

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy kiểu gen ST18 của quần thể Việt Nam tương đồng với quần thể người Trung Quốc và khác với quần thể người Iran, Ai Cập và Do Thái. Điều đó một lần nữa khẳng định đa hình đơn nucleotide rs2304365 của gen ST18 trên bệnh nhân PV mang tính quần thể, mỗi dân tộc sẽ có những kiểu gen, kiểu allele và kiểu di truyền khác nhau, từ đó cho thấy sự đa dạng hình thái lâm sàng bệnh lý PV ở các dân tộc khác nhau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ánh TN** (2010). "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và tự kháng thể của một số bệnh da bong nước tự miễn tại bệnh viện Da Liễu thành phố Hồ Chí Minh". pp.33.
2. **Brenner S, Tur E, Shapiro J, et al** (2001). "Pemphigus vulgaris: environmental factors. Occupational, behavioral, medical, and qualitative food frequency questionnaire". *Int J Dermatol*, 40 (9), pp.562-569.
3. **Brenner S, Goldberg I** (2011). "Drug-induced pemphigus". *Clin Dermatol*, 29 (4), pp.455-457.
4. **James KA, Culton DA, Diaz LA** (2011). "Diagnosis and clinical features of pemphigus foliaceus". *Dermatol Clin*, 29 (3), pp.405-412, viii.
5. **Joly P, Litrowski N** (2011). "Pemphigus group (vulgaris, vegetans, foliaceus, herpetiformis, brasiliensis)". *Clin Dermatol*, 29 (4), pp.432-436.
6. **Etesami I, Seirafi H, Ghandi N, et al** (2018). "The association between ST18 gene polymorphism and severe pemphigus disease among Iranian population". *Exp Dermatol*, 27 (12), pp.1198-1205.
7. **Sarig O, Bercovici S, Zoller L, et al** (2012). "Population-specific association between a polymorphic variant in ST18, encoding a pro-apoptotic molecule, and pemphigus vulgaris". *J Invest Dermatol*, 132 (7), pp.1798-1805.
8. **Vodo D, Sarig O, Sprecher E** (2018). "The Genetics of Pemphigus Vulgaris". *Front Med (Lausanne)*, 5, pp.226.
9. **Yue Z, Fu X, Chen M, et al** (2014). "Lack of association between the single nucleotide polymorphism of ST18 and pemphigus in Chinese population". *J Dermatol*, 41 (4), pp.353-354.
10. **Thanh VTB, Thanh LTV** (2021). "Biểu hiện HLA-DRB1 và HLA-DQB1 trên bệnh nhân pemphigus". *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 25, pp.121-128.

SO SÁNH HIỆU QUẢ GÂY MÊ THEO NỒNG ĐỘ ĐÍCH CỦA ET CONTROL – SEVOFLURANE VỚI TCI – PROPOFOL DƯỚI CHỈ DẪN CỦA ĐIỆN NÃO SỐ HOÁ

Nguyễn Thị Diệu Linh¹, Hoàng Văn Bách¹, Công Quyết Thắng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: So sánh hiệu quả khởi mê và thoát mê khi gây mê theo nồng độ đích giữa hai phương pháp ET – control sevoflurane và TCI – propofol dưới chỉ dẫn của điện não số hoá. **Phương pháp:** Nghiên cứu bao gồm 60 bệnh nhân chia thành 2 nhóm. Nhóm 1 (n = 30) sử dụng phương pháp gây mê theo nồng độ đích ET Control Sevoflurane trên máy mê Aisys CS², nhóm 2 (n = 30) sử dụng gây mê theo nồng độ đích TCI Propofol trên bơm tiêm điện hệ thống mở Terumo. **Kết quả nghiên cứu:** Thời gian mất ý thức của bệnh nhân nhóm 1 (54,9 ± 11,2) nhanh hơn nhóm 2 (72,2 ± 6,0), thời gian chờ đặt ống NKQ có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (130,6 ± 9,7 so với 131,2 ± 11,7). Thời gian thoát mê, nhóm 1 nhanh hơn so với nhóm 2 (179,6 ± 6,1 so với 260,1 ± 5,4). Tại thời điểm bệnh nhân mất tri giác (nhóm 1 SE = 68,2 ± 1,5 nhóm 2 SE = 68,3 ± 0,9) tương ứng với giá trị MAC = 1,7 cao nhất trong thời điểm gây mê. Tại thời điểm

đặt ống NKQ (nhóm 1 SE = 40,7 ± 0,9, nhóm 2 SE = 40,7 ± 1,2) tương ứng với giá trị Ce = 3,8 cao nhất trong các thời điểm gây mê. Giai đoạn thoát mê các trị số SE tăng lên dần bằng với giá trị lúc bệnh nhân tỉnh (SE lớn nhất ở thời điểm T12 có giá trị lần lượt 2 nhóm là 91,1 ± 0,3 và 91,5 ± 0,3, tương ứng với giá trị MAC và Ce giảm dần và đạt giá trị thấp nhất trong các thời điểm gây mê. **Kết luận:** Dưới chỉ dẫn của điện não số hoá ET Control là một chương trình gây mê theo nồng độ đích của thuốc mê bốc hơi có tác dụng khởi mê và thoát mê hiệu quả hơn.

Từ khóa: ET control, gây mê kiểm soát nồng độ đích, Entropy, TCI propofol).

SUMMARY

COMPARISON THE EFFECT OF TARGET CONTROLLED BETWEEN ET CONTROL SEVOFLURANE AND TCI PROPOFOL UNDER THE GUIDANCE OF DIGITIZED EEG

Objective: To compare the effect of induction and release of anesthesia under anesthesia according to the target concentration between the two methods of ET - control sevoflurane and TCI - propofol under the guidance of digitized EEG. **Methods:** The study included 60 patients divided into 2 groups. Group 1 (n = 30) used ET Control Sevoflurane target anesthesia on an Aisys CS2 anesthesia machine, group 2 (n = 30) used TCI Propofol target concentration anesthesia on

¹Bệnh viện Bưu Điện

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Diệu Linh

Email: linhdn1612@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 11.8.2023

Ngày duyệt bài: 25.8.2023

an open-system electric syringe Terumo. **Results:** The time to lose consciousness of group 1 patients (54.9 ± 11.2) was faster than group 2 (72.2 ± 6.0), waiting time for intubation had no statistically significant difference (130.6 ± 9.7 versus 131.2 ± 11.7). Time out of anesthesia, group 1 was faster than group 2 (179.6 ± 6.1 versus 260.1 ± 5.4). At the time the patient lost consciousness (group 1 SE = 68.2 ± 1.5 group 2 SE = 68.3 ± 0.9) corresponding to the highest MAC value = 1.7 at the time of anesthesia. At the time of intubation (group 1 SE = 40.7 ± 0.9 , group 2 SE = 40.7 ± 1.2) corresponding to the highest Ce = 3.8 value in the time of anesthesia. In the period of recovery from anesthesia, the SE values gradually increased to the value when the patient was awake (the maximum SE value at T12 time was 91.1 ± 0.3 and 91.5 ± 0 , respectively. 3, respectively, the MAC and Ce values decrease gradually and reach the lowest value in the time of anesthesia. **Conclusion:** Under the guidance of digitized EEG, ET Control is a program of anesthesia according to the target concentration of ET Control. Volatile anesthetics are more effective in induction and release of anesthesia.

Keywords: ET control, target concentration controlled anesthesia, Entropy, TCI propofol.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thức tỉnh trong mổ là một vấn đề được quan tâm nhiều trong ngành gây mê hồi sức. Gây mê theo nồng độ đích được áp dụng để đánh giá độ mê dựa vào liều thuốc mê thì độ mê tăng: với thuốc mê bốc hơi thì nồng độ thuốc tối thiểu trong phế nang (MAC), thuốc mê tĩnh mạch thì nồng độ thuốc tại não (Ce) được cho là cân bằng với nồng độ thuốc trong não. Gây mê tĩnh mạch theo nồng độ đích TCI đã được sử dụng từ lâu, việc kiểm soát nồng độ đích thuốc mê đem lại hiệu quả trong việc duy trì độ mê mong muốn. Với gây mê hô hấp theo nồng độ đích hoặc còn gọi là kiểm soát nồng độ thuốc mê cuối thì thời ra (End-tidal control anesthesia) dựa vào nguyên lý vòng điều khiển ngược tự động khép kín, nồng độ O₂ và nồng độ thuốc mê trong khí thở vào (Fi) để đạt được đích Et thuốc mê và EtO₂ người gây mê cài đặt trước. Tuy nhiên các chỉ số MAC, Ce còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: giới tính, tuổi, bệnh nền,... Entropy (bao gồm RE, SE) là một bằng chứng khách quan đã được khuyến cáo.

Tại Việt Nam, cũng như trên Thế Giới đã có nhiều nghiên cứu về hiệu quả gây mê dựa trên điện não số hoá khi gây mê với khí mê sevoflurane và thuốc mê propofol nhưng chưa có đề tài nghiên cứu về đánh giá hiệu quả gây mê theo nồng độ đích của ET Control-Sevoflurane. Do đó, đề tài "So sánh hiệu quả gây mê theo nồng độ đích của ET Control-Sevoflurane với TCI-Propofol dưới chỉ dẫn của điện não số hoá" được tiến hành với mục tiêu: So sánh hiệu quả

khởi mê và thoát mê khi gây mê theo nồng độ đích giữa hai phương pháp ET – control sevoflurane và TCI – propofol dưới chỉ dẫn của điện não số hoá.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Tuổi 18-70, ASA I – II, gây mê NKQ, thời gian mổ kéo dài từ 30 phút đến 120 phút. Kết quả xét nghiệm công thức máu, sinh hoá máu, Xquang trong giới hạn bình thường. Loại mổ theo kế hoạch thuộc các chuyên khoa: sản phụ khoa, tiêu hoá, tiết niệu, chấn thương.

Tiêu chuẩn loại trừ: Không đồng ý tham gia vào nghiên cứu, không thoả mãn các tiêu chuẩn trên.

Thời gian: từ tháng 12/2022 đến tháng 9/2023 tại bệnh viện Bưu Điện

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng, ngẫu nhiên, có đối chứng.

Phương pháp: Bao gồm 60 bệnh nhân chia thành 2 nhóm. Nhóm 1 (n = 30) sử dụng phương pháp gây mê theo nồng độ đích ET Control Sevoflurane trên máy mê Aisys CS², nhóm 2 (n = 30) sử dụng gây mê theo nồng độ đích TCI Propofol trên bơm tiêm điện hệ thống mở Terumo. Số liệu cần lấy: thời gian bệnh nhân mất ý thức, thời gian chờ đặt ống NKQ, thời gian bệnh nhân có ý thức trở lại, thời gian bệnh nhân rút ống NKQ, các chỉ số MAC, Ce và diễn biến của các chỉ số Entropy (RE, SE) tại từng thời điểm (T1: Bệnh nhân tỉnh, T2: Bệnh nhân mất tri giác, T3: Trước khi đặt NKQ, T4: Sau khi đặt NKQ, T5: Trước khi rạch da, T6: Sau khi rạch da, T7: Trước đóng da 10 phút, T8: Kết thúc đóng da – tắt thuốc mê, T9: Phục hồi phản xạ mi mắt, T10: Trước khi rút NKQ (TOF > 0.9), T11: Rút NKQ, T12: Sau rút NKQ 10 phút

2.3. Xử lý số liệu. Số liệu được quản lý và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Nghiên cứu được tiến hành với sự đồng ý của Hội đồng khoa học của trường đại học Y Hà Nội và được phép tiến hành tại khoa Gây mê hồi sức Bv Bưu Điện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Phân bố theo tuổi, cân nặng và giới tính

Đặc điểm	Nhóm 1 (n=30)	Nhóm 2 (n=30)	P
Tuổi (năm)	44,4 ± 11,1 (26 – 67)	46,7 ± 14,1 (24 – 65)	0,49
Giới			0,436

Nam (%)	50,0 (%)	40,0 (%)	
Nữ (%)	50,0 (%)	60,0 (%)	

Nhận xét: Tuổi trung bình của bệnh nhân hai nhóm không có sự khác biệt với $p > 0,05$

Tỷ lệ nam/nữ ở hai nhóm bệnh nhân không có sự khác biệt với $p > 0,05$

3.2. Đặc điểm về chiều cao, cân nặng và BMI

Bảng 3.2. Đặc điểm về chiều cao, cân nặng và BMI

Chỉ tiêu	Nhóm	Nhóm 1 (n = 30)	Nhóm 2 (n = 30)	p	
					Chiều cao (cm)
		min-max	148-178	147-174	
Cân nặng (kg)	$\bar{X} \pm SD$	59,3±1,4	54,3±1,2	0.01*	
		min-max	45-80	45-64	
BMI (kg/m²)	$\bar{X} \pm SD$	22,7±2,4	21.7±2,2	0,09	
		min-max	18,7-28	18,4-28	

Nhận xét: Chiều cao trung bình của các bệnh nhân ở hai nhóm không có sự khác biệt với $p > 0,05$.

Cân nặng trung bình của các bệnh nhân ở hai nhóm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

BMI trung bình của các bệnh nhân ở hai nhóm không có sự khác biệt với $p > 0,05$.

3.3. Về thời gian khởi mê và thoát mê

❖ Thời gian trung bình khởi mê của 2 nhóm

Bảng 3.3: Thời gian trung bình khởi mê của 2 nhóm

Giá trị trung bình ($\bar{X} \pm SD$)	Nhóm	Nhóm I (n = 30)	Nhóm II (n = 30)	P
S2	130.6±9.7	131.2±11.7	0.87*	

Nhận xét: Thời gian từ khi bệnh nhân tỉnh táo đến khi mất phản xạ mi mắt của bệnh nhân nhóm 1 ngắn hơn nhóm 2, hai nhóm có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$

Thời gian chờ đặt ống NKQ hai nhóm có sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê với $p > 0.05$

❖ Thời gian trung bình thoát mê của 2 nhóm

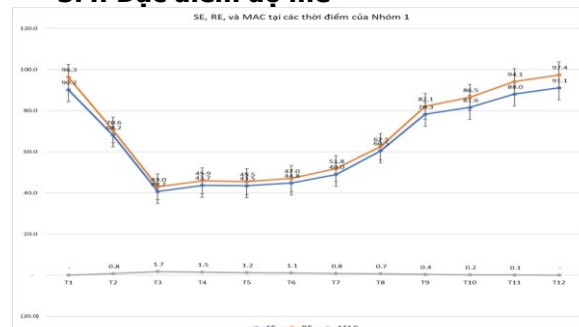
Bảng 3.4. Thời gian thoát mê trung bình của hai nhóm

Giá trị trung bình ($\bar{X} \pm SD$)	Nhóm	Nhóm I (n = 30)	Nhóm II (n = 30)	P
S5	160,8±5,5	274, 2±7,0	0,00*	

Nhận xét: Thời gian từ khi tắt thuốc mê đến khi bệnh nhân có phản xạ mi mắt của hai nhóm có sự khác nhau với $p < 0,05$

Thời gian từ khi có phản xạ mi mắt đến khi rút ống NKQ của bệnh nhân hai nhóm có sự khác nhau với $p < 0,05$

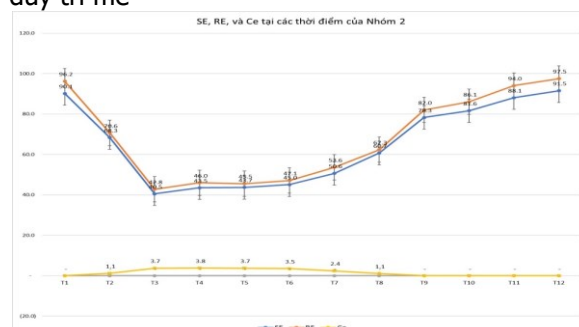
3.4. Đặc điểm độ mê



Biểu đồ 3.1: SE, RE và MAC tại các thời điểm của nhóm 1

Nhận xét:

- MAC – Sevoflurane đạt giá trị cao nhất tại thời điểm T3 có giá trị 1.7
- RE, SE đạt giá trị thấp nhất tại thời điểm T3 (RE = 40.8, SE = 37.8)
- RE, SE đạt giá trị từ 40 - 60 trong đời điểm duy trì mê



Biểu đồ 3.2: SE, RE và MAC tại các thời điểm của nhóm 1

Nhận xét:

- Ce – propofol đạt giá trị cao nhất tại thời điểm T4 Ce = 3.8
- RE, SE đạt giá trị cao nhất tại thời điểm T3, RE = 42.5, SE = 39.8
- RE, SE đạt giá trị từ 40 - 60 trong đời điểm duy trì mê

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung. Về đặc điểm chung của hai nhóm, không có sự khác biệt về tỷ lệ nam: nữ, độ tuổi trung bình, BMI do kết quả của chọn ngẫu nhiên các bệnh nhân vào hai nhóm. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ cân bằng giữa nam và nữ không có sự khác biệt ở đây là do nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng. Chỉ số BMI

trung bình của bệnh nhân hai nhóm lần lượt là 22.7 và 21.7 và đều nằm trong giới hạn bình thường (từ 18 đến dưới 23)

4.2. Về thời gian khởi mê và thoát mê.

Trong nghiên cứu ngày có sự khác biệt về thời gian mất ý thức và thời gian bệnh nhân lấy lại được ý thức sau khi tắt thuốc mê của cả 2 nhóm.

- **Thời gian khởi mê.** Khởi mê là giai đoạn đầu tiên của gây mê. Giai đoạn này bắt đầu trước khi phẫu thuật, bệnh nhân bắt đầu được dùng thuốc gây mê và kết thúc bằng sự kiện bệnh nhân mất ý thức hoàn toàn.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có sự khác biệt về thời gian bệnh nhân mất phản xạ mi mắt, mất phản xạ lời nói cũng như thời gian khởi mê của cả hai nhóm. Về thời gian mất phản xạ mi mắt của các bệnh nhân trong nhóm 1 là 54.9 ± 11.2 giây, của bệnh nhân nhóm 2 là 72.2 ± 6.0 giây. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Nguyên nhân dẫn đến sự khác biệt này là do thuốc mê bốc hơi sevoflurane có độ tan thấp trong máu dẫn đến nồng độ thuốc mê trong phế nang tăng nhanh vào lúc khởi mê, nên sự hấp thu của sevoflurane nhanh hơn và đạt được độ mê nhanh hơn. Trong khi đó propofol được khuếch tán nhanh lên não và các cơ quan khác, nồng độ khuếch tán trong máu đầu tiên nhanh, sau đó xảy ra chậm.

Ở nhóm khởi mê bằng sevoflurane, kết quả thời gian mất phản xạ mi mắt thấp hơn so với nghiên cứu của Muzi, thời gian mất phản xạ của mi mắt là khoảng 102s.¹ Lý do khác nhau về thời gian mất tri giác là sự khác nhau về việc cài đặt nồng độ thuốc sevoflurane khi bệnh nhân hít. Muzi và cộng sự sử dụng nồng độ 6-7%, nghiên cứu của chúng tôi sử dụng nồng độ 8%.

Nghiên cứu của Hoàng Văn Bách và cộng sự năm 2011, khởi mê bằng propofol_TCI nồng độ đích trong huyết tương 4 $\mu\text{g/ml}$ trên các BN đã được tiền mê bằng midazolam cho kết quả thời gian khởi mê là $112,7 \pm 32,6$ giây.² Nguyên nhân là do các tác giả đã cài đặt kiểm soát nồng độ đích huyết tương nên thời gian khởi mê lâu hơn so với nhóm cài đặt nồng độ đích não.

Ở thời gian chờ đặt nội khí quản, cả 2 nhóm không có sự khác biệt nhiều là do lúc này chờ tác dụng của thuốc giãn cơ rocurronium dưới sự chỉ dẫn của máy đo độ giãn cơ TOF.

- **Thời gian thoát mê.** Thời gian thoát mê của bệnh nhân (từ khi tắt thuốc mê đến khi bệnh nhân có phản xạ mi mắt) của bệnh nhân nhóm gây mê bằng sevoflurane là $179,6s \pm 6,1s$ và của nhóm gây mê bằng propofol là $260,1s \pm 5,4s$. Thời gian thoát mê trong nghiên cứu của chúng

tôi nghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Có sự khác biệt vậy là do 2 nguyên nhân. Nguyên nhân thứ 1 là thời gian thải trừ của sevoflurane nhanh hơn so với propofol. Lý do thứ 2 được cho là khi sử dụng chế độ ET control thì khi thoát mê máy sẽ chuyển sang chế độ purge với lưu lượng tự động là 10l/p, điều này đã làm cho việc đào thải sevoflurane diễn ra nhanh hơn.

- **4.3. Về độ mê.** Tại thời điểm bệnh nhân tỉnh, giá trị RE, SE trung bình của hai nhóm đạt giá trị cao do chất mê chưa xuất hiện trong máu não, do vậy không có sự khác biệt giữa hai nhóm bệnh nhân. Giá trị RE, SE trung bình của bệnh nhân nhóm 1 lần lượt là $96,3 \pm 0,4$ và $90,2 \pm 0,5$. Đối với nhóm 2, hai giá trị này lần lượt là $96,2 \pm 0,3$ và $90,1 \pm 0,4$.

Tại thời điểm T2, do nồng độ thuốc mê tăng dần lên (Nhóm 1: MAC= $0,75 \pm 0,1$, nhóm 2: Ce = $0,98 \pm 0,23$ $\mu\text{g/ml}$) chỉ số điện não có xu hướng giảm ở nhóm 1: SE = $68,2 \pm 1,5$ và nhóm 2: SE= $68,3 \pm 0,9$. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Hoàng Văn Bách uhSE = 66.35 ± 3.77 , MAC = $0,78 \pm 0.24$),³ nghiên cứu của Toru Komatsu (RE = 67.8 ± 16.5 và SE = $64,4 \pm 14.6$).⁴

Kết quả biểu đồ 3.1 cho thấy nồng độ MAC và Ce đều giá trị lớn nhất trong giai đoạn là lúc đặt NKQ (MAC = 3.68, Ce = 1.75 mcg/ml) tương ứng với các chỉ số điện não số hoá giảm xuống thấp nhất SE = $40,7 \pm 0,9$ nhóm 1 và SE = 40.5 ± 1.2 nhóm 2. Tại thời điểm này, nồng độ thuốc mê tại phế nang và não tiếp tục tăng lên, giá trị này tùy thuộc vào nồng độ cụ thể của thuốc mê với từng bệnh nhân và việc sử dụng kết hợp thuốc giảm đau và giãn cơ làm cho bệnh nhân rơi vào trạng thái mê sâu nhất trong cuộc mổ.

Thời điểm T9 ghi nhận các chỉ số SE tăng lên giao động trong khoảng 70-80, nhóm 1 SE = $78,3 \pm 1,8$, nhóm 2 SE = $78,3 \pm 2,1$, trong khi đó MAC – sevoflurane (MAC = 0.4) và Ce – propofol đã giảm xuống do tắt thuốc mê và do thải trừ. Kết quả này tương tự với kết quả của tác giả Hoàng Văn Bách, tại T9: RE = $77,92 \pm 3,40$ và SE = $73,78 \pm 4,02$ với giá trị MAC = 0.59 ± 19).⁵ Kết quả này cũng phù hợp với kết luận trong nghiên cứu của tác giả nước ngoài Kennedy.⁶

Tại các thời điểm T11, T12 các giá trị SE tăng lên bằng với giá trị lúc trước mổ của bệnh nhân, lần lượt ở nhóm 1 SE = $94,1 \pm 1,8$, SE = $91,1 \pm 0,3$; ở nhóm 2 SE = $88,1 \pm 0,2$, SE = $91,5 \pm 0,3$. Kèm theo đó là các giá trị MAC, và Ce xuống giá trị thấp nhất trong các thời điểm gây mê.

V. KẾT LUẬN

Dưới chỉ dẫn của điện não số hoá ET Control là một chương trình gây mê theo nồng độ tích hợp trong máy mê Aisys CS² có hiệu quả khởi mê cũng như thoát mê tốt hơn. Và dưới chỉ dẫn của điện não số hoá sẽ làm cuộc mổ trở nên an toàn, tránh tình trạng thức tỉnh trong khi gây mê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Muzi M, Robinson BJ, Ebert TJ, O'Brien TJ. Induction of anesthesia and tracheal intubation with sevoflurane in adults. *Anesthesiology*. 1996; 85(3):536-543. doi:10.1097/00000542-199609000-00012
2. HVB Nguyễn Quốc Kính, Công Quyết Thăng. "Khởi mê tỉnh mạch bằng kỹ thuật

propofol TCI kết hợp theo dõi độ mê bằng ENTROPY." *Tạp trí y học*. 2011:11-13.

3. HOÀNG VĂN BÁCH. Nghiên cứu điều chỉnh độ mê theo điện não số hoá bằng nồng độ đích tại não hoặc nồng độ phế nang tối thiểu của thuốc mê. Published online 2012.
4. Toru Komatsu, Tomomasa Kimura and Kiyoshi Horiba. A Comparison of State and Response Entropy of Electroencephalogram with Changes in Entropy of Heart Rate Variability during Induction of Anesthesia.; 2004.
5. P PM, G F, P P. Bispectral index and spectral entropy in neuroanesthesia. *Journal of neurosurgical anesthesia*. 2006;18(3). doi:10.1097/01.ana.0000206229.38883.d2
6. Bohomme V., Delfandre E., Brichant J. F., Dewandre P. Y and Hans P. Correlation and Concordance between BIS and State Entropy during Target-Controlled Infusion of Propofol. 1986

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN BIẾN CHỨNG CỦA SINH THIẾT THẬN QUA DA Ở TRẺ EM

Mai Thành Công¹, Nguyễn Thị Thuý Liên², Lê Thị Lan Anh¹,
Phạm Văn Đэм³, Nguyễn Thị Tô Ngân², Đào Khánh Ly¹,
Hoàng Mai Phương¹, Lương Thị Liên⁴

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích một số yếu tố liên quan đến biến chứng của sinh thiết thận qua da ở trẻ em. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 74 lần sinh thiết thận qua da dưới hướng dẫn siêu âm tại Trung tâm Nhi khoa bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2021 đến hết tháng 06/2023. **Kết quả:** Tỷ lệ biến chứng sau sinh thiết thận ở nhóm bệnh nhân phù (28%), tăng huyết áp (57,1%), thiếu niệu (50%) và giảm mức lọc cầu thận (42,9%) cao hơn tương ứng tỉ lệ biến chứng ở nhóm bệnh nhân không phù (6,1%), không tăng huyết áp (9%), không thiếu niệu (10,3%) và mức lọc cầu thận bình thường (10,4%). Không có mối liên quan giữa biến chứng với tuổi, giới, nồng độ albumin huyết thanh, nồng độ hemoglobin máu, số lượng tiểu cầu, tổn thương mô bệnh học, số lần sinh thiết, vị trí sinh thiết và cỡ kim sinh thiết. **Kết luận:** Một số yếu tố liên quan đến biến chứng chảy máu sau sinh thiết thận qua da dưới hướng dẫn siêu âm là phù, tăng huyết áp, thiếu niệu và giảm mức lọc cầu thận. **Từ khoá:** Sinh thiết thận qua da, biến chứng, yếu tố nguy cơ, trẻ em.

SUMMARY

RISK FACTORS FOR COMPLICATIONS AFTER PERCUTANEOUS RENAL BIOPSY IN CHILDREN

Objectives: The aim of this study was to identify factors related to complications after percutaneous renal biopsy in children. **Subjects and methods:** This is a cross-sectional study conducted on 74 biopsies obtained from pediatric patients who underwent ultrasound-guided percutaneous renal biopsy in the Pediatric Center of Bach Mai Hospital between 01/2021 and 06/2023. **Results:** The biopsy-related complication rate among patients with edema (28%), hypertension (57,1%), oliguria (50%), and low glomerular filtration rate (42,9%) was relatively higher than among patients without edema (6,1%), hypertension (0%), oliguria (10,3%) and having normal glomerular filtration rate (10,4%). No differences in complication rate were seen between different ages, genders, serum albumin levels, haemoglobin levels, platelet count, histological findings, number of biopsies, biopsy sites, and needle sizes. **Conclusion:** Potential risk factors for complications after percutaneous renal biopsy in children included edema, hypertension, oliguria, and low glomerular filtration rate.

Keywords: Percutaneous renal biopsy, kidney biopsy, complication, risk factor, children.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sinh thiết thận là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán nhiều bệnh lý thận, đồng thời cung cấp thông tin quan trọng cho điều trị và tiên lượng

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

³Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

⁴Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Mai Thành Công

Email: maithanhcong@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 19.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 10.8.2023

Ngày duyệt bài: 24.8.2023