

## INITIAL RESULTS OF 10 CASES OF LAPAROSCOPIC SURGERY TRANSITONOLGY TO RECOVER KIDNEYS FOR TRANSPLANTATION FROM LIVING DONORS AT THONG NHAT HOSPITAL

Nguyen Ba Quoc\*, Vo Huu Toan, Nguyen Linh Tram, Ha Ky Van, Nguyen Trung Tin,  
Dang Thai Son, Le Bao Nhu, Nguyen Do Huy Hoang, Do Kim Que, Nguyen Ba Hiep, Ly Van Quang

*Thong Nhat Hospital - 1 Ly Thuong Kiet, Ward 14, Tan Binh Dist, Ho Chi Minh City, Vietnam*

Received: 04/09/2024

Revised: 10/09/2024; Accepted: 12/10/2024

### ABSTRACT

**Objective:** Evaluate the results of transperitoneal laparoscopic surgery for transplanted kidneys on living donors at Thong Nhat Hospital.

**Subjects and methods:** Prospective studies. There are 10 cases of living kidney donors undergoing laparoscopic peritoneal surgery to remove kidneys for transplantation at Thong Nhat Hospital from May 15, 2022 to March 7, 2024.

The kidney donor voluntarily donates 1 kidney to a person with end-stage chronic kidney disease, meeting the criteria for selecting a donor-recipient pair in accordance with the regulations of the Viet Nam Ministry of Health. All 10 cases were performed by transperitoneal laparoscopic surgery for kidney removal.

**Results:** All 10 cases were taken from the left kidney, average age  $42.5 \pm 8.55$  years, male/female ratio: 6/4 cases, same-blood donor: 9/10 cases, non-blood 1/10 cases, surgery time:  $105 \pm 20.15$  (90 – 150 minutes), duration of thermal anemia:  $3.9 \pm 0.99$  (3 – 5 minutes), Hospital stay  $6.50 \pm 0.70$  days (6 – 8 days).

**Conclusion:** Through 10 cases of laparoscopic kidney removal surgery for transplantation from living kidney donors with support from experts from Cho Ray Hospital, it has been shown that transperitoneal laparoscopic surgery for kidney removal is a safe and effective surgery with a short hospital stay, gentle post-surgery.

**Keywords:** Kidney transplant, living donor nephrectomy, transperitoneal laparoscopic.

---

\*Corresponding author

**Email:** [nguyenbaquoc17051991@gmail.com](mailto:nguyenbaquoc17051991@gmail.com) **Phone:** (+84) 395468121 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1621**

# KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU 10 TRƯỜNG HỢP PHẪU THUẬT NỘI SOI QUA PHÚC MẠC LẤY THẬN ĐỂ GHÉP TỪ NGƯỜI HIẾN SỐNG TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT

Nguyễn Bá Quốc\*, Võ Hữu Toàn, Nguyễn Linh Trâm, Hạ Kỳ Văn, Nguyễn Trung Tín, Đặng Thái Sơn, Lê Bảo Như, Nguyễn Đỗ Huy Hoàng, Đỗ Kim Quế, Nguyễn Bá Hiệp, Lý Văn Quảng

Bệnh viện Thống Nhất - Số 1 Lý Thường Kiệt, P. 14, Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 04/09/2024

Chỉnh sửa ngày: 10/09/2024; Ngày duyệt đăng: 12/10/2024

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận ghép trên người cho sống tại bệnh viện Thống Nhất.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu. Gồm 10 trường hợp người hiến thận sống được phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận để ghép tại bệnh viện Thống Nhất từ ngày 15/05/2022 đến ngày 07/03/2024.

Người hiến thận tự nguyện hiến 1 quả thận cho người bệnh thận mạn giai đoạn cuối, đáp ứng tiêu chuẩn chọn lựa cặp người hiến – người nhận theo đúng quy định của Bộ Y Tế. Cả 10 trường hợp đều được thực hiện bằng phương pháp phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận.

**Kết quả:** Tất cả 10 trường hợp đều lấy từ thận bên trái, tuổi trung bình  $42,5 \pm 8,55$  tuổi, tỷ lệ nam/nữ: 6/4, người hiến cùng huyết thống: 9/10 trường hợp, không cùng huyết thống 1/10 trường hợp, thời gian phẫu thuật:  $105 \pm 20,15$  (90 – 150 phút), thời gian thiếu máu nóng:  $3,9 \pm 0,99$  (3 – 5 phút), thời gian nằm viện  $6,50 \pm 0,70$  ngày (6 – 8 ngày).

**Kết luận:** Qua 10 trường hợp phẫu thuật nội soi lấy thận để ghép từ người hiến thận sống với hỗ trợ từ các chuyên gia từ BV Chợ Rẫy, cho thấy phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận là phẫu thuật an toàn, hiệu quả với thời gian nằm viện ngắn, hậu phẫu nhẹ nhàng.

**Từ khóa:** Ghép thận, cắt thận trên người cho sống, nội soi qua phúc mạc.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn giai đoạn cuối ngày càng gia tăng trên thế giới [1]. Hiện nay có 3 phương pháp điều trị thay thế thận bao gồm: Chạy thận nhân tạo, lọc màng bụng và ghép thận, trong đó ghép thận là một phương pháp mang lại hiệu quả và chất lượng cuộc sống tốt nhất cho bệnh nhân [2]. Nguồn thận hiến bao gồm từ người hiến sống và người hiến chết. Ở các nước mới triển khai ghép thận, đặc biệt là các nước châu Á, người hiến sống là nguồn thận hiến chủ yếu. Việc lựa chọn phương pháp phẫu thuật lấy thận hiệu quả phải đảm bảo người hiến thận sau mổ được an toàn, thận được lấy không bị chấn thương, thời gian thiếu máu nóng ngắn. Hiện nay, phần lớn các trung tâm ghép đều sử dụng phẫu thuật nội soi để lấy thận từ người hiến sống [3]. Tại Việt Nam, ca ghép thận đầu tiên được thực hiện vào năm 1992. Phẫu thuật ghép thận ngày càng phát triển tại Việt Nam do số

lượng bệnh nhân mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối có nhu cầu ghép thận ngày càng tăng, tuy vậy nguồn tạng cung cấp cho bệnh nhân còn hạn chế, chủ yếu được lấy từ người hiến sống. Sau khi hoàn thành khóa đào tạo tại bệnh viện Chợ Rẫy và được sự chấp thuận của Bộ Y tế, bệnh viện Thống Nhất bắt đầu thực hiện ca ghép thận từ người cho sống đầu tiên vào ngày 10/5/2022 với sự hỗ trợ của bệnh viện Chợ Rẫy.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 10 trường hợp người hiến thận sống được phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận để ghép tại bệnh viện Thống Nhất từ ngày 15/05/2022 đến ngày 07/03/2024.

\*Tác giả liên hệ

Email: [nguyenbaquoc17051991@gmail.com](mailto:nguyenbaquoc17051991@gmail.com) Điện thoại: (+84) 395468121 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1621>

Người hiến thận tự nguyện hiến 1 quả thận cho người bệnh thận mạn giai đoạn cuối, đáp ứng tiêu chuẩn chọn lựa cấp người hiến – người nhận theo đúng quy định của Bộ Y Tế. Cả 10 trường hợp đều được thực hiện bằng phương pháp phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu tiền cứu.

- Các bước tiến hành.

Thu thập thông tin theo mẫu bệnh án nghiên cứu và theo dõi bệnh nhân sau phẫu thuật 3 tháng, 6 tháng.

Các biến số ghi nhận gồm: Tuổi, giới, bên thận lấy, chỉ số khối cơ thể (BMI), số lượng ĐM thận, creatinin máu trước phẫu thuật và sau phẫu thuật 3 tháng, 6 tháng, thời gian phẫu thuật, lượng máu mất, thời gian thiếu máu nóng, số ngày hậu phẫu, biến chứng trong và sau phẫu thuật.

- Trước mổ:

+ Chuẩn bị ruột: Thức ăn lỏng, thực tháo đại tràng tối ngày trước phẫu thuật.

+ Kháng sinh dự phòng đường tĩnh mạch trước phẫu thuật 30 phút.

- Phương pháp phẫu thuật:

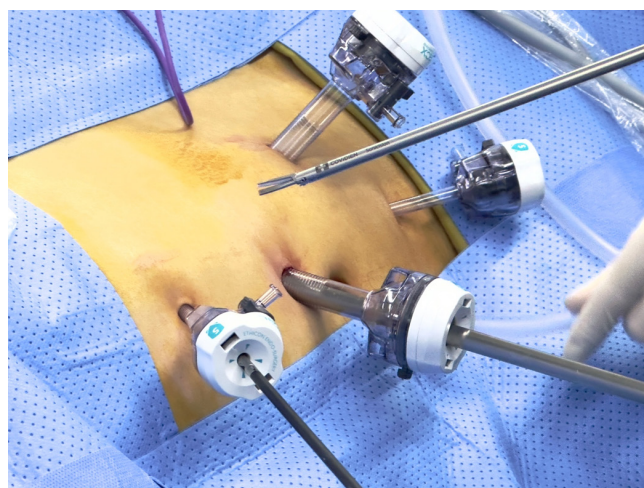
+ Phương pháp vô cảm: Gây mê nội khí quản.

+ Tư thế nằm nghiêng 450-600 (hình 1), phẫu thuật viên chính và phẫu thuật viên phụ đứng ở phía trước bệnh nhân.



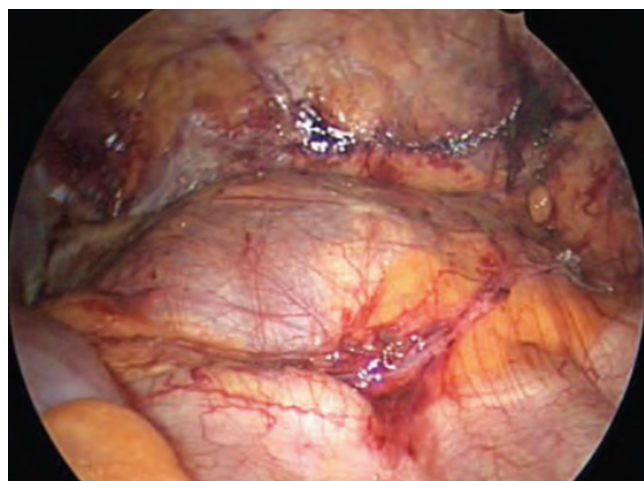
Hình 1. Tư thế bệnh nhân

+ Vị trí đặt trocar: Sử dụng 4 trocar. Một trocar 10mm đặt ngay rốn cho camera, một trocar 12mm đặt ngang rốn ngoài cơ thẳng bụng và một trocar 5mm giữa rốn và xương ức dùng để thao tác. Một trocar 5mm dùng để giữ gan hay đại tràng tùy theo bên trái hay bên phải (Hình 2).

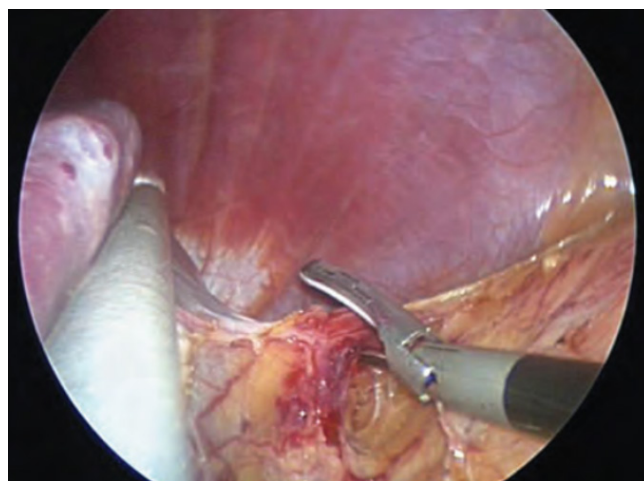


Hình 2. Vị trí đặt các lỗ trocar

+ Bơm CO<sub>2</sub> vào khoang bụng, áp lực 10-14 mmHg. vén đại tràng sang bên đối diện, cắt và giải phóng mạc Toldt, hạ đại tràng góc lách (Hình 3.1, 3.2).



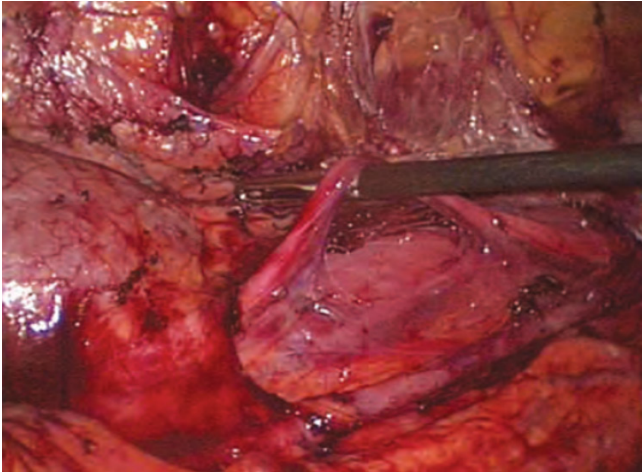
Hình 3.1



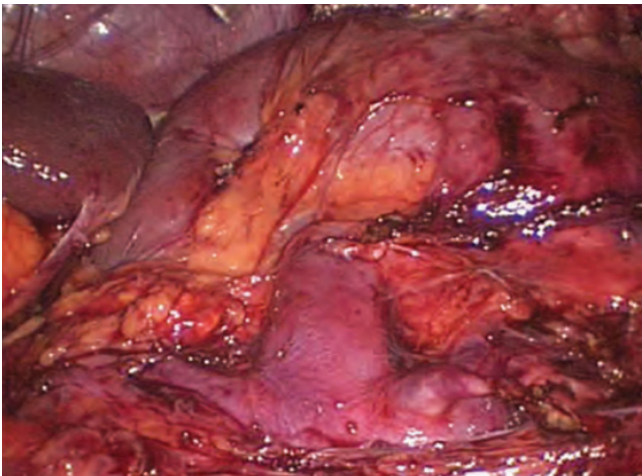
Hình 3.2

Hình 3-1, 3-2. Giải phóng mạc Toldt

+ Bộc lộ niệu quản: Tìm và giải phóng niệu quản từ đoạn bất ngang bó mạch chậu đến rốn thận (Hình 4.1, 4.2).



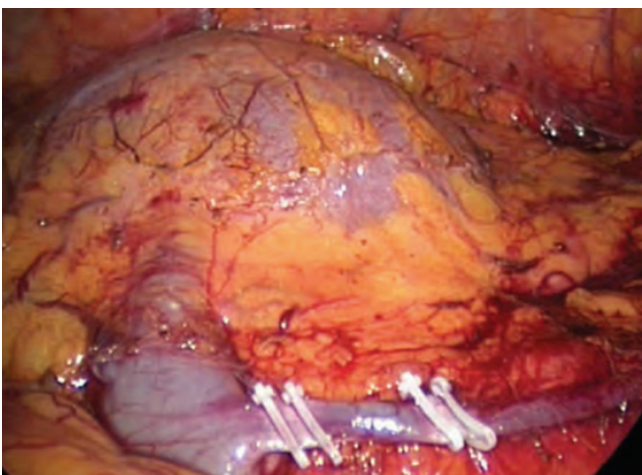
Hình 4.1



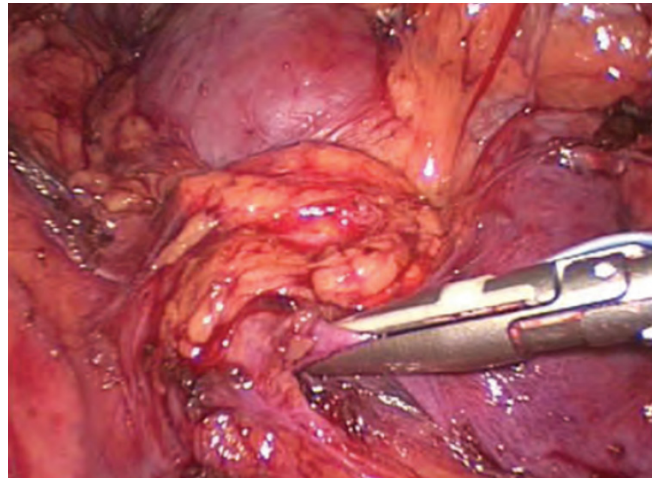
Hình 4.2

**Hình 4.1, 4.2. Bộc lộ niệu quản**

+ Bóc tách các nhánh tĩnh mạch thận: Bóc tách và kẹp cắt tĩnh mạch sinh dục, tĩnh mạch tuyến thượng thận (Hình 5-1, 5-2)



Hình 5.1



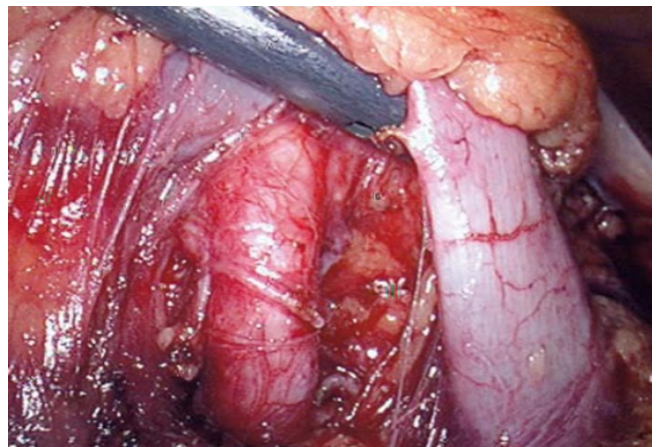
Hình 5.2

**Hình 5.1, 5.2. Bóc tách các nhánh tĩnh mạch thận**

+ Bóc tách tĩnh mạch và động mạch thận (Hình 6.1, 6.2): [5]



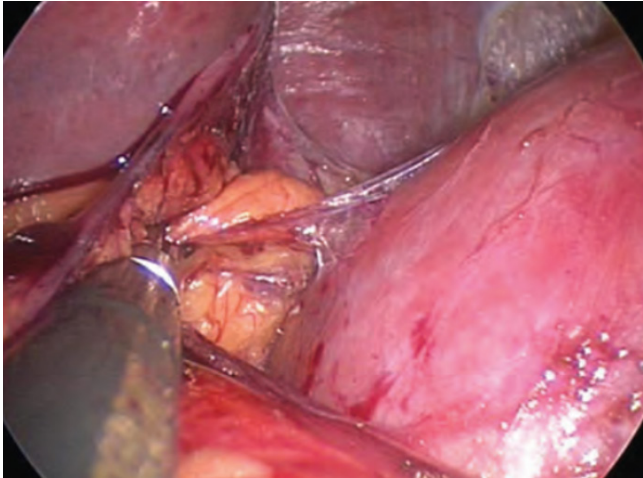
Hình 6.1



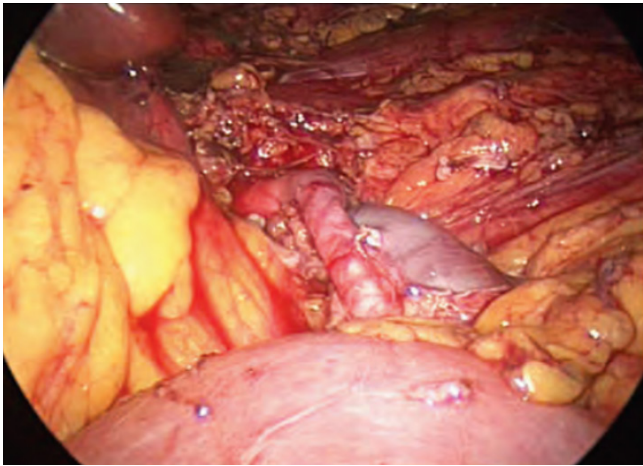
Hình 6.2

**Hình 6.1, 6.2. Bộc lộ tĩnh mạch và động mạch thận**

+ Bóc tách cực trên thận, cực dưới, mặt sau và bờ ngoài thận (Hình 7.1, 7.2):



Hình 7.1



Hình 7.2

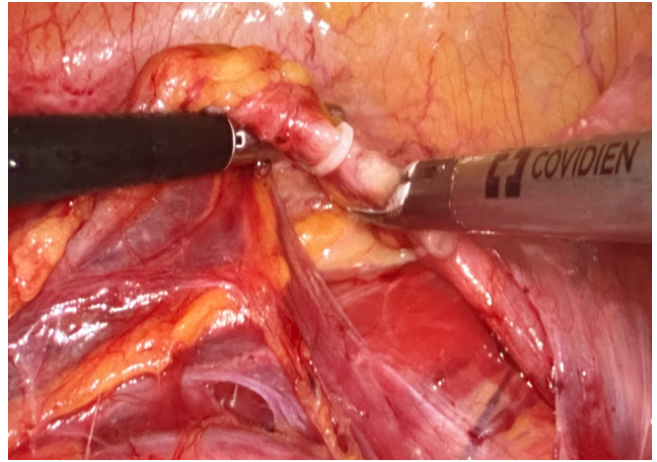
**Hình 7.1, 7.2. Bóc tách xung quanh thận**

+ Rạch da đường Gibson cùng bên chờ sẵn, giữa lại phúc mạc (Hình 8):

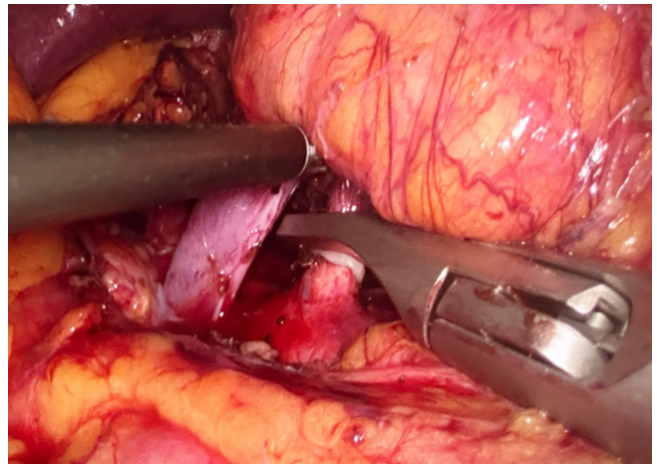


**Hình 8. Rạch da đường Gibson**

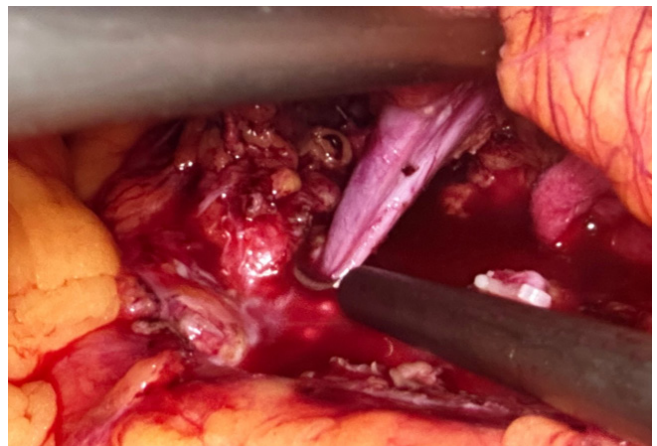
+ Sau khi kẹp cắt niệu quản và mạch máu thận, mở phúc mạc, thận được lấy qua đường Gibson (Hình 9.1, 9.2, 9.3):



Hình 9.1



Hình 9.2



Hình 9.3

**Hình 9.1, 9.2, 9.3. Kẹp cắt niệu quản và mạch máu thận**

### 3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi bao gồm 10 trường hợp người hiến thận sống được phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận để ghép tại Bệnh viện Thống Nhất từ ngày 15/05/2022 đến ngày 07/03/2024.

#### 3.1. Đặc điểm lâm sàng:

- + Tất cả 10 trường hợp đều lấy từ thận bên trái.
- + Tuổi trung bình  $42,5 \pm 8,55$  tuổi.
- + Tỷ lệ nam/nữ: 6/4 trường hợp.
- + Người hiến cùng huyết thống: 9/10 trường hợp, không cùng huyết thống 1/10 trường hợp.
- + Thời gian phẫu thuật:  $105 \pm 20,15$  (90 - 150 phút).
- + Thời gian thiếu máu nóng:  $3,9 \pm 0,99$  (3 - 5 phút).
- + Thời gian nằm viện  $6,50 \pm 0,70$  ngày (6 - 8 ngày).

#### 3.2. Lựa tuổi người hiến thận

Căn cứ vào Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam năm 1992 đã được sửa đổi, bổ sung theo Nghị quyết số 51/2001/QH10 ngày 25 tháng 12 năm 2001 của Quốc hội khoá X, kỳ họp thứ 10; Luật này quy định về hiến, lấy, ghép mô, bộ phận cơ thể người và hiến, lấy xác. Người từ đủ mười tám tuổi trở lên, có năng lực hành vi dân sự đầy đủ có quyền hiến mô, bộ phận cơ thể của mình khi còn sống, sau khi chết và hiến xác. Trong nghiên cứu của chúng tôi, người hiến thận trong độ tuổi trung bình  $42,5 \pm 8,55$  tuổi. Một số các tác giả trong nước như Quách Đô La, Nguyễn Việt Hải, Trần Ngọc Khánh cùng các cộng sự thực hiện lấy thận ở người hiến có độ tuổi trung bình lần lượt là  $50,23 \pm 10$ ;  $34,5 \pm 10,77$ ;  $31,19 \pm 7,0$ . Một số các tác giả nước ngoài như Takayuki Hirose, Yaowen Fu và các cộng sự có độ tuổi trung bình lần lượt là  $55,0 \pm 10,7$ ; 47,1 tuổi.

Phần lớn các tác giả đều khuyên không nên chọn người hiến thận cao tuổi, tuổi trung bình cho người hiến thận nên từ 30-50 tuổi, vì khả năng xơ hoá cầu thận xảy ra rõ rệt ở người tuổi cao, rủi ro trong phẫu thuật lấy thận là rất lớn, việc bù trừ của thận còn lại kém.

#### 3.3. Lựa chọn bên thận lấy

Chúng tôi ưu tiên lấy thận bên có chức năng thận kém hơn, hoặc bên thận có bệnh lý (thận có nang hoặc sỏi...), giữ lại thận tốt cho người hiến.

Nếu hai thận có chức năng thận tương đương chúng tôi ưu tiên lựa chọn lấy thận trái vì tĩnh mạch thận trái dài hơn thận phải [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả 10 trường hợp chúng tôi thực hiện lấy thận bên trái.

#### 3.4. Thời gian phẫu thuật

**Bảng 1. Liên quan thời gian phẫu thuật, thời gian thiếu máu nóng với số ĐM**

Đặc điểm mạch máu	Số trường hợp	Thời gian mổ (phút)	Thời gian thiếu máu nóng (phút)
1 động mạch	9 (90%)	$100 \pm 14,15$	$3,5 \pm 0,71$
Nhiều động mạch	1 (10%)	90	3

Thời gian phẫu thuật và thời gian thiếu máu nóng ở nhóm 1 động mạch với nhóm nhiều động mạch gần tương đương nhau. Theo Châu Quý Thuận không có sự khác biệt giữa nhóm có 1 động mạch và nhóm có nhiều động mạch, theo Quách Đô La cùng các cộng sự thì thời gian mổ và thời gian thiếu máu nóng ở nhóm thận hiến có nhiều động mạch dài hơn so với nhóm thận hiến có một động mạch [7,8,9,10].

**Bảng 2. Liên quan giữa thời gian phẫu thuật và BMI người hiến**

BMI (Kg/m <sup>2</sup> )	Thời gian phẫu thuật	Thời gian thiếu máu nóng
<23	$111,43 \pm 22,68$	$3,86 \pm 1,07$
23-25	100	3
>25	90	$3,50 \pm 0,71$

Thời gian phẫu thuật và thời gian thiếu máu nóng ở các nhóm BMI không có sự khác biệt lớn. Theo Châu Quý Thuận thời gian thiếu máu nóng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, nhưng thời gian mổ có sự khác biệt rất có ý nghĩa, thời gian mổ ở những trường hợp có chỉ số BMI cao thì dài hơn, do thực hiện phương pháp phẫu thuật nội soi sau phúc mạc. Theo Quách Đô La cùng các cộng sự, thời gian mổ và thời gian thiếu máu nóng giữa các nhóm BMI khác biệt không có ý nghĩa thống kê [7,8,9,10].

**Bảng 3. Thời gian phẫu thuật**

Đặc điểm trong mổ	Thời gian phẫu thuật (phút)
Thời gian phẫu thuật ngắn nhất	90
Thời gian phẫu thuật dài nhất	150
Thời gian phẫu thuật trung bình	$105 \pm 21,21$

Thời gian phẫu thuật trung bình của chúng tôi là  $105 \pm 21,2$  phút. Thời gian phẫu thuật của số tác giả trong nước như Quách Đô La, Nguyễn Việt Hải, Phạm Như Hiệp, Lê Nguyên Vũ lần lượt là  $127,64 \pm 39,36$  phút;  $194 \pm 48$  phút;  $121,1 \pm 22,75$  phút. Một số tác giả nước ngoài như Aneesh Srivastava, Anant Kumar có thời gian mổ lần lượt là 180 phút; 146 phút [7,8,9,10].

#### 3.5. Biến chứng trong mổ

**Bảng 4. Diễn tiến trong mổ**

Đặc điểm mổ	Số trường hợp	Tỷ lệ%
Truyền máu trong mổ	0	0%
Tổn thương các tạng	0	0%
Chuyển mổ mở	0	0%
Tổng	0	0%

Tỉ lệ biến chứng thay đổi tùy theo nghiên cứu và thời gian tiến hành nghiên cứu, dao động từ 0,6 - 16,8%. [11 - 13].

### 3.6. Thời gian thiếu máu nóng

**Bảng 5. Thời gian thiếu máu nóng**

Đặc điểm trong mổ	Thời gian thiếu máu nóng (phút)
Ngắn nhất (phút)	3
Dài nhất (phút)	5
Thời gian thiếu máu nóng trung bình	4±1,41

Thời gian thiếu máu nóng trung bình của chúng tôi là 4±1,41 phút. Thời gian thiếu máu nóng của các tác giả trong nước như Châu Quý Thuận, Nguyễn Việt Hải lần lượt là 273,90±84,81 giây; 2 phút 23 giây. Theo nghiên cứu của tác giả Buresley, thời gian thiếu máu nóng trung bình là 5,7 phút.

### 3.7. Thay đổi eGFR trước và sau phẫu thuật.

**Bảng 6. Thay đổi eGFR trước và sau phẫu thuật.**

Đánh giá eGFR (mg/dL)	Giá trị
eGFR trước phẫu thuật (mg/dL)	89,68 ± 10,02
eGFR sau phẫu thuật 1 tháng (mg/dL)	108,00 ± 10,02

eGFR sau phẫu thuật không giảm so với trước phẫu thuật, Theo nghiên cứu của tác giả Quách Đô La, chức năng thận của người hiến sau mổ ổn định. Theo Ngan N Lam và các cộng sự, từ tuần thứ 6 trở đi sau phẫu thuật hiến thận, eGFR tăng +0,35 mL/phút/1,73 m<sup>2</sup> mỗi năm (khoảng tin cậy 95% +0,21 đến +0,48)

### 3.8. Diễn tiến hậu phẫu

**Bảng 7. Các biến số về thời gian và diễn tiến hậu phẫu**

Thời gian (ngày)	Ngắn nhất	Dài nhất	Trung bình
Có trung tiện	1	3	1,50±0,70
Rút thông niệu đạo	1	2	1
Rút dẫn lưu cạnh thận	1	3	2±1,4
Thời gian nằm viện	6	8	6,50±0,70

Thời gian bệnh nhân nằm viện sau phẫu thuật hiến thận của chúng tôi trung bình là 6,50 ± 0,70. Theo các tác giả như Châu Quý Thuận, Nguyễn Việt Hải thời gian nằm viện trung bình lần lượt là 4,81±1,17; 5,10±1,43.

## 5. KẾT LUẬN

Qua 10 trường hợp phẫu thuật nội soi lấy thận để ghép từ người hiến thận sống với hỗ trợ từ các chuyên gia từ BV Chợ Rẫy, cho thấy phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận là phẫu thuật an toàn, hiệu quả với thời gian nằm viện ngắn, hậu phẫu nhẹ nhàng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Lam, N. N., Lloyd, A., Lentine, K. L., Quinn, R. R., Ravani, P., Hemmelgarn, B. R., ... Garg, A. X. (2020). Changes in kidney function follow living donor nephrectomy. *Kidney International*.
- [2] Phạm Như Hiệp, 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 ngoại khoa và phẫu thuật nội soi Việt Nam, số 04, tập 13, 2023
- [3] Nguyễn Việt Hải cùng các cộng sự, Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận ghép trên người cho sống tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, Tạp chí y dược lâm sàng 108 Tập 15 - Số 2/2020
- [4] Jacobs SC, Cho E, Foster C et al. Laparoscopic donor nephrectomy: the University of Maryland 6-year experience. *J Urol*. 2004;171(1):47-51.
- [5] Anant Kumar, Laparoscopic Live Donor Nephrectomy: Comparison of Outcomes Right Versus Left, *Transplantation Proceedings Volume 50, Issue 8, October 2018, Pages 2327-2332*
- [6] Alberto Rosenblatt, Renaud Bollens, Baldo Espinoza Cohen. *Manual of Laparoscopic Urology*. Springer, 2008th Edition
- [7] Thái Kinh Luân, Phạm Đức Minh, Ngô Xuân Thái. Phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận để ghép: Báo cáo 37 trường hợp. *Tạp chí ý học TP Hồ Chí Minh*, 2018;22[4]:5
- [8] Quách Đô La cùng các cộng sự, Phẫu thuật nội soi qua phúc mạc lấy thận để ghép từ người hiến thận sống tại bệnh viện Chợ Rẫy (2022), Hội ghép tạng Việt Nam
- [9] Châu Quý Thuận, Phẫu thuật nội soi sau phúc mạc cắt thận để ghép trên người cho sống tại Bệnh viện Chợ Rẫy, *Luận án Tiến Sĩ y học, Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh*, 2013.
- [10] Patzer RE, Hamoda RE, and Knechtle SJ. 39 - Results of Renal Transplantation, in *Kidney Transplantation - Principles and Practice (Eighth Edition)*, S.J. Knechtle, L.P. Marson, and P.J. Morris, Editors, Elsevier, Philadelphia. 2019:684-708.
- [11] Aneesh Srivastava, Transperitoneal laparoscopic live donor nephrectomy Current status, *Indian Journal of Urology* 23[3]:p 294-298, Jul-Sep 2007.