR lần lượt là 6,803 và 7,0 ( $p < 0,05$ ). Ở nhóm NODAT có và không có rối loạn lipid máu chưa nhận thấy sự khác biệt có ý nghĩa về các chỉ số HOMA2-IR.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Spoto B, Pisano A, Zoccali C. Insulin resistance in chronic kidney disease: A systematic review. *Am J Physiol Renal Physiol*. 2016; 311(6): F1087-F1108.
2. Cai R, Wu M, Lin M, et al. Pretransplant homeostasis model assessment of insulin resistance and fasting plasma glucose predict new-onset diabetes after renal transplant in Chinese patients. *Transplant Proc*. 2019; 51(3):768-773.
3. Sharif A, Hecking M, de Vries AP, et al. Proceedings from an international consensus meeting on posttransplantation diabetes mellitus: Recommendations and future directions. *Am J Transplant*. 2014 Sep; 14(9):1992-2000.
4. Pham PT, Pham PM, Pham SV, et al. New onset diabetes after transplantation (NODAT): An overview. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2011; 4:175-186.
5. Hội Tim mạch Quốc gia Việt Nam. Khuyến cáo chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp. 2018:1-7.
6. WHO. Nutritional anemias: Tools for effective prevention and control. *Geneva*. 2017; 1:4-17.
7. Seo MH, LWY, Kim SS, et al. Korean society for the study of obesity guideline for the management of obesity in Korea. *J Obes Metab Syndr*. 2019; 28(1):40-45.
8. Ahmed SH, Biddle K, Augustine T, et al. Post-transplantation diabetes mellitus. *Diabetes Ther*. 2020 Apr; 11(4):779-801.
9. Bang JB, Oh CK, Kim YS, et al. Insulin secretion and insulin resistance trajectories over 1 year after kidney transplantation: A multicenter prospective cohort study. *Endocrinol Metab (Seoul)*. 2020; 35(4):820-829.
10. Hardy OT, Czech MP, Corvera S, et al. What causes the insulin resistance underlying obesity? *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2012 Apr; 19(2):81-87.

**ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM THIẾU MÁU TRONG 6 THÁNG ĐẦU SAU GHÉP  
VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN GHÉP THẬN  
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Phan Bá Nghĩa<sup>1</sup>, Lê Việt Thắng<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thu Hà<sup>1\*</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Khảo sát tỷ lệ thiếu máu trong 6 tháng đầu và mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân (BN) sau ghép thận.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu tại các thời điểm sau ghép trong vòng 6 tháng trên 258 BN được ghép thận thành công từ tháng 01/2022 - 01/2025 tại Bệnh viện Quân y 103 (BVQY103). **Kết quả:** Tỷ lệ thiếu máu sau ghép thận tại các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng giảm dần, lần lượt là 92,24%, 68,6%, 39,53% và 23,26%; trong đó, chủ yếu là thiếu máu đẳng sắc mức độ nhẹ, kích thước hồng cầu bình thường; tỷ lệ xuất hiện đa hồng cầu là 5,04%. Ở nhóm BN nữ hoặc có mức lọc cầu thận (MLCT) tại thời điểm tháng thứ 6 sau ghép < 60 mL/phút có nồng độ hemoglobin thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm còn lại,  $p < 0,05$ . Tuổi của BN và MLCT sau ghép là các yếu tố độc lập liên quan với thiếu máu sau ghép, với OR lần lượt là 0,97 và 0,96 ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Tỷ lệ thiếu máu trong vòng 6 tháng đầu sau ghép thận khá cao, giảm dần trong 6 tháng và ở mức 23,26% ở tháng thứ 6, có liên quan với giới tính nữ, MLCT và tuổi của BN ghép thận.

**Từ khoá:** Bệnh thận mạn giai đoạn cuối; 6 tháng sau ghép thận; Thiếu máu.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hà (drthuha103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 15/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1549>

**ASSESSMENT OF ANEMIA CHARACTERISTICS DURING THE FIRST SIX MONTHS AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION AND ASSOCIATED FACTORS IN PATIENTS UNDERGOING KIDNEY TRANSPLANTATION AT MILITARY HOSPITAL 103**

**Abstract**

**Objectives:** To evaluate the prevalence of anemia during the first six months after kidney transplantation and its association with selected clinical and paraclinical characteristics in patients undergoing kidney transplantation. **Methods:** A combined retrospective and prospective study was conducted on 258 patients who successfully underwent kidney transplantation between January 2022 and January 2025 at Military Hospital 103. Anemia prevalence was assessed at 1 week, 1 month, 3 months, and 6 months post-transplant. **Results:** The prevalence of anemia progressively decreased from 92.24% at 1 week to 68.6% at 1 month, 39.53% at 3 months, and 23.26% at 6 months. Most cases were mild normocytic normochromic anemia; polycythemia was observed in 5.04% of patients. At 6 months post-transplant, female patients and those with an estimated glomerular filtration rate (eGFR) < 60 mL/min had significantly lower hemoglobin levels compared with other groups ( $p < 0.05$ ). Patients' age and post-transplant eGFR were independent predictors of anemia, with odds ratios of 0.97 and 0.96, respectively ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Anemia was highly prevalent during the first six months after kidney transplantation, although the prevalence decreased over time. At 6 months, anemia persisted in 23.26% of patients and was associated with female sex, reduced eGFR, and older age.

**Keywords:** End-stage renal disease; Six months after kidney transplantation; Anemia.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Thiếu máu là triệu chứng phổ biến ở BN mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối. Sau ghép, chức năng thận cải thiện, sự hồi phục nồng độ erythropoietin (EPO) giúp cải thiện tình trạng thiếu máu. Tuy

nhiên, mức độ hồi phục khác nhau giữa các BN, trong tháng đầu tiên sau ghép, tỷ lệ thiếu máu là gần 90%, sau đó giảm dần khoảng 50% ở thời điểm 6 tháng sau ghép và giảm còn 10 - 40% sau ghép một năm [1, 2].

Nhiều nguyên nhân có thể ảnh hưởng tới quá trình hồi phục thiếu máu ở giai đoạn 6 tháng đầu sau ghép như mất máu trong quá trình phẫu thuật, thiếu sắt, thiếu hụt EPO tuyệt đối hoặc tương đối - có nghĩa là EPO bắt đầu tăng trở lại vào ngày thứ 2 sau ghép và đạt mức cao gấp 4 lần trong vài tuần, tuy nhiên có thể sẽ không cải thiện tình trạng thiếu máu nếu có tình trạng viêm, kháng EPO do hội chứng ure huyết kéo dài; ngoài ra, có thể do các thuốc ức chế miễn dịch duy trì sau ghép như nhóm thuốc chống chuyển hoá Mycophenolate mofetil (MMF) gây ức chế tuỷ xương, thuốc hạ áp nhóm ức chế men chuyển hay kháng thể thụ AT1; hoặc do căn nguyên nhiễm trùng, nhiễm virus như Cytomegalovirus (CMV), Polyomavirus (BKV), Parvovirus B19, Epstein-Barr virus (EBV), lao, ... đều là những tác nhân có thể gây thiếu máu sớm sau ghép thận [1 - 3].

Trên thế giới và ở Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu về vấn đề này, tuy nhiên các kết quả còn khác nhau, nghiên cứu ở những thời điểm sau ghép khác nhau. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Khảo sát tỷ lệ thiếu máu trong vòng 6 tháng đầu sau ghép và mối liên quan với một số đặc*

*điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở BN sau ghép thận 6 tháng tại BVQY103.*

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng nghiên cứu**

Gồm 258 BN được ghép thận từ người hiến sống, theo dõi và điều trị tại BVQY103, thời gian từ tháng 01/2022 - 01/2025, thoả mãn các tiêu chuẩn sau:

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN  $\geq 18$  tuổi; BN ghép thận thành công, theo dõi đầy đủ trong 6 tháng sau ghép; BN được sử dụng và tuân thủ phác đồ ức chế miễn dịch sau ghép thận theo Hướng dẫn của Bộ Y tế và Hội ghép tạng Việt Nam; BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có biến chứng ngoại khoa sau ghép ảnh hưởng chức năng thận; BN được truyền  $\geq 2$  đơn vị khối hồng cầu trong vòng 1 tháng đầu sau ghép; BN mắc các bệnh lý cấp tính nặng trong 6 tháng đầu sau ghép thận (đột quỵ cấp, viêm phổi gây suy hô hấp, xuất huyết tiêu hoá, nhồi máu cơ tim,...).

### **2. Phương pháp nghiên cứu**

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiến cứu tại các thời điểm trong 6 tháng đầu sau ghép thận.

\* *Cỡ mẫu nghiên cứu:* Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ trong quần thể, với biến số quan tâm chủ yếu là tỷ lệ thiếu máu sớm tại các thời điểm trong 6 tháng ở nhóm BN nghiên cứu:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \cdot \frac{p \cdot (1 - p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu cần có.

$\alpha$ : Sai số loại 1 giá trị Z thu được từ bảng Z ứng với giá trị  $\alpha$  được chọn. Với  $\alpha = 0,05$  thì  $Z_{(0,975)} = 1,96$ .

d: Sai số cho phép, trong nghiên cứu này chúng tôi lấy  $d = 0,06$ .

p: Tỷ lệ ước tính, theo nghiên cứu trước đây của tác giả Tang Y (2024), tỷ lệ thiếu máu sớm trong 6 tháng đầu sau ghép thận là 26,2% [4]. Như vậy, với  $p = 0,262$  tính được cỡ mẫu cần thiết cho nghiên cứu tối thiểu là 207 BN.

Trong nghiên cứu này chúng tôi lấy cỡ mẫu là 258 BN.

\* *Phương pháp chọn mẫu:* Chọn mẫu thuận tiện.

\* *Biến số và chỉ số sử dụng trong nghiên cứu:*

- Các thông tin hành chính, hỏi bệnh và khám bệnh: Tuổi, giới tính, chiều cao, cân nặng, BMI, nhóm máu, quan hệ huyết thống, nguyên nhân suy thận mạn, thời gian lọc máu trước ghép, phác đồ ức chế miễn dịch duy trì sau ghép, các biến chứng sau ghép.

- Các chỉ số xét nghiệm sau ghép thận ở các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng sau ghép thận bao gồm:

Các chỉ số huyết học: Hồng cầu, hematocrit, hemoglobin, MCH, MCV, MCHC.

Quy trình xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi bằng máy đếm tự động, được thực hiện tại Trung tâm Huyết học - Truyền máu, BVQY103; mẫu bệnh phẩm gồm 2mL máu tĩnh mạch chống đông bằng EDTA, được lấy vào thời điểm 8 giờ sáng ở các ngày xét nghiệm theo dõi và tái khám của BN (1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng sau ghép); thực hiện trên hệ thống phân tích huyết học tự động DxH900 (Beckman Counter, Mỹ).

Các chỉ số xét nghiệm khác: Nồng độ thuốc tacrolimus, creatinine và tính MLCT, tải lượng virus CMV và BKV, HbsAg và anti-HCV.

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

\* *Chỉ tiêu sử dụng trong nghiên cứu:*

**Bảng 1.** Tiêu chuẩn chẩn đoán và phân loại thiếu máu và đặc điểm thiếu máu [5].

	<b>Chẩn đoán</b>	<b>Chỉ số</b>
Thiếu máu	Nam giới	Hb < 130 g/L
	Nữ giới	Hb < 120 g/L
Mức độ thiếu máu	Nhẹ	Hb: 90 - 120 g/L
	Vừa	Hb: 60 - 90 g/L
	Nặng	Hb: 30 - 60 g/L
Phân loại theo MCV	Thiếu máu hồng cầu nhỏ	MCV < 80fl
	Thiếu máu hồng cầu TB	MCV: 80 - 100fl
	Thiếu máu hồng cầu to	MCV > 100fl
Phân loại theo MCHC	Thiếu máu nhược sắc	MCHC < 320 g/L
	Thiếu máu bình sắc	MCHC: 320 - 360 g/L
	Thiếu máu ưu sắc	MCHC > 360 g/L

(TB: Trung bình)

Chẩn đoán đa hồng cầu sau ghép khi BN có hematocrit  $\geq 51\%$  hoặc hemoglobin  $\geq 170$  g/L hoặc cả hai [6].

\* *Xử lý số liệu:* Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Excel, xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm STATA 14.0. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi  $p < 0,05$ .

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành đúng quy định và được sự cho phép của Khoa Thận - Lọc máu và Trung tâm Ghép tạng, BVQY103. Số liệu nghiên cứu được BVQY103 cho phép sử dụng và công bố. Đây là nghiên cứu không can thiệp, thực hiện nhằm nâng cao chất lượng khám và điều trị BN sau ghép thận, không nhằm mục đích nào khác. BN được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu, thông tin BN được bảo mật và chỉ nhằm mục đích nghiên cứu. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

## 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 258).

Đặc điểm	Giá trị
	n (%) / $\bar{X} \pm SD$ / Trung vị (Tứ phân vị)
Tuổi (năm)	41,61 $\pm$ 11,83
Nhóm tuổi	
18 - 40	119 (46,12)
40 - 60	118 (45,74)
> 60	21 (8,14)
Nam giới	163 (63,18)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	20,46 $\pm$ 1,97
Nguyên nhân bệnh thận mạn	
Viêm cầu thận	245 (94,96)
Khác*	13 (5,04)
Hemoglobin (g/L)	106,38 $\pm$ 16,98
Phân nhóm thiếu máu	
Không thiếu máu	24 (9,30)
Thiếu máu nhẹ	191 (74,03)
Thiếu máu vừa	41 (15,89)
Thiếu máu nặng	2 (0,78)
Thời gian lọc máu (tháng)	15,82 $\pm$ 25,58
Phân nhóm thời gian lọc máu	
< 5 năm	239 (92,64)
$\geq$ 5 năm	19 (7,36)

(\*: Viêm thận bể thận mạn, tăng huyết áp, đái tháo đường, thận đa nang, khác)

Bảng 2 cho thấy tuổi BN trước ghép thận chủ yếu là trung niên, từ 18 - 40 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ là 1,7/1. Nguyên nhân bệnh thận mạn chủ yếu là viêm cầu thận (94,96%). Tỷ lệ BN thiếu máu là 90,7%, trong đó chủ yếu là mức độ nhẹ và vừa.

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

### 2. Đặc điểm thiếu máu sớm trong 6 tháng đầu sau ghép thận

**Bảng 3.** Đặc điểm thiếu máu trong 6 tháng đầu sau ghép thận (n = 258).

Đặc điểm n (%) / $\bar{X} \pm SD$	Thời điểm sau ghép thận			
	1 tuần	1 tháng	3 tháng	6 tháng
Hồng cầu (T/L)	3,57 ± 0,65	4,04 ± 0,57	4,32 ± 0,57	4,53 ± 0,64
Hemoglobin (g/L)	103,1 ± 15,8	117,7 ± 15,2	129,0 ± 15,6	133,9 ± 16,8
Hematocrit (L/L)	0,31 ± 0,05	0,36 ± 0,048	0,39 ± 0,045	0,41 ± 0,005
Thiếu máu	238 (92,24)	177 (68,60)	102 (39,53)	60 (23,26)
Mức độ				
Thiếu máu nhẹ	186 (72,09)	164 (63,57)	100 (38,76)	56 (21,71)
Thiếu máu vừa	52 (20,16)	13 (5,04)	2 (0,78)	4 (1,55)
Thiếu máu nặng	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
MCV (fL)	86,06 ± 6,60	89,12 ± 6,91	90,82 ± 7,19	90,29 ± 7,49
Kích thước hồng cầu				
Nhỏ	29 (11,24)	21 (8,14)	17 (6,59)	17 (6,59)
Bình thường	206 (79,84)	154 (56,69)	82 (31,78)	42 (16,28)
To	3 (1,16)	2 (0,78)	3 (1,16)	1 (0,39)
MCH (pg)	29,15 ± 2,69	29,29 ± 2,67	29,99 ± 2,88	29,67 ± 3,0
Thiếu máu				
Nhược sắc	24 (9,3)	32 (12,4)	22 (8,53)	23 (8,91)
Đẳng sắc	204 (79,07)	145 (56,2)	80 (31,01)	37 (14,34)
Ưu sắc	10 (3,88)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Đa hồng cầu		13 (5,04)		

Bảng 3 cho thấy các chỉ số hồng cầu, huyết sắc tố và hematocrit đều cải thiện qua từng thời điểm trong vòng 6 tháng sau ghép thận. Tỷ lệ thiếu máu giảm dần từ sau ghép 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng. Tại thời điểm sau ghép 6 tháng, tỷ lệ thiếu máu giảm còn 23,26%; chủ yếu là thiếu máu nhẹ, đẳng sắc và hồng cầu bình thường. Tỷ lệ xuất hiện đa hồng cầu trong vòng 6 tháng sau ghép thận là 5,04%.

**3. Mối liên quan giữa tình trạng thiếu máu sớm với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở BN sau ghép thận trong 6 tháng đầu theo dõi**

**Bảng 4.** Mối liên quan giữa thiếu máu sau ghép 6 tháng với một số đặc điểm (n = 258).

Đặc điểm (n)	Đặc điểm hemoglobin	
	$\bar{X} \pm SD, \text{g/L}$	Thiếu máu, n (%)
Nhóm tuổi (năm)		
18 - 40 (119)	134,38 ± 18,94	32 (26,89)
40 - 60 (118)	134,42 ± 14,78	21 (17,80)
> 60 (21)	128,81 ± 14,24	7 (33,33)
p	0,34	0,132
Giới tính		
Nữ (95)	124,50 ± 15,59	28 (29,47)
Nam (163)	139,44 ± 14,98	32 (19,63)
p	< 0,001	0,071
Nhóm BMI (kg/m <sup>2</sup> )		
< 18,5 (30)	131,73 ± 16,22	7 (23,33)
18,5 - 23,0 (178)	133,27 ± 17,41	44 (24,72)
≥ 23,0 (50)	137,66 ± 14,53	9 (18,0)
p	0,197	0,61
Nguyên nhân bệnh thận mạn		
Viêm cầu thận (245)	134,25 ± 16,75	56 (28,86)
Khác (13)	128,08 ± 17,39	4 (30,77)
p	0,197	0,511
Viêm gan		
Không nhiễm (218)	133,24 ± 16,71	54 (24,77)
Có nhiễm (40)	137,75 ± 17,00	6 (15,0)
p	0,119	0,179
Thời gian lọc máu chu kỳ		
< 5 năm (239)	133,61 ± 16,83	59 (24,69)
≥ 5 năm (19)	138,05 ± 16,42	1 (5,26)
p	0,269	0,054

**CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X**

Đặc điểm (n)	Đặc điểm hemoglobin	
	$\bar{X} \pm SD, \text{g/L}$	Thiếu máu, n (%)
Quan hệ huyết thống		
Cùng huyết thống (63)	132,75 ± 19,60	42 (21,54)
Khác huyết thống (195)	134,33 ± 15,83	18 (28,57)
p	0,517	0,251
Phân nhóm MLCT (mL/phút)		
< 60 (124)	130,25 ± 17,71	37 (29,84)
≥ 60 (134)	137,36 ± 15,21	23 (17,16)
p	< 0,001	0,016
C <sub>0</sub> Tacrolimus (ng/mL)		
< 5 (17)	135,95 ± 15,18	3 (17,65)
≥ 5 (241)	133,80 ± 16,93	57 (23,65)
p	0,61	0,57
Tình trạng thải ghép		
Không (249)	134,22 ± 16,75	58 (23,29)
Có thải ghép (9)	126,33 ± 17,46	2 (22,22)
p	0,167	0,94
Nhiễm CMV		
Không nhiễm (248)	133,97 ± 17,00	59 (23,79)
Có nhiễm (10)	133,2 ± 11,31	1 (10,0)
p	0,887	0,312
Nhiễm BKV		
Không nhiễm (221)	134,1 ± 16,43	52 (23,53)
Có nhiễm (37)	132,97 ± 19,12	8 (21,62)
p	0,706	0,799

Bảng 4 cho thấy nồng độ hemoglobin máu ở nam giới cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nữ giới. Ở nhóm có MLCT thấp, nồng độ hemoglobin thấp hơn và tỷ lệ thiếu máu cao hơn so với nhóm còn lại, có ý nghĩa thống kê.

**Bảng 5.** Hồi quy logistic các yếu tố nguy cơ thiếu máu ở tháng thứ 6 sau ghép.

Yếu tố	OR	95%CI	p
Giới tính (nam)	0,614	0,32 - 1,17	0,136
Tuổi (năm)	0,97	0,94 - 0,99	0,039
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	1,056	0,94 - 1,18	0,357
Thời gian lọc máu (tháng)	0,99	0,98 - 1,00	0,172
MLCT tháng thứ 6 (mL/phút)	0,96	0,93 - 0,99	0,003

Kết quả bảng 5 cho thấy tuổi của BN và MLCT sau ghép là hai chỉ số độc lập liên quan với thiếu máu sớm sau ghép, với OR lần lượt là 0,97 và 0,96. Cụ thể, tuổi BN càng cao và MLCT càng tăng thì càng giảm nguy cơ thiếu máu.

### BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu trên 258 BN sau ghép thận, chúng tôi thu được kết quả sau: Tuổi trung bình của BN ghép thận là  $41,61 \pm 11,83$ , trong đó 91,86% BN trong độ tuổi 18 - 40. BN nam chiếm đa số (63,18%) và nguyên nhân suy thận mạn chủ yếu là viêm cầu thận (94,96%). Nồng độ hemoglobin trước ghép thận trung bình là  $106,38 \pm 16,98$  g/L. Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Anh Thư và CS (2022), tuổi BN trước ghép trung bình

là  $31,74 \pm 4,73$ ; nam giới chiếm 77,8% và nguyên nhân viêm cầu thận là 81,5% [7].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ thiếu máu sớm sau ghép vẫn còn cao, đặc biệt tại tuần đầu tiên (92,24%), sau đó giảm dần theo thời gian (68,6% tại 1 tháng, 39,53% tại 3 tháng và còn 23,26% tại 6 tháng). Đây là xu hướng phù hợp với tiến trình hồi phục chức năng thận và sản xuất EPO, nhưng đồng thời cũng phản ánh tỷ lệ không nhỏ BN vẫn còn tình trạng thiếu máu sau ghép.

**Bảng 6.** Một số nghiên cứu về thiếu máu ở BN sau ghép thận.

Nghiên cứu	n	Tỷ lệ thiếu máu sau ghép thận			
		1 tuần	1 tháng	3 tháng	6 tháng
Radoui A và CS (2010) [8]	69	-	0,83	0,57	0,42
Pascual J và CS (2013) [9]	639	0,84	0,77	0,41	-
Tang Y và CS (2024) [4]	649	-	0,84	0,39	0,26
Chúng tôi (2025)	258	0,92	0,68	0,39	0,23

Các nghiên cứu trước đây trên thế giới cho thấy tỷ lệ thiếu máu sau ghép thận trong 6 tháng đầu vẫn còn dao động, nhìn chung tỷ lệ thiếu máu tại thời điểm 1 tuần sau ghép là > 80%. Tỷ lệ thiếu máu ở 1 tháng sau ghép thận là khoảng 68 - 84%. Và thời điểm 3 tháng sau ghép thận là 0,39 - 0,57%. Ở thời điểm 6 tháng sau ghép, các yếu tố nguy cơ thiếu máu thường về mức ổn định bình thường, chức năng thận ghép ổn định giúp cải thiện tình trạng thiếu máu, và tỷ lệ thiếu máu thời điểm này dao động khoảng 23 - 42%. Đây vẫn là một tỷ lệ thiếu máu khá cao, là nguy cơ giảm đời sống thận ghép, nguy cơ tim mạch và tử vong ở BN sau ghép thận.

So với các nghiên cứu trên đây, tỷ lệ thiếu máu của chúng tôi thấp hơn so với các tác giả khác ở các thời điểm nghiên cứu, có thể do tỷ lệ người hiến thận sống trong nghiên cứu chúng tôi là 100%, điều này giúp cải thiện chất lượng sau ghép, giảm tỷ lệ thải ghép và rút ngắn thời gian phục hồi chức năng thận. Tỷ lệ BN có viêm gan, bệnh lý đồng mắc hay nhiễm CMV, BKV sau ghép thận ở mức thấp.

Thiếu máu là tình trạng phổ biến ở BN sau ghép thận, đặc biệt là giai đoạn sớm, có nhiều yếu tố góp phần dẫn đến

thiếu máu trong 6 tháng đầu sau ghép như mức hemoglobin trước ghép còn thấp nên hồi phục sau ghép chậm, mất máu trong quá trình phẫu thuật, thiếu sắt đóng vai trò quan trọng do hao hụt sắt dự trữ mà cơ thể bù đắp không kịp; tình trạng viêm có thể gây rối loạn điều hoà hấp thu và huy động sắt dự trữ; có thể lượng EPO sản xuất không đủ từ thận ghép trong khi BN sau ghép thường ít được chỉ định dùng thuốc EPO tái tổ hợp hoặc tình trạng kháng EPO có thể xảy ra trước ghép thận [3, 10]. Ngoài ra, rối loạn chức năng thận ghép, thải ghép cấp ở giai đoạn sớm và tác dụng của phác đồ ức chế miễn dịch dẫn nhập và duy trì sau ghép, nhiễm trùng sau ghép cũng là các nguyên nhân thiếu máu phổ biến [3].

Tỷ lệ BN đa hồng cầu trong 6 tháng sau ghép của chúng tôi là 5,04%. Tác giả Vanrenterghem Y và CS (2003) nhận thấy tỷ lệ đa hồng cầu là 3,5%, sau đó tăng lên 4,7% và 8,8% ở thời điểm sau ghép 1 năm và 5 năm [1]. Đa hồng cầu sau ghép tuy ít gặp, nhưng có cơ chế rõ ràng: Thường xuất hiện ở nam giới, thận ghép hoạt động tốt và không có viêm nhiễm, dẫn đến tăng tổng hợp EPO quá mức. Một số giả thiết cho rằng sự mất điều hòa giữa sản xuất và tiêu thụ EPO do chênh lệch áp lực oxy tại

thận ghép có thể kích hoạt sinh hồng cầu quá mức [1].

Khi phân tích mối liên quan giữa thiếu máu với các đặc điểm của BN trước và sau ghép thận, chúng tôi ghi nhận thiếu máu có liên quan với giới tính nữ, cụ thể ở 95 BN nữ ghép thận có nồng độ hemoglobin trung bình sau ghép 6 tháng là  $124,50 \pm 15,59$  g/L, thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm BN nam là  $139,44 \pm 14,98$  g/L ở cùng thời điểm. Điều này phù hợp với sinh lý học bình thường (Hgb nữ thường thấp hơn) và ảnh hưởng của chu kỳ kinh nguyệt, nhu cầu sắt cao hơn [3, 10].

Kết quả phân tích hồi quy logistic xác định hai yếu tố liên quan độc lập với tình trạng thiếu máu sau ghép 6 tháng là MLCT và tuổi BN trước ghép. Giảm MLCT làm tăng nguy cơ thiếu máu do giảm tổng hợp EPO nội sinh từ thận ghép. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trên thế giới. Tác giả Tang Y và CS (2024) đã công bố kết quả tương tự, BN ghép thận có MLCT  $> 60$  mL/phút/1,73m<sup>2</sup> có tỷ lệ thiếu máu là 18,7%; thấp hơn so với nhóm MLCT 30 - 60 mL/phút/1,73m<sup>2</sup> là 34,8% [4]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy tuổi BN càng cao thì nguy cơ thiếu máu sớm sau ghép càng giảm. Theo tác giả Vanrenterghem Y và CS (2003), không

ghi nhận mối liên quan nào giữa tuổi người nhận với thiếu máu sớm sau ghép [1]. Từ kết quả này, chúng tôi cần theo dõi và đánh giá tình trạng thiếu máu ở nhóm BN nghiên cứu trong thời gian dài hơn với cỡ mẫu lớn hơn để phân tích làm rõ mối liên quan với tuổi của BN.

### KẾT LUẬN

Tỷ lệ thiếu máu sau ghép thận tại các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng giảm dần, lần lượt là 92,24%, 68,6%, 39,53% và 23,26%; trong đó, chủ yếu là thiếu máu đẳng sắc mức độ nhẹ, kích thước hồng cầu bình thường; tỷ lệ xuất hiện đa hồng cầu là 5,04%. Thiếu máu sớm sau ghép thận có liên quan với nhóm BN nữ, tuổi trẻ và có MLCT sau ghép thấp. Vì vậy, chức năng thận ghép vẫn là yếu tố quan trọng giúp cải thiện tình trạng thiếu máu; bên cạnh đó, cần quan tâm tới nhóm BN nữ, tuổi trẻ nhằm phát hiện các nguy cơ thiếu máu sớm và kịp thời.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vanrenterghem Y, Ponticelli C, Morales JM, et al. Prevalence and management of anemia in renal transplant recipients: A European survey. *American Journal of Transplantation*. 2003; 3(7):835-845.

2. Jones H, Talwar M, Nogueira JM, et al. Anemia After kidney transplantation; its prevalence, risk factors, and independent association with graft and patient survival: A time-varying analysis. 2012; 93(9). *American Journal of Kidney Diseases*. 2010; 56(2):189-218.
3. Fishbane S and Becker BN. Anemia and the kidney transplant recipient - UpToDate. *Uptodate*.
4. Tang Y, Guo J, Zhou J, et al. Risk factors and current state of therapy for anemia after kidney transplantation. *Front Med*. 2024; 10.
5. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội. 2022:10-15.
6. Bia M, Adey DB, Bloom RD, et al. KDOQI US commentary on the 2009 KDIGO clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients. 2010; 56(2):189-218.
7. Nguyễn Anh Thư, Đỗ Gia Tuyền, Mai Thị Hiền. Tình trạng nhiễm virus BK ở bệnh nhân ghép thận tại Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2022; 160(12V2):180-189.
8. Radoui A, Skalli Z, Haddiya I, et al. Prevalence and predictive factors of anemia after renal transplantation: A Moroccan report. *Transplant Proc*. 2010; 42(9):3542-3549.
9. Pascual J, Jimenez C, Franco A, et al. Early-onset anemia after kidney transplantation is an independent factor for graft loss: A multicenter, observational cohort study. 2013; 96(8).
10. Zheng S, Coyne DW, Joist H, et al. Iron deficiency anemia and iron losses after renal transplantation. 2008.

**HIẾN MÔ - TẶNG KHI CHẾT NÃO HAY NGỪNG TUẦN HOÀN:  
KẾT QUẢ CỦA HOẠT ĐỘNG ĐIỀU PHỐI TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY**

*Dư Thị Ngọc Thu<sup>1\*</sup>, Trần Thanh Linh<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Nhiều<sup>1</sup>  
Nguyễn Anh Tài<sup>1</sup>, Trần Minh Toàn<sup>1</sup>, Hoàng Văn Sỹ<sup>1</sup>, Lê Minh Hiền<sup>1</sup>  
Bùi Văn Tuấn<sup>1</sup>, Vương Vân Hương<sup>1</sup>, Nguyễn Việt Đăng Khoa<sup>1</sup>, Lâm Văn Minh<sup>1</sup>  
Văng Thị Ngọc Bích<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Kim Yến<sup>1</sup>, Thân Thị Lệ<sup>1</sup>, Nguyễn Tất Đạt<sup>1</sup>  
Phạm Thị Ngọc Thảo<sup>1</sup>, Lâm Việt Trung<sup>1</sup>, Nguyễn Quốc Bình<sup>1</sup>  
Trần Ngọc Sinh<sup>1</sup>, Phạm Thanh Việt<sup>1</sup>, Nguyễn Tri Thức<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Khảo sát kết quả hoạt động hiến mô tạng từ người chết não, ngừng tuần hoàn tại Bệnh viện Chợ Rẫy (BVCR) từ tháng 6/2024 - 7/2025. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu hoạt động điều phối từ tháng 6/2014 - 7/2025, gồm ba nhánh riêng với các quy trình phối hợp chặt chẽ: Nhánh quản lý người hiến, quản lý người bệnh chờ ghép, thông tin truyền thông. **Kết quả:** Hoạt động điều phối tại BVCR đạt được các kết quả như sau: Nhánh điều phối quản lý người hiến tiếp nhận được 42 người hiến; nhánh quản lý người bệnh chờ ghép nhận được 183 bệnh nhân (BN); nhánh truyền thông gồm nhiều bài viết phổ cập kiến thức cho cộng đồng về ghép mô - tạng. **Kết luận:** Để có thể phát triển được chương trình hiến - ghép mô - tạng từ người hiến chết não hay ngừng tuần hoàn bảo đảm tính minh bạch và công bằng, hệ thống điều phối phải có các quy trình chuyên môn, phối hợp giữa các chuyên khoa chặt chẽ và rõ ràng để bảo đảm tính khoa học, không vi phạm y đức, luật pháp.

**Từ khóa:** Hiến mô - tạng; Hiến mô - tạng từ người chết; Hiến và ghép tạng; Hiến tạng từ người chết.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

\*Tác giả liên hệ: Dư Thị Ngọc Thu (duthingocthubvcr@gmail.com)

Ngày nhận bài: 13/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1534>

**TISSUE-ORGAN DONATION IN BRAIN DEATH OR  
CIRCULATORY DEATH: RESULTS OF THE ALLOCATION ACTIVITIES  
AT CHO RAY HOSPITAL**

**Abstract**

**Objectives:** To survey tissue-organ donation activities from brain death or circulatory death at Cho Ray Hospital from June 2024 to July 2025. **Methods:** A retrospective study on the allocation activities of tissue-organ donation and transplantation was conducted from June 2014 - July 2025. The activities consist of three separate branches with closely coordinated processes: The donor management branch, the patient on the waitlist management branch, and the media branch. **Results:** The allocation activities of tissue-organ donation and transplantation at Cho Ray Hospital achieved the following results: The donor management branch received 42 donors. The patient on the waitlist management branch received 183 patients. The media branch includes many articles to popularize knowledge about tissue-organ donation and transplantation. **Conclusion:** To develop the tissue-organ donation and transplantation program from brain-death or circulatory death that ensures transparency and fairness, the coordination system must have a clinical pathway, a strict and clear coordination process between specialties to ensure the scientific integrity and comply with the ethics and law.

**Keywords:** Tissue-organ donation; Deceased tissue-organ donation; Organ donation and transplantation; Deceased donation.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Hiến mô - tạng từ người hiến chết (chết não hay ngừng tuần hoàn) là việc làm nhân đạo đầy tính nhân văn trong xã hội hiện đại. Minh bạch và công bằng trong tuyển chọn người bệnh để ghép là yêu cầu bắt buộc phải thực hiện. Làm thế nào để có thể đạt được yêu

cầu này? BVCR đã bắt đầu như thế nào? Kết quả của hoạt động này cho thời điểm được nghiên cứu ra sao? Kết quả của nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá kết quả công tác vận động hiến mô tạng, từ đó có những biện pháp nâng cao chất lượng, hiệu quả của các cơ quan trong công tác điều phối ghép tạng.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Hoạt động điều phối trong hiến và ghép mô - tạng từ người hiến chết (chết não hay ngừng tuần hoàn) từ tháng 6/2014 - 7/2025, gồm ba nhánh riêng với các quy trình phối hợp chặt chẽ: Nhánh điều phối quản lý người hiến tạng; quản lý người bệnh chờ ghép; tiếp nhận người đăng ký hiến mô - tạng và thông tin truyền thông.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này thực hiện theo đúng quy định của BVCR. Số liệu nghiên cứu được BVCR cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 6/2014 - 7/2025, hoạt động điều phối trong hiến và ghép mô - tạng

từ người hiến chết tại BVCR đạt được các kết quả như sau:

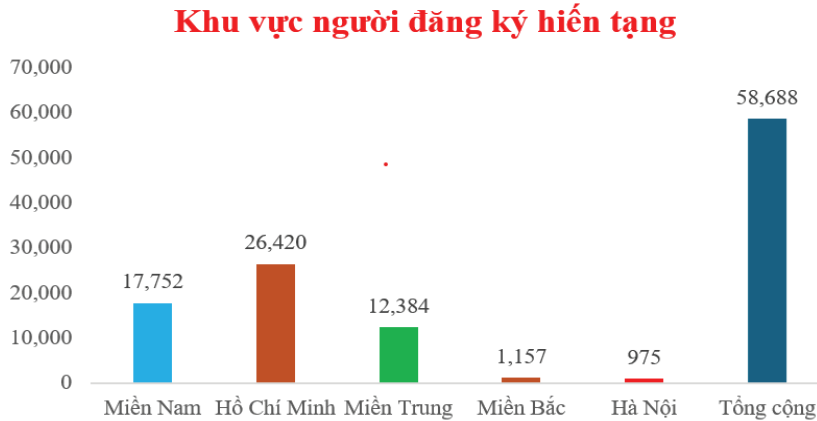
### 1. Nhánh điều phối quản lý người hiến

Nhận được 42 người hiến, gồm: 27/42 (64,29%) người hiến chết não và 15/42 (35,71%) chết tuần hoàn. Tuổi trung bình là  $42,93 \pm 14,97$  (nhỏ nhất là 18 tuổi; lớn nhất là 71 tuổi). 32/42 (76,19%) nam; 10/42 (23,81%) nữ. Nhận được 64 thận, 15 gan, 14 tim, 01 khối tim phổi, 34 giác mạc, 04 da.

### 2. Nhánh quản lý người bệnh chờ ghép

Tiếp nhận được 1.398 người đăng ký, gồm: 1.156 BN suy thận mạn giai đoạn cuối, 98 BN suy tim, 133 BN ung thư, xơ gan, 01 BN mắc bệnh phổi mạn tính, 8 BN mù do loét giác mạc, 02 chi thể. Tuổi trung bình là  $46,3 \pm 14,00$  (nhỏ nhất là 1 tuổi; lớn nhất là 83 tuổi). 902/1387 (65,03%) nam; 485/1387 (34,97%) nữ. Có 67 BN thận (03 thận được điều phối từ Trung tâm Điều phối Quốc gia - TTĐPQG); 06 BN gan; 11 BN tim (03 tim được điều phối từ TTĐPQG); 34 BN mù do loét giác mạc và ghép da cho 04 BN bỏng được ghép.

### 3. Nhánh truyền thông



**Biểu đồ 1.** Trình bày địa phương cư trú của người đăng ký.

\* *Đối với cộng đồng:*  
<http://dieuphoigheptangtphochiminh.vn/>

Nhiều bài viết phổ cập kiến thức cho cộng đồng và các thông tin báo đài về hiến và ghép mô - tạng. 58.688 đơn đăng ký hiến mô - tạng (*Biểu đồ 1*). Gồm 16.123/58.688 (27,47%) nam; 42.565/58.688 (72,53%) nữ. Tuổi trung bình là  $36,96 \pm 12,51$  tuổi (nhỏ nhất là 18 tuổi; lớn nhất là 105 tuổi). Địa chỉ cư trú của người đăng ký ở khu vực miền Nam chiếm 75,27%, trong đó Thành phố Hồ Chí Minh chiếm 45,03%; miền Trung chiếm 21,10%; miền Bắc chiếm 3,63%.

Tham gia các chương trình tìm hiểu về hiến và ghép tạng, giải đáp các thắc mắc cho người dân, cơ quan, Hội Chữ thập đỏ của các quận/huyện/tỉnh/thành phố...

\* *Đối với nhân viên y tế:*

Tổ chức, phối hợp tổ chức các lớp đào tạo, cập nhật kiến thức về hiến, ghép tạng cho nhân viên y tế. Phối hợp BVCR, Bệnh viện Thống Nhất, Bệnh viện Nhi đồng 2 thực hiện nghiên cứu xây dựng mô hình điều phối trong hiến và ghép thận tại Thành phố Hồ Chí Minh. Hoàn thành các quy trình thực hành lâm sàng, phát hành sách chuyên khảo và tham khảo cho các hoạt động điều phối đầu tiên tại Việt Nam

#### 4. Sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo

Nhằm đáp ứng với tiến bộ khoa học và kỹ thuật hiện đại, phần mềm sử dụng trong tiếp nhận, quản lý, tuyển chọn và điều phối mô - tạng hiến cho người bệnh trên danh sách chờ ghép được cập nhật ứng dụng sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo

tuyển chọn người nhận tặng hiến ở các chức năng sau:

Trả lời tự động các câu hỏi của cộng đồng, ví dụ: Tôi muốn đăng ký hiến tặng phải làm thế nào? Tôi muốn đăng

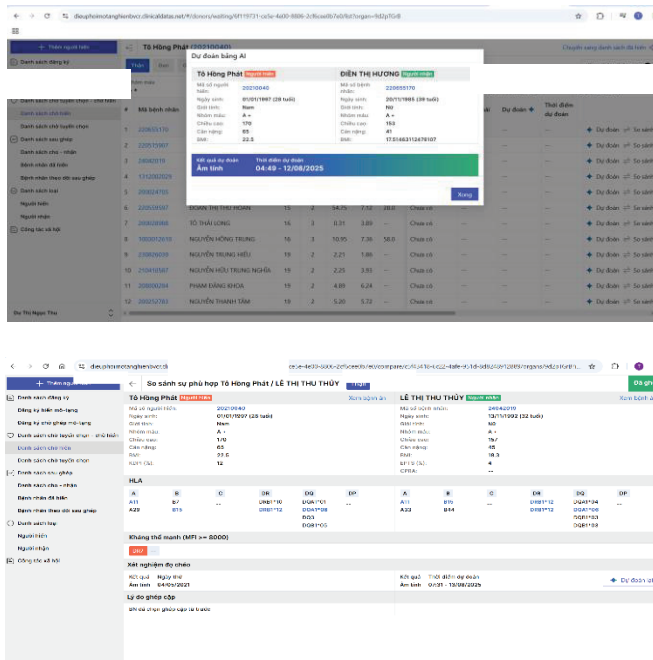
ký vào danh sách chờ ghép thì đăng ký như thế nào?...

Hướng dẫn người đăng ký hoàn tất mẫu đơn đăng ký hiến hay chờ ghép mô - tạng.



**Hình 1.** Trình bày giao diện màn hình với các thông tin tìm hiểu cho các loại mô tạng và chatbot AI trong hỗ trợ trả lời các câu hỏi từ cộng đồng.

Thực hiện dự đoán kết quả phản ứng chéo ảo giữa người hiến và người nhận trên hệ thống.



**Hình 2.** Trình bày giao diện màn hình kết quả dự đoán phản ứng chéo trong tuyển chọn cặp ghép.

## BÀN LUẬN

Ghép tạng ở Việt Nam được các nhà khoa học trong nước quan tâm rất sớm, từ cuối thập niên 60, nhưng đến năm 1992 mới thực hiện thành công trường hợp ghép thận từ người hiến sống có mối quan hệ huyết thống tại Bệnh viện Quân y 103 và cũng trong năm này, vào hai ngày 28 - 29/12/1992, BVCR đã ghép thận cho hai trường hợp đầu tiên ở phía Nam là cha và mẹ hiến thận cho hai con. Kết quả thành công tốt đẹp cho đến nay. Kể từ đó, các nhà khoa học trên cả nước đã không ngừng học tập và phát triển chuyên ngành ghép về nhiều mặt, đặc biệt là trong kỹ thuật mổ lấy, ghép tạng từ người hiến sống, chết não, chết tuần hoàn.

Với xu hướng phát triển như vũ bão của chuyên ngành ghép tạng không chỉ riêng tại Việt Nam mà trên toàn thế giới, xây dựng một hành lang pháp lý, thống nhất các quy trình thực hành trong tiếp nhận, quản lý, tuyển chọn và điều phối mô - tạng hiến từ người hiến sống hay chết là yêu cầu cần phải có. Trên nền tảng chung, tùy thuộc vào nền văn hóa của mỗi nước, mỗi vùng, miền sẽ có một số thay đổi cho phù hợp.

Tại Bệnh viện Chợ Rẫy [1], chương trình hiến ghép mô-tạng bắt đầu bằng ghép thận từ người hiến sống cùng

huyết thống vào ngày 28/12/1992. Sau khi Luật “Hiến, lấy, ghép mô, bộ phận cơ thể người và hiến, lấy xác” ra đời và có hiệu lực vào năm 2007, trường hợp ghép thận từ người hiến chết não đầu tiên tại Việt Nam được thực hiện tại BVCR vào ngày 23/4/2008 từ con trai cho mẹ ruột. Ngày 17/6/2014, Đơn vị Điều phối ghép các bộ phận cơ thể người tại BVCR được thành lập nhằm chuẩn bị cho việc phát triển chương trình ghép mô - tạng từ người hiến chết (chết não hay chết tuần hoàn). Trường hợp ghép thận từ người hiến ngừng tuần hoàn đầu tiên tại Việt Nam cũng được thực hiện tại BVCR vào ngày 18/6/2015 [3].

Trên thế giới, các thành viên tham gia trong mạng lưới điều phối ghép tạng [4, 5]:

UNOS có các nhóm thành viên với mức độ khác nhau về quyền lợi và nghĩa vụ: Các tổ chức, cơ quan có người hiến tạng, các bệnh viện có ghép tạng, các chuyên gia y tế, các nhà khoa học hoặc các phòng xét nghiệm phục vụ vấn đề ghép tạng; các tổ chức xã hội, doanh nghiệp hỗ trợ cho tổ chức ghép và hiến tạng...; các thành viên là các cá nhân hiện tại hay là cựu thành viên của tổ chức hay thành viên của gia đình người hiến hay chờ ghép, đã ghép, hay những người khác.

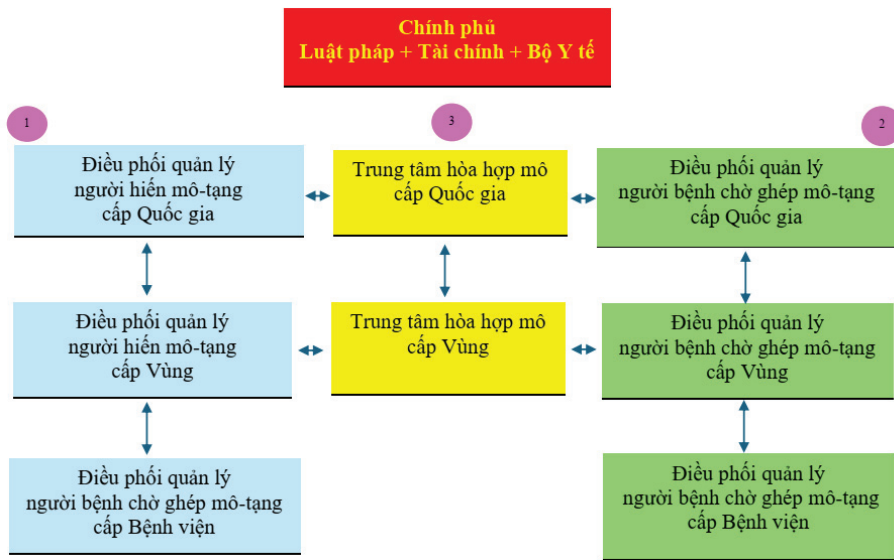
Tổ chức điều phối gồm 2 hệ thống điều phối liên quan đến người hiến và người chờ ghép tạng.

Tương tự như Mỹ (UNOS) các hệ thống của châu Âu (Bỉ, Tây Ban Nha), Úc (New Zealand), châu Á (Hàn Quốc, Ấn Độ) cũng có cấu trúc của hệ thống điều phối tương tự về cơ bản, nhưng có sự khác biệt đôi chút về văn hóa và quy định của luật pháp.

Theo lời khuyên của các chuyên gia và kinh nghiệm học tập được từ Bỉ, Úc,

Tây Ban Nha, nhằm đảm bảo tính minh bạch và công bằng của hoạt động điều phối, hệ thống điều phối sẽ gồm 3 nhánh riêng biệt được mô phỏng theo sơ đồ 1.

Đơn vị đã phân chia trách nhiệm của các thành viên thành các nhóm chuyên trách [2]: Nhánh điều phối quản lý người hiến tạng (1); nhánh quản lý người bệnh chờ ghép (2); nhánh tiếp nhận người đăng ký hiến mô - tạng, thông tin truyền thông. Chức năng, nhiệm vụ và mối liên quan giữa các nhóm (Sơ đồ 2).



**Sơ đồ 1.** Mô phỏng cấu trúc hệ thống điều phối trong hiến ghép mô - tạng (1) Điều phối quản lý người hiến tạng; (2) Điều phối quản lý người bệnh chờ ghép; (3) Trung tâm hòa hợp mô (tuyển chọn người bệnh nhận mô - tạng hiến) [2].

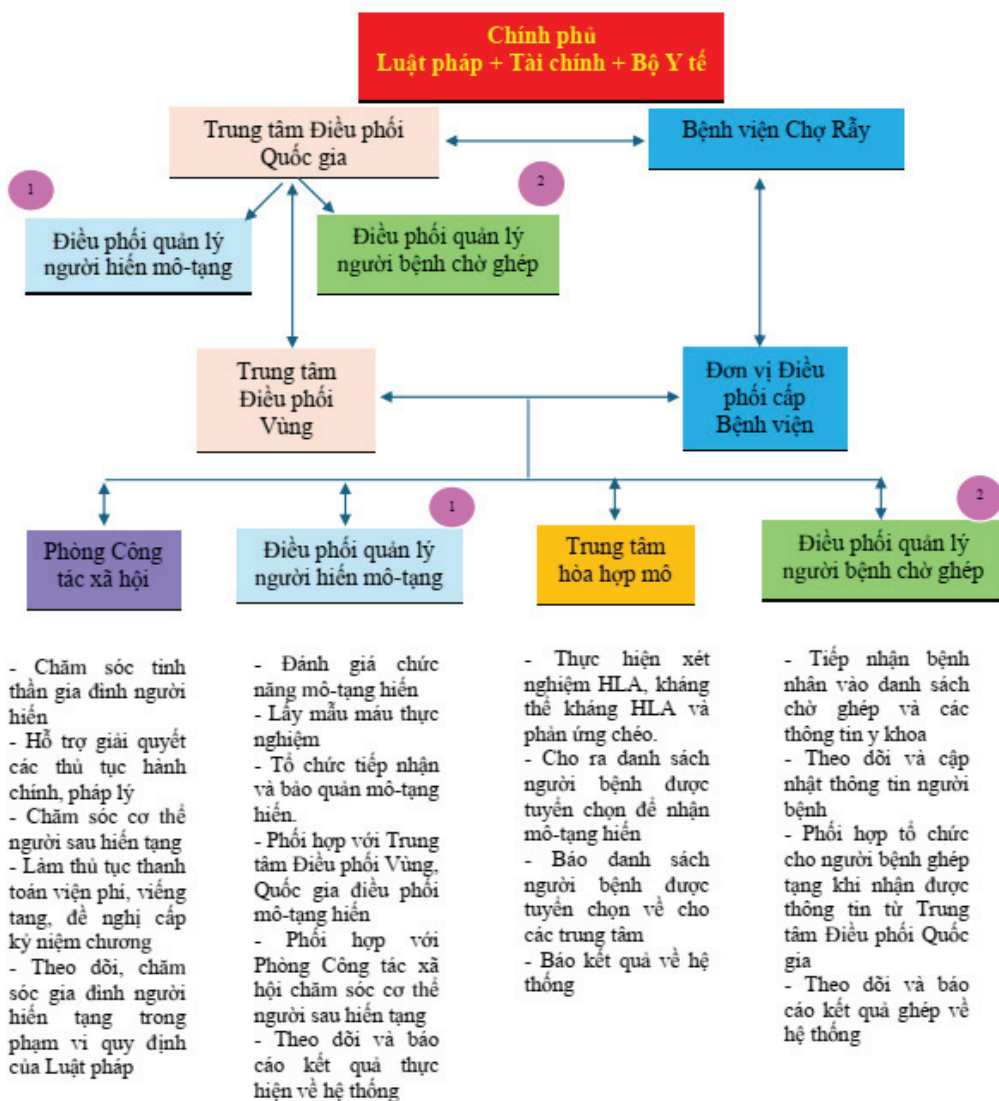
Với định hướng xây dựng và phát triển mô hình điều phối, khởi đầu chỉ là hoạt động ở BVCR, nhưng cho đến nay, mô hình đã lan rộng tự nhiên trên cả nước, ví dụ: Thông qua trang web được

hình thành từ đề tài nghiên cứu cấp Sở KH&CN giữa 3 bệnh viện bao gồm BVCR, Thống Nhất, Nhi đồng 2: <http://dieuphoigheptangtphochiminh.vn>, qua biểu đồ ở phần kết quả, trình bày

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

khu vực của người đăng ký hiến mô - tạng, chúng ta có thể thấy người đăng ký hiến mô - tạng không phải chỉ ở khu vực Thành phố Hồ Chí Minh mà ở khắp 3 miền Nam, Trung, Bắc. Do đó, người tiềm năng hiến mô - tạng có thể có ở bất kỳ bệnh viện nào trên cả nước (Hình 3).

Điều này cho thấy, để hoạt động điều phối đạt được kết quả tốt, bảo đảm tính công bằng, minh bạch cần có hệ thống quản lý chặt chẽ, với các quy trình thống nhất xuyên suốt trên cả nước, có chương trình đào tạo chuyên nghiệp cho nhân viên.



**Sơ đồ 2.** Trình bày mối liên quan trong cấu trúc và hoạt động của hệ thống điều phối.

(\* KNC: Kỷ niệm chương, HLA: Human leukocyte antigene).

**ồ hiến-ghép mô-tạng khu vực phía Nam**



**Hình 3.** Trình bày hoạt động Điều phối của BVCR.

**KẾT LUẬN**

Từ tháng 6/2014 - 7/2025, đã điều phối được 42 người hiến chết não hoặc chết tim, Nhận được 64 thận, 15 gan, 14 tim, 01 khối tim phổi, 34 giác mạc, 04 da.

Tiếp nhận và quản lý 1.398 người đăng ký nhận tạng, nhận 58.688 đơn đăng ký hiến mô - tạng.

Để có thể phát triển được chương trình hiến - ghép mô - tạng từ người hiến chết não hay ngừng tuần hoàn bảo đảm được tính minh bạch và công bằng, hệ thống điều phối phải có các quy trình chuyên môn, phối hợp giữa các chuyên khoa chặt chẽ và rõ ràng nhằm bảo đảm tính khoa học, không vi phạm y đức và

luật pháp. Có phân mềm tuyển chọn tự động hóa, hạn chế sự can thiệp của bàn tay con người và nhân viên công tác trong chuyên ngành điều phối phải được đào tạo chuyên nghiệp.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nguyễn Tri Thức. Lịch sử hình thành và phát triển hệ thống hiến ghép mô-tạng tại Bệnh viện Chợ Rẫy. Mạng lưới quản lý trong tuyển chọn và điều phối thận hiến từ người hiến tạng sống, chết não hay ngừng tuần hoàn. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. 2022:2-21.

2. Quy chế tổ chức, hoạt động của hệ thống quản lý trong tuyển chọn các cặp cho nhận thận/mô-tạng và điều phối

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

---

thận/mô-tạng từ người hiến sống, chết não bảo đảm tính minh bạch và công bằng. Mạng lưới quản lý trong tuyển chọn và điều phối thận hiến từ người hiến tạng sống, chết não hay ngừng tuần hoàn. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. 2022:714-727.

3. Nguyễn Trường Sơn, Nguyễn Anh Tài, Lê Thanh Liêm, Bùi Phú Quang, Phan Thị Xuân, Trần Quang Vinh, Phạm Thị Ngọc Thảo, Phạm Văn Đông, Thái Minh Sâm, Châu Quý Thuận, Trần Trọng Trí, Dư Thị Ngọc Thu, Hoàng Khắc Chuẩn, Trần Thị Bích Hương,

Trần Ngọc Sinh và CS. Kết quả sớm của ghép thận từ người cho tim ngừng đập: Nhân 2 trường hợp đầu tiên tại Bệnh viện Chợ Rẫy. *TC Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2016; 20(4):28-31.

4. United Network for Organ Sharing. What every patient needs to know. <https://unos.org/wp-content/uploads/Brochure-113-What-every-patient-needs-to-know.pdf>

5. Guide to the quality and safety of organs for transplantation. Printed at the Council of Europe, ISBN 978-92-871-8596-9. 2018.

## GHÉP GAN CẤP CỨU Ở BỆNH NHÂN XƠ GAN DO VIRUS VIÊM GAN B CÓ HỘI CHỨNG GAN THẬN: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

*Nguyễn Thị Nga<sup>1</sup>, Đỗ Thanh Hòa<sup>1</sup>, Hoàng Quốc Lợi<sup>1</sup>*

*Nguyễn Huy Hoàng<sup>1</sup>, Trương Quý Kiên<sup>1\*</sup>*

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Trình bày 1 ca lâm sàng bệnh nhân (BN) xơ gan do viêm gan virus B (HBV) có hội chứng gan thận thể tổn thương thận cấp (Hepatorenal Syndrome-Acute Kidney Injury - HRS-AKI) được điều trị bằng lọc máu, thay huyết tương và ghép gan; từ đó thảo luận vấn đề chẩn đoán, điều trị và tiên lượng phục hồi chức năng thận sau ghép. **Phương pháp nghiên cứu:** Báo cáo mô tả ca bệnh có HRS-AKI được ghép gan cấp cứu. **Kết quả:** BN nam, 41 tuổi, HBV mạn tính không tuân thủ điều trị, vào viện trong tình trạng ý thức lơ mơ, cổ trướng, tiểu ít. Xét nghiệm cho thấy có suy chức năng gan tiến triển nặng, suy chức năng thận. BN được chẩn đoán HRS-AKI sau khi loại trừ các nguyên nhân tổn thương thận cấp (Acute Kidney Injury - AKI) khác. Điều trị thuốc co mạch và albumin thất bại, tiến hành lọc máu liên tục, thay huyết tương. Ghép gan thực hiện sau 10 ngày nhập viện và sau ghép gan 5 ngày chức năng gan phục hồi tốt; chức năng thận cải thiện dần sau ghép, không cần lọc máu. **Kết luận:** Trường hợp này cho thấy ghép gan cấp cứu là lựa chọn tối ưu và có thể cứu sống BN HRS-AKI khi điều trị nội khoa thất bại, đồng thời cho thấy tầm quan trọng của chẩn đoán sớm và chuyển tuyến kịp thời.

**Từ khóa:** Hội chứng gan thận; Hội chứng gan thận thể tổn thương thận cấp; Lọc máu; Ghép gan.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

\*Tác giả liên hệ: Trương Quý Kiên (Drquykientruong@gmail.com)

Ngày nhận bài: 20/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1643>

**EMERGENCY LIVER TRANSPLANTATION IN A PATIENT WITH HEPATITIS B VIRUS-RELATED CIRRHOSIS COMPLICATED BY HEPATORENAL SYNDROME: A CLINICAL CASE REPORT**

**Abstract**

**Objectives:** To present a clinical case of hepatitis B virus-related (HBV) cirrhosis that developed hepatorenal syndrome - acute kidney injury (HRS-AKI), managed with hemodialysis, plasma exchange, and subsequent liver transplantation; and to discuss diagnostic challenges, therapeutic strategies, and renal function recovery after transplantation. **Methods:** A case report was conducted on a patient with HRS-AKI who underwent emergency liver transplantation. **Results:** A 41-year-old male with cirrhosis due to chronic HBV infection, with poor treatment adherence, was admitted in a state of altered consciousness, ascites, and oliguria. Laboratory findings revealed severe progressive hepatic dysfunction and renal impairment. The patient was diagnosed with HRS-AKI after exclusion of other causes of acute kidney injury. Vasoconstrictor therapy and albumin infusion were unsuccessful, necessitating continuous renal replacement therapy and plasma exchange. Emergency liver transplantation was performed 10 days after admission. Five days post-transplant, liver function recovered significantly, and renal function gradually improved, eliminating the need for further dialysis. **Conclusion:** This case demonstrates that emergency liver transplantation is a life-saving option for patients with HRS-AKI unresponsive to medical therapy. It further highlights the importance of early diagnosis and timely referral to a transplant center.

**Keywords:** Hepatorenal syndrome; HRS-AKI; Dialysis; Liver transplantation.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Tổn thương thận cấp là một trong các biến chứng thường gặp ở các BN xơ gan phải nhập viện. AKI do nhiều nguyên nhân bao gồm giảm thể tích, hoại tử ống thận, viêm kẽ, viêm cầu thận

cấp và hội chứng gan thận [1]. Trong đó, HRS-AKI trước đây được gọi là hội chứng gan thận type 1 là thể đặc biệt của AKI, xảy ra ở các BN có bệnh gan mạn tính tiến triển, tăng áp lực tĩnh mạch cửa, cổ trướng. Đây là biến chứng

ngghiêm trọng, làm kéo dài thời gian nằm viện, tăng gánh nặng chi phí cũng như tăng tỷ lệ tử vong của BN [1].

Cùng với sự thay đổi về tiêu chuẩn chẩn đoán tổn thương thận cấp, định nghĩa, phân loại và chẩn đoán hội chứng gan thận cũng có nhiều thay đổi. Gần đây, Hội nghị Đồng thuận giữa Câu lạc bộ Cổ trướng Quốc tế (International Club of Ascites - ICA) và sáng kiến nâng cao chất lượng điều trị bệnh cấp tính (Acute Disease Quality Initiative - ADQI) năm 2024 đưa ra tiêu chuẩn chẩn đoán sửa đổi, giải thích cơ chế bệnh sinh, các biện pháp dự phòng, điều trị và tiên lượng BN HRS-AKI [2]. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Mô tả một ca bệnh xơ gan mất bù do HBV, có hội chứng gan thận type 1, hội chứng não gan có chỉ định ghép gan cấp cứu để minh họa rõ hơn cho các hướng dẫn chẩn đoán và điều trị.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 1 BN nam, 41 tuổi, xơ gan mất bù do HBV, nhập viện tại Bệnh viện Trung ương Quân đội (TWQĐ) 108 tháng 8/2024 trong tình trạng suy gan tiến triển - hội chứng não gan, tổn thương thận cấp nặng, viêm phổi.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Mô tả ca bệnh.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo quy định về hiến ghép mô, tạng của Bệnh viện TWQĐ 108. Số liệu nghiên cứu đã được BN và Bệnh viện TWQĐ 108 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## GIỚI THIỆU CA BỆNH

\* *Thông tin chung, tiền sử:* BN nam 41 tuổi, tiền sử xơ gan mất bù do virus viêm gan B mạn tính 6 năm, đã nút mạch lách, có từng đợt cổ trướng, không tuân thủ điều trị thuốc kháng virus viêm gan B. Các thuốc đang sử dụng gồm Furosemide 80 mg/ngày, Spironolactone 100 mg/ngày; gần đây không sử dụng thuốc giảm đau chống viêm non-steroid (NSAIDs).

\* *Lý do vào viện:* Rối loạn ý thức, cổ trướng tăng, tiêu ít, phù toàn thân, thở nhanh.

\* *Khám lâm sàng ngày nhập viện:* Ý thức lơ mơ (bệnh não gan độ 2 - 3); thở nhanh nông, thở oxy gọng kính 5 L/phút SpO<sub>2</sub>: 90 - 92%; phổi rải rác ran nổ 2 bên; huyết áp 85/50mmHg, nhịp tim: 110 chu kỳ/phút; nhiệt độ

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

37°C, cổ trướng mức độ vừa, phù nhẹ 2 cẳng chân, thiếu niệu với số lượng nước tiểu khoảng 200mL/24 giờ, không có biểu hiện xuất huyết niêm mạc, nội tạng.

*\* Xét nghiệm quan trọng lúc vào viện:*

Xét nghiệm sinh hóa máu: Được mô tả và so sánh kỹ trong bảng 1.

Khí máu động mạch: pO<sub>2</sub>/pCO<sub>2</sub>: 41/71mmHg; pH: 7,34; HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>: 19; Lac: 4,4.

Huyết học và đông máu: INR: 2,4; Hemoglobin: 88 g/L; tiểu cầu: 35 G/L; bạch cầu: 16 G/L (N: 90%).

Xét nghiệm khác: Nước tiểu: protein niệu và hồng cầu niệu âm tính; chụp X-quang tim phổi cho thấy hình ảnh mờ không thuần nhất 2 đáy phổi theo dõi do viêm; siêu âm ổ bụng gồm hình ảnh xơ gan, cổ trướng mức độ trung bình, đường kính tĩnh mạch chủ dưới: 15mm, độ xẹp theo nhịp thở > 50%; kích thước thận bình thường, phân biệt tủy vỏ rõ, không giãn đài bể thận; xét nghiệm dịch ổ bụng: Số lượng bạch cầu đa nhân trung tính < 250mm<sup>3</sup> loại trừ viêm phúc mạc vi khuẩn tự phát (Spontaneous bacterial peritonitis - SBP). Cây đờm: Klebsiella pneumoniae ss nhạy cảm với carbapenem và ciprofloxacin

*\* Chẩn đoán:* Suy gan tiến triển, bệnh não gan độ 2 - 3, HRS-AKI, viêm phổi/xơ gan mất bù do HBV.

*\* Điều trị:* Đặt ống nội khí quản, thở máy; ngừng thuốc lợi tiểu, bù albumin (liều 1 g/kg/ngày), thuốc vận mạch noradrenalin (liều 0,1 - 0,2 mcg/kg/phút); kháng sinh (meronem 2 g/ngày, ciprobay 400 mg/ngày), thuốc kháng virus (tenofovir 300mg), lọc máu liên tục 2 lần, thay huyết tương 3 lần.

*\* Diễn biến và kết quả:* Sau 5 ngày điều trị, tình trạng nhiễm trùng và ý thức cải thiện, huyết động duy trì ổn định. BN được rút ống nội khí quản. Chức năng thận hồi phục một phần: Số lượng nước tiểu tăng lên 1.000 mL/24giờ, creatinine 150 - 202 μmol/L. Tuy nhiên, chức năng gan còn xấu (bilirubin toàn phần/trực tiếp: 215,3/73,3); INR: 1,96, điểm MELD 32 - 37 điểm, BN được đưa vào danh sách chờ ghép gan cấp cứu. 10 ngày sau đó được ghép gan từ người thân trong gia đình. Phác đồ ức chế miễn dịch (UCMD) bao gồm dẫn nhập với Basiliximab 20mg ngày ghép (N0) và ngày thứ 4 (N4) sau ghép; methylprednisolon tĩnh mạch liều 500mg ngày N0, sau đó giảm liều dần 250/125/75/60mg rồi chuyển thuốc uống; các thuốc UCMD duy trì khác MMF 1000 mg/ngày bắt đầu ngày thứ 3 sau ghép (N3); Tacrolimus từ ngày N3 khởi đầu liều 2 mg/ngày mục tiêu nồng

độ đạt 8 - 10 ng/mL trong tháng đầu sau ghép. Chức năng gan cải thiện rõ, các chỉ số về gần bình thường. Chức năng thận cải thiện dần, creatinine máu ổn định 90 - 110  $\mu\text{mol/L}$ . Toàn trạng khá hơn, tinh táo, ăn uống bình thường. Diễn biến kết quả xét nghiệm được mô tả trong bảng dưới đây:

**Bảng 1.** Diễn biến kết quả xét nghiệm ca lâm sàng.

<b>Xét nghiệm</b>	<b>Ngày nhập viện</b>	<b>Ngày thứ 5</b>	<b>Sau ghép gan (ngày N1 - N5)</b>
Ure (mmol/L)	34,9	25,2	16,2 - 10,5
Creatinine ( $\mu\text{mol/L}$ )	245	202	90 - 110
Na (mmol/L)	126	130	135
K (mmol/L)	3,7	3,9	4,1
Bilirubin TP/TT ( $\mu\text{mol/L}$ )	255/45,4	230/40	42/19
GOT/GPT(U/L)	350/174	320/160	85/66
Protein (g/L)	72	70	68
Albumin (g/L)	26,4	28	32
NH <sub>3</sub> ( $\mu\text{mol/L}$ )	81,3	62	48
INR	2,4	2,0	1,1
Hemoglobin (g/L)	88	92	102
Tiểu cầu (G/L)	35	50	90
Bạch cầu (G/L)	16	12	9
Procalcitonin (ng/mL)	1,4	0,8	0,4
pH	7,34	7,38	7,4
pO <sub>2</sub> (mmHg)	71	80	88
pCO <sub>2</sub> (mmHg)	41	50	38
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mmol/L)	19	21	23
Lactate (mmol/L)	4,4	2,5	1,2

## BÀN LUẬN

### 1. Chẩn đoán HRS-AKI

Định nghĩa và chẩn đoán AKI đã có nhiều thay đổi qua thời gian. Hiện nay, phần lớn sử dụng tiêu chuẩn chẩn đoán AKI theo tổ chức cải thiện bệnh thận toàn cầu (Kidney Disease Improving Global Outcomes - KDIGO). Do đó định nghĩa về HRS cũng thay đổi theo. Trước đây, theo ICA 2007, HRS được chia thành type 1 (diễn tiến cấp tính, creatinine tăng gấp đôi trong 2 tuần) và type 2 (diễn tiến mạn tính, tiến triển chậm). Theo tiêu chuẩn mới của ICA 2015, thuật ngữ HRS type 1 đã được thay thế bằng HRS-AKI, nhấn mạnh tính cấp tính của tình trạng suy thận, cho phép chẩn đoán sớm hơn và can thiệp kịp thời [3].

Về nguyên nhân của AKI, một nửa số BN là do giảm thể tích tuần hoàn. Hoại tử ống thận cấp (Acute tubular Necrosis - ATN) gặp ở  $\approx 1/3$  số BN. Một nhóm nhỏ có thể bị AKI do các nguyên nhân tại thận khác như viêm ống kẽ thận, viêm cầu thận, hoặc tổn thương thận do thuốc cản quang, hoặc do tắc nghẽn đường niệu. Những BN còn lại, không đáp ứng với bù dịch và không có bằng chứng tổn thương tại thận hay sau thận sẽ được chẩn đoán là HRS-AKI [3].

Ca lâm sàng trên đáp ứng tiêu chí chẩn đoán AKI với creatinine tăng  $> 50\%$  so với mức nền và lượng nước tiểu  $< 0,5 \text{ mL/kg/24h}$ . Về nguyên nhân AKI, xét nghiệm nước tiểu cho thấy protein niệu, hồng cầu niệu âm tính loại trừ tổn thương tại thận; siêu âm thận, kích thước chức năng bình thường, không có tắc nghẽn sau thận. Mặt khác, chức năng thận không hồi phục sau khi được bù dịch thỏa đáng (BN được ngưng lợi tiểu, bù albumin liều  $1 \text{ g/kg/ngày}$  trong 24 giờ). Từ đó, BN được chẩn đoán HRS-AKI.

### 2. Vai trò của thuốc co mạch và albumin

Chiến lược điều trị chính của HRS-AKI là sử dụng thuốc vận mạch kết hợp với truyền albumin nhằm gây co các động mạch tạng để chống lại tình trạng giãn mạch do xơ gan và tăng áp lực tĩnh mạch cửa gây ra, đồng thời làm tăng huyết áp trung bình, từ đó cải thiện lưu lượng máu đến thận. Các phân tích gộp và tổng quan hệ thống đã chứng minh hiệu quả của Terlipressin - chất tương tự Vasopressin tổng hợp - khi được kết hợp với albumin trong điều trị HRS-AKI. Các thuốc này cũng được khuyến cáo là lựa chọn hàng đầu trong tất cả các hướng dẫn hiện tại của các hội chuyên

ngành và của hội đồng chuyên gia ADQI/ICA [4].

Các thuốc vận mạch khác như Norepinephrine, Midorine cũng có thể được sử dụng tùy từng trường hợp và có tính cá thể hóa. Ở ca lâm sàng của chúng tôi, BN được nhập Khoa Hồi sức Tích cực vì Terlipressin không có sẵn, Nordrenalin được lựa chọn với đầy đủ các điều kiện sử dụng và theo dõi chặt chẽ, liều dùng khởi đầu là 0,1 mcg/kg/phút, điều chỉnh duy trì MAP > 65 mmHg. Bên cạnh thuốc co mạch, ca bệnh của chúng tôi được truyền albumin với liều 50 g/ngày, dùng hàng ngày trong quá trình điều trị HRS-AKI. Mặc dù huyết áp có cải thiện nhưng chức năng thận không hồi phục hoàn toàn, chức năng gan tiếp tục diễn biến xấu. Do đó, việc sử dụng thuốc co mạch nên được xem là bước điều trị tạm thời nhằm chờ ghép gan (liver transplant - LT) chứ không phải là phương pháp điều trị triệt để. Đảo ngược HRS-AKI giúp giảm nhu cầu lọc máu (renal replacement therapy - RRT) cả trước và sau ghép gan, đồng thời giảm nguy cơ mắc bệnh thận mạn tính sau ghép [5]. Tuy nhiên, việc này không giúp cải thiện tỷ lệ sống còn nếu BN không được ghép gan.

### 3. Chỉ định lọc máu

Thời điểm khởi đầu lọc máu ở BN xơ gan cần được cá thể hóa, dựa trên diễn tiến của cả suy gan và suy thận, và nên được cân nhắc trước khi các biến chứng nghiêm trọng xuất hiện. Lọc máu nên được khởi động sớm ở những BN quá tải dịch không đáp ứng với lợi tiểu, hoặc không thể điều chỉnh dịch mà không gây tác dụng phụ nghiêm trọng, hoặc khi hôn mê gan kéo dài nghi ngờ có sự chong lóp của triệu chứng nhiễm độc ure máu [6]. Ở ca bệnh này, sau điều trị nội khoa HRS - AKI không hồi phục, BN có các biểu hiện quá tải dịch với triệu chứng phù toàn thân, thiếu niệu, chỉ định lọc máu được đặt ra. Bên cạnh đó, với diễn biến chức năng gan không cải thiện, BN được xét đến chỉ định ghép gan với sự đồng thuận cao từ phía gia đình. Ở các BN có chỉ định ghép gan cấp cứu, lọc máu nên được cân nhắc sớm đồng thời là một trong những biện pháp tối ưu hóa tình trạng BN trước ghép. Ngược lại, với BN không có khả năng ghép gan, cần thảo luận kỹ lưỡng về mục tiêu điều trị do tiên lượng sống sót rất kém, đặc biệt ở nhóm có điểm MELD (Model for End-Stage Liver Disease) cao cần cân nhắc chăm sóc giảm nhẹ [6].

#### 4. Ghép gan và khả năng hồi phục chức năng thận

Ghép gan vẫn là phương pháp điều trị triệt để đối với HRS-AKI [7]. Tuy nhiên, việc dự đoán ngưỡng tổn thương thận nào có thể hồi phục hoặc không hồi phục để từ đó đưa ra chỉ định ghép gan đơn thuần hay ghép gan thận đồng thời vẫn là một thách thức.

Tiêu chí đưa vào danh sách chờ ghép gan - thận đồng thời (Simultaneous Liver and Kidney Transplantation - SLKT) của Mạng lưới Chia sẻ nội tạng Hoa Kỳ bao gồm các yếu tố như thời gian mắc AKI, thời gian điều trị thay thế thận, và sự hiện diện của bệnh thận mạn tính. Ngoài ra, chính sách “lưới an toàn” ưu tiên những BN phát triển suy thận nặng (eGFR < 20 mL/phút/1,73m<sup>2</sup> hoặc phụ thuộc vào lọc máu) trong khoảng thời gian từ 60 - 365 ngày sau ghép gan, để được ưu tiên ghép thận trong vòng năm đầu tiên [8]. Trong tương lai, việc sử dụng các chỉ dấu sinh học để dự đoán khả năng hồi phục của AKI sau ghép gan mang lại nhiều triển vọng và giúp phân phối thận ghép được tốt hơn.

Ca bệnh này với điều trị nội khoa tích cực, chức năng gan không cải thiện, điểm MELD cao (32 - 37 điểm). Mặt khác, về chức năng thận, tuy trước đó

BN phải lọc máu liên tục nhưng sau đó nước tiểu có dấu hiệu cải thiện, mức lọc cầu thận không quá thấp (> 35 mL/phút), chỉ định ghép gan cấp cứu được đặt ra (không ghép thận đồng thời). Sau ghép chức năng gan hồi phục, các chỉ số về gần mức bình thường, lâm sàng cải thiện rõ, toàn trạng tốt. BN bắt đầu hồi phục số lượng nước tiểu ngay ngày đầu sau ghép và không còn chỉ định lọc máu, mức creatinine trở về ngưỡng 90 - 110 mcmmol/L.

#### KẾT LUẬN

HRS-AKI là biến chứng nghiêm trọng ở BN xơ gan mất bù. Việc chẩn đoán sớm và loại trừ các nguyên nhân gây tổn thương thận khác là bước quan trọng. Điều trị nội khoa bằng thuốc co mạch và albumin đóng vai trò bắc cầu trước ghép gan. Trong các tình huống phù hợp, ghép gan là phương pháp điều trị tối ưu giúp phục hồi cả chức năng gan và chức năng thận.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Desai AP, Knapp SM, Orman ES, GhabrilbMS, Nephew LD, Anderson M, et al. Changing epidemiology and outcomes of acute kidney injury in hospitalized patients with cirrhosis - a US population-based study. *J Hepatol.* 2020; 73(5):1092-1099.

2. Nadim MK, Kellum JA, Forni L, et al. Acute kidney injury in patients with cirrhosis: Acute Disease Quality Initiative (ADQI) and International Club of Ascites (ICA) joint multidisciplinary consensus meeting. *J Hepatol.* 2024; 81:163-183.
3. Angeli P, Gines P, Wong F, et al. Diagnosis and management of acute kidney injury in patients with cirrhosis: Revised consensus recommendations of the International Club of Ascites. *J Hepatol.* 2015; 62:968-974.
4. Olson JC, Subramanian RM. Comparative efficacy of terlipressin and norepinephrine for treatment of hepatorenal syndrome-acute kidney injury: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE.* 2024; 19:e0296690.
5. Piano S, Gambino C, Vettore E, et al. Response to terlipressin and albumin is associated with improved liver transplant outcomes in patients with hepatorenal syndrome. *Hepatology.* 2021; 73:1909-1919.
6. Rosner MH, Ostermann M, Murugan R, et al. Indications and management of mechanical fluid removal in critical illness. *Br J Anaesth.* 2014; 113(5):764-771.
7. Saro Khemichian, Mitra K. Nadim, Terrau aNA. Update on hepatorenal syndrome: From pathophysiology to treatment. *Annu Rev Med.* 2025; 76:373-387.
8. Nadim MK, Sung RS, Davis CL, et al. Simultaneous liver-kidney transplantation summit: current state and future directions. *Am J Transplant.* 2012; 12:2901-2908.

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỒI SỨC SAU GHÉP THẬN  
TỪ NGƯỜI CHO SỐNG TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 175**

*Phạm Quách Tuấn Anh<sup>1\*</sup>, Trần Quốc Việt<sup>1</sup>, Nguyễn Việt Cường<sup>1</sup>  
Hồ Ngọc Phát<sup>1</sup>, Dương Minh Tú<sup>1</sup>, Hồ Thị Cẩm Vi<sup>1</sup>  
Luu Việt Tinh<sup>1</sup>, Nghiêm Tấn Phú<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá biến chứng ở giai đoạn hồi sức sau ghép thận từ người hiến sống tại Bệnh viện Quân y 175. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả tiến hành trên 50 người bệnh (NB) được phẫu thuật ghép thận từ người cho sống tại Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 175. Thu thập dữ liệu bệnh án ở NB  $\geq 18$  tuổi sau ghép thận từ tháng 7/2023 - 6/2025. **Kết quả:** Tuổi trung bình là  $42,3 \pm 12,1$ ; nam giới chiếm 68%; BMI trung bình là  $21,35 \pm 2,52$  kg/m<sup>2</sup>. Hầu hết có bệnh nền mạn tính và thời gian lọc máu trước ghép dài. Sau mổ, không ghi nhận biến chứng hô hấp nặng. Có 2% cần dùng thuốc vận mạch. Tăng huyết áp cần điều trị gặp ở 86% trường hợp. Đa niệu và rối loạn điện giải xuất hiện sớm sau mổ nhưng cải thiện nhanh, nồng độ ure và creatinine gần bình thường sau 3 ngày. Có 6 NB (12%) ghi nhận biến chứng bao gồm 2 ca chảy máu phải mổ lại, 2 ca tụ dịch bạch huyết, 2 ca thải ghép cấp. **Kết luận:** Ghép thận từ người cho sống trong giai đoạn hồi sức sau mổ còn tiềm ẩn nhiều biến chứng. Theo dõi sát sau mổ là cần thiết để phát hiện, xử trí kịp thời, góp phần nâng cao kết quả điều trị.

**Từ khóa:** Ghép thận; Hồi sức sau mổ; Biến chứng; Người cho sống.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 175

\*Tác giả liên hệ: Phạm Quách Tuấn Anh (bs.tuananh.bv175@gmail.com)

Ngày nhận bài: 22/9/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 8/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1711>

**EVALUATION OF POSTOPERATIVE CRITICAL CARE OUTCOMES  
AFTER LIVING-DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION  
AT MILITARY HOSPITAL 175**

**Abstract**

**Objectives:** To describe clinical and paraclinical characteristics and to evaluate complications during postoperative critical care after living donor kidney transplantation at Military Hospital 175. **Methods:** A retrospective, descriptive study was conducted on 50 patients who underwent living donor kidney transplantation at the Surgical ICU of Military Hospital 175, including patients  $\geq 18$  years who underwent kidney transplantation from July 2023 to June 2025. **Results:** the mean age was  $42.3 \pm 12.1$  years; 68% patients were male; the mean BMI was  $21.35 \pm 2.52$  kg/m<sup>2</sup>. Most patients had chronic comorbidities and prolonged pre-transplant dialysis. No severe respiratory complications occurred postoperatively. Vasopressor support was required in 2% of cases. Hypertension requiring treatment was observed in 86% of cases. Early postoperative polyuria and electrolyte disturbances occurred but resolved quickly; serum urea and creatinine levels approached near-normal values by day 3. Complications were observed in 12% of patients (n = 6), including postoperative bleeding requiring reoperation (n = 2), lymphocele (n = 2), and acute rejection (n = 2). **Conclusion:** Living donor kidney transplantation carries considerable complication risks during the post-resuscitation period. Close postoperative monitoring is essential for timely detection and intervention to optimize outcomes.

**Keywords:** Kidney transplant; Postoperative intensive care; Complication; Living donor.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ghép thận là phương pháp điều trị tối ưu cho NB mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối, giúp cải thiện tuổi thọ và chất lượng cuộc sống [1]. Tuy nhiên, người nhận thận ghép thường có bệnh lý nền mạn tính, làm tăng nguy cơ biến chứng sau mổ. Vì vậy, cần theo dõi và quản lý

tích cực trong giai đoạn hồi sức để phục hồi chức năng thận và xử trí kịp thời biến chứng sớm [2]. Mặc dù kỹ thuật phẫu thuật và liệu pháp ức chế miễn dịch đã có những tiến bộ, nhưng quản lý hậu phẫu, đặc biệt là trong giai đoạn hồi sức sau mổ tại Việt Nam vẫn chưa được thống nhất do dữ liệu còn hạn chế. Vì

vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của NB cũng như đánh giá các biến chứng sớm xảy ra trong giai đoạn hồi sức sau ghép thận từ người cho sống.*

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng nghiên cứu**

Gồm 50 NB được phẫu thuật ghép thận từ người cho sống tại Bệnh viện Quân y 175 từ tháng 7/2023 - 6/2025.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* NB  $\geq 18$  tuổi, được ghép thận từ người cho sống tại Bệnh viện Quân y 175 và tự nguyện tham gia nghiên cứu; các trường hợp thải ghép và chậm chức năng thận ghép sau mổ vẫn được đưa vào phân tích.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* NB ghép thận nhiều lần, thiếu dữ liệu bệnh án quan trọng.

### **2. Phương pháp nghiên cứu**

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu, mô tả.

\* *Các tiêu chí nghiên cứu:*

Tuổi, giới tính, BMI, bệnh kết hợp, thời gian lọc máu trước ghép, nguồn hiến thận từ người sống, tình trạng miễn dịch trước ghép - mức độ hòa hợp kháng nguyên bạch cầu người (Human Leukocyte Antigen - HLA).

Diễn biến lâm sàng và xét nghiệm giai đoạn ngay trong phẫu thuật cho đến khi chuyển ra khỏi Khoa Hồi sức được thu thập các chỉ số về hô hấp, tuần hoàn, thận - tiết niệu, điện giải đồ, ure máu, creatinine máu.

Đánh giá các biến chứng sớm trong giai đoạn hồi sức sau phẫu thuật bao gồm: Biến chứng ngoại khoa gồm các biến chứng tiết niệu (tắc nghẽn, chảy máu, rò nước tiểu), các biến chứng mạch máu (hẹp động mạch, huyết khối động mạch, huyết khối tĩnh mạch), vết mổ không liền (wound dehiscence) và chảy máu, tụ dịch sau mổ khác; thải ghép sớm dựa trên kết quả sinh thiết gồm thải ghép tối cấp, thải ghép cấp dịch thể, thải ghép cấp qua trung gian tế bào; các biến chứng nội khoa bao gồm chậm chức năng thận ghép (Delayed Graft Function), ngộ độc thận do thuốc ức chế Calcineurin, rối loạn nước điện giải nặng, phù phổi cấp, và nhiễm trùng do virus, vi khuẩn (nhiễm khuẩn huyết, viêm phổi, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn vết mổ) hoặc nấm...

\* *Thu thập số liệu:* Dữ liệu được thu thập hồi cứu từ hồ sơ bệnh án, bao gồm thông tin tiền phẫu, trong mổ và giai đoạn hậu phẫu tại Khoa Hồi sức Ngoại (SICU). Các biến số chính (lâm sàng, xét nghiệm, biến chứng sớm) được ghi nhận theo các mốc thời gian: Trước mổ,

khi kết thúc phẫu thuật, 6 giờ, 24 giờ, 48 giờ và ngày 7 sau mổ. Số liệu được nhập vào phiếu thu thập tiêu chuẩn hóa và kiểm tra chéo bởi hai nghiên cứu viên để đảm bảo độ chính xác, sau đó mã hóa và xử lý bằng phần mềm thống kê.

\* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 22.0.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định trong nghiên cứu y sinh học của Bệnh viện Quân y 175. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 175 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1.** Đặc điểm trước ghép của đối tượng nghiên cứu (n = 50).

Đặc điểm	Giá trị
Tuổi trung bình (Min - Max)	42,3 ± 12,1 (20 - 66)
Giới tính	
Nam	34 (68,0%)
Nữ	16 (32,0%)
BMI trung bình (Min - Max)	21,35 ± 2,52 (16,85 - 27,60)
Thời gian chạy thận nhân tạo trước ghép (tháng)	9,5 (0 - 61)
Nguồn hiến thận	
Không cùng huyết thống	42 (84,0%)
Bất tương hợp HLA	
> 3	18 (36,0%)
Thuốc dẫn nhập	
Basiliximab	48 (96%)
Anti-thymocyte globulin	2 (4%)

Tuổi trung bình của NB là 42,3 ± 12,1 (20 - 66), nam giới chiếm 68%, BMI trung bình là 21,35 kg/m<sup>2</sup>. Thời gian chạy thận nhân tạo trước ghép có trung vị là 9,5 tháng. Thận ghép chủ yếu từ người hiến sống không cùng huyết thống (84%), bất tương hợp HLA > 3 gặp ở 36%, dẫn nhập chủ yếu bằng Basiliximab 96%.

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

**Bảng 2.** Diễn biến trong phẫu thuật (n = 50).

Đặc điểm	Kết quả, TV (KTPV)
Thời gian phẫu thuật (phút)	200 (145 - 280)
CVP thời điểm tái tưới máu (mmHg)	12 (10 - 13)
Thời gian thiếu máu ấm (phút)	35 (28 - 41)
Thời gian thiếu máu lạnh (phút)	44 (31 - 55)
Thời gian thiếu máu nóng (phút)	4 (3 - 6)

(TV (KTPV): Trung vị (khoảng từ phân vị); CVP: Central Venous Pressure - Áp lực tĩnh mạch trung tâm)

Thời gian phẫu thuật trung vị là 200 phút (145 - 280). Trung vị CVP thời điểm tái tưới máu là 12 (10 - 13). Trung vị thời gian thiếu máu ấm, lạnh và nóng lần lượt là 35 phút, 44 phút và 4 phút.

**Bảng 3.** Diễn biến sau phẫu thuật trong giai đoạn hồi sức (n = 50).

Đặc điểm	Kết quả
Hô hấp	
Thời gian thở oxy sau phẫu thuật (giờ), TV (KTPV)	16,3 (8,2 - 24,3)
Tuần hoàn	
Dùng thuốc vận mạch Noradrenaline, n (%)	1 (2,0)
Tăng huyết áp sau mổ, phải dùng thuốc hạ áp, n (%)	43 (86,0)
Thời gian rút catheter động mạch (ngày), TV (KTPV)	2 (1 - 3)
Thời gian rút catheter tĩnh mạch trung tâm (ngày), TV (KTPV)	6 (5 - 7)
Truyền khối hồng cầu sau mổ, n (%)	5 (10,0)

(TV (KTPV): Trung vị (khoảng từ phân vị))

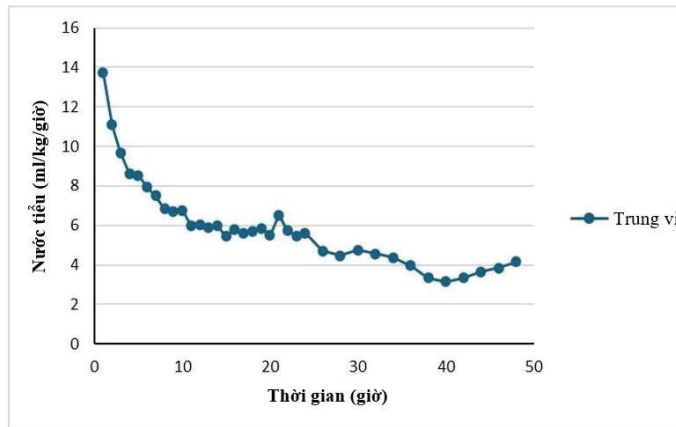
Sau phẫu thuật, không ghi nhận biến chứng hô hấp nặng. Có 1 trường hợp cần dùng vận mạch và 86% phải dùng thuốc hạ áp. Thời gian rút catheter động mạch và catheter tĩnh mạch trung tâm có trung vị lần lượt 2 ngày và 6 ngày.

**Bảng 4.** Nồng độ ure, creatinine máu và điện giải sau phẫu thuật.

Chỉ số	Đặc điểm	Ngay sau PT	24 giờ sau PT	48 giờ sau PT	7 ngày sau PT
Natri máu (%)	Hạ natri máu (< 135)	25 (50,0)	16 (32,0)	11 (22,0)	11 (22,0)
	Bình thường (135 - 145)	25 (50,0)	34 (68,0)	39 (78,0)	39 (78,0)
Kali máu (%)	Hạ kali máu (< 3,5)	5 (10,0)	1 (2,0)	4 (8,0)	3 (6,0)
	Bình thường (3,5 - 4,5)	35 (70,0)	40 (80,0)	38 (76,0)	45 (90,0)
	Tăng kali máu (> 4,5)	10 (20,0)	9 (18,0)	8 (16,0)	2 (4,0)
Calci máu toàn phần (%)	Hạ calci máu (< 2,0)	2 (4,0)	0 (0,0)	3 (6,0)	0 (0,0)
	Bình thường (2,0 - 2,6)	40 (80,0)	47 (94,0)	47 (94,0)	49 (98,0)
	Tăng calci máu (> 2,6)	8 (16,0)	3 (6,0)	0 (0,0)	1 (2,0)
	Ure (Trung vị, KTPV)	16,8 (13,2 - 19,7)	10,3 (8,1 - 12,2)	9,1 (7,4 - 11,1)	8,1 (7,0 - 11,0)
	Creatinine (Trung vị, KTPV)	563 (415 - 682)	213 (152 - 292)	120 (100 - 138)	103 (86 - 122)

(PT: Phẫu thuật; KTPV: Khoảng tứ phân vị)

Tỷ lệ rối loạn điện giải ngay sau phẫu thuật: Hạ natri máu 50%, tăng kali máu 20%, tăng calci máu 16%, sau đó về gần giá trị bình thường sau 7 ngày. Ngay sau phẫu thuật, các chỉ số ure và creatinine vẫn còn ở mức cao với trung vị là 16,8 mmol/L và 563  $\mu$ mol/L. Thời điểm 48 giờ sau phẫu thuật, ure và creatinine máu có xu hướng giảm nhanh và về mức gần bình thường với trung vị là 8,1 mmol/L và 103  $\mu$ mol/L ở ngày thứ 7 sau phẫu thuật.



**Hình 1.** Lượng nước tiểu sau phẫu thuật ghép thận.

Lượng nước tiểu của NB được theo dõi 1 giờ/lần trong 24 giờ đầu, sau đó 2 giờ/lần trong 24 giờ tiếp theo. Ngay sau phẫu thuật, thể tích nước tiểu trung vị lớn nhất đạt tới 14 mL/kg/giờ; sau đó giảm nhanh xuống còn khoảng 2,5 - 4,0 mL/kg/giờ ở thời điểm 48 giờ sau phẫu thuật.

**Bảng 5.** Biến chứng sớm khác trong giai đoạn hồi sức sau phẫu thuật (n = 50).

Biến chứng	Kết quả, n (%)
Chảy máu sau mổ	2 (4)
Tụ dịch bạch huyết	2 (4)
Thải ghép cấp	2 (4)

Nghiên cứu này không ghi nhận trường hợp tử vong nào trong giai đoạn hồi sức, tỷ lệ biến chứng chung là 12%. Trong đó, biến chứng ngoại khoa thường gặp nhất là chảy máu sau mổ (4%) và tụ dịch bạch huyết (4%); biến chứng nội khoa thường gặp nhất là thải ghép cấp qua trung gian tế bào (4%).

## BÀN LUẬN

Đặc điểm dân số trong nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Trương Hồ Trọng Tấn (2024) tại Bệnh viện Chợ Rẫy, với độ tuổi trung bình tương đương và tỷ lệ nam giới chiếm đa

số [3], phản ánh xu hướng trẻ hóa của bệnh thận mạn giai đoạn cuối và sự phổ biến của các bệnh nền khởi phát sớm như viêm cầu thận mạn, đái tháo đường, tăng huyết áp, béo phì và rối loạn chuyển hóa. Phần lớn người nhận thận

ghép thuộc nhóm nguy cơ cao với bệnh nền tim mạch, chỉ số BMI cao và thời gian chạy thận kéo dài là các yếu tố tiên lượng độc lập cho việc nhập ICU sau ghép thận, theo nghiên cứu của Abrol và CS (2019) [4], đồng thời liên quan đến nguy cơ biến chứng hô hấp từ trung bình đến cao sau mổ [5]. Tất cả NB sau ghép tại trung tâm được theo dõi tại ICU là một biện pháp thận trọng, phù hợp với các khuyến cáo dựa trên bằng chứng cho nhóm đối tượng này. Trong giai đoạn đầu, do kinh nghiệm còn hạn chế, chúng tôi lựa chọn nhóm NB trẻ tuổi và có BMI trung bình nhằm đạt kết quả bước đầu thuận lợi. Khi đã làm chủ kỹ thuật, chúng tôi đã mở rộng phạm vi ghép sang các NB lớn tuổi (cao nhất 66 tuổi) và BMI cao hơn (cao nhất 27,6).

Nghiên cứu của chúng tôi có 84% số ca ghép là từ người cho không cùng huyết thống, 36% có bất tương hợp HLA > 3 (những yếu tố được coi là làm tăng nguy cơ thải ghép), đặc biệt có 2 NB nguy cơ miễn dịch cao (PRA > 30%) cần phải áp dụng các biện pháp giải miễn cảm trước khi tiến hành ghép (TPE) và dẫn nhập bằng ATG, nhưng tỷ lệ thải ghép cấp mà chúng tôi ghi nhận vẫn ở mức thấp (4%). Kết quả này phù hợp

với nghiên cứu của Kwon H (2016), tác giả báo cáo với sự phát triển của các phác đồ ức chế miễn dịch hiệu lực cao (như phác đồ của chúng tôi sử dụng Tacrolimus và Basiliximab), rào cản miễn dịch có thể được kiểm soát hiệu quả, kết quả ghép thận giờ đây phụ thuộc nhiều vào chất lượng kỹ thuật và theo dõi hậu phẫu hơn là về các yếu tố HLA [6].

Kết quả đáng chú ý trong nghiên cứu của chúng tôi là không có trường hợp nào phải thở máy hoặc đặt lại nội khí quản sau phẫu thuật. Chỉ 2% NB cần sử dụng vận mạch, trong khi 86% NB tăng huyết áp sau mổ được kiểm soát bằng thuốc và không có trường hợp tử vong nào được ghi nhận. Những kết quả này phản ánh hiệu quả của công tác chuẩn bị trước phẫu thuật và chất lượng cao trong quản lý gây mê - hồi sức, bao gồm kỹ thuật gây mê tối ưu, kiểm soát đau sau mổ hiệu quả, đồng thời các chỉ số huyết động được theo dõi và duy trì theo Hướng dẫn của Hội Ghép tạng Việt Nam. Ngoài ra, việc hồi sức tích cực, chủ động ngay tại ICU đã góp phần quan trọng trong phòng ngừa các biến chứng nêu trên [7].

Về rối loạn chuyển hóa, nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ rất cao rối loạn điện giải ngay sau ghép, đặc biệt là hạ natri máu

(50%) và tăng kali máu (20%). Tuy nhiên, các bất thường này có xu hướng cải thiện nhanh chóng và trở về gần mức bình thường chỉ 48 giờ sau phẫu thuật, song hành với sự phục hồi chức năng lọc của thận ghép. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoa (2012) trên NB ghép thận sử dụng Tacrolimus, phù hợp với mô tả của Nogueira de Sa P (2024), việc này củng cố cho nhận định đây là đặc điểm sinh lý thường gặp trong giai đoạn đầu thận ghép bắt đầu hoạt động [8, 9]. So sánh với nghiên cứu trước đây của Bùi Văn Mạnh (2012), tỷ lệ và mức độ rối loạn nước - điện giải trong nghiên cứu của chúng tôi có phần được kiểm soát tốt hơn, có thể là nhờ những cải tiến trong công tác theo dõi sát và bù dịch - điện giải chủ động ngay từ giai đoạn trong phòng mổ và chiến lược giảm dần dịch truyền sớm và bù chủ động qua đường uống ở giai đoạn hồi sức sau mổ [10].

Kết quả nghiên cứu cho thấy diễn biến hậu phẫu phần lớn thuận lợi, với tỷ lệ biến chứng chung trong giai đoạn hồi sức là 12%. Chức năng thận ghép được phục hồi nhanh chóng và tỷ lệ thải ghép cấp là 4%. Các biến chứng ngoại khoa, bao gồm chảy máu và tụ dịch bạch huyết, mỗi loại chiếm 4%, phù hợp với các biến chứng thường gặp trong kỹ thuật ghép thận [3, 7].

## KẾT LUẬN

Ghép thận từ người cho sống tại Bệnh viện Quân y 175 cho kết quả khả quan, chức năng thận phục hồi nhanh và biến chứng thấp. Tuy nhiên, giai đoạn hồi sức sau mổ vẫn tiềm ẩn nhiều nguy cơ, cần theo dõi sát và xử trí kịp thời các biến chứng như tăng huyết áp, rối loạn nước - điện giải để tối ưu hiệu quả điều trị.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wolfe RA, Ashby VB, Milford EL, et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis, patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. *N Engl J Med*. 1999; 341(23):1725-1730.
2. Dal Magro PS, Meinerz G, Garcia VD, Mendes FF, Marques MEC, Keitel E. Kidney transplantation and perioperative complications: A prospective cohort study. *Front Transplant*. 2024; 3:18.
3. Trương Hồ Trọng Tấn. Đánh giá kết quả ghép thận từ người hiến thận sống trong năm đầu sau ghép tại Bệnh viện Chợ Rẫy. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*. Số đặc biệt 10/2024.
4. Abrol N, Kashyap R, Frank RD, et al. Preoperative factors predicting admission to the intensive care unit after kidney transplantation. *Mayo Clin*

*Proc Innov Qual Outcomes*. 2019; 3:285-293.

5. Canet J, Gallart L, Gomar C, et al. Prediction of postoperative pulmonary complications in a population-based surgical cohort. *Anesthesiology*. 2016; 125(1):65-75.

6. Kwon H, Kim YH, Choi JY, et al. Analysis of 4000 kidney transplantations in a single center: Across immunological barriers. *Medicine (Baltimore)*. 2016; 95(32):e4249.

7. Hội Ghép tạng Việt Nam. Hướng dẫn Ghép thận Việt Nam. Nhà xuất bản Y học. 2017.

8. Nguyễn Thị Hoa. Nghiên cứu sự thay đổi chỉ số sinh hóa ở bệnh nhân ghép thận điều trị bằng Cyclosporin hoặc Tacrolimus. *Luận án Tiến sỹ Y học*, Trường Đại học Y Hà Nội. 2012.

9. Nogueira de Sa P, Narayanan M, Lim MAC. Electrolyte and acid-base abnormalities after kidney transplantation. *Adv Kidney Dis Health*. 2024; 31(5): 450-457.

10. Bùi Văn Mạnh. Nghiên cứu chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố miễn dịch ở bệnh nhân sau ghép thận. *Luận văn Tiến sỹ Y học*, Học viện Quân y. 2012.

**NỐI NIỆU QUẢN THẬN GHÉP VỚI NIỆU QUẢN TỰ NHIÊN  
Ở NGƯỜI NHẬN THẬN CÓ BÀNG QUANG TEO DO KHÔNG SỬ DỤNG:  
BÁO CÁO CA LÂM SÀNG**

*Hoàng Thị Diễm<sup>1</sup>, Đỗ Ngọc Sơn<sup>1</sup>, Nguyễn Thế Cường<sup>1\*</sup>*

**Tóm tắt**

Bệnh nhân (BN) chạy thận nhân tạo lâu năm thường có bàng quang teo do không sử dụng; điều này gây thách thức lớn đối với tái tạo đường niệu trong ghép thận. Chúng tôi báo cáo trường hợp đầu tiên được phẫu thuật nối niệu quản thận ghép với niệu quản tự nhiên ở người nhận có bàng quang teo do không sử dụng với dung tích bàng quang là 30mL. Kết quả sau 29 tháng theo dõi, chức năng thận ổn định, bàng quang giãn nở tốt với dung tích > 290mL, thận ghép thấy giãn nhẹ đài bể thận (6 - 9mm), tuy nhiên không cần can thiệp và không gây ứ nước thận tự nhiên. Cân nhắc chỉ định nối niệu quản với niệu quản ở những BN có bàng quang teo do không sử dụng để mở rộng cơ hội cho nhiều BN lọc máu kéo dài có thể ghép thận.

**Từ khóa:** Nối niệu quản với niệu quản; Ghép thận; Bàng quang teo do không sử dụng.

**URETEROURETEROSTOMY OF THE TRANSPLANTED KIDNEY TO  
THE NATIVE URETER IN A RECIPIENT WITH  
DISUSED ATROPHIC BLADDER: A CLINICAL CASE REPORT**

**Abstract**

Patients on long-term hemodialysis often have a disused atrophic bladder, which poses a significant challenge for the reconstruction of the urinary pathway in kidney transplantation. We report the first case at our center in which a recipient with a disused atrophic bladder (capacity 30mL) underwent uretero-ureteral anastomosis.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thế Cường (cuongicu@gmail.com)

Ngày nhận bài: 15/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1558>

After 29 months of follow-up, graft function remained stable, the bladder showed good capacity expansion > 290mL, and only mild pelvicalyceal dilatation of the graft kidney (6 - 9mm) was observed, without intervention or hydronephrosis of the native kidney. Uretero-ureteral anastomosis should be considered in patients with a disused atrophic bladder to expand kidney transplantation opportunities for long-term dialysis patients.

**Keywords:** Uretero-ureteral anastomosis; Kidney transplant; Disused atrophic bladder.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép thận là biện pháp điều trị tối ưu cho BN mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối, với tỷ lệ tử vong giảm và nguy cơ mắc các biến cố tim mạch thấp hơn, cùng với chất lượng cuộc sống vượt trội đáng kể ở BN ghép thận so với lọc máu [1]. Tuy nhiên, sự thiếu hụt về thận hiến khiến cho nhiều BN phải lọc máu nhiều năm, tình trạng thiếu niệu, vô niệu kéo dài dẫn đến bàng quang teo do không sử dụng, đây là một thách thức lớn trong tái tạo đường niệu trong ghép thận. Nối niệu quản thận ghép với niệu quản tự nhiên của người nhận có thể được thực hiện an toàn và là lựa chọn phẫu thuật, đặc biệt đối với những người nhận có bàng quang teo do không sử dụng. Nghiên cứu được thực hiện nhằm: *Cung cấp giải pháp kỹ thuật phù hợp cho*

*người nhận thận ghép có bàng quang teo do không sử dụng, đặc biệt ở những người đã lọc máu nhiều năm trước ghép, ngoài ra, đưa ra lưu ý cần hoàn thiện quy trình đánh giá trước ghép cho người nhận.*

### GIỚI THIỆU CA LÂM SÀNG

BN nam, 50 tuổi, mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối, nhập viện tháng 3/2023 để chờ ghép thận từ người cho chết não. BN có tiền sử chạy thận nhân tạo chu kỳ 22 năm từ ngay khi phát hiện bệnh thận mạn. Cường cận giáp thứ phát đã phẫu thuật cắt 3/4 tuyến cận giáp năm 2015, truyền máu 1 lần khi bắt đầu chạy thận. BN có thể trạng tốt với chiều cao 170cm, nặng 65kg (BMI 22,5 kg/m<sup>2</sup>) với tình trạng tim mạch và mạch máu vùng chậu còn tốt, tuy nhiên, do tình trạng vô niệu kéo dài nên bàng quang

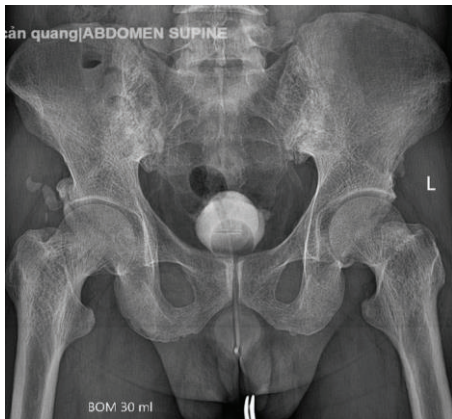
## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

teo nhỏ với dung tích bàng quang là 30mL, không có phụt ngược bàng quang - niệu quản. Ngày 07/3/2023, BN được ghép thận từ người cho chết não cùng nhóm máu A, Rh dương tính, hòa hợp HLA 1/6 (DRB1), tiền miễn cảm (PRA) dương tính lớp II 3% (DP27), độ chéo bằng phương pháp vi độc tế bào âm tính, phác đồ thuốc ức chế miễn dịch dẫn nhập Basiliximab cùng với Steroid, Tacrolimus và Acid Mycophenolic (ES-MC). Phẫu thuật thì nối mạch tương đối thuận lợi với thận hiến có một động mạch và một tĩnh mạch, sau khi tái tưới máu có nước tiểu ngay. Tuy nhiên, đến thì tái tạo đường niệu, chúng tôi kiểm tra bàng quang của người nhận thấy bàng quang nhỏ, thành dày, xơ, dễ chảy máu, vì vậy không thể tiến hành cắm niệu quản - bàng quang theo phương pháp thường quy. Do đó, chúng tôi đã tiến hành bộc lộ niệu quản phải của người nhận, thắt đầu trên niệu quản, nối niệu quản thận ghép với niệu quản tự nhiên, đặt JJ bể thận - bàng quang và đóng bụng theo lớp giải phẫu. Sau phẫu thuật, huyết động ổn định, nước tiểu 100 - 200 mL/giờ, chức năng thận cải thiện dần, BN được ra viện sau 3 tuần

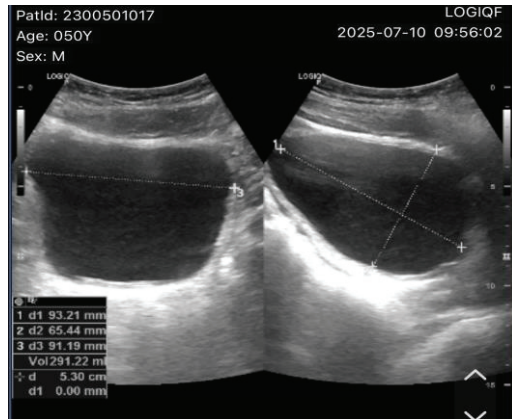
với nồng độ Creatinine huyết thanh là 123 umol/L.

Sau ghép 1 tháng, BN có 1 đợt nhập viện vì sốt, tiểu buốt, dắt khi chưa rút sonde JJ, cấy nước tiểu không mọc vi khuẩn và BN được điều trị 14 ngày kháng sinh Ceftriaxone ổn định. Sau ghép 2 tháng, BN được rút sonde JJ thận ghép, sau rút JJ BN chưa phải vào viện lại lần nào vì nhiễm khuẩn tiết niệu. BN không bị rò nước tiểu và hẹp niệu quản. Tháng 10/2024, BN nhập viện vì creatinine tăng 160 umol/L, tải lượng virus BK trong máu  $2,23 \times 10^4$  IU/mL, được chẩn đoán bệnh thận do BK virus qua sinh thiết thận ghép, sau đó BN được điều chỉnh giảm liều thuốc ức chế miễn dịch.

Hiện tại, chức năng thận của BN ổn định với nồng độ creatinine huyết thanh 100 - 110 umol/L, không phát hiện virus BK trong máu, đài bể thận thận ghép giãn nhẹ (6 - 9mm), đài bể thận thận phải không giãn, chất lượng cuộc sống được cải thiện với số lần đi tiểu từ 8 - 9 lần/ngày, BN không phải dậy đêm để đi tiểu và dung tích bàng quang trên siêu âm là 291mL.

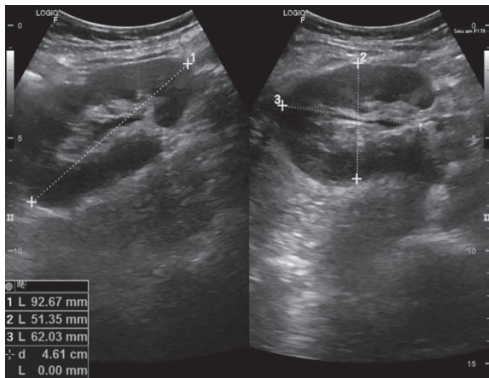


A. Hình ảnh X-quang đo dung tích bàng quang trước ghép

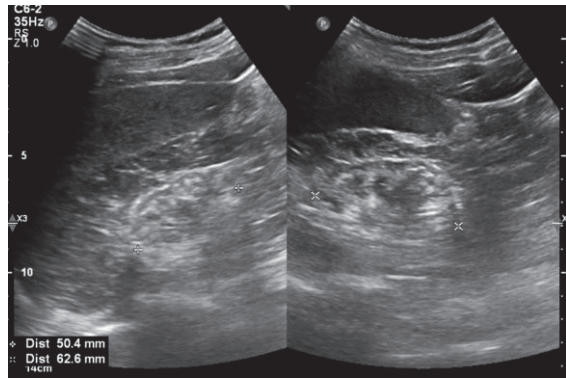


B. Hình ảnh siêu âm đo dung tích bàng quang sau ghép

**Hình 1.** Dung tích bàng quang của người nhận trước và sau ghép.

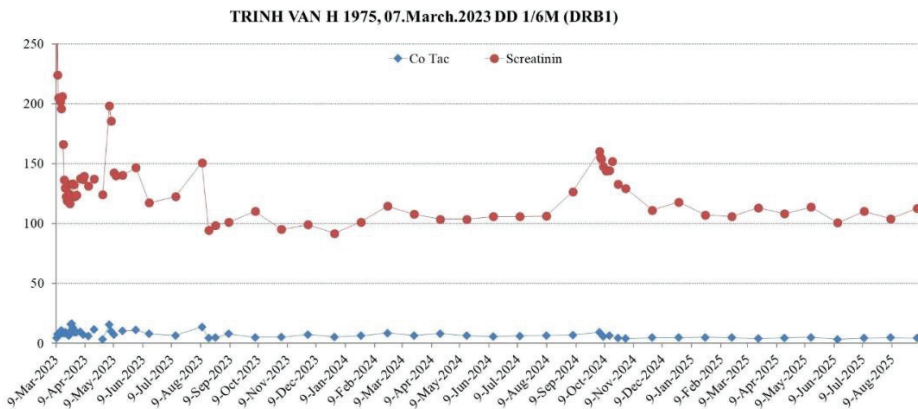


A. Thận ghép



B. Thận tự nhiên bên phải người nhận

**Hình 2.** Hình ảnh thận ghép và thận tự nhiên bên phải.



**Biểu đồ 1.** Diễn biến nồng độ Tacrolimus và Creatinine huyết thanh sau ghép.

### BÀN LUẬN

Thời gian lọc máu kéo dài dẫn đến nhiều biến chứng về tim mạch, chuyển hóa, bệnh ác tính, bàng quang teo do không sử dụng và gây ra những tác động tiêu cực đến tiên lượng sau ghép [2]. Bên cạnh tình trạng thải ghép cấp tính và các biến chứng mạch máu, các biến chứng niệu quản như rò rỉ nước tiểu tại vị trí cắm niệu quản - bàng quang và tắc nghẽn niệu quản có thể xảy ra, đặc biệt trong 3 tháng đầu sau ghép thận. Bàng quang teo do không sử dụng gây khó khăn về mặt kỹ thuật trong việc ghép nối niệu quản bằng phương pháp thông thường, các biến chứng như rò rỉ nước tiểu, hoại tử niệu quản hoặc hẹp niệu quản thường được ghi nhận với tỷ lệ mắc cao, cũng như tiềm ẩn các nguy cơ trào ngược và nhiễm trùng [3]. Tác giả Wu YJ và CS so sánh biến chứng tiết niệu ở 41 BN lọc máu > 10 năm vô niệu kéo dài so với 31 BN ghép thận đón đầu cho thấy những người được ghép thận bị vô niệu trong thời gian dài có tỷ lệ nhiễm trùng đường tiết niệu phức tạp cao hơn, nhưng nguy cơ biến chứng tiết niệu lâu dài không khác biệt đáng kể ( $p = 0,503$ ) [4]. Vì vậy, việc đánh giá nguy cơ của người nhận thận cần được cá thể hóa và áp dụng các kỹ thuật phù hợp là cần thiết để họ có cơ hội được ghép thận.

Trong ghép thận, cắm niệu quản - bàng quang là phương pháp tái thông đường niệu phổ biến trong ghép thận, dễ dàng thực hiện nếu bàng quang có dung tích bình thường. Nối niệu quản với niệu quản là kỹ thuật phẫu thuật nối niệu quản của người hiến với niệu quản tự nhiên của người nhận, dành riêng cho các chỉ định cụ thể như bàng quang không phù hợp để cắm niệu quản - bàng quang (bàng quang nhỏ, xơ hóa, phẫu thuật sửa chữa, tạo hình bàng quang trước đó, phẫu thuật vùng chậu trước đó, ghép thận nhi với bàng quang nhỏ, thành bàng quang mỏng); niệu quản của thận cho quá ngắn. Nối niệu quản với niệu quản có thể được sử dụng để giải quyết các biến chứng niệu quản như rò rỉ hoặc hẹp, như một phương pháp tái tạo chính hoặc như một thủ thuật thứ phát sau khi phẫu thuật cắt bỏ niệu quản do cắm niệu quản - bàng quang thất bại. Trong trường hợp thận tự nhiên của người nhận vẫn còn hoạt động, nối niệu quản với niệu quản có thể là một lựa chọn khả thi, đặc biệt khi mong muốn nối không căng. Tỷ lệ biến chứng của nối niệu quản với niệu quản được báo cáo từ 1,9 - 12,6%, tương đương với tỷ lệ biến chứng của cắm niệu quản - bàng quang ngoài bàng quang (từ 2 - 12%), thường gặp nhiễm trùng tiết niệu, tắc

ngheñ niệu quản, rò nước tiểu, trào ngược bàng quang - niệu quản. Kinh nghiệm tại một trung tâm ghép của Ấn Độ được tác giả Vipin Tyagi và CS báo cáo tiến hành nối niệu quản với niệu quản ở 32/1.050 BN do các chỉ định khác nhau được dự kiến trước phẫu thuật (20 BN) và quyết định trong phẫu thuật (12 BN); trong đó, 1 BN gặp biến chứng tiết niệu sau khi rút JJ, BN ghép thận lần thứ ba có gấp khúc tại vị trí nối niệu quản - niệu quản, được xử trí bằng cách thay JJ định kỳ, 2 BN bị nhiễm trùng đường tiết niệu và 3 BN bị hoại tử ống thận cấp được điều trị bảo tồn, không có BN nào bị rò niệu quản hoặc hoại tử niệu quản [5].

Một số BN có bàng quang teo do không sử dụng đã được tiến hành phẫu thuật nối niệu quản thận ghép với niệu quản tự nhiên và được theo dõi dài hạn ghi nhận các kết quả khả quan. Tác giả H Sasaki và CS đánh giá trên 9 BN lọc máu > 10 năm, bàng quang < 30mL đã được nối niệu quản với niệu quản cho thấy chức năng thận ghép tốt ở tất cả các BN, không có BN nào gặp biến chứng đường tiết niệu bao gồm ứ nước thận tại vị trí ghép, rò nước tiểu hoặc nhiễm trùng đường tiết niệu trong thời gian theo dõi ( $757,6 \pm 491,3$  ngày), ở 2/4 BN được thất niệu quản, tình trạng ứ nước

thận đã phát triển ở thận tự nhiên mà không cần điều trị thêm [6]. Đánh giá trên cỡ mẫu lớn hơn (39/833 BN) được nối niệu quản với niệu quản do bàng quang teo, tác giả V Turunç và CS cho thấy không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm về các biến chứng phẫu thuật và sau phẫu thuật, nhiễm trùng tiết niệu sau ghép và chức năng ghép [7].

Trong nghiên cứu của D Thillou và CS trên nhóm BN ghép thận đón đầu nhằm xác định kỹ thuật tái tạo đường tiết niệu tốt nhất trong ghép thận đã tiến hành nối niệu quản với niệu quản tận - bên (48 BN) và tận - tận (58 BN), theo dõi trung bình trong 37,5 tháng (17,3 - 57,5 tháng), cho thấy tỷ lệ biến chứng chung là 16%, không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm, đáng chú ý, tỷ lệ rò niệu quản và hẹp niệu quản cực kỳ thấp ở cả hai nhóm; có 1 trường hợp hẹp niệu quản ở mỗi nhóm, không có BN nào trong nhóm nối tận - bên có biểu hiện rò niệu quản, trong khi trường hợp này xảy ra ở 1 BN trong nhóm tận - tận (1,7%) [8].

BN trong nghiên cứu mặc dù đã chạy thận nhân tạo 22 năm nhưng toàn trạng và tim mạch còn tốt, nguy cơ miễn dịch không cao, bàng quang teo nhỏ do không có nước tiểu là rào cản lớn về kỹ thuật tái tạo đường niệu trong ghép

thận. Tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, ghép thận từ người hiến chết não đã trở thành thường quy, cấm niệu quản - bàng quang ở 82 BN ghép thận từ người hiến chết não thuận lợi như với người cho sống, biến chứng thấp với dung tích bàng quang người nhận nhỏ nhất là 40mL [9]. Đây là trường hợp đầu tiên được nối niệu quản với niệu quản được quyết định trong phẫu thuật do bàng quang teo do không sử dụng với dung tích 30mL, thành dày, xơ, dễ chảy máu. Đối với các trường hợp có thể cấm niệu quản - bàng quang thuận lợi, chúng tôi vẫn ưu tiên để dành niệu quản tự nhiên sử dụng khi có biến chứng niệu quản hoặc ghép thận những lần tiếp theo. Sau 29 tháng theo dõi, BN duy trì tốt về chức năng thận, giãn đài bể thận thận ghép mức độ nhẹ chưa cần can thiệp và thận tự nhiên bên phải không bị ứ nước, bàng quang giãn nở tốt sau khi có nước tiểu và cải thiện chất lượng cuộc sống. Chúng tôi theo dõi dung tích bàng quang siêu âm nhằm hạn chế nguy cơ nhiễm khuẩn ngược dòng cho BN.

### KẾT LUẬN

Đây là BN ghép thận đầu tiên được tái tạo đường niệu bằng phương pháp nối niệu quản thận ghép với niệu quản tự nhiên vì bàng quang teo do không sử

dụng, không gặp biến chứng hẹp niệu quản hay rò nước tiểu. Sau 29 tháng theo dõi, chức năng thận ghép ổn định, bàng quang giãn nở tốt. Đây là lựa chọn kỹ thuật có thể cân nhắc chỉ định khi tiên lượng bàng quang teo, khó thực hiện kỹ thuật cấm niệu quản vào bàng quang. Đánh giá kỹ đường tiết niệu của người nhận trước ghép là bước quan trọng, cần thiết để lựa chọn kỹ thuật phù hợp khi ghép thận.

**Đạo đức nghiên cứu:** Trường hợp báo cáo được thực hiện hồi cứu trên bệnh án và không vì bất kỳ mục đích nào khác ngoài khoa học. Các dữ liệu lâm sàng của người bệnh được trích xuất và báo cáo theo đúng quy định thực hành của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. M Tonelli, N Wiebe, G Knoll, et al. Systematic review: Kidney transplantation compared with dialysis in clinically relevant outcomes. *American Journal of Transplantation*. 2011; 11(10):2093-2109. <https://doi.org/10.1111/j.1600-6143.2011.03686.x>.

2. H Ushigome, K Sakai, T Suzuki, et al. Kidney transplantation for patients on long-term hemodialysis. *Transplant Proc.* 2008; 40:2297-2298. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2008.06.019>
3. K Hotta, M Miura, Y Wada, et al. Atrophic bladder in long-term dialysis patients increases the risk for urological complications after kidney transplantation. *Int J Urol.* 2017; 24:314-319. <https://doi.org/10.1111/iju.13297>.
4. Wu YJ, et al. Urological complications of renal transplant in patients with prolonged anuria. *Transplantation.* 2008 Nov 15; 86(9):1196-1198. <https://doi:10.1097/TP.0b013e318187bd37>.
5. Vipin Tyagi, et al. Native ureteroureterostomy in renal allograft recipient surgery: A single-center 5-year experience. *Indian J Urol.* 2019 Jul-Sep; 35(3):218-221. DOI: 10.4103/iju.IJU\_20\_18.
6. H Sasaki, Y Sato, E Matsuhashi, et al. Urinary tract reconstruction using uretero-ureteral end-to-side anastomosis in kidney transplant recipients. *Transplant Proc.* 2015 Mar; 47(2):359-362. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2014.12.016>.
7. V Turunç, A Eroğlu, B Tabandeh, et al. *Transplant Proc.* 2017 Apr; 49(3):528-531. <https://doi:10.1016/j.transproceed.2017.01.041>.
8. D Thillou, MO Timsit, F Panthier, et al. End-to-side versus end-to-end uretero-ureteral anastomosis in preemptive kidney transplantation from living donors: A monocentric experience. *Prog Urol.* 2023 Mar; 33(3):118-124. <https://doi:10.1016/j.purol.2023.01.003>.
9. Lê Nguyên Vũ, Trần Minh Tuấn. Kết quả phẫu thuật cầm niệu quản bàng quang ở BN ghép thận từ người cho chết não. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2023; 358-362.

KẾT QUẢ SỚM PHẪU THUẬT NỘI SOI HỖ TRỢ CẮT THẬN PHẢI TỪ  
NGƯỜI HIẾN SỐNG KẾT HỢP ĐƯỜNG MỎ NHỎ DƯỚI BỜ SƯỜN  
CLAMP BÊN TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI

*Nguyễn Phú Việt<sup>1\*</sup>, Nguyễn Nhật An<sup>1</sup>, Cao Quyết Thắng<sup>1</sup>  
Đào Văn Nhật<sup>1</sup>, Nguyễn Anh Tuấn<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả sớm phẫu thuật nội soi hỗ trợ cắt thận phải từ người hiến sống kết hợp với đường mổ nhỏ dưới bờ sườn, clamp bên tĩnh mạch chủ dưới. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu trên 60 người hiến thận sống được phẫu thuật tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2024 - 5/2025. **Kết quả:** Tuổi trung bình của người hiến là  $34,5 \pm 16,7$  (22 - 59). BMI trung bình là  $23,7 \pm 4,3$ . Có 10 ca có 2 động mạch, 6 ca có 2 tĩnh mạch. Không có tai biến trong mổ nặng. Thể tích máu mất trung bình là  $56,1 \pm 34,01$  mL. Thời gian mổ trung bình là  $90,1 \pm 21,2$  phút; 58/60 ca với thận có nước tiểu sớm, 59 ca chức năng thận về bình thường sau 3 tuần; 1 trường hợp chậm chức năng thận ghép, phải lọc máu hỗ trợ do hẹp tĩnh mạch thận ghép, nồng độ creatinine máu khi ra viện là  $140 \mu\text{mol/L}$ . **Kết luận:** Kỹ thuật nội soi hỗ trợ cắt thận phải sử dụng đường mổ nhỏ dưới bờ sườn để clamp bên tĩnh mạch chủ dưới là khả thi, an toàn và hiệu quả.

**Từ khóa:** Phẫu thuật nội soi; Cắt thận phải; Ghép thận.

EARLY RESULTS OF RIGHT LAPAROSCOPIC LIVING DONOR  
NEPHRECTOMY USING A SUBCOSTAL MINI-LAPAROTOMY AND  
LATERAL CLAMPING OF THE INFERIOR VENA CAVA

**Abstract**

**Objectives:** To evaluate the early outcomes of right laparoscopic donor nephrectomy using a subcostal mini-incision and lateral clamping of the inferior vena cava.

<sup>1</sup>Khoa Tiết niệu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Phú Việt (phuvietnguyen0908@gmail.com)

Ngày nhận bài: 14/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1547>

**Methods:** A prospective study was conducted on 60 living kidney donors who underwent surgery at Military Hospital 103 from January 2024 to May 2025.

**Results:** The mean age was  $34.5 \pm 16.7$  years (22 - 59); the mean BMI was  $23.7 \pm 4.3$ . 10 cases had 2 renal arteries, and 6 had 2 renal veins. No major intraoperative complications were recorded. The average blood lost was  $56.1 \pm 34.01$  mL. The mean operative time was  $90.1 \pm 21.2$  minutes (range 72 - 120). Urine output was observed immediately in 58/60 grafts. Graft function normalized in 59 recipients after 3 weeks. 1 patient had delayed function with discharge creatinine of 140  $\mu$ mol/L. **Conclusion:** Right laparoscopic donor nephrectomy using a subcostal mini-incision and lateral IVC clamping is safe, feasible, and effective.

**Keywords:** Laparoscopic surgery; Right nephrectomy; Kidney transplantation.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật lấy thận từ người hiến sống để ghép là phẫu thuật đặc biệt vì thực hiện trên cơ thể khỏe mạnh, đòi hỏi độ an toàn cao cho người hiến và chất lượng mảnh ghép tốt cho người nhận. Lần đầu tiên, phẫu thuật nội soi lấy thận cho ghép được thực hiện bởi Ratner năm 1995 [1]. Cho đến nay, kỹ thuật này đã trở thành thường quy, chiếm tỷ lệ cao trong phẫu thuật lấy thận cho ghép. Phẫu thuật nội soi lấy thận phải cho ghép vẫn còn là thử thách kỹ thuật do tính chất giải phẫu mạch máu, tĩnh mạch ngắn và khó kiểm soát, động mạch thận có thể phân nhánh sớm, nằm phía sau tĩnh mạch chủ. Tĩnh mạch thận ghép ngắn gây khó khăn hơn cho kỹ thuật khâu nối và tăng nguy cơ huyết khối tĩnh mạch [4]. Một số ít nghiên cứu

cũng chỉ ra sự khác biệt về kết quả ghép thận phải so với ghép thận trái [4]. Việc sử dụng đường mở dưới bờ sườn và clamp bên tĩnh mạch chủ dưới giúp cải thiện chiều dài tĩnh mạch, giảm nguy cơ tai biến [7]. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Đánh giá hiệu quả và tính an toàn của phẫu thuật nội soi cắt thận phải cho ghép thận từ người hiến sống tại Bệnh viện Quân y 103.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 60 trường hợp người hiến sống được phẫu thuật nội soi cắt thận phải để ghép thận từ tháng 01/2024 - 5/2025 tại Bệnh viện Quân y 103.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Người hiến thận tuân thủ đầy đủ quy định hiện hành của Bộ Y tế Việt Nam về hiến thận từ

người sống. Chỉ định lấy thận phải cho ghép khi mức lọc cầu thận bên phải kém hơn hoặc khi bên thận trái không thuận lợi (do bất thường động mạch, tĩnh mạch hoặc niệu quản) nếu mức lọc cầu thận hai bên là tương đương. Tất cả các người hiến đều được tư vấn kỹ lưỡng và ký cam kết đồng thuận tham gia nghiên cứu theo đúng quy trình đạo đức và pháp lý.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Người từ chối tham gia nghiên cứu.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu tiền cứu.

\* *Các bước tiến hành*: Theo quy trình tiêu chuẩn, bao gồm: Nội soi ổ bụng bóc tách thận phải và bộc lộ các mạch máu thận (sử dụng 4 trocar). Đường mở nhỏ

dưới bờ sườn phải để đặt clamp bên tĩnh mạch chủ dưới và cắt mạch máu thận.

\* *Đặc điểm trước mổ*: Tuổi, giới tính, BMI, đặc điểm giải phẫu thận phải (thể tích thận, số lượng mạch máu, chiều dài tĩnh mạch, động mạch); kết quả phẫu thuật (thời gian mổ, thể tích máu mất, chiều dài tĩnh mạch, thời gian xuất hiện nước tiểu sau ghép, phục hồi chức năng thận).

## 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tuân thủ theo đúng quy định trong nghiên cứu y học của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Một số đặc điểm trước mổ

**Bảng 1.** Một số đặc điểm trước mổ của người hiến thận.

Chỉ số nghiên cứu	Trung bình	Khoảng dao động
Tuổi trung bình	34,5 ± 12,2	22 - 59
BMI trung bình	23,7 ± 4,0	19,2 - 27,8
Thể tích thận	145,8 ± 16,5	112 - 175
Chiều dài TM thận (mm)	12,4 ± 3,6	6,9 - 22
Kích thước TM thận chính (n = 60)	10 ± 2,1	9 - 14
Kích thước TM phụ (nhỏ) (n = 6)	3 ± 1,5	2 - 5

(TM: Tĩnh mạch)

Tỷ lệ nam/nữ là 28/32.

**Bảng 2.** Đặc điểm động mạch và tĩnh mạch thận của người hiến.

Chỉ số nghiên cứu	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Thận 2 động mạch	10	16,7
Động mạch thận phân nhánh sớm	3	5,0
Thận 2 tĩnh mạch	6	10,0
TM sinh dục hội lưu với TM thận phải	3	5,0

(TM: Tĩnh mạch)

Những trường hợp có bất thường động mạch và tĩnh mạch gồm 2 động mạch và 2 tĩnh mạch ở 2 BN. 2 động mạch và 1 tĩnh mạch ở 8 BN. 1 động mạch và 2 tĩnh mạch ở 4 BN.

## 2. Thời gian (phút) và đặc điểm phẫu thuật

**Bảng 3.** Một số đặc điểm phẫu thuật.

Thông số	Giá trị trung bình (min - max)
Thời gian mổ	90,1 ± 21,2 (72 - 120)
Thời gian nội soi giải phóng thận và mạch máu thận	62,2 ± 23,6 (50 - 90)
Thời gian mở bụng và kiểm soát cuống thận	19,2 ± 4,8 (15 - 30)
Thời gian thiếu máu nóng	3,2 ± 1,6 (2 - 5)
Thời gian khâu tĩnh mạch chủ	4,1 ± 0,56 (3 - 5)
Thời gian khâu động mạch thận	2,5 ± 1,04 (2 - 4)
Chiều dài đường mở dưới bờ sườn (cm)	8,2 (6 - 10)
Thể tích máu mất trong mổ (mL)	56,1 ± 34,01 (20 - 100)

100% số ca lấy được một phần tĩnh mạch chủ dưới khi cắt tĩnh mạch thận, không có tai biến trong mổ, không có ca nào phải chuyển mổ mở.

### 3. Kết quả chức năng thận ghép

**Bảng 4.** Kết quả thận ghép và biến chứng.

Kết quả nghiên cứu	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Có nước tiểu sau mở clamp	58	96,7
Creatinine máu < 110 $\mu\text{mol/L}$ sau 1 tuần	59	98,3
Creatinine cao lúc ra viện	1	1,7
Chậm chức năng ghép (DGF)	1	1,7
Hẹp tĩnh mạch thận sau ghép	1	1,7

Chỉ 1 trường hợp có nồng độ creatinine máu lúc ra viện ở mức 140  $\mu\text{mol/L}$ , 1 trường hợp có hẹp tĩnh mạch thận, gây chậm chức năng thận ghép.

### BÀN LUẬN

Phẫu thuật nội soi cắt thận cho ghép là tiến bộ của y học, được thực hiện rộng rãi tại các trung tâm ghép tạng hiện nay. Mặc dù đã có nhiều tiến bộ, nhưng đây vẫn được coi là kỹ thuật khó, phải đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người hiến, và chất lượng cho thận ghép. Phẫu thuật nội soi cắt thận phải cho ghép được cho là khó hơn cắt thận trái do đặc điểm giải phẫu của thận phải, nhất là tĩnh mạch thận ngắn. Một số tác giả khuyến cáo nên mổ mở lấy thận ghép khi chiều dài tĩnh mạch quá ngắn [2]. Một số nghiên cứu cho thấy có thể phẫu thuật nội soi và dùng băng ghim mạch cắt tĩnh mạch thận phải, sau đó tạo hình tĩnh mạch bằng tĩnh mạch hiến hay

tĩnh mạch sinh dục [4]. Từ thực tiễn ghép thận cho nhiều trường hợp, chúng tôi nhận thấy nếu bảo tồn tối đa chiều dài tĩnh mạch thận phải, phẫu thuật nối mạch máu thận ghép khá thuận lợi. Đã có một số tác giả sử dụng đường mở dưới bờ sườn và dùng clamp bên kẹp tĩnh mạch chủ dưới, cắt tĩnh mạch thận lần một phần vào tĩnh mạch chủ. Kỹ thuật này bảo đảm độ dài tĩnh mạch thận và cũng khá an toàn cho người hiến [5]. Từ tháng 01/2024 - 5/2025, có 60 ca hiến thận phải được lấy thận bằng phẫu thuật nội soi, chúng tôi tiến hành mở bụng đường nhỏ dưới bờ sườn, qua đó kiểm soát mạch máu thận, clamp bên tĩnh mạch chủ dưới. Kết quả nghiên cứu này cho thấy phẫu thuật nội soi cắt thận phải từ người hiến sống qua đường mở

nhỏ dưới bờ sườn với clamp bên tĩnh mạch chủ có tính khả thi và an toàn cao. Thời gian mổ trung bình  $90,1 \pm 21,2$  phút (72 - 120 phút) là hợp lý, phù hợp với các báo cáo trên thế giới như nghiên cứu của Ratner và CS [1] và Tuck [9]. Tỷ lệ chảy máu rất thấp, không cần truyền máu, thể hiện hiệu quả của dao siêu âm trong kiểm soát mạch máu. Thời gian phẫu tích mạch máu thận phải có thể ngắn hơn bên trái vì tĩnh mạch thận phải không có nhánh bên. Tác giả Dols và CS cũng cho thấy tiếp cận vào thận phải nhanh hơn [3]. Chỉ có 3 trường hợp có tĩnh mạch sinh dục đổ về tĩnh mạch thận, được cắt để có thể lấy tối đa chiều dài tĩnh mạch thận. Một số điểm cần lưu ý khi phẫu tích giải phóng tĩnh mạch thận trong phẫu thuật nội soi là đi đúng lớp, phẫu tích tỉ mỉ, không để chảy máu. Giải phóng tĩnh mạch chủ dưới cả phía trên và dưới tĩnh mạch thận tối thiểu 2cm để dễ dàng đặt clamp bên. Chúng tôi không chủ trương phẫu tích vào rốn thận, chỉ bộc lộ tĩnh mạch thận chỗ tiếp nối với tĩnh mạch chủ dưới, do vậy, không gây chảy máu, đặc biệt là giữ nguyên giải phẫu rốn thận cho bên ghép thận. Tất cả các miệng cắt tĩnh mạch đều lấy vào tĩnh mạch chủ dưới, nên đảm bảo chiều dài tĩnh mạch lấy được lớn hơn chiều dài tĩnh mạch đo

trước mổ. Tỷ lệ thận phải có bất thường mạch máu trong nghiên cứu là khá cao, có 10 ca có 2 động mạch thận và 6 ca có 2 tĩnh mạch thận. Đặc biệt, có 2 ca có bất thường cả động mạch và tĩnh mạch thận. Với những trường hợp này, ngoại trừ yếu tố thời gian mổ bị kéo dài thêm, phẫu thuật nội soi không gặp khó khăn đáng kể nào. Tỷ lệ mạch máu bất thường ở bên phải là khá cao, có thể lên tới  $> 20\%$ . Chủ yếu là thận phải có 2 động mạch [5]. Phẫu thuật nội soi cắt thận ở những trường hợp này cũng đặt ra những thách thức đáng kể cho phẫu thuật viên. Trong nghiên cứu này, chúng tôi không dùng băng ghim cắt tĩnh mạch, vì đa số bệnh nhân có tĩnh mạch thận ngắn  $< 20\text{mm}$ . Chúng tôi không có băng ghim bỏ 3 hàng ghim.

Việc phẫu tích động mạch thận phải bằng phẫu thuật nội soi có thể dễ dàng hơn khi sử dụng kỹ thuật “quay thận theo trục dọc”, nghĩa là lật thận vào trong và xuống dưới xoay quanh trục tĩnh mạch chủ dưới. Lúc này, có thể phẫu tích động mạch ở mặt sau tĩnh mạch chủ khá thuận lợi. Trong 3 ca có phân nhánh động mạch sớm, chúng tôi có thể phẫu tích tới vị trí phân nhánh cho cả 3 trường hợp bằng phẫu thuật nội soi. Kỹ thuật sử dụng clamp bên kẹp tĩnh mạch chủ dưới được thực hiện

thuận lợi trong cả 60 trường hợp. Phẫu thuật viên kéo nhẹ thận, sau khi đã cắt động mạch, luồn clamp bên kẹp lấn vào tĩnh mạch chủ dưới sao cho có thể cắt được một phần tĩnh mạch chủ dưới liền với tĩnh mạch thận. Với những trường hợp có 2 tĩnh mạch, 5/6 ca được dùng 1 clamp bên cho cả 2 tĩnh mạch thận. Lý do là 2 tĩnh mạch gần nhau và cùng mức hội lưu vào tĩnh mạch chủ dưới. 1 ca phải dùng 2 clamp tĩnh mạch. Những đặc điểm phẫu thuật ít được các tác giả viết trong các công bố của mình.

Tỷ lệ có nước tiểu ngay sau mở clamp đạt 96,7%, chức năng thận phục hồi hoàn toàn ở 59/60 ca cho thấy chất lượng mảnh ghép rất tốt. Chỉ 1 ca có creatinine máu lúc ra viện cao (140  $\mu\text{mol/L}$ ) nhưng vẫn trong giới hạn theo dõi. Biến chứng hẹp tĩnh mạch sau ghép chỉ ghi nhận ở 1 trường hợp (1,7%) và được xử lý can thiệp nội mạch đặt stent thành công. Đây chính là trường hợp có biến chứng hẹp tĩnh mạch sau ghép.

Phẫu thuật cắt thận phải luôn là thách thức do chiều dài tĩnh mạch hạn chế. Việc sử dụng kỹ thuật clamp bên tĩnh mạch chủ giúp kéo dài cuống tĩnh mạch và giảm nguy cơ tổn thương mạch [8, 9]. Đường mở dưới bờ sườn dài trung bình 8,2cm cho phép thao tác dễ dàng mà không ảnh hưởng đáng kể đến thẩm mỹ.

So với các nghiên cứu quốc tế, kết quả tại Bệnh viện Quân y 103 hoàn toàn tương đương về thời gian mổ, chức năng thận ghép và tỷ lệ biến chứng [6, 7, 10]. Kỹ thuật này có thể triển khai rộng rãi tại các trung tâm phẫu thuật tiết niệu có kinh nghiệm nội soi.

### KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi hỗ trợ cắt thận phải từ người hiến sống sử dụng đường mở dưới bờ sườn kết hợp clamp bên tĩnh mạch chủ dưới là kỹ thuật an toàn, khả thi và cho kết quả lâm sàng tốt. Kỹ thuật này giúp đảm bảo chiều dài tĩnh mạch thận, hạn chế tai biến, đảm bảo chất lượng mảnh ghép và phục hồi chức năng thận tối ưu cho người nhận.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ratner LE, Ciseck LJ, Moore RG, et al. Laparoscopic live donor nephrectomy. *Transplantation*. 1995; 60(9):1047-1049.
2. Cabral JF, Braga I, Fraga A, Castro-Henriques A, Principe P, Ramos SM. From open to laparoscopic living-donor nephrectomy: Changing the paradigm in a high-volume transplant center. *Transplant Proc*. 2015; 47:903-905.
3. Dols LF, Kok NF, Alwayn IP, Tran TC, Weimar W, IJzermans JN. Laparoscopic donor nephrectomy:

A plea for the right-sided approach. *Transplantation*. 2009; 87:745-750.

4. Keller JE, Dolce CJ, Griffin D, Heniford BT, Kercher KW. Maximizing the donor pool: Use of right kidneys and kidneys with multiple arteries for live donor transplantation. *Surg Endosc*. 2009; 23:2327-2331.

5. Bollens R, Mikhaski D, Espinoza BP, et al. Laparoscopic live donor right nephrectomy: A new technique to maximize the length of the renal vein using a modified Endo GIA stapler. *Eur Urol*. 2007; 51:1326-1331.

6. Kim BS, Kim KH, Yoo ES, Kwon TG. Hybrid technique using a Satinsky clamp for right-sided transperitoneal hand-assisted laparoscopic donor nephrectomy: Comparison with left-sided standard hand-assisted laparoscopic technique. *Urology*. 2014; 84:1529-1534.

7. Gao ZL, Gu GL, Wu JT, Wang L. Comparison of the transperitoneal and a semi-open retroperitoneal approach for right sided laparoscopic donor nephrectomy. *Ann Transplant*. 2011; 16:40-46.

8. Branco AW, Branco FAJ, Kondo W, George MA, Carvalho RM, Maciel RF. Maximizing the right renal vein length in laparoscopic live donor nephrectomy. *Int Braz J Urol*. 2004; 30:416-419.

9. Turk IA, Giessing M, Deger S, et al. Laparoscopic live donor right nephrectomy: A new technique with preservation of vascular length. *Transplant Proc*. 2003; 35:838-840.

10. Lê Nguyễn Vũ, Đỗ Quang Nghĩa, Đỗ Trường Thành. Nội soi lấy thận phải để ghép tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2018; 22(4):191-200.

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TRONG 3 THÁNG ĐẦU SAU GHÉP THẬN  
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 175**

*Nguyễn Văn Khấn<sup>1\*</sup>, Nguyễn Quang Huy<sup>1</sup>, Nguyễn Trương Trọng Nghĩa<sup>1</sup>  
Phạm Minh Đức<sup>1</sup>, Nguyễn Phú Quốc<sup>1</sup>  
Trần Quốc Việt<sup>1</sup>, Nguyễn Việt Cường<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả trong 3 tháng đầu sau ghép thận tại Bệnh viện Quân y 175. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, quan sát, mô tả trên 70 bệnh nhân (BN) (68 BN từ nguồn hiến sống, 2 BN từ người hiến chết não) được ghép thận trong thời gian từ tháng 7/2023 - 7/2025. Thời gian theo dõi là 3 tháng đầu sau ghép. **Kết quả:** 100% BN đều có nước tiểu tại bàn mổ và có lượng nước tiểu ổn định sau ghép 1 tháng, phần lớn BN có nồng độ ure và creatinine trở về bình thường sau ghép 1 tuần, ổn định sau 3 tháng. Tỷ lệ biến chứng là 21,15% (có 2,85% chảy máu sau mổ, 4,2% tụ dịch bạch huyết quanh thận ghép, 4,2% thải ghép cấp, 5,7% nhiễm khuẩn niệu), các biến chứng đều được xử lý thành công. **Kết luận:** Bước đầu đánh giá phẫu thuật ghép thận cho kết quả tốt, tất cả BN đều có chức năng thận ghép hoạt động tốt sau 3 tháng, tỷ lệ biến chứng ở mức trung bình (21,15%) và đều được xử trí hiệu quả.

**Từ khoá:** Ghép thận; Chức năng thận ghép; Biến chứng ghép thận.

**EVALUATION OF RESULTS DURING THE FIRST 3 MONTHS AFTER  
KIDNEY TRANSPLANTATION AT MILITARY HOSPITAL 175**

**Abstract**

**Objectives:** To evaluate the outcomes during the first 3 months after kidney transplantation at Military Hospital 175. **Methods:** A prospective, observational,

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 175

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Khấn (bs.nguyenvankhan@gmail.com)

Ngày nhận bài: 22/9/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 08/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1710>

descriptive study was conducted on 70 patients (68 from living donors, 2 from brain-dead donors) who underwent kidney transplantation from July 2023 to July 2025. Follow-up period was the first 3 months after transplantation. **Results:** 100% patients had immediate urine output at the operating table, with stable urine volumes observed after 1 month, and most patients achieved normalization of blood urea and creatinine levels after the first postoperative week, which remained stable after 3 months. The overall complication rate was 21.15%, including 2.85% postoperative bleeding, 4.2% perirenal lymphocele, 4.2% acute rejection, and 5.7% urinary tract infection. All complications were managed successfully. **Conclusion:** Preliminary results demonstrate that kidney transplantation yields favorable outcomes. All patients achieved good graft function after 3 months, with a moderate complication rate (21.15%) that was effectively treated.

**Keywords:** Kidney transplantation; Transplanted kidney function; Kidney transplant complication.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn (BTM) là tình trạng bệnh lý phổ biến do nhiều nguyên nhân gây ra, tỷ lệ mắc bệnh trên toàn cầu khoảng 9,1%, gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe, tinh thần cho BN và là gánh nặng cho toàn xã hội. Hiện nay, ghép thận được xem là phương pháp điều trị thay thế ưu việt nhất cho các BN mắc BTM giai đoạn cuối [1].

Trên thế giới, ca ghép thận đầu tiên được thực hiện thành công vào năm 1954 bởi Josep Muray và John Merril trên một cặp anh em song sinh. Từ đó, ghép thận đã được triển khai tại nhiều nước và đạt kết quả tốt [2]. Tại Việt Nam, ca ghép thận đầu tiên được thực

hiện vào ngày 04/6/1992 tại Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y. Từ đó đến nay, kỹ thuật ghép thận đã được triển khai thường quy ở nhiều bệnh viện lớn trên khắp cả nước như Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Trung ương Quân Đội 108...

Bệnh viện Quân y 175 được công nhận là trung tâm thứ 25 của cả nước có đủ điều kiện thực hiện phẫu thuật ghép thận từ người hiến sống và người hiến chết não vào ngày 25/5/2023. Sau 2 năm hoạt động, chúng tôi ghi nhận kết quả bước đầu đáng khích lệ. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá kết quả phẫu thuật ghép thận tại Bệnh viện Quân y 175.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 70 BN ghép thận (68 BN từ nguồn hiến sống, 2 BN từ người hiến chết não) tại Bệnh viện Quân y 175 từ tháng 7/2023 - 7/2025.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN mắc BTM giai đoạn cuối, có chỉ định ghép thận theo hướng dẫn của Bộ Y tế; BN  $\geq 18$  tuổi, đã đánh giá tiền phẫu đầy đủ (lâm sàng, miễn dịch học, tim mạch, hình ảnh học), có hồ sơ miễn dịch (nhóm máu ABO, HLA, crossmatch bằng CDC/flow cytometry âm tính); BN đã phẫu thuật ghép thận và theo dõi sau ghép tại Bệnh viện Quân y 175.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN không theo dõi sau ghép tại Bệnh viện Quân y 175; BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu tiền cứu, quan sát, mô tả loạt ca bệnh.

\* *Chỉ tiêu nghiên cứu*:

Đặc điểm chung: Tuổi, giới tính, nguồn cho thận, quan hệ huyết thống, các yếu tố hòa hợp miễn dịch, nguy cơ miễn dịch, phác đồ thuốc ức chế miễn dịch.

Đặc điểm phẫu thuật: Thời gian phẫu thuật, kỹ thuật khâu nối mạch máu, thời gian thiếu máu nóng - lạnh, thời gian có nước tiểu sau tái tưới máu, kỹ thuật trồng niệu quản vào bàng quang.

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của BN sau ghép: Lượng nước tiểu, xét nghiệm chức năng thận, xét nghiệm nồng độ Tacrolimus, công thức máu, điện giải.

Thời gian nằm viện, thời gian rút dẫn lưu, ghi nhận các biến chứng.

Thời gian theo dõi và đánh giá kết quả trong 3 tháng đầu sau ghép thận.

\* *Xử lý số liệu*: Lập bệnh án nghiên cứu, kết quả và số liệu nghiên cứu được ghi chép và lưu trữ trong bệnh án. Các số liệu được xử lý bằng phần mềm Epidata 3.1 và Stata 14.0. Các phép so sánh có  $p < 0,05$  được xem là có ý nghĩa thống kê.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 175. Các thông tin về kết quả nghiên cứu được giữ bí mật. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 175 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm BN	Kết quả
Tuổi ( $\bar{X} \pm SD$ , giới hạn)	42,6 $\pm$ 11,3 (19 - 66)
Nhóm tuổi, n (%)	
< 20	1 (1,4)
20 - 59	65 (92,9)
> 60	4 (5,7)
Giới tính (nam/nữ)	46 - 24 (1,9/1)
Nguồn thận hiến, n (%)	
Người hiến sống	68 (97,1)
Người hiến chết não	2 (2,9)
Quan hệ huyết thống, n (%)	
Cùng huyết thống	7 (10)
Không cùng huyết thống	63 (90)
Hệ nhóm máu ABO, n (%)	
Cùng nhóm ABO	53 (75,8)
Không cùng nhóm máu tuân thủ nguyên tắc truyền máu	17 (24,2)
MLCT của người hiến ( $\bar{X} \pm SD$ , giới hạn)	
Tổng hai thận	102,6 $\pm$ 12,08 (76,6 - 135,6)
Riêng thận hiến	50,16 $\pm$ 6,67 (34,8 - 67,2)

(MLCT: Mức lọc cầu thận)

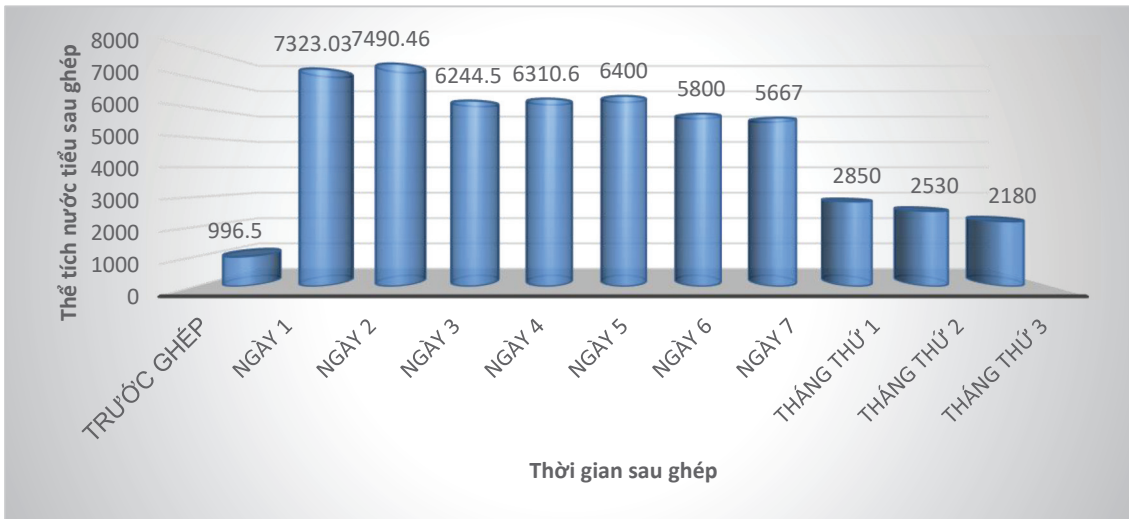
Nghiên cứu thực hiện trên 70 BN có tuổi trung bình là 42,6, nhóm tuổi 20 - 59 chiếm 92,9%, tỷ lệ nam/nữ là 1,9/1. Nguồn thận từ người hiến sống chiếm 96%, người hiến chết não chiếm 4%. 64% được ghép có cùng nhóm máu, 28% khác nhóm máu nhưng tuân thủ theo nguyên tắc truyền máu.

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

**Bảng 2.** Kết quả phẫu thuật ghép thận.

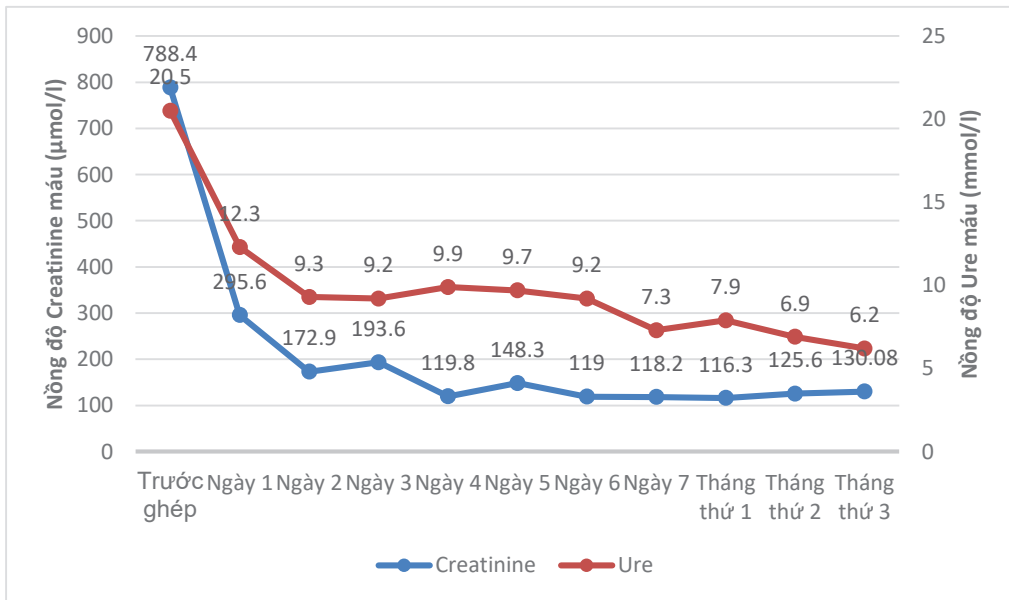
Phương pháp phẫu thuật	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Bên thận hiển		
Bên phải	19	27,1
Bên trái	51	72,9
Số lượng động mạch và kỹ thuật xử trí mạch máu		
1 động mạch		
Nối tận bên vào động mạch chậu ngoài	50	71,4
≥ 2 động mạch		
Kiểu nòng súng	13	18,6
Kiểu chữ Y	5	7,1
2 miệng nối	2	2,9
Tạo hình tĩnh mạch		
Không tạo hình	54	77,1
Có tạo hình		
Tĩnh mạch sinh dục	14	20
Tĩnh mạch hiển	2	2,9
Trồng niệu quản vào bàng quang theo kỹ thuật Lich Gregoir	70	100
Thời gian phẫu thuật trung bình (phút)	123,6 ± 15,7	
Có nước tiểu ngay trên bàn mổ sau 2 - 5 phút	67	95,7

19 BN lấy thận phải (27,1%), 51 BN lấy thận trái (72,9%). 50 BN có thận ghép với 1 động mạch (71,4%), 20 BN có thận ghép với ≥ 2 động mạch (28,6%). Có 16 BN được tạo hình tĩnh mạch thận (22,9%). Thời gian phẫu thuật trung bình 123,6 phút. 67 BN có nước tiểu ngay tại bàn mổ sau 2 - 5 phút (95,7%).



**Biểu đồ 1.** Thay đổi lượng nước tiểu sau ghép.

Thể tích nước tiểu trung bình trước ghép chỉ là  $996,5 \pm 585,2$  mL/giờ. Sau ghép có hiện tượng đa niệu, số lượng nước tiểu trung bình ngày thứ 1 là  $7323,03 \pm 1392,9$  mL rồi giảm dần và ổn định sau ghép 1 tháng.



**Biểu đồ 2.** Thay đổi nồng độ creatinine, ure máu sau ghép.

Nồng độ ure và creatinine máu giảm nhanh sau ghép. Phần lớn BN có nồng độ ure và creatinine trở về bình thường trong tuần đầu sau ghép. Sau ghép 3 tháng, nồng độ creatinine trung bình là  $130,08 \pm 29,02$   $\mu\text{mol/L}$ .

**Bảng 3.** Các biến chứng ngay sau ghép thận từ người cho sống.

Biến chứng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
<b>Biến chứng ngoại khoa</b>		
Chảy máu sau mổ	2	2,85
Nhiễm khuẩn vết mổ	3	4,2
Tụ dịch vết mổ	3	4,2
<b>Biến chứng nội khoa</b>		
Thải ghép cấp	3	4,2
Nhiễm trùng		
Vi khuẩn	3	4,2
Nấm	1	1,5
Tổng		21,15

Có 15 BN ghi nhận biến chứng sau ghép (21,15%). Nhiễm khuẩn và tụ dịch vết mổ chiếm 8,4%. Thải ghép cấp chiếm 4,2% và nhiễm khuẩn sau ghép chiếm 5,7%.

## BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Tuổi trung bình của nhóm BN ghép thận là 42,6, tỷ lệ BN từ 20 - 60 tuổi chiếm 92,9%. Về giới tính, nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn, gần gấp đôi nữ giới (65,7%). Tuổi trung bình của BN nhận thận trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương so với các nghiên cứu trong nước như nghiên cứu tổng kết 30 năm ghép thận tại Bệnh viện Chợ Rẫy trên 1.014 BN có độ tuổi trung bình là 35, BN lớn tuổi nhất là 69 [7]. Nghiên

cứ của Đỗ Ngọc Sơn và CS (2018) trên 101 BN ghép thận từ người hiến sống cho thấy độ tuổi trung bình tại thời điểm ghép là  $36,7 \pm 7,5$ , tỷ lệ ghép thận nhiều nhất từ 21 - 55 tuổi [4]. Các nghiên cứu trên cho thấy tuổi tại thời điểm ghép càng cao, càng gia tăng nguy cơ tử vong do bệnh tim mạch, bệnh ác tính và các nhiễm trùng liên quan tới tình trạng ức chế miễn dịch quá mức.

Ghép tạng từ người hiến sống không cùng huyết thống được Quốc hội thông qua năm 2006 đã mở ra cơ hội điều trị

cho nhiều BN suy thận mạn giai đoạn cuối [5]. Trong 70 BN ghép thận của chúng tôi, có 68 BN nhận tạng từ người hiến sống (97,1%), chỉ có 2 BN nhận tạng từ người hiến chết não (2,9%). Trong đó, tỷ lệ ghép cùng huyết thống là 7 BN (10%) và khác huyết thống là 63 BN (90%).

Đánh giá mức độ hòa hợp miễn dịch là một trong những bước quan trọng ảnh hưởng đến hoạt động của thận ghép và là căn cứ để lựa chọn phác đồ thuốc ức chế miễn dịch thích hợp. Tất cả BN của chúng tôi được ghép từ người hiến có cùng nhóm máu hoặc theo nguyên tắc truyền máu. Bên cạnh nhóm máu thì sự không hòa hợp của phức hợp hòa hợp mô chủ yếu (major histocompatibility complex - MHC) vẫn là rào cản quan trọng đối với thành công của ghép thận. Trong nghiên cứu của chúng tôi, số cặp ghép hòa hợp từ 3/6 - 6/6 cặp HLA là 50/70 BN (71,4%), hòa hợp ít hơn 3/6 là 20/70 BN (28,6%). Về phân tầng nguy cơ miễn dịch, căn cứ vào tiền sử mang thai, truyền máu, tỷ lệ PRA và kháng thể đặc hiệu người cho, chúng tôi có 7 BN có nguy cơ miễn dịch cao (10%), cần phải áp dụng các phương pháp giải miễn cảm trước khi tiến hành

ghép. Tỷ lệ hòa hợp HLA của chúng tôi tương đương với các nghiên cứu trước đó [6].

## 2. Kết quả phẫu thuật ghép thận

Tỷ lệ thận hiến bên trái cao hơn bên phải (72,9%). Việc quyết định lấy thận nào của người hiến thường dựa trên nguyên tắc là lấy quả thận có chức năng kém hơn, để lại quả có chức năng tốt hơn. Chúng tôi ghi nhận tất cả người hiến có mức lọc cầu thận tốt, trung bình tổng hai thận là  $102,6 \pm 12,8$  (nhỏ nhất là 76,6, lớn nhất là 135,6), riêng thận hiến trung bình là  $50,16 \pm 6,67$  (nhỏ nhất là 34,8, lớn nhất là 67,2).

Có 15 BN thận ghép có 2 động mạch (21,4%), 5 BN thận ghép có 3 động mạch được xử lý (7,1%), 100% các BN khâu nối tận - bên với động mạch chậu ngoài, chưa có trường hợp nào khâu nối tận - tận với động mạch chậu trong. Bên cạnh đó, 100% khâu nối tĩnh mạch thận kiểu tận - bên với tĩnh mạch chậu ngoài, 16 BN tạo hình do tĩnh mạch thận ngắn (22,9%), trong đó, 14 BN dùng chất liệu là tĩnh mạch sinh dục của người hiến do người hiến là nữ đã sinh đẻ nên tĩnh mạch sinh dục đủ to, 2 BN tạo hình bằng tĩnh mạch hiến của người nhận. Kết quả của chúng tôi tương tự như kết

quả ghép thận tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 và Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức [4].

Theo tiêu chuẩn đánh giá thành công của ghép thận, khi mở clamp động mạch và tĩnh mạch, quan sát thận ghép, nếu thấy động mạch căng, đập tốt, thận căng tươi hồng là dấu hiệu tốt. Sau 2 - 5 phút thấy niệu quản có nhu động và có những giọt nước tiểu đầu tiên là dấu hiệu quan trọng đánh giá sự thành công của ghép thận và khẳng định thận hoạt động sau ghép. Chúng tôi có 67 BN có nước tiểu ngay những phút đầu sau ghép (95,7%) (Bảng 2). Tuy nhiên, có 3 BN có nước tiểu muộn sau ghép khoảng 20 phút, trong đó, 1 BN do huyết áp chưa đạt mục tiêu, 2 BN do co thắt mạch dẫn tới thận tưới máu chưa tốt. Cả 3 BN sau khi được điều chỉnh huyết áp về mục tiêu và sử dụng các biện pháp phong bế, ủ ấm thì nước tiểu ra tốt.

Số lượng nước tiểu cũng là chỉ số quan trọng để đánh giá và theo dõi chức năng thận ghép. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thể tích nước tiểu trung bình trước ghép chỉ là  $996,5 \pm 585,2$  mL/giờ do suy thận làm giảm khả năng bài tiết nước tiểu. Kết quả cho thấy sau ghép có hiện tượng đa niệu. Số lượng nước tiểu

trung bình ngày thứ 1 là  $7323,03 \pm 1392,9$  mL rồi giảm dần và ổn định sau ghép 1 tháng. Kết quả trên phù hợp với nghiên cứu của Bùi Văn Mạnh ở nhóm ghép từ người hiến sống [9]. Hiện tượng đa niệu có thể liên quan đến lượng dịch truyền vào cơ thể trong thời gian đầu của cuộc mổ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ure và creatinine máu giảm nhanh sau ghép. Qua theo dõi, chúng tôi thấy phần lớn BN có nồng độ ure và creatinine trở về bình thường trong tuần đầu sau ghép (Biểu đồ 2). Sau ghép 3 tháng, nồng độ creatinine trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là  $130,08 \pm 29,02$   $\mu\text{mol/L}$ , thấp hơn so với nghiên cứu của Bùi Văn Mạnh ở cùng thời điểm trên là  $139,6 \pm 123,0$   $\mu\text{mol/L}$ , có thể do nghiên cứu trên số BN ghép từ người hiến chết não nhiều hơn nên mức creatinine máu cao hơn [9]. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoa (2012) [3].

Tỷ lệ biến chứng sau ghép được ghi nhận trong nghiên cứu này là 21,15%. Các biến chứng ngoại khoa được ghi nhận, cụ thể có 4,2% nhiễm khuẩn vết mổ được điều trị nội khoa và khâu vết

mổ thì 2; có 4,2% tụ dịch vết mổ trong đó 1 BN tụ dịch lớn cần dẫn lưu dưới hướng dẫn siêu âm. Bên cạnh đó, 2 BN chảy máu sau mổ xuất hiện ở ngày hậu phẫu 1 và 3 gây tụ máu quanh thận ghép (2,85%), kích thước ổ máu tụ tiến triển nhanh và gây giảm chức năng thận ghép. 2 BN này được mổ lấy máu tụ, cầm máu bổ sung. Về biến chứng nội khoa, có 3 BN thải ghép cấp sớm sau mổ (4,2%). Diễn biến lâm sàng và cận lâm sàng BN ổn định sau ghép, đến ngày 2 - 3, BN đột ngột giảm nước tiểu, sốt nhẹ kèm theo creatinine tăng trở lại. Siêu âm cho thấy sức cản động mạch thận ghép tăng cao. Kết quả giải phẫu bệnh của 2 BN gợi ý thải ghép cấp tế bào. Cả 3 BN được điều trị phác đồ thải ghép cấp hiệu quả, chức năng thận dần phục hồi. Ngoài ra, chúng tôi ghi nhận 1 BN nhiễm nấm, 3 BN nhiễm khuẩn đường tiết niệu, được cấy nước tiểu và điều trị theo kháng sinh đồ. Kết quả cấy nước tiểu sau điều trị tình trạng nhiễm khuẩn ổn định. Nhiều nghiên cứu cho thấy nhiễm khuẩn đường tiết niệu là biến chứng hay gặp sau ghép, tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ này thấp hơn của các tác giả khác [7].

## KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu bước đầu trên 70 BN ghép thận tại Bệnh viện Quân y 175 từ tháng 7/2023 - 7/2025 cho thấy kết quả tốt, tất cả BN ghép thận đều có nước tiểu ngay sau ghép, thể tích nước tiểu trung bình sau 24 giờ là  $7323,03 \pm 1392,9\text{mL}$ , sau 4 tuần là  $2.850 \pm 1.570\text{mL}$ , hầu hết BN có chức năng thận về mức bình thường ở ngày thứ 5 sau ghép. Tỷ lệ biến chứng được ghi nhận là 21,15% và được xử trí hiệu quả, không ảnh hưởng đến kết quả chung.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Abecassis M, Bartlett ST, Collins AJ, et al. Kidney transplantation as primary therapy for end-stage renal disease: A National Kidney Foundation/Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (NKF/KDOQITM) conference. *Clin J Am Soc Nephrol*. Mar 2008; 3(2):471-480. DOI:10.2215/cjn.05021107
2. Dannovitch G. Handbook of kidney transplant. *Lippincott Williams & Wilkins*. 2009.
3. Nguyễn Thị Hoa. Nghiên cứu một số chỉ số hóa sinh máu ở bệnh nhân sau ghép thận điều trị bằng Cyclosporin hoặc Tacrolimus. *Luận án tiến sĩ, Đại học Y Hà Nội*. 2012.

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

---

4. Đỗ Ngọc Sơn và CS. Kết quả phẫu thuật ghép thận từ người cho sống tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2018; 471(2):1-4.
5. Bộ Y tế. Quy trình ghép thận từ người cho sống Quyết định 43/2006/QĐ-BYT ngày 29 tháng 12 năm 2006.
6. Takahashi K, Saito K. ABO-incompatible kidney transplantation. *Transplant Rev (Orlando)*. 2013; 27(1):1-8.
7. Trần Ngọc Sinh, Chu Văn Nhuận, Dương Quang Vũ, Thái Minh Sâm và CS. Kết quả phẫu thuật 176 trường hợp ghép thận tại Bệnh viện Chợ Rẫy (1992-2009). *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2010; 14:249-253.
8. Vũ Ngọc Thắng, Lê Anh Tuấn. Đánh giá một số đặc điểm ghép thận và mạch máu của ghép thận từ người cho sống tại Bệnh viện Quân y 103. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 517:207-211
9. Bùi Văn Mạnh. Nghiên cứu chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố miễn dịch ở bệnh nhân sau ghép thận. *Luận án tiến sĩ*, Học viện Quân y. 2012.

**KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU KỸ THUẬT GHÉP GAN KÈM  
THAY ĐOẠN TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI THEO KỸ THUẬT CỔ ĐIỂN  
TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC**

*Trần Hà Phương<sup>1</sup>, Dương Đức Hùng<sup>2</sup>, Ninh Việt Khải<sup>1</sup>  
Nguyễn Quang Nghĩa<sup>1</sup>, Lưu Quang Thùy<sup>3</sup>, Đào Thị Kim Dung<sup>3</sup>  
Đỗ Hải Đăng<sup>1\*</sup>, Nguyễn Tiến Quyết<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả và an toàn của kỹ thuật ghép gan cổ điển cải tiến, tập trung vào tối ưu trình tự thả clamp ở các bệnh nhân (BN) ghép gan tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu trên 17 BN ghép gan từ tháng 10/2024 - 4/2025 tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Đánh giá chỉ tiêu về lâm sàng, cận lâm sàng, thời gian phẫu thuật, lượng máu mất, truyền máu, kết quả sớm sau mổ, tỷ lệ tử vong trong 90 ngày. **Kết quả:** Thời gian phẫu thuật trung bình là  $366,5 \pm 59,9$  phút, thời gian thiếu máu nóng là  $24,8 \pm 5,0$  phút, lượng máu mất trung vị là 1.200mL. Biến chứng nội khoa (nhiễm trùng) chiếm 29,4%, tỷ lệ hội chứng sau tái tưới máu (post-reperfusion syndrome - PRS) là 17,6%. Tỷ lệ tử vong là 90 ngày là 11,8% (2 BN), không ghi nhận thải ghép cấp hoặc chậm chức năng mảnh ghép. **Kết luận:** Kỹ thuật ghép gan cổ điển cải tiến cho thấy tính khả thi, với thời gian thiếu máu nóng ngắn, lượng máu mất giảm và tỷ lệ biến chứng chấp nhận được. Cần nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn để đánh giá hiệu quả lâu dài.

**Từ khóa:** Ghép gan; Kỹ thuật ghép gan cổ điển cải tiến; Thời gian thiếu máu nóng; Kết quả gần.

---

<sup>1</sup>Trung tâm Ghép tạng, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Trung tâm Tim mạch và Lồng ngực, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

<sup>3</sup>Trung tâm Gây mê và Hồi sức Ngoại khoa, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

\*Tác giả liên hệ: Đỗ Hải Đăng (dangsp94@gmail.com)

Ngày nhận bài: 14/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1540>

INITIAL OUTCOMES OF LIVER TRANSPLANTATION USING  
CLASSIC TECHNIQUE WITH VENA CAVA RECONSTRUCTION  
AT VIETDUC UNIVERSITY HOSPITAL

**Abstract**

**Objectives:** To evaluate the efficacy and safety of the modified classic liver transplantation technique, focusing on optimized clamp release sequence, in patients undergoing liver transplantation at VietDuc University Hospital. **Methods:** A retrospective study was conducted on 17 patients undergoing liver transplantation from October 2024 to April 2025 at VietDuc University Hospital. Parameters were evaluated, including clinical and laboratory characteristics, operative time, blood loss, blood transfusion, early post-operative outcomes, and 90-day mortality rate. **Results:** The mean operative time was  $366.5 \pm 59.9$  minutes, warm ischemia time was  $24.8 \pm 5.0$  minutes, and median blood loss was 1,200mL. Medical complications (infections) occurred in 29.4%, 17.6% had post-reperfusion syndrome. The 90-day mortality rate was 11.8% (2 cases), with no instances of acute rejection or delayed graft function recorded. **Conclusion:** The modified classic liver transplantation demonstrates feasibility, with short warm ischemia time, reduced blood loss, and acceptable complication rates. Further studies with larger sample sizes and longer follow-up periods are needed to assess long-term efficacy.

**Keywords:** Liver transplantation; Modified classical liver transplant; Warm ischemia time; Short-term outcome.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ghép gan được coi là một trong những phương pháp điều trị tối ưu nhất cho BN mắc bệnh gan giai đoạn cuối [1]. Sự phát triển của các kỹ thuật phẫu thuật đã cải thiện hiệu quả phẫu thuật và phục hồi sau phẫu thuật. Tuy nhiên, kỹ thuật vẫn là vấn đề gây tranh cãi giữa các phẫu thuật viên. Do ghép gan là phẫu thuật ảnh hưởng đến nhiều hệ cơ quan trong cơ thể, việc lựa chọn kỹ

thuật ghép gan cũng ảnh hưởng quá trình phẫu thuật và kết quả điều trị.

Kỹ thuật Piggyback là kỹ thuật nối tĩnh mạch chủ dưới (TMCD) đoạn trên gan của người hiến với thân chung 3 tĩnh mạch (TM) gan của người nhận, đồng thời bảo tồn TMCD đoạn sau gan của người nhận, được nhiều trung tâm áp dụng hiện nay. Ưu điểm của kỹ thuật Piggyback là không bị ứ trệ tuần hoàn trong thì vô gan, giảm tổn thương

thận... Tuy nhiên, ở những trường hợp xơ gan, ung thư gan sát TMCD, việc phẫu tích giải phóng gan bệnh khỏi TMCD sẽ khó khăn, chảy máu và có thể không đảm bảo triệt căn về mặt ung thư. Kỹ thuật ghép gan cổ điển (kỹ thuật đầu tiên được công bố), bao gồm việc thay thế TMCD của người nhận bằng TM chủ của người hiến sẽ loại bỏ những khó khăn của việc giải phóng gan, giảm nguy cơ mất máu khi phẫu tích. Vấn đề đối với kỹ thuật cổ điển là nguy cơ xuất hiện PRS và thời gian thực hiện các miệng nối mạch máu dài hơn. Hiện nay, với sự phát triển của gây mê hồi sức, đặc biệt việc áp dụng kỹ thuật ghép gan cổ điển kèm theo, đã có một số cải tiến về mặt kỹ thuật được thực hiện tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Nghiên cứu này được tiến hành nhằm: *Công bố những kết quả bước đầu của kỹ thuật ghép gan cổ điển có cải tiến.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 17 BN được phẫu thuật ghép gan toàn bộ từ người hiến chết não có theo kỹ thuật cổ điển cải tiến từ tháng 11/2024 - 4/2025 tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu, chọn mẫu thuận tiện.

### \* *Chỉ tiêu nghiên cứu:*

Người hiến: Tuổi, độ nhiễm mỡ gan qua sinh thiết tức thì.

Người nhận: Tuổi, giới tính, BMI, hôn mê gan, tiền sử bệnh (yếu tố gây bệnh, can thiệp); chỉ định ghép gan, chức năng gan trước ghép, số tạng suy; cận lâm sàng (sinh hóa, huyết học, đông máu, đọ chéo); đặc điểm phẫu thuật (thời gian phẫu thuật, lượng máu mất, truyền máu...); PRS, ngừng tim, biến chứng sau mổ; thời gian nằm ICU, thời gian nằm viện, tử vong 90 ngày sau mổ và nguyên nhân.

\* *Quy trình phẫu thuật:* Mở bụng, phẫu tích các thành phần cuống gan, giải phóng gan. Giải phóng TMCD: Cắt dây chằng Arantius, luồn lách di động mặt dưới TMCD đoạn trên gan khỏi thành bụng sau và trụ hoành, phẫu tích TMCD đoạn dưới gan phía trên 2 TM thận, test clamp huyết động, cắt gan bệnh kèm TMCD. Nối TMCD trên gan người nhận - người hiến. Sau đó, thay vì làm miệng nối TMCD đầu dưới trước, chúng tôi nối TM cửa, thả clamp TM cửa, đuổi dịch rửa và khí qua đầu dưới TMCD để tái tưới máu gan sớm và sau đó thả clamp đầu trên TMCD. Cuối cùng, nối TMCD dưới gan người nhận - người hiến. Nối động mạch (ĐM) gan người hiến - người nhận và nối đường mật.

# CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

\* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 20.0.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành theo đúng quy định và chấp thuận của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Số liệu nghiên

cứ chỉ được dùng cho mục đích khoa học và được Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức cho phép sử dụng và công bố. BN đều đồng ý tham gia nghiên cứu. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm chung của BN

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của BN.

Đặc điểm		Toàn bộ (n = 17)	HCC (n = 7)	Suy gan cấp (n = 5)	Xơ gan (n = 5)
Tuổi người hiến		36,6 ± 10,3	33,1 ± 13,9	38,5 ± 8,6	39,8 ± 3,5
Thoái hóa mỡ gan hiến	Không	10 (64,7)	5 (71,4)	2 (40)	4 (80)
	Nhỏ hạt < 10	2 (11,8)	1 (14,3)	1 (20)	0 (0)
	Nhỏ hạt 10 - 30	2 (11,8)	1 (14,3)	1 (20)	0 (0)
	Lớn hạt 10 - 30	3 (17,7)	0 (0)	2 (40)	1 (20)
Tuổi người nhận		52,5 ± 10,4	58,3 ± 9,6	54,6 ± 8,8	43,2 ± 6,7
BMI		22,9 ± 2,8	23,2 ± 2,6	24,9 ± 1,7	20,4 ± 2,4
Giới tính	Nam	14 (82,4)	6 (85,7)	4 (80)	4 (80)
	Viêm gan B	10 (58,8)	4 (57,1)	3 (60)	3 (60)
Tiền sử bệnh liên quan	Viêm gan C	3 (17,6)	2 (28,6)	0 (0)	1 (20)
	Tự miễn	2 (11,8)	1 (14,3)	0 (0)	1 (20)
	Uống rượu	3 (17,6)	1 (14,3)	2 (40)	0 (0)
Child-Pugh	A	5 (29,4)	5 (71,4)	0 (0)	0 (0)
	B	7 (41,2)	2 (28,6)	0 (0)	5 (100)
	C	5 (29,4)	0 (0)	5 (100)	0 (0)
MELD	≤ 10	6 (35,3)	6 (85,7)	0 (0)	0 (0)
	11 - 20	6 (35,3)	1 (14,3)	0 (0)	5 (100)
	21 - 30	1 (5,9)	0 (0)	1 (20)	0 (0)
	31 - 42	4 (23,5)	0 (0)	4 (80)	0 (0)

(HCC: Ung thư biểu mô tế bào gan)

Tuổi trung bình của người nhận là 52,5 ± 10,4, với nhóm xơ gan là trẻ nhất (43,2 ± 6,7). Tỷ lệ nam giới chiếm ưu thế (82,4%). Viêm gan B là nguyên nhân chính (58,8%), đặc biệt ở nhóm suy gan cấp (60%). Điểm Child-Pugh và MELD cho thấy nhóm suy gan cấp có tình trạng nặng hơn (80% MELD 31 - 42). 17,7% người

hiển có thoái hóa mỡ lớn hạt ở ngưỡng thấp/trung bình (10 - 30%). Nhóm HCC có tình trạng lâm sàng tốt nhất, trong khi ở nhóm suy gan cấp có 1 BN suy đa tạng (hội chứng não gan độ IV, phụ thuộc vận mạch, thở máy).

**2. Đặc điểm phẫu thuật**

**Bảng 2.** Đặc điểm phẫu thuật.

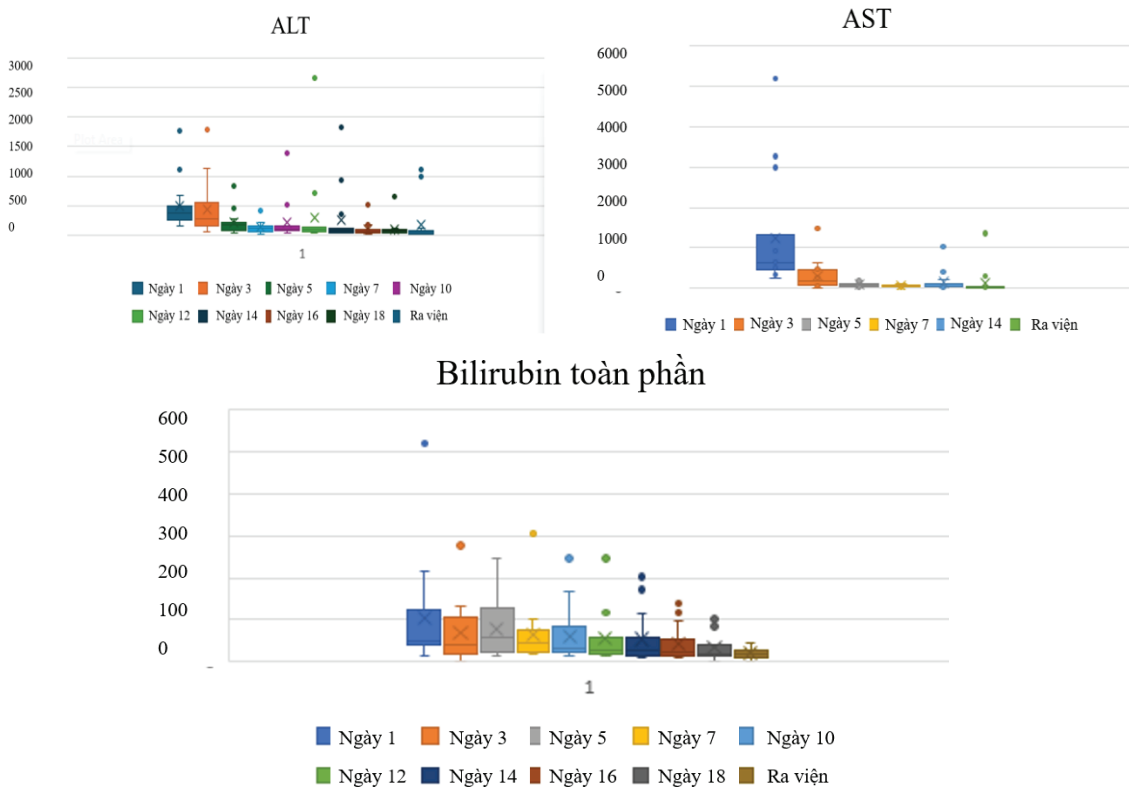
Đặc điểm	Toàn bộ (n = 17)	HCC (n = 7)	Suy gan cấp (n = 6)	Xơ gan (n = 4)
Thời gian mổ (phút)	366,5 ± 59,9	335,0 ± 48,1	384,0 ± 53,7	404,0 ± 55,5
Thời gian thì giải phóng gan (phút)	123,2 ± 29,4	110,0 ± 25,3	118 ± 25,9	155 ± 28,9
Thời gian nối TMCD đầu trên (phút)	14,8 ± 3,6	13,7 ± 3,8	16,0 ± 4,2	14,8 ± 0,5
Thời gian nối TM cửa (phút)	9,6 ± 3,5	9,8 ± 3,7	10,2 ± 3,9	9,0 ± 4,5
Thời gian vô gan - thiếu máu nóng (phút)	24,8 ± 5,0	23,5 ± 3,7	27,0 ± 6,7	23,8 ± 4,8
Thời gian nối ĐM gan (phút)	23,2 ± 8,0	20,5 ± 8,4	26,2 ± 10,6	25,0 ± 4,1
Thời gian nối TMCD đầu dưới (phút)	8,6 ± 3,5	8,9 ± 3,3	9,2 ± 3,9	7,6 ± 4,0
Tổng thời gian nối mạch máu (phút)	47,5 ± 8,6	44,1 ± 9,5	52,4 ± 7,2	47,4 ± 9,0
Lượng máu mất thì giải phóng gan trung vị (IQR) (mL)	1000 (1250)	300 (900)	700 (1150)	1300 (550)
Lượng máu mất toàn bộ trung vị (IQR) (mL)	1200 (1450)	600 (500)	1400 (1000)	2200 (1150)
Số đơn vị máu truyền trung vị (IQR)	4 (4)	0 (2)	6 (2)	4 (4)
Số đơn vị plasma truyền trung vị (IQR)	3 (5)	2,5 (8)	3 (-)	3 (4)
PRS/ngừng tim trong mổ	3 (17,6)	1 (14,3)	2 (40)	0 (0)
Thời gian nằm ICU trung vị (IQR) (ngày)	4 (7)	3 (1)	9 (23,5)	6 (6)
Thời gian nằm viện (ngày)	30,8 ± 10,9	26,9 ± 7,5	38,0 ± 10,9	28,8 ± 13,1

(HCC: Ung thư biểu mô tế bào gan)

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

Thời gian mổ trung bình là  $366,5 \pm 59,9$  phút, ngắn nhất ở nhóm HCC ( $335,0 \pm 48,1$  phút), trong đó có 1 BN được ghép gan - thận đồng thời, và dài nhất ở nhóm xơ gan ( $404,0 \pm 55,5$  phút), phản ánh độ phức tạp của bệnh lý. Nhờ cải tiến kỹ thuật mà thời gian thiếu máu nóng thấp, nằm trong giới hạn ( $24,8 \pm 5,0$  phút), thấp nhất ở nhóm xơ gan ( $23,8 \pm 4,8$  phút). Lượng máu mất trung bình cao nhất ở nhóm xơ gan (2.200mL) do BN có tăng áp lực TM cửa nhiều và nhiều tuần hoàn bàng hệ, trong khi nhóm HCC thấp nhất (600mL). Nhóm suy gan cấp cần truyền máu nhiều nhất (6 đơn vị). Tỷ lệ PRS là 17,6%, cao nhất ở nhóm suy gan cấp (40%), tuy nhiên các BN đều ổn định trong quá trình hậu phẫu. Thời gian nằm ICU và viện dài hơn ở nhóm suy gan cấp (9 ngày và 38 ngày).

### 3. Diễn biến chức năng gan, thận sau ghép



**Biểu đồ 1.** Diễn biến men gan, bilirubin sau ghép.

Sau ghép gan, chỉ số bilirubin và men gan giảm dần và ổn định đến ngày ra viện, thể hiện vai trò của ghép gan trong thay thế gan bệnh và đã mất chức năng.

4. Biến chứng sau mổ 3 tháng

Bảng 3. Biến chứng sau mổ 3 tháng.

Biến chứng	n (%)	Xử trí	Kết quả
<b>Biến chứng ngoại khoa</b>			
Xuất huyết tiêu hóa	1 (5,9)	Kẹp clip	Ổn định
Chảy máu trong ổ bụng	1 (5,9)	Mổ lại	Tử vong
Đường mật (hẹp, rò)	0 (0)		
TM gan (hẹp, huyết khối)	0 (0)		
TM cửa (huyết khối)	1 (5,9)	Mổ lại	Ổn định
ĐM gan (huyết khối)	1 (5,9)	Mổ lại, lấy HK	Tử vong
<b>Biến chứng nội khoa</b>			
Nhiễm trùng	5 (29,4)		
Đường mật	4 (23,5)	Nội khoa ± HSTC	2 BN tử vong 2 BN ổn định
Viêm phổi bệnh viện	2 (11,8)	Nội khoa + HSTC	Ổn định
Thải ghép	0 (0)		
Chậm chức năng mảnh ghép	0 (0)		
Tử vong 90 ngày	2 (11,8)		

Tỷ lệ biến chứng nội khoa chủ yếu nằm ở nhóm suy gan cấp do thể trạng kém, tỷ lệ nhiễm trùng chung là 29,4% (đường mật là 23,5%, viêm phổi là 11,8%). Biến chứng ngoại khoa bao gồm xuất huyết tiêu hóa (5,9%), chảy máu trong ổ bụng (5,9%), và huyết khối TM cửa/động mạch gan (5,9%). Tỷ lệ tử vong trong 90 ngày là 11,8% (2 ca): 1 BN nam 70 tuổi, nhiễm khuẩn đường mật do vi khuẩn đa kháng; 1 BN nữ 53 tuổi, xơ gan child B, biến chứng xuất huyết tiêu hóa, nguy cơ miễn dịch cao, phải dùng dẫn nhập ATG. Sau mổ 1 tuần, BN xuất hiện nhiễm trùng tiến triển, huyết khối ĐM gan. Không ghi nhận thải ghép cấp hoặc chậm chức năng mảnh ghép, cho thấy hiệu quả kỹ thuật ghép.

## BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi trình bày kinh nghiệm tối ưu hóa kỹ thuật ghép gan cổ điển thông qua việc cải tiến trình tự thả clamp và sử dụng dung dịch rửa tạng (NaCl 0,9% với albumin 5%), nhằm giảm thời gian thiếu máu nóng, PRS và lượng máu mất. Các nghiên cứu so sánh giữa các kỹ thuật cổ điển và phương pháp Piggyback trong ghép gan đã chỉ ra sự khác nhau về ưu nhược điểm của 2 phương pháp này. Phương pháp cổ điển, thay thế TMCD của người nhận bằng TMCD của người hiến có ưu điểm là giảm tỷ lệ biến chứng về tim mạch và thời gian nằm ICU ngắn hơn. Tuy nhiên, phương pháp này có nhược điểm chính là tỷ lệ PRS cao hơn so với phương pháp Piggyback, với đặc điểm là bảo tồn TMCD của người nhận và cho phép điều hòa lưu lượng máu trở về tim ổn định hơn.

Thời gian phẫu thuật trung bình là  $366,5 \pm 59,9$  phút, trong đó nhóm HCC có thời gian mổ ngắn hơn đáng kể ( $335,0 \pm 48,1$  phút). Sự khác biệt này có thể được lý giải do BN HCC thường có chức năng gan tốt hơn. Ngược lại, nhóm BN xơ gan và suy gan cấp thường có mô gan xơ hóa nặng, áp lực TM cửa lớn, hạ phân thùy I phì đại và nhiều nhánh bàng

hệ. Thời gian thiếu máu nóng trung bình là  $24,8 \pm 5,0$  phút, việc kiểm soát thời gian thiếu máu nóng là yếu tố quan trọng giúp bảo tồn chức năng tế bào gan sau ghép, đồng thời hạn chế biến chứng tái tưới máu [2].

Về lượng máu mất trong mổ, nhóm HCC mất máu ít nhất (trung vị 600mL), trong khi nhóm xơ gan có lượng mất máu cao nhất (trung vị 2.200mL). Lượng truyền máu ở nhóm suy gan cấp khá cao, phản ánh tình trạng rối loạn đông máu do suy gan nặng. Để giảm lượng máu mất, chúng tôi chỉ giải phóng tổ chức xung quanh TMCD. Chúng tôi không tiếp cận và thắt các TM gan ngắn, do đó giảm thời gian phẫu thuật và mất máu.

Chúng tôi thường thực hiện nối mạch trong vòng 30 phút và thời gian từ khi hết bảo quản lạnh đến khi tái tưới máu thậm chí còn ngắn hơn, giúp cải thiện tiên lượng ngắn và dài hạn [3, 4]. Theo kỹ thuật cổ điển trong y văn, miệng nối TMCD được nối cả đầu trên và dưới gan, sau đó nối TM cửa để tái tưới máu. Điều này làm kéo dài thời gian thiếu máu nóng của gan, trong khi dịch rửa tạng và khí không được loại bỏ một cách tối ưu. Bằng cách nối tuần tự TMCD trên gan trước, sau đó là TM cửa

và thả clamp, phương pháp của chúng tôi đảm bảo tái tưới máu nhanh chóng. Ngoài ra, chúng tôi thả clamp dần dần, ban đầu là clamp TM cửa để đuổi dịch rửa và khí, sau đó là clamp đầu trên TMCD để điều chỉnh lưu lượng máu vào tim không quá đột ngột. Các BN sau khi được tối ưu quy trình không có biểu hiện của PRS. BẮC CẦU TM-TM là không cần thiết, dẫn đến giảm thời gian phẫu thuật, nhu cầu truyền máu, thời gian nằm ICU và thời gian thở máy... [5]

Các nguyên nhân tiềm ẩn của PRS bao gồm tiếp xúc đột ngột với dịch có nhiệt độ thấp, dịch toan, giải phóng đột ngột các chất giãn mạch, tổn thương do thiếu máu sau tái tưới máu gan. Các yếu tố nguy cơ của PRS bao gồm các yếu tố của người hiến (tuổi cao, gan thoái hóa mỡ hạt to, thời gian thiếu máu lạnh kéo dài...), các yếu tố của người nhận (điểm MELD, tuổi cao, creatinine, kali, phản ứng cơ mạch kém) và các yếu tố của quy trình (WIT kéo dài, bắc cầu TM-TM...) [6, 7]. Dòng máu chảy nhanh về tim dẫn đến nhiều rối loạn mạch về huyết động. Quá trình tái tưới máu đột ngột giải phóng kali và các chất chuyển hóa khác từ tạng ghép hoặc dung dịch bảo quản, dẫn đến tăng kali máu và loạn nhịp tim

[8]. Do đó, sau này chúng tôi sử dụng dung dịch muối sinh lý lạnh 0,9% và albumin để rửa dung dịch trong mạch.

Một trong những ưu điểm trong nghiên cứu của chúng tôi là kết quả tiên lượng phẫu thuật tốt. Tuy nhiên, hạn chế của nghiên cứu là cỡ mẫu tương đối nhỏ với thời gian theo dõi ngắn. Ngoài ra, cần có thời gian theo dõi dài hơn để đánh giá hiệu quả lâu dài và lợi ích về tiên lượng sống thêm của mảnh ghép trong phương pháp tháo này. Mặc dù phương pháp thả clamp này cho kết quả khả quan, nhưng cần nghiên cứu với quy mô mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn để khẳng định kết quả này.

### KẾT LUẬN

Kỹ thuật ghép gan cổ điển cải tiến là phương pháp hiệu quả và an toàn trong điều trị bệnh gan giai đoạn cuối, đặc biệt với các trường hợp ung thư gan giới hạn và xơ gan nặng. Thời gian phẫu thuật, thời gian thiếu máu nóng và lượng máu mất được kiểm soát tốt, với tỷ lệ biến chứng và tử vong trong 90 ngày tương đương các trung tâm lớn trên thế giới. Cần các nghiên cứu tiếp theo với quy mô lớn hơn, thời gian theo dõi dài hơn để đánh giá hiệu quả lâu dài, tỷ lệ sống còn và chất lượng cuộc sống sau ghép.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dienstag JL & Cosimi AB. Liver transplantation - a vision realized. *new england journal of medicine*. 2012; 367(16):1483-1485. <https://doi.org/doi:10.1056/NEJMp1210159>.
2. He XS, Ma Y, Wu LW, Ju WQ, Wu JL, Hu RD, Chen GH, & Huang JF. Safe time to warm ischemia and posttransplant survival of liver graft from non-heart-beating donors. *World J Gastroenterol*. 2004; 10(21): 3157-3160. <https://doi.org/10.3748/wjg.v10.i21.3157>.
3. Kitajima T, Nagai S, Al-Kurd A, Delvecchio K, Yeddula S, Rizzari M, Yoshida A, Abouljoud M & Collins K. Short recipient warm ischemia time improves graft survival in deceased donor liver transplantation: 20-year experience of liver transplantation. *Transplantation*. 2020; 104(S3). [https://journals.lww.com/transplantjournal/fulltext/2020/09003/short\\_recipient\\_warm\\_ischemia\\_time\\_improves\\_graft.35.aspx](https://journals.lww.com/transplantjournal/fulltext/2020/09003/short_recipient_warm_ischemia_time_improves_graft.35.aspx).
4. Fonouni H, Mehrabi A, Soleimani M, Müller SA, Büchler MW & Schmidt J. The need for venovenous bypass in liver transplantation. *HPB: The Official Journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association*. 2008; 10(3):196-203. <https://doi.org/10.1080/13651820801953031>.
5. Manning MW, Kumar PA, Maheshwari K & Arora H. Post-reperfusion syndrome in liver transplantation; an overview. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*. 2020; 34(2):501-511. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2019.02.050>.
6. Nakasuji M & Bookallil MJ. Pathophysiological mechanisms of postrevascularization hyperkalemia in orthotopic liver transplantation. *Anesth Analg*. 2000; 91(6):1351-1355. <https://doi.org/10.1097/00000539-200012000-00008>.
7. Zarrinpar A, Lee C, Noguchi E, Yersiz H, Agopian VG, Kaldas FM, Farmer DG & Busuttil RW. A rapid, reproducible, noninvasive predictor of liver graft survival. *J Surg Res*. 2015; 197(1):183-190. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2015.03.093>.
8. Al-Kurd A, Kitajima T, Delvecchio K, Tayseer Shamaa M, Ivanics T, Yeddula S, Yoshida A, Rizzari M, Collins K, Abouljoud M & Nagai S. Short recipient warm ischemia time improves outcomes in deceased donor liver transplantation. *Transpl Int*. 2021; 34(8):1422-1432. <https://doi.org/10.1111/tri.13962>

**ÁP DỤNG THANG ĐIỂM CLAVIEN-DINDO TRONG ĐÁNH GIÁ  
BIẾN CHỨNG NGOẠI KHOA BỆNH NHÂN GHÉP THẬN TỪ  
NGƯỜI CHO CHẾT NÃO GIAI ĐOẠN 2010 - 2024**

*Lê Nguyễn Vũ<sup>1,2\*</sup>, Đỗ Ngọc Sơn<sup>1</sup>, Phùng Duy Hồng Sơn<sup>1</sup>  
Man Thị Hương<sup>1</sup>, Phạm Thị Vân Anh<sup>1</sup>, Nguyễn Quang Nghĩa<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Mô tả các biến chứng ngoại khoa sau ghép thận và cách xử trí tương ứng, phân loại theo thang Clavien-Dindo. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả trên 213 trường hợp (TH) ghép thận tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, ghi nhận các biến chứng ngoại khoa và xử trí trong giai đoạn 2010 - 2024. Các bệnh nhân (BN) đều có hồ sơ đầy đủ, ghi nhận các biến chứng ngoại khoa và cách xử trí. **Kết quả:** Có 27 TH gặp biến chứng ngoại khoa/213 BN. Phân bố theo Clavien-Dindo như sau: Độ II (2 ca), độ IIIa (9 ca), độ IIIb (15 ca), độ V (1 ca). Không ghi nhận biến chứng độ I, IVa hay IVb. Các phương pháp xử trí tập trung vào các biến chứng mạch máu và tiết niệu bao gồm mổ tạo hình lại niệu quản - bàng quang, nối niệu quản bể thận với niệu quản cũ và xử lý miệng nối hẹp ĐM trong mổ bằng kỹ thuật rửa trong mổ. Kết quả sau mổ và lâu dài, thận có chức năng ổn định. **Kết luận:** Biến chứng ngoại khoa sau ghép thận chủ yếu ở độ IIIa - IIIb. Việc phát hiện sớm và xử trí kịp thời là rất quan trọng.

**Từ khóa:** Ghép thận; Biến chứng ngoại khoa; Phân loại Clavien-Dindo.

**APPLICATION OF THE CLAVIEN-DINDO CLASSIFICATION  
IN ASSESSING SURGICAL COMPLICATIONS IN  
BRAIN-DEAD DONOR KIDNEY TRANSPLANT FROM 2010 - 2024**

**Abstract**

**Objectives:** To describe surgical complications following kidney transplantation and their corresponding management, classified according to the Clavien-Dindo scale.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

\*Tác giả liên hệ: Lê Nguyễn Vũ (nguyenvu.urologist@gmail.com)

Ngày nhận bài: 16/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 12/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1567>

**Methods:** A retrospective, descriptive study was conducted on 213 kidney transplant cases between 2010 and 2024. Surgical complications and their management were recorded and classified according to the Clavien-Dindo system. All patients had complete medical records documenting surgical complications and treatment methods. **Results:** Surgical complications occurred in 27 out of 213 patients. Distribution by Clavien-Dindo grade was as follows: Grade II (2 cases), grade IIIa (9 cases), grade IIIb (15 cases), and grade V (1 case). There were no grade I, IVa, or IVb complications reported. Management primarily focused on vascular and urological complications, including ureteroneocystostomy reconstruction, ureteropyelostomy with the native ureter, and intraoperative management of arterial anastomotic stenosis using intraoperative flushing techniques. Postoperative and long-term graft function remained stable. **Conclusion:** Surgical complications after kidney transplantation were predominantly grade IIIa - IIIb, with most requiring invasive interventions. Early detection and timely management are crucial.

**Keywords:** Kidney transplantation; Surgical complication; Clavien-Dindo scale.

### **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ghép thận chết não tại Việt Nam có đặc điểm riêng là người nhận thường được ghép trong hoàn cảnh chưa được chuẩn bị tối ưu như đối với người cho sống, ghép đêm, các kíp phẫu thuật ghép kinh nghiệm khác nhau, do đó xử lý các biến chứng về tiết niệu và mạch máu trong và sau mổ cũng khác nhau tùy thuộc vào kinh nghiệm của phẫu thuật viên. Vì vậy, bên cạnh thành công về mặt chức năng, các biến chứng sau ghép, đặc biệt là biến chứng ngoại khoa, vẫn là một thách thức lớn ảnh hưởng

đến kết quả lâu dài của thận ghép. Việc phân loại biến chứng ngoại khoa bằng hệ thống Clavien-Dindo đã trở thành tiêu chuẩn quốc tế, cho phép đánh giá mức độ nghiêm trọng và hướng xử trí phù hợp [1]. Tại Việt Nam, số liệu cập nhật về biến chứng ngoại khoa sau ghép thận khác nhau giữa các trung tâm do chủ yếu tổng kết từ người cho sống. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Mô tả đặc điểm các biến chứng ngoại khoa sau ghép thận từ người cho chết não giai đoạn 2010 - 2024 và phân loại theo thang điểm Clavien-Dindo tại một trung tâm phẫu thuật lớn.*

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP  
NGHIÊN CỨU**

**1. Đối tượng nghiên cứu**

Gồm 213 BN được ghép thận từ người cho chết não tại Trung tâm Ghép tạng, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức trong giai đoạn 2010 - 2024, có ghi nhận biến chứng ngoại khoa sau ghép.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN có đầy đủ dữ liệu lâm sàng, cận lâm sàng và được ghi nhận có biến chứng ngoại khoa trong thời gian nằm viện.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Hồ sơ bệnh án không đầy đủ hoặc biến chứng không liên quan ngoại khoa.

**2. Phương pháp nghiên cứu**

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu, mô tả.

\* *Phân loại biến chứng:* Áp dụng hệ thống Clavien-Dindo (từ độ I - V).

<b>Độ</b>	<b>Nội dung</b>
Độ I	Bất kỳ sai lệch từ quá trình hậu phẫu bình thường mà không cần điều trị bằng thuốc hay phẫu thuật, nội soi và can thiệp X-quang. Phác đồ điều trị cho phép là: Các loại thuốc chống nôn, hạ sốt, thuốc giảm đau, thuốc lợi tiểu, điện và vật lý trị liệu. Độ này cũng bao gồm nhiễm khuẩn vết mổ trong những ngày nằm viện.
Độ II	Yêu cầu điều trị thuốc với các loại thuốc khác hơn như cho phép biến chứng độ I. Truyền máu và nuôi dưỡng hoàn toàn bằng tĩnh mạch.
Độ III	Mổ lại, nội soi hoặc can thiệp X-quang.
IIIa	Can thiệp không dưới gây mê toàn thân.
IIIb	Can thiệp dưới gây mê toàn thân.
Độ IV	Biến chứng đe dọa đến tính mạng (bao gồm cả biến chứng thần kinh trung ương), cần điều trị chăm sóc ở trung tâm hồi sức.
IV a	Rối loạn chức năng một cơ quan.
IV b	Rối loạn chức năng nhiều cơ quan.
Độ V	Tử vong.

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

\* *Áp dụng lâm sàng trong đánh giá biến chứng ngoại khoa sau ghép thận:*

BN không có biến chứng.

Độ 1: Bất kỳ sai lệch từ quá trình hậu phẫu bình thường mà không cần điều trị bằng thuốc hay phẫu thuật, nội soi và can thiệp X-quang. Phác đồ điều trị cho phép là: Các loại thuốc chống nôn, hạ sốt, thuốc giảm đau, thuốc lợi tiểu, điện và vật lý trị liệu. Độ này cũng bao gồm nhiễm khuẩn vết mổ trong những ngày nằm viện.

Độ II: Nhiễm khuẩn vết mổ thường được xử trí bằng kháng sinh, khâu lại vết mổ tại chỗ bằng hình thức gây tê dưới da (nội khoa).

Độ IIIa: Các can thiệp như đặt JJ, nội soi cầm máu, nong dưới DSA không cần gây mê toàn thân.

Độ IIIb: Các can thiệp như mổ tạo hình, rửa thận *in vitro*, cầm máu phẫu thuật cần gây mê toàn thân.

Độ V: Viêm tụy cấp hoại tử gây tử vong.

\* *Xử lý số liệu:* Sử dụng phần mềm SPSS, thống kê mô tả với số lượng và tỷ lệ phần trăm.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các quy định của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của nhóm BN ghép thận chết não (n = 213).

Đặc điểm chung nhóm BN	Giá trị
Giới tính, n (%)	
Nam	140 (65,7)
Nữ	73 (34,3)
Tuổi trung bình (năm), $\bar{X} \pm SD$	39,2 $\pm$ 12,2
BMI, $\bar{X} \pm SD$	21,3 $\pm$ 3,2
Nhóm máu, n (%)	
A	38(20)
AB	9 (4,7)
B	50 (26,3)
O	93 (48,9)

Đặc điểm chung nhóm BN	Giá trị
Nguyên nhân suy thận mạn, n (%)	
Viêm cầu thận	124 (58,2)
Hội chứng thận hư	9 (4,2)
Viêm cầu thận do Lupus	4 (1,9)
Bệnh thận đa nang	2 (0,9)
Bệnh thận IgA	1 (0,5)
Nhiễm độc thai nghén	0 (0)
Tăng huyết áp	12 (5,6)
Thời gian chạy thận nhân tạo (tháng), $\bar{X} \pm SD$	29,2 $\pm$ 43,4

Tỷ lệ nhóm máu O chiếm phần lớn (48,9%), nguyên nhân suy thận chủ yếu là viêm cầu thận (58,2%). Không có BN nào có tiền sử tim mạch nặng nề.

**Bảng 2.** Các biến chứng ngoại khoa sau ghép thận từ người cho chết não.

Các biến chứng	Mức độ Clavien-Dindo	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Không có biến chứng		186	87,32
Có biến chứng		27	12,68
Nhiễm khuẩn vết mổ	Độ 2	2	0,9
Viêm bàng quang chảy máu	Độ IIIa	2	0,9
Sỏi thận ghép	Độ IIIa	1	0,46
Hẹp miệng nối ĐM thận ghép sau 1 tháng	Độ IIIa	1	0,46
Bí đại sau mổ	Độ IIIa	1	0,46
Hẹp niệu quản sau ghép 1 tháng	Độ IIIa	4	1,87
Rò niệu quản	Độ IIIb	1	0,46
Hẹp miệng nối niệu quản sau 90 ngày	Độ IIIb	3	1,40
Huyết khối ĐM thận ghép	Độ IIIb	1	0,46
Hẹp miệng nối ĐM thận ghép ngay khi mổ	Độ IIIb	4	1,87
Xoắn hẹp miệng nối TM thận ghép	Độ IIIb	1	0,46
Tụ máu hố thận sau mổ	Độ IIIb	5	2,35
Viêm tụy hoại tử	Độ V	1	0,46

Có 25/27 TH biến chứng ngoại khoa phải can thiệp dưới gây tê tủy sống hoặc gây mê nội khí quản. Phân bố theo Clavien-Dindo như sau: Độ II (2 ca), độ IIIa (9 ca), độ IIIb (15 ca), độ V (1 ca). Không ghi nhận biến chứng độ I, IVa hay IVb.

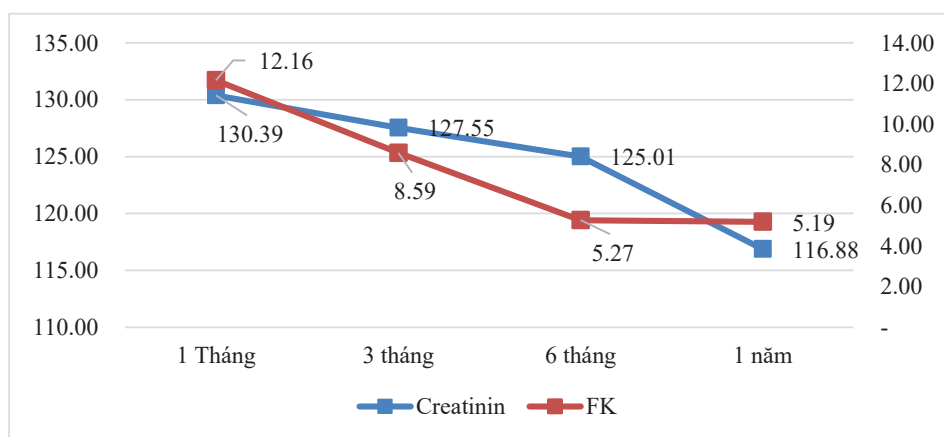
## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

**Bảng 2.** Các kỹ thuật xử trí biến chứng ngoại khoa.

Các kỹ thuật xử trí	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nội soi qua niệu đạo cắt u phì đại tiền liệt tuyến	1	0,46
Nội soi qua niệu đạo cầm máu	2	0,9
Nội soi qua niệu đạo đặt JJ	3	1,4
Nội soi qua niệu đạo đặt JJ + tạo hình NQ thì 2	1	0,46
Tán sỏi qua da sỏi thận	1	0,46
Mổ mở tạo hình niệu quản - bàng quang	2	0,9
Mổ mở phá bỏ ổ áp xe do rò niệu quản	1	0,46
Mổ mở cầm NQ thận ghép - NQ cũ	1	0,46
Nong niệu quản dưới màn tầng sáng	1	0,46
Nong động mạch thận ghép trong mổ bằng forgaty	1	0,46
Rửa thận bằng kỹ thuật in situ trong mổ	4	1,87
Nong động mạch thận ghép dưới màn tầng sáng	1	0,46
Mổ mở lấy máu tụ quanh thận	5	2,35
Mổ dẫn lưu ổ viêm tụy hoại tử	1	0,46

(NQ: Niệu quản)

Đối với biến chứng mạch máu xử lý ngay trong mổ bằng kỹ thuật rửa thận trong mổ là chủ yếu, với biến chứng niệu quản chủ yếu xảy ra sau mổ.



**Biểu đồ 1.** Kết quả sau mổ các BN có biến chứng.

Chức năng thận BN có biến chứng ngoại khoa sớm trở lại bình thường.

## BÀN LUẬN

Biến chứng ngoại khoa sau ghép thận là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến hiệu quả ghép thận, không chỉ trong giai đoạn sớm mà còn về lâu dài. Phân loại Clavien-Dindo giúp chuẩn hóa báo cáo biến chứng ngoại khoa. Tác giả Weissenbacher và CS (2024) cho rằng biến chứng độ I - IV đều có liên quan đến tăng tái nhập viện và nguy cơ mất chức năng ghép sau 1 năm [1, 2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ biến chứng mức độ IIIa và IIIb theo Clavien-Dindo chiếm hơn 88% (24/27 ca) cho thấy phần lớn các biến chứng ngoại khoa cần can thiệp xâm lấn. Tỷ lệ này tương đương với nghiên cứu của Aggarwal và CS (2025), trong đó biến chứng độ III chiếm 59% trong 333 ca ghép thận [3].

### 1. Biến chứng mạch máu

Các biến chứng như huyết khối tĩnh mạch, hẹp động mạch (ĐM), bóc tách ĐM chậu tụy hiếm gặp nhưng có khả năng gây mất ghép rất cao. Nghiên cứu tại Bệnh viện Chợ Rẫy của Trương Hồ Trọng Tấn và CS (2024) ghi nhận 3 TH biến chứng mạch máu, trong đó 2 TH không bảo tồn được thận ghép [5]. Tỷ lệ mất ghép do biến chứng mạch máu cũng được báo cáo trong các nghiên cứu

quốc tế. Tác giả Aoun và CS cho thấy 47% BN gặp biến chứng mạch máu bị mất ghép trong năm đầu [6]. Thông thường, nếu có biến chứng về miệng nối mạch máu, thận ghép sẽ được cắt ra và rửa lại bên ngoài sau đó thực hiện ghép lại. Tại Trung tâm Ghép tạng, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, chúng tôi cải tiến phương pháp rửa lại thận ghép theo cách riêng với nhiều ưu điểm. Trong báo cáo này, chúng tôi trình bày kỹ thuật cải tiến và mô tả TH lâm sàng ứng dụng kỹ thuật cải tiến thành công. Chúng tôi quyết định rửa thận mà không cần gỡ thận để hạn chế tác động thêm vào thận cũng như giảm thiểu thời gian phẫu thuật. Đoạn ĐM chậu tương ứng vị trí thận ghép được cô lập trong quá trình rửa thận tại chỗ. Về dung dịch rửa thận, chúng tôi sử dụng Ringer lactate pha với 5.000IU heparine thay vì dung dịch Custodiol để tránh nguy cơ gây liệt tim. Kinh nghiệm của chúng tôi ở Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức dùng kỹ thuật này trong 1 số TH cần làm lại miệng nối ĐM như sau: TH ĐM thận quá dài, thận quá to, khi nối xong ĐM, tư thế thận làm cho ĐM bị gập nhẹ, hoặc TH TM thận khi nối bị xoắn nhẹ khi thả clamp, phẫu thuật viên chỉ muốn làm lại miệng nối tĩnh mạch. Thận có nước tiểu sau khi làm thủ thuật không có hiện tượng

viêm ống thận cấp hoặc thận chậm chức năng là biểu hiện của thận không bị thiếu máu cục bộ do stress thiếu oxy máu trong thận [3]. Các TH xử trí kịp thời đều đem lại kết quả tốt không ảnh hưởng đến chức năng thận ghép, là giải pháp lý tưởng, nhanh gọn, hiệu quả không phải lấy thận ra chuẩn bị lại bàn rửa, thêm nhân lực và vật tư tiêu hao. Tùy theo kinh nghiệm của từng nhóm phẫu thuật, có thể áp dụng thêm các kỹ thuật như dùng foragaty để nong mạch máu hoặc thay đoạn ĐM chậu ngoài để đảm bảo mảnh xơ vữa không gây tắc lòng miệng nối mạch máu. Các kỹ thuật đều được thực hiện ngay khi phát hiện tưới máu thận kém, nên sau khi xử lý đều không ảnh hưởng đến chức năng của thận ghép.

### 2. Biến chứng tiết niệu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các biến chứng tiết niệu bao gồm hẹp niệu quản (3,29%), rò niệu quản (0,46%) xảy ra ở mức thấp, ngoài ra các biến chứng như viêm bàng quang chảy máu, sỏi thận ghép chiếm không nhiều. Có 1 TH có hội chứng đường tiểu dưới (LUTS) ngay trong quá trình hậu phẫu ngày thứ 5 sau ghép, sau khi rút sonde tiểu. BN có biểu hiện bí tiểu, cầu bàng quang dương tính và xét nghiệm creatinine máu tăng vọt từ 120  $\mu\text{mol/L}$  lên 210  $\mu\text{mol/L}$ .

BN đã được đặt lại sonde tiểu nhiều lần nhưng không cải thiện và sau khi can thiệp bằng nội soi đường dưới cắt tiền liệt tuyến chức năng thận trở về bình thường. Chức năng bàng quang có thể giảm do không sử dụng trong thời gian chạy thận kéo dài. Sau ghép thận, nhờ lượng nước tiểu tăng trở lại, bàng quang có thể hồi phục đáng kể, kể cả ở các TH bàng quang teo trước đó. Ở những BN suy thận mạn vô niệu hoặc thiếu niệu, hẹp cổ bàng quang - tuyến tiền liệt thường không có triệu chứng rõ ràng trước ghép và chỉ khi ghép thận ổn định, tiểu hồi phục sau ghép, các rối loạn tiểu tiện mới biểu hiện rõ. Theo tác giả Sarrer [7], hiện có hai lựa chọn điều trị là nội khoa và phẫu thuật. Nhóm thuốc chẹn alpha (alpha-blockers) là lựa chọn nội khoa đầu tay, hiệu quả trong các TH LUTS từ nhẹ đến trung bình. Hẹp niệu quản có thể xảy ra những ngày sau mổ 1 tháng thời điểm sau rút JJ là hay gặp nhất hoặc sau một thời gian dài do BK virus hoặc do thuốc thải ghép. Việc cầm niệu quản bàng quang trong ghép thận đã trở thành thường quy, các nguyên nhân gây hẹp rò thường là do bóng trong mổ, sau đó hoại tử sau mổ ở BN ghép. Vị trí lỗ thủng có thể ở bất kỳ vị trí nào từ bề thận đến 1/3 giữa, 1/3 dưới của niệu quản tương đương với vị trí

chảy máu. Với các vị trí khác nhau, chúng tôi xử trí khác nhau như cấm lại niệu quản bàng quang, hoặc vừa cấm lại niệu quản bàng quang vừa nối niệu quản thận ghép với niệu quản cũ [8]. TH nông niệu quản không có kết quả thì nên mổ nối niệu quản thận ghép với niệu quản cũ. Các TH này hẹp niệu quản đoạn xa phải mổ trong nhóm nghiên cứu nguyên nhân gây hẹp do đoạn niệu quản thiếu máu nuôi gây xơ hẹp. Theo tác giả Prudhomme [9], nghiên cứu về mạch máu niệu quản thì đoạn bẻ thận niệu quản chỉ có thể nuôi dưỡng niệu quản trong đoạn 10cm tính từ bẻ thận. Do vậy, nếu để niệu quản quá dài sẽ dẫn đến hẹp niệu quản trong ghép. Các tác giả Singapor trong Hội nghị Thận Tiết niệu (2019) đề xuất nếu hẹp niệu quản ngắn 2 - 3cm, hẹp sớm ngay sau rút JJ bị hẹp thì có thể điều trị bằng nông niệu quản dưới màn tăng sáng. Báo cáo từ Bệnh viện Nhân dân 115 của tác giả Trương Hoàng Minh và CS ghi nhận một số ca rò niệu điều trị bảo tồn thành công [4]. Tại Bệnh viện Chợ Rẫy, ghi nhận 7 TH hẹp niệu quản trong tổng số 608 ca, tương đương 1,15% [5].

### 3. Các biến chứng khác

Tỷ lệ biến chứng nhiễm khuẩn vết mổ hoặc rò bạch mạch trong nghiên cứu

của chúng tôi chiếm tỷ lệ nhỏ (0,9%). Rò bạch mạch là biến chứng liên quan đến kỹ thuật mổ, theo các báo cáo tỷ lệ này là 0,6 - 14,2% [10]. BN nhận thận ghép từ người cho chết não thường có cuống mạch rất dài dù là thận phải hay thận trái do đó ít phải phẫu tích sâu rộng mạch máu vùng hố chậu. Đó là lý do tỷ lệ rò bạch mạch trong nhóm của chúng tôi thấp hơn các tác giả khác. Chúng tôi gặp 1 TH viêm tụy cấp hoại tử sau ghép. Mặc dù đã điều trị hồi sức tích cực kết hợp lọc máu liên tục dẫn lưu ổ áp xe dưới siêu âm và sau đó mổ lấy tổ chức hoại tử nhưng kết quả BN vẫn mất thận ghép.

### KẾT LUẬN

Biên chứng ngoại khoa sau ghép thận chiếm tỷ lệ không cao, chủ yếu ở mức độ IIIa - IIIb nhưng phần lớn ở mức độ nặng, đòi hỏi can thiệp ngoại khoa hoặc thủ thuật xâm lấn không để ảnh hưởng đến thận ghép. Phân loại Clavien-Dindo là công cụ hữu ích giúp đánh giá khách quan mức độ biến chứng, góp phần chuẩn hóa trong theo dõi, báo cáo và so sánh giữa các trung tâm.

**Lời cảm ơn:** Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội với mã số đề tài: QG.24.51.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Clavien PA, Barkun J, Michelle L, Oliveira ML, Vauthey JN & Dindo D. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: Five-year experience. *Annals of Surgery*. 2009; 250(2):187-196.
2. Weissenbacher A, et al. Early surgical complications and long-term outcomes after kidney transplantation. *Transpl Int*. 2024; 37:e15510.
3. Aggarwal D, et al. Navigating perioperative complications in renal transplantation. *J Assoc South Urol*. 2025; 2(1):18-23.
4. Trương Hoàng Minh và CS. Biến chứng ngoại khoa sau ghép thận. *Tạp chí Y Dược học Phạm Ngọc Thạch*. 2022; 1(1):129-133.
5. Trương Hồ Trọng Tấn và CS. Đánh giá kết quả ghép thận từ người hiến sống tại Bệnh viện Chợ Rẫy. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*. 2024; Số đặc biệt:102-111.
6. Aoun J, et al. Vascular complications after kidney transplantation. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2018; 56(4):614-621.
7. Sarier M, Tekin S, Yuksel Y, et al. Early TURP/TUIP postrenal transplant: A prospective study. *Turk J Urol*. 2018; 44(3):123-129.
8. Pinto H, et al. Surgical complications in early post-transplant kidney recipients. *Transplant Proc*. 2017; 49(4):821-823.
9. Prudhomme TP, Bigot, et al. Étude de la vascularisation artérielle de l'uretère proximal. 2009.
10. Mehrabi A, et al. Definition and grading of lymphatic complications after kidney transplantation. *Br J Surg*. 2020; 107(7):801-811.

**KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU PHẪU THUẬT NỘI SOI QUA Ổ BỤNG  
CẮT THẬN CHO GHÉP TỪ NGƯỜI HIẾN SỐNG  
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 175**

*Trần Hoài Nam<sup>1\*</sup>, Nguyễn Việt Cường<sup>1</sup>, Trần Quốc Việt<sup>1</sup>  
Phạm Đức Vinh<sup>1</sup>, Đinh Quang Tín<sup>1</sup>, Nguyễn Nhật Linh<sup>1</sup>  
Nguyễn Phú Quốc<sup>1</sup>, Lưu Hồ Đình Đức<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Đánh giá tính an toàn và hiệu quả của kỹ thuật phẫu thuật nội soi qua ổ bụng được áp dụng tại Bệnh viện Quân y 175. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả trên 60 trường hợp được phẫu thuật nội soi qua ổ bụng cắt thận cho ghép từ người hiến sống từ tháng 6/2023 - 6/2025. Các biến số theo dõi gồm đặc điểm bệnh nhân (BN), thận hiến, thời gian phẫu thuật, lượng máu mất, tai biến, biến chứng và chức năng thận còn lại sau hiến. **Kết quả:** 100% phẫu thuật nội soi lấy thận thành công, tuổi trung bình là 35,4, BMI trung bình là 23,08 kg/m<sup>2</sup>. Có 47 thận trái, 13 thận phải; 43 trường hợp có 1 động mạch thận, 17 trường hợp có 2 động mạch. Thời gian phẫu thuật trung bình là 168,72 phút, thời gian thiếu máu nóng trung bình là 4,67 phút, mất máu không đáng kể. Thận lấy ra đảm bảo giải phẫu, 100% thận ghép có nước tiểu ngay tại bàn phẫu thuật. 1 trường hợp chảy máu chân trocar sau phẫu thuật cần phải can thiệp. **Kết luận:** Phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận để ghép là kỹ thuật an toàn và hiệu quả.

**Từ khóa:** Ghép thận; Phẫu thuật nội soi; Hiến thận.

**INITIAL OUTCOMES OF TRANSPERITONEAL LAPAROSCOPIC  
LIVING DONOR NEPHRECTOMY AT MILITARY HOSPITAL 175**

**Abstract**

**Objectives:** To evaluate the initial outcomes of transperitoneal laparoscopic nephrectomy at Military Hospital 175. **Methods:** A prospective, descriptive study

---

<sup>1</sup>Khoa Ngoại tiết niệu, Bệnh viện Quân y 175

\*Tác giả liên hệ: Trần Hoài Nam (Trannamglht@gmail.com)

Ngày nhận bài: 22/9/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 08/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1713>

was conducted on 60 cases of living donor nephrectomy using the transperitoneal laparoscopic approach from June 2023 to June 2025. The variables were assessed, including clinical and paraclinical characteristics, operative time, estimated blood loss, intraoperative and postoperative complications, and postoperative donor renal function. **Results:** 100% of laparoscopic nephrectomies were successfully performed. The mean donor age was 35.4 years, with an average BMI of 23.08 kg/m<sup>2</sup>. Left kidneys were harvested in 47 cases and right kidneys in 13 cases; 43 donors had a single renal artery, while 17 had two. The mean operative time was 168.72 minutes, and the average warm ischemia time was 4.67 minutes; blood loss was minimal. The harvested kidneys had intact anatomy, and all grafts produced immediate urine output in the operating room. One case experienced postoperative bleeding at the trocar site, requiring intervention. **Conclusion:** Transperitoneal laparoscopic donor nephrectomy is a safe and effective technique for living kidney donation.

**Keywords:** Kidney transplantation; Laparoscopic surgery; Kidney donation.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép thận là một trong các phương pháp điều trị thay thế thận mang lại hiệu quả và chất lượng cuộc sống tốt cho BN mắc bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối. Phẫu thuật ghép thận từ người hiến sống được thực hiện lần đầu tiên trên thế giới vào năm 1952 tại Hoa Kỳ và tại Việt Nam năm 1992 ở Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y. Hiện nay, cả nước có hơn 25 cơ sở y tế được Bộ Y tế công nhận là cơ sở đủ điều kiện ghép tạng.

Phẫu thuật cắt thận để ghép từ người hiến sống có thể được thực hiện với kỹ thuật phẫu thuật mở, phẫu thuật nội soi qua phúc mạc hoặc sau phúc mạc, phẫu thuật nội soi có Robot hỗ trợ. Phẫu thuật nội soi qua phúc mạc cắt thận để ghép (Transperitoneal Donor Nephrectomy) hay còn được gọi phẫu thuật nội soi ổ bụng, phẫu thuật nội soi xuyên phúc mạc, được thực hiện đầu tiên trên thế giới năm 1995 do Ratner SE thực hiện. Từ đó đến nay, phẫu thuật nội soi qua phúc mạc cắt thận để ghép từ người hiến

sống được ứng dụng rộng rãi với mức độ xâm hại ít, thẩm mỹ và thời gian hồi phục nhanh [1, 2].

Phẫu thuật lấy thận để ghép từ người hiến sống là phẫu thuật đòi hỏi tính chính xác cao, đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người hiến. Phẫu thuật nội soi ổ bụng lấy thận để ghép được áp dụng tại nhiều trung tâm, cho thấy tính an toàn và hiệu quả. Phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận để ghép từ người hiến sống được áp dụng tại Bệnh viện Quân y 175 ngay từ những ca đầu tiên dưới sự chuyên giao của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. Từ tháng 6/2023 - 6/2025, chúng tôi thực hiện phẫu thuật nội soi qua phúc mạc cắt thận để ghép cho toàn bộ các trường hợp. Nghiên cứu được tiến hành nhằm: *Đánh giá tính an toàn và hiệu quả của kỹ thuật này tại Bệnh viện Quân y 175.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 60 người khỏe tình nguyện hiến thận, đáp ứng đủ tiêu chuẩn hiến thận theo Bộ Y tế và thông qua Hội đồng Ghép thận Bệnh viện. Người hiến thận

có chức năng thận hai bên bình thường, chọn bên thận để lấy trên nguyên tắc ưu tiên giữ lại quả thận tốt hơn cho người hiến. Nếu 2 thận có chức năng tương đương thì lựa chọn thận có giải phẫu thuận lợi hơn cho phẫu thuật.

Lựa chọn tất cả các trường hợp hiến thận trong thời gian nghiên cứu.

\* *Thời gian nghiên cứu:* Từ tháng 6/2023 - 6/2025.

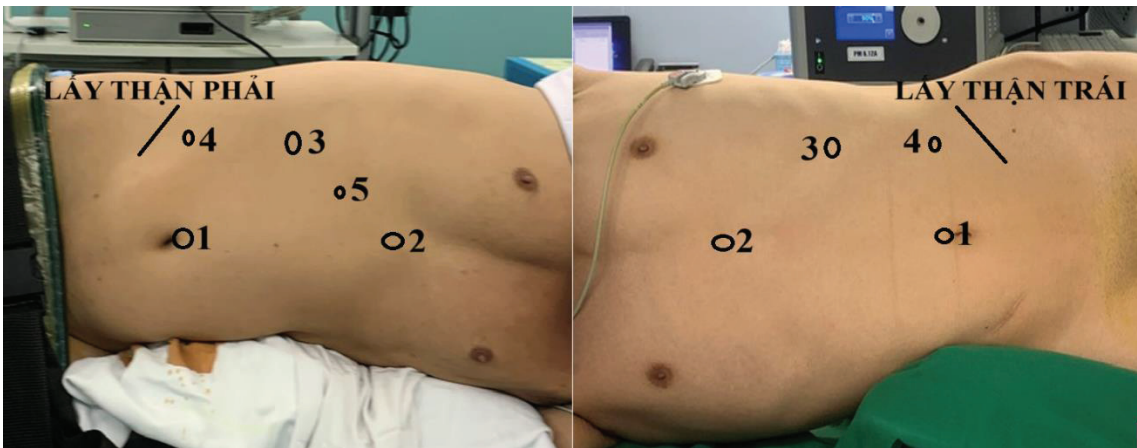
### 2. Phương pháp nghiên cứu:

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, mô tả.

\* *Phương tiện dụng cụ:* Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi ổ bụng, Clip mạch máu liên tục, Hemolock, dao điện lưỡng cực, dao siêu âm nội soi, Stapler tĩnh mạch.

\* *Các bước tiến hành:*

Phương pháp phẫu thuật: BN nằm nghiêng 90°, phẫu thuật viên đứng phía bụng BN. Sử dụng 4 trocar cho phẫu thuật lấy thận bên trái và 5 trocar cho phẫu thuật bên phải (*Hình 1*). Phẫu thuật viên sử dụng dụng cụ qua trocar số 1 và 2, camera qua trocar số 3, phụ vén tạng qua trocar số 4, vén gan qua trocar số 5 bên phải.



**Hình 1.** Tư thế BN, vị trí trocar và đường lấy thận.

Bơm CO<sub>2</sub> ổ bụng với áp lực 12mmHg. Tiến hành hạ đại tràng, bộc lộ niệu quản, phẫu tích riêng động - tĩnh mạch thận, giải phóng toàn bộ thận khỏi tổ chức xung quanh, cắt niệu quản đến đoạn bắt chéo động mạch chậu. Nếu lấy thận bên trái thì có thêm thì kẹp cắt tĩnh mạch sinh dục, tĩnh mạch tuyến thượng thận bằng Clip liên tục, nếu lấy thận bên phải thì có thể lấy tĩnh mạch sinh dục cho tạo hình tĩnh mạch ghép.

Rạch da đường Gibson dài 6 - 8cm, qua nội soi cắt động mạch thận (2 Hemolock) và cắt tĩnh mạch thận bằng stapler, lấy thận ra ngoài chuyên kíp rửa thận. Kiểm tra cầm máu, dẫn lưu, đóng bụng.

Theo dõi chăm sóc phẫu thuật theo quy trình.

Thời điểm đánh giá: Ghi nhận các biến số liên quan đến người hiến, người

nhận tại các thời điểm trước, trong và sau phẫu thuật. Chiều dài động mạch thận, tĩnh mạch thận, niệu quản: Ghi nhận sau khi rửa thận và cắt bỏ mỡ quanh thận. Xét nghiệm đánh giá công thức máu được thực hiện ngay sau phẫu thuật. Đánh giá, ghi nhận các tai biến, biến chứng tại thời điểm phẫu thuật đến theo dõi sau phẫu thuật 1 tháng.

*\* Xử lý số liệu:* Số liệu được thống kê bằng phần mềm Excel 2016, xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 27.

### **3. Đạo đức nghiên cứu**

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Bệnh viện Quân y 175 phê duyệt theo Giấy chứng nhận số 3798/GCN-HĐĐĐ, ngày 19/8/2024. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 175 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1.** Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu (n = 60).

Chỉ tiêu nghiên cứu		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Quan hệ huyết thống	Cùng	7	11,7
	Khác	53	88,3
Giới tính	Nam	27	45,0
	Nữ	33	55,0
Bên thận hiến	Trái	47	78,3
	Phải	13	21,7
Số lượng động mạch	1	43	71,7
	2	17	28,3
Số lượng tĩnh mạch	1	57	95,0
	2	3	5,0
Tuổi	35,43 ± 7,15	22,0	53,0
BMI	23,08 ± 1,94	18,0	27,7
% GFR thận hiến	48,80 ± 2,75	42,2	54,8
GFR thận hiến	50,63 ± 7,58	34,76	69,59
Thể tích thận hiến	153,79 ± 26,57	101	232

Đặc điểm BN trước phẫu thuật đa dạng, gồm giới tính, bên thận hiến, số lượng động mạch. Trường hợp lớn tuổi nhất (53 tuổi) cũng là trường hợp có GFR thận hiến nhỏ nhất (34,76) là cặp BN hiến - nhận có quan hệ mẹ cho con. Trường hợp % GFR lớn nhất là 54,8% với chức năng thận còn lại là 53,1 mL/phút, 3 động mạch.

**CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X**

**Bảng 2.** Kết quả các chỉ tiêu phẫu thuật và thận sau rửa.

<b>Chỉ tiêu nghiên cứu</b>	<b>Kết quả chung (n = 60)</b>	<b>Lấy thận trái (n = 47)</b>	<b>Lấy thận phải (n = 13)</b>
Thời gian PT (phút)	166,89 ± 33,15	168,02 ± 35,36	163,08 ± 25,05
Thời gian thiếu máu nóng (phút)	4,45 ± 1,78	4,49 ± 1,90	4,31 ± 1,32
Hồng cầu trước PT - sau PT (T/L)	0,16 ± 0,35	0,18 ± 0,38	0,11 ± 0,22
HST trước PT - sau PT (g/DL)	0,45 ± 0,22	0,56 ± 0,25	0,32 ± 0,10
Chiều dài động mạch thận (mm)	25,61 ± 6,84	25,90 ± 5,66	24,67 ± 10,16
Chiều dài tĩnh mạch thận (mm)	26,21 ± 8,01	28,11 ± 7,45	19,20 ± 6,09
Chiều dài niệu quản (mm)	127,76 ± 12,06	127,76 ± 12,93	127,78 ± 9,39

(PT: Phẫu thuật)

Thời gian phẫu thuật, thiếu máu nóng ở mức vừa phải, mất máu không đáng kể, thận lấy ra đảm bảo giải phẫu. Tĩnh mạch thận phải ngắn hơn tĩnh mạch thận trái.

Trường hợp thời gian thiếu máu nóng dài nhất là trường hợp 2 động mạch thận, tổ chức sau cuống thận còn lại nhiều giữa 2 động mạch trước khi kẹp cắt động - tĩnh mạch. Có 3 trường hợp động mạch phân chia sớm < 1cm, cắt ra thành 2 động mạch.

**Bảng 3.** Tai biến, biến chứng (n = 60).

<b>Tai biến, biến chứng</b>	<b>Số lượng (n)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
Tổn thương ruột, gan, lách	0	0
Chuyển phẫu thuật mở	0	0
Chảy máu trong mổ	0	0
Rò bạch huyết	0	0
Tụ máu dưới bao thận (< 2cm)	1	1,67
Chảy máu sau PT, truyền máu, do chảy máu chân trocar	1	1,67

(PT: Phẫu thuật)

Các tai biến gặp phải không quá nghiêm trọng, ít ảnh hưởng tới người hiến cũng như thận cho ghép. Sau khi gặp biến chứng chảy máu chân trocar, đã áp dụng dụng cụ khâu lỗ trocar để không gặp lại biến chứng này.

## BÀN LUẬN

Từ ca ghép thận đầu tiên tại Việt Nam năm 1992 tại Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y, cho tới nay đã có hơn 25 trung tâm ghép tạng trên cả nước với số lượng ca ghép thận ngày càng tăng lên. Vai trò, giá trị của phẫu thuật ghép thận đối với bệnh thận mạn giai đoạn cuối có chỉ định thay thế thận là không thể bàn cãi, số lượng BN có nhu cầu ghép thận, trong danh sách chờ ghép ngày càng tăng.

Phẫu thuật ghép thận đòi hỏi độ chính xác cao, tỉ mỉ. Phẫu thuật lấy thận để ghép từ người hiến sống với yêu cầu đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người hiến, còn đòi hỏi thận lấy ra bảo tồn tối đa về mặt giải phẫu để thuận lợi cho ghép.

Tại Việt Nam hiện nay, các trung tâm ghép có nhiều báo cáo khác nhau cho thấy có nhiều phương án lựa chọn để phẫu thuật cắt thận để ghép từ người hiến sống, bao gồm phẫu thuật mở (những ca đầu tiên ở hầu hết các trung tâm), phẫu thuật nội soi sau phúc mạc, phẫu thuật nội soi qua ổ bụng, phẫu thuật nội soi có robot hỗ trợ và các kỹ thuật cải biên được ứng dụng trên từng trung tâm [3 - 5]

Trên cơ sở học tập kinh nghiệm từ Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Quân y 103, chuyển giao kỹ thuật từ Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, chúng tôi đã áp dụng kỹ thuật phẫu thuật nội soi qua ổ bụng cắt thận để ghép từ người hiến sống.

Phẫu thuật nội soi qua ổ bụng cắt thận để ghép với thuận lợi là trường phẫu thuật rộng rãi, dễ thao tác, định hướng giải phẫu dễ dàng. Việc tiếp cận qua ổ bụng và sử dụng các dụng cụ nội soi giúp giảm thiểu cần thiết phải mở toàn bộ bụng, từ đó làm giảm đau và mất máu trong quá trình phẫu thuật.

Theo tác giả Nanidis TG và CS (2008), dựa trên nghiên cứu đa trung tâm với 6.594 người hiến thận sống, 3.751 được phẫu thuật nội soi lấy thận chỉ ra phẫu thuật nội soi lấy thận để ghép từ người hiến sống là phương pháp an toàn thay thế cho kỹ thuật mở. Phẫu thuật nội soi lấy thận có thời gian nằm viện ngắn hơn và trở lại làm việc nhanh hơn mà không ảnh hưởng đến chức năng ghép [6]. Ngoài ra, việc tiếp cận nội soi và không cần mở rộng bụng lớn giúp giảm thiểu tác động thẩm mỹ và cũng làm cho quá trình phục hồi sau phẫu thuật trở nên hiệu quả hơn [7]. Tầm nhìn được cải thiện trong quá trình phẫu thuật nhờ vào việc sử dụng camera

và các dụng cụ nội soi, cho phép các bác sĩ có tầm nhìn chi tiết hơn vào các cấu trúc bên trong bụng. Điều này hỗ trợ thực hiện phẫu thuật chính xác và an toàn hơn đối với người hiến tặng.

Ngoài ra, với phẫu thuật nội soi, toàn bộ quá trình phẫu thuật được quan sát trực tiếp bởi phẫu thuật viên chính và tất cả các nhân viên còn lại, từ đó đường cong học tập ngắn và tiếp cận chuyên gia nhanh chóng. Do đó, phẫu thuật nội soi qua ổ bụng để ghép thận là phương pháp hiện đại và tiên tiến, mang lại nhiều lợi ích cho người hiến tặng và người nhận, tiếp tục là lựa chọn hiệu quả trong y học hiện đại [8].

*\* Kết quả bước đầu tại Bệnh viện Quân y 175:*

Kết quả này cho thấy phẫu thuật nội soi qua phúc mạc cắt thận để ghép từ người hiến sống tại Bệnh viện Quân y 175 trong khoảng thời gian nghiên cứu đã đạt được kết quả tích cực về hiệu quả lâm sàng và an toàn của quá trình ghép thận. Các chỉ số về chức năng thận và các biến số hậu phẫu đều cho thấy sự thành công của phương pháp này trong việc đáp ứng nhu cầu ghép thận và cải thiện chất lượng cuộc sống của người nhận thận.

Tác giả Yuan H và CS (2013) nghiên cứu đa trung tâm với 2243 người hiến

sống cũng đưa ra kết luận phẫu thuật nội soi lấy thận là phương pháp an toàn, hiệu quả [9].

Nghiên cứu của chúng tôi đã thực hiện thành công việc lấy 39 thận từ bên trái và 11 thận từ bên phải thông qua phương pháp phẫu thuật nội soi qua ổ bụng lấy thận để ghép. Ngoài ra, kết quả bước đầu trong đó có những trường hợp mạch máu phức tạp, đa dạng được chúng tôi thực hiện hoàn toàn bằng kỹ thuật nội soi. Đây là kết quả đáng khích lệ, đem lại nhiều lợi ích quan trọng cho quá trình hiến tặng và cấy ghép thận. Đồng thời, kết quả nghiên cứu của chúng tôi có ý nghĩa quan trọng trong việc phát triển kỹ thuật của Bệnh viện Quân y 175 nói riêng và các đơn vị khác trong phát triển kỹ thuật ghép tạng nói chung.

Chúng tôi hi vọng những kết quả tiếp theo sẽ tiếp tục góp phần vào bản đồ ghép thận trong nước và mang lại thêm nhiều cơ hội để cải thiện cuộc sống của BN đang chờ ghép thận.

### KẾT LUẬN

Kết quả bước đầu phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận để ghép từ người hiến sống tại Bệnh viện Quân y 175 với cả thận trái và phải, một hoặc nhiều động mạch cho thấy đảm bảo an toàn, hiệu quả.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Deger Serdar. Transperitonel donor nephrectomy. Laparoscopic and robot-assited surgery in urology. S.J.E.T.I.A.L. E.N. *Springer*, New York. 2011:108.

2. Ratner LE, Ciseck LJ, Moore RG, et al. Laparoscopic live donor nephrectomy. *Transplantation*. 1995; 60(9):1047-1049.

3. Nguyễn Thị Ánh Hương. Nghiên cứu phẫu thuật lấy thận ghép ở người sống cho thận. *Luận án Tiến sỹ Y học*, Học viện Quân y, Hà Nội. 2008.

4. Quách Đô La, Châu Quý Thuận, Hoàng Khắc Chuẩn và CS. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi qua phúc mạc cắt thận để ghép từ người hiến sống tại Bệnh viện Chợ Rẫy. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 7:202-209.

5. Trần Ngọc Khánh, Bùi Công Lê Kha, Nguyễn Văn Quốc Anh và CS. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi lấy thận ghép sau phúc mạc và xuyên phúc mạc tại Bệnh viện Trung ương Huế.

*Tạp chí Y Dược học*. 2021; Số đặc biệt 01/2021:326-331.

6. Nanidis TG, Antcliffe D, Kokkinos C, et al. Laparoscopic versus open live donor nephrectomy in renal transplantation: A meta-analysis. *Ann Surg*. 2008; 247(1):58-70.

7. Breda A, Budde A, Figueiredo E, et al. EAU guidelines on Renal transplantation. *European Association of Urology*. 2024:5.

8. Noguchi H, Shingaki K, Sato Y, et al. Outcomes and cost comparison of 3 different laparoscopic approaches for living donor nephrectomy: A retrospective, single-center, inverse probability of treatment weighting analysis of 551 cases. *Transplant Proc*. 2024; 56(3):482-487.

9. Yuan H, Liu L, Zheng S, et al. The safety and efficacy of laparoscopic donor nephrectomy for renal transplantation: An updated meta-analysis. *Transplant Proc*. 2013; 45(1):65-76.

## THẺ LỆ GỬI BÀI ĐĂNG TRONG TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ

Tạp chí Y Dược học Quân sự xuất bản 9 kỳ/năm, đăng tải các công trình nghiên cứu, các bài tổng quan về y dược học quân sự, y sinh học và y xã hội học, những thông tin y dược học trong nước và quốc tế, thông tin về nghiên cứu và đào tạo.

### I. YÊU CẦU CHUNG

1. Các công trình gửi đăng trên Tạp chí Y Dược học Quân sự phải là bản thảo đăng nguyên vẹn lần đầu và chưa được đăng trên bất kỳ tạp chí hoặc cơ sở dữ liệu có thể tiếp cận công khai nào.

2. Mỗi tác giả chỉ được đứng tên đầu 01 bài báo trong 01 số.

3. Thông tin về nhóm tác giả bài báo cần được trình bày và gửi cùng bản thảo (đề nghị cung cấp đầy đủ địa chỉ email của từng thành viên trong nhóm tác giả). Tác giả liên hệ hoặc đồng tác giả bài báo trực tiếp đăng ký tài khoản và nộp bài qua website của Tạp chí YDHQS.

4. Bản thảo được soạn bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh sử dụng phần mềm Microsoft Word, đúng ngữ pháp, không có lỗi chính tả. Định dạng trang A4 (< 10 trang), kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 13 (hệ font Unicode), khoảng cách dòng 1,5, cách lề theo chuẩn A4. Bản thảo phải đánh số trang rõ ràng, số trang căn giữa.

5. Các hình ảnh trình bày dưới định dạng khác (.jpg, .pdf, vv) được gửi dưới dạng file gốc kèm theo phần chú thích. Các bảng, biểu đồ, hình ảnh chú thích hình được trình bày vào đúng vị trí trong nội dung của bản thảo và đánh số theo thứ tự xuất hiện trong bài.

6. Tài liệu tham khảo được trích dẫn theo số thứ tự xuất hiện trong nội dung bài. Tài liệu trích dẫn đánh số và trình bày theo quy định AMA (tham khảo ở: [https://libguides.usc.edu/ld.php?content\\_id=49818556](https://libguides.usc.edu/ld.php?content_id=49818556)). Đối với tên tác giả Việt Nam cần ghi đầy đủ và nguyên họ tên.

7. Các thuật ngữ tiếng Việt thống nhất theo từ điển Bách khoa Việt Nam. Danh từ tiếng Việt nếu được dịch từ tiếng nước ngoài phải được viết kèm theo từ nguyên gốc. Hạn chế sử dụng các chữ viết tắt. Trong trường hợp không tránh khỏi phải viết tắt thì phải có phần chú thích cho lần sử dụng chữ viết tắt đầu tiên trong bài.

8. Cuối bài có phần lời cảm ơn nêu rõ xuất xứ của công trình, làm tại đâu, thời gian và/hoặc được các cá nhân, tổ chức hỗ trợ, tài trợ nghiên cứu (nếu có).

### II. YÊU CẦU CỤ THỂ VỚI TỪNG DẠNG BÀI BÁO KHOA HỌC

#### 1. Bài báo nghiên cứu gốc (Original research): Theo chuẩn IMRAD

- Tiêu đề (Title)
- Tên tác giả (Authorship)
- Tóm tắt tiếng Việt và tiếng Anh (Abstract)
- Từ khóa (Keywords)
- Đặt vấn đề (Introduction) và mục tiêu nghiên cứu (Objectives)
- Đối tượng và phương pháp nghiên cứu (Materials and methods)
- Kết quả (Results)
- Bàn luận (Discussion), có thể kết hợp với phần kết quả (Results)
- Kết luận (Conclusion)
- Lời cảm ơn (Acknowledgements)
- Tài liệu tham khảo (References)

#### 2. Bài báo ca bệnh (Case report)

- Tiêu đề (Title)
- Tên tác giả (Authorship)
- Tóm tắt tiếng Việt và tiếng Anh (Abstract)
- Từ khóa (Keywords)
- Đặt vấn đề (Introduction)
- Giới thiệu ca bệnh (Case report)
- Bàn luận (Discussion)
- Kết luận (Conclusion)
- Lời cảm ơn (Acknowledgements)
- Tài liệu tham khảo (References)

#### 3. Bài báo Tổng quan (Literature review)

- Tiêu đề (Title)
- Tên tác giả (Authorship)
- Tóm tắt tiếng Việt và tiếng Anh (Abstract)
- Từ khóa (Keywords)
- Đặt vấn đề (Introduction)
- Nội dung tổng quan (Literature review)
- Kết luận (Conclusion)
- Lời cảm ơn (Acknowledgements)
- Tài liệu tham khảo (References)

# TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ

## Journal of Military Pharmaco-medicine

Giấy phép xuất bản số 200/GP-BTTTT ngày 22 tháng 7 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

Tòa soạn: Học viện Quân y, Số 160, đường Phùng Hưng, Phường Hà Đông, Thành phố Hà Nội

Số điện thoại: 069.566.520

Email: tcydhs@vmmu.edu.vn

Tổng biên tập: GS.TS. Trần Viết Tiến

In tại Xưởng in Học viện Quân y

Khuôn khổ: 19 x 27cm

Kỳ hạn xuất bản: 9 kỳ/năm