

DOI: 10.58490/ctjump.2026i102.4764

HIỆU QUẢ DIỆT KHUẨN *ENTEROCOCCUS FAECALIS* CỦA NATRI HYPOCLORIT VÀ CALCIUM HYDROXIDE TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM QUANH CHÓP MẠN TÍNH Ở RĂNG MỘT CHÂN

Phan Thị Tuyết Linh¹, Trần Văn Dũng², Đỗ Thị Thảo^{1*}

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Răng Hàm Mặt thành phố Hồ Chí Minh

* Email: dtthao@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 12/3/2026

Ngày phản biện: 11/6/2026

Ngày duyệt đăng: 25/8/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Vi khuẩn *Enterococcus faecalis* là một trong những nguyên nhân gây bệnh viêm quanh chóp mạn tính với tỷ lệ phát hiện trong khoảng 20% - 30% trường hợp nhiễm trùng nguyên phát và 67% - 77% trường hợp nhiễm trùng thứ phát đối với tổn thương viêm quanh chóp. Hiệu quả làm sạch vi khuẩn *E. faecalis* của natri hypochlorit kết hợp calcium hydroxide trong thực hành điều trị nội nha đang được quan tâm. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả làm sạch vi khuẩn *Enterococcus faecalis* trong ống tủy của natri hypochlorit và calcium hydroxide trong điều trị viêm quanh chóp răng mạn tính ở nhóm răng một chân. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không nhóm chứng, đánh giá hiệu quả theo mô hình trước – sau thực hiện trên 52 bệnh nhân trên 18 tuổi, được chẩn đoán và điều trị nội nha viêm quanh chóp mạn tính ở răng một chân tại Bệnh viện Đa khoa Phú Nhuận từ tháng 06/2025 đến tháng 02/2026. Tải lượng vi khuẩn được ghi nhận tại thời điểm mở tủy điều trị (T0) và sau khi điều trị nội nha có sử dụng NaOCl 3% bơm rửa và đặt Ca(OH)₂ trong 2 tuần (T1). **Kết quả:** Tải lượng vi khuẩn trung bình ghi nhận tại thời điểm T0 là $1,6 \times 10^6 \pm 2,3 \times 10^6$ (DU/ml) và T1 là $0,4 \times 10^6 \pm 0,7 \times 10^6$ (DU/ml), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Sau 3 tháng tỷ lệ thành công đạt 90,4%. **Kết luận:** Sử dụng kết hợp bơm rửa NaOCl 3% và đặt Ca(OH)₂ cho hiệu quả kháng khuẩn tốt chống lại vi khuẩn *E. faecalis* trong điều trị viêm quanh chóp mạn tính.

Từ khóa: Viêm quanh chóp mạn tính, *Enterococcus faecalis*, natri hypochlorit, calcium hydroxide.

ABSTRACT

THE ANTIBACTERIAL EFFICACY OF NATRI HYPOCHLORIT AND CALCIUM HYDROXIDE IN ENDODONTIC TREATMENT OF CHRONIC PERIAPICAL INFLAMMATION IN SINGLE-ROOT TOOTH

Phan Thi Tuyet Linh¹, Tran Van Dung², Do Thi Thao^{1*}

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Ho Chi Minh Odonto Stomatology Hospital

Background: *Enterococcus faecalis* is one of the causes of chronic periapical inflammation, with a detection rate of approximately 20%-30% of primary infections and 67%-77% of secondary infections in periapical lesions. The effectiveness of sodium hypochlorite combined with calcium hydroxide in eradicating *E. faecalis* in endodontic practice is currently under investigation. **Objectives:** To evaluate the effectiveness of sodium hypochlorite and calcium hydroxide in eradicating *Enterococcus faecalis* in the root canals of patients with chronic periapical inflammation in single-rooted teeth. **Materials and methods:** A clinical intervention study without a control group, evaluating effectiveness using a before-and-after model, was conducted on 52 patients over 18 years old, diagnosed and who

received endodontic treatment for chronic periapical inflammation in single-rooted teeth at Phu Nhuan General Hospital from June 2025 to February 2026. Bacterial counts were recorded at the time of access to the pulp of root canal treatment (T0) and after root canal preparation, using 3% NaOCl irrigation and Ca(OH)₂ placement for 2 weeks (T1). **Results:** The average bacterial count recorded at time T0 was $1.6 \times 10^6 \pm 2.3 \times 10^6$ (DU/ml) and at T1 was $0.4 \times 10^6 \pm 0.7 \times 10^6$ (DU/ml), this difference was statistically significant ($p < 0.05$). At the 3-month follow-up, the success rate reached 90.4%. **Conclusion:** The combined use of 3% NaOCl irrigation and Ca(OH)₂ placement showed good antibacterial efficacy against *E. faecalis* in the treatment of chronic periapical inflammation.

Keywords: Chronic periapical inflammation, *Enterococcus faecalis*, natri hypoclorit, calcium hydroxide.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm quanh chóp mạn tính là bệnh răng miệng phổ biến, theo một công bố báo cáo tổng hợp từ 6670 bài báo và 114 nghiên cứu thì tỷ lệ mắc viêm quanh chóp toàn cầu là 52% [1]. Viêm quanh chóp răng không được điều trị sẽ gây tiêu xương, viêm mô tế bào tại chỗ, dẫn đến mất răng hay xa hơn nữa là biến chứng toàn thân. Nhiều tác giả đã cho rằng vi khuẩn và sản phẩm của nó là nguyên nhân gây tủy hoại tử và viêm quanh chóp [2], trong đó *Enterococcus faecalis* là vi khuẩn phổ biến nhất được tìm thấy ở tất cả các tổn thương viêm quanh chóp. *Enterococcus faecalis* được phát hiện trong khoảng 20% - 30% trường hợp nhiễm trùng nguyên phát và 67% - 77% trường hợp nhiễm trùng thứ phát đối với tổn thương viêm quanh chóp [3]. Với sang thương viêm quanh chóp mạn tính kích thước nhỏ có thể được điều trị thành công với điều trị nội nha. Việc điều trị nội nha là nhằm loại bỏ vi khuẩn trong hệ thống ống tủy, nếu vi khuẩn trong ống tủy không sạch hoàn toàn sau bơm rửa bằng hóa chất thì sẽ tiếp tục phát triển [2]. Hệ thống ống tủy có cấu tạo phức tạp, do đó ngoài việc làm sạch ống tủy bằng các dụng cụ cơ học, các loại thuốc bơm rửa có tính sát khuẩn thì còn cần các loại thuốc đặt sát khuẩn trong ống tủy trong mỗi lần hẹn để đạt hiệu quả cao hơn trong việc làm sạch ống tủy. Hiện đã có nhiều loại thuốc bơm rửa và đặt nội tủy được sử dụng trong điều trị nội nha như dẫn xuất của phenol, aldehyde, chlorhexidine, kháng sinh, calcium hydroxide. Trên thực nghiệm, mỗi thuốc sát khuẩn có ưu thế tác dụng diệt khuẩn trên một số loại vi khuẩn là khác nhau [4]. Trong đó, calcium hydroxide là chất sát khuẩn tốt và natri hypoclorit là chất bơm rửa được sử dụng nhiều nhất trong điều trị nội nha [5]. Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu lâm sàng về hiệu quả diệt khuẩn của việc sử dụng kết hợp hai loại thuốc này trong điều trị viêm quanh chóp mạn tính. Do đó, với mong muốn đóng góp thêm các dữ liệu về hiệu quả diệt khuẩn của việc sử dụng phối hợp natri hypoclorit và calcium hydroxide trong thực hành lâm sàng điều trị viêm quanh chóp mạn tính, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: Đánh giá hiệu quả diệt khuẩn *Enterococcus faecalis* của natri hypoclorit và calcium hydroxide trong điều trị viêm quanh chóp mạn tính ở nhóm răng một chân tại Bệnh viện Đa khoa Phú Nhuận, năm 2025-2026.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân có răng một chân được chẩn đoán viêm quanh chóp mạn tính đến điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Phú Nhuận, Thành phố Hồ Chí Minh năm 2025 - 2026.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân có răng một chân, một ống tủy được chẩn đoán viêm quanh chóp mạn tính, kích thước sang thương xác định trên phim CBCT nhỏ hơn 10

mm, được chỉ định điều trị nội nha và xét nghiệm PCR sau khi mở tủy dương tính với *Enterococcus faecalis*. Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân không đủ sức khỏe tham gia nghiên cứu; phụ nữ mang thai; răng có tổn thương viêm quanh chóp mạn tính có nứt dọc, hoặc vỡ lớn hơn ½ thân răng, chân răng dị dạng, ống tủy calci hóa; bệnh nhân đã dùng thuốc kháng sinh trong tháng trước đó.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không nhóm chứng, đánh giá hiệu quả theo mô hình trước-sau.

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Tại Bệnh viện Đa khoa Phú Nhuận, Thành phố Hồ Chí Minh, từ tháng 06/2025 đến tháng 02/2026.

- **Cỡ mẫu:** Tính theo công thức tính cỡ mẫu ước lượng 1 tỷ lệ.

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{\rho(1-\rho)}{d^2}$$

Trong đó:

n: cỡ mẫu tối thiểu cần thiết cho nghiên cứu.

d: sai số cho phép, chúng tôi chọn $d = 8\%$.

p: tỷ lệ tham chiếu của biến trong nghiên cứu trước, trong trường hợp này p là tỷ lệ điều trị thành công viêm quanh chóp mạn có sử dụng NaOCl và Ca(OH)₂ của Trần Thị An Huy là 96,1% [2].

Với sai lầm loại 1 (α) = 5% thì $Z(1 - \alpha / 2) = 1,96$.

Áp dụng vào công thức, chúng tôi tính được cỡ mẫu là $n = 47$ răng. Dự trừ 10% sai số mất mẫu do bệnh nhân không quay lại, cỡ mẫu tối thiểu cần cho nghiên cứu này $n = 52$ răng.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, ngẫu nhiên. Tất cả những bệnh nhân thỏa điều kiện chọn mẫu sẽ được lấy vào nhóm nghiên cứu cho tới khi đủ số mẫu cần thiết trong thời gian nghiên cứu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung: Tuổi, giới tính, lý do đến khám và điều trị.

+ Hiệu quả diệt khuẩn *Enterococcus faecalis* của natri hypoclorit và calcium hydroxide: Tải lượng vi khuẩn, chỉ số đau (VAS) và thay đổi tải lượng vi khuẩn trước và sau điều trị, kết quả điều trị sau 3 tháng.

- **Quy trình tiến hành nghiên cứu:**

+ Tiếp nhận bệnh nhân, khám và đánh giá bệnh nhân trước điều trị. Thu thập thông tin hành chính và các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trước điều trị.

+ Điều trị nội nha: Mở tủy, dùng cone giấy lấy mẫu xét nghiệm *Enterococcus faecalis* lần 1 (PCR) (T0) sau khi xác định chiều dài làm việc. Rửa soạn ống tủy, bơm rửa bằng NaOCl 3%, đặt Ca(OH)₂, trám tạm.

+ Sau 2 tuần, tháo thuốc đã trám tạm, bơm rửa sạch và dùng cone giấy lấy mẫu xét nghiệm *Enterococcus faecalis* lần 2 (T1).

+ Trám bít ống tủy.

+ Hẹn tái khám sau 3 tháng: đánh giá các chỉ số lâm sàng (ê đau khi ăn nhai, đau khi gõ dọc, sưng, lỗ dò), kết quả điều trị.

- **Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:** Sử dụng phần mềm SPSS 25.0 để nhập và phân tích số liệu. Số liệu thống kê mô tả được trình bày theo tần số, tỷ lệ. Thống kê phân tích sử dụng kiểm định Mann-Whitney U test so sánh tải lượng vi khuẩn giữa 2 nhóm độc

lập, và Wilcoxon Signed Ranks để so sánh tải lượng vi khuẩn tại 2 thời điểm trước - sau điều trị với độ tin cậy 95% và mức ý nghĩa thống kê 5%.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ phê duyệt theo phiếu chấp thuận số 25.536.HV/PCT-HĐĐĐ ngày 30/6/2025. Nghiên cứu cam kết bảo mật thông tin của bệnh nhân, việc đồng ý hay không đồng ý tham gia nghiên cứu không ảnh hưởng đến việc điều trị của bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thông tin chung

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=52)

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	14	26,9
	Nữ	38	73,1
Tuổi	< 40 tuổi	19	36,5
	40 - 60 tuổi	16	30,8
	> 60 tuổi	17	32,7
Lý do đến khám và điều trị	Tình cờ	10	19,2
	Sưng đau	23	44,2
	Dò mủ	3	5,8
	Sâu răng	16	30,8

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhân là nữ giới chiếm tỷ lệ 73,1%, tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh viêm quanh chóp mạn tính ở các nhóm tuổi là tương đương nhau, nhóm <40 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (36,5%), bệnh nhân đến khám chủ yếu vì lý do sưng đau với tỷ lệ 44,2%.

3.2. Hiệu quả diệt khuẩn *Enterococcus faecalis* của natri hypoclorit và calcium hydroxide

Bảng 2. Tải lượng vi khuẩn tại thời điểm mở tủy (T0) và sau điều trị đặt Ca(OH)_2 2 tuần (T1) (đơn vị: DU/ml)

Chỉ số	T0	T1	p*
Trung bình	$1,6 \times 10^6$	$0,4 \times 10^6$	< 0,001
Độ lệch chuẩn	$2,3 \times 10^6$	$0,7 \times 10^6$	
Trung vị	3×10^5	$0,9 \times 10^5$	
Min	6830	214	
Max	$9,7 \times 10^6$	4×10^6	

*Wilcoxon Signed-Rank Test

Nhận xét: Tải lượng vi khuẩn sau điều trị giảm so với trước điều trị và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$)

Bảng 3. Thay đổi chỉ số đau tại thời điểm mở tủy và sau đặt Ca(OH)_2 2 tuần

Chỉ số VAS	T0	T1	p*
Trung bình	3,88	1,91	<0,001
ĐLC	1,27	1,39	
Trung vị	4	1	
Min	0	0	
Max	8	4	

*Wilcoxon Signed-Rank Test

Nhận xét: Trung bình chỉ số đau của bệnh nhân tại thời điểm sau đặt thuốc có xu hướng giảm (1,91 so với 3,88). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 4. Thay đổi tải lượng vi khuẩn theo nhóm răng (DU/ml)

Thời điểm		T0	T1	p**
Nhóm răng	Răng trước	$1,7 \times 10^6 \pm 2,6 \times 10^6$	$0,5 \times 10^6 \pm 0,8 \times 10^6$	<0,001
	Răng cối nhỏ	$1,4 \times 10^6 \pm 1,6 \times 10^6$	$0,2 \times 10^6 \pm 0,4 \times 10^6$	
p*		0,718	0,233	
Kích thước	$\leq 5\text{mm}$	$1,2 \times 10^6 \pm 1,7 \times 10^6$	$0,3 \times 10^6 \pm 0,6 \times 10^6$	<0,001
	$> 5\text{mm}$	$2,1 \times 10^6 \pm 2,9 \times 10^6$	$0,4 \times 10^6 \pm 0,8 \times 10^6$	
p*		0,188	0,216	

*Mann-Whitney U test, **Wilcoxon Signed-Rank Test

Nhận xét: Tải lượng vi khuẩn tại các thời điểm T0 và T1 ở nhóm răng trước và nhóm sang thương lớn hơn có xu hướng cao hơn, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,005$). Sự thay đổi tải lượng vi khuẩn đều có xu hướng giảm sau khi đặt Ca(OH)_2 2 tuần ($p < 0,001$).

Bảng 5. Kết quả điều trị sau 3 tháng

Kết quả điều trị	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Thành công	47	90,4
Thất bại	2	3,8
Nghi ngờ	3	5,8
Tổng	52	100

Nhận xét: Sau 3 tháng điều trị, tỷ lệ bệnh nhân được đánh giá kết quả thành công chiếm tỷ lệ cao nhất (90,4%).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thông tin chung

Nghiên cứu thực hiện trên 52 bệnh nhân có viêm quanh chóp mạn tính ở nhóm răng một chân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Phú Nhuận. Kết quả nghiên cứu ghi nhận phần lớn đối tượng nghiên cứu là nữ giới, chiếm 73,1%. Điều này cho thấy nữ giới thường sẽ quan tâm đến sức khỏe răng miệng nhiều hơn nam giới. Về độ tuổi, các nhóm tuổi có tỷ lệ mắc bệnh khá tương đồng nhau. Kết quả này cho thấy viêm quanh chóp mạn tính có thể xảy ra ở nhiều độ tuổi khác nhau. Kết quả nghiên cứu này có sự khác biệt so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Mỹ Tuyền [6] và Nguyễn Quốc Anh [7] ghi nhận tỷ lệ mắc viêm quanh chóp mạn tính chủ yếu ở nhóm tuổi trẻ dưới 30 tuổi và dưới 49 tuổi. Sự khác biệt này có thể do nghiên cứu của hai tác giả trên được tiến hành tại bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ với số lượng bệnh nhân đến khám phần lớn là sinh viên.

Lý do phổ biến nhất khiến bệnh nhân đến khám là sưng đau răng (44,2%), sâu răng (30,8%) và tình cờ (19,2%), điều này hợp với tính chất bệnh viêm quanh chóp mạn thường diễn tiến một cách âm thầm được phát hiện tình cờ. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Mỹ Tuyền [6] với tỷ lệ bệnh nhân đến khám vì lý do sưng đau chiếm 52,8%.

4.2. Hiệu quả diệt khuẩn *Enterococcus faecalis* của natri hypoclorit và calcium hydroxide

Kết quả xét nghiệm PCR tại thời điểm mở tủy trên 52 răng của 52 bệnh nhân cho tải lượng vi khuẩn *Enterococcus faecalis* trung bình là $1,6 \times 10^6 \pm 2,3 \times 10^6$ (DU/ml), tải lượng

vi khuẩn cao nhất ghi nhận được là $9,7 \times 10^6$ (DU/ml) và tải lượng vi khuẩn ít nhất ghi nhận được là 6830 (DU/ml). Kết quả nghiên cứu này phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Jose' F. Siqueira và cộng sự về tải lượng vi khuẩn trong răng viêm quanh chóp mạn tính tải lượng vi khuẩn thường là $10^3 - 10^7$ (CFU/ml). Sau khi răng được rửa sạch bằng ống tủy, bơm rửa với natri hypoclorit 3% và đặt thuốc Calcium hydroxide trong 2 tuần, tải lượng vi khuẩn trung bình giảm còn $0,4 \times 10^6 \pm 0,7 \times 10^6$ (DU/ml). Sự khác biệt về tải lượng vi khuẩn của 2 thời điểm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu của Trần Thị An Huy [2], Trần Duy Tùng [8] và Hồ Thị Công Thủy [9] tải lượng vi khuẩn trong ống tủy giảm có ý nghĩa thống kê sau bơm rửa với natri hypoclorit và 2 tuần đặt Calcium hydroxide. Kết quả này cho thấy tác dụng diệt khuẩn khi sử dụng phối hợp natri hypoclorit và Calcium hydroxide trong điều trị nội nha răng viêm quanh chóp mạn tính: NaOCl với tác dụng hòa tan mô, giúp phá hủy màng sinh học của vi khuẩn *E. faecalis* tạo điều kiện cho môi trường kiềm cao của $\text{Ca}(\text{OH})_2$ phá vỡ màng tế bào của vi khuẩn. Kết quả này tương đồng nghiên cứu tác giả Alquria và cộng sự (2024) định lượng vi khuẩn bằng PCR cho thấy số lượng DNA vi khuẩn giảm đáng kể sau khi điều trị [10].

Tải lượng vi khuẩn trung bình trong 1 răng viêm quanh chóp mạn tính trước điều trị nội nha có kích thước sang thương $\leq 5\text{mm}$ là $1,2 \times 10^6 \pm 1,7 \times 10^6$ (DU/ml) và ở răng có kích thước sang thương $> 5\text{mm}$ thì số lượng này cao hơn $2,1 \times 10^6 \pm 2,9 \times 10^6$ và sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả này không tương đồng với nghiên cứu của tác giả Trần Thị An Huy [2] khi tác giả này ghi nhận tải lượng vi khuẩn ở nhóm răng có kích thước $\leq 5\text{mm}$ thì cao hơn so với nhóm có kích thước $> 5\text{mm}$. Sau điều trị, tải lượng vi khuẩn trong 1 răng ở 2 nhóm kích thước sang thương $\leq 5\text{mm}$ và $> 5\text{mm}$ giảm còn $0,3 \times 10^6 \pm 0,6 \times 10^6$ và $0,4 \times 10^6 \pm 0,8 \times 10^6$ (DU/ml), và sự khác biệt trước và sau điều trị này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 3 cho thấy, chỉ số đau trung bình ở bệnh nhân viêm quanh chóp mạn tính trước điều trị là VAS = 3,88 (bệnh nhân đau vừa phải) và sau điều trị nội nha có sử dụng kết hợp bơm rửa với natri hypoclorit 3% và đặt Calcium hydroxide trong 2 tuần chỉ số đau trung bình giảm còn 1,91 (đau nhẹ) và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Kết quả này cho thấy hiệu quả của việc điều trị trong giảm các triệu chứng đau ở bệnh nhân.

Bảng 4 ghi nhận tải lượng vi khuẩn trung bình trong 1 răng viêm quanh chóp mạn ở nhóm răng trước là $1,7 \times 10^6 \pm 2,6 \times 10^6$ và số lượng này ở răng cối nhỏ thì thấp hơn $0,2 \times 10^6 \pm 0,4 \times 10^6$ (DU/ml), tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Trần Thị An Huy [2] cũng ghi nhận tải lượng vi khuẩn trung bình trong răng viêm quanh chóp mạn tính của nhóm răng trước cao hơn so với nhóm răng cối nhỏ. Sau điều trị thì tải lượng vi khuẩn ở nhóm răng trước và răng cối nhỏ giảm lần lượt còn $0,5 \times 10^6 \pm 0,8 \times 10^6$ và $0,2 \times 10^6 \pm 0,4 \times 10^6$ (DU/ml) và sự khác biệt giữa trước và sau điều trị có ý nghĩa thống kê. Về kết quả tại thời điểm T1 vẫn còn tồn tại vi khuẩn trong ống tủy có thể lý giải do phương pháp xét nghiệm PCR hoạt động dựa trên nguyên lý khuếch đại vật chất di truyền (DNA), nhưng phương pháp PCR thông thường lại không có khả năng phân biệt các DNA của vi khuẩn đang sống và DNA tàn dư từ vi khuẩn đã chết.

Bảng 5 cho thấy kết quả điều trị bệnh viêm quanh chóp mạn tính bằng điều trị nội nha kết hợp sử dụng natri hypoclorit 3% bơm rửa và đặt Calcium hydroxide. Sau 3 tháng, số ca thành công ghi nhận được là 47 ca chiếm tỷ lệ 90,4%, có 2 ca ghi nhận thất bại do bệnh nhân còn ê đau răng nguyên nhân, và 3 ca nghi ngờ cần theo dõi thêm. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Trần Thị An Huy [2] cho kết quả điều trị thành công là 91,5% và Nguyễn Quốc Anh [7] kết quả điều trị tốt sau 3 tháng đạt 97,1%.

Trong nghiên cứu này vẫn tồn tại một số hạn chế về mặt thiết kế nghiên cứu và thời gian theo dõi. Do thiết kế nghiên cứu là thiết kế không có nhóm chứng nên chưa làm bật được hiệu quả của việc phối hợp sử dụng NaOCl và Ca(OH)₂ mà đây là kết quả cho cả quy trình điều trị nội nha, thời gian theo dõi sau điều trị trong nghiên cứu chưa đủ dài để đánh giá được hiệu quả của việc điều trị viêm quanh chóp mạn tính. Do đó cần thêm những nghiên cứu sâu hơn với thiết kế nghiên cứu có nhóm chứng và thời gian theo dõi sau điều trị dài hơn để làm bật được hiệu quả của quy trình điều trị.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu thực hiện trên 52 bệnh nhân viêm quanh chóp mạn tính ở nhóm răng một chân tại Bệnh viện Đa khoa Phú Nhuận. Điều trị nội nha bệnh viêm quanh chóp mạn tính kết hợp sử dụng natri hypoclorit bơm rửa và đặt Calcium hydroxide cho kết quả tải lượng vi khuẩn sau điều trị có xu hướng giảm mạnh và kết quả điều trị thành công cao sau 3 tháng theo dõi (90,4%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Teja Kavalipurapu Venkata, Janani Krishnamchari, Srivastava Kumar Chandan, Shrivastava Deepti, *et al.* Comparative evaluation of antimicrobial efficacy of different combinations of calcium hydroxide against *Enterococcus faecalis*. *BMC Oral Health*. 2023. 23(849), 1 - 10, doi: 10.1186/s12903-023-03552-4.
 2. Trần Thị An Huy. Hiệu quả sát khuẩn ống tủy bằng Natri Hypoclorit, calcium hydroxide và định loại vi khuẩn trong điều trị viêm quanh cuống răng mạn tính. Luận án tiến sĩ y học. 2018.
 3. Zhang C, Du J &Peng Z. Correlation between *Enterococcus faecalis* and Persistent Intraradicular Infection Compared with Primary Intraradicular Infection: A Systematic Review. *Endodontic topics*. 2015. 41(8), 1207-13, doi: 10.1016/j.joen.2015.04.008.
 4. V Kalchinov, Slavcho Dimitrov &M Belcheva. In vitro study of bactericidal effect of antimicrobial agents used in modern endodontics. *Journal of IMAB–Annual Proceeding*. 2009. 15(2), 79-83, doi: 10.5272/jimab.1522009_79.
 5. Đỗ Trọng Hiếu, Phạm Thị Thu Hiền, Trần Thị Ngọc Anh &Đinh Diệu Hồng. Điều trị nội nha không phẫu thuật đối với các răng có tổn thương quanh chóp lớn: Mô tả ba ca lâm sàng. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2024. 539(1), 235-239, doi: 10.51298/vmj.v539i1.9688.
 6. Nguyễn Thị Mỹ Tuyền &Lâm Nhựt Tân. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của sang thương quanh chóp ở vùng răng trước trên tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, 2019-2021. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2021. 38, 46-52.
 7. Nguyễn Quốc Anh &Trần Thị Phương Đan. Đánh giá kết quả trám bít ống tủy ở răng một chân bằng kỹ thuật lên nhiệt ba chiều tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2019-2021. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2021. 41, 55-61.
 8. Trần Duy Tùng, Huỳnh Hữu Thực Hiền. Tính kháng khuẩn *Enterococcus Faecalis* của dung dịch nano bạc và khả năng ứng dụng nano bạc trong điều trị nội nha. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024. 539(2), 76-81, doi: 10.51298/vmj.v539i2.9799.
 9. Hồ Thị Công Thủy &Trương Nhựt Khuê. Đánh giá kết quả sát khuẩn lâm sàng của laser diode 810 nm trong điều trị nội nha răng một chân. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2022. 53, 98-105, doi: 10.58490/ctump.2022i53.192.
 10. Alquria TA, Acharya A, Tordik P, Griffin I &Martinho FC. Impact of root canal disinfection on the bacteriome present in primary endodontic infection: A next generation sequencing study. *Int Endod Journal*. 2024. 57(8), 1124-1135, doi: 10.1111/iej.14074.
-