

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^{1,2}, Đỗ Ngọc Sơn¹, Phùng Duy Hồng Sơn¹
Man Thị Hương¹, Phạm Thị Vân Anh¹, Nguyễn Quang Nghĩa¹*

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.

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

²Trường 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).

Độ	Nội dung
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.

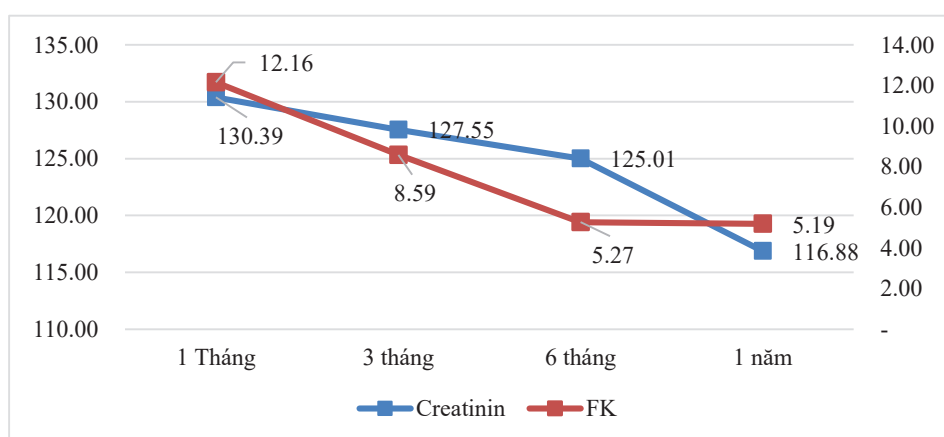
CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ X

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 tăng 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 tăng 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 tuy 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 forgaty 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 cầm lại niệu quản bằng quang, hoặc vừa cầm lại niệu quản bằng 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 bể thận niệu quản chỉ có thể nuôi dưỡng niệu quản trong đoạn 10cm tính từ bể 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.