

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^{1*}, Nguyễn Nhật An¹, Cao Quyết Thắng¹
Đào Văn Nhật¹, Nguyễn Anh Tuấn¹

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 tiến 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.

¹Khoa 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 ± 16.7 years (22 - 59); the mean BMI was 23.7 ± 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 ± 34.01 mL. The mean operative time was 90.1 ± 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 μ 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 mổ 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 tiến 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 kẹp 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 lần 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 mổ 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 mổ 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 mổ 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 Nguyên 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.