

COMMENTS ON THE RESULTS OF ENDOTRACHEAL ANESTHESIA IN ENDOSCOPIC SURGERY FOR BENIGN ADRENAL TUMORS AT THE CENTRAL ENDOCRINOLOGY HOSPITAL

Tran Ngoc Tuan

National Hospital of Endocrinology - Nguyen Bo road, Tu Hiep, Thanh Tri Dist, Hanoi City, Vietnam

Received: 17/08/2024

Revised: 12/09/2024; Accepted: 23/09/2024

ABSTRACT

Through research on anesthesia and 24-hour perioperative resuscitation for 75 patients undergoing adrenal adenoma surgery, we drew the following conclusions:

1. Pheochromocytoma patients required 7-10 days of treatment with alpha-blockers or combined beta-blockers to stabilize blood pressure and heart rate before surgery. High blood pressure and hypokalemia must be managed before surgery. During adrenal tumor surgery, invasive arterial blood pressure monitoring is essential, along with additional central venous lines for recurrent or enlarged adenomas. Urinary and gastric catheters should be placed, and medications for blood pressure and heart rhythm control prepared. Hydrocortisone supplementation during and after surgery to prevent adrenal insufficiency. Anesthesiologists must coordinate with surgeons to maintain stable blood pressure during tumor manipulation (when the surgeon pulls or dissects the tumor causing increased blood pressure; the surgeon clamps the main adrenal vein causing hypotension).

2. Endotracheal anesthesia provided effective anesthesia for adrenal gland tumor surgeries, with an average duration of 72.2 ± 16.3 minutes. Conn's syndrome and pheochromocytoma patients require more anesthetics and muscle relaxants than those with non-secreting tumors or Cushing's syndrome. Hemodynamic disturbances occurred in all patients with Conn's syndrome, Cushing's syndrome, and pheochromocytoma, but only in 2 of 13 (11.5%) with non-secreting tumors. Medication is administered to stabilize heart rate and blood pressure in these cases. No significant difference in average blood pressure and heart rate was observed between pheochromocytoma and adrenocortical tumor patients 30 minutes before and 3 hours after surgery, but significant differences were noted during surgery ($p < 0.05$). All patients had good respiratory status before and after surgery, and both patients and surgeons were satisfied with the anesthesia 48 hours post-surgery.

Keywords: Anesthesia, laparoscopic surgery, benign adrenal tumor, invasive arterial blood pressure measurement.

*Corresponding author

Email address: tstuangmhs65@gmail.com

Phone number: (+84) 903251427

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD9.1546>



NHẬN XÉT KẾT QUẢ GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI U TUYẾN THƯỢNG THẬN LẠNH TÍNH TẠI BỆNH VIỆN NỘI TIẾT TRUNG ƯƠNG

Trần Ngọc Tuấn

Bệnh viện Nội tiết Trung ương - đường Nguyễn Bô, Từ Hiệp, Huyện Thanh Trì, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 17/08/2024

Chỉnh sửa ngày: 12/09/2024; Ngày duyệt đăng: 23/09/2024

TÓM TẮT

Nghiên cứu vô cảm và hồi sức chu phẫu trong 24 giờ cho 75 bệnh nhân mổ u tuyến thượng thận, chúng tôi rút ra kết luận như sau:

1. BN u tủy tuyến thượng thận cần điều trị nội khoa 7-10 ngày trước mổ bằng các thuốc chẹn alpha trước hoặc phối hợp thêm chẹn beta để ổn định huyết áp và nhịp tim. Các bệnh nhân có tăng huyết áp, thiếu kali cần bù cân bằng điện giải, điều trị tăng huyết áp ổn định trước ngày mổ. Các bệnh nhân mổ u tuyến thượng thận nên được làm huyết áp động mạch xâm lấn trước mổ và theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn liên tục cho đến khi huyết áp ổn định. Bệnh nhân mổ cũ tuyến thượng thận tái phát hoặc u tuyến thượng thận to nên làm thêm đường truyền tĩnh mạch trung tâm để hồi sức bù máu, dịch kịp thời. Đặt sonde tiểu, sonde dạ dày, chuẩn bị sẵn sàng các thuốc hạ huyết áp, nâng huyết áp và các thuốc điều chỉnh rối loạn nhịp tim. Bổ sung hydrocortisone trong và sau mổ để tránh suy tuyến thượng thận. Bác sỹ gây mê hồi sức cần phối hợp tốt với phẫu thuật viên ở các thời điểm trong mổ (lôi kéo, bóc tách khối u gây tăng huyết áp; kẹp tĩnh mạch tuyến thượng thận gây tụt huyết áp) để duy trì ổn định huyết áp trong mổ.

2. Phương pháp gây mê nội khí quản đã bảo đảm hiệu quả vô cảm tốt cho mổ u tuyến thượng thận: thời gian mổ u tuyến thượng thận là $72,2 \pm 16,3$ phút. Nhóm bệnh nhân có hội chứng Conn và u tủy tuyến thượng thận cần lượng thuốc gây mê và giãn cơ nhiều hơn nhóm u không chế tiết và nhóm u có hội chứng Cushing. Rối loạn huyết động trong mổ ở tất cả các bệnh nhân có hội chứng Conn, hội chứng Cushing, u tủy tuyến thượng thận là 62/62 (100%), còn ở nhóm bệnh nhân có u không chế tiết chỉ là 2/13 (11,5%). Những bệnh nhân có rối loạn huyết động trong và sau mổ được dùng thuốc để điều chỉnh và đã làm ổn định nhịp tim, huyết áp cho bệnh nhân. Huyết áp trung bình và nhịp tim trung bình nhóm u tủy tuyến thượng thận và u vô tuyến thượng thận trước khi mổ 30 phút và sau khi mổ 3 giờ khác biệt không có ý nghĩa, nhưng trong mổ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Các bệnh nhân đều có tình trạng hô hấp tốt trước và sau mổ. Phòng vãn bệnh nhân và phẫu thuật viên sau mổ 48 giờ đều hài lòng và rất hài lòng với phương pháp vô cảm.

Từ khóa: Gây mê, phẫu thuật nội soi, u tuyến thượng thận lạnh tính, đo huyết áp động mạch xâm lấn.

*Tác giả liên hệ

Email: tstuangmhs65@gmail.com

Điện thoại: (+84) 903251427

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD9.1546>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuẩn bị bệnh nhân kỹ lưỡng trước mổ, đầy đủ và tỷ mỉ trong khi mổ, có sự phối hợp tốt giữa bác sỹ nội khoa, bác sỹ nội tiết, phẫu thuật viên và bác sỹ gây mê, kiểm soát tốt tình trạng trước, trong và sau mổ của bệnh nhân (BN) là những điều cần thiết để thực hiện quá trình vô cảm phẫu thuật tuyến thượng thận (TTT) [1], [2]. Các khối u tiết hormon TTT đặt ra cho bác sỹ gây mê những thách thức đòi hỏi phải đánh giá tốt trước phẫu thuật, kiểm soát huyết động chu phẫu, điều chỉnh tất cả các bất thường về điện giải và chuyển hóa, một chiến lược gây mê chi tiết và cẩn thận, kiến thức tổng thể về các bệnh cụ thể, kiểm soát và duy trì chức năng TTT sau phẫu thuật, và cuối cùng là sự hợp tác tốt với các đồng nghiệp có liên quan khác [3], [4]. Các bệnh lý thường gặp nhất có thể giải quyết bằng phẫu thuật như: cường aldosterone nguyên phát do u TTT, hội chứng Cushing do u TTT, u tủy TTT và các loại ung thư TTT [5], [6]. Hầu hết các khối u tủy TTT tiết ra nhiều norepinephrin hơn epinephrin, điều trị nội khoa thuốc ức chế alpha làm hạ huyết áp (HA), tăng thể tích nội mạch, ngăn ngừa các cơn tăng HA kịch phát, làm tăng sự nhạy cảm của các receptor adrenergic và giảm rối loạn chức năng cơ tim [7], [8]. Trên thế giới, phẫu thuật nội soi (PTNS) điều trị u TTT đã được nhiều tác giả nghiên cứu [11]. Tại Việt Nam cũng có nhiều tác giả nghiên cứu về vấn đề này như Trần Bình Giang... Do tính chất ít xâm lấn, hiệu quả điều trị cao nên việc sử dụng PTNS để cắt bỏ u TTT đã tăng lên nhanh chóng và PTNS được coi là ưu việt để cắt u TTT. Tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương, PTNS cắt u TTT đã được triển khai thực hiện từ nhiều năm nay. Tuy nhiên, hiện tại ở trong nước chưa có nhiều nghiên cứu một cách có hệ thống đánh giá kết quả vô cảm trong mổ u TTT. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhận xét kết quả gây mê nội khí quản (NKQ) trong PTNS u TTT lành tính tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương với 2 mục tiêu sau: (1) Hoàn thiện quy trình vô cảm chu phẫu bảo đảm an toàn hiệu quả trong PTNS u TTT; (2) Đánh giá kết quả gây mê NKQ trong PTNS u TTT.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

BN chẩn đoán là u TTT và điều trị PTNS qua đường trong phúc mạc tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương từ tháng 8/2019 đến tháng 3/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn: BN tuổi từ 15-70; BN u vô TTT có chế tiết (có các hội chứng Cushing, Conn...); BN u vô TTT không chế tiết (chẩn đoán xác định trên siêu âm và cắt lớp vi tính: $30 \text{ mm} \leq \text{kích thước u} \leq 100 \text{ mm}$); u tủy TTT (pheochromocytome): xét nghiệm có tăng catecholamin (dopamine, adrenaline, noradrenaline) trong máu hoặc nước tiểu; chẩn đoán xác định có u TTT trên siêu âm và cắt lớp vi tính: kích thước u TTT $\leq 100 \text{ mm}$; BN được chỉ định gây mê NKQ để PTNS cắt u

TTT nội soi đường trong phúc mạc; kết quả giải phẫu bệnh sau phẫu thuật là u TTT lành tính.

Theo tiêu chuẩn trên, chúng tôi chọn được 75 BN nghiên cứu với 2 nhóm bệnh lý: nhóm u tủy TTT (12 BN) và nhóm u vô TTT (63 BN); nhóm 63 BN u vô TTT bao gồm: 15 BN có hội chứng Cushing, 35 BN có hội chứng Conn và 13 BN u không chế tiết.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả hồi cứu và tiến cứu thực hành lâm sàng ca bệnh, chọn mẫu không xác suất bao gồm toàn bộ BN đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu.

- Chuẩn bị phương tiện dụng cụ, máy móc, thuốc: dụng cụ thường quy; các thuốc dùng trong gây mê; làm HA động mạch xâm lấn; mổ cắt u TTT > 60 mm hoặc mổ cũ TTT tái phát làm đường truyền tĩnh mạch trung tâm; máy gây mê kèm thở Datex Ohmeda; theo dõi điện tâm đồ, nhịp tim, đo HA (tâm thu, tâm trương, trung bình), đo HA động mạch xâm lấn, SpO₂, ETCO₂, nồng độ khí mê; các thuốc hồi sức: thuốc hạ HA, thuốc nâng HA, thuốc điều trị rối loạn nhịp tim.

- Quy trình gây mê hồi sức BN mổ u vô TTT:

+ Tiền mê: đặt HA động mạch xâm lấn - tiêu chuẩn vàng để xác định HA, nhằm theo dõi HA liên tục, chính xác trong và sau mổ để điều chỉnh HA ổn định kịp thời, tránh tai biến do HA quá cao hoặc quá thấp trong và sau mổ.

+ Khởi mê, duy trì mê: duy trì mê bằng Propofol 7-10 mg/kg/giờ hoặc Sevoral 1-5% chỉnh liều tỷ lệ thuận theo HA động mạch. Với BN u vô TTT không có rối loạn tim mạch có thể dùng Desfluran 6% để duy trì mê trong mổ.

- Các biến số nghiên cứu: phân loại BN theo nhóm tuổi, giới tính; đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng. Tất cả các BN đều làm xét nghiệm catecholamine trong máu và nước tiểu cho phép chẩn đoán bệnh.

- Các chỉ tiêu nghiên cứu: chiều cao, cân nặng, thời gian phẫu thuật, theo dõi thay đổi của tần số tim và SpO₂, HA động mạch xâm lấn. Nếu HA trung bình hạ $\geq 20\%$ so với trước gây mê hoặc HA trung bình $\leq 70 \text{ mmHg}$ thì coi là giảm HA. BN được coi là tụt HA khi HA trung bình giảm > 20% so với trước gây mê (T0) hoặc HA trung bình < 90 mmHg. Nhịp tim nhanh khi tần số tim $\geq 100 \text{ lần/phút}$, nhịp tim chậm khi tần số tim < 60 lần/phút. Đánh giá ở các thời điểm: trước gây mê 30 phút (T0), rạch da và khi đặt trocar vào ổ bụng (T1), bắt đầu

bơm hơi CO₂, bóc tách TTT (T2), thắt tĩnh mạch TTT (T3), cắt TTT (T4), đóng da (T5) và trong suốt quá trình mổ (tính trị số trung bình để so sánh). Theo dõi trong 24 giờ sau mổ các chỉ tiêu hô hấp, SpO₂ được theo dõi liên tục trong mổ với hô hấp hỗ trợ BN thở máy và sau mổ cho đến khi BN tỉnh táo tự thở ổn định; tình trạng huyết động (dựa vào mạch, HA động mạch xâm lấn), dấu hiệu sinh tồn, tri giác, nhịp thở, tần số, SPO₂. Xét nghiệm cortisol và điện giải sau mổ, xét nghiệm catecholamin trong máu khi cần. Theo dõi suy TTT. Đánh giá nhu cầu dùng thuốc giảm đau sau mổ và các tác dụng không mong muốn như: chóng mặt, buồn nôn, nôn, đau đầu, đau vết mổ, tê tay chân, đau họng, bí tiểu, màu sắc và

số lượng dịch dẫn lưu ổ bụng, chướng bụng. Lấy ý kiến đánh giá của phẫu thuật viên và BN sau mổ về giảm đau trong và sau mổ, điều kiện thuận lợi cho phẫu thuật. Phỏng vấn BN về mức độ hài lòng sau mổ 24 giờ khi BN đã hoàn toàn tỉnh táo.

- Phương pháp xử lý số liệu: thu thập các dữ liệu cần nghiên cứu từ hồ sơ bệnh án (cả tiền cứu và hồi cứu). Số liệu nghiên cứu được xử lý theo chương trình SPSS 20.0, tính tần số, tỷ lệ, trung bình, độ lệch chuẩn, so sánh trung bình bằng t-test, so sánh tỷ lệ bằng test χ^2 , Fisher's exact test.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Tuổi, cân nặng, chiều cao của BN theo bệnh lý ($\bar{X} \pm SD$)

Nhóm bệnh lý	Tuổi (năm)	Cân nặng (kg)	Chiều cao (cm)
Hội chứng Cushing (n = 15)	41,7 ± 12,1	55,1 ± 16,1	165 ± 21
Hội chứng Conn (n = 35)	40,5 ± 10,3	56,3 ± 13,4	159 ± 17
U không chế tiết (n = 13)	43,7 ± 13,5	58,7 ± 17,6	163 ± 19
U tủy TTT (n = 12)	39,8 ± 11,7	49,8 ± 18,3	158 ± 23

Bảng 2. Xét nghiệm cortisol trước mổ ở BN có hội chứng Cushing (n = 15)

Kết quả	n	$\bar{X} \pm SD$	Min-max	Giá trị bình thường
Cortisol 6-10 giờ (nmol/l)	15	549,3 ± 230	330-850	166-507
Cortisol 16-20 giờ (nmol/l)	13	315 ± 157	150-460	73,8-291

Bảng 3. Xét nghiệm máu ở BN có hội chứng Conn (n = 35)

Kết quả xét nghiệm	Tăng	Giảm	Bình thường	$\bar{X} \pm SD$
Natri	0	0	35 BN	141 ± 5,1 mmol/l
Kali	0	34 BN	1 BN	2,2 ± 0,9 mmol/l
Clo	0	0	35 BN	92,3 ± 11,1 mmol/l
Aldosterone	33 BN	0	2 BN	35,8 ± 5,1 (ng/dl)

Bảng 4. Kết quả xét nghiệm máu ở BN u tủy TTT (n = 12)

Catecholamine máu	$\bar{X} \pm SD$	Min-max	Bình thường
Dopamine (pg/ml)	120,6 ± 70,5	80-180	0,00-100
Noradrenalin (pg/ml)	582,3 ± 243,5	380-805	0,00-600
Adrenaline (pg/ml)	150,7 ± 65,6	22-198	0,00-100

Bảng 5. Kết quả xét nghiệm catecholamine nước tiểu ở BN u tủy TTT (n = 12)

Catecholamine nước tiểu	$\bar{X} \pm SD$	Min-max	Bình thường
Dopamine (μg/24 giờ)	455,5 ± 282,6	120,7-750,8	0,0-600
Noradrenalin (μg/24 giờ)	128,4 ± 35,7	85,8-132,8	0,0-90
Adrenaline (μg/24 giờ)	287,6 ± 32,5	60,7-320,9	0,0-20

Bảng 6. Lượng thuốc gây mê NKQ trung bình dùng trong mổ

Thuốc	Nhóm	U vỏ TTT			U tủy TTT
		Không chế tiết	Hội chứng Cushing	Hội chứng Conn	
Propopol (mg)		90,2 ± 16,5	86,3 ± 15,4	92,3 ± 17,5	93,2 ± 18,3
Rocuronium (mg)		59,2 ± 13,8	57,6 ± 17,6	63,2 ± 16,5	67,1 ± 18,7
Fentanyl (mg)		0,35 ± 0,05	0,32 ± 0,08	0,41 ± 0,07	0,43 ± 0,06
Sevoflurane (ml)		25,8 ± 4,3	22,5 ± 2,5	27,7 ± 3,7	29,9 ± 4,2

Bảng 7. Lượng máu mất trong mổ

Vị trí u TTT	Lượng máu mất trong mổ (ml)	
	$\bar{X} \pm SD$	Min-max
U bên phải	167,2 ± 16,3	35-250
U bên trái	175,6 ± 13,8	45-325
Chung	171,2 ± 15,6	35-325

Bảng 8. Số BN cần dùng thuốc hỗ trợ tim mạch trong mổ

Thuốc hỗ trợ tim mạch	Nhóm u vỏ TTT (n = 63)	Nhóm u tủy TTT (n = 12)
Noradrenalin	5 BN	6 BN
Adrenalin	3 BN	5 BN
Nicardipin	48 BN	12 BN
Lidocain 2%	45 BN	12 BN
Amiodaron	21 BN	10 BN



Bảng 9. Số BN có rối loạn huyết động trong mổ

Rối loạn huyết động trong mổ	Số BN	Tỷ lệ (%)
U tuyến thượng thận		
Hội chứng Cushing (n = 15)	15	100
Hội chứng Conn (n = 35)	35	100
U không chế tiết (n = 13)	2	11,5
U tủy TTT (n = 12)	12	100
Tổng	64	85,3

Bảng 10. Biến chứng sớm sau phẫu thuật (trong vòng 24 giờ)

Nhóm	Hội chứng Cushing (n = 15)	Hội chứng Conn (n = 35)	U không chế tiết (n = 13)	U tủy TTT (n = 12)
Biến chứng				
Tăng HA > 150 mmHg	3	5	0	3
Hạ HA < 90 mmHg	2	3	0	2
Mạch nhanh > 100 lần/phút	2	3	0	2
Mạch chậm < 60 lần/phút	0	0	0	3
Nôn, buồn nôn	3	3	0	1
Hạ kali máu	2	4	0	0
Hạ canxi máu	0	0	0	0
Suy TTT cấp	0	0	0	0
Chảy máu sau mổ	0	0	0	0

Bảng 11. So sánh HA trung bình trong mổ giữa hai nhóm bệnh lý

Nhóm	U tủy TTT (n = 12)	U vỏ TTT (n = 63)	p
HA trung bình			
Trong mổ	Min-max (mmHg)	104,7-136,5	92,9-118,7
	$\bar{X} \pm SD$ (mmHg)	122,5 \pm 12,9	108,5 \pm 7,8
			< 0,05

Bảng 12. So sánh nhịp tim trung bình trong mổ giữa hai nhóm bệnh lý

Nhóm	U tủy TTT (n = 12)	U vỏ TTT (n = 63)	p
Nhịp tim trung bình			
Trong mổ	Min-max (lần/phút)	95-135	85-114
	$\bar{X} \pm SD$ (lần/phút)	117,6 \pm 6,4	99,6 \pm 8,9
			< 0,05

Bảng 13. Đánh giá mức độ hài lòng của BN trong mổ (phỏng vấn sau mổ 48 giờ)

Nhóm bệnh lý	Rất hài lòng	Hài lòng	Không hài lòng
BN u tùy TTT (n = 12)	11/12 (91,7%)	1/12 (8,3%)	0
BN u vỏ TTT (n = 63)	61/63 (96,8%)	2/63 (3,2%)	0
p	> 0,05		

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy BN nam trẻ nhất 25 tuổi, già nhất 69 tuổi; BN nữ trẻ nhất 17 tuổi, già nhất 70 tuổi.

Các BN có hội chứng Cushing có trị số cortisol tăng cao và thay đổi theo ngày đêm. Hội chứng Cushing hiếm khi có thể được gây ra bởi việc sử dụng steroid đường uống, tiêm, hít và bôi trơn [5].

Trong 35 BN có hội chứng Conn, có 34 BN giảm kali, 33 BN tăng aldosterol. Theo Nguyễn Đức Tiến, kali máu giảm trong 88,2% với trị số trung bình 2,6 mmol/l; theo Nguyễn Trinh Cơ, kali máu giảm 100% (2 mEq/l); Harris thấy kali máu giảm 90% với trị số trung bình 2,8 mmol/l; Trần Quốc Khánh lại thấy kali máu giảm 78,6%.

Có 8/12 BN u tùy TTT xét nghiệm có tăng catecholamine máu. Khi norepinephrin được tiết ra nhiều hơn, tác dụng alpha-adrenergic mạnh hơn nên BN có biểu hiện tăng HA tâm thu và tâm trương cùng với phản xạ chậm nhịp tim. Khi tiết nhiều epinephrin hơn, tác dụng beta-adrenergic là chủ yếu nên có biểu hiện tăng HA tâm thu, hạ HA tâm trương và nhịp tim nhanh [9].

Có 7/12 BN u tùy TTT có tăng catecholamine nước tiểu. Pheochromocytoma có thể trong TTT hoặc ngoài TTT (paraganglia) gây tiết ra quá nhiều epinephrine, norepinephrine và hiếm khi là dopamine. Khối u này cũng có thể liên quan đến đa u nội tiết [3].

Nhóm BN hội chứng Conn và u tùy TTT có số lượng thuốc gây mê, giãn cơ và giảm đau dùng nhiều hơn nhóm BN u TTT không chế tiết và nhóm BN hội chứng Cushing. Theo Wiseman D và cộng sự, cả hai kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng và gây mê toàn thể đều đã được áp dụng thành công cho phẫu thuật cắt u TTT [10]. Một số thuốc cần tránh sử dụng để giảm nguy cơ gây rối loạn huyết động như Morphine, Atracurium.

Số lượng máu mất trong mổ phụ thuộc nhiều yếu tố như: bản chất, kích thước, vị trí của khối u và kinh nghiệm của phẫu thuật viên. Chúng tôi gặp 3/75 BN phải truyền máu do chảy máu (2 BN phải truyền hơn 500 ml máu và 1 BN phải chuyển mổ mở). Kết quả của Chapuis là 2/15 trường hợp (13,3%) phải truyền máu.

Thời điểm bóc tách khối u làm tăng HA do tăng giải

phóng catecholamin vào máu, buộc phải thắt tĩnh mạch khối u gây hạ HA thứ phát do catecholamin vào máu giảm, do vậy cần theo dõi HA động mạch xâm lấn, áp lực tĩnh mạch trung tâm, đặt sonde niệu đạo theo dõi nước tiểu để làm ổn định huyết động kịp thời [8]. Các thuốc co mạch như Phenylephrine, Norepinephrine và tăng sức bóp cơ tim như Dopamine cần sẵn sàng sử dụng nếu HA thấp, chậm đáp ứng với liệu pháp truyền dịch [11].

Theo Edwin B, hội chứng Conn có thể gây tăng HA trong phẫu thuật và điều chỉnh ổn định HA khó khăn ở chu phẫu. Tụt HA sau cắt tĩnh mạch trung tâm chính do u của TTT giảm tiết đột ngột catecholamin vào máu [11].

Sau mổ 24 giờ, BN được theo dõi HA động mạch xâm lấn liên tục, nên khi HA có dao động chúng tôi đã xử trí kịp thời duy trì HA và nhịp tim ổn định. Theo Nguyễn Đức Tiến, tỷ lệ tai biến chung là 14,7% (chảy máu chiếm 7,3%; tràn khí dưới da 7,4%).

HA trung bình của nhóm u tùy TTT cao hơn nhóm u vỏ TTT có ý nghĩa ($p < 0,05$). Thường có tụt HA đáng kể sau khi kẹp thắt tĩnh mạch trung tâm chính do sự kết hợp của các yếu tố như giảm đột ngột nồng độ catecholamin huyết tương, giãn mạch do tồn dư các thuốc ức chế alpha, mất máu và dịch trong mổ và tăng độ sâu của gây mê. Do vậy có thể truyền catecholamin trong mổ để duy trì huyết động ổn định [10].

Nhịp tim nhóm u tùy TTT cao hơn nhóm u vỏ TTT có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Rối loạn nhịp tim thường xuất phát từ tâm thất và được điều trị bằng Lidocain, Amiodaron hoặc Propranolol, Esmolol [8].

Các BN đều được giảm đau tốt sau mổ, sau mổ BN tỉnh táo thoải mái. Sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Nhóm u tùy TTT có 1 BN và nhóm u vỏ TTT có 2 BN sau mổ bị nôn và buồn nôn, sau khi được tiêm thuốc chống nôn thì BN ổn định. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự các tác giả khác [4].

5. KẾT LUẬN

- BN u tùy TTT cần điều trị nội khoa 7-10 ngày trước mổ bằng các thuốc chẹn alpha trước hoặc phối hợp thêm chẹn beta để ổn định HA và nhịp tim. U vỏ TTT có tăng HA thiếu kali, cần bù cân bằng điện giải, điều trị tăng

HA ổn định trước ngày mổ. Các BN mổ u TTT nên được làm HA động mạch xâm lấn trước mổ. Trong và sau mổ 24 giờ được theo dõi HA động mạch xâm lấn liên tục cho đến khi HA ổn định. BN có mổ cũ TTT tái phát hoặc u TTT to, có nguy cơ mất máu nhiều trong mổ nên làm thêm đường truyền tĩnh mạch trung tâm để bù máu, dịch kịp thời. Đặt sonde tiểu, sonde dạ dày, chuẩn bị sẵn sàng các thuốc hạ HA, nâng HA và các thuốc điều chỉnh rối loạn nhịp tim. Bổ sung hydrocortisone trong và sau mổ để tránh suy TTT. Bác sỹ gây mê hồi sức cần phối hợp tốt với phẫu thuật viên ở các thời điểm trong mổ (lôi kéo, bóc tách khối u gây tăng HA; kẹp tĩnh mạch trung tâm chính gây tụt HA) để duy trì ổn định HA trong mổ.

- Phương pháp gây mê NKQ bảo đảm hiệu quả vô cảm tốt cho mổ u TTT: thời gian mổ u là $72,2 \pm 16,3$ phút. Nhóm BN có hội chứng Conn và u tủy TTT cần lượng thuốc gây mê và giãn cơ nhiều hơn nhóm u không chế tiết và hội chứng Cushing. Rối loạn huyết động trong mổ ở tất cả các BN có hội chứng Conn, hội chứng Cushing, u tủy TTT là 62/62 BN (100%), còn ở BN u không chế tiết chỉ là 2/13 BN (11,5%). Những BN có rối loạn huyết động trong mổ được dùng thuốc để điều chỉnh và đã làm ổn định nhịp tim, HA trong mổ cho BN. HA trung bình và nhịp tim giữa hai nhóm u tủy TTT và u vô TTT trước khi mổ 30 phút và sau khi mổ 3 giờ khác biệt không có ý nghĩa, nhưng trong mổ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Các BN đều có tình trạng hô hấp tốt trước và sau mổ. Phẫu thuật viên và BN sau mổ 48 giờ đều hài lòng và rất hài lòng với phương pháp vô cảm ở cả hai nhóm u tủy TTT và u vô TTT.

Từ kết quả nghiên cứu này, chúng tôi kiến nghị:

- Cần làm xét nghiệm catecholamin để chẩn đoán xác định u tủy TTT và cần điều trị nội khoa 7-10 ngày với u tủy TTT để ổn định HA, nhịp tim trước khi mổ. Những BN có u vô TTT gây tăng HA, giảm kali cần được điều chỉnh ngay trước ngày mổ. Với u TTT không chế tiết không cần điều trị nội khoa trước mổ.

- Cần làm HA động mạch xâm lấn ở tất cả các BN mổ u TTT để điều chỉnh HA kịp thời trong và sau mổ. Cần có sự phối hợp tốt giữa phẫu thuật viên và bác sỹ gây mê hồi sức trong mổ để duy trì HA và nhịp tim ổn định cho BN tránh các biến chứng có thể xảy ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Berends AMA, Kerstens MN, Lenders JWM, Timmers HJLM, Approach to the Patient: Perioperative Management of the Patient with

Pheochromocytoma or Sympathetic Paraganglioma, *J Clin Endocrinol Metab*, 2020, 105.

[2] Kim WW, Kim DH, Cho JW et al, The association between the type of anesthesia and hemodynamic instability during pheochromocytoma surgery: a retrospective cohort study, *Surg Endosc*, 2022, 36: 5491.

[3] Domi R, Sula H, Pheochromocytoma, the challenge to anesthesiologist, *J Endocrinol Metab*, 2011, 1(3):97-100.

[4] Naranjo J, Dodd S, Martin YN, Perioperative Management of Pheochromocytoma, *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 2017, 31: 1427.

[5] Patel D, Phay JE, Yen TWF et al, Update on Pheochromocytoma and Paraganglioma from the SSO Endocrine and Head and Neck Disease Site Working Group, Part 2 of 2: Perioperative Management and Outcomes of Pheochromocytoma and Paraganglioma, *Ann Surg Oncol*, 2020, 27: 1338.

[6] Sauneuf B, Chudeau N, Champigneulle B et al, Pheochromocytoma Crisis in the ICU: A French Multicenter Cohort Study With Emphasis on Rescue Extracorporeal Membrane Oxygenation, *Crit Care Med*, 2017, 45: e657.

[7] Groeben H, Walz MK, Nottebaum BJ et al, International multicentre review of perioperative management and outcome for catecholamine-producing tumours, *Br J Surg*, 2020, 107: e170.

[8] Takeda T, Hakozaiki K, Yanai Y et al, Risk factors for haemodynamic instability and its prolongation during laparoscopic adrenalectomy for pheochromocytoma, *Clin Endocrinol (Oxf)*, 2021, 95: 716.

[9] Weingarten TN, Welch TL, Moore TL et al, Preoperative Levels of Catecholamines and Metanephrines and Intraoperative Hemodynamics of Patients Undergoing Pheochromocytoma and Paraganglioma Resection, *Urology*, 2017, 100: 131.

[10] Wiseman D, McDonald JD, Patel D et al, Epidural anesthesia and hypotension in pheochromocytoma and paraganglioma, *Endocr Relat Cancer*, 2020, 27: 519.

[11] Wu S, Chen W, Shen L et al, Risk factors for prolonged hypotension in patients with pheochromocytoma undergoing laparoscopic adrenalectomy: a single-center retrospective study, *Sci Rep*, 2017, 7: 5897.