

tương đồng với kết quả NC của chúng tôi, lần lượt 96.7%, 90%, 95.4% và 92.7%.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế. Thứ nhất bệnh nhân lấy trong khoảng thời gian ngắn và tập trung tại một đơn vị. Thứ hai là trong quá trình thực hiện kỹ thuật nội soi tiếp xúc tăng cường phụ thuộc vào chủ quan của người thực hiện đánh giá, do đó chưa có sự khách quan so sánh giữa nhiều đối tượng với kinh nghiệm khác nhau.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 91 tổn thương thanh quản ở 86 bệnh nhân, trong đó tất cả các bệnh nhân là nam giới. Độ tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân là 51 tuổi.

Trên nội soi tiếp xúc tăng cường có 44 mẫu tổn thương độ IV chiếm 48.4%. Độ chính xác, độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính (PPV), giá trị dự báo âm tính (NPV) của nội soi tiếp xúc tăng cường trong chẩn đoán ung thư thanh quản của độ IV lần lượt là 90.1%, 85.7%, 95.2%, 95.5% và 85.1 %. Với phân nhóm nguy cơ cao (độ III, độ IV), giá trị độ chính xác, độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị chẩn đoán dương tính, giá trị chẩn đoán âm tính với chẩn đoán ung thư lần lượt là 92.3%, 97.9%, 85.7%, 88.9% và 97.2%.

Nội soi tiếp xúc tăng cường là một công cụ hữu ích, đáng tin cậy trong chẩn đoán sớm ung thư thanh quản. Nghiên cứu cần có thêm thời

gian và số lượng bệnh nhân để đánh giá chính xác hơn nữa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A.** Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424.
2. **Roberto Puxeddu và cộng sự,** "Enhanced Contact Endoscopy in the Head and Neck Surgery, EndoPress, First Edition, 2018.
3. **Puxeddu R, Sionis S, Gerosa C, Carta F.** Enhanced contact endoscopy for the detection of neoangiogenesis in tumors of the larynx and hypopharynx. *The Laryngoscope.* 2015;125(7):1600-1606
4. **Chen M, Li C, Yang Y, Cheng L, Wu H.** A morphological classification for vocal fold leukoplakia. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2019; 85(5):588-596
5. **Rzepakowska A, Żurek M, Niemczyk K.** Review of recent treatment trends of laryngeal cancer in Poland: a population-based study. *BMJ Open.* 2021;11(4):e045308
6. **Hosri J, Aoun J, Yammine Y, Ghadieh J, Hamdan A.** The sensitivity of laryngeal findings in predicting high-grade dysplasia in patients with vocal fold leukoplakia undergoing office-based biopsies: A retrospective analysis of 100 cases. *Laryngoscope Investig Otolaryngol.* 2024;9(1): e1209
7. **Esmaeili N, Davaris N, Boese A, et al.** Contact Endoscopy – Narrow Band Imaging (CE-NBI) data set for laryngeal lesion assessment. *Sci Data.*2023;10:733.

ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG TRÊN MỘT SỐ CHỈ SỐ TUẦN HOÀN, HÔ HẤP KHI GÂY MÊ BẰNG PROPOFOL KIỂM SOÁT NỒNG ĐỘ ĐÍCH DƯỚI HƯỚNG DẪN CỦA CHỈ SỐ LƯỠNG PHỔ BIS

Nguyễn Tiến Đức¹, Đặng Hoàng Hải², Vũ Minh Dương³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá ảnh hưởng trên một số chỉ số tuần hoàn, hô hấp khi gây mê bằng propofol kiểm soát nồng độ đích dưới hướng dẫn của chỉ số lưỡng phổ BIS trong phẫu thuật ung thư tuyến giáp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 82 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tuyến giáp đang được điều trị tại khoa ngoại lồng ngực, Bệnh viện TWQĐ 108, có

chỉ định phẫu thuật cắt gần hoàn toàn hoặc cắt hoàn toàn tuyến giáp thời gian từ tháng 9/2023 đến tháng 2/ 2024. **Kết quả:** Nhịp tim và huyết áp trung bình giảm thấp nhất tại thời điểm trước khi đặt NKQ, sau đó tăng dần và cao hơn thời điểm T0. Giai đoạn khởi mê nhịp thở giảm, giai đoạn hồi tỉnh nhịp thở tăng trở lại. Trong cả quá trình phẫu thuật bệnh nhân đều có nồng độ SpO2 từ 93% trở lên. SpO2 không thay đổi trong quá trình phẫu thuật. Thời gian phẫu thuật trung bình là 68,38±18,14 phút. Thời gian thoát mê trung bình là 12,86±2,88 phút. Thời gian rút NKQ trung bình là 9,17±2,48 phút. Các tác dụng không mong muốn trong quá trình phẫu thuật: Tăng huyết áp (6,10%), nhịp tim chậm(4,88%), nhịp tim nhanh (2,44%). Không có trường hợp nào suy hô hấp, tụt huyết áp. **Kết luận:** Chỉ số lưỡng phổ BIS là công cụ hiệu quả và an toàn để theo dõi độ mê và điều chỉnh nồng độ propofol trong phẫu thuật ung thư tuyến

¹Bệnh viện K

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

³Bệnh viện Quân Y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Tiến Đức

Email: ducgiangbs@yahoo.com

Ngày nhận bài: 21.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2025

Ngày duyệt bài: 31.3.2025

giáp. **Từ khóa:** propofol, chỉ số lưỡng phổ BIS, phẫu thuật ung thư tuyến giáp.

SUMMARY

EVALUATION OF THE IMPACT ON SOME CIRCULATORY AND RESPIRATORY INDICES DURING ANESTHESIA WITH TARGET-CONTROLLED PROPOFOL UNDER BISPECTRAL INDEX (BIS) GUIDANCE

Objective: To evaluate the impact on certain circulatory and respiratory indices during anesthesia with target-controlled propofol under bispectral index (BIS) guidance in thyroid cancer surgery. **Subjects and Methods:** The study included 82 patients diagnosed with thyroid cancer who were undergoing treatment at the Thoracic Surgery Department of 108 Military Central Hospital. These patients were scheduled for near-total or total thyroidectomy between September 2023 and February 2024. **Results:** Heart rate and mean blood pressure reached their lowest levels just before endotracheal intubation (ETI), then gradually increased and surpassed baseline values (T0). During the induction phase, respiratory rate decreased, while in the recovery phase, it returned to normal. Throughout surgery, all patients maintained an SpO₂ level of at least 93%, with no significant changes in oxygen saturation. The average duration of surgery was 68.38 ± 18.14 minutes, the mean anesthesia emergence time was 12.86 ± 2.88 minutes, and the average time to extubation was 9.17 ± 2.48 minutes. Adverse events during surgery included hypertension (6.10%), bradycardia (4.88%), and tachycardia (2.44%). No cases of respiratory depression or hypotension were recorded. **Conclusion:** The bispectral index (BIS) is an effective and safe tool for monitoring anesthesia depth and adjusting propofol concentrations during thyroid cancer surgery. **Keywords:** Propofol, Bispectral Index (BIS), Thyroid Cancer Surgery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh tuyến giáp là một vấn đề sức khỏe phổ biến trong nhóm bệnh nội tiết, ảnh hưởng đến khoảng 5% dân số thế giới. Với sự gia tăng số lượng ca phẫu thuật tuyến giáp, việc giảm thiểu rủi ro trong gây mê trở nên quan trọng. Propofol, một thuốc gây mê tĩnh mạch tác dụng ngắn, được sử dụng rộng rãi nhờ ưu điểm khởi phát nhanh, thời gian tác dụng ngắn và ít tác dụng phụ. Tuy nhiên, propofol có thể gây giảm huyết áp, chậm nhịp tim và suy giảm chức năng tim mạch, đặc biệt nếu không kiểm soát tốt nồng độ thuốc trong huyết tương.

Kỹ thuật gây mê kiểm soát nồng độ đích (Target Controlled Infusion – TCI) ra đời nhờ tiến bộ trong dược động học và công nghệ thông tin, giúp kiểm soát chính xác nồng độ thuốc mê trong cơ thể. Tuy nhiên, việc đánh giá độ sâu gây mê khi sử dụng TCI vẫn chủ yếu dựa vào kinh nghiệm lâm sàng, dễ dẫn đến quá liều hoặc

thiếu liều thuốc mê. Để cải thiện điều này, chỉ số lưỡng phổ (BIS) được phát triển dựa trên phân tích điện não đồ (EEG), giúp theo dõi độ mê một cách chính xác hơn.

Các nghiên cứu đã chứng minh rằng việc kết hợp BIS với TCI giúp chuẩn độ chính xác liều lượng propofol, hạn chế tác dụng phụ và cải thiện quá trình phục hồi sau phẫu thuật. Kiểm soát gây mê hiệu quả góp phần giảm rối loạn huyết động, ổn định nhịp tim và hô hấp, giúp bệnh nhân hồi tỉnh nhanh chóng. Ở Việt Nam, phương pháp sử dụng BIS trong phẫu thuật tuyến giáp còn ít được nghiên cứu, do đó, đề tài này được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả của gây mê bằng propofol kiểm soát nồng độ đích dưới hướng dẫn của BIS trong phẫu thuật ung thư tuyến giáp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 82 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tuyến giáp đang được điều trị tại khoa ngoại lồng ngực, Bệnh viện TWQĐ 108, có chỉ định phẫu thuật cắt gần hoàn toàn hoặc cắt hoàn toàn tuyến giáp thời gian từ tháng 9/2023 đến tháng 2/2024.

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

- + Tuổi từ 18 đến 60.
- + Phân loại ASA I, ASA II, ASA III theo tiêu chuẩn của Hiệp hội gây mê Hoa Kỳ.
- + Bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tuyến giáp, có chỉ định phẫu thuật cắt gần hoàn toàn hoặc cắt hoàn toàn tuyến giáp.
- + Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Loại khỏi nghiên cứu khi BN có 1 trong các tiêu chuẩn sau:

- + Những bệnh nhân có dị dạng hay bất thường vùng hàm mặt, có bệnh lý đường hô hấp như: Hen phế quản, COPD...
- + Bệnh nhân có dạ dày đầy, có tiền sử trào ngược dạ dày thực quản.
- + Bệnh nhân có bệnh lý tim mạch: rối loạn nhịp tim, bệnh lý van tim, bệnh lý mạch vành, suy tim, tăng huyết áp chưa được điều trị có hệ thống.
- + Bệnh nhân có dị ứng với propofol, fentanyl, rocuronium.

+ Bệnh nhân dùng thuốc chẹn β , thuốc chẹn α hoặc thuốc cường giao cảm trong vòng 24 giờ trước khi gây mê.

- Tiêu chuẩn đưa ra khỏi nghiên cứu:

- + Bệnh nhân có biến chứng về phẫu thuật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang.

- Cơ mẫu và cách chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

- Các biến số nghiên cứu:

+ Tần số tim và huyết áp động mạch trung bình tại các thời điểm.

+ Giá trị của nhịp thở, SpO₂ và EtCO₂ tại các thời điểm.

+ Thời gian thoát mê. Thời gian phẫu thuật. Thời gian rút NKQ.

+ Đánh giá các tác dụng không mong muốn xảy ra trong quá trình gây mê.

* Quy ước các thời điểm nghiên cứu: T0 (Trước khởi mê); T1 (Trước khi đặt NKQ); T2 (Sau khi đặt NKQ); T3 (Ngay khi rạch da); T4 (Ngay khi bóc lộ tuyến giáp); T5 (Ngay khi đóng da); T6 (Trước khi rút NKQ); T7 (Sau khi rút NKQ 30 phút).

- Thu thập và xử lý số liệu: Thu thập số liệu bằng bệnh án nghiên cứu, xử lý bằng phần mềm SPSS 22 với các thuật toán phù hợp.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**3.1. Thay đổi về tuần hoàn trong can thiệp****Bảng 3.1. Sự thay đổi nhịp tim trong quá trình phẫu thuật**

Thời gian	$\bar{X} \pm SD$	Min – Max
T0	81,37±10,21	55-125
T1	79,08±8,70	50-106
T2	85,86±10,60	50-119
T3	85,40±10,14	64-129
T4	86,02±12,27	61-135
T5	86,35±13,05	51-120
T6	88,35±11,16	63-130
T7	89,33±8,27	60-120
p	p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7<0,05 so với thời điểm T0	

Px: khi so sánh nhịp tim tại thời điểm Tx so với thời điểm T0

Nhận xét: Nhịp tim trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu giảm có ý nghĩa thống kê ở thời điểm T1, p< 0,05, sau đó tăng lên dần. Nhịp tim ở các thời điểm sau T1 đều lớn hơn có ý nghĩa thống kê so với T0, (p<0,05).

Bảng 3.2. Sự thay đổi huyết áp trong quá trình phẫu thuật

Thời gian	$\bar{X} \pm SD$	Min – Max
T0	88,65±9,21	69-127
T1	76,02±11,82	60-101
T2	84,67±10,04	65-115
T3	84,55±10,14	60-115
T4	87,57±11,20	64-125
T5	89,29±9,97	68-118
T6	89,56±7,90	67-111
T7	90,90±6,81	74-115
p	p1, p2, p3<0,05; p4, p5, p6, p7>0,05	

Px: khi so sánh huyết áp trung bình tại thời điểm Tx so với thời điểm T0

Nhận xét: Huyết áp trung bình giảm của đối tượng nghiên cứu tại thời điểm T0 là 88,65±9,21mmHg, giảm có ý nghĩa thống kê tại thời điểm T1 (79,08±8,70mmHg), p<0,05. Sau đó tăng lên dần, tại thời điểm T2, T3 huyết áp trung bình vẫn thấp hơn có nghĩa thống kê so với T0. Tại T4, T5, T6, T7 huyết áp trung bình đều cao hơn có nghĩa thống kê so với T0, cao nhất tại thời điểm T7 (90,90±6,81 mmHg).

3.2. Thay đổi về hô hấp**Bảng 3.3. Sự thay đổi nhịp thở trong quá trình phẫu thuật**

Thời gian	$\bar{X} \pm SD$	Min – Max
T0	15,29±1,06	14-21
T1	14,20±1,92	12-20
T2	12,08±0,49	12-16
T3	12,02±0,19	12-14
T4	12,02±0,19	12-14
T5	12,02±0,19	12-14
T6	14,42±2,99	12-24
T7	15,17±0,88	12-18
p	p1, p2, p3, p4, p5, p6<0,05; p7>0,05	

Px: khi so sánh nhịp thở tại thời điểm Tx so với thời điểm T0

Nhận xét: Nhịp thở của đối tượng nghiên cứu giảm ở T1 so với thời điểm T0 (p<0,05) và duy trì ổn định ở T2, T3, T4, T5 đều thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với T0. Nhịp thở tăng trở lại ở T6, T7 so với thời điểm trước đó, ở T7, nhịp thở khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với ở T0 (p>0,05).

Bảng 3.4. Sự thay đổi nồng độ SPO2 trong quá trình phẫu thuật

Thời gian	$\bar{X} \pm SD$	Min – Max
T0	97,38±1,32	94-100
T1	99,15±0,50	97-100
T2	99,19±0,48	98-100
T3	99,18±0,53	97-100
T4	99,20±0,54	97-100
T5	99,21±0,60	97-100
T6	99,04±0,72	96-100
T7	99,00±0,60	96-100
p	p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7<0,05	

Px: khi so sánh nồng độ SpO₂ tại thời điểm Tx so với thời điểm T0

Nhận xét: Trong cả quá trình phẫu thuật bệnh nhân đều có nồng độ SpO₂ từ 93% trở lên. SpO₂ tăng dần lên tại thời điểm T1, T2, T3, T4, T5 so với T0 (p<0,05) và giảm xuống từ thời điểm T6, T7 so với T0 (p<0,05) trong quá trình gây mê.

Bảng 3.5. Sự thay đổi EtCO2 trong quá trình phẫu thuật

Thời gian	$\bar{X} \pm SD$	Min – Max
T1	37,61±3,60	21-41

T2	36,79±2,30	31-40
T3	35,74±2,50	29-40
T4	35,51±2,50	29-42
T5	35,82±2,55	30-42
T6	35,76±2,39	30-41
p	p2>0,05; p3, p4, p5, p6<0,05	

Px: khi so sánh EtCO₂ tại thời điểm Tx so với thời điểm T1

Nhận xét: Trong quá trình phẫu thuật giá trị EtCO₂ được duy trì ổn định từ 29-42 mmHg. Từ thời điểm T3, EtCO₂ thấp hơn có ý nghĩa so với T1, p <0,05.

3.3. Kết quả phẫu thuật

Bảng 3.6. Thời gian phẫu thuật, thời gian thoát mê và thời gian rút NKQ

Đặc điểm	X±SD	Min – Max
Thời gian phẫu thuật	68,38±18,14	40-120
Thời gian thoát mê	12,86±2,88	6-20
Thời gian rút NKQ	9,17±2,48	3-15

Nhận xét: Thời gian phẫu thuật trung bình là 68,38±18,14 (40-120) phút. Thời gian thoát mê trung bình là 12,86±2,88 (6-20) phút. Thời gian rút NKQ trung bình là 9,17±2,48 (3-15) phút.

Bảng 3.7. Tác dụng không mong muốn

Biến chứng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nhịp tim chậm	4	4,88
Nhịp tim nhanh	2	2,44
Tăng huyết áp	5	6,10

Nhận xét: Tăng huyết áp là tai biến hay xảy ra nhất trong phẫu thuật chiếm 6,10%, thứ hai là nhịp tim chậm chiếm 4,88%, có 2,44% bệnh nhân có nhịp tim nhanh. Không có trường hợp nào suy hô hấp, tụt huyết áp.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thay đổi về tuần hoàn. Nhịp tim trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu tại thời điểm T0 là 81,37±10,21 nhịp/phút, thấp nhất ở thời điểm T1 (79,08±8,70 nhịp/phút), sau đó tăng lên dần, thời điểm T2, T3, T4, T5, T6 đều cao hơn thời điểm T0 và cao nhất vào thời điểm T7 (Bảng 3.1). Nhịp tim giảm sau nhất ở giai đoạn khởi mê ở hầu hết các nghiên cứu khi gây mê bằng Propofol.

Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của giả Châu Thị Mỹ An cho thấy nhịp tim giảm tại thời điểm khởi mê, sau đó tăng lên và ở phút +5 tăng lên cao hơn thời điểm trước gây mê [1]. Nghiên cứu của tác giả Tạ Đức Luận cho thấy tần số tim của 2 nhóm đều giảm từ sau khởi mê (T2), đến trước và sau đặt MNTQ (T3 và T4), cho đến trước khi làm can thiệp (T5). Nhưng khác là ở nghiên cứu của tác giả Tạ Đức Luận Sau thời điểm trước khi đưa dụng cụ vào niệu đạo, tần số tim 2 nhóm có xu hướng phục hồi và

không còn sự khác biệt nữa; sau khi rút MNTQ, tần số tim 2 nhóm vẫn chậm hơn trước khởi mê [2]. Nhịp tim của người bệnh sau khi tiêm thuốc mê giảm dần và giảm thấp nhất tại thời điểm trước khi đặt ống NKQ. Lý giải kết quả này các tác giả đều cho rằng ngoài tác động gây giảm nhịp tim của các thuốc sử dụng để khởi mê thì dưới tác dụng của thuốc mê, bệnh nhân dẫn đi vào mất tri giác và không còn lo lắng, căng thẳng như trước khi gây mê - phẫu thuật.

Huyết áp trung bình giảm của đối tượng nghiên cứu tại thời điểm T0 là 88,65 ±9,21mmHg, giảm có ý nghĩa thống kê tại thời điểm T1 (79,08±8,70mmHg), p<0,05. Sau đó tăng lên dần, tại thời điểm T2, T3 huyết áp trung bình vẫn thấp hơn có nghĩa thống kê so với T0. Tại T4, T5, T6, T7 huyết áp trung bình đều cao hơn có nghĩa thống kê so với T0, cao nhất tại thời điểm T7 (90,90±6,81 mmHg) (bảng 3.2).

Tất cả các nghiên cứu về gây mê propofol đều cho kết quả HATT giảm mạnh sau khởi mê. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Châu Thị Mỹ An, HATT giảm mạnh nhất ở giai đoạn khởi mê và tăng lên ở các giai đoạn sau, thời điểm T+3, T+4, T+5 phút HATT cao ở cả thời điểm trước khi gây mê [1]. Kết quả này khác nghiên cứu của tác giả Tạ Đức Luận, HATT cả 2 nhóm giảm dần từ sau khởi mê, đặt MNTQ và giảm sâu nhất tại thời điểm trước khi các phẫu thuật viên đưa dụng cụ vào niệu đạo [2].

Bộc lộ thanh môn và đặt ống NKQ là một trong những kích thích mạnh nhất trên người bệnh trong suốt quá trình gây mê, phẫu thuật, còn mạnh hơn cả kích thích rạch da khi phẫu thuật, trong nghiên cứu của chúng tôi chính là thời điểm T1. Phản ứng của cơ thể với kích thích bộc lộ thanh môn và đặt ống NKQ được thể hiện đặc biệt mạnh mẽ trên hệ thống tim mạch, mặc dù BN đã được gây mê sâu đủ độ và giãn cơ hoàn toàn. Phản ứng của hệ tim mạch nêu trên có thể được thích nghi được ở người trẻ tuổi, nên có sự khác biệt về thay đổi tuần hoàn giữa các nghiên cứu. Trong nghiên cứu của chúng tôi sau khi đặt NKQ nhịp tim và huyết áp của các đối tượng đều tăng lên.

4.2. Thay đổi về hô hấp. Nhịp thở của đối tượng nghiên cứu tại thời điểm T0 là 15,29±1,06 lần/phút, giảm ở T1 (14,20±1,92 lần/phút) và T2 (12,08±0,49 lần/phút) (p<0,05) và duy trì ổn định ở T3, T4, T5. Nhịp thở tăng trở lại ở T6 (14,42±2,99 lần/phút) nhưng vẫn nhỏ hơn có ý nghĩa so với T0 và ở thời T7 so với thời điểm T0, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05) (Bảng 3.3).

Bảng 3.4 trong cả quá trình phẫu thuật bệnh nhân đều có nồng độ SpO₂ từ 93% trở lên. SpO₂ tăng dần lên tại thời điểm T1, T2, T3, T4, T5 so với T0 ($p < 0,05$) và giảm xuống từ thời điểm T6, T7 so với T0 ($p < 0,05$) trong quá trình gây mê. Kết quả này khác với nghiên cứu của Taglibue và cs. (2023), nghiên cứu của Tạ Đức Luận và cs. (2015), SpO₂ không cho thấy sự thay đổi trong quá trình gây mê [2], [3]. Nhưng nghiên cứu của Taglibue cũng cho thấy trong quá trình cảm ứng propofol, rBIS giảm 67% (phạm vi liên vùng (IQR) 62% đến 71%), rCMRO₂ giảm 33% (IQR 18% đến 46%) và rCBF tăng 28% (IQR 10% đến 37%). Trong quá trình phục hồi, rBIS (48%, IQR 38% đến 55%), rCMRO₂ (29%, IQR 17% đến 39%) và rCBF (30%, IQR 10% đến 44%) đã tăng đáng kể, sự khác biệt do mẫu nghiên cứu khác nhau [3]. Trong quá trình phẫu thuật bệnh nhân được hỗ trợ hô hấp bằng mặt nạ nên thông số SpO₂ trong nghiên cứu của chúng tôi chưa thể hiện được thay đổi chuyển hóa oxy não.

Trong quá trình phẫu thuật giá trị EtCO₂ được duy trì ổn định từ 29-42 mmHg, luôn nằm trong giới hạn cho phép (Bảng 3.5). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Tạ Đức Luận và cs. (2015), EtCO₂ không có thời điểm nào vượt quá 45 mmHg [2].

SpO₂, EtCO₂, áp lực đường thở trong giới hạn bình thường cùng với rất ít các tác dụng không mong muốn nói lên hiệu quả thông khí và tính an toàn rất cao của thông khí trong phẫu thuật.

4.3. Kết quả phẫu thuật. Thời gian rút NKQ trung bình là $9,17 \pm 2,48$ (3-15) phút. Thời gian rút NKQ trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Lee và cs. (2023) là 5,7 (4,7-8,3) phút [4]. Thời gian phẫu thuật trung bình $68,38 \pm 18,14$ (40-120) phút. Thời gian phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Lee và cs. (2023) nhóm Propofol có thời gian phẫu thuật trung bình 85 (75-105) phút [4]. Nhưng kết quả của chúng tôi lại dài hơn nghiên cứu của Tạ Đức Luận (2015) thời gian phẫu thuật của hai nhóm lần lượt là $25,8 \pm 17,4$ phút và $24,8 \pm 16,1$ phút, sự khác biệt này do phẫu thuật của tác giả Luận thực hiện phẫu thuật tiết niệu ngoại trú thường là các phẫu thuật đơn giản, thời gian phẫu thuật ngắn hơn nghiên cứu của chúng tôi [2].

Thời gian hồi tỉnh có ý nghĩa rất quan trọng trong gây mê, chất lượng hồi tỉnh tốt phải đồng nghĩa với thời gian hồi tỉnh ngắn. Thời gian thoát

mê trung bình là $12,86 \pm 2,88$ (6-20) phút. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Tạ Đức Luận và cs (2015) là $13,9 \pm 5,4$ phút (nhóm TCI) [2]. Nghiên cứu của Hà Thị Kim Tuyền cho thấy: Thời gian thoát mê ở nhóm BIS ngắn hơn 5 phút so với nhóm không BIS (8 so với 13,5 phút) ($p^* < 0,001$). Do tổng liều propofol ở nhóm có BIS ít hơn nhóm không BIS. Như vậy, sự đánh giá độ mê của nhóm BIS chuẩn xác hơn nhóm không BIS [5].

Các tác dụng không mong muốn trong quá trình phẫu thuật: Tăng huyết áp (6,10%), nhịp tim chậm chiếm 4,88%, nhịp tim nhanh (2,44%). Không có trường hợp nào suy hô hấp, tụt huyết áp (Bảng 3.7).

V. KẾT LUẬN

+ Nhịp tim và huyết áp trung bình giảm thấp nhất tại thời điểm trước khi đặt NKQ, sau đó tăng dần và cao hơn thời điểm T0.

+ Giai đoạn khởi mê nhịp thở giảm, giai đoạn hồi tỉnh nhịp thở tăng trở lại. Trong cả quá trình phẫu thuật bệnh nhân đều có nồng độ SpO₂ từ 93% trở lên. SpO₂ không thay đổi trong quá trình phẫu thuật.

+ Thời gian phẫu thuật trung bình là $68,38 \pm 18,14$ phút. Thời gian thoát mê trung bình là $12,86 \pm 2,88$ phút. Thời gian rút NKQ trung bình là $9,17 \pm 2,48$ phút.

+ Các tác dụng không mong muốn ít và mức độ nhẹ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Châu Thị Mỹ An, Nguyễn Ngọc Anh, Nguyễn Văn Chứng** (2010). Nghiên cứu hiệu quả của gây mê tĩnh mạch toàn diện bằng Propofol kiểm soát nồng độ đích trong phẫu thuật bụng. Y học TP. Hồ Chí Minh. 14 (Phụ bản của Số 1).
2. **Tạ Đức Luận** (2015). Đánh giá hiệu quả vô cảm và tính an toàn của gây mê Propofol kiểm soát nồng độ đích cho nội soi tán sỏi niệu quản ngược dòng ở bệnh nhân ngoại trú, Viện nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108, Hà Nội.
3. **Taglibue S., Lindner C., da Prat I. C., et al.** (2023). Comparison of cerebral metabolic rate of oxygen, blood flow, and bispectral index under general anesthesia. Neurophotonics. 10(1): 015006-015006.
4. **Lee H.-J., Lee H. B., Kim Y. J., et al.** (2023). Comparison of the recovery profile of remimazolam with flumazenil and propofol anesthesia for open thyroidectomy. BMC anesthesiology. 23(1): 147.
5. **Hà Thị Kim Tuyền, Nguyễn Ngọc Anh, Hà Ngọc Chi** (2015). Đánh giá hiệu quả của BIS trong gây mê kiểm soát nồng độ đích bằng Propofol trên phẫu thuật u tuyến yên qua mũi. Y học TP. Hồ Chí Minh. 19(1).