

7. **Triệu Triều Dương, Nguyễn Cường Thịnh, Nguyễn Anh Tuấn và cộng sự (2004)**. Phẫu thuật nội soi trong điều trị ung thư đại - trực tràng, những kết quả bước đầu so với mổ mở. Y học Việt Nam, số đặc biệt, 201-207.
8. **Nguyễn Đình Hải, Nguyễn Mậu Anh, Võ Tấn**

- Long (2013)**, Ung thư đại tràng, Bệnh học ngoại khoa tiêu hóa, Nhà xuất bản y học, tr. 405-420.
9. **Grailey K, Markar SR, Karthikesalingam A et al (2013)**. Laparoscopic versus open colorectal resection in the elderly population. Surg Endosc, 27(1), 19-30.

SO SÁNH KẾT QUẢ GIẢI GIÃN CƠ CỦA SUGAMMADEX LIỀU 1 MG/KG HOẶC 0,5 MG/KG VỚI NEOSTIGMIN LIỀU 40 MCG/KG TẠI MỨC TOF 0,25

Phạm Quang Minh¹, Lê Huy Thế²

TÓM TẮT

Tồn dư giãn cơ sau phẫu thuật là một thực trạng phổ biến trong gây mê hồi sức và đặt ra tính cấp thiết về việc sử dụng máy theo dõi giãn cơ cũng như thuốc giải giãn cơ. Sugammadex là thuốc giải giãn cơ có rất nhiều ưu điểm, nhưng giá thành còn cao. Việc sử dụng tiết kiệm với liều nhỏ hơn khuyến cáo chưa được nghiên cứu về tính hiệu quả tại Việt Nam cũng như trên thế giới. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm so sánh kết quả giải giãn cơ của sugammadex liều 1mg/kg hoặc 0,5mg/kg với neostigmin liều 40 mcg/kg tại mức TOF 0,25. Phương pháp nghiên cứu tiến cứu can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng, thực hiện từ tháng 3 - 10/2021 trên 90 bệnh nhân chia ngẫu nhiên thành 3 nhóm: Nhóm I - giải giãn cơ bằng sugammadex 1mg/kg. Nhóm II - giải giãn cơ bằng sugammadex 0,5mg/kg. Nhóm III - giải giãn cơ bằng neostigmine 40mcg/kg và atropine sulphat 15 mcg/kg. Kết quả: thời gian hồi phục TOF $\geq 0,9$ nhanh dần theo thứ tự: sugammadex 1mg/kg, sugammadex 0,5mg/kg và neostigmin 40 μ g/kg, đồng thời nhóm sử dụng sugammadex không làm thay đổi nhịp tim và huyết áp trước và sau giải giãn cơ. Các tác dụng không mong muốn khác như: nhịp chậm, khô miệng, tăng tiết đờm dãi,... tăng lên ở nhóm sử dụng giải giãn cơ neostigmin. **Kết luận:** có thể sử dụng liều thấp hơn vẫn mang lại hiệu quả và hạn chế được tác dụng phụ so với neostigmin.

Từ khóa: tồn dư giãn cơ, sugammadex, neostigmin, TOF.

SUMMARY

TO COMPARE THE DECURARIZATIVE RESULTS OF SUGAMMADEX 1 MG/KG OR 0.5 MG/KG TO NEOSTIGMINE 40 MCG/KG AT A TOF 0.25

Residual muscle relaxants after surgery are a common in anaesthesia and raise the airway urgency that need to use of muscle relaxants monitor as well as decurarisation drugs. Sugammadex is one kind of

decurarization drug with many advantages, but the price is still high. The use of smaller dose has not been studied in Vietnam as well as in the world. We conducted a study to compare the decurarizative results of sugammadex 1mg/kg or 0.5mg/kg with neostigmine 40 mcg/kg at a TOF of 0.25. Prospective, clinical intervention study was conducted from March 2021 to October 2021 on 90 patients, randomly divided into 3 groups: group I - sugammadex 1mg/kg, group II - sugammadex 0.5mg/kg, group III - neostigmine 40mcg/kg with atropine sulphate 15 mcg/kg. The results showed that the recovery time for TOF ≥ 0.9 gradual faster in the following order: sugammadex 1mg/kg, sugammadex 0.5mg/kg and neostigmin 40 μ g/kg, and the sugammadex group did not change the rhythm, heart rate and blood pressure before and after relaxation. Meanwhile, other undesirable effects such as bradycardic, dry mouth, increased sputum secretion, etc increased in the group neostigmin. **Conclusion:** it is possible to use a lower dose than the theory when the patient has recovered partial muscle relaxation. That doses were still effective and also limited some side effects when compared to neostigmine.

Keywords: Residual neuromuscular block, sugammadex, neostigmine, TOF.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vấn đề giãn cơ tồn dư sau phẫu thuật ngày càng được quan tâm hiện nay. Từ năm 2004, Hội Gây mê hồi sức thế giới đã khuyến cáo mức TOF $\geq 0,9$ là tiêu chuẩn vàng đánh giá hồi phục phong bế thần kinh cơ hoàn toàn [1]. Neostigmin là thuốc giải giãn cơ kinh điển đã được sử dụng từ lâu và phổ biến ở Việt Nam với giá thành rẻ, tuy nhiên thuốc có nhiều tác dụng không mong muốn trên hệ muscarinic cũng như nguy cơ tái giãn cơ khi giải giãn cơ ở mức phong bế thần kinh sâu [2]. Sugammadex từ khi ra đời đã cho phép phục hồi nhanh chóng và hoàn toàn sự phong bế thần kinh cơ do nhóm amino steroid gây ra ngay cả ở mức phong bế sâu. Thuốc không chỉ khắc phục được các nhược điểm của neostigmin trên hệ muscarinic mà còn chứng minh được hiệu quả giải giãn cơ, tính an toàn do thuốc mang lại trên các đối tượng đặc biệt

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học kỹ thuật y tế Hải Dương

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Quang Minh

Email: quangminhvietchuoc@yahoo.com

Ngày nhận bài: 14.2.2022

Ngày phản biện khoa học: 29.3.2022

Ngày duyệt bài: 12.4.2022

(người già, suy thận, béo phì, bệnh tim mạch...)[3]. Mặc dù vậy giá thuốc còn cao, bảo hiểm y tế chưa chi trả rộng rãi là cản trở lớn khiến thuốc chưa thực sự phổ cập tại các bệnh viện ở Việt Nam. Do đó, vấn đề đặt ra cho các bác sĩ gây mê hồi sức là tìm cách giảm liều thuốc để vừa giảm tác dụng không mong muốn của sugammadex vừa giảm chi phí y tế cho bệnh nhân. Tại Việt Nam, từ khi sugammadex được đưa vào sử dụng, chỉ mới ghi nhận các nghiên cứu tiến hành giải giãn cơ ở mức phong bế sâu TOF ≤ 2 twitch liều sugammadex ≥ 2 mg/kg mà chưa có nghiên cứu nào xác định liều của sugammadex ở mức TOF 4 twitch với TOF ratio xấp xỉ 0,25. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: *so sánh kết quả giải giãn cơ của sugammadex liều 1mg/kg hoặc 0,5mg/kg với neostigmin 40 μ g/kg tại mức TOF 0,25 và đánh giá các tác dụng không mong muốn của từng cách sử dụng.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn. Bệnh nhân tuổi trên 18, có ASA I-II, được gây mê nội khí quản và mổ phiên theo chương trình, sử dụng thiết bị đo độ giãn cơ TOF, thời gian phẫu thuật dưới 4h và không có chống chỉ định giải giãn cơ bằng sugammadex hay neostigmin.

Tiêu chuẩn loại trừ. Bệnh nhân không đồng ý tham gia vào nghiên cứu hoặc dùng trên một loại thuốc giãn cơ trong quá trình gây mê. Bệnh nhân có bệnh lý thần kinh cơ, liệt, yếu cơ vùng chi lấp máy TOF. Bệnh nhân có tiền sử dị ứng với thuốc giãn cơ, giải giãn cơ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng

2.2.2. Địa điểm- Thời gian nghiên cứu: Khoa Gây mê hồi sức và chống đau, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 3/2021 đến tháng 10/2021.

2.2.3. Cỡ mẫu: Tính cỡ mẫu áp dụng công thức cho nghiên cứu có 2 mẫu độc lập, kiểm định 2 giá trị trung bình. 90 bệnh nhân chia làm 3 nhóm: nhóm I(S1): Sugamadex 1mg/kg, nhóm II (S2): Sugamadex 0,5mg/kg, nhóm III (N): Neostigmin 40mcg/kg.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm chung liên quan đến bệnh nhân

Bảng 3.1. Đặc điểm chung liên quan đến bệnh nhân

Chỉ số	Nhóm S1	Nhóm S2	Nhóm N	p
Nam/nữ	15/15	16/14	14/16	> 0,05
Tuổi (năm)	44,5 \pm 14,56	43,35 \pm 15,69	47,26 \pm 15,47	>0,05

2.2.4. Cách thức tiến hành:

- 1 ngày trước mổ: khám gây mê, đánh giá phân loại sức khoẻ theo ASA, ký cam kết đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tại phòng mổ:

+ Bệnh nhân được đặt đường truyền tĩnh mạch kim luôn 18G lắp monitor theo dõi nhịp tim, huyết áp, ECG, SpO₂, thở oxy qua mask 6-8 lít/phút, lắp máy theo dõi độ giãn cơ (TOF – scan).

+ Gây mê nội khí quản: khởi mê fentanyl 2 - 3 μ g/kg; propofol 2 – 2,5 mg/kg; rocuronium liều 0,6 mg/kg. Cài đặt máy TOF scan đo mỗi 15 giây/lần. Đặt nội khí quản khi TOF = 0. Duy trì mê bằng Sevoflurane theo MAC. Cài đặt lại máy TOF scan đo 5 phút/lần. Nhắc lại Fentanyl 1,0 μ g/kg theo lâm sàng hoặc thời gian 40–50 phút/lần. Duy trì mức độ giãn cơ sâu TOF 0 hoặc 1 twitch. Rocuronium nhắc lại 0,15 mg/kg khi TOF ≥ 2 twitch. Thoát mê: ngừng thuốc giảm đau fentanyl, giãn cơ rocuronium trước khi kết thúc phẫu thuật khoảng 30 phút; ngừng thuốc mê khi đóng da xong. Chuyển bệnh nhân về phòng hồi tỉnh.

- Tại phòng hồi tỉnh:

+ Tiến hành giải giãn cơ khi máy đo báo TOF đạt 4 twitch, và TOF ratio xấp xỉ hoặc bằng 0,25, tiến hành tiêm thuốc giải giãn cơ theo từng nhóm nghiên cứu khi có đủ tiêu chuẩn giải giãn cơ, đồng thời cài đặt lại chế độ đo TOF 15 giây/lần. Ghi lại thời gian ở phòng hồi tỉnh khi TOF đạt 0,7; 0,9. Sau khi TOF đạt 0,9 thì đặt chế độ đo tự động máy TOF scan 5 phút/lần trong ít nhất 1h sau đó.

+ Rút nội khí quản khi đủ tiêu chuẩn. Chuyển bệnh nhân khỏi phòng hồi tỉnh khi thang điểm Aldrete ≥ 9 . Theo dõi các biến chứng hô hấp sau mổ 48 giờ.

2.3. Xử lý và phân tích số liệu. Số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0

2.4. Đạo đức nghiên cứu. Đề cương nghiên cứu đã thông qua bởi hội đồng chăm đề cương nghiên cứu của trường Đại học Y Hà Nội. Các thuốc sử dụng trong nghiên cứu đã được Bộ Y tế cấp phép sử dụng. Đối tượng nghiên cứu được cung cấp đầy đủ thông tin và chấp nhận tình nguyện tham gia nghiên cứu, mọi thông tin liên quan đến đối tượng đều được mã hóa và giữ bí mật.

	(18 – 70)	(19 – 71)	(21 – 69)	
BMI (kg/m ²)	20,9± 2,1	20,5 ± 2,8	21,2± 2,5	>0,05
	(17 -25)	(17 – 25)	(18 – 25)	
ASA I/II	25/5	24/6	24/6	> 0,05

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới, tuổi, BMI, tình trạng sức khỏe ASA giữa các nhóm bệnh nhân

3.2. So sánh kết quả giải giãn cơ của 3 nhóm nghiên cứu

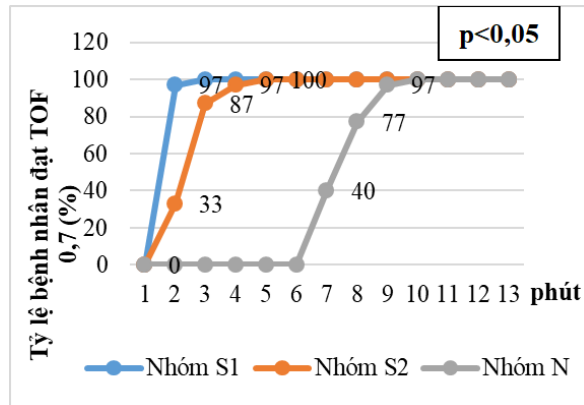
3.2.1. Thời gian đạt TOF 0,7, 0,9 và thời gian rút nội khí quản

Bảng 3.2. Kết quả hồi phục thần kinh cơ sau phẫu thuật

Thời gian hồi phục TOF	Nhóm	Nhóm S1 (n=30)	Nhóm S2 (n =30)	Nhóm N (n=30)	P
		$\bar{X} \pm SD$	1,78 ± 0,45	3,06 ± 0,87	
TOF=0,7 (phút)	CI 95%	1,4- 2,1	2,6-3,4	7,5-8,6	p <0,01
	$\bar{X} \pm SD$	2,15 ± 0,76	4,18 ± 1,09	10,33 ± 3,40	
TOF=0,9 (phút)	CI 95%	1,7 - 2,5	3,2-5,0	8,2- 13,0	p <0,01
	$\bar{X} \pm SD$	5,24 ± 1,21	7,43 ± 1,88	13,54 ± 3,32	
Thời gian rút NKQ (phút)	min – max	3 – 7	5 - 9	10 -16	p <0,01

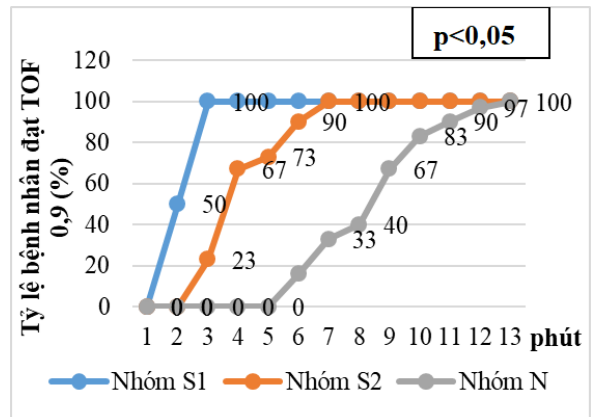
Thời gian từ TOF 0,25 đạt đến 0,7 hoặc 0,9 ở nhóm S1 nhanh hơn S2 và nhanh hơn nhóm N, khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,01. Thời gian rút nội khí quản của nhóm S1 cũng ngắn hơn nhóm S2 và nhóm N, khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,01.

3.2.2. Tỷ lệ bệnh nhân đạt được TOF 0,7 và 0,9



Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ bệnh nhân đạt TOF 0,7 theo thời gian

Sau 2 phút giải giãn cơ có 97% bệnh nhân nhóm S1, 33% bệnh nhân nhóm S2 đạt TOF > 0,7, nhóm N là 0%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Sau 4 phút tỷ lệ này ở nhóm S1 là 100% và nhóm S2 là 97%, sự khác biệt giữa 2 nhóm này không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Nhóm N chỉ có 77% bệnh nhân đạt TOF 0,7 cho đến phút thứ 8, thấp hơn hai nhóm kia đều đạt 100%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Sau 10 phút giải giãn cơ: 100% bệnh nhân của ba nhóm nghiên cứu đạt TOF > 0,7.



Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ bệnh nhân đạt TOF 0,9 theo thời gian

Sau 4 phút GGC có 100% BN nhóm S1, 67% BN nhóm S2 đạt TOF > 0,9, nhóm N đạt 0%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Sau 6 phút tỷ lệ này ở nhóm S1 là 100%, nhóm S2 là 90%, nhóm N là 17%, sự khác biệt giữa 3 nhóm có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Sau 13 phút giải giãn cơ: 100% BN của ba nhóm đạt TOF > 0,9.

3.3. Tác dụng không mong muốn

Bảng 3.3. Tác dụng không mong muốn

Nhóm	Nhóm S1 (n=30)	Nhóm S2 (n =30)	Nhóm N (n = 30 (%))	P
Tác dụng phụ				
Nhịp chậm	0	0	6 (20)*	<0,05
Tăng tiết	0	0	4	<0,05

đờm dãi			(13,3)*	
Đau đầu	0	0	2	> 0,05
Khô miệng	0	0	3 (10)*	<0,05
Buồn nôn	1 (3,3)	1 (3,3)	3 (10)	> 0,05
Có từ 1 tác dụng phụ trở lên	1 (3,3)	1 (3,3)	18 (60)*	<0,05

Có 3,3% bệnh nhân thuộc nhóm S1 và 3,3% thuộc nhóm S2 có biểu hiện buồn nôn sau giải giãn cơ, không xuất hiện các tác dụng khác. Không có sự khác biệt về tác dụng không mong muốn ở hai nhóm S1, S2 với $p > 0,05$. Tỷ lệ bệnh nhân có tác dụng không mong muốn nhịp chậm, tăng tiết đờm dãi của nhóm Ncao hơn hai nhóm S1, S2 khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$; tỷ lệ buồn nôn, khô miệng của 3 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê $p > 0,05$. Cả ba nhóm không ghi nhận trường hợp có loạn nhịp tim, dị ứng, co thắt phế quản.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Hiệu quả giải giãn cơ của các nhóm.

Các nhóm bệnh nhân có đặc điểm nhân trắc, ASA, BMI tương đương nhau, khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Do vậy, có thể khẳng định ảnh hưởng của bệnh nhân cũng như phẫu thuật lên liều thuốc giãn cơ sử dụng, tồn dư giãn cơ của các nhóm là như nhau. Bảng 3.2 cho thấy thời gian từ khi tiêm giải giãn cơ đến khi đạt TOF $\geq 0,7$ ở nhóm S1 nhanh hơn S2 và nhanh hơn nhóm N, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Điều đó cũng tương tự với thời gian đạt TOF $\geq 0,9$. Như vậy sugammadex liều 1mg/kg cho hiệu quả giải giãn cơ nhanh hơn có ý nghĩa đối với liều 0,5mg/kg, hai nhóm giải giãn cơ bằng sugammadex cho hiệu quả nhanh hơn đối với nhóm dùng neostigmin. Tuy nhiên, với cả 2 liều sugammadex 1mg/kg hoặc 0,5mg/kg đều có thể cho phép hồi phục mức độ giãn cơ gần như hoàn toàn từ TOF 0,25 đến 0,9 trong vòng 6 phút. Trong khi neostigmin phải mất trung bình hơn 10 phút. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm bệnh nhân được dùng liều neostigmin 40 $\mu\text{g}/\text{kg}$ kết hợp với atropinsulphat 15 $\mu\text{g}/\text{kg}$ có thời gian trung bình hồi phục TOF $> 0,9$ cao hơn so với tác giả Adrienn Pongrácz[4], kết quả của tác giả Adrienn 8,5 phút. Có thể do chúng tôi dùng liều neostigmin thấp hơn, liều 40 mcg/kg so với 50mcg/kg. Thời gian rút ống nội khí quản sau giải giãn cơ của nhóm S1 là $5,24 \pm 1,21$ phút, của nhóm S2 là $7,43 \pm 1,88$ phút sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Nhóm N có thời gian rút ống NKQ sau giải giãn cơ lâu hơn hai nhóm trên trung bình là $13,54 \pm 3,32$ phút,

sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Trong nghiên cứu của chúng tôi, sau khi hồi phục TOF $> 0,9$, các bệnh nhân tiếp tục được theo dõi độ giãn cơ bằng TOF scan trong ít nhất 60 phút ở hồi tỉnh. Chúng tôi không ghi nhận trường hợp tái giãn cơ nào sau khi đã đạt TOF $> 0,9$, không có bệnh nhân nào còn tồn dư giãn cơ sau giải giãn cơ của ba nhóm nghiên cứu. Một nghiên cứu quan sát của tác giả Takagi và cộng sự [5] cũng cho thấy tỷ lệ tồn dư giãn cơ sau giải giãn cơ bằng neostigmin và sugammadex tương ứng là 23,9% và 4,3%. Trong nghiên cứu, TOF watch được sử dụng đo mức độ giãn cơ sau khi bệnh nhân đã được rút nội khí quản, và ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân có TOF $< 0,9$. Tác giả kết luận sugammadex làm giảm tỷ lệ tồn dư giãn cơ sau mổ, đặc biệt trong hoàn cảnh thiết bị đo độ giãn cơ chưa được sử dụng thường quy.

4.2. Tác dụng không mong muốn. Liên quan đến các tác dụng không mong muốn, Bảng 3.3 cho thấy sự khác biệt về nhịp tim của ba nhóm nghiên cứu trước khi giải giãn cơ là không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Chỉ có 20% bệnh nhân nhóm N có nhịp chậm < 50 lần/phút sau tiêm giải giãn cơ, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê so với 2 nhóm còn lại với $p < 0,05$. Các bệnh nhân này sau khi được dùng atropinsulphat 0,5mg tĩnh mạch, nhịp tim đều ổn định trên 50 lần/phút. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như kết quả của các tác giả A. Pongracz, Dương Thị Phương Thảo và Vũ Quang Tiến [4],[6],[7]. Chúng tôi không ghi nhận bệnh nhân nào có rối loạn nhịp tim khác ngoài nhịp chậm ở nhóm sử dụng neostigmin. Ngoài ra, không có sự khác nhau về huyết áp trung bình theo thời gian và không khác nhau giữa ba nhóm nghiên cứu. Tỷ lệ nôn, buồn nôn ở 3 nhóm là không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Không ghi nhận bệnh nhân nào có hiện tượng co thắt phế quản sau rút ống nội khí quản, không có bệnh nhân nào biểu hiện dị ứng. Ghi nhận có 13,3% bệnh nhân nhóm N tăng tiết đờm dãi, sự khác biệt này so với hai nhóm dùng sugammadex là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ lệ khô miệng ghi nhận ở nhóm N là 10%, 2 nhóm còn lại không ghi nhận ca nào. Sự khác biệt giữa hai nhóm có dùng sugammadex và nhóm không dùng là có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như của tác giả Dương Thị Phương Thảo và cộng sự, nhóm sử dụng neostigmin có tỷ lệ khô miệng là 28,1%[6]. Kết quả cũng cho thấy chỉ có 2 bệnh nhân (6,7%) ở nhóm N đau đầu. Trong nghiên cứu của tác giả Tiffany Woo tỷ lệ đau đầu

khí giải giãn cơ bằng sugammadex và neostigmin tương ứng là 12% và 15% [8], cũng tương tự như nghiên cứu của chúng tôi, 2 tỷ lệ này không có sự khác biệt.

V. KẾT LUẬN

Thời gian hồi phục TOF $\geq 0,9$ nhanh dần theo thứ tự: sugammadex 1mg/kg, sugammadex 0,5mg/kg và neostigmin 40 μ g/kg. Kết quả sau 4 phút giải giãn cơ có 100% bệnh nhân nhóm sugammadex liều 1mg/kg và 67% bệnh nhân nhóm 0,5mg/kg đạt TOF $\geq 0,9$ so với 0% bệnh nhân nhóm neostigmin 40 μ g/kg, $p < 0,05$. Sau 6 phút giải giãn cơ tỷ lệ đạt TOF $\geq 0,9$ của nhóm sugammadex 0,5mg/kg là 90% so với nhóm neostigmin μ g/kg là 17%, $p < 0,05$. Nhóm sử dụng sugammadex không làm thay đổi nhịp tim và huyết áp trước và sau giải giãn cơ, không ghi nhận bệnh nhân nào có cơn thất phẫn quản, dị ứng, có 3,3% bệnh nhân mỗi nhóm có buồn nôn, nhóm sử dụng neostigmin 40 μ g/kg và atropin sulphat có 20% bệnh nhân mạch chậm, 10% khô miệng, 10% buồn nôn, 13,3% tăng tiết đờm dãi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Beaussier M, Boughaba MA.** Residual neuromuscular blockade. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2005; 24(10):1266-1274.
2. **Nguyễn Hữu Tú, Nguyễn Toàn Thắng.** Thuốc giãn cơ. Gây mê hồi sức. Nhà xuất bản Y học; 2014: 43-57.
3. **Aceto P, Perilli V, Modesti C, Ciocchetti P, Vitale F, Sollazzi L.** Airway management in obese patients. *Surg Obes Relat Dis.* 2013.9(5):809-15.
4. **Pongrácz A, Szatmári S, Nemes R, Fülesdi B, Tassonyi E.** Reversal of neuromuscular blockade with sugammadex at the reappearance of four twitches to train-of-four stimulation. *Anesthesiology.* 2013; 119(1):36-42.
5. **Takagi S OM, et al.** Sugammadex has a Lower Incidence of Postoperative Residual Curarization than Neostigmine. *The anesthesiology annual meeting.* 2011.
6. **Dương Thị Phương Thảo.** Đánh giá hiệu quả giải giãn cơ và một số tác dụng không mong muốn của sugammadex ở bệnh nhân cao tuổi sau phẫu thuật. Luận văn thạc sĩ. Đại học Y Hà Nội. 2017.
7. **Vũ Quang Tiên.** Đánh giá kết quả giải giãn cơ sau phẫu thuật ổ bụng của sugammadex liều thấp kết hợp neostigmin. Luận văn thạc sĩ. Đại học Y Hà Nội. 2019.
8. **Woo T, Kim KS, Shim YH, et al.** Sugammadex versus neostigmine reversal of moderate rocuronium-induced neuromuscular blockade in Korean patients. *Korean Journal of Anesthesiology.* 2013;65(6):501-507.

KIẾN THỨC, THÁI ĐỘ VÀ THỰC HÀNH VỀ DINH DƯỠNG HỢP LÝ CỦA HỌC SINH TIỂU HỌC TẠI AN GIANG VÀ THỪA THIÊN HUẾ

Nguyễn Thị Thu Hằng¹, Nguyễn Quang Dũng²,
Phạm Thị Thu Ba³, Bùi Thị Nhung⁴, Nguyễn Thanh Đề¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm mô tả kiến thức, thái độ, thực hành về dinh dưỡng hợp lý của học sinh tiểu học. Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 1.116 học sinh tại 4 trường tiểu học của tỉnh An Giang và Thừa Thiên Huế. Sử dụng bảng hỏi để đo lường kiến thức, thái độ và thực hành về dinh dưỡng. Tỷ lệ học sinh hiểu biết tốt và khá về bữa ăn hợp lý là 40,8% và thực phẩm lành mạnh là 39,9%. Tỷ lệ học sinh đồng ý với nhận định bữa ăn cân bằng, đầy đủ, đa dạng có lợi cho sức khỏe là 84,5%. Có 9% học sinh ăn thức ăn nhanh ≥ 4 lần/tuần. Khả năng ăn thức ăn nhanh < 4 lần/tuần ở nhóm có hiểu biết tốt và khá về bữa ăn hợp lý gấp 3,43 lần so với nhóm hiểu biết kém (OR = 3,43;

95%CI: 2,06 – 5,73, $p = 0,001$). Tỷ lệ học sinh hiểu biết về bữa ăn hợp lý và thực phẩm lành mạnh còn hạn chế. Có mối liên quan giữa kiến thức, thái độ và thực hành về dinh dưỡng hợp lý của học sinh. Cần cải thiện kiến thức và nâng cao thực hành về dinh dưỡng hợp lý cho học sinh thông qua các hoạt động ngoại khóa tại trường học.

Từ khóa: học sinh tiểu học, kiến thức, thái độ, thực hành dinh dưỡng

SUMMARY

KNOWLEDG, ATTITUDE AND PRACTICE OF PROPER NUTRITION AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN AN GIANG AND THUA THIEN HUE PROVINCE

The study aims to describe knowledge, attitudes and practices on proper nutrition among primary school children. A cross-sectional study was conducted on 1,116 pupils in 4 primary schools in An Giang and Thua Thien Hue provinces. Self-administered questionnaires were applied to measure the students' knowledge, attitudes and practices on nutrition. Results show that pupils with good and average knowledge on proper meal and healthy food were 40.8% and 39.9%, respectively. The prevalence of

¹Vụ Giáo dục thể chất, Bộ Giáo dục và Đào tạo

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Đại học Manitoba, Canada

⁴Viện Dinh dưỡng

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thu Hằng

Email: ntthang.hssv@moet.gov.vn

Ngày nhận bài: 15.2.2022

Ngày phản biện khoa học: 30.3.2022

Ngày duyệt bài: 14.4.2022