

MỐI LIÊN QUAN TIÊU VIÊM CHÂN RĂNG HÀM SỮA VÀ SÂU RĂNG Ở TRẺ 5-8 TUỔI

Võ Thị Thuý Hồng^{1,✉}, Lê Thanh Thuý², Võ Trương Như Ngọc³

¹Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

²Nha khoa Như Ngọc

³Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, quan sát trên phim Panorama 1282 răng hàm sữa của các bệnh nhân 5-8 tuổi. Ghi nhận tình trạng lâm sàng các răng hàm sữa và hình ảnh tiêu chân răng của các răng trên phim Panorama. Kết quả cho thấy: Tỷ lệ tiêu viêm ở nhóm sâu răng có tổn thương tủy cao gấp 1140 lần so với nhóm không tổn thương tủy 95% CI: 56 - 2317. Tiêu viêm chân răng hàm sữa ở trẻ 5-8 tuổi có mối liên quan chặt chẽ với sâu răng có tổn thương tủy răng chưa được điều trị.

Từ khoá: Tiêu viêm chân răng, răng hàm sữa, Panorama, viêm tủy, sâu răng.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh sâu răng không thể tự thoái lui, nếu không có biện pháp điều trị kịp thời sẽ tiến triển vào tủy răng gây đau đớn cho trẻ và gây tiêu viêm chân răng. Sâu răng tiến triển nhanh hơn ở răng sữa vì cấu trúc men và ngà răng mỏng hơn khiến nhiễm trùng có thể lây lan nhanh chóng và ảnh hưởng đến mô tủy, dẫn đến tiêu viêm chân răng. Tiêu viêm chân răng sữa là một tình trạng được đặc trưng bởi sự tiêu của các mô cứng (xi măng, ngà răng) và được duy trì bởi một phản ứng viêm cục bộ.^{1,2} Trên phim X-quang, tiêu viêm chân răng sữa được đặc trưng bởi sự mất cấu trúc của răng (ngà răng, xi măng) đi kèm với hình ảnh thấu quang của vùng xương ổ răng gần kề.³ Theo nghiên cứu Vieira và cộng sự năm 2012 thì thấy ở những răng sâu có tổn thương tủy răng thì tỷ lệ tiêu viêm chân răng sữa cao gấp 7 lần.⁴ Nghiên cứu của Elisabeth A. Faning trên 106 trẻ trai và 101 trẻ gái năm 1962 ở Ohio, Mỹ

cũng cho thấy ở những răng sâu không được điều trị thì có tốc độ tiêu chân răng sữa nhanh hơn.⁵ Haastako và Mattila (1973) đã so sánh các giai đoạn tiêu chân răng từ phim cận chóp và phim panorama đồng thời ghi nhận sự đồng thuận cao giữa các loại phim X-quang và kết luận rằng phim panorama là khá tin cậy để đánh giá sự tiêu chân răng.⁵ Nếu không được phát hiện sớm và điều trị kịp thời thì tiêu viêm chân răng sữa tiến triển có thể dẫn đến hậu quả mất răng sữa sớm và ảnh hưởng đến quá trình mọc của răng vĩnh viễn thay thế nó.^{1,6} Mối liên quan giữa sâu răng có tổn thương tủy răng và tiêu viêm chân răng hàm sữa ở trẻ em Việt nam chưa có nhiều nghiên cứu. Vì vậy chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu với mục tiêu xác định mối liên quan giữa sâu răng có tổn thương tủy răng chưa được điều trị và tiêu viêm chân răng ở các răng hàm sữa ở trẻ 5-8 tuổi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Các bệnh nhân 5-8 tuổi có răng sâu đến khám và điều trị tại Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt - Trường Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện

Tác giả liên hệ: Võ Thị Thuý Hồng ,

Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội

Email: vothuyhong71@gmail.com

Ngày nhận: 10/12/2021

Ngày được chấp nhận: 21/01/2022

Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội có chỉ định chụp phim Panorama.

Tiêu chuẩn chọn lựa

Bệnh nhân 5-8 tuổi, có răng hàm sữa sâu khi khám lâm sàng, có phim Panorama đạt chuẩn với độ phân giải rõ nét.

Tiêu chuẩn loại trừ

Các bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu, tiêu chân răng sữa sinh lý do quá trình mọc răng vĩnh viễn, có tiền sử chấn thương răng, đang điều trị chỉnh nha.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt và Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội năm 2020 - 2021.

2. Phương pháp

Mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu nghiên cứu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho việc xác định một tỉ lệ trong cộng đồng trong nghiên cứu mô tả cắt ngang.⁷

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} p \cdot (1 - p) \Delta^2$$

Trong đó:

n là cỡ mẫu tối thiểu (n: số răng)

p là ước đoán tỉ lệ tiêu chân răng sữa do

viêm (theo nghiên cứu của Raquel Goncalves Vieira- Andrade và cộng sự ở trường Đại học Rio Verde Valley- Unico, Brazil, p = 0,162).⁴

α là mức ý nghĩa thống kê, chọn $\alpha = 0,01$, tra bảng Z = 2,58.

Δ là sai số ngẫu nhiên của ước lượng (là sự khác biệt giữa tỉ lệ p thu được trên mẫu và tỉ lệ p thật trong quần thể), chọn $\Delta = 0,03$.

Thay các tham số trên vào công thức tính được cỡ mẫu n = 1004 răng. Vậy cần phải khảo sát được tối thiểu 1004 răng. Thực tế nghiên cứu trên 170 bệnh nhân với 1282 răng hàm sữa.

Phương tiện nghiên cứu

Bệnh án nghiên cứu, Phim Panorama.

Các bước tiến hành

Khám lâm sàng ghi nhận các dữ liệu nghiên cứu lâm sàng. Chụp phim Panorama. Phân tích ghi nhận các đặc điểm tiêu chân răng trên phim Panorama.

3. Xử lý số liệu

Các biến số nghiên cứu

Tuổi, giới, tình trạng các răng hàm sữa (sâu răng, tình trạng tuỷ răng), hình ảnh X-quang trên phim Panoram tiêu viêm và không tiêu viêm.



Hình 1a



Hình 1b



Hình 1c

Hình 1. Hình ảnh lâm sàng bệnh nhân nam 7 tuổi

(Hình 1a: R55 có lỗ sâu ở mặt nhai, R54 có mỗi trám mặt bên bị bong vỡ, R64 có lỗ sâu lớn ở mặt nhai và mặt bên gần. Hình 1b: R64 có

khối sưng phồng ấn đau ở mặt ngoài. Hình 1c: R84 bong mỗi hàn và thân răng vỡ lớn, R84,85 có lỗ sâu mặt nhai lớn).



Hình 2. Hình ảnh phim Panorama bệnh nhân trên

R64 có hình ảnh tiêu viêm chân răng, R84 đã điều trị tủy, chất trám bít ống tủy chưa đi hết chiều dài làm việc và có hình ảnh tiêu viêm chân răng.

Số liệu được quản lý bằng phần mềm Excel 2013 và Stata, Dùng thuật toán kiểm định χ^2 , Fisher's exact, hồi quy đa biến logistic để so sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Tỷ lệ tiêu viêm chân răng sữa của nhóm răng khỏe mạnh và nhóm răng sâu chưa được điều trị (n = 953 răng)

	Tiêu sinh lý n_1 (%)	Tiêu viêm n_2 (%)	Tổng n (%)
Răng khỏe mạnh	390 (99,49)	2 (0,51)	392 (100)
Răng sâu chưa được điều trị không tổn thương tủy	371 (98,93)	4 (1,07)	375 (100)
Răng sâu chưa được điều trị có tổn thương tủy răng	14 (7,53)	172 (92,47)	186 (100)
Tổng	775 (81,32)	178 (18,68)	953 (100)

Trong 1282 răng nghiên cứu có 953 răng thuộc 3 nhóm răng khỏe mạnh, răng sâu chưa được điều trị không tổn thương tủy và răng sâu chưa được điều trị có tổn thương tủy. Nhóm răng khỏe mạnh có 2 răng bị tiêu viêm chân răng, chiếm tỷ lệ 0,51% và 390 răng tiêu sinh lý, chiếm

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được chấp thuận bởi lãnh đạo Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt - Trường Đại Học Y Hà Nội, Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội. Thông tin thu thập được giữ bí mật và chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu và đề xuất can thiệp, không nhằm mục đích nào khác. Bệnh nhân được thông báo và đồng ý chấp nhận tham gia nghiên cứu.

tỷ lệ 99,49%. Nhóm răng sâu không tổn thương tủy có 4 răng bị tiêu viêm chân răng, chiếm tỷ lệ 1,07% và 371 răng tiêu sinh lý, chiếm tỷ lệ 98,93%. Với nhóm răng sâu có tổn thương tủy có 172 răng bị tiêu viêm chân răng, chiếm tỷ lệ 92,47% và 14 răng tiêu sinh lý, chiếm tỷ lệ 7,53%.

Bảng 2. Mối liên quan giữa sâu răng và tiêu viêm chân răng sữa (n = 561 răng)

		Tiêu sinh lý	Tiêu viêm	OR 95% CI
		Số răng (%)	Số răng (%)	
Sâu răng chưa được điều trị	Không tổn thương tủy	371 (96,36)	4 (2,27)	1140 [56 - 2317]
	Có tổn thương tủy	14 (3,64)	172 (97,73)	
Tổng		385 (100)	176 (100)	
Răng khác	965 (88,05)	131 (11,95)	90,5	
Răng sâu có tổn thương tủy răng	14 (7,53)	172 (92,47)	[41,83 - 195,82]	
Tổng		979 (76,37)	303 (23,63)	

Trong 561 răng sâu chưa được điều trị, tỉ lệ tiêu viêm chân răng hàm sữa ở nhóm đối tượng sâu răng có tổn thương tủy cao hơn so với nhóm sâu răng không tổn thương tủy. Tỉ lệ tiêu viêm chân răng ở nhóm sâu răng có tổn thương tủy cao gấp 1140 lần so với nhóm sâu răng không tổn thương tủy. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê trên cỡ mẫu nghiên cứu với OR = 1140; 95% CI: 56 - 2317. Nhóm răng sâu có tổn thương tủy có tỉ lệ tiêu viêm chân răng sữa cao gấp 90,5 lần so với nhóm răng khác. Mối tương quan này có ý nghĩa thống kê với khoảng tin cậy 95%: 41,83 - 195,82.

IV. BÀN LUẬN

Sâu răng là bệnh lý phổ biến ở trẻ em. Đặc điểm bệnh lý sâu răng ở răng sữa là tiến triển nhanh hơn vì cấu trúc men và ngà răng mỏng hơn, các ống ngà rộng hơn khiến nhiễm trùng có thể lây lan nhanh chóng và ảnh hưởng đến mô tủy, dẫn đến tiêu viêm chân răng. Bệnh sâu răng không thể tự thoái lui, nếu không có biện

pháp điều trị kịp thời sẽ tiến triển vào tủy răng gây đau đớn cho trẻ và gây tiêu viêm chân răng. Theo nghiên cứu của Trương Mạnh Dũng và Vũ Mạnh Tuấn về thực trạng bệnh răng miệng và một số yếu tố liên quan ở trẻ 4 - 8 tuổi tại 5 tỉnh thành của Việt Nam năm 2010 thì có tới 95,3% số răng sâu ở trẻ là không được điều trị và 89,2% phụ huynh học sinh cần được cung cấp thông tin về chăm sóc răng miệng.⁸

Trong 1282 răng nghiên cứu, Bảng 1 cho thấy các răng sâu chưa được điều trị là 561 răng chiếm tỉ lệ 43,76 % các răng khỏe mạnh là 392 răng chiếm tỉ lệ 30,58% còn lại là các răng sâu đã được điều trị chiếm tỉ lệ 25,66%. Điều này phản ánh đúng với thực trạng sâu răng ở trẻ em Việt Nam. Như theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Hồng Minh và Trịnh Đình Hải về tình trạng sâu răng sữa ở trẻ em Việt Nam năm 2019 cho thấy tỉ lệ sâu răng sữa ở nhóm tuổi 6-8 tuổi là rất cao (86,4%), trung bình mỗi trẻ có 6,21 răng bị sâu, tỉ lệ răng được điều trị thấp.¹⁰ Trong 186 răng sâu chưa được điều trị có tổn

thương tủy, tỉ lệ tiêu viêm ở các răng này chiếm tỉ lệ cao lên tới 92,47%, các răng khoẻ mạnh tỉ lệ tiêu viêm chiếm tỉ lệ thấp 0,51% (Bảng 3).

Bảng 2 cho thấy tỉ lệ tiêu viêm chân răng sữa ở nhóm đối tượng sâu răng chưa được điều trị thì nhóm có tổn thương tủy cao gấp 1140 lần so với nhóm không tổn thương tủy 95% CI: 56 - 2317. Điều này có thể được giải thích là do ở các răng sâu có tổn thương tủy răng, vi khuẩn từ tủy răng có thể lan ra vùng quanh răng thông qua lỗ chóp hoặc qua các ống ngà, các mô lót bề mặt chân răng như xi măng và lớp tiền ngà có thể bị phá hủy hoặc thay đổi tính chất hóa học. Những vi khuẩn này gây hóa hướng động bạch cầu tới vị trí viêm. Các bạch cầu này sẽ biệt hóa thành hủy cốt bào nếu có sự hiện diện của các kháng nguyên lipopolysaccharit được tìm thấy ở các loài vi khuẩn *Porphyromonas*, *Prevotella* và *Treponema*.¹ Đây đều là những loài vi khuẩn liên quan đến viêm nhiễm ở tủy răng và viêm nha chu. Do vậy, tiêu chân răng sữa do viêm tiến triển. Ở những nhóm răng sâu không có tổn thương tủy thì không có sự hiện diện của vi khuẩn ở tủy răng, tủy răng lành mạnh, nếu phần nha chu không bị viêm nhiễm hoặc không có chấn thương thì chân răng tiêu sinh lý. Vì thế, tỉ lệ tiêu viêm chân răng sữa ở nhóm sâu răng có tổn thương tủy răng cao hơn nhiều lần so với nhóm không có tổn thương tủy răng.

Bảng 2 cũng cho thấy nhóm răng sâu chưa được điều trị có tổn thương tủy có tỉ lệ tiêu viêm chân răng sữa cao gấp 90,5 lần so với nhóm răng khác với CI 95%: 41,83 - 195,82. Theo nghiên cứu của Vieira và cộng sự thì cũng cho thấy ở những răng sâu có tổn thương tủy răng chưa được điều trị thì tỉ lệ tiêu viêm chân răng sữa cao gấp 7 lần so với các răng khác.⁴ Kết quả nghiên cứu của đề tài chúng tôi cao hơn có thể do Vieira và cộng sự nghiên cứu trên trên nhóm đối tượng rộng hơn từ 3 tuổi đến 12 tuổi và chỉ tập trung ở nhóm răng hàm dưới. Còn

nghiên cứu của chúng tôi nghiên cứu trên cả răng hàm trên và hàm dưới và tập trung vào nhóm trẻ từ 5 đến 8 tuổi. Đây là nhóm trẻ có tỉ lệ sâu răng cao và tỉ lệ sâu răng có tổn thương tủy cao. Như theo nghiên cứu của Võ Trương Như Ngọc và cộng sự năm 2013 trên trẻ em từ 5 - 8 tuổi cho thấy tỉ lệ sâu mặt bên ở răng hàm sữa rất cao (38,76%) và tỉ lệ tổn thương tủy rất cao (42,8%) và đa số là bị biến chứng nha chu.¹¹ Mà tiêu viêm chân răng sữa là hậu quả của các tổn thương sâu răng có tổn thương tủy răng không được kiểm soát. Vì thế kết quả đề tài nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Vieira và cộng sự ở Brazil. Vì vậy cần phải có những biện pháp kiểm soát và điều trị tốt các răng sâu để tránh sâu răng tiến triển vào tủy răng gây biến chứng tiêu viêm chân răng sữa.

V. KẾT LUẬN

Tỉ lệ tiêu viêm ở nhóm sâu răng có tổn thương chưa được điều trị cao gấp 1140 lần so với nhóm không tổn thương tủy với 95% CI: 56 - 2317. Tiêu viêm chân răng hàm sữa ở trẻ 5-8 tuổi có mối liên quan chặt chẽ với răng sâu có tổn thương tủy răng chưa được điều trị.

Lời cảm ơn

Xin gửi lời cảm ơn tới Ban Giám hiệu trường Đại học Y Hà Nội, Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, Khoa nắn chỉnh răng, Khoa Răng trẻ em Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội và các bệnh nhân tham gia nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1.Santos B.Z., Bosco V.L., Silva J.Y.B.d., et al. Physiological and pathological factors and mechanisms in the process of root resorption in primary teeth. *RSBO (Online)*. 2010; 7(3), 332-339.
2. Hammarström L. and Lindskog S. General morphological aspects of resorption of teeth and alveolar bone. *International endodontic*

journal. 1985, 18(2), 93-108.

3. Cardoso M. and Rocha M.J.d.C. Identification of factors associated with pathological root resorption in traumatized primary teeth. *Dental traumatology*. 2008; 24(3), 343-349.

4. Vieira-Andrade R.G., Drumond C.L., Alves L.P.A., et al. Inflammatory root resorption in primary molars: prevalence and associated factors. *Brazilian oral research*. 2012; 26, 335-340.

5. Daito M., Kawahara S., Kato M., et al., Radiographic observations on root resorption in the primary dentition. *Journal of Osaka Dental University*. 1991; 25(1), 1-23.

6. Bolan M. and de Carvalho Rocha M.J. Histopathologic study of physiological and pathological resorptions in human primary teeth. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2007; 104(5), 680-685.

7. Đoàn Quốc Hưng N.Đ.V.& Đ.T.T.T. *Phương Pháp Nghiên Cứu Trong Y Sinh Học*. Nhà xuất bản Y học; 2018.

8. Trương Mạnh Dũng, Vũ Mạnh Tuấn .Thực trạng bệnh răng miệng và một số yếu tố liên quan ở trẻ 4-8 tuổi tại 5 tỉnh thành của Việt Nam năm 2010. *Tạp chí y học thực hành*; 01.02.2012. http://www.yhth.vn/thuc-trang-benh-rang-mieng-va-mot-so-yeu-to-lien-quan-o-tre-4-8-tuoi-tai-5-tinh-thanh-cua-viet-nam-nam-2010_t3032.aspx

9. Dechkunakorn S., Chaiwat J. and Sawaengkit P. (1990), Congenital absence and loss of teeth in an orthodontic patient group. *The Journal of the Dental Association of Thailand*. 40(4), 165-176.

10. Nguyễn Thị Hồng Minh, Trịnh Đình Hải. Tình trạng sâu răng sữa ở trẻ em Việt Nam năm 2019. *Tạp chí Y học dự phòng*, 2020; 30(1)123-129. doi:10.51403/0868-2836/ 202 0/ 306

11. Võ Trương Như Ngọc, Đoàn Thanh Tùng, Phạm Hoàng Tuấn. Đặc điểm lâm sàng, xquang sâu răng mặt bên răng hàm sữa ở trẻ em 5-8 tuổi. *Tạp chí Y học thực hành*; 21.05.2014. http://yhth.vn/dac-diem-lam-sang-xquang-sau-rang-mat-ben-rang-ham-sua-o-tre-em-5-8-tuoi_t5048.aspx

Summary

THE ASSOCIATION OF CARIES AND INFLAMMATORY ROOT RESORPTION ON PRIMARY MOLARS OF 5 - 8 YEAR- OLD PATIENTS

Across-sectional descriptive study, observed 1282 primary molars of 5-8 year old patients. Age, dental history, caries, pulpitis and the images of the root resorption of primary molars on Panorama film were recorded. The results showed that: The rate of inflammatory root resorption in group of pulpitis by caries was higher than the normal pulp group with OR: 1140, 95% CI: 56 - 2317. Inflammatory root resorption of primary molars in 5 - 8 year-old patients was closely associated to pulpitis by caries without treatment.

Keywords: inflammatory root resorption, primary molars, Panorama, pulpitis, caries