

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU SAU MỔ CỦA GABAPENTIN KẾT HỢP ETORICOXIB UỐNG TRƯỚC MỔ Ở BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT HÀM MẶT

Nguyễn Huy Đạt<sup>1</sup>, Trịnh Văn Đồng<sup>2,3</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu của chúng tôi nhằm so sánh hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật, tổng lượng morphin cần dùng của phương pháp sử dụng thuốc Gabapentin kết hợp Etoricoxib uống trước phẫu thuật và phương pháp giảm đau bằng morphin thông thường. **Phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang trên 60 bệnh nhân được phẫu thuật hàm mặt từ tháng 4 – 9/2024 tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, gồm 2 nhóm: nhóm I được uống Gabapentin và Etoricoxib kết hợp sử dụng Morphine PCA sau mổ và nhóm II chỉ sử dụng Morphine PCA sau mổ. **Kết quả:** Điểm đau VAS sau phẫu thuật của nhóm I thấp hơn nhóm II tại thời điểm H0 H1 H4 H8 ( $p < 0,05$ ). Đồng thời tổng lượng Morphine tiêu thụ nhóm I giảm hơn nhóm II ( $p < 0,05$ ), trong 24 giờ đầu 20%, 24 giờ tiếp theo 21%, tổng trong 48h là 21%. **Kết luận:** Sử dụng Gabapentin và Etoricoxib uống trước mổ là phương pháp dự phòng đau sau phẫu thuật hiệu quả và giảm tiêu thụ Morphine trên bệnh nhân phẫu thuật hàm mặt. **Từ khóa:** Gabapentin và Etoricoxib uống trước phẫu thuật, Dự phòng đau sau phẫu thuật, Giảm đau sau phẫu thuật hàm mặt.

## SUMMARY

### EVALUATION OF POST-SURGERY PAIN REDUCTION EFFECTIVENESS OF GABAPENTIN COMBINED WITH ETORICOXIB TAKEN ORALLY BEFORE SURGERY ON MAXILLARY SURGERY PATIENTS

**Objective:** Our study aims to compare the effectiveness of post-operative pain relief and the total amount of morphine needed between the method of using Gabapentin combined with Etoricoxib orally before surgery and the conventional method of pain relief with morphine. **Method:** cross-sectional description of 60 patients undergoing maxillofacial surgery from April to September 2024 at Viet Duc Friendship Hospital, including 2 groups: group I received Gabapentin and Etoricoxib combined with Morphine PCA. After surgery And group II only used Morphine PCA after surgery. **Results:** Postoperative VAS pain score of group I was lower than group II at the time H0 H1 H4 H8 ( $p < 0.05$ ). At the same time, the total amount of Morphine consumed in group I decreased much more than group II ( $p < 0.05$ ), in the

first 24 hours by 20%, in the next 24 hours by 21%, and the total in 48 hours is 21%. **Conclusion:** Using oral Gabapentin and Etoricoxib before surgery is an effective method of preventing post-operative pain and reducing Morphine consumption in maxillofacial surgery patients. **Keywords:** Gabapentin and Etoricoxib taken orally before surgery, Postoperative pain prevention, Anesthesia for maxillofacial surgery.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, Phẫu thuật đang đóng vai trò quan trọng và là một trong những phương pháp điều trị chính cho bệnh nhân, nhiều kỹ thuật mới được triển khai đòi hỏi sự phối hợp nhịp nhàng giữa các chuyên khoa. Tuy nhiên vẫn còn tồn tại nhiều mặt khó khăn trong công tác đem đến sự hài lòng cho người bệnh. Trong đó một vấn đề quan trọng và ảnh hưởng đến kết quả điều trị của bệnh nhân phẫu thuật đó là giảm đau sau mổ. Có đến 39% bệnh nhân phải chịu đựng mức độ đau nhiều đến rất đau sau mổ. Đặc biệt con số này lên đến 80% trong phẫu thuật hàm mặt với mức độ đau từ vừa đến rất đau [1].

Hiện nay trên thế giới và trong nước đã sử dụng nhiều biện pháp giảm đau sau mổ. Tuy nhiên mỗi phương pháp đều có ưu nhược điểm, chưa có phương pháp nào tối ưu: Giảm đau bằng morphin tĩnh mạch, gây tê ngoài màng cứng, gây tê vùng, PCA...[2]

Thuốc giảm đau được dùng vào lúc kết thúc phẫu thuật và lúc bệnh nhân có cảm giác đau. Gần đây do hiểu biết về sinh lý đau do chấn thương, sự tăng nhạy cảm với kích thích đau ở hệ thần kinh cảm giác ngoại vi và thần kinh trung ương dẫn tới cảm giác đau. Do đó nếu dùng thuốc trước khi có kích thích đau có thể làm giảm bớt hoặc ngăn chặn hiện tượng tăng cảm giác đau với kích thích tiếp theo và có tác dụng dự phòng đau sau mổ. Việc phối hợp nhiều phương pháp nhằm làm tăng hiệu quả giảm đau, đồng thời giảm tác dụng không mong muốn của từng phương pháp là mục tiêu của giảm đau cân bằng [3].

Gabapentin đã được áp dụng điều trị đau tiên trên bệnh nhân động kinh (chống co giật) giảm đau do viêm dây thần kinh ngoại vi. Tăng cảm giác đau và tăng nhạy cảm của thần kinh trung ương với kích thích đau là 2 nhân tố gây ra cảm giác đau sau mổ mà gabapentin đã được chứng minh có vai trò trong việc ngăn chặn 2 yếu tố này vì thế nó có tác dụng trong điều trị

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu Nghị Đa Khoa Nghệ An

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Huy Đạt

Email: drhuydat.hndkna@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.11.2024

Ngày duyệt bài: 25.12.2024

đau do phẫu thuật [4]

Etoricoxib là một NSAIDS thuộc nhóm Coxib có thể dùng trong giảm đau cấp và mãn tính. Trên thế giới cũng đã có nhiều công trình nghiên cứu chứng minh vai trò giảm đau sau mổ của Gabapentin và Etoricoxib. Ở Việt Nam có nghiên cứu giảm đau trên bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng, khớp háng...[5] nhưng chưa có tác giả nào nghiên cứu tác dụng dự phòng đau sau mổ của Gabapentin phối hợp với Etoricoxib trên bệnh nhân phẫu thuật hàm mặt vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm so sánh hiệu quả giảm đau morphin thông thường và phươg áp sử dụng Gabapentin và Etoricorxib uống trước mổ từ đó làm cơ sở áp dụng rộng rãi phươg pháp này cho dự phòng đau sau phẫu thuật hàm mặt.



**Hình 1. Thuốc Gabapentin Và Etoricoxib [5]**

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** đối tượng nghiên cứu là những bệnh nhân từ 18-65 tuổi, ASA 1-2, có chỉ định gây mê phẫu thuật hàm mặt và đồng ý tham gia nghiên cứu.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân có bệnh lý gan thận mãn tính, bệnh lý dạ dày tiêu hoá chưa được điều trị, bệnh nhân có tiền sử dị ứng với Gabapentin, Etoricoxib hoặc cơ địa dị ứng, hen phế quản. Bệnh nhân có tiền sử động kinh hoặc nghiện opioid. Phụ nữ có thai và cho con bú hoặc bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**Tiêu chuẩn đưa ra khỏi nghiên cứu:** là những bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ, tuy nhiên không uống được thuốc hoặc bệnh nhân không muốn tiếp tục tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu, từ tháng 4-9/2024, tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

**Chọn mẫu, cỡ mẫu:** chọn mẫu thuận tiện, gồm 60 bệnh nhân, mỗi nhóm 30 bệnh nhân. Nhóm I gồm những bệnh nhân được uống 2 viên Gabapentin hàm lượng 300mg và 1 viên Etoricoxib hàm lượng 60mg trước mổ 2h với 30ml nước lọc. Nhóm II gồm những bệnh nhân không sử dụng thuốc.

**Chỉ số nghiên cứu:** thu thập thông tin mỗi bệnh nhân bao gồm tuổi (năm), cân nặng (kg),

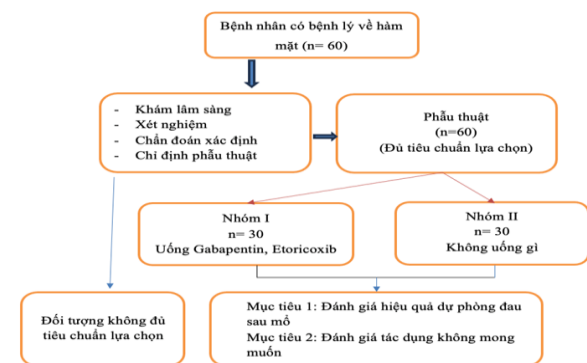
chiều cao (m), chỉ số ASA. Tại mỗi thời điểm nghiên cứu, mỗi bệnh nhân được thu thập điểm đau VAS lúc nghỉ, lúc vận động, tổng lượng morphin tiêu thụ và các chỉ số khác gồm tần số tim (lần/phút), tần số thở (lần/phút), mức độ an thần và tác dụng không mong muốn.

**Quy trình nghiên cứu:** mô tả như hình 2. Chúng tôi sử dụng bệnh án nghiên cứu được thiết kế riêng để thu thập thông tin bệnh nhân và các kết quả nghiên cứu.

**Xử lý số liệu:** Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0, sử dụng các test thống kê với khoảng tin cậy 95%.

**2.3. Đạo đức nghiên cứu.** Đề cương nghiên cứu đã được kiểm duyệt bởi hội đồng thông qua đề cương trường Đại học Y Hà Nội, nghiên cứu tuân thủ các tiêu chuẩn đạo đức trong lĩnh vực y sinh. Bệnh nhân có quyền tham gia hoặc từ chối tham gia nghiên cứu. Các thông tin về bệnh nhân được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học.

**SƠ ĐỒ NGHIÊN CỨU**



**Hình 2. Quy trình nghiên cứu**

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1. Một số đặc điểm chung**

Phân bố		Nhóm I (n = 30)	Nhóm II (n = 30)	p
<b>Tuổi (Năm)</b>	X±SD	44,2±11,9	44,9±10,2	> 0.05
	Min - Max	21 - 65	27 - 63	
<b>Giới</b>	Nam (n,%)	12 (40%)	18 (60%)	
	N÷ (n,%)	18 (60%)	12 (40%)	
<b>Chiều cao (cm)</b>	X±SD	158,3±7,1	161,3±6,7	
	Min - Max	148-175	148-172	
<b>Cân nặng (kg)</b>	X±SD	54,8±6,5	56,7±5,7	
	Min - Max	46-72	46 - 68	
<b>Phân loại ASA</b>	I (n,%)	24(80%)	25(83,3%)	
	II (n,%)	6(20%)	5(16,7%)	

Tuổi trung bình của nhóm I là 44,2 (tuổi) và nhóm II là 44,9 (tuổi). Chiều cao trung bình nhóm I 158 (cm) và nhóm II 161 (cm). Cân

nặng trung bình nhóm I và nhóm II lần lượt là 54,8 (kg) và 56,7 (kg). Đa số bệnh nhân có ASA I, với 24/30 trường hợp ở nhóm I và 25/30 trường hợp ở nhóm II. Ở cả 2 nhóm. Không có sự khác nhau mang ý nghĩa thống kê của các đặc điểm chung ở 2 nhóm đối tượng nghiên cứu.

### 3.2. Điểm đau VAS tại các thời điểm sau mổ

**Bảng 2. Điểm đau VAS tại các thời điểm sau mổ**

Nhóm NC	Nhóm 1 (n=30) $\bar{X} \pm SD$	Nhóm 2 (n=30) $\bar{X} \pm SD$	p
Thời điểm			
H0	5,4 $\pm$ 1,92	6,5 $\pm$ 1,10	0,001
T025	3,5 $\pm$ 0,85	4,13 $\pm$ 0,77	0,01
H05	2,50 $\pm$ 0,50	2,67 $\pm$ 0,54	0,06
H1	2,1 $\pm$ 0,54	2,40 $\pm$ 0,56	0,04
H4	2,0 $\pm$ 0,57	2,57 $\pm$ 0,50	0,001
H8	2,11 $\pm$ 0,56	2,47 $\pm$ 0,66	0,002
H16	2,23 $\pm$ 0,56	2,30 $\pm$ 0,50	0,63
H24	2,14 $\pm$ 0,76	2,43 $\pm$ 0,73	0,04
H36	1,97 $\pm$ 0,85	2,07 $\pm$ 0,78	0,63
H48	1,69 $\pm$ 0,76	2,00 $\pm$ 0,64	0,096

Điểm đau VAS của nhóm I thấp hơn hẳn nhóm II tại các thời điểm H0, H1, H4, H8 có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Sau đó tại thời điểm H8 trở đi hai nhóm không có sự chênh lệch nhiều điểm đau VAS quá nhiều với ( $p > 0,05$ ).

### 3.3. Lượng Morphine tiêu thụ

**Bảng 3. Lượng Morphine chuẩn độ đau**

Nhóm NC	Nhóm 1 (n=30) $\bar{X} \pm SD$	Nhóm 2 (n=30) $\bar{X} \pm SD$	p
Thuốc			
Lượng Morphine (mg)	Min - Max	2-7	2-7
	$\bar{X} \pm SD$	3,07 $\pm$ 1,14	4,50 $\pm$ 1,50
			<0,01

Lượng morphine trung bình dùng trong chuẩn độ ở nhóm II là 4.50 mg, cao nhất là 7 mg và thấp nhất là 2 mg với số lần tiêm trung bình là 2.2 lần. Ở nhóm I tất cả các bệnh nhân đều được uống dự phòng gabapentin với etoricoxib trước mổ nên nhu cầu morphine trong giai đoạn chuẩn độ giảm đi rất nhiều. Lượng morphine trung bình chuẩn độ là 3,07. Lượng morphine dùng chuẩn độ của nhóm nghiên cứu giảm so với nhóm chứng có ý nghĩa thống kê với ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 4. Tổng lượng morphine tiêu thụ**

Nhóm NC		Nhóm 1 (n=30)	Nhóm 2 (n=30)	Giảm nhóm 1 so với nhóm 2 (%)	p
Lượng morphin					
24 giờ đầu	$\bar{X} \pm SD$	23,17 ±5,39	29,03 ±4,37	5,8 (20,2%)	<0,001
	Min-Max	14-35	20-36		
24 giờ	$\bar{X} \pm SD$	18.70 ±4,36	23,83 ±4,38	5,13 (21,5%)	<0.01

tiếp	Min-Max	12-30	16-32		
Tổng	$\bar{X} \pm SD$	41,10 $\pm$ 5,39	52,23 $\pm$ 9,56	11,1 (21,3%)	0,003
		24-66	27-68		

Trong 24h đầu lượng morphine tiêu thụ nhóm I trung bình 23,17mg thấp hơn nhiều so với nhóm chứng 29,03 mg có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). 24 h tiếp theo lượng morphine tiêu thụ giữa hai nhóm chênh lệch giảm dần nhưng vẫn có sự khác biệt nhóm I 18,7mg và nhóm II 23,83mg với ( $p < 0,05$ ). Tổng lượng morphine tiêu thụ sau 48h nhóm nghiên cứu thấp hơn nhiều so với nhóm chứng có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

## IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành trên 30 bệnh nhân được uống Gabapentin và Etoricoxib trước phẫu thuật 2h với 30ml nước và nhóm còn lại không dùng thuốc trước mổ. Đánh giá các đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu bao gồm: tuổi bệnh nhân, chiều cao, cân nặng, phân loại ASA, chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm.

Điểm đau VAS trung bình trước khi chuẩn độ H<sub>0</sub> của nhóm I là 5.4 $\pm$ 1.92 nhóm II là 6,5 $\pm$ 1,10 sự khác nhau có ý nghĩa với  $p < 0,05$  ở nhóm I có điểm đau VAS thấp hơn ở nhóm II. Kết quả này tương đương với kết quả của tác giả Trịnh Thị Thơm [6] là (6,4 $\pm$ 0,9 và 6,5 $\pm$ 1,0) ở phẫu thuật cột sống và một số tác giả khác có cùng nghiên cứu.

Theo nghiên cứu chúng tôi điểm VAS của nhóm nghiên cứu thấp hơn nhiều so với nhóm chứng tại các thời điểm T025. T1. T4 ,T8 khác biệt có ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$  và tại các thời điểm khác điểm VAS cũng thấp hơn ở nhóm NC.

Và cũng trên cùng nghiên cứu sự tiêu thụ morphine cũng có sự khác biệt có ý nghĩa. Ở nhóm I tất cả các bệnh nhân đều được uống dự phòng gabapentin với etoricoxib trước mổ nên nhu cầu morphine trong giai đoạn chuẩn độ giảm đi rất nhiều. Lượng morphine trung bình chuẩn độ là 3,07mg. Lượng morphine chuẩn độ ở nhóm chứng là 4,50mg. Lượng morphine chuẩn độ của nhóm nghiên cứu giảm so với nhóm chứng có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Lượng morphine chuẩn độ của nhóm chứng chúng tôi có kết quả tương đương nghiên cứu Trịnh Thị Thơm [6] đối với nhóm chứng là (4.8 $\pm$ 1.3 mg). Nhưng kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn khác nhiều so với nước ngoài, Saumier và cộng sự nghiên cứu về chuẩn độ morphine tĩnh mạch trên 159 bệnh nhân phẫu thuật bụng trong cho kết quả I-ương morphine tiêu thụ trung bình và liều trung bình là 7,3 mg  $\pm$  3,5 mg [7].

Theo kết quả nghiên cứu bằng 4 lượng morphin dùng để giảm đau sau 24 giờ đầu nhóm I có sử dụng gabapentin với etoricoxib uống dự phòng trước mổ là  $23,17 \pm 5,39$ , nhóm II là  $29,03 \pm 4,37$  mg sự khác nhau có ý nghĩa với  $p < 0,05$ . Nhóm nghiên cứu có tác dụng dự phòng giảm đau tốt nên lượng thuốc morphin cần giảm đau ít hơn nhóm chứng. Trong 24 giờ tiếp theo lượng thuốc giảm đau morphin nhóm I là  $18,70 \pm 4,36$  mg, nhóm II là  $23,83 \pm 4,38$  mg sự khác nhau có ý nghĩa với  $p < 0,05$ . Qua đó chúng tôi thấy lượng thuốc giảm đau morphin dùng sau mổ 48 giờ nhóm nghiên cứu thấp hơn nhóm chứng. Kết quả này tương đương với lượng morphin tiêu thụ của nhóm chứng PCA morphin không có dự phòng đau trước mổ trên các bệnh nhân phẫu thuật cột sống trong nghiên cứu của Trịnh Thị Thơm [6] là  $30,7 \pm 8,6$  mg,  $14,9 \pm 5,7$  mg và  $45,6 \pm 13,0$  mg

Liều morphin giảm đau của chúng tôi nhóm nghiên cứu có giảm hơn so với nhóm chứng trong 24h đầu và 24h tiếp theo lần lượt là 20,2% và 21,5%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Morphine ngày thứ 2 giảm hơn so với ngày đầu có thể do ngày thứ 2 mức độ đau của bệnh nhân giảm.

Reuben và cộng sự nghiên cứu tác dụng giảm đau của gabapentin với etoricoxib trong phẫu thuật cột sống trên 80 bệnh nhân so với dùng đơn lẻ từng thuốc hoặc dùng giả dược nhận thấy morphin tiêu thụ trong 24h sau mổ của nhóm kết hợp tiêu thụ ít nhất nhóm gabapentin/ etoricoxib  $43,03 \pm 1,3$ mg. Nhóm giả dược lên tới  $134,0 \pm 3,3$ mg giảm morphin tới 68% [8].

## V. KẾT LUẬN

Phương pháp dự phòng đau sau mổ bằng uống Gabapentin và Etoricoxib trước mổ có hiệu

quả trong cải thiện điểm đau VAS sau phẫu thuật và tổng lượng morphin cần dùng trên bệnh nhân cũng thấp hơn nhiều so với nhóm chỉ sử dụng morphin đơn thuần. Ngoài ra việc kết hợp hai thuốc cho thấy hiệu quả trong dự phòng đau mà còn giảm các tác dụng phụ không mong muốn của của thuốc trên bệnh nhân. Kết quả này có thể làm cơ sở để sử dụng thuốc Gabapentin và Etoricoxib thay thế trở thành phương pháp dự phòng đau sau mổ thường quy trong gây mê phẫu thuật hàm mặt.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Evans SW, McCahon RA.** Management of postoperative pain in maxillofacial surgery. Br J Oral Maxillofac Surg. 2019;57(1):4-11.
2. **Smith G.** (2013). Pain after surgery. Br J Anaesth, 67(3), 233–234.
3. **Kehlet H, Dahl JB** (2017), "The Value of 'Multimodal' or 'Balanced Analgesia' in Postoperative Pain Treatment", Anesth Analg; 77: 1048-56.
4. **Nao F., Tobe M., Tsukamoto N. và cộng sự.** (2016). A randomized placebo-controlled study of preoperative gabapentin for postoperative analgesia in patients with spinal surgery. J Clin Anesth, 31, 149–153.
5. **Đỗ Huy Hoàng** (2014). Đánh giá hiệu quả giảm đau dự phòng sau mổ của gabapentin phối hợp với celecoxib uống trước mổ bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng. Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa II trường ĐHY Hà Nội.
6. **Trịnh Thị Thơm** (2015). Đánh giá tác dụng dự phòng đau của Gabapentin sau phẫu thuật thay khớp háng, Luận văn Thạc sĩ Trường ĐHY Hà Nội, Hà Nội.
7. **Reuben S.S., Buvanendran A., Kroin J.S. và cộng sự.** (2017). The analgesic efficacy of etoricoxib, gabapentin, and their combination for spinal fusion surgery. Anesth Analg, 103(5), 1271–1277.
8. **Saumier N., Gentili M., Dupont H. và cộng sự.** (2013). [Postoperative intravenous morphine titration in PACU after bariatric laparoscopic surgery]. Ann Fr Anesth Reanim, 32(12), 850–855.

## KẾT QUẢ SOI MÒN BỀ MẶT MEN RĂNG VĨNH VIỄN TRÊN THỰC NGHIỆM

Phạm Thị Hoàng Anh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Châu<sup>1</sup>,  
Dương Đức Long<sup>1</sup>, Đặng Đức Mạnh Hải<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá độ nhám bề mặt men răng vĩnh viễn sau soi mòn bằng axit photphoric 37% và

laser Er:YAG. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành trên 30 răng hàm nhỏ vĩnh viễn còn nguyên hình thể phần thân răng, không bị sâu, không hàn phục hồi hay làm chụp của các bệnh nhân là người Việt Nam từ 12 tuổi trở lên có chỉ định chỉnh nha được nhổ tại khoa phẫu thuật trong miệng – Viện Đào Tạo Răng Hàm Mặt, Trường Đại Học Y Hà Nội. Ba mươi sáu răng này được chia thành 3 nhóm tùy thuộc vào phương pháp soi mòn men răng: Nhóm 1 (n=10) soi mòn bằng axit photphoric 37%, Nhóm 2 và nhóm 3 (n=10) soi mòn bằng Laser

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Thị Hoàng Anh

Email: phamthihoanganh95@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.11.2024

Ngày duyệt bài: 26.12.2024