



Original Article

Outcomes of Transperitoneal Laparoscopic Adrenalectomy for Benign Adrenocortical Tumors at Nghe An General Friendship Hospital (2020–2025)

Nguyen Van Huy^{1,*}, Do Ngoc Son², Ngo Dau Quyen³,
Vo Van Minh², Nguyen Van Huong¹, Ha Hong Cuong⁴

¹*Nghe An General Friendship Hospital, Km5 Le Nin Avenue, Vinh Phu, Nghe An, Vietnam*

²*Viet Duc University Hospital, 40 Trang Thi, Hoan Kiem, Hanoi, Vietnam*

³*Hanoi Medical University, 1 Ton That Tung, Kim Lien, Hanoi, Vietnam*

⁴*Hanoi Medical University Hospital – Hoang Mai Branch, 587 Tam Trinh, Hoang Mai, Hanoi, Vietnam*

Received 17th March 2026

Revised 6th July 2026; Accepted 22nd September 2026

Abstract: Background: Adrenocortical tumor is a complex pathology that is being detected with increasing frequency. Surgery remains the most definitive treatment method. Objectives: To evaluate the outcomes of transperitoneal laparoscopic adrenalectomy for benign adrenocortical tumors at Nghe An General Friendship Hospital from 2020 to 2025. Methods: A retrospective cross-sectional descriptive study was conducted on 49 patients with benign adrenocortical tumors who underwent surgery at Nghe An General Friendship Hospital between 2020 and 2025. Results: The mean age was 50.3 ± 13.1 years; females predominated, accounting for 79.6%. The mean operative time was 80.37 ± 18.94 minutes; notably, the functioning tumor group had a statistically shorter operative time ($p < 0.05$). Mean blood loss was low at 48.67 ± 14.22 mL. The overall rate of intraoperative complications was 14.29% (primarily subcutaneous emphysema). The overall rate of postoperative complications was 10.2% (mainly hypokalemia); all cases were Grade II (mild, managed medically) and achieved full recovery. Conclusion: Transperitoneal laparoscopic adrenalectomy for benign adrenocortical tumors is a safe and effective procedure characterized by short operative times, minimal blood loss, and mild complications, affirming its status as the gold standard in treatment.

Keywords: Laparoscopic surgery, benign adrenocortical tumor, surgical outcomes.

* Corresponding author.

E-mail address: dr.huynttn@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4937>

Kết quả phẫu thuật nội soi qua phúc mạc cắt u vô tuyến thượng thận lành tính tại Bệnh viện Hữu nghị Đa Khoa Nghệ An giai đoạn 2020-2025

Nguyễn Văn Huy^{1,*}, Đỗ Ngọc Sơn², Ngô Đậu Quyền³,
Võ Văn Minh², Nguyễn Văn Hương¹, Hạ Hồng Cường⁴

¹Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An, Km5 Đại lộ Lê Nin, Vinh Phú, Nghệ An, Việt Nam

²Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, 40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

³Trường Đại học Y Hà Nội, 1 Tôn Thất Tùng Kim Liên, Hà Nội, Việt Nam

⁴Bệnh viện Đại học Y Hà Nội – cơ sở Hoàng Mai, 587 Tam Trinh, Hoàng Mai, Hà Nội, Việt nam

Nhận ngày 17 tháng 03 năm 2026

Chỉnh sửa ngày 6 tháng 7 năm 2026; Chấp nhận đăng ngày 22 tháng 9 năm 2026

Tóm tắt: Đặt vấn đề: U vô tuyến thượng thận là bệnh lý phức tạp, được phát hiện ngày càng nhiều và phẫu thuật là phương pháp điều trị triệt để nhất. Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi qua phúc mạc cắt u vô tuyến thượng thận lành tính tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An giai đoạn 2020 - 2025. Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu trên 49 bệnh nhân u vô tuyến thượng thận lành tính được phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An từ 2020–2025. Kết quả chính: Tuổi trung bình là $50,31 \pm 14,33$; Nữ giới chiếm ưu thế 79,6%. Thời gian mổ trung bình $80,37 \pm 18,94$ phút, với nhóm u có chế tiết có thời gian mổ ngắn hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Lượng máu mất trung bình thấp: $48,67 \pm 11,42$ ml. Tỷ lệ tai biến trong mổ chung là 14,29% (chủ yếu là tràn khí dưới da). Tỷ lệ biến chứng sau mổ chung là 10,2% (chủ yếu là hạ kali máu), tất cả đều ở độ II (nhẹ, điều trị nội khoa) và hồi phục hoàn toàn. Kết luận: Phẫu thuật nội soi qua phúc mạc cắt u vô tuyến thượng thận lành tính là an toàn và hiệu quả với thời gian mổ nhanh, lượng máu mất ít, và tai biến biến chứng nhẹ, khẳng định là tiêu chuẩn vàng trong điều trị.

Từ khóa: Phẫu thuật nội soi, u vô tuyến thượng thận lành tính, kết quả phẫu thuật.

1. Mở đầu

Tuyến thượng thận (TTT) là một trong những tuyến nội tiết nhỏ nhưng có vai trò đặc biệt quan trọng đối với sự sống của con người. Về mặt chức năng, tuyến thượng thận tiết ra nhiều loại hormone tham gia vào hầu hết các hoạt động sống cơ bản của cơ thể, từ điều hòa chuyển hóa, kiểm soát huyết áp, đến đáp ứng với stress và duy trì cân bằng nội môi [1]. U tuyến

thượng thận là bệnh lý phức tạp, phát hiện ngày càng nhiều nhờ sự phát triển của các phương tiện chẩn đoán hình ảnh như siêu âm, Cắt lớp vi tính (CT-Scan - CLVT), Cộng hưởng từ (Magnetic Resonance Imaging – MRI). U có thể lành tính hoặc ác tính, có chế tiết hoặc không chế tiết và biểu hiện lâm sàng thường đa dạng tùy theo hormon được tiết ra như hội chứng Cushing, hội chứng Conn hay hội chứng thượng thận sinh dục [2].

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: dr.huynttn@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4937>

Phẫu thuật vẫn là phương pháp điều trị triệt để nhất. Do vị trí giải phẫu phức tạp khi liên quan với nhiều cơ quan quan trọng mà kích thước lại nhỏ nên việc tiếp cận rất khó khăn, đặc biệt trong mổ mở kinh điển. Vì vậy, năm 1992 là bước ngoặt trong điều trị các bệnh lý do u tuyến thượng thận khi ca nội soi cắt u tuyến thượng thận đầu tiên được thực hiện bởi Gagner [3]. Nổi tiếp đó là các báo cáo về hiệu quả của kỹ thuật này ở khắp nơi trên thế giới. Việt Nam cũng áp dụng phương pháp này không lâu sau đó. Dần dần, phẫu thuật nội soi đã trở thành lựa chọn tối ưu trong điều trị u tuyến thượng thận. Tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An cũng đã áp dụng kỹ thuật này từ năm 2020, trước nhu cầu đánh giá hiệu quả thực tiễn, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu “Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi qua phúc mạc cắt u vỏ tuyến thượng thận lành tính tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An giai đoạn 2020 – 2025”.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Mô tả đối tượng

Quần thể nghiên cứu: các bệnh nhân được chẩn đoán u vỏ tuyến thượng thận lành tính và được phẫu thuật nội soi cắt khối u qua đường phúc mạc tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An từ 2020 đến 2025.

2.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chẩn đoán u vỏ tuyến thượng thận lành tính dựa vào lâm sàng, cận lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh (siêu âm, CLVT). Phân loại chức năng khối u: Khối u được xếp vào nhóm “u có chế tiết” khi có bằng chứng lâm sàng và/hoặc cận lâm sàng cho thấy tăng tiết hormone vỏ thượng thận (hội chứng Cushing, cường aldosteron nguyên phát hoặc tăng tiết androgen), được xác định qua các xét nghiệm nội tiết tương ứng theo hồ sơ bệnh án. Khối u được xếp vào nhóm “u không chế tiết” khi không có biểu hiện lâm sàng và các xét nghiệm nội tiết nằm trong giới hạn bình thường.

- Bệnh nhân được phẫu thuật nội soi qua phúc mạc.

- Hồ sơ/dữ liệu theo dõi đầy đủ, giải phẫu bệnh (GPB) là u vỏ TTT lành tính.

2.1.3. Tiêu chuẩn loại trừ

- Hồ sơ thiếu dữ liệu quan trọng hoặc không đủ thông tin cận lâm sàng/giải phẫu bệnh.

- GPB sau mổ là u vỏ TTT ác tính.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang hồi cứu.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

Cỡ mẫu: Mẫu thuận tiện, chọn tất cả các bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn.

2.2.3. Biến số nghiên cứu

- Tuổi: năm vào viện trừ đi năm sinh dương lịch và chia thành 3 nhóm ≤ 30 tuổi, 31-50 tuổi, 51 tuổi trở lên.

- Giới: Nam, nữ

- Chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index – BMI): Tính theo công thức: $BMI = \frac{\text{Cân nặng (kg)}}{\text{Chiều cao (m)}^2}$

Phân loại chỉ số BMI (kg/m^2): Theo WHO cho người Châu Á được phân thành 3 loại:

+ Nhẹ cân (Gầy) $BMI < 18,5$

+ Bình thường $18,5 \leq BMI < 22,9$

+ Thừa cân: $BMI \geq 23$.

- Thời gian mổ: đo bằng đơn vị phút, tính từ lúc rạch da đến lúc khâu đóng lỗ trocar cuối cùng.

- Lượng máu mất: đo bằng ml, đo lường bằng cách tính trọng lượng của những gạc dùng trong ổ bụng trước và sau phẫu thuật, hiệu số gam chính là số ml máu đã thấm vào gạc.

- Tai biến trong mổ: tổn thương tạng, tổn thương mạch, chảy máu, rối loạn huyết động, tràn khí dưới da, chuyển mổ mở.

- Biến chứng sau mổ: Chảy máu sau mổ, hạ huyết áp, hạ Glucose, hạ Kali, suy tuyến thượng thận, nhiễm khuẩn – phân loại biến chứng phẫu thuật theo Clavien – Dindo [4].

2.2.5. Phân tích số liệu

- Nhập liệu và phân tích bằng SPSS 20.0.

- Biến định lượng: trình bày Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn hoặc Trung vị (IQR) tùy phân bố.
- Biến định tính: trình bày tần số và tỷ lệ %.
- So sánh nhóm: Chi-square (χ^2) cho biến định tính; t-Student hoặc Mann-Whitney U cho biến định lượng.
- Ngưỡng ý nghĩa thống kê: $p < 0,05$.

2.2.6. Đạo đức nghiên cứu

- Nghiên cứu được sự chấp thuận của Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An và đồng ý tham gia nghiên cứu của các bệnh nhân.

3. Kết quả

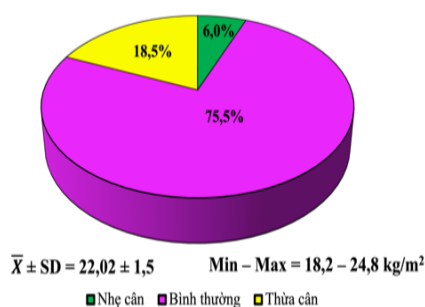
3.1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố theo tuổi và giới

Nhóm tuổi	Nam (n=10)		Nữ (n=39)		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
≤ 30	2	4,1	2	4,1	4	8,2
31-50	3	6,1	17	34,7	20	40,8
51-81	5	10,2	20	40,8	25	51,0
Tổng	10	20,4	39	79,6	49	100
$\bar{X} \pm SD$	50,0 $\pm$ 18,86		50,38 $\pm$ 13,23		50,31 $\pm$ 14,33	

Tuổi trung bình $50,31 \pm 14,33$, nữ giới chiếm ưu thế với tỉ lệ 79,6%.

3.2. Kết quả phẫu thuật



Biểu đồ 1. Phân loại BMI

Thời gian mổ trung bình của nhóm nghiên cứu là $80,37 \pm 18,94$ (phút). Nhóm u vô TTT có chế tiết là $74,89 \pm 13,87$ (phút), còn u vô TTT không chế tiết là $87,67 \pm 22,43$ (phút).

Bảng 2. Thời gian mổ của các nhóm u (phút)

Thời gian mổ	Tối thiểu	Tối đa	$\bar{X} \pm SD$	p
U vô có chế tiết (n=28)	58	112	$74,89 \pm 13,87$	<0,05
U vô không chế tiết (n=21)	59	140	$87,67 \pm 22,43$	
Tổng	58	140	$80,37 \pm 18,94$	

Bảng 3. Lượng máu mất của các nhóm u (ml)

Lượng máu mất	Tối thiểu	Tối đa	$\bar{X} \pm SD$	p
U vô có chế tiết (n=28)	32	62	$45,21 \pm 8,18$	<0,05
U vô không chế tiết (n=21)	35	77	$53,29 \pm 13,54$	
Tổng	32	77	$48,67 \pm 11,42$	

Lượng máu mất trung bình là $48,67 \pm 11,42$ (ml). Nhóm u vô có chế tiết là $45,21 \pm 8,18$ (ml) và nhóm không chế tiết là $53,29 \pm 13,54$ (ml).

Bảng 4. Các tai biến trong mổ

Tai biến	n	%
Tràn khí dưới da	6	12,25
Tổn thương tạng	1	2,04
Tổng	7	14,29

Tai biến tràn khí dưới da có 6 trường hợp, chiếm tỉ lệ 12,25%. Tổn thương tạng có 1 trường hợp chiếm 2,04%. Tỉ lệ tai biến chung là 14,29%.

Bảng 5. Các biến chứng sau mổ

Biến chứng	n	%
Hạ huyết áp	1	2,04
Hạ Kali	4	8,16
Tổng	5	10,2

Biến chứng hạ huyết áp có 01 trường hợp chiếm tỉ lệ 2,04%. Còn hạ kali máu có 4 trường hợp chiếm tỉ lệ 8,16%.

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm chung

Nghiên cứu trên 49 bệnh nhân được phẫu thuật nội soi qua đường phúc mạc cắt u vô tuyến thượng thận lành tính cho kết quả: tuổi trung bình là $50,31 \pm 14,33$ (dao động từ 22–81 tuổi); nhóm tuổi 51–81 chiếm 51,0%. Nữ giới chiếm 79,6%, cao gấp khoảng 4 lần nam giới (20,4%). Kết quả này nhìn chung phù hợp với các nghiên cứu trong nước và quốc tế, vốn cho thấy u tuyến thượng thận thường được chẩn đoán ở lứa tuổi trung niên và gặp chủ yếu ở nữ giới. Cụ thể, kết quả của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu trong nước như Trần Bình Giang và cộng sự (2013) trên 61 bệnh nhân phẫu thuật nội soi một lỗ (Single Incision Laparoscopic Surgery - SILS) cắt u tuyến thượng thận tại Bệnh viện Việt Đức, có tuổi trung bình 47,8 và nữ chiếm 62,3% [5].

Ở các nghiên cứu nước ngoài, Mihai và cộng sự (2023) trong nghiên cứu đơn trung tâm (67 ca) về các đường tiếp cận nội soi cắt tuyến thượng thận ghi nhận nữ chiếm 61,2% và tuổi trung vị 51 [6] tại Hàn Quốc; Kim và cộng sự (2019) báo cáo nữ chiếm 58,2%, tuổi trung bình 48,3 ở nhóm cường aldosteron tiên phát được phẫu thuật nội soi [7].

Chỉ số khối cơ thể (BMI) trung bình của nhóm nghiên cứu là $22,02 \pm 1,5$ kg/m². Phần lớn bệnh nhân (75,5%) có cân nặng bình thường, chỉ 18,4% được phân loại là thừa cân hoặc béo phì. Kết quả này tương đồng đáng kể với các nghiên cứu của Ôn Quang Phóng (2017) tại Bệnh viện Việt Đức (83 bệnh nhân) ghi nhận BMI trung bình $23,1 \pm 3,4$ kg/m²; trong khi nghiên cứu của Kook (2021) tại Hàn Quốc trên 505 bệnh nhân báo cáo BMI trung bình là $24,72 \pm 4,06$ kg/m² [8,9].

4.2. Kết quả phẫu thuật

i) Bàn luận về thời gian mổ

Thời gian phẫu thuật trung bình của nhóm nghiên cứu là $80,37 \pm 18,94$ phút. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Ôn Quang Phóng (2017) là $79,01 \pm 22,33$ phút, nhưng ngắn hơn đáng kể so với nhiều báo cáo quốc tế, nơi thời gian mổ thường dao động từ 150 đến 215 phút,

như Strong và cộng sự (2007) là 175 ± 9 phút [8,10]. Sự khác biệt này có thể liên quan đến đặc điểm chọn mẫu của nghiên cứu. Cụ thể, các trường hợp trong nghiên cứu chủ yếu là u vô tuyến thượng thận lành tính với kích thước tương đối nhỏ (trung bình khoảng 29 mm), trong khi nghiên cứu của Strong và cộng sự chủ yếu thực hiện trên các trường hợp di căn tuyến thượng thận [10]. Những trường hợp có kích thước lớn, nghi ngờ xâm lấn hoặc nguy cơ ác tính thường đòi hỏi thời gian bóc tách kéo dài hơn đáng kể.

Ngoài ra, sự khác biệt về cách ghi nhận thời gian phẫu thuật cũng có thể ảnh hưởng đến kết quả so sánh. Một số tác giả tính thời gian từ khi bắt đầu gây mê đến khi kết thúc phẫu thuật, trong khi các nghiên cứu khác chỉ tính thời gian thao tác phẫu thuật thực tế. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Ôn Quang Phóng (2017) cho thấy thời gian phẫu thuật ghi nhận trong nghiên cứu là phù hợp với thực hành phẫu thuật nội soi điều trị u tuyến thượng thận lành tính tại Việt Nam [8].

Khi phân tích theo đặc điểm chức năng của khối u, nhóm u có chế tiết có thời gian mổ trung bình $74,89 \pm 13,87$ phút, trong khi nhóm không chế tiết là $87,67 \pm 22,43$ phút. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nguyên nhân có thể do kích thước u trung bình của nhóm có chế tiết nhỏ hơn ($22,79 \pm 9,47$ mm) so với nhóm không chế tiết ($33,71 \pm 15,2$ mm). Mối tương quan này cho thấy kích thước khối u là yếu tố ảnh hưởng rõ rệt đến thời gian phẫu thuật. Khi kích thước tăng, quá trình bóc tách trở nên khó khăn hơn, khối u dễ đẩy và bám dính nhiều vào mô xung quanh, làm phẫu trường thao tác hẹp lại, buộc phẫu thuật viên phải vén tách và cầm máu cẩn trọng hơn để đảm bảo an toàn.

ii) Bàn luận về lượng máu mất

Lượng máu mất trung bình trong phẫu thuật cắt u vô tuyến thượng thận của chúng tôi là $48,67 \pm 11,42$ ml. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trong nước như Ôn Quang Phóng (2017) (≈ 50 ml) và Trần Bình Giang (2013) (≈ 70 ml) [8,5]. Tuy nhiên, so với các báo cáo quốc tế, lượng máu mất trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn đôi chút, chẳng hạn Shi (2011) ghi nhận trung vị 30 ml, còn Akira Sasaki và cộng

sự (2012) chỉ 5 ml [11, 12]. Sự khác biệt này có thể được lý giải bởi sự khác nhau về thể tích khối u, đường tiếp cận phẫu thuật, trình độ, trang thiết bị và cỡ mẫu nghiên cứu giữa các trung tâm.

iii) Các tai biến trong mổ

Trong nghiên cứu của chúng tôi tràn khí dưới da là chủ yếu với 06 trường hợp, và tổn thương tụy có 01 trường hợp. Tỷ lệ tai biến chung là 14,29%. Kết quả tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Đức Tiến (2007) là 14,7%, Gagner (1997) là 12% [13, 14]. Tràn khí dưới da là biến chứng nhẹ, thường gặp ở các bệnh nhân lớn tuổi do tổ chức dưới da lỏng lẻo, thời gian mổ kéo dài, hoặc do dụng cụ phẫu thuật nội soi chưa được thay mới hoàn toàn, khiến nắp roăng cao su bị hở. Biến chứng này hầu hết được cơ thể bệnh nhân tự hấp thu sau mổ, không để lại di chứng.

Trường hợp tổn thương tụy xảy ra trong giai đoạn đầu khi mới triển khai kỹ thuật, gặp ở bệnh nhân có u tuyến thượng thận trái, khối u nằm sâu phía trước cực trên thận trái và sát đuôi tụy. Trong quá trình bóc tách bóc lộ khối u, tụy bị tổn thương nhẹ và được xử trí ngay bằng khâu phục hồi. Bệnh nhân được theo dõi hậu phẫu chặt chẽ và tái khám sau 1 tháng, sức khỏe ổn định, không ghi nhận biến chứng muộn. Nhìn chung, các tai biến gặp trong nghiên cứu đều ở mức độ nhẹ, được phát hiện và xử trí kịp thời, không để lại di chứng. Kết quả này cho thấy phẫu thuật nội soi cắt u vô tuyến thượng thận lạnh tính là phương pháp an toàn, khả thi và có thể áp dụng rộng rãi khi tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật và đảm bảo trang thiết bị phẫu thuật.

iv) Biến chứng sau mổ

Trong nghiên cứu của chúng tôi, biến chứng hạ huyết áp ghi nhận ở 01 trường hợp (2,04%), và hạ kali máu gặp ở 04 trường hợp (8,16%). Khi phân loại theo hệ thống Clavien–Dindo, một công cụ đánh giá chuẩn hóa quốc tế, các biến chứng này đều thuộc độ II, tức là mức độ nhẹ, không cần can thiệp ngoại khoa và hồi phục hoàn toàn sau điều trị nội khoa.

Tỷ lệ biến chứng chung là 10,2%, tương đương với một số báo cáo trong y văn quốc tế [15, 16].

Trường hợp hạ huyết áp gặp ở bệnh nhân có hội chứng Conn. Trước phẫu thuật, bệnh nhân

duy trì huyết áp cao trên 140/90 mmHg dù đã dùng thuốc hạ áp. Sau phẫu thuật, huyết áp giảm xuống <90/60 mmHg. Các xét nghiệm công thức máu và đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP) không ghi nhận bất thường, nên bệnh nhân được điều trị bằng vận mạch liều thấp, đưa huyết áp về mức 120/80 mmHg. Sau 05 ngày, thuốc vận mạch được ngừng, huyết áp ổn định và bệnh nhân ra viện an toàn.

Có 04 trường hợp hạ kali máu, đều thuộc nhóm hội chứng Conn. Trước mổ, các bệnh nhân có kali máu bình thường, nhưng đến ngày thứ 6 sau mổ, xuất hiện yếu cơ nhẹ, xét nghiệm ghi nhận $K^+ < 3$ mmol/L. Tất cả được bổ sung kali đường tĩnh mạch và duy trì kali đường uống sau xuất viện 10 ngày, nồng độ kali máu trở lại bình thường. Tái khám sau 1 tháng, các bệnh nhân ổn định cả về lâm sàng và xét nghiệm.

Kết quả này cho thấy, các biến chứng sau mổ chủ yếu ở mức độ nhẹ, có thể kiểm soát bằng điều trị nội khoa, phản ánh tính an toàn và hiệu quả của phẫu thuật nội soi cắt u vô tuyến thượng thận.

5. Kết luận

Phẫu thuật nội soi qua phúc mạc cắt u vô tuyến thượng thận lạnh tính là tiêu chuẩn vàng trong điều trị các bệnh lý u vô tuyến thượng thận, với nhiều ưu điểm như an toàn, thời gian mổ nhanh và lượng máu mất ít, tai biến, biến chứng nhẹ, hồi phục sau mổ tốt và thẩm mỹ.

Tài liệu tham khảo

- [1] S. H. Sturmhöfel, A. Bartke, The endocrine system: An Overview, Alcohol Health Res World, PMID: 15706790, Vol. 22, No. 3, 1998, pp. 153-164.
- [2] E. D. Vaughan Jr, Diseases of the Adrenal Gland, Med Clin North Am, Vol. 88, No. 2, 2004, pp. 443-466, [https://doi.org/10.1016/S0025-7125\(03\)00149-4](https://doi.org/10.1016/S0025-7125(03)00149-4).
- [3] M. Gagner, A. Lacroix, E. Bolté, Laparoscopic Adrenalectomy in Cushing's Syndrome and Pheochromocytoma, N Engl J Med, Vol. 327, No. 14, 1992, pp. 1033, <https://doi.org/10.1056/NEJM199210013271417>.

- [4] D. Dindo, N. Demartines, P. A. Clavien, Classification of Surgical Complications: A New Proposal with Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey, *Ann Surg*, Vol. 240, No. 2, pp. 205-213, <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae>.
- [5] B. G. Tran, T. D. Nguyen, K. V. Le, Single-incision Laparoscopic Adrenalectomy at Viet Duc University Hospital: Early Experience, *Asian Journal of Endoscopic Surgery*, Vol. 6, No. 1, 2013, pp. 33-38, <https://doi.org/10.1111/j.1758-5910.2012.00157.x>.
- [6] I. Mihai, A. Boicean, C. A. Teodoru et al., Laparoscopic Adrenalectomy: Tailoring Approaches for the Optimal Resection of Adrenal, *Diagnostics*, Vol. 13, No. 21, 2023, pp. 3351, <https://doi.org/10.3390/diagnostics13213351>.
- [7] K. Kim, J. K. Kim, C. R. Lee et al., Surgical Outcomes of Laparoscopic Adrenalectomy for Primary Hyperaldosteronism: 20 Years of Experience in a Single Institution, *Annals of Surgical Treatment and Research*, Vol. 96, No. 5, 2019, pp. 223-229, <https://doi.org/10.4174/ast.2019.96.5.223>.
- [8] Q. P. On, Research on the Application of Single-Port Laparoscopic Surgery for the Treatment of Benign Adrenal Tumors, Hanoi Medical University, 2017 (in Vietnamese).
- [9] Y. Kook, H. R. Choi, S. W. Kang et al., Laparoscopic Adrenalectomy: Comparison of Outcomes Between Posterior Retroperitoneoscopic and Transperitoneal Adrenalectomy With 10 Years' Experience, *Gland Surgery*, Vol. 10, No. 7, 2021, pp. 2104-2112, <https://doi.org/10.21037/gs-21-178>.
- [10] V. E. Strong, M. D'Angelica, L. Tang et al., Laparoscopic Adrenalectomy for Isolated Adrenal Metastasis, *Annals of Surgical Oncology*, Vol. 14, 2007, pp. 3392-3400, <https://doi.org/10.1245/s10434-007-9520-7>.
- [11] T. Shi, X. Zhang, X. Ma et al., Laparoendoscopic Single-site Retroperitoneoscopic Adrenalectomy: A Matched-Pair Comparison with the Gold Standard, *Surgical Endoscopy*, Vol. 25, 2011, pp. 2117-2124, <https://doi.org/10.1007/s00464-010-1506-z>.
- [12] A. Sasaki, S. Baba, T. Obuchi et al., Single-port Laparoscopic Adrenalectomy for a Right-Sided Aldosterone-Producing Adenoma: A Case Report, *Journal of Medical Case Reports*, Vol.6, 2012, pp. 208-211, <https://doi.org/10.1186/1752-1947-6-208>.
- [13] D. T. Nguyen, Research on the Diagnosis and Surgical Treatment of Benign Adrenal Tumors Using Laparoscopic Surgery at Viet Duc Hospital During the Period 1998–2005, Hanoi Medical University, 2007 (in Vietnamese).
- [14] M. Gagner, A. Pomp, B. T. Heniford et al., Laparoscopic Adrenalectomy: Lessons Learned from 100 Consecutive Procedures, *Annals of Surgery*, Vol. 226, No. 3, 1997, pp. 238-246, <https://doi.org/10.1097/00000658-199709000-00003>.
- [15] B. Bjornsson, G. Birgisson, M. Oddsdottir, Laparoscopic Adrenalectomies: A Nationwide Single Surgeon Experience, *Surgical Endoscopy*, Vol. 22, No. 3, 2008, pp. 622-626, <https://doi.org/10.1007/s00464-007-9729-3>.
- [16] V. K. Bansal, K. Asuri, D. Singh et al., Outcomes Following Laparoscopic Adrenalectomy: Experience of More Than Two Decades at a Tertiary Care Centre, *Journal of Minimal Access Surgery*, Vol. 21, No. 1, 2025, pp. 46-50, https://doi.org/10.4103/jmas.jmas_8_24.