

MỐI LIÊN QUAN GIỮA TÌNH TRẠNG VIÊM LỢI VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN TRÊN BỆNH NHÂN CHỈNH NHA TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Đình Viêt Thắng^{1}, Trần Thu Giang¹, Hà Phan Lâm²*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá mối liên quan giữa tình trạng viêm lợi và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân (BN) chỉnh nha tại Bệnh viện Quân y 103. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 94 BN chỉnh nha mắc cài ít nhất ba tháng từ tháng 6/2022 - 8/2024. Thu thập dữ liệu bao gồm chỉ số lợi (gingival index - GI), chỉ số mảng bám (plaque index - PLI) và chỉ số chảy máu rãnh lợi (sulcus bleeding index - SBI). Các biến số bao gồm tuổi, giới tính, thời gian đeo mắc cài, thói quen vệ sinh răng miệng, sử dụng các công cụ hỗ trợ vệ sinh răng miệng và lấy cao răng định kỳ. **Kết quả:** Có 78,8% BN có tình trạng viêm lợi từ trung bình đến nặng. Chỉ số GI, PLI và SBI ở nhóm < 15 tuổi cao hơn nhóm > 15 tuổi. BN sử dụng các công cụ hỗ trợ làm sạch có chỉ số GI, PLI và SBI thấp hơn đáng kể ($p < 0,05$). Ngoài ra, thời gian đeo mắc cài và tần suất chải răng, lấy cao răng định kỳ cũng là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến mức độ viêm lợi. **Kết luận:** Duy trì vệ sinh răng miệng đúng cách thông qua việc chải răng thường xuyên và sử dụng các công cụ hỗ trợ, lấy cao răng định kỳ có thể giảm thiểu tình trạng viêm lợi ở BN chỉnh nha.

Từ khóa: Viêm lợi; Chỉnh nha; Vệ sinh răng miệng; Mắc cài cố định.

THE RELATIONSHIP BETWEEN GINGIVITIS STATUS AND SOME RELATED FACTORS IN ORTHODONTIC PATIENTS AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To assess the relationship between gingivitis status and some related factors in orthodontic patients at Military Hospital 103. **Methods:** A cross-sectional

¹Bộ môn - Khoa Răng miệng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh

*Tác giả liên hệ: Đình Viêt Thắng (bsdinhthang277@gmail.com)

Ngày nhận bài: 28/10/2024

Ngày được chấp nhận đăng: 03/12/2024

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50i2.1070>

descriptive study was conducted on 94 patients who had been wearing braces for at least three months at Military Hospital 103 from June 2022 to August 2024. Data collection includes gingival index (GI), plaque index (PLI), and sulcus bleeding index (SBI). Variables include age, sex, duration of braces, oral hygiene habits, and use of supplementary cleaning tools. **Results:** 78.8% of patients had moderate to severe gingivitis. The GI, PLI, and SBI indexes in the < 15-year-old group were higher than those in the > 15-year-old group. Patients using cleaning aids had significantly lower GI, PLI, and SBI indexes ($p < 0.05$). In addition, the duration of wearing braces and the frequency of brushing and scaling teeth were also important factors affecting the level of gingivitis. **Conclusion:** Maintaining proper oral hygiene through regular brushing and the use of supplementary tools significantly reduces gingivitis in orthodontic patients.

Keywords: Gingivitis; Orthodontics; Oral hygiene; Fixed brace.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm lợi là bệnh lý hay gặp ở BN đang điều trị chỉnh nha, đặc biệt là chỉnh nha cố định. Các dụng cụ sử dụng trong chỉnh nha như mắc cài, dây cung, thun... không chỉ cản trở quá trình vệ sinh răng miệng mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho mảng bám tích tụ, gây ra viêm lợi. Tình trạng này không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe răng miệng mà còn có thể gây ra các biến chứng nghiêm trọng như viêm nha chu nếu không được điều trị kịp thời [1, 4, 5, 8]. Khi chỉnh nha, có nhiều yếu tố như tình trạng cung răng, khớp cắn trước điều trị, thói quen vệ sinh răng miệng, chế độ ăn uống, thời gian điều trị và độ tuổi có thể ảnh hưởng đến mức độ viêm lợi [3, 8]. Trên thế giới, đã có một số nghiên cứu đề cập đến mối liên quan giữa đeo mắc

cài chỉnh nha với tình trạng viêm lợi [1, 3, 8]. Tuy nhiên, ở Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về vấn đề này. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá mối liên quan giữa tình trạng viêm lợi và các yếu tố liên quan ở BN chỉnh nha tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

94 BN đang điều trị chỉnh nha cố định bằng mắc cài tại Khoa Răng miệng, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2022 - 8/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN đã đeo mắc cài ít nhất 3 tháng, có biểu hiện viêm lợi như lợi đỏ, sưng nề, chảy máu tự nhiên hoặc khi thăm khám.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN điều trị viêm lợi trong vòng 6 tuần trước khi tham gia nghiên cứu; BN viêm quanh răng tiến triển.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Chọn mẫu*: Ngẫu nhiên đáp ứng với tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

* *Công cụ nghiên cứu và kỹ thuật thu thập thông tin*: BN được hỏi bệnh, khám lâm sàng để thu thập các thông tin.

- Các biến số nghiên cứu:

+ Biến độc lập: Tuổi, giới tính, địa chỉ, nghề nghiệp, thời gian đeo mắc cài, số lần chải răng, sử dụng biện pháp hỗ trợ làm sạch răng (bàn chải kẽ, chỉ tơ nha khoa, máy tăm nước), thời gian lấy cao răng định kỳ.

+ Biến phụ thuộc: GI, PLI, SBI.

- Khám GI:

BN được khám 6 răng gồm răng số 16, 24, 21, 36, 44, 41 để đánh giá tình trạng lợi theo 4 mức độ (mã số từ 0 - 3):

+ 0 (bình thường): Lợi có màu hồng nhạt, săn chắc, không chảy máu.

+ 1 (viêm nhẹ): Lợi có màu đỏ nhạt, nề nhẹ, mất bóng.

+ 2 (viêm mức độ trung bình): Lợi đỏ, phù đại, nề bóng, chảy máu khi thăm khám.

+ 3 (viêm nặng): Lợi đỏ, phù đại, nề, loét, chảy máu tự nhiên.

Điểm GI của BN là giá trị trung bình của kết quả khám 6 răng:

+ Không viêm: $GI < 0,1$.

+ Viêm nhẹ: $0,1 \leq GI < 1,0$.

+ Viêm vừa: $1 \leq GI < 2,0$.

+ Viêm nặng: $GI \geq 2,0$.

- Khám PLI: Theo 4 mức độ (mã số từ 0 - 3):

+ 0: Không có mảng bám.

+ 1: Mắt thường không nhìn thấy mảng bám nhưng phát hiện được khi dùng cây thăm dò cạo trên mặt răng ở khe lợi.

+ 2: Mảng bám thấy bằng mắt thường.

+ 3: Mảng bám, cản thức ăn tích tụ nhiều.

- Khám SBI:

+ 0: Không viêm, không chảy máu khi thăm khám.

+ 1: Chảy máu khi thăm khám nhưng bề mặt lợi bình thường.

+ 2: Chảy máu khi thăm khám và lợi thay đổi màu sắc.

+ 3: Chảy máu khi thăm khám, lợi thay đổi màu sắc và sưng nhẹ.

+ 4: Chảy máu khi thăm khám, lợi đổi màu và sưng rõ.

+ 5: Chảy máu khi thăm khám và chảy máu tự phát, lợi đổi màu, sưng nhiều, có hoặc không có loét.

* *Xử lý số liệu*: Thu thập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành theo đúng quy định của Bộ môn - Khoa Răng miệng, Bệnh viện Quân y 103. Nghiên cứu nhằm phục vụ lợi ích của BN, các số liệu thu thập chỉ phục vụ nghiên cứu,

ngoài ra không nhằm mục đích khác. Số liệu nghiên cứu được Khoa Răng miệng, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**1. Đặc điểm chung**

Trong số 94 BN tham gia nghiên cứu có 40 BN nam (42,55%) và 54 BN nữ (57,45%). Về độ tuổi tham gia nghiên cứu, có 33 BN < 15 tuổi (35,1%), 61 BN > 15 tuổi (64,9%). Sự phân bố này cho thấy phần lớn BN chỉnh nha thuộc nhóm tuổi trưởng thành và thanh thiếu niên, đây là độ tuổi phổ biến trong điều trị chỉnh nha.

2. Đặc điểm viêm lợi

Bảng 1. Đặc điểm viêm lợi của đối tượng nghiên cứu.

Mức độ	Nam giới		Nữ giới		Tổng		p
	n	%	n	%	n	%	
Bình thường	0	0	0	0	0	0	
Nhẹ	9	22,9	11	20,5	20	21,2	
Trung bình	26	65,3	40	73,4	66	70,2	0,45
Nặng	5	11,8	3	6,1	8	8,6	
Tổng	40	100	54	100	94	100	

Tình trạng viêm lợi ở BN chỉnh nha cho thấy tỷ lệ viêm lợi trung bình là cao nhất (70,2%), sau đó là viêm nhẹ (21,2%) và viêm nặng (8,6%). Điều này gợi ý phần lớn BN chỉnh nha gặp phải tình trạng viêm lợi ở mức độ trung bình trong quá trình điều trị.

Giá trị trung bình (GTTB) của các chỉ số lâm sàng theo giới tính: Chỉ số GI (nam: $1,8 \pm 0,5$; nữ: $1,7 \pm 0,4$, $p = 0,35$); chỉ số PLI (nam: $2,1 \pm 0,6$; nữ: $2,0 \pm 0,5$, $p = 0,42$); chỉ số SBI (nam: $1,5 \pm 0,3$; nữ: $1,4 \pm 0,4$, $p = 0,48$). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về chỉ số

GI, PLI và SBI giữa BN nam và BN nữ ($p > 0,05$) cho thấy tình trạng viêm lợi không phụ thuộc nhiều vào yếu tố giới tính trong nhóm BN nghiên cứu.

GTTB của các chỉ số lâm sàng theo tuổi: Chỉ số GI (< 15 tuổi: $1,9 \pm 0,4$; ≥ 15 tuổi: $1,7 \pm 0,5$, $p = 0,27$); chỉ số PLI (< 15 tuổi: $2,2 \pm 0,6$; ≥ 15 tuổi: $2,0 \pm 0,5$,

$p = 0,31$); chỉ số SBI (< 15 tuổi: $1,6 \pm 0,3$; ≥ 15 tuổi: $1,5 \pm 0,4$, $p = 0,37$).

Chỉ số lâm sàng GI, PLI và SBI cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm BN < 15 tuổi và nhóm ≥ 15 tuổi ($p > 0,05$) cho thấy tình trạng viêm lợi không bị ảnh hưởng nhiều bởi độ tuổi.

3. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng viêm lợi của BN chỉnh nha

Bảng 2. GTTB của các chỉ số lâm sàng theo thời gian đeo mắc cài.

Chỉ số	3 - 6 tháng (n = 30)	6 - 12 tháng (n = 40)	> 12 tháng (n = 24)	p
GI	$1,6 \pm 0,4$	$1,8 \pm 0,5$	$1,9 \pm 0,6$	0,22
PLI	$1,9 \pm 0,5$	$2,1 \pm 0,6$	$2,3 \pm 0,5$	0,29
SBI	$1,9 \pm 0,5$	$2,1 \pm 0,6$	$2,3 \pm 0,5$	0,29

Thời gian đeo mắc cài ít (3 - 6 tháng) có chỉ số GI, PLI, SBI thấp nhất. Thời gian đeo mắc cài 6 - 12 tháng có chỉ số GI, PLI, SBI thấp nhất, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. GTTB các chỉ số lâm sàng theo số lần chải răng.

Chỉ số	1 lần/ngày (n = 20)	2 lần/ngày (n = 50)	3 lần/ngày (n = 24)	p
GI	$2,1 \pm 0,5$	$1,8 \pm 0,4$	$1,6 \pm 0,5$	0,18
PLI	$2,4 \pm 0,6$	$2,1 \pm 0,5$	$1,9 \pm 0,6$	0,23
SBI	$1,7 \pm 0,4$	$1,5 \pm 0,3$	$1,3 \pm 0,4$	0,27

Số lần chải răng trong ngày có ảnh hưởng đến tình trạng viêm lợi. Chỉ số GI, PLI, SBI cao nhất ở nhóm BN chải răng 1 lần/ngày và thấp nhất ở nhóm BN chải răng 3 lần/ngày, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. GTTB của các chỉ số theo thói quen dùng các biện pháp hỗ trợ.

Chỉ số	Có dùng BPHT (n = 50)	Không dùng BPHT (n = 44)	p
GI	1,5 ± 0,3	2,0 ± 0,4	0,01
PLI	1,8 ± 0,4	2,3 ± 0,5	0,02
SBI	1,2 ± 0,3	1,7 ± 0,4	0,03

(BPHT: Biện pháp hỗ trợ)

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm BN có dùng và nhóm BN không dùng các biện pháp hỗ trợ ($p < 0,05$) cho thấy việc sử dụng các biện pháp hỗ trợ (chỉ nha khoa, nước súc miệng, bàn chải kẽ, máy tăm nước) có ảnh hưởng tích cực đến giảm viêm lợi.

Bảng 5. GTTB của các chỉ số lâm sàng theo thời gian lấy cao răng định kỳ.

Chỉ số	< 6 tháng (n = 35)	6 - 12 tháng (n = 40)	> 12 tháng (n = 19)	p
GI	1,7 ± 0,4	1,9 ± 0,5	2,0 ± 0,6	< 0,05
PLI	2,0 ± 0,5	2,2 ± 0,6	2,4 ± 0,5	< 0,05
SBI	1,4 ± 0,3	1,6 ± 0,4	1,8 ± 0,3	< 0,05

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các chỉ số GI, PLI, SBI theo thời gian lấy cao răng định kỳ. Điều này cho thấy việc lấy cao răng ảnh hưởng đến tình trạng viêm lợi.

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tình trạng viêm lợi là vấn đề phổ biến ở BN chỉnh nha tại Bệnh viện Quân y 103, với 78,8% BN có biểu hiện viêm lợi ở mức trung bình và nặng. Kết quả này tương đồng với một số nghiên cứu trước đây [1, 3, 8]. Tình trạng này do những khó khăn trong vệ sinh răng miệng ở BN chỉnh nha khi có mắc cài, dây cung, band,...từ đó dẫn đến tình trạng viêm lợi. Một số nghiên cứu khác

cũng cho thấy tình trạng viêm lợi và mảng bám gia tăng rõ rệt sau khi bắt đầu điều trị chỉnh nha bằng mắc cài cố định [1, 3].

Giới tính: Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ viêm lợi ở nam giới cao hơn so với nữ giới, đặc biệt là trong nhóm có viêm lợi nặng (11,8% so với 6,1%). Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả này cho thấy giới tính không phải là yếu tố chính quyết định mức độ viêm lợi.

Tình trạng viêm lợi ở cả hai giới tính đều chủ yếu là mức độ trung bình và không có sự khác biệt lớn về chỉ số lâm sàng giữa nam và nữ, kết quả này tương đồng với một số nghiên cứu khác [1, 2, 8].

Độ tuổi: Nhóm BN < 15 tuổi có xu hướng viêm lợi cao hơn, với các chỉ số GI và PLI cao hơn so với nhóm BN > 15 tuổi. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), cho thấy yếu tố độ tuổi có ảnh hưởng nhất định đến tình trạng viêm lợi nhưng không phải là yếu tố quyết định. Nhiều nghiên cứu trước đây cũng cho thấy trẻ em và thanh thiếu niên có ý thức vệ sinh răng miệng kém hơn người lớn, điều này có thể góp phần tăng nguy cơ viêm lợi ở nhóm tuổi này [4].

Thời gian đeo mắc cài: Được coi là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến tình trạng viêm lợi. Trong nghiên cứu của chúng tôi, các BN đeo mắc cài > 12 tháng có mức độ viêm lợi và các chỉ số lâm sàng cao hơn rõ rệt so với những BN đeo mắc cài < 6 tháng. Điều này có thể do sự tích tụ của mảng bám và vi khuẩn theo thời gian, làm cho tình trạng viêm lợi trở nên nghiêm trọng hơn khi thời gian điều trị kéo dài. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu khác về mối liên hệ giữa thời gian đeo mắc cài và viêm lợi [4, 6].

Thói quen vệ sinh răng miệng: BN chải răng 3 lần/ngày và sử dụng các biện pháp hỗ trợ như chỉ nha khoa, máy

tăm nước, bàn chải kẽ,... có tình trạng viêm lợi nhẹ hơn so với các BN chải răng ít hơn. Đây là yếu tố đã được đề cập đến trong các nghiên cứu liên quan đến chăm sóc răng miệng ở BN chỉnh nha. Vệ sinh răng miệng không đầy đủ làm tăng nguy cơ viêm lợi và tích tụ mảng bám, điều này càng quan trọng hơn đối với các BN đeo mắc cài [5].

Sử dụng các biện pháp hỗ trợ vệ sinh răng miệng: Kết quả nghiên cứu cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm BN có thói quen sử dụng biện pháp hỗ trợ vệ sinh răng miệng và nhóm không sử dụng ($p < 0,05$). Các chỉ số lâm sàng như GI, PLI và SBI đều thấp hơn đáng kể ở nhóm có sử dụng biện pháp hỗ trợ. Điều này cho thấy việc áp dụng các biện pháp hỗ trợ như sử dụng chỉ nha khoa, nước súc miệng, hay bàn chải kẽ có hiệu quả tích cực trong giảm viêm lợi và mảng bám răng miệng. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây về tầm quan trọng của vệ sinh răng miệng trong ngăn ngừa các bệnh về lợi và giảm thiểu tình trạng viêm lợi [1, 8]. Việc phát hiện sự khác biệt này có thể là cơ sở để khuyến khích BN chỉnh nha tuân thủ chế độ vệ sinh răng miệng đầy đủ, sử dụng các biện pháp hỗ trợ nhằm nâng cao sức khỏe răng miệng trong quá trình điều trị.

Tần suất lấy cao răng định kỳ: Kết quả nghiên cứu này cho thấy tần suất lấy cao răng định kỳ có mối liên quan đến tình trạng viêm lợi ở BN chỉnh nha.

Các chỉ số lâm sàng (GI, PLI, SBI) có xu hướng tăng dần theo thời gian kể từ lần lấy cao răng gần nhất, với các BN lấy cao răng định kỳ < 6 tháng có chỉ số thấp nhất so với các nhóm 6 - 12 tháng và > 12 tháng ($p < 0,01$). Điều này cho thấy việc lấy cao răng định kỳ có tác động đáng kể trong kiểm soát tình trạng viêm lợi, giúp giảm thiểu sự tích tụ mảng bám và cải thiện sức khỏe nướu răng.

KẾT LUẬN

Viêm lợi là tình trạng phổ biến ở BN chỉnh nha, đặc biệt là ở những BN không tuân thủ các biện pháp vệ sinh răng miệng thường xuyên và không lấy cao răng định kỳ. Các yếu tố như độ tuổi, thời gian đeo mắc cài và tần suất chải răng có ảnh hưởng đáng kể đến mức độ viêm lợi. Để giảm nguy cơ viêm lợi, cần khuyến khích BN chỉnh nha duy trì thói quen vệ sinh răng miệng đúng cách, sử dụng các công cụ hỗ trợ và đến nha sĩ lấy cao răng định kỳ. Kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc giáo dục BN về các biện pháp chăm sóc răng miệng trong suốt quá trình điều trị chỉnh nha.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Mạnh Thành và CS, Đặc điểm lâm sàng viêm lợi ở bệnh nhân đeo mắc cài chỉnh nha tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2022. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 526(1b).

2. Almansob Y, et al. Comprehensive evaluation of factors that induce gingival enlargement during orthodontic treatment: A cross-sectional comparative study. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2021; 24(11):1649-1655.

3. Rodrigues L, et al. A questionnaire study to assess and evaluate the common gingival problems faced by patients undergoing fixed orthodontic treatment. *Ip International Journal of Maxillofacial Imaging*. 2021; 6(4):101-107.

4. Shirbhate U, et al. Management of orthodontic-induced gingival enlargement: A case report. *Cureus*. 2023.

5. Zanatta FB, et al. Association between gingivitis and anterior gingival enlargement in subjects undergoing fixed orthodontic treatment. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2014;19.

6. Liu Y, et al. Interactions between orthodontic treatment and gingival tissue. *Chin J Dent Res*. 2023; 26(1):11-18.

7. Cadenas de Llano-Pérula M, et al. Risk factors for gingival recessions after orthodontic treatment: A systematic review. *European Journal of Orthodontics*. 2023; 45(5):528-544.

8. Gopalasamy K, J Ramamurthy, and DJIJIDOS Pradeep. Prevalence of gingivitis in patients undergoing orthodontic treatment of ages 18-25 years-a retrospective study. *Int'l J Dentistry Oral Sci*. 2020; 7:1231-35.