

nặng chủ yếu là ngứa và châm chích; tăng sắc tố sau viêm và sẹo lõm là hai di chứng thường gặp nhất. Đa số bệnh nhân thuộc nhóm mụn mức độ trung bình theo thang điểm GAGS. Những đặc điểm này có thể giúp định hướng trong việc xây dựng phác đồ điều trị phù hợp cho từng đối tượng bệnh nhân ở địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Perkins, A., et al., Comparison of the epidemiology of acne vulgaris among Caucasian, Asian, Continental Indian and African American women. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 2011. 25(9): p. 1054-1060.
2. Oon, H.H., et al., Acne management guidelines by the dermatological society of Singapore. The Journal of clinical and aesthetic dermatology, 2019. 12(7): p. 34.
3. Phạm Thị Bích Na, P.T.L., Đặng Văn Em, Nghiên cứu một số yếu tố liên quan và đặc điểm lâm sàng bệnh trứng cá thông thường tại Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Y dược lâm sàng 108, 2022. 17(4): p. 30-33.
4. Nguyễn Ngọc Oanh, B.T.V., Nghiên cứu một số yếu tố liên quan và đặc điểm lâm sàng bệnh trứng cá thông thường mức độ vừa đến nặng tại Bệnh viện Bạch Mai. Tạp chí Y dược lâm sàng 108, 2023. Tập 18 - Số 8/2023: p. 40-43.
5. Đào Duy Thanh, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, đánh giá kết quả điều trị mụn trứng cá thông thường bằng phương pháp IPL kết hợp ánh sáng xanh và bôi FOB 10-Lotion tại Bệnh viện Trường Đại học Y dược Cần Thơ năm 2019-2020. 2020, Trường Đại học Y dược Cần Thơ.
6. Trần Thị Văn Anh, Khảo sát đặc điểm lâm sàng, một số yếu tố liên quan và kết quả điều trị mụn trứng cá thông thường bằng isotretinoin uống tại Bệnh viện da liễu Cần Thơ năm 2020 - 2022. 2022: Trường Đại học Y dược Cần Thơ.
7. Awaloei Y.M., P.N.A., Regina R., The correlation between skin type and acne scar severity in young adults. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia, 2021. 12(1): p. 52-57.
8. Suh D.H., K.B.Y., et al., A multicenter epidemiological study of acne vulgaris in Korea. International Journal of Dermatology, 2011. 50: p. 673-681.
9. Vương Huỳnh Gia Khang, Đ.N.Á.M., Phan Thị Ngọc Sang và cộng sự, Đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị mụn trứng cá mức độ trung bình bằng minocyclin uống tại Bệnh viện da liễu thành phố Cần Thơ năm 2022. Tạp chí Y dược học Cần Thơ, 2022. Số 70/2024: p. 196-202.
10. Nguyễn Trúc Quỳnh, C.V.T., Lo âu, trầm cảm ở bệnh nhân mụn trứng cá đang uống isotretinoin. Tạp chí Y dược lâm sàng 108, 2019. Tập 14 - Số 5/2019: p. 5-10.

KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH HỌC CỬA SỐ TRƯỚC ỐNG LỆ MŨI VÀ ỨNG DỤNG TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI XOANG HÀM

Lý Xuân Quang^{1,2}, Bùi Nguyên Thảo¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát các đặc điểm hình thái học của cửa sổ trước ống lệ mũi trên phim chụp cắt lớp vi tính (CT-scan) mũi xoang và đánh giá khả năng ứng dụng của phẫu thuật tiếp cận xoang hàm bằng đường trước ống lệ mũi trên người bệnh (NB) Việt Nam. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 102 NB (204 bên) được chụp CT-scan mũi xoang tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM từ 12/2024 đến 06/2025. Các thông số được đo trên mặt phẳng axial bao gồm: độ rộng cửa sổ trước ống lệ mũi (AB), khoảng cách từ thành trước xoang hàm đến thành sau ống lệ mũi (AC), và độ rộng ống lệ mũi (BC). Phân loại độ rộng cửa sổ trước ống lệ mũi thành 3 nhóm theo Simmen: Nhóm I (<3 mm), Nhóm II (3-7 mm), và Nhóm III (>7 mm). **Kết quả:** Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $47,0 \pm 14,6$. Tỷ lệ nam/nữ là 1/1,4. Độ rộng trung bình của cửa sổ trước

ống lệ mũi (AB) là $4,5 \pm 2,3$ mm. Khoảng cách trung bình từ thành trước xoang hàm đến thành sau ống lệ mũi (AC) là $13,9 \pm 2,6$ mm. Độ rộng trung bình ống lệ mũi (BC) là $9,4 \pm 1,9$ mm. Tỷ lệ phân bố các nhóm I, II, và III lần lượt là 29,4%, 55,4% và 15,2%. Tỷ lệ NB có thể thực hiện kỹ thuật PLRA (Nhóm II và III) là 70,6%. Có sự khác biệt ý nghĩa thống kê về độ rộng cửa sổ trước ống lệ mũi giữa nam ($5,2 \pm 2,2$ mm) và nữ ($4,0 \pm 2,0$ mm) ($p < 0,05$). **Kết luận:** Đặc điểm giải phẫu của cửa sổ trước ống lệ mũi ở dân số nghiên cứu phù hợp để triển khai kỹ thuật tiếp cận xoang hàm bằng đường trước ống lệ mũi trên phần lớn NB. Việc đánh giá các thông số này trên CT-scan trước mổ là cần thiết để lựa chọn đường tiếp cận phù hợp, đặc biệt cần thận trọng ở NB nữ do có xu hướng không gian hẹp hơn. **Từ khóa:** cửa sổ trước ống lệ mũi, ống lệ mũi, phẫu thuật nội soi xoang hàm, CT-scan mũi xoang, prelacrimal recess approach.

SUMMARY

RADIOLOGIC CHARACTERISTICS OF THE PRELACRIMAL WINDOW AND ITS APPLICATION IN ENDOSCOPIC MAXILLARY SINUS SURGERY

Objective: To investigate the morphological characteristics of the prelacrimal window on paranasal sinus computed tomography (CT) scans and to

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lý Xuân Quang

Email: quang.lx@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.9.2025

Ngày duyệt bài: 13.10.2025

evaluate the applicability of the PLRA in Vietnamese patients. **Materials and Methods:** A prospective, descriptive cross-sectional study was conducted on 102 patients (204 sides) who underwent paranasal sinus CT scans at the University Medical Center Ho Chi Minh City from December 2024 to June 2025. The following parameters were measured on the axial plane: the width of the prelacrima window (AB), the distance from the anterior wall of the maxillary sinus to the posterior wall of the nasolacrimal duct (AC), and the width of the nasolacrimal duct (BC). The prelacrima window width was classified into three types according to Simmen: Type I (<3 mm), Type II (3-7 mm), and Type III (>7 mm). **Results:** The mean age of the subjects was 47.0 ± 14.6 years, with a male-to-female ratio of 1:1.4. The mean width of the prelacrima window (AB) was 4.5 ± 2.3 mm. The mean distance from the anterior maxillary wall to the posterior wall of the nasolacrimal duct (AC) was 13.9 ± 2.6 mm. The mean width of the nasolacrimal duct (BC) was 9.4 ± 1.9 mm. The distribution rates for Type I, II, and III were 29.4%, 55.4%, and 15.2%, respectively. The applicability rate for PLRA (Type II and III) was 70.6%. A statistically significant difference was found in the prelacrima window width between males (5.2 ± 2.2 mm) and females (4.0 ± 2.0 mm) ($p < 0.05$). **Conclusion:** The anatomical characteristics of the prelacrima window in the study population are suitable for performing the prelacrima recess approach in the majority of patients. Preoperative assessment of these parameters on CT scans is essential for selecting the appropriate surgical approach, and special caution is advised in female patients, who tend to have a narrower space.

Keywords: prelacrima window, nasolacrimal duct, endoscopic sinus surgery, paranasal sinus CT scan, prelacrima recess approach.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý mũi xoang, đặc biệt là các bệnh lý tại xoang hàm như viêm xoang mạn, polyp, nấm xoang hay u nhú đảo ngược, ngày càng phổ biến. Phẫu thuật nội soi mũi xoang là phương pháp điều trị ngoại khoa chủ đạo. Tuy nhiên, do cấu trúc giải phẫu phức tạp của xoang hàm, việc tiếp cận một số vùng như thành trước và sàn xoang qua đường mở khe giữa kinh điển vẫn còn hạn chế, ngay cả khi sử dụng ống soi 70 độ. Các phương pháp truyền thống như Caldwell-Luc hay đường mũi bên tuy giải quyết được vấn đề tiếp cận nhưng lại gây ra nhiều biến chứng như đau, tê bì vùng mặt, và ê răng.¹

Để khắc phục những nhược điểm này, phẫu thuật nội soi tiếp cận xoang hàm qua đường trước ống lệ mũi (Endoscopic Prelacrimal Recess Approach - PLRA) đã được giới thiệu. Kỹ thuật này cho phép tiếp cận rộng rãi các thành của xoang hàm bằng ống soi 0 độ, giúp lấy bỏ triệt để bệnh tích mà vẫn bảo tồn được các cấu trúc quan trọng như cuốn mũi dưới và ống lệ mũi. Tuy nhiên, sự thành công của kỹ thuật PLRA phụ thuộc trực tiếp vào các biến thể giải phẫu của

vùng cửa sổ trước ống lệ mũi, là khoảng không gian giữa thành trước xoang hàm và thành trước ống lệ mũi. Khoảng không gian này rất khác biệt giữa các cá thể và các chủng tộc.²

Việc khảo sát trước mổ các đặc điểm giải phẫu này trên phim chụp cắt lớp vi tính (CT-scan) là tối quan trọng để lựa chọn NB phù hợp và lập kế hoạch phẫu thuật, nhằm tối đa hóa hiệu quả và giảm thiểu biến chứng. Tại Việt Nam, các nghiên cứu về chủ đề này còn khá hạn chế.³ Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm hai mục tiêu: Khảo sát các đặc điểm hình thái học của cửa sổ trước ống lệ mũi, khoảng cách từ thành trước xoang hàm đến thành sau ống lệ mũi, và độ rộng ống lệ mũi trên phim CT-scan; phân loại và đánh giá khả năng áp dụng kỹ thuật tiếp cận xoang hàm bằng đường trước ống lệ mũi trên dân số nghiên cứu.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2. Đối tượng nghiên cứu. Gồm 102 NB (tương đương 204 bên mũi xoang) được chỉ định chụp CT-scan mũi xoang tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM từ tháng 12/2024 đến tháng 06/2025.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: NB trên 18 tuổi, đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: NB có tiền sử phẫu thuật mũi xoang, chấn thương vùng hàm mặt, hoặc có dị tật bẩm sinh vùng mặt.

Dựa trên tỷ lệ ước tính từ nghiên cứu trước³, cỡ mẫu tối thiểu cần thiết cho nghiên cứu là 82. Để tăng cường độ mạnh thống kê, chúng tôi đã tiến hành thu thập 102 mẫu vào nghiên cứu.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Quy trình chụp CT-scan: NB được chụp trên máy MSCT Siemens 128 lát cắt với các thông số: Độ dày lát cắt: 0,6 mm, khoảng cách lát cắt: 0,5 mm. Thông số kỹ thuật: 120 kV, 100 mAs. Cửa sổ xương: W 2500, L 250. Hình ảnh được tái tạo trên 3 mặt phẳng: axial, coronal và sagittal và được phân tích trên hệ thống PACS.

- Phương pháp đo đạc: Các phép đo được thực hiện trên mặt phẳng axial. Việc xác định mặt phẳng axial chuẩn để đo đạc là bước quan trọng, dựa trên phương pháp đã được mô tả trong các nghiên cứu của Simmen.² Mặt phẳng này được xác định từ lát cắt coronal tương ứng, tại điểm mốc là nơi xương cuốn mũi dưới bám vào vách mũi xoang (Hình 1a – dấu * vàng). Đây là một mốc giải phẫu ổn định, dễ nhận diện, thường biểu hiện dưới dạng một gờ xương và nằm ngay phía sau ống lệ mũi. Lát cắt axial đi

ngang qua gờ xương này sẽ tương ứng với đoạn giữa của ống lệ mũi ở ngang mức hố lệ. Vị trí này có ý nghĩa lâm sàng quan trọng vì ống lệ mũi nằm sát thành trước xoang hàm và gần cuốn mũi dưới, là khu vực thao tác chính trong phẫu thuật nội soi mở xoang hàm bằng đường trước ống lệ mũi.

Tại lát cắt này, 3 đường thẳng song song được kẻ (Hình 1b): Đường A (Line A): Tiếp tuyến với mặt sau của thành trước xoang hàm. Đường B (Line B): Đi qua thành trước của ống lệ mũi và song song với A. Đường C (Line C): Đi qua thành sau của ống lệ mũi và song song với A.

Các khoảng cách sau được đo (Hình 1b): Độ rộng cửa sổ trước ống lệ mũi (AB): Khoảng cách giữa đường A và B. Khoảng cách từ thành trước xoang hàm đến thành sau ống lệ mũi (AC): Khoảng cách giữa đường A và C. Độ rộng ống lệ mũi (BC): Khoảng cách giữa đường B và C.



Hình 1: Phương pháp đo trên mặt phẳng axial

(a) Mặt cắt coronal xác định điểm bám cuốn mũi dưới (dấu * vàng). (b) Các đường thẳng A, B, C và các khoảng cách D1 (tương ứng AB), D2 (tương ứng AC), độ rộng ống lệ mũi (dấu * đỏ)

Bảng 1: Các kích thước trung bình của vùng cửa sổ trước ống lệ mũi (n=204)

Thông số		Trung bình $\pm$ ĐLC (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Lớn nhất (mm)
Độ rộng cửa sổ trước ống lệ mũi (AB)	Bên phải	4,5 $\pm$ 2,2	0,0	10,6
	Bên trái	4,5 $\pm$ 2,4	0,0	8,9
	Cả 2 bên	4,5 $\pm$ 2,3	0,0	10,6
Khoảng cách từ thành trước xoang hàm đến thành sau ống lệ mũi (AC)	Bên phải	14,1 $\pm$ 2,6	9,1	22,6
	Bên trái	13,6 $\pm$ 2,5	5,8	19,7
	Cả 2 bên	13,9 $\pm$ 2,6	5,8	22,6
Độ rộng ống lệ mũi (BC)	Bên phải	9,6 $\pm$ 2,0	6,1	16,1
	Bên trái	9,1 $\pm$ 1,9	5,3	16,0
	Cả 2 bên	9,4 $\pm$ 1,9	5,3	16,1

Kết quả phân tích cho thấy, trong khi độ rộng cửa sổ trước ống lệ mũi (AB) không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa bên phải và bên trái ($p>0,05$), thì cả hai thông số còn lại là khoảng cách từ thành trước xoang hàm đến thành sau ống lệ mũi (AC) và độ rộng ống lệ mũi (BC) đều cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai bên (lần lượt với $p=0,035$ và $p=0,002$).

3.3. Phân tích theo giới tính

đo trên mặt phẳng axial.⁴

- Phân loại và phân tích: Dựa trên độ rộng cửa sổ trước ống lệ mũi (AB), các trường hợp được phân thành 3 nhóm theo Simmen² nhằm đánh giá khả năng phẫu thuật tiếp cận xoang hàm bằng đường trước ống lệ mũi: Nhóm I: AB < 3 mm (Khó hoặc không thể tiếp cận), nhóm II: AB từ 3 mm đến 7 mm (Có thể tiếp cận, có thể cần mài xương), nhóm III: AB > 7 mm (Tiếp cận dễ dàng).

- Xử lý số liệu: Số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata và phân tích bằng SPSS 27.0. Các biến định lượng được mô tả bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Các biến định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Phép kiểm Student's T-test và Chi bình phương được sử dụng để so sánh các nhóm, với mức ý nghĩa thống kê $p<0,05$.

- Đạo đức nghiên cứu: Đề cương đã được thông qua bởi Hội đồng Y đức của Bệnh viện. Mọi thông tin cá nhân đều được bảo mật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu được thực hiện trên 102 NB, trong đó có 43 nam (42,2%) và 59 nữ (57,8%). Tuổi trung bình là $47,0 \pm 14,6$ tuổi (dao động từ 21 đến 77 tuổi). Nhóm tuổi 40-59 chiếm tỷ lệ cao nhất (45,1%).

3.2. Đặc điểm giải phẫu cửa sổ trước ống lệ mũi. Tổng cộng 204 bên mũi xoang đã được phân tích.

Bảng 2: So sánh các kích thước theo giới tính

Thông số (mm)	Nam (n=86)	Nữ (n=118)	Giá trị p
Độ rộng cửa sổ trước ống lệ mũi (AB)	5,2 $\pm$ 2,2	4,0 $\pm$ 2,0	<0,05*
Khoảng cách từ thành trước xoang hàm đến thành sau ống lệ mũi (AC)	14,4 $\pm$ 2,6	13,5 $\pm$ 2,5	<0,05*

Độ rộng ống lệ mũi (BC)	9,4±2,1	9,4±1,8	>0,05
-------------------------	---------	---------	-------

Nam giới có độ rộng cửa sổ trước ống lệ mũi (AB) và khoảng cách từ thành trước xoang hàm đến thành sau ống lệ mũi (AC) lớn hơn nữ giới một cách có ý nghĩa ($p<0,05$).

3.4. Phân nhóm khả năng tiếp cận phẫu thuật. Dựa trên độ rộng của cửa sổ trước ống lệ mũi (AB), 204 bên được phân thành 3 nhóm: Nhóm I (<3 mm): 29,4% (60/204). Nhóm II (3 - 7 mm): 55,4% (113/204). Nhóm III (>7 mm): 15,2% (31/204). Tổng hợp lại, tỷ lệ các trường hợp có thể tiếp cận bằng đường trước ống lệ mũi (Nhóm II và Nhóm III) là 70,6%.

Khi phân tích theo giới, nữ giới có tỷ lệ thuộc Nhóm I (không gian hẹp) cao hơn đáng kể so với nam giới (37,3% so với 18,6%, $p<0,05$), trong khi nam giới có tỷ lệ thuộc Nhóm III (không gian rộng) cao hơn (24,4% so với 8,5%, $p<0,05$). (Bảng 3)

Bảng 3: Phân nhóm độ rộng trước ống lệ mũi theo giới tính

	Nhóm I	Nhóm II	Nhóm III
Nam	18,6%	57,0%	24,4%
Nữ	37,3%	54,2%	8,5%

IV. BÀN LUẬN

Phẫu thuật nội soi tiếp cận xoang hàm bằng đường trước ống lệ mũi (PLRA) đang dần trở thành một lựa chọn ưu việt cho các bệnh lý ở những vị trí khó của xoang hàm.⁵ Tuy nhiên, sự an toàn và hiệu quả của nó phụ thuộc lớn vào cấu trúc giải phẫu của từng NB. Nghiên cứu của chúng tôi cung cấp những dữ liệu hình thái học một cách có hệ thống về vùng giải phẫu này trên dân số Việt Nam, làm cơ sở cho việc ứng dụng kỹ thuật này trong lâm sàng.

Độ rộng trung bình của cửa sổ trước ống lệ mũi (AB) trong nghiên cứu của chúng tôi là $4,5 \pm 2,3$ mm, tương đồng với kết quả của Simmen² (4,2 mm) và Trương Tấn Phát³ (4,2 mm), nhưng thấp hơn so với nghiên cứu của Paul⁶ (4,7 mm) và Kim⁷ (5,1 mm). Sự khác biệt này có thể phản ánh sự đa dạng về hình thái sọ mặt giữa các chủng tộc.

Một phát hiện quan trọng là sự khác biệt về giới tính. Nam giới trong nghiên cứu của chúng tôi có cửa sổ trước ống lệ mũi rộng hơn đáng kể so với nữ giới (5,2 mm so với 4,0 mm). Điều này hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu của Andrianakis⁴, người cũng nhận thấy nam giới có không gian tiếp cận thuận lợi hơn. Về mặt lâm sàng, điều này gợi ý rằng phẫu thuật viên cần đặc biệt thận trọng khi thực hiện kỹ thuật PLRA ở NB nữ, vì không gian thao tác hẹp hơn có thể

làm tăng nguy cơ tổn thương ống lệ mũi.

Ý nghĩa quan trọng nhất của nghiên cứu nằm ở việc phân loại khả năng tiếp cận phẫu thuật. Chúng tôi nhận thấy 70,6% số bên được khảo sát thuộc Nhóm II và Nhóm III, tức là có đủ không gian để thực hiện kỹ thuật PLRA. Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Simmen² (68,5%) và Trương Tấn Phát³ (69,5%), cho thấy kỹ thuật này có khả năng ứng dụng rộng rãi.

- Nhóm I (29,4%): Với cửa sổ dưới 3 mm, việc tiếp cận rất khó khăn, đòi hỏi phải cắt bỏ một phần xương ống lệ mũi hoặc di động túi lệ, làm tăng nguy cơ biến chứng như chảy nước mắt sau mổ. Trong nhóm này, có 5,4% trường hợp thành trước ống lệ mũi dính sát vào thành xoang hàm (AB=0), khiến việc tiếp cận gần như bất khả thi nếu không hy sinh cấu trúc lệ.

- Nhóm II (55,4%): Đây là nhóm phổ biến nhất. Không gian từ 3-7 mm đủ để đưa ống soi và dụng cụ vào, nhưng thường cần mài nhẹ bờ xương để thao tác an toàn.

- Nhóm III (15,2%): Đây là nhóm lý tưởng với không gian rộng rãi (>7 mm), cho phép tiếp cận dễ dàng mà không cần can thiệp vào cấu trúc xương của ống lệ mũi.

Nghiên cứu tồn tại một số hạn chế khi chỉ đánh giá trên hình ảnh học mà chưa có sự tương quan với phẫu thuật, và các yếu tố như dày niêm mạc hay bệnh tích xoang cũng có thể ảnh hưởng đến phẫu trường. Tuy vậy, các kết quả đo đạc và phân loại giải phẫu đã cung cấp những dữ liệu khách quan, có giá trị trong việc lập kế hoạch phẫu thuật, giúp phẫu thuật viên tiên lượng các trường hợp thuận lợi hoặc khó khăn khi lựa chọn đường tiếp cận.

V. KẾT LUẬN

Qua khảo sát trên 102 NB (204 bên), nghiên cứu đã xác định được các thông số giải phẫu trung bình của vùng cửa sổ trước ống lệ mũi trên dân số Việt Nam. Độ rộng trung bình của cửa sổ trước ống lệ mũi là $4,5 \pm 2,3$ mm. Phân loại theo khả năng tiếp cận cho thấy 70,6% NB có cấu trúc giải phẫu phù hợp để thực hiện phẫu thuật nội soi xoang hàm bằng đường trước ống lệ mũi (Nhóm II và III). Có sự khác biệt ý nghĩa về mặt giải phẫu giữa hai giới, với nam giới có không gian tiếp cận rộng rãi và thuận lợi hơn nữ giới. Những kết quả này khẳng định việc khảo sát đặc điểm cửa sổ trước ống lệ mũi trên CT-scan trước mổ là một bước quan trọng và cần thiết, giúp phẫu thuật viên lựa chọn đường tiếp cận tối ưu, từ đó nâng cao hiệu quả và độ an toàn trong phẫu thuật nội soi xoang hàm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Soyal R, Açar G, Çiçekcibaşı AE, Gökşan AS, Aydoğdu D.** Assessment of the prelacrimal recess in different maxillary sinus pneumatizations in relation to endoscopic prelacrimal recess approaches: a computed tomography study. *Surgical and radiologic anatomy: SRA.* 2023;45(8):963-972.
2. **Simmen D, Veerasigamani N, Briner HR, Jones N, Schuknecht B.** Anterior maxillary wall and lacrimal duct relationship - CT analysis for prelacrimal access to the maxillary sinus. *Rhinology.* 2017;55(2):170-174.
3. **Trương Tân Phát.** Khảo sát hình ảnh học của ống lệ tị trên CT scan đề xuất ứng dụng trong phẫu thuật nội soi mũi xoang từ 2019 đến 2020 tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh [Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú]. Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh; 2020.
4. **Andrianakis A, Moser U, Wolf A, et al.** Gender-specific differences in feasibility of prelacrimal window approach. *Scientific reports.* 2021;11(1):7791.
5. **Zhou B, Huang Q, Sun J, et al.** Resection of Inverted Papilloma of the Maxillary Sinus via a Prelacral Recess Approach: A Multicenter Retrospective Analysis of Surgical Efficacy. *American journal of rhinology & allergy.* 2018;32(6):518-525.
6. **Lock PSX, Siow GW, Karandikar A, Goh JPN, Siow JK.** Anterior maxillary wall and lacrimal duct relationship in Orientals: CT analysis for prelacrimal access to the maxillary sinus. *European archives of oto-rhino-laryngology: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery.* 2019;276(8):2237-2241.
7. **Kim H, Jung T, Park JY, Lee J, Cho JH, Kim JK.** A Retrospective CT Analysis for Prelacral Window Access to Maxillary Sinus. *Journal of rhinology: official journal of the Korean Rhinologic Society.* 2022;29(1):38-42.

MỨC ĐỘ ĐAU VÀ LO LẮNG CỦA TRẺ EM TRONG ĐIỀU TRỊ SÂU RĂNG: SO SÁNH GIỮA LASER ER:YAG VÀ KHOAN CƠ HỌC

Lê Thị Thu Trang¹, Phạm Tuấn Khôi¹, Bùi Huỳnh Anh²,
Lê Trung Chánh¹, Trần Minh Hồng¹, Nguyễn Thị Nguyên Hương²,
Huỳnh Xuân Trúc¹, Phạm Lan Anh², Trần Việt Huyền, Lê Thị Hương³,
Võ Thị Kim Nguyên, Huỳnh Anh Kiệt, Từ Thị Huyền Trang²

TÓM TẮT

Mở đầu: Trong điều trị sâu răng ở trẻ em, Laser Er:YAG là phương pháp xâm lấn tối thiểu, ít đau, ít rung và không gây tiếng ồn, từ đó cải thiện sự hợp tác của trẻ trong điều trị. Nghiên cứu nhằm so sánh mức độ đau, lo lắng giữa phương pháp laser Er:YAG với khoan cơ học ở răng vĩnh viễn của trẻ 9–12 tuổi. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên, nửa miệng, làm mù trẻ và người phân tích được thực hiện ở 8 trẻ từ 9–12 tuổi có hai răng vĩnh viễn sâu tại Khoa Răng Trẻ Em – Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương TP.HCM. Các biến số khảo sát bao gồm: mức độ đau (thang đo Wong-Baker), mức độ lo lắng (thang Venham). **Kết quả:** Mức độ đau ở phương pháp laser Er:YAG thấp hơn khoan cơ học với $p=0,083$. Mức độ lo lắng khi sửa soạn bằng phương pháp laser Er:YAG thấp hơn so với khoan cơ học với $p=0,031$. **Kết luận:** Phương pháp laser

Er:YAG có khả năng ứng dụng điều trị răng vĩnh viễn sâu xoang I theo mã ICDASTM 2,3 ở trẻ em.

Từ khóa: Mức độ đau, mức độ lo lắng, Sâu răng trẻ em, Laser Er:YAG

SUMMARY

PAIN AND ANXIETY IN CHILDREN DURING CARIES REMOVAL: A COMPARISON BETWEEN LASER ER:YAG AND CONVENTIONAL ROTARY INSTRUMENTS

Introduction: In the management of dental caries in pediatric patients, the Er:YAG laser is a minimally invasive technique, less pain, vibration and noise, thereby enhancing patient cooperation during treatment. This study aimed to compare pain and anxiety between the Er:YAG laser and conventional mechanical drilling in permanent teeth of children aged 9–12 years. **Methods:** A randomized, split-mouth clinical trial with children and data analyst blinding was conducted on eight children aged 9–12 years, each presenting with two carious permanent teeth, at the Department of Pediatric Dentistry, National Hospital of Odonto-Stomatology, Ho Chi Minh City. The primary outcomes included pain intensity (Wong-Baker FACES Pain Rating Scale) and anxiety level (Venham Anxiety Scale). **Results:** Pain levels associated with Er:YAG laser treatment were lower than those with mechanical drilling ($p = 0.083$). Anxiety levels were also lower in the Er:YAG laser

¹Bệnh Viện Răng Hàm Mặt Trung Ương Thành phố Hồ Chí Minh

²Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

³Đại Học Nguyễn Tất Thành

Chịu trách nhiệm chính: Từ Thị Huyền Trang

Email: trangtu@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 8.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 16.9.2025

Ngày duyệt bài: 14.10.2025