

SO SÁNH CHẤT LƯỢNG TỈNH MÊ CỦA DESFLURANE VÀ SEVOFLURANE TRÊN PHẪU THUẬT NỘI SOI MŨI XOANG

Đặng Minh Hiệu¹, Lê Hữu Trí¹, Hà Quốc Hùng², Nguyễn Thị Nghi¹,
Phan Tôn Ngọc Vũ¹, Nguyễn Thị Phương Dung²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Gây mê lưu lượng thấp (GMLLT) mang lại nhiều ưu điểm như giảm thiểu ô nhiễm môi trường, ít thất thoát nhiệt và độ ẩm, chi phí thấp do sử dụng ít thuốc mê. Desflurane có độ hòa tan trong máu thấp, vì vậy đạt được tốc độ khởi mê nhanh, hiệu quả hồi tỉnh sớm và có thể được sử dụng an toàn trong GMLLT. **Mục tiêu:** So sánh thời gian tỉnh mê, chất lượng tỉnh mê, thể tích thuốc mê tiêu thụ ở nhóm Desflurane lưu lượng thấp với nhóm Sevoflurane lưu lượng trung bình trên phẫu thuật nội soi (PTNS) mũi xoang. **Phương pháp:** Nghiên cứu ngẫu nhiên có nhóm đối chứng, mù đờn trên người bệnh (NB) có chỉ định PTNS mũi xoang. **Kết quả:** Thời gian tỉnh mê ở nhóm Desflurane ngắn hơn so với nhóm Sevoflurane ($5,9 \pm 1,1$ phút so với $8,7 \pm 1,4$ phút; $p < 0,001$). Thời gian định hướng bản thân địa điểm, thời gian đạt điểm Aldrete ≥ 9 ngắn hơn ở nhóm Desflurane (lần lượt là $7,6 \pm 1,3$ phút so với $11 \pm 1,6$ phút; $p < 0,001$ và $8,7 \pm 1,3$ phút so với $12,3 \pm 1,4$ phút; $p < 0,001$). Tỷ lệ kích thích sau tỉnh mê và kích đường thở không có sự khác biệt ở 2 nhóm. Thể tích thuốc mê tiêu thụ ở nhóm Desflurane cao hơn so với Sevoflurane ($46,6 \pm 12,4$ mL so với $29,5 \pm 10,5$ mL; $p < 0,001$). **Kết luận:** Duy trì mê với Desflurane ở NB trải qua PTNS mũi xoang giúp rút ngắn được 32,3% thời gian tỉnh mê và có chất lượng tỉnh mê tốt hơn so với Sevoflurane. **Từ khóa:** Desflurane, Sevoflurane, gây mê lưu lượng thấp, phẫu thuật nội soi mũi xoang

SUMMARY

EMERGENCE QUALITY OF DESFLURANE VERSUS SEVOFLURANE IN ENDOSCOPIC SINUS SURGERY

Background: Low-flow anesthesia offers several advantages, including reduced environmental pollution, minimized heat and humidity loss, and cost savings due to decreased anesthetic agent consumption. Desflurane has low blood solubility, allowing for rapid induction, early recovery and safe use in low-flow anesthesia. **Objective:** To compare emergence time, emergence quality, and anesthetic agent consumption between low-flow Desflurane and medium-flow Sevoflurane anesthesia in endoscopic sinus surgery. **Methods:** A randomized control study, single-blinded, in patients undergoing endoscopic sinus surgery. **Results:** The emergence time in the

Desflurane group was shorter than in the Sevoflurane group (5.9 ± 1.1 minutes vs. 8.7 ± 1.4 minutes; $p < 0.001$). The time to orientation to name and place, and the time to achieve an Aldrete score ≥ 9 were also shorter in the Desflurane group (7.6 ± 1.3 minutes vs. 11 ± 1.6 minutes; $p < 0.001$ and 8.7 ± 1.3 minutes vs. 12.3 ± 1.4 minutes; $p < 0.001$, respectively). The prevalence of post-emergence agitation and airway irritation showed no significant difference between the two groups. The anesthetic agent consumption in the Desflurane group was higher than in the Sevoflurane group (46.6 ± 12.4 mL vs. 29.5 ± 10.5 mL; $p < 0.001$). **Conclusion:** Maintenance anesthesia with Desflurane in patients undergoing endoscopic sinus surgery shortened emergence time by 32.3% and provided better emergence quality compared to Sevoflurane.

Keywords: Desflurane, Sevoflurane, low-flow anesthesia, endoscopic sinus surgery

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thức tỉnh sớm với chất lượng tỉnh mê tốt sau gây mê là một trong các mục tiêu quan trọng đối với hầu hết phẫu thuật. Điều này phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó có liên quan đến loại thuốc mê sử dụng. Từ những năm 1990, Desflurane và Sevoflurane là 2 loại thuốc mê hô hấp thuộc nhóm Halogen được đưa vào thị trường và sử dụng rộng rãi cho đến nay. Desflurane và Sevoflurane giúp rút ngắn thời gian rời khỏi phòng hồi tỉnh, thời gian nằm viện, giảm chi phí điều trị, từ đó đáp ứng được các yêu cầu của chương trình hồi phục sớm sau phẫu thuật.

Desflurane và Sevoflurane khác nhau về đặc tính dược động học, do đó có những tác động khác nhau đến chất lượng hồi tỉnh sau phẫu thuật. Các nghiên cứu so sánh cho thấy Desflurane vượt trội hơn Sevoflurane về khả năng hồi phục sớm phản xạ hầu họng và mức độ tỉnh táo sau phẫu thuật. Theo nghiên cứu của Taşkın⁷, NB được gây mê bằng Desflurane có thời gian rút nội khí quản (NKQ) nhanh hơn ($6,1 \pm 1,8$ phút so với $7,1 \pm 2,5$ phút, $p = 0,009$), thể tích thuốc mê tiêu thụ cao hơn ($31,6 \pm 12$ mL so với $23,6 \pm 10,9$ mL; $p < 0,05$) nhưng lại có chi phí thấp hơn so với nhóm Sevoflurane (25,6 €/NB và 29,4 €/NB). Lodh⁵ cũng ghi nhận kết quả tương tự, nhóm Desflurane có thời gian rút NKQ nhanh hơn so với nhóm Sevoflurane ($8,4 \pm 0,9$ phút so với $14,1 \pm 1,2$ phút; $p < 0,005$). Tuy nhiên, thể tích thuốc mê tiêu thụ cao

¹Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Minh Hiệu

Email: hieu.dm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 6.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 18.3.2025

Ngày duyệt bài: 10.4.2025

hơn ($42 \pm 3,8$ mL và $22,2 \pm 2$ mL; $p < 0,005$) và tổng chi phí thuốc mê cao hơn ($1514 \pm 139,2$ Rs và $666,3 \pm 61$ Rs; $p < 0,005$) ở nhóm Desflurane.

Trong thực hành lâm sàng, GMLLT giúp làm giảm nồng độ khí thải, giảm hiệu ứng nhà kính, làm ấm và ẩm khí hít vào, hạn chế mất nhiệt từ đường hô hấp và lợi ích kinh tế. Desflurane và Sevoflurane có thể được sử dụng an toàn trong GMLLT. Tuy nhiên, Cục quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ khuyến cáo Sevoflurane không được vượt quá 2 giờ nồng độ phế nang tối thiểu với lưu lượng 1-2 lít/phút và tránh sử dụng lưu lượng < 1 lít/phút.⁴ Trong khi đó, Desflurane có thể được sử dụng an toàn trong GMLLT trên các loại phẫu thuật về trong ngày, tạo hình mũi, cắt túi mật, và thậm chí ở PTNS ổ bụng kéo dài. PTNS mũi xoang cũng có những tính chất tương tự như thời gian phẫu thuật ngắn, kích thích đau ở mức độ nhẹ đến trung bình, trở thành loại phẫu thuật chiếm số lượng đông và có thể về trong ngày. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: *So sánh thời gian tỉnh mê, chất lượng tỉnh mê, thể tích thuốc mê tiêu thụ ở nhóm Desflurane lưu lượng thấp với nhóm Sevoflurane lưu lượng trung bình trên PTNS mũi xoang.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Tất cả NB có chỉ định PTNS mũi xoang tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM từ tháng 12/2023 - 05/2024.

Tiêu chuẩn nhận vào

- NB có chỉ định PTNS mũi xoang được gây mê toàn diện qua NKQ.
- Từ đủ 18 đến 60 tuổi.
- Tình trạng thể chất theo ASA I-II.

Tiêu chuẩn loại trừ

- NB có bệnh lý hô hấp như hen phế quản kiểm soát kém, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.
- NB nghiện rượu nặng, hút thuốc lá.
- NB béo phì ($BMI > 25$ kg/m²).
- NB có chống chỉ định với thuốc hóa giải giãn cơ Neostigmine

2.2. Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm đối chứng, mù đơn.

Cỡ mẫu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu:

$$n_1 \geq \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2/r)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n_2 = n_1 \times r$$

Trong đó: n_1 : cỡ mẫu nhóm 1.

- n_2 : cỡ mẫu nhóm 2.
- Z : trị số phân phối chuẩn.
- α : xác suất sai lầm loại 1 ($\alpha = 0,01$).

- β : xác suất sai lầm loại 2 ($\beta = 0,05$).
- μ_1, σ_1 : là trung bình và độ lệch chuẩn của nhóm 1.

- μ_2, σ_2 : là trung bình và độ lệch chuẩn của nhóm 2.

- r : tỉ số mẫu trong hai nhóm.

Theo nghiên cứu của Taşkın⁷, thời gian tỉnh mê ở nhóm Desflurane là $7,9 \pm 2,2$ phút và nhóm Sevoflurane là $10,7 \pm 2,7$ phút ($p < 0,001$). Áp dụng vào công thức: $n_1 \geq 28$, $n_2 \geq 28$. Dự kiến mất mẫu 10%. Vì vậy, cỡ mẫu ít nhất là 62 NB (31 NB mỗi nhóm).

Biến số nghiên cứu

Biến số độc lập: Nhóm Desflurane và Sevoflurane.

Biến số phụ thuộc: Thời gian tỉnh mê, thời gian đáp ứng với lời nói, thời gian rút ống NKQ, thời gian định hướng được bản thân địa điểm, kích thích sau tỉnh mê, kích thích đường thở, thời gian đạt điểm Aldrete ≥ 9 , thể tích thuốc mê tiêu thụ.

Biến số kiểm soát: Thời gian gây mê, thời gian phẫu thuật, tổng liều Fentanyl, Propofol, Rocuronium.

2.3. Phương pháp thực hiện. Tại phòng mổ, NB được theo dõi theo quy trình của bệnh viện. NB được thở Oxy 3 L/phút trước khởi mê với lưu lượng khí mới 10 L/phút và FiO_2 100%. Khởi mê bằng tiêm tĩnh mạch chậm 2 mcg/kg Fentanyl, Propofol 2,5 mg/kg và Rocuronium 0,6mg/kg. Khi đủ điều kiện đặt NKQ, tiến hành đặt NKQ theo kích cỡ phù hợp NB. Sau khi kiểm tra đúng vị trí NKQ, tiến hành thông khí cơ học với thể tích lưu thông 6-8 mL/kg cân nặng lí tưởng, tần số 12-16 lần/phút, tùy chỉnh dựa vào EtCO₂ ghi nhận trên monitor duy trì từ 35-45mmHg, FiO_2 100%, PEEP 5 cmH₂O. Tiếp theo, NB tham gia nghiên cứu sẽ được phân nhóm ngẫu nhiên vào 2 nhóm Desflurane (duy trì mê bằng Desflurane) và Sevoflurane (duy trì mê bằng Sevoflurane).

- Nhóm Desflurane: Tiến hành wash-in với lưu lượng khí mới 8 L/phút với nồng độ 8% để đạt được 1 MAC. Sau đó, duy trì nồng độ thuốc mê hô hấp dựa trên nồng độ thuốc mê cuối thì thở ra để giữ 1 MAC với lưu lượng khí mới 1 L/phút và FiO_2 40%. Sau mỗi giờ duy trì mê, chỉnh lưu lượng khí mới 6 L/phút trong vòng 3 phút để giảm nồng độ của hầu hết các chất tích tụ không mong muốn trong hệ thống đường thở.

- Nhóm Sevoflurane: Tiến hành wash-in với lưu lượng khí mới 8 L/phút với nồng độ 3% để đạt được 1 MAC. Sau đó, duy trì nồng độ thuốc mê hô hấp dựa trên nồng độ thuốc mê cuối thì thở ra để giữ 1 MAC với lưu lượng khí mới 2 L/phút và FiO_2 40%.

Trong phẫu thuật, huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương, nhịp tim, SpO₂, MAC 1 được theo dõi mỗi 5 phút một lần. Đánh giá mức độ mê theo thang điểm PRST. Trước khi kết thúc phẫu thuật 20 phút, NB được truyền thuốc giảm đau, chống nôn theo phác đồ của bệnh viện.

Khi kết thúc phẫu thuật, tiến hành hoá giải giãn cơ bằng Neostigmin 0,04mg/kg, Atropin 0,015mg/kg khi TOFr = 0,3. Theo dõi đến khi TOFr = 0,9 thì tắt thuốc mê, ghi nhận tổng thể tích thuốc mê đã sử dụng, thời gian phẫu thuật, thời gian gây mê và cài đặt lưu lượng khí mới 8 L/phút với FiO₂ 100%. Ghi nhận thời gian tỉnh mê, và tiến hành rút ống NKQ theo quy trình của bệnh viện. Đánh giá thời gian định hướng bản thân, địa điểm tại thời điểm 1, 3, 5, 7, 10, 15 phút sau khi rút ống NKQ. Đánh giá kích thích sau tỉnh mê dựa trên thang điểm Aono, tình trạng kích thích đường thở dựa trên thang điểm ho và co thắt thanh quản. Theo dõi điểm Aldrete sau khi NB được rút NKQ và ghi nhận thời điểm đạt được điểm Aldrete ≥ 9 .

Xử lý và phân tích số liệu

Bảng 1. Đặc điểm người bệnh tham gia nghiên cứu

	Desflurane (n = 31)	Sevoflurane (n = 31)	Giá trị p
Tuổi (năm)*	50,5 $\pm$ 15,1	52,9 $\pm$ 15	0,54
Giới tính[†]			
Nam	12 (38,7)	14 (45,2)	0,61
Nữ	19 (61,3)	17 (54,8)	
Chiều cao (cm)*	159,8 $\pm$ 6,6	160 $\pm$ 7,6	0,92
Cân nặng (kg)*	58,6 $\pm$ 7,1	54,9 $\pm$ 8,5	0,7
BMI (kg/m ²)*	23 $\pm$ 2,6	23,2 $\pm$ 2,6	0,78
Tình trạng thể chất theo ASA[†]			
I	7 (22,6)	7 (22,6)	1
II	24 (77,4)	24 (77,4)	

*Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn, phép kiểm t; [†]Tần số (phần trăm), phép kiểm chi bình phương

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về đặc điểm tuổi, giới tính, chiều cao, cân nặng, chỉ số BMI, tình trạng thể chất theo ASA giữa 2 nhóm Desflurane Sevoflurane.

Bảng 2. Đặc điểm gây mê, phẫu thuật

	Desflurane (n = 31)	Sevoflurane (n = 31)	Giá trị p
Thời gian gây mê*	82,1 $\pm$ 23,3	78,6 $\pm$ 24,3	0,57
Thời gian phẫu thuật*	58,7 $\pm$ 21,6	57,3 $\pm$ 23,1	0,8
Thời gian wash-in [†]	1,8 (1,7 – 1,9)	8,2 (7,8 – 8,8)	< 0,001
Thời gian wash-out [†]	1,3 (1,2 – 1,4)	1,6 (1,3 – 1,8)	< 0,001
Tổng liều Fentanyl [†]	130 (100 – 135)	110 (105 – 120)	0,32
Tổng liều Propofol [†]	150 (125 – 160)	140 (140 – 150)	0,95
Tổng liều Rocuronium [†]	35 (30 – 40)	35 (30 – 40)	0,97

*Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn, phép kiểm t.

[†]Trung vị (khoảng tứ phân vị), phép kiểm Wilcoxon Rank Sum.

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian gây mê, thời gian phẫu thuật, tổng liều Fentanyl, Propofol, Rocuronium giữa 2 nhóm Desflurane và Sevoflurane. Tuy nhiên, thời gian wash-in và thời gian wash-out ở nhóm Desflurane nhanh hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm Sevoflurane.

• Phân tích số liệu nghiên cứu bằng phần mềm thống kê R 4.4.

• So sánh các biến số định lượng giữa 2 nhóm bằng phép kiểm t độc lập đối với biến số có phân phối bình thường, và phép kiểm Wilcoxon Rank Sum đối với biến số không có phân phối bình thường.

• So sánh các biến số định tính của 2 nhóm bằng phép kiểm chi bình phương, nếu không thoả điều kiện thì sử dụng phép kiểm chính xác Fisher.

• Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05.

Y đức: Nghiên cứu được phê duyệt bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TPHCM theo quyết định số 1169/HĐĐĐ-ĐHYD.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 12/2023 - 5/2024, chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên 62 NB trải qua PTNS mũi xoang chương trình tại khoa Gây mê - Hồi sức, Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. Sau đây là kết quả chúng tôi ghi nhận được:

Bảng 3. Thời gian tỉnh mê, chất lượng tỉnh mê, thể tích thuốc mê tiêu thụ giữa 2 nhóm Desflurane và Sevoflurane

	Nhóm Desflurane	Nhóm Sevoflurane	Giá trị p
Thời gian tỉnh mê (phút)*	5,9 ± 1,1	8,7 ± 1,4	< 0,001
Thời gian đáp ứng với lời nói (phút)*	6,4 ± 1,2	9,4 ± 1,6	< 0,001
Thời gian rút NKQ (phút)*	6,7 ± 1,2	9,8 ± 1,6	< 0,001
Thời gian định hướng bản thân địa điểm (phút)*	7,6 ± 1,3	11 ± 1,6	< 0,001
Kích thích sau tỉnh mê [†]	0 (0)	0 (0)	
Kích thích đường thở [†]	8 (25,8)	3 (9,7)	0,18
Thời gian đạt điểm Aldrete ≥ 9 (phút)*	8,7 ± 1,3	12,3 ± 1,4	< 0,001
Thể tích thuốc mê tiêu thụ (mL)*	46,6 ± 12,4	29,5 ± 10,5	< 0,001

*Trung bình ± độ lệch chuẩn, phép kiểm t; [†]Tần số (phần trăm), phép kiểm Fisher

Nhận xét: Thời gian tỉnh mê, thời gian đáp ứng với lời nói, thời gian rút NKQ, thời gian định hướng bản thân địa điểm, thời gian đạt điểm Aldrete ≥ 9 ở nhóm Desflurane nhanh hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm Sevoflurane. Duy trì mê với Desflurane đã rút ngắn được 32,3 % thời gian tỉnh mê so với Sevoflurane. Tuy nhiên, thể tích thuốc mê tiêu thụ khi GMLLT bằng Desflurane cao hơn so với gây mê lưu lượng trung bình bằng Sevoflurane. Ngoài ra, không có trường hợp nào kích thích sau tỉnh mê hoặc co thắt thanh quản ở cả 2 nhóm, tỉ lệ ho ở 2 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

Về thời gian tỉnh mê, nghiên cứu của Uppala⁸ trên PTNS mũi xoang cũng ghi nhận thời gian tỉnh mê và thời gian rút NKQ ở nhóm Desflurane là 5,3 ± 1,1 phút và 6,5 ± 1,1 phút ngắn hơn so với nhóm Sevoflurane, lần lượt là 7,7 ± 1,3 phút (p < 0,001) và 9,4 ± 1,3 (p < 0,001). Ngoài ra, Gangakhedkar³ nghiên cứu trên PTNS cắt túi mật cũng ghi nhận thời gian tỉnh mê và thời gian rút NKQ ở nhóm Desflurane ngắn hơn so với Sevoflurane (6,7 ± 4 phút so với 10,1 ± 5,2 phút; p = 0,008 và 9,1 ± 5 phút so với 12,5 ± 7,1 phút; p = 0,049). Thời gian tỉnh mê của tác giả Gangakhedkar dài hơn so chúng tôi có thể do thời gian phẫu thuật dài hơn và tác giả có sử dụng bổ sung fentanyl 0,5–0,75 µg/kg để kiểm soát thay đổi huyết động khi không đáp ứng với mức tăng 50% nồng độ thuốc mê hô hấp hít vào để duy trì huyết áp trung bình trong khoảng 20% giá trị nền, khác với nghiên cứu của chúng tôi là chỉ sử dụng fentanyl tại thời điểm khởi mê.

Khi so sánh chất lượng tỉnh mê, tác giả Saha⁶ đánh giá khả năng phục hồi chứng năng nhận thức bằng bộ câu hỏi tập trung ghi nhớ định hướng ngắn hạn (SOMCT) giữa 2 nhóm Desflurane và Sevoflurane sau PTNS cắt túi mật chương trình. Kết quả là nhóm Desflurane hoàn

thiện bộ câu hỏi SMOCT sớm hơn (9,8 ± 4,5 phút so với 14,1 ± 4,3 phút; p ≤ 0,001) so với Sevoflurane. Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu của Choi² trong phẫu thuật chỉnh hình hàm cũng cho thấy tỉ lệ kích thích sau tỉnh mê cao hơn gấp 3 lần ở nhóm Sevoflurane (74% so với 24%; p < 0,001). Trong đó, điểm Aono là 3 ở nhóm Desflurane và Sevoflurane là 14% và 47%, điểm Aono là 4 điểm ở nhóm desflurane là 10% và ở nhóm sevoflurane là 24%. Tỉ lệ kích thích cao hơn trong nghiên cứu của Choi có thể là do phẫu thuật chỉnh hàm có nguy cơ bị kích động cao vì NB cảm thấy khó chịu đáng kể do có ống NKQ hoặc ống thông tiểu, phù nề vùng miệng hoặc đau sau phẫu thuật. Ngoài ra, phẫu thuật khoang miệng có liên quan đến tỉ lệ kích động sau phẫu thuật cao nhất (60%) so với các loại phẫu thuật khác. Hơn nữa, rút NKQ khi tỉnh trong phẫu thuật chỉnh hàm là rất quan trọng để đảm bảo đường thở. Điều này có thể làm trầm trọng thêm tình trạng kích thích lúc tỉnh mê trong nghiên cứu của tác giả. Trong nghiên cứu của Gangakhedkar³, tác giả đánh giá biến chứng đường hô hấp trên bao gồm ho, co thắt thanh quản và tăng tiết đàm nhớt. Kết quả ghi nhận Desflurane có biến chứng trên đường hô hấp nhiều hơn so với Sevoflurane (13,3% so với 3,3%), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p = 0,35). Ngoài ra, thời gian đạt điểm Aldrete ≥ 9 ở nhóm Desflurane ngắn hơn so với nhóm Sevoflurane (11,1 ± 4,6 phút so với 17,8 ± 7 phút; p < 0,001).

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, thể tích thuốc mê tiêu thụ khi GMLLT bằng Desflurane cao hơn so với gây mê lưu lượng trung bình bằng Sevoflurane. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu Taskın⁷ khi so sánh GMLLT bằng Sevoflurane và Desflurane trên 120 NB trải qua phẫu thuật chương trình.

Kết quả ghi nhận không có sự khác biệt về thời gian phẫu thuật giữa 2 nhóm nghiên cứu. Tuy nhiên, thể tích thuốc mê tiêu thụ cao hơn ở nhóm Desflurane khi được tính bởi máy gây mê Dräger Perseus® A500 ($31,6 \pm 12$ mL so với $23,6 \pm 10,9$ mL; $p < 0,05$). Khi tính theo công thức Biro, thể tích thuốc mê thấp hơn so với máy gây mê nhưng vẫn cao hơn ở nhóm Desflurane ($21,6 \pm 8,1$ mL so với $11,5 \pm 3,8$ mL; $p < 0,05$). Tương tự, Ayanoğlu Taş¹ so sánh GMLLT bằng Sevoflurane và Desflurane cũng cho thấy thể tích thuốc mê tiêu thụ cao hơn ở nhóm Desflurane ($14,3 \pm 4,91$ mL/ NB ở nhóm Sevoflurane và $32,57 \pm 13,12$ mL/NB ở nhóm Desflurane; $p = 0,001$) và chi phí thuốc mê trung bình ở nhóm Sevoflurane ($5,13 \pm 1,76$ USD/ NB) cũng thấp hơn ở nhóm Desflurane ($6,7 \pm 2,27$ USD/ NB) ($p = 0,007$).

V. KẾT LUẬN

Duy trì mê với Desflurane ở NB trải qua PTNS mũi xoang giúp rút ngắn được 32,3% thời gian tỉnh mê và có chất lượng tỉnh mê tốt hơn so với Sevoflurane. Tuy nhiên, thể tích thuốc mê tiêu thụ khi GMLLT bằng Desflurane cao hơn so với gây mê lưu lượng trung bình bằng Sevoflurane.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ayanoglu Tas B, Sanli Karip C, Abitagaoglu S, et al.** Comparison of minimal-flow sevoflurane versus desflurane anesthesia: randomized clinical trial. *Braz J Anesthesiol.* Jan-Feb 2022;72(1):77-82.

2. **Choi GJ, Baek CW, Kang H, et al.** Emergence agitation after orthognathic surgery: a randomised controlled comparison between sevoflurane and desflurane. *Acta Anaesthesiol Scand.* Feb 2015;59(2):224-231.
3. **Gangakhedkar GR, Monteiro JN, et al.** A prospective randomized double-blind study to compare the early recovery profiles of desflurane and sevoflurane in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* Jan-Mar 2019;35(1):53-57.
4. **Lineburger EB, Modolo NSP, Braz LG, et al.** Minimal fresh gas flow sevoflurane anesthesia and postoperative acute kidney injury in on-pump cardiac surgery: a randomized comparative trial. *Braz J Anesthesiol.* Jan-Feb 2023;73(1):46-53.
5. **Lodh N, Parmar V, Oza V, et al.** A comparison of emergence behavior and cost effectiveness in tonsillectomy patients undergoing general anesthesia with desflurane versus sevoflurane. *Archives of Anesthesiology and Critical Care.* 2022;8(3):236-239.
6. **Saha M, Saxena KN, Wadhwa B, et al.** Comparative study of recovery of airway reflexes and cognitive function following sevoflurane versus desflurane anaesthesia. *Indian J Anaesth.* Apr 2021;65(4):282-288.
7. **Taskin D, Gedik E, Kayhan Z, et al.** Effects of minimal flow sevoflurane or desflurane anaesthesia on hemodynamic parameters, body temperature and anaesthetic consumption. *Turk J Anaesthesiol Reanim.* Oct 2020;48(5):356-363.
8. **Uppala H, Kumar MA, Ansari MMM, et al.** Comparative study of recovery parameters of desflurane and sevoflurane in functional endoscopic sinus surgery. *ScienceRise: Medical Science.* 2022;(2(47)):4-10.

MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA FENO VÀ MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG NGƯỜI BỆNH HEN PHẾ QUẢN ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN E

Bùi Văn Dân^{1,2}, Nguyễn Thị Oanh^{1,3}, Nguyễn Thị Thu Lan²,
Nguyễn Lê Hà², Cao Thị Trinh¹, Trần Thị Mùi¹,
Nguyễn Thị Mai Hương¹, Nguyễn Hoàng Phương^{1,4}, Lê Đình Tùng¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Đo lường oxit nitric thở ra (FeNO) là một dấu ấn sinh học không những có vai trò gián tiếp trong đánh giá mức độ viêm đường thở mà còn có ý nghĩa trong theo dõi, điều trị hen phế quản. Tuy

nhien, chưa có nhiều nghiên cứu ở Việt Nam đánh giá mối liên quan giữa FeNO với các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của hen phế quản. **Phương pháp:** Nghiên cứu được thực hiện trên 30 người bệnh hen phế quản trên 12 tuổi lần đầu được chẩn đoán hen phế quản theo hướng dẫn của GINA năm 2022 hoặc đã được chẩn đoán hen phế quản nhưng không sử dụng các thuốc điều trị dự phòng ít nhất 03 tháng trước đó tại Bệnh viện E. Các dấu hiệu lâm sàng, đo chức năng hô hấp, FeNO, IgE toàn phần, bạch cầu ái toan trong máu ngoại vi được ghi nhận. **Kết quả:** Độ trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu $35,0 \pm 19,14$ với mức độ từ nhẹ, trung bình và nặng lần lượt là 26,7%, 33,3% và 40%. FeNO trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là $55,0 \pm 52,83$ ppb. Nồng độ FeNO có mối tương quan với tắc nghẽn các nhánh phế quản nhỏ FEF25-75 mà không liên quan

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện E

³Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

⁴Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Văn Dân

Email: buivandan@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 3.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 19.3.2025

Ngày duyệt bài: 14.4.2025