

thường, với 75,7% bình thường AST và 81,1% bình thường ALT. Mặc dù gan là cơ quan ấu trùng giun đũa chó mèo đi qua và có thể cư trú, tuy nhiên theo kết quả từ các nghiên cứu khác thu được, men gan ở bệnh nhân nhiễm ấu trùng giun đũa chó/mèo cũng đều ở trong giới hạn bình thường.

Kết quả bảng 4 cho thấy trong 74 trẻ tham gia nghiên cứu, có 40,5% trường hợp ghi nhận tổn thương gan trên siêu âm bụng – tỷ lệ tương đối cao, cho thấy gan là cơ quan thường bị ảnh hưởng trong nhiễm *Toxocara* ở trẻ em. Đa số tổn thương có đặc điểm đa ổ (39,1%), với cấu trúc giảm âm chiếm tỷ lệ lớn nhất (31%), phù hợp với hình ảnh viêm hoặc thâm nhiễm mô gan. 21/30 bệnh nhân này được chụp CT bụng để xác định lại. Kết quả cho thấy tổn thương chủ yếu dưới dạng nốt giảm tỷ trọng (20/21), phản ánh tình trạng tổn thương nhu mô gan đặc trưng trong giai đoạn ấu trùng di chuyển. Chỉ có một trường hợp ghi nhận vôi hóa, cho thấy đây là hình ảnh ít gặp và có thể liên quan đến giai đoạn muộn hoặc di chứng.

V. KẾT LUẬN

Nhiễm *Toxocara* ở trẻ em thường gặp ở nhóm có tiếp xúc chó/mèo, biểu hiện toàn thân không đặc hiệu. Đặc điểm cận lâm sàng nổi bật là tăng bạch cầu ái toan và IgE cho thấy cần sàng lọc các xét nghiệm này ở nhóm trẻ có tiền sử tiếp xúc với chó mèo có biểu hiện toàn thân để có thể tiếp cận chẩn đoán sớm và điều trị hiệu quả hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế.** Quyết định 1385/QĐ-BYT ngày 30/5/2022 v/v ban hành Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và phòng bệnh ấu trùng giun đũa chó/mèo. In:2022.
2. **Wiśniewska-Ligier M, Woźniakowska-Gęsicka T, Sobolewska-Dryjańska J, et al.** Analysis of the course and treatment of toxocariasis in children-a long-term observation. Parasitology research. 2012;110(6):2363-2371.
3. **A. Rostami, S. M. Riahi, C. V. Holland, et al.** Seroprevalence estimates for toxocariasis in people worldwide: A systematic review and meta-analysis. PLoS neglected tropical diseases. 2019;13(12):e0007809.
4. **Bùi Văn Tuấn, Nguyễn Văn Chương.** Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ và yếu tố nguy cơ nhiễm ấu trùng giun *Toxocara sp* ở một số điểm tại Bình Định và Gia Lai. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2012;16(3):91-97.
5. **Lê Đình Vĩnh Phúc, Nguyễn Bảo Toàn, Lê Hữu Lợi.** Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nhiễm *Toxocara sp* tại Trung tâm Y khoa Medic Thành phố Hồ Chí Minh năm 2016. Tạp chí Y học Dự phòng. 2017;27(1):148-155.
6. **Nguyễn Văn Chương, Huỳnh Hồng Quang, Bùi Văn Tuấn.** Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trên bệnh ấu trùng giun đũa chó ở người tại miền Trung – Tây Nguyên và hiệu lực điều trị bằng Albendazole. Tạp chí Phòng chống bệnh sốt rét và các bệnh ký sinh trùng. 2014;4:3-13.
7. **Yoon S Y, Baek S, Park S Y, et al.** Clinical course and treatment outcomes of toxocariasis-related eosinophilic disorder. Medicine. 2018; 97(37):e12361.
8. **Pawlowski Z.** Toxocariasis in humans: clinical expression and treatment dilemma. Journal of helminthology. 2001;75(4):299-305.

SO SÁNH CHẤT LƯỢNG HỒI TỈNH GIỮA DESFLURANE SO VỚI SEVOFLURANE TRONG GÂY MÊ TOÀN THÂN ĐIỀU TRỊ VIÊM TỦY RĂNG Ở TRẺ EM KÉM HỢP TÁC

Nguyễn Quang Bình¹, Nguyễn Văn Luân²,
Nguyễn Ngọc Thạch², Vũ Doãn Tú¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu tiến cứu đánh giá chất lượng hồi tỉnh trên 60 trẻ (3 - 6 tuổi) kém hợp tác được gây mê toàn thân bằng desflurane và sevoflurane trong điều trị viêm tủy răng. Các đối tượng được chia ngẫu nhiên

thành 2 nhóm, nhóm desflurane (D) (n = 30) và nhóm sevoflurane (S) (n = 30). Kết quả cho thấy thời gian rút nội khí quản (NKQ) ở nhóm D (4,82 phút) ngắn hơn đáng kể (p < 0,05) so với nhóm S (6,63 phút); tỷ lệ trẻ có mức độ hồi tỉnh tốt ở nhóm D (96,67%) cao hơn đáng kể (p < 0,05) so với nhóm S (76,67%); tỷ lệ nôn, buồn nôn ở nhóm D (6,67%) thấp hơn rõ rệt (p < 0,05) so với nhóm S (26,67%); sau 60 phút hồi tỉnh điểm xuất viện theo Chung.F ở nhóm D (9,45 ± 0,52 điểm) cao hơn (p < 0,05) so với nhóm S (8,26 ± 1,02 điểm). Như vậy, desflurane có chất lượng hồi tỉnh tốt hơn so với sevoflurane trong gây mê điều trị viêm tủy răng ở trẻ em. **Từ khóa:** Gây mê trẻ em; desflurane, sevoflurane, viêm tủy răng, chất lượng hồi tỉnh.

¹Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

²Học viện Quân Y

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Doãn Tú

Email: vudoantu1993@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.8.2025

Ngày duyệt bài: 12.9.2025

SUMMARY**COMPARISON OF EMERGENCE QUALITY BETWEEN DESFLURANE AND SEVOFLURANE IN GENERAL ANESTHESIA FOR THE TREATMENT OF PULPITIS IN UNCOOPERATIVE PEDIATRIC PATIENTS**

This prospective study evaluates the quality of emergence in 60 uncooperative children aged 3 to 6 years who undergo general anesthesia with desflurane or sevoflurane for the treatment of pulpitis. Participants are randomly assigned to two groups: the desflurane group (D) (n = 30) and the sevoflurane group (S) (n = 30). The results show that the extubation time in group D (4,82 minutes) is significantly shorter than that in group S (6,63 minutes) (p < 0,05). The proportion of patients achieving good emergence in group D (96,67%) is significantly higher than in group S (76,67%) (p < 0,05). The incidence of postoperative nausea and vomiting in group D (6,67%) is significantly lower than that in group S (26,67%) (p < 0,05). Furthermore, the Chung discharge score at 60 minutes post-anesthesia in group D (9,45 ± 0,52) is significantly higher than that in group S (8,26 ± 1,02) (p < 0,05). These findings suggest that desflurane provides superior emergence quality compared to sevoflurane in general anesthesia for uncooperative children undergoing pulpitis treatment.

Keywords: Pediatric anesthesia; desflurane; sevoflurane; emergence quality; pulpitis.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, gây mê toàn thân ngoại trú đang trở thành một hướng đi mới, hiệu quả trong điều trị nha khoa cho trẻ em không hợp tác, đặc biệt ở nhóm trẻ từ 3 đến 6 tuổi. Điều trị viêm tủy răng ở nhóm bệnh nhi này thường gặp nhiều thách thức do hành vi chống đối, sợ hãi, quấy khóc, và khó kiểm soát trên ghế răng làm kéo dài thời gian điều trị, tăng nguy cơ sang chấn tâm lý, ám ảnh, sợ hãi mỗi khi đến gặp bác sĩ nha khoa. Gây mê toàn thân khắc phục được các bất lợi khi điều trị trên ghế răng, cho phép can thiệp nha khoa được thực hiện nhanh chóng, hiệu quả trong một lần điều trị duy nhất, đồng thời giảm thiểu tác động tiêu cực về mặt tâm lý cho trẻ và có thể xuất viện trong ngày^{1,2}.

Tuy nhiên, để đáp ứng được tiêu chí của quy trình gây mê ngoại trú an toàn và hiệu quả phải lựa chọn phương pháp gây mê phù hợp, an toàn, việc chọn thuốc mê có vai trò then chốt. Trong đó, desflurane và sevoflurane là hai thuốc mê hô hấp được sử dụng phổ biến trong gây mê, với những đặc tính được lý khác biệt. Sevoflurane cho thấy ưu điểm trong khởi mê trẻ em nhờ đặc điểm không gây kích ứng đường hô hấp và có mùi dễ chịu, trong khi desflurane lại nổi bật nhờ khả năng thải trừ nhanh, dẫn đến hồi tỉnh nhanh

chóng và thuận lợi hơn cho bệnh nhân ngoại trú^{2,3}. Các dữ liệu đánh giá về chất lượng hồi tỉnh khi duy trì mê bằng desflurane, sevoflurane chưa được đề cập nhiều trong lĩnh vực nha khoa trẻ em. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu: *Đánh giá chất lượng hồi tỉnh của desflurane so với sevoflurane trong gây mê điều trị viêm tủy răng ở trẻ em kém hợp tác.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**2.1. Đối tượng nghiên cứu**

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ từ 3 - 6 tuổi, khỏe mạnh ASA I, II, được gây mê điều trị tủy răng theo chương trình tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội năm 2023.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ: trẻ suy dinh dưỡng, cân nặng < 10 kg.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu tiền cứu, can thiệp lâm sàng, ngẫu nhiên có đối chứng. Rút thăm phân bổ ngẫu nhiên thành 2 nhóm:

+ Nhóm S (n=30): duy trì mê bằng sevoflurane.

+ Nhóm D (n=30): duy trì mê bằng desflurane.

2.2.2. Cách tiến hành. Trẻ được khám đánh giá đầy đủ trước gây mê phẫu thuật, lắp đặt đầy đủ các máy, thiết bị theo dõi gây mê. Cả hai nhóm được khởi mê bằng sevoflurane.

➤ Khởi mê: Úp mask với sevoflurane 8%, thở với oxy 100% lưu lượng 10 lít/phút, cho tới khi trẻ mất phản xạ mi mắt. Đặt đường truyền tĩnh mạch ngoại vi, tiêm propofol 3 mg/kg + fentanyl 3 mcg/kg + esmeron 0,5 mg/kg (liều duy nhất); đặt NKQ sau 3 phút.

➤ Duy trì mê: sau khi đặt NKQ cho trẻ thở máy kiểm soát thể tích 8 ml/kg, tần số thở 16-20 lần/phút (điều chỉnh để EtCO₂ 30-35 mmHg).

Nhóm S: duy trì mê sevoflurane 2-3% (1MAC), khí thở vào 1,5 l/p (FiO₂ 60%).

Nhóm D: duy trì mê desflurane 6-8% (1MAC), khí thở vào 1lít/p (FiO₂ 60%).

➤ Kết thúc mê: tắt thuốc mê khi kết thúc điều trị chuyển phòng hồi tỉnh theo dõi và rút NKQ.

➤ Bệnh nhân có thể xuất viện khi điểm Chung.F ≥ 9 điểm.

2.2.3. Các tiêu chí đánh giá trong nghiên cứu

- Đặc điểm chung: tuổi, giới, cân nặng, tình trạng toàn thân theo ASA.

- Thời gian phẫu thuật (phút) là khoảng thời gian từ khi bắt đầu úp mask đến khi kết thúc phẫu thuật, dùng thuốc mê hô hấp.

- Mức độ hồi tỉnh theo 3 mức độ: tốt là trẻ tỉnh, không quấy khóc; trung bình là trẻ tỉnh, khóc rên rĩ; kém là trẻ quấy khóc nhiều.

- Thời gian rút ống nội khí quản là khoảng thời gian tính từ khi kết thúc phẫu thuật, dùng thuốc mê bốc hơi đến khi rút được ống nội khí quản.
- Tỷ lệ trẻ có nôn, buồn nôn.
- Thời gian xuất viện theo tiêu chí xuất viện Chung. F ≥ 9 điểm⁴.

	Điểm
Sự ổn định các dấu hiệu sinh tồn (huyết áp, mạch, hô hấp)	
- Thay đổi <20% so với giá trị nền	2
- Thay đổi 20-40% so với giá trị nền	1
- Thay đổi >40% so với giá trị nền	0
Khả năng đi lại	
- Đi lại bình thường không chống mặt	2
- Đi lại nếu có người giúp đỡ	1
- Đi lại khó khăn chống mặt	0
Buồn nôn và nôn	
- Nhẹ: có buồn nôn, không nôn	2
- Trung bình: buồn nôn nhiều, nôn dưới 2 lần	1
- Nặng: nôn trên 2 lần	0
Đau theo VAS	
- Nhẹ	2
- Trung bình	1
- Nặng	0
Chảy máu ngoại khoa	
- Nhẹ: máu rỉ nhỏ, chậm, tự cầm không cần băng ép	2
- Trung bình: máu chảy nhiều, phải băng ép, hoặc khâu cầm máu	1
- Nặng: máu chảy nhiều, phun thành tia	0

2.3. Xử lý số liệu. Số liệu thu thập được trong quá trình nghiên cứu được ghi chép vào phiếu nghiên cứu và xử lý theo phần mềm thống kê SPSS 23.0. Các biến định lượng được mô tả dưới dạng giá trị trung bình độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm SD$). So sánh trung bình giữa hai nhóm sử dụng test t - student.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

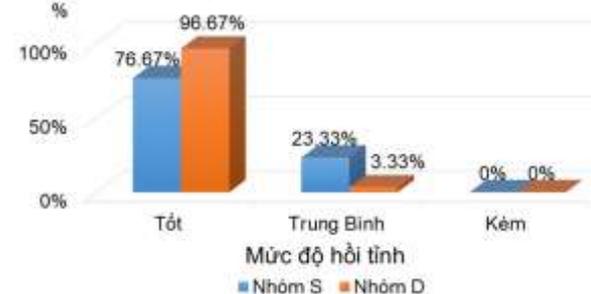
3.1. Đặc điểm chung của trẻ

Bảng 1. Đặc điểm chung của trẻ

Đặc điểm chung		Nhóm S (n=30)	Nhóm D (n=30)	p
Tuổi (năm)	$\bar{X} \pm SD$	4,31 \pm 1,04	4,43 \pm 0,78	> 0,05
Cân nặng (kg)	$\bar{X} \pm SD$	19,38 \pm 3,61	19,01 \pm 2,98	
Giới	Nam: n (%)	19 (63,33)	22 (73,33)	
	Nữ: n (%)	11 (36,67)	8 (26,67)	
ASA	ASA I: n(%)	26 (86,67)	25 (83,33)	
	ASA II: n(%)	4 (13,33)	5 (16,67)	
Thời gian điều trị (phút)	$\bar{X} \pm SD$	98,78 \pm 20,05	98,14 \pm 19,56	

Nhận xét: Đặc điểm về tuổi, giới, cân nặng, tình trạng toàn thân theo ASA và thời gian điều trị ở nhóm D khác nhau không ý nghĩa ($p > 0,05$) so với nhóm S.

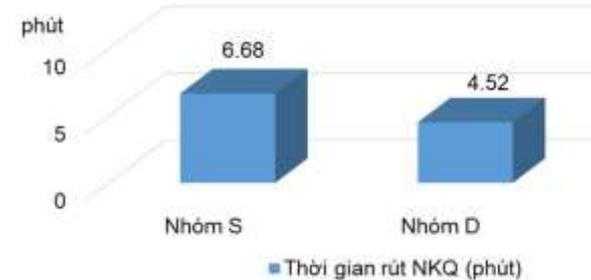
3.2. Mức độ hồi tỉnh của trẻ



Biểu đồ 1. Mức độ hồi tỉnh ở hai nhóm (n=30)

Nhận xét: Mức độ hồi tỉnh mức tốt của nhóm D tốt hơn có ý nghĩa ($p < 0,05$) so với nhóm S.

3.3. Thời gian rút nội khí quản (phút)



Biểu đồ 2. Thời gian rút NKQ (phút) ở hai nhóm (n=30)

Nhận xét: thời gian rút ống NKQ nhóm D ngắn hơn ($p < 0,05$) so với nhóm S.

3.4. Tỷ lệ trẻ có nôn, buồn nôn.

Bảng 2. Tỷ lệ trẻ có nôn, buồn nôn ở hai nhóm.

Tác dụng không mong muốn	Nhóm S (n=30)	Nhóm D (n=30)	p
Nôn	1 (3,33 %)	0 (0,00 %)	>0,05
Buồn nôn	7 (23,33 %)	2 (6,67 %)	<0,05

Nhận xét: Tỷ lệ nôn, buồn nôn ở nhóm D thấp hơn ($p < 0,05$) so với nhóm S.

3.5. Thời gian xuất viện theo Chung.F

Bảng 3. Thời gian xuất viện theo Chung.F ở hai nhóm

Điểm Chung.F	Nhóm S (n=30)	Nhóm D (n=30)	p
Sau hồi tỉnh 60 phút $\bar{X} \pm SD$	8,26 \pm 1,02	9,45 \pm 0,52	<0,05
Sau hồi tỉnh 90 phút $\bar{X} \pm SD$	9,65 \pm 0,48	9,89 \pm 0,32	>0,05

Nhận xét: Điểm Chung.F ở D cao hơn ($p < 0,05$) so với nhóm S tại thời điểm sau hồi tỉnh 60

phút. Điểm Chung.F ở hai nhóm khác biệt ($p < 0,05$) sau hồi tỉnh 90 phút.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trẻ dưới 5 tuổi thường không hợp tác điều trị trên ghế răng và bị nhiều răng cùn lúc. Trẻ thường sợ hãi, quấy khóc mỗi khi đi khám đặc biệt khi ngồi lên ghế điều trị do đó việc can thiệp gặp nhiều khó khăn, trẻ phải điều trị nhiều lần. Khi trẻ được gây mê việc điều trị được thực hiện thuận lợi, trẻ được điều trị nhiều răng trong cùng một lần điều trị, rút ngắn được thời gian điều trị, giảm chi phí cho người bệnh. Mặt khác, trẻ nam thường hiếu động, khó hợp tác chính vì vậy, trẻ nam được gây mê để điều trị tùy răng chiếm tỷ lệ cao hơn so với trẻ nữ.

Thời gian rút ống nội khí quản của nhóm desflurane nhanh hơn ($p < 0,05$) so với nhóm sevoflurane. Điều này là phù hợp bởi hệ số phân bố khí máu của desflurane (0,42) thấp hơn sevoflurane (0,69), thời gian đào thải của desflurane nhanh hơn, trẻ tỉnh sớm hơn. Cùng với việc sử dụng giãn cơ liều thấp và liều duy nhất khi khởi mê trẻ hồi phục sớm hơn và có thể rút nội khí quản sớm ngay khi hồi tỉnh. Theo Welborn và cs (1996), nghiên cứu so sánh đặc điểm hồi phục của sevoflurane, desflurane và halothane ở trẻ nhi từ 1 - 7 tuổi, cho thấy thời gian rút ống nội khí quản ở nhóm desflurane $5 \pm 1,6$ phút, ngắn hơn đáng kể so với nhóm sevofluranen $11 \pm 3,7$ phút và nhóm halothane $10 \pm 4,0$ phút⁵. Cohen và CS (2002), nghiên cứu tác động của fentanyl khi gây mê bằng desflurane hoặc sevoflurane ở trẻ em cho thấy thời gian mở mắt ở nhóm desfluranen $10,7 \pm 6,2$ nhanh hơn so với nhóm sevofluranen là $13,9 \pm 8,3$ phút, và thời gian rút ống nội khí quản nhóm desfluranen $6,2 \pm 2,7$ nhanh hơn nhóm sevofluranen $9,3 \pm 3,7$ phút⁶.

Trong một nghiên cứu tổng hợp trong gây mê nhi khoa của Jiaxuan He (2015) cho thấy sự khác biệt đáng kể giữa nhóm desflurane về thời gian rút nội khí quản sau phẫu thuật sớm hơn ($p < 0,01$), thời gian mở mắt nhanh hơn ($p < 0,01$), thời gian tỉnh táo ngắn hơn đáng kể và ít kích động hơn so với sevoflurane⁷. Một nghiên cứu khác của Valley RD (2003) cho thấy khi gây mê sâu cho trẻ em với nồng độ gấp 1,5 lần nồng độ hiệu quả sau kết thúc phẫu thuật bằng desflurane cho thấy thời gian hồi tỉnh, mức độ tỉnh táo cao hơn, nhanh hơn so với nhóm sevoflurane. Tỷ lệ xuất hiện các cơn ho sau rút nội khí quản cao hơn ở nhóm desflurane (46%) so với sevoflurane (21%), thời gian xuất viện thực tế ở hai nhóm khác biệt không ý nghĩa⁸. Điều này có thể do desflurane có mùi hăng, cay gây kích thích đường thở hơn so với sevoflurane.

So với các nghiên cứu khác, nghiên cứu của chúng tôi cho thời gian rút ống nội khí quản nhanh hơn có thể do chúng tôi không nhắc lại liều thuốc giãn cơ, dùng một liều duy nhất thuốc giãn cơ 0,5 mg/kg (trước đặt nội khí quản). Trong nghiên cứu của chúng tôi không xuất hiện tình trạng ho, kích động sau rút nội khí quản, điều này có thể do chúng tôi duy trì nồng độ thuốc mê tối ưu và giảm dần khi kết thúc phẫu thuật. Chính điều này giúp trẻ hồi tỉnh sớm hơn. Cùng với đó trẻ nôn, buồn nôn ít hơn ở nhóm desflurane ($p < 0,05$), hồi tỉnh tốt hơn, trẻ được ăn uống lại sớm hơn, có thể xuất viện sớm hơn. Như vậy, desflurane cho thấy thời gian rút nội khí quản ngắn hơn, hồi tỉnh sớm hơn, ít nôn, buồn nôn hơn sevoflurane.

V. KẾT LUẬN

Sử dụng desflurane duy trì mê trong gây mê điều trị răng trẻ em cho thời gian hồi tỉnh nhanh hơn, chất lượng hồi tỉnh tốt hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kotwani MB, Malde AD.** Comparison of maintenance, emergence and recovery characteristics of sevoflurane and desflurane in pediatric ambulatory surgery. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2017 Oct-Dec;33(4):503-508.
2. **Klock PA, Jr, Czeslick EG, Klapfta JM, Ovassapian A, Moss J.** The effect of sevoflurane and desflurane on upper airway reactivity. *Anesthesiology.* 2001;94:963-7.
3. **White PF, Tang J, Wender RH, Yumul R, Stokes OJ, Sloninsky A, et al.** Desflurane versus sevoflurane for maintenance of outpatient anesthesia: The effect on early versus late recovery and perioperative coughing. *Anesth Analg.* 2009;109:387-93
4. **Chung F, Ong D, Seyone C** (1991): PADSS: A discriminative discharge index for ambulatory surgery. *Anesthesiology* 75: A1105
5. **Welborn, Hannallah, Norden, Ruttimann** (1996). Comparison of Emergence and Recovery Characteristics of Sevoflurane, Desflurane, and Halothane in Pediatric Ambulatory Patients. *Anesthesia & Analgesia:* November 1996 - Volume 83 - Issue 5 - p 917-920.
6. **Cohen IT, Finkel JC, Hannallah RS, Hummer KA, Patel KM.** The effect of fentanyl on the emergence characteristics after desflurane or sevoflurane anesthesia in children. *Anesth Analg* 2002;94:1178-81.
7. **He J, Zhang Y, Xue R, Lv J, Ding X, Zhang Z.** Effect of Desflurane versus Sevoflurane in Pediatric Anesthesia: A Meta-Analysis. *J Pharm Pharm Sci.* 2015;18(2):199-206.
8. **Valley RD, Freid EB, Bailey AG, Kopp VJ, Georges LS, Fletcher J, Keifer A.** Tracheal extubation of deeply anesthetized pediatric patients: a comparison of desflurane and sevoflurane. *Anesth Analg.* 2003 May;96(5):1320-1324.