

SO SÁNH CHẤT LƯỢNG TỈNH MÊ CỦA DESFLURANE VÀ SEVOFLURANE TRONG TÁN SỎI NIỆU QUẢN NỘI SOI

Nguyễn Thị Thanh¹, Lương Toàn Hoàng Long¹, Đinh Hữu Hào¹, Huỳnh Văn Bình¹, Trần Ngọc Trung¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Thức tỉnh sớm với chất lượng tỉnh mê tốt sau gây mê toàn diện là một trong các mục tiêu quan trọng đối với các phẫu thuật trong ngày. Mục tiêu của nghiên cứu là so sánh chất lượng tỉnh mê giữa desflurane với sevoflurane trong gây mê toàn diện bằng mặt nạ thanh quản để phẫu thuật nội soi tán sỏi niệu quản.

Đối tượng - Phương pháp nghiên cứu: Đây là thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm chứng gồm 60 trường hợp tán sỏi niệu quản nội soi, chia thành 2 nhóm: nhóm desflurane và nhóm sevoflurane. Kết cục chính là thời gian tỉnh mê. Kết cục phụ là thời gian đào thải thuốc mê hô hấp, thời gian rút được mặt nạ thanh quản, kích thích sau tỉnh mê, điểm Aldrete sau nhập hồi tỉnh, thời gian đạt đủ độ mê, độ mê trong mổ và các tác dụng phụ do thuốc mê hô hấp.

Kết quả: Thời gian tỉnh mê ở nhóm desflurane ngắn hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm sevoflurane ($423,7 \pm 59,9$ giây so với $811,8 \pm 139,5$ giây; $p < 0,001$). Thời gian thải thuốc mê hô hấp và thời gian rút được mặt nạ thanh quản ở nhóm desflurane ngắn hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm sevoflurane (lần lượt là $421,6 \pm 45,1$ giây so với $799,8 \pm 138,7$ giây, $p < 0,001$ và $445,6 \pm 42,9$ giây so với $824,3 \pm 142,2$ giây, $p < 0,001$). Tuy nhiên, tỉ lệ kích thích sau tỉnh mê, điểm Aldrete tại các thời điểm, và tác dụng phụ không khác biệt giữa 2 nhóm.

Kết luận: Duy trì mê bằng desflurane có rút ngắn khoảng 48% thời gian tỉnh mê và có chất lượng tỉnh mê tốt hơn so với sevoflurane trong gây mê toàn diện qua mặt nạ thanh quản để phẫu thuật nội soi tán sỏi niệu quản.

Từ khóa: tán sỏi niệu quản nội soi, tỉnh mê sớm, chất lượng tỉnh mê

ABSTRACT

COMPARE THE AWAKENING QUALITY AFTER ANESTHESIA OF DESFLURANE AND SEVOFLURANE IN ENDOSCOPIC URETERAL LITHOTRIPSY

Nguyen Thi Thanh, Luong Toan Hoang Long, Dinh Huu Hao, Huynh Van Binh, Tran Ngoc Trung

* Ho Chi Minh City Journal of Medicine * Vol. 25 - No. 2 - 2021: 113 - 120

Objective: The good awakening quality after general anesthesia is one of goals for short procedures and ambulatory surgeries. The study's objective was to compare the awakening quality after anesthesia using desflurane and sevoflurane in general anesthesia with laryngeal mask airway for endoscopic ureteral lithotripsy.

Methods: This is a randomized controlled trial. 60 cases of endoscopic ureteral lithotripsy under general anesthesia with laryngeal mask airway were enrolled. All cases were randomly assigned to two group (desflurane or sevoflurane). Each group had 30 cases. Primary outcome was time to awakening. Secondary outcomes were wash-out time of volatile anesthetic, time to extubation, irritation after awakening, and modified Aldrete score.

Results: Time to awakening of desflurane group was shorter than sevoflurane group, (423.7 ± 59.9 versus 811.8 ± 139.5 seconds, $p < 0.001$). Wash-out time of volatile anesthetics and time to extubation of desflurane group was shorter than sevoflurane group, respectively (421.6 ± 45.1 versus 799.8 ± 138.7 seconds, $p < 0.001$ and 445.6 ± 42.9 versus 824.3 ± 142.2 seconds, $p < 0.001$). However, the difference of incidence of irritation after awakening, and Aldrete score, and side-effect of drugs were not significant between two groups.

¹Khoa Gây mê Hồi sức, BV Nhân dân Gia Định

Tác giả liên lạc: BS. Lương Toàn Hoàng Long

ĐT: 0945506131

Email: lnghoanglong@gmail.com

Conclusions: Anesthesia maintenance with desflurane will shorten about 48% of time to awakening, and awakening quality after anesthesia is better than sevoflurane in general anesthesia for endoscopic ureteral lithotripsy.

Keywords: endoscopic ureteral lithotripsy, early awakening, quality of recovery

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thức tỉnh sớm với chất lượng tỉnh mê tốt sau gây mê là một trong những mục tiêu quan trọng đối với phẫu thuật trong ngày. Chất lượng tỉnh mê tốt thể hiện qua việc người bệnh có thể nhanh chóng được rút nội khí quản hoặc mặt nạ thanh quản, và không kích thích sau tỉnh mê. Đồng thời, người bệnh còn có thể sớm rời phòng hồi tỉnh, trở lại các sinh hoạt thường ngày một cách nhanh chóng.

Sevoflurane và desflurane có thể giúp rút ngắn thời gian hồi phục sau gây mê bao gồm thời gian từ khi ngưng cung cấp thuốc mê hô hấp đến khi người bệnh mở mắt, có phản xạ định hướng và thực hiện được theo y lệnh, thời gian từ khi kết thúc mổ đến khi đủ tiêu chuẩn xuất viện, và thời gian từ khi xuất viện đến khi trở lại hoàn toàn các sinh hoạt thường ngày của người bệnh^(1,2,3). Tuy nhiên, các nghiên cứu trên thực hiện ở đối tượng được gây mê toàn diện qua nội khí quản.

Tán sỏi niệu quản nội soi là một trong những loại phẫu thuật mà người bệnh niệu quản nội soi là gây mê toàn diện qua mặt nạ thanh quản. Đây là phẫu thuật có thời gian phẫu thuật ngắn, cần có một loại thuốc mê vừa đảm bảo đạt đủ độ mê nhanh chóng, hiệu quả, đồng thời phải có thời gian thải trừ thuốc mê ngắn để người bệnh có thể tỉnh mê một cách nhanh chóng. Một số nghiên cứu cho rằng cả sevoflurane và desflurane đều có thể đáp ứng được yêu cầu trên, đó là đạt đủ độ mê và thải trừ thuốc mê nhanh chóng, cho phép người bệnh tỉnh mê sớm.

Tuy nhiên, năm 2007, La Colla L⁽⁴⁾ khi thực hiện nghiên cứu ở 28 trường hợp người bệnh béo phì, được chia làm 2 nhóm (nhóm sevoflurane và nhóm desflurane). Kết quả cho thấy tỉ lệ F_A/F_I tại 2 thời điểm phút thứ 15 và

phút thứ 30 ở nhóm desflurane đều cao hơn so với nhóm sevoflurane. Ngoài ra, nhóm desflurane cũng có tổng thời gian đào thải thuốc mê hô hấp ngắn hơn so với nhóm sevoflurane.

Vậy, liệu rằng desflurane có hiệu quả thức tỉnh sớm với chất lượng tỉnh mê tốt hơn sevoflurane hay không. Nghiên cứu này chọn thực hiện ở đối tượng tán sỏi niệu quản nội soi dưới gây mê toàn diện qua mặt nạ thanh quản. Giả thiết của nghiên cứu là desflurane có thể rút ngắn 40% thời gian tỉnh mê so với sevoflurane.

Mục tiêu

So sánh thời gian tỉnh mê giữa nhóm sử dụng desflurane và sevoflurane trên đối tượng tán sỏi niệu quản nội soi.

So sánh chất lượng tỉnh mê sau tỉnh mê giữa nhóm sử dụng desflurane và sevoflurane trên đối tượng tán sỏi niệu quản nội soi.

So sánh tác dụng phụ do thuốc mê hô hấp giữa nhóm sử dụng desflurane và sevoflurane trên đối tượng tán sỏi niệu quản nội soi.

ĐỐI TƯỢNG-PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các trường hợp tán sỏi niệu quản nội soi tại bệnh viện Nhân dân Gia Định từ tháng 12/2019 đến tháng 5/2020.

Tiêu chuẩn chọn mẫu

Tất cả các trường hợp có chỉ định phẫu thuật tán sỏi niệu quản nội soi được gây mê toàn diện đặt mặt nạ thanh quản; từ đủ 18 đến 70 tuổi; và phân độ ASA từ I đến II.

Tiêu chuẩn loại trừ

Tất cả các trường hợp chống chỉ định của mặt nạ thanh quản hoặc phải đặt nội khí quản trong quá trình phẫu thuật; tiền căn bản thân hoặc gia đình có tăng thân nhiệt ác tính; các trường hợp có bệnh mạn tính gồm hen phế quản, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, bệnh lý tim

mạch, hô hấp, thận, gan, chuyển hóa hoặc nội tiết không ổn định hoặc mức độ nặng; phụ nữ mang thai và đang cho con bú; các trường hợp béo phì (Chỉ số khối [BMI] >25 kg/m²); nghiện rượu; Hb <5 g/dL.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm chứng, không mù.

Cỡ mẫu

Với giả thiết desflurane rút ngắn 40% thời gian tỉnh mê so với sevoflurane ($\mu_2 = 267,9$ giây, độ chính xác 95% ($\alpha = 0,05$) và độ mạnh nghiên cứu 90% ($\beta = 0,01$). Theo nghiên cứu của Green MS⁽⁵⁾, thời gian tỉnh mê đối với các trường hợp tán sỏi niệu quản nội soi dưới gây mê toàn diện qua mặt nạ thanh quản với sevoflurane là $446,5 \pm 228,19$ giây. Cỡ mẫu tối thiểu tính được cho mỗi nhóm là 28,1 trường hợp. Nghiên cứu này đã chọn được 30 trường hợp cho mỗi nhóm, không có trường hợp nào bị loại ra khỏi nghiên cứu hoặc mất mẫu sau khi đã tuyển chọn.

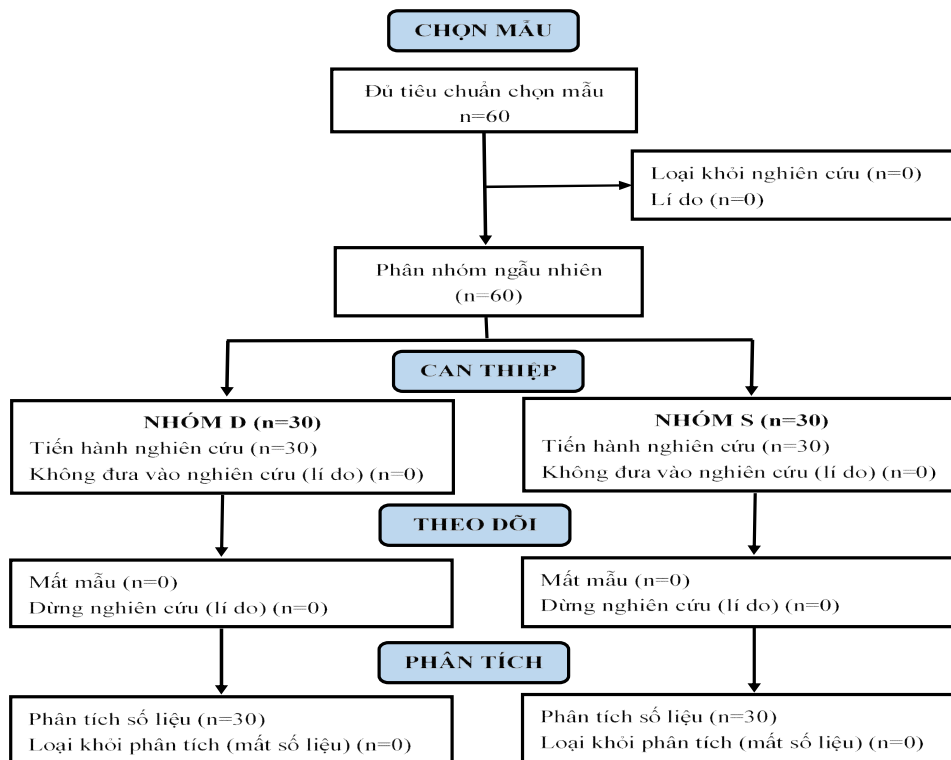
Kỹ thuật chọn mẫu

Chọn mẫu ngẫu nhiên. Một người không tham gia nghiên cứu sử dụng phần mềm excel (mã bản quyền: eab3c8f8-7488-460f-a2b4-412eaddea8bf) để phân nhóm 60 trường hợp theo số ngẫu nhiên và bỏ vào phong bì dán kín. Sau khi đối tượng nghiên cứu đồng ý tham gia và ký chấp thuận, người này chọn 01 phong bì và phân đối tượng đó vào một trong 2 nhóm nghiên cứu theo số ngẫu nhiên trong phong bì.

Cách tiến hành nghiên cứu

Tất cả các trường hợp có chỉ định phẫu thuật chương trình tán sỏi niệu quản nội soi đủ tiêu chuẩn chọn mẫu được nhóm nghiên cứu khám tiền mê và cung cấp thông tin liên quan đến nghiên cứu. Các trường hợp đồng ý được ký chấp thuận tham gia nghiên cứu.

Cả 2 nhóm được gây mê toàn diện và đặt mặt nạ thanh quản bởi bác sĩ gây mê hồi sức có chứng chỉ hành nghề và được phân cấp kỹ thuật.



Hình 1: Lưu đồ nghiên cứu

Sau khi đặt mặt nạ thanh quản, các trường hợp tham gia nghiên cứu được mở phong bì và phân nhóm ngẫu nhiên vào 2 nhóm D (duy trì mê bằng desflurane) và S (duy trì mê bằng sevoflurane). Các trường hợp ở nhóm D được thiết lập desflurane 6%. Các trường hợp ở nhóm S được thiết lập sevoflurane 2%. Ghi nhận thời gian từ lúc bắt đầu cung cấp thuốc mê hô hấp đến lúc đạt 0,7 MAC (nồng độ phế nang tối thiểu) theo tuổi đối với từng loại thuốc mê.

Sau khi đạt được 0,7 MAC, thuốc mê hô hấp được điều chỉnh trong mô dựa trên nồng độ thuốc mê cuối thì thở ra để duy trì 0,7 – 1,3 MAC với lưu lượng khí mới 1,5 L/phút và FiO₂ 40%. Đánh giá độ mê theo thang điểm PRST (thang điểm đánh giá đáp ứng của bệnh nhân đối với kích thích phẫu thuật) tại các thời điểm: bắt đầu phẫu thuật, mỗi 30 phút sau phẫu thuật và khi kết thúc phẫu thuật. Ghi nhận tổng liều thuốc co mạch sử dụng. Trong suốt thời gian gây mê, các trường hợp được sưởi ấm bằng máy sưởi.

Kết thúc phẫu thuật, ghi nhận thời gian phẫu thuật, ngưng cung cấp thuốc mê và cài đặt lưu lượng khí mới 8 L/phút với FiO₂ 100% và ghi nhận thời gian gây mê. Ghi nhận thời gian từ lúc ngưng cung cấp thuốc mê đến lúc tỉ lệ thuốc mê trong khí thở ra bằng 0. Tiếp tục ghi nhận thời gian từ lúc ngưng cung cấp thuốc mê hô hấp đến lúc các trường hợp mở mắt tự nhiên, và đến khi các trường hợp thực hiện được theo y lệnh và thở được V_T 6 mL/kg với tần số thở tối thiểu 10 lần/phút, SpO₂ ≥ 96%, EtCO₂ ≤ 45 mmHg. Tiến hành rút mặt nạ thanh quản. Đánh giá tình trạng kích thích của các trường hợp sau rút mặt nạ thanh quản dựa trên thang điểm Aono.

Tại hồi tỉnh, các trường hợp được theo dõi sinh hiệu, tri giác, SpO₂ mỗi giờ. Ghi nhận Aldrete tại thời điểm nhập hồi tỉnh, 30 phút, 1 giờ và 2 giờ sau nhập hồi tỉnh. Buồn nôn và nôn sau tỉnh mê cũng được thu thập để phân tích.

Biến số nghiên cứu

Biến số kết cục chính

Thời gian tỉnh mê là thời gian từ lúc ngưng

cung cấp thuốc mê đến lúc các trường hợp mở mắt tự nhiên. Đây là biến số định lượng, đơn vị đo là giây.

Biến số kết cục phụ

Thời gian đào thải thuốc mê hô hấp là thời gian từ lúc ngưng cung cấp thuốc mê đến khi tỉ lệ thuốc mê trong khí thở ra bằng 0. Đây là biến số định lượng, đơn vị đo là giây.

Thời gian rút được mặt nạ thanh quản là thời gian từ khi ngưng cung cấp thuốc mê đến khi các trường hợp mở mắt tự nhiên, thực hiện được theo y lệnh và tự hít thở được V_T tối thiểu 6 ml/kg và tần số thở tối thiểu 10 lần/phút, EtCO₂ ≤ 45 mmHg, SpO₂ ≥ 96%. Đây là biến số định lượng, đơn vị đo là giây.

Kích thích sau tỉnh mê là biến nhị giá, mang 2 giá trị là có và không. Kích thích sau tỉnh mê được đánh giá dựa trên thang điểm Aono. Điểm Aono ≥ 3 điểm được định nghĩa là có kích thích sau tỉnh mê.

Thời gian đạt đủ độ mê là thời gian được tính từ thời điểm bắt đầu cung cấp thuốc mê hô hấp đến thời điểm đạt 0,7 MAC tương ứng của từng loại thuốc mê sử dụng. Đây là biến số định lượng, đơn vị đo là giây.

Độ mê theo thang điểm PRST: là biến số nhị giá, mang hai giá trị là đủ và không đủ độ mê. Độ mê được đo tại thời điểm bắt đầu phẫu thuật, 30 phút sau phẫu thuật và khi kết thúc phẫu thuật. Điểm PRST được dùng để đánh giá độ mê trong mô dựa trên các chỉ huyết áp tâm thu, nhịp tim, tình trạng đổ mồ hôi và chảy nước mắt. Mỗi tiêu chí có điểm từ 0 đến 2. Tổng từ 3 điểm trở lên được xem là không đủ độ mê.

Điểm Aldrete tại các thời điểm: lúc nhập hồi tỉnh, 30 phút, 1 giờ, 2 giờ sau nhập hồi tỉnh.

Tác dụng phụ của thuốc mê hô hấp gồm: tụt huyết áp trong gây mê (khi huyết áp tâm thu giảm hơn 30% so với huyết áp ban đầu của người bệnh); buồn nôn, nôn; ho sau tỉnh mê.

Chất lượng tỉnh mê được đánh giá qua các biến số thời gian rút được mặt nạ thanh quản, kích thích sau tỉnh mê và điểm Aldrete.

Phương pháp thu thập số liệu

Tất cả các số liệu sẽ được thu thập vào một Phiếu thu thập số liệu được soạn sẵn, mỗi trường hợp một phiếu.

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Tất cả các số liệu được mô tả và phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS v25,0 (số đăng ký # 1975-01566-C). Kiểm tra tính phân phối chuẩn bằng phép kiểm Kolmogorov-Smirnov. Các biến số định lượng được mô tả bằng số trung bình ± độ lệch chuẩn. Các biến số định tính được mô tả bằng tần số (tỉ lệ %). Thời gian đạt đủ độ mê, thời gian tỉnh mê được mô tả bằng đường cong Kaplan-Meier và phân tích bằng phép kiểm log-rank. So sánh thời gian đào thải thuốc mê, thời gian rút được mặt nạ thanh quản giữa nhóm D và nhóm S bằng phép kiểm T độc lập. So sánh tỉ lệ đủ độ mê theo PRST trong mổ, tỉ lệ kích thích sau tỉnh mê, điểm aldrete giữa nhóm D và nhóm S bằng phép kiểm χ^2 . So sánh các tác dụng phụ do thuốc mê hô hấp giữa 2 nhóm bằng phép kiểm Fisher. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Y đức

Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức của Bệnh viện Nhân dân Gia Định chấp thuận theo quyết định số 81/CN-HĐĐĐ.

KẾT QUẢ

Trong khoảng thời gian nghiên cứu, 60 các trường hợp tán sỏi niệu quản thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và đồng ý tham gia nghiên cứu đã được tuyển chọn và chia thành 2 nhóm. Nhóm D có 30 trường hợp được gây mê toàn diện qua mặt nạ thanh quản và duy trì mê với desflurane. Nhóm S có 30 các trường hợp được gây mê toàn diện qua mặt nạ thanh quản và duy trì mê với sevoflurane.

Trong cả hai nhóm, không có biến cố nghiêm trọng nào xảy ra; cũng như không có trường hợp bị mất mẫu hoặc rút khỏi nghiên cứu.

Đặc điểm chung mẫu nghiên cứu

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về

các đặc điểm chung giữa hai nhóm (Bảng 1).

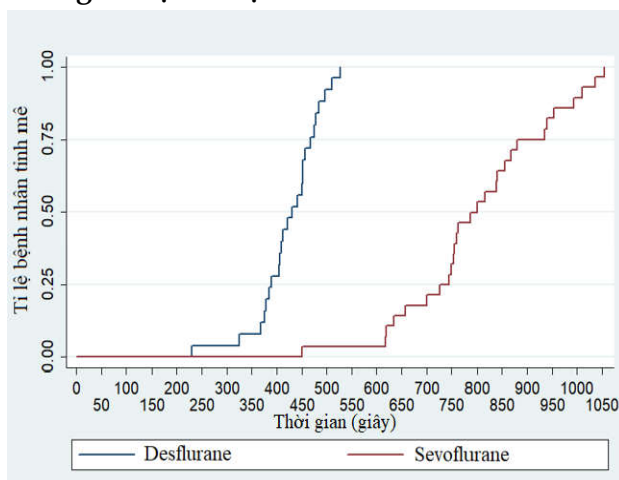
Bảng 2: So sánh đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

	Nhóm D n = 30	Nhóm S n = 30	Giá trị p
Tuổi (năm)*	49,1 ± 10,2	49,5 ± 12,6	0,71
Giới tính†			
Nam	16 (53,3)	20 (66,7)	0,29
Nữ	14 (46,7)	10 (33,3)	
Cân nặng*	56,3 ± 7,6	58,5 ± 9,2	0,31
Chiều cao*	161,2 ± 8,1	163,9 ± 6,5	0,16
ASA†			
I	15 (50)	9(30)	0,11
II	15 (50)	21 (70)	
TGPT (phút)*	33,0 ± 16,3	35,2 ± 15,3	0,47
TGGM (phút)*	53,0 ± 18,9	53,2 ± 20,8	0,85

*Trình bày dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn

†Trình bày dưới dạng tần số (phần trăm)

Thời gian đạt đủ độ mê



Hình 1: Đường cong Kaplan-Meier thời gian tỉnh mê giữa hai nhóm

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian đạt đủ độ mê giữa nhóm D và nhóm S. Nhóm D tỉnh mê nhanh hơn so với nhóm S ($p=0,003$ với phép kiểm log-rank) (Hình 1).

So sánh độ mê giữa 2 nhóm dựa trên điểm PRST

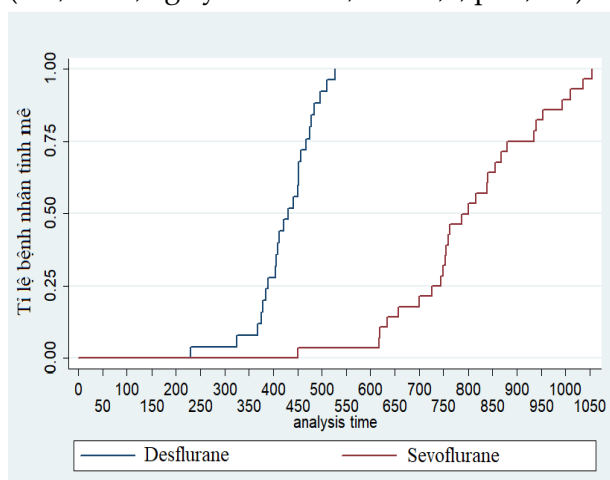
Tại thời điểm bắt đầu phẫu thuật, 30 phút sau bắt đầu phẫu thuật và khi kết thúc phẫu thuật tất cả các trường hợp ở nhóm D và nhóm S đều đạt đủ độ mê. Có 12 trường hợp ở nhóm D và 7 trường hợp ở nhóm S không có dữ liệu PRST ở thời điểm 30 phút sau bắt đầu phẫu thuật do thời gian phẫu thuật dưới 30 phút.

Thời gian đào thải thuốc mê hô hấp

Thời gian đào thải thuốc mê hô hấp trung bình ở nhóm duy trì mê với desflurane ngắn hơn so với nhóm duy trì mê với sevoflurane ($421,6 \pm 45,1$ so với $799,8 \pm 138,7$ giây). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Thời gian tỉnh mê

Thời gian tỉnh mê trung bình của nhóm D ngắn hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm S ($423,7 \pm 59,9$ giây so với $811,8 \pm 139,5$; $p < 0,001$).



Hình 2: Đường cong Kaplan-Meier thời gian tỉnh mê giữa nhóm desflurane và nhóm sevoflurane.

Bảng 3: So sánh chất lượng tỉnh mê giữa hai nhóm

	Nhóm D (n = 30)	Nhóm S (n = 30)	Giá trị p
Thời gian rút được mặt nạ thanh quản (giây)*	$445,6 \pm 42,9$	$824,3 \pm 142,2$	<0,001
Tỉ lệ kích thích sau tỉnh mê†	1 (3,3)	4 (13,3)	0,35
Điểm Aldrete khi nhập hồi tỉnh†			
10 điểm	16 (53,3)	5 (16,7)	0,003
<10 điểm	14 (46,7)	25 (83,3)	
Điểm Aldrete 30 phút sau nhập hồi tỉnh†			
10 điểm	28 (93,3)	15 (50)	<0,001
<10 điểm	2 (6,7)	15 (50)	
Điểm Aldrete 60 phút sau nhập hồi tỉnh†			
10 điểm	30 (100)	29 (96,7)	1
<10 điểm	0	1 (3,3)	
Điểm Aldrete 120 phút sau nhập hồi tỉnh†			
10 điểm	30 (100)	30 (100)	
<10 điểm	0	0	

*Trình bày dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn

†Trình bày dưới dạng tần số (phần trăm)

Tác dụng phụ của thuốc mê

Có 5 trường hợp tụt huyết áp ở nhóm D và 4 trường hợp ở nhóm S. Có 1 trường hợp ho sau

Đối với nhóm D, sau khi ngưng cung cấp thuốc mê hô hấp, thời gian sớm nhất để các trường hợp tỉnh mê là 230 giây. Trong khi đó, thời gian sớm nhất để các trường hợp được duy trì mê của nhóm S tỉnh mê sau khi ngưng cung cấp thuốc mê hô hấp là 450 giây. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ (Hình 2).

Thời gian tỉnh mê giữa nhóm được duy trì mê bằng desflurane ngắn hơn so với nhóm được duy trì mê bằng sevoflurane. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$ với phép kiểm log-rank). Vậy, duy trì mê bằng desflurane đã rút ngắn được 47,8% thời gian tỉnh mê so với sevoflurane.

Chất lượng tỉnh mê

Nhóm D có chất lượng tỉnh mê tốt hơn so với nhóm S với thời gian rút được mặt nạ thanh quản nhanh hơn có ý nghĩa thống kê so với sevoflurane ($p < 0,001$), tỉ lệ đạt đủ 10 điểm Aldrete lúc nhập hồi tỉnh và 30 phút sau nhập hồi tỉnh cao hơn so với nhóm S (p lần lượt là 0,003 và <0,001) và không khác biệt về tỉ lệ kích thích sau tỉnh mê (Bảng 2).

tỉnh mê ở nhóm D. Không có trường hợp nào bị buồn nôn và nôn sau mổ. Các tác dụng phụ do thuốc mê không có sự khác biệt ở cả hai nhóm.

BÀN LUẬN

Kết quả đã chứng minh được duy trì mê bằng desflurane đã rút ngắn được 47,8% thời gian tỉnh mê so với sevoflurane. Thời gian tỉnh mê trung bình là $423,7 \pm 59,9$ giây ở nhóm D và $811,8 \pm 139,5$ giây ở nhóm S ($p < 0,001$). Các trường hợp được duy trì mê bằng desflurane tỉnh mê sớm hơn so với các trường hợp được duy trì mê bằng sevoflurane và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Vậy, duy trì mê bằng desflurane đã rút ngắn được 47,8% thời gian tỉnh mê so với sevoflurane. Đối với nhóm D, thời gian sớm nhất để các trường hợp tỉnh mê sau khi ngưng cung cấp thuốc mê hô hấp là 230 giây. Trong khi đó, thời gian này ở nhóm S là 450 giây. Sự khác biệt ở hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Sau 422 giây, nhóm được duy trì mê bằng desflurane có 50% trường hợp tỉnh mê. Trong khi đó, ở nhóm sevoflurane, 50% trường hợp tỉnh mê sau 800 giây. Kết quả này tương tự với kết quả của nhiều nghiên cứu trên thế giới^(1,6).

Tuy nhiên thời gian tỉnh mê ở nhóm desflurane ở nghiên cứu của Nghiêm Thanh Tú⁽⁷⁾ dài hơn so với thời gian tỉnh mê của desflurane trong nghiên cứu của chúng tôi (khác biệt có ý nghĩa thống kê). Sự khác biệt có thể do nghiên cứu của tác giả này được thực hiện trên các trường hợp gây mê toàn diện qua nội khí quản. Do đó cần sử dụng giãn cơ và có thể có lập lại giãn cơ và thuốc phiện trong lúc mổ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, do thực hiện trên các trường hợp tán sỏi niệu quản nội soi. Đây là loại phẫu thuật không cần giãn cơ và không đau nhiều do đó chúng tôi không sử dụng giãn cơ cũng như không có trường hợp nào cần lập lại liều thuốc phiện trong mổ.

Chất lượng tỉnh mê

Thời gian rút được mặt nạ thanh quản ở nhóm D và nhóm S lần lượt là $445,6 \pm 42,9$ giây và $824 \pm 142,2$ giây. Ở nhóm D, các trường hợp nhanh chóng đạt đủ điều kiện rút mặt nạ thanh quản hơn so với nhóm S. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Do thời gian đào thải thuốc mê hô hấp và tỉnh mê ở nhóm D ngắn

hơn so với nhóm S nên kết quả thời gian rút được mặt nạ thanh quản ở nhóm D ngắn hơn nhóm S là hợp lý. Khi so sánh với các nghiên cứu khác được thực hiện trên các trường hợp được gây mê toàn diện qua nội khí quản hoặc mặt nạ thanh quản đều cho kết quả tương tự với thời gian rút nội khí quản hoặc mặt nạ thanh quản ở nhóm được duy trì mê bằng desflurane ngắn hơn so với sevoflurane^(1,3,4,8,9).

Tỉ lệ kích thích sau tỉnh mê ở nhóm desflurane và sevoflurane lần lượt là 3,3% và 13,3%. Sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p=0,35$). Các trường hợp kích thích ở cả hai nhóm đều có điểm Aono là 3 điểm (kích thích dù đã thường xuyên trấn an bằng lời nói). Không ghi nhận có trường hợp nào ở cả hai nhóm có điểm Aono 4 điểm (kích động, kích thích, mất định hướng và rất cần các biện pháp kiềm giữ vật lý). Kết quả này có khác biệt so với nghiên cứu của tác giả Choi GJ⁽⁸⁾. Trong nghiên cứu này tác giả ghi nhận tỉ lệ kích thích sau tỉnh mê ở nhóm desflurane là 24% và ở nhóm sevoflurane là 71%. Khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Trong các trường hợp kích thích sau tỉnh mê, số trường hợp có điểm Aono là 3 điểm ở nhóm desflurane là 14% và ở nhóm sevoflurane là 47%, số trường hợp có điểm Aono là 4 điểm ở nhóm desflurane là 10% và ở nhóm sevoflurane là 24%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Sự khác biệt có thể do tác giả tiến hành trên các trường hợp cần gây mê toàn diện đặt nội khí quản qua đường mũi để phẫu thuật chỉnh hàm. Do đó các trường hợp có thể bị kích thích sau tỉnh mê do ống nội khí quản đặt qua đường mũi. Bên cạnh đó, giảm đau sau mổ gồm 1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ fentanyl, do đó các trường hợp còn có thể bị kích thích do kiểm soát đau chưa đầy đủ. Ngoài ra trong nghiên cứu, tác giả có tiền mê bằng glycopyrrolate 0,2 mg tiêm bắp 30 phút trước khởi mê đặt nội khí quản.

Tất cả các trường hợp ở hai nhóm khi nhập hồi tỉnh, 30 phút sau nhập hồi tỉnh, 60 phút sau nhập hồi tỉnh đều đạt điểm Aldrete >8 điểm. Sau 120 phút, tất cả các trường hợp ở cả hai nhóm

đều đạt Aldrete 10 điểm. Như vậy, nếu chỉ dựa trên thang điểm Aldrete, các trường hợp ở cả hai nhóm đều đủ tiêu chuẩn rời phòng hồi tỉnh (Aldrete >8 điểm) tại thời điểm nhập hồi tỉnh. Kết quả về điểm Aldrete sau tỉnh mê cho thấy sự tương đồng giữa nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu trên thế giới với kết quả tỉ lệ điểm Aldrete >8 (đủ tiêu chuẩn rời phòng hồi tỉnh) ở cả hai nhóm đều không khác biệt có ý nghĩa thống kê^(3,6).

Mặc dù cả hai nhóm trong nghiên cứu đều đạt đủ tiêu chuẩn điểm Aldrete để rời phòng hồi tỉnh, nhưng khi so sánh về tỉ lệ đạt được Aldrete 10 điểm ở thời điểm nhập hồi tỉnh và 30 phút sau đó, kết quả cho thấy ở nhóm được duy trì mê bằng desflurane có tỉ lệ đạt được 10 điểm cao hơn so với nhóm được duy trì mê bằng sevoflurane ở cả hai thời điểm lúc nhập hồi tỉnh và 30 phút sau đó. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Dogru K⁽⁹⁾.

Tác dụng phụ do thuốc mê hô hấp

Tỉ lệ tụt huyết áp, ho trong nghiên cứu này cũng không có khác biệt so với các báo của các tác giả khác trên thế giới và Việt Nam^(6,9).

Mặt khác, kết quả nghiên cứu không có trường hợp nào buồn nôn hay nôn sau mổ nào ở cả hai nhóm. Trong khi, một số tác giả khác báo cáo có buồn nôn và nôn sau mổ^(8,9). Nguyên nhân là các nghiên cứu trên không có dự phòng nôn sau mổ vào giai đoạn cuối mổ. Tuy nhiên khi so sánh giữa nhóm duy trì mê trong mổ bằng desflurane và nhóm duy trì mê trong mổ bằng sevoflurane, các tác giả đều ghi nhận không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ buồn nôn và nôn sau mổ giữa hai nhóm ($p > 0,05$).

Nghiên cứu này đã chứng minh được desflurane có chất lượng tỉnh mê tốt hơn sevoflurane trong gây mê toàn diện qua mặt thanh quản để nội soi tán sỏi niệu quản.

Tuy nhiên, nghiên cứu này chỉ so sánh chất lượng tỉnh mê trong giai đoạn sớm và giai

đoạn trung gian mà chưa nghiên cứu ở giai đoạn lâu dài. Vì vậy, đây có thể là câu hỏi cho các nghiên cứu tương lai về đánh giá chất lượng hồi tỉnh của desflurane và sevoflurane trong giai đoạn lâu dài.

KẾT LUẬN

Việc duy trì mê bằng desflurane trong gây mê toàn diện qua mặt thanh quản để nội soi tán sỏi niệu quản có chất lượng tỉnh mê tốt hơn sevoflurane, rút ngắn được khoảng 48% thời gian thức tỉnh sau gây mê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pakpirom J, Kraithep J, Pattaravit N (2016). Length of postanesthetic care unit stay in elderly patients after general anesthesia: a randomized controlled trial comparing desflurane and sevoflurane. *J Clin Anesth*, 32:294-9.
2. Phùng Văn Việt, Nghiêm Thanh Tú (2012). Gây mê bằng desflurane trong phẫu thuật nội soi viêm ruột thừa cấp. *Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 16(2):59-62.
3. Werner JG, Castellon-Larios K, Thongrong C, et al (2015). Desflurane Allows for a Faster Emergence When Compared to Sevoflurane without Affecting the Baseline Cognitive Recovery Time. *Front Med*, 2:75.
4. La Colla L, Albertin A, La Colla G, et al (2007). Faster wash-out and recovery for desflurane vs sevoflurane in morbidly obese patients when no premedication is used. *Br J Anaesth*, 99(3):353-8.
5. Green MS, Green P, Neubert L, et al (2015). Recovery following desflurane versus sevoflurane anesthesia for outpatient urologic surgery in elderly females. *Anesth Pain Med*, 5(1):e22271.
6. Kaur A, Jain AK, Sehgal R, et al (2013). Hemodynamics and early recovery characteristics of desflurane versus sevoflurane in bariatric surgery. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*, 29(1):36-40.
7. Nghiêm Thanh Tú, Phạm Thị Thanh Vân (2016). So sánh hiệu quả duy trì mê và chất lượng hồi tỉnh của desflurane với sevoflurane và propofol trong phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa. *Y học Quân sự*, 315:32-37.
8. Choi GJ, Baek CW, Kang H, et al (2015). Emergence agitation after orthognathic surgery: a randomised controlled comparison between sevoflurane and desflurane. *Acta Anaesthesiol Scand*, 59(2):224-31.
9. Dogru K, Yildiz K, Madenoglu H, et al (2003). Early recovery properties of sevoflurane and desflurane in patients undergoing total hip replacement surgery. *Curr Ther Res Clin Exp*, 64(5):301-9.

Ngày nhận bài báo: 10/07/2020

Ngày nhận phản biện nhận xét bài báo: 01/02/2021

Ngày bài báo được đăng: 10/03/2021