

HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ VIÊM NHA CHU BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHÔNG PHẪU THUẬT KẾT HỢP BLUE-M GEL TRÊN BỆNH NHÂN BỆNH THẬN MẠN

Trần Duy Huy¹, Trần Văn Dũng², Đỗ Thị Thảo^{3*}

1. Bệnh viện Đa khoa Phú Nhuận

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

3. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: dtthao@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 14/4/2026

Ngày phản biện: 03/7/2026

Ngày duyệt đăng: 25/7/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm nha chu là bệnh viêm nhiễm mô nâng đỡ của răng, liên quan đến nhiều yếu tố toàn thân và tại chỗ, làm giảm chất lượng cuộc sống của bệnh nhân, đặc biệt ở bệnh nhân bệnh thận mạn. Điều trị viêm nha chu không phẫu thuật ngoài việc loại bỏ các vi khuẩn, màng sinh học bằng biện pháp cơ học, có thể sử dụng các thuốc kháng khuẩn tại chỗ như Blue-M gel. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá hiệu quả điều trị viêm nha chu không phẫu thuật trên bệnh nhân bệnh thận mạn có kết hợp Blue-M gel. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Sử dụng phương pháp can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm chứng trên 72 bệnh nhân có bệnh thận mạn mắc viêm nha chu điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Phú Nhuận từ tháng 06/2025 đến tháng 02/2026. Bệnh nhân được chia thành 2 nhóm điều trị bằng phương pháp không phẫu thuật có và không có sử dụng Blue-M gel. Thu thập thông tin gồm tuổi, giới tính, mức độ suy thận, đánh giá các chỉ PI, GI, mSBI, PPD và CAL trước và sau 3 tháng điều trị. **Kết quả:** Sau 3 tháng điều trị, các chỉ số nha chu lâm sàng ở cả 2 nhóm đều giảm so với trước điều trị ($p < 0,05$). So sánh giữa 2 nhóm nghiên cứu, chỉ số PPD, CAL và mSBI ở nhóm có sử dụng Blue-M gel thấp hơn so với nhóm không có sử dụng ($p < 0,05$). Mức giảm trung bình của chỉ số PPD, CAL và mSBI của nhóm Blue-M gel giảm nhiều hơn so với nhóm chứng ($p < 0,05$). **Kết luận:** Điều trị viêm nha chu không phẫu thuật kết hợp sử dụng Blue-M gel mang lại hiệu quả vượt trội so với phương pháp điều trị không phẫu thuật đơn thuần, Blue-M gel là giải pháp hỗ trợ điều trị an toàn, hiệu quả cao, đặc biệt ở bệnh nhân bệnh thận mạn.

Từ khóa: Viêm nha chu, bệnh thận mạn, Blue-M gel.

ABSTRACT

EFFICACY OF NON-SURGICAL PERIODONTAL TREATMENT COMBINED WITH BLUE-M GEL IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Tran Duy Huy¹, Tran Van Dung², Do Thi Thao^{3*}

1. Phu Nuan General Hospital

2. Ho Chi Minh City Odonto Maxillo Facial Hospital

3. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Periodontitis is an inflammatory disease of the supporting tissues of the teeth, associated with various systemic and local factors, which diminishes the quality of life, particularly in patients with chronic kidney disease. In addition to mechanical debridement to remove bacteria and biofilms, non-surgical periodontal treatment may incorporate local antimicrobial agents such as Blue-M gel. **Objectives:** To evaluate the clinical efficacy of non-surgical periodontal treatment combined with Blue-M gel in patients with chronic kidney disease. **Materials and methods:** A

randomized controlled clinical trial was conducted on 72 kidney disease patients with chronic kidney disease and periodontitis treated at Phu Nhuan General Hospital from June 2025 to February 2026. Patients were randomly allocated into two groups receiving non-surgical periodontal treatment with or without Blue-M gel. Data collected included age, sex, stage of chronic kidney disease, and periodontal parameters (PI, GI, mSBI, PPD, and CAL) assessed at baseline and 3 months after treatment. **Results:** After 3 months, clinical periodontal indices in both groups decreased significantly compared to baseline ($p < 0.05$). Notably, the Blue-M gel group exhibited significantly lower PPD, CAL, and mSBI scores than the control group ($p < 0.05$). The mean reductions in PPD, CAL, and mSBI were also significantly greater in the Blue-M gel group ($p < 0.05$). **Conclusions:** Non-surgical periodontal treatment combined with Blue-M gel yields superior efficacy compared to conventional non-surgical treatment alone. Blue-M gel serves as a safe and highly effective adjunctive therapy, particularly for patients with kidney disease.

Keywords: Periodontitis, chronic kidney disease, Blue-M gel.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm nha chu (VNC) là bệnh viêm nhiễm mô nâng đỡ của răng do vi khuẩn đặc hiệu gây ra, dẫn tới phá hủy dây chằng nha chu, xương ổ răng với sự thành lập túi nha chu, tụt nướu hay cả hai [1]. Bệnh lý nha chu là một bệnh lý phức tạp, liên quan đến nhiều yếu tố toàn thân và tại chỗ, làm giảm chất lượng cuộc sống của bệnh nhân [1], [2]. Theo Tổ chức Y tế thế giới năm 2022 tỷ lệ mắc các bệnh lý về nha chu ở Việt Nam cao thứ 3 ở khu vực Đông Nam Á [3]. VNC mạn tính có nhiều tác động qua lại tới các bệnh toàn thân, đặc biệt là bệnh lý suy thận, làm tăng gánh nặng viêm toàn thân dẫn đến tình trạng suy thận nặng hơn [4]. Điều trị VNC có thể là một yếu tố giúp làm giảm gánh nặng viêm toàn thân và do đó cải thiện chất lượng cuộc sống của những bệnh nhân suy thận [5]. Trong điều trị VNC, phương pháp điều trị không phẫu thuật với kỹ thuật cạo vôi răng và xử lý bề mặt chân răng được xem là “tiêu chuẩn vàng” [2]. Ngoài việc loại bỏ các vi khuẩn, màng sinh học bằng biện pháp cơ học, còn có sự hỗ trợ của các loại thuốc kháng khuẩn, kháng sinh tại chỗ và toàn thân hoặc các loại thuốc mới như Blue-M gel [6]. Hiện nay, Blue-M gel đã được ứng dụng hỗ trợ điều trị trong phẫu thuật, đặc biệt là phẫu thuật vùng hàm mặt, giúp hỗ trợ chữa lành vết thương [7], tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả thật sự của Blue-M gel trong việc loại bỏ vi khuẩn, màng sinh học để điều trị VNC, đặc biệt là trong bệnh cảnh có bệnh thận mạn. Để bổ sung thêm minh chứng khoa học về ảnh hưởng của Blue-M gel trong điều trị VNC, từ đó đưa ra kiến nghị về việc ứng dụng vào lâm sàng tại Việt Nam, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: Đánh giá hiệu quả điều trị viêm nha chu không phẫu thuật trên bệnh nhân bệnh thận mạn có kết hợp Blue-M gel.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân VNC có bệnh thận mạn ≥ 18 tuổi đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Phú Nhuận, thành phố Hồ Chí Minh năm 2025 - 2026.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân được chẩn đoán bệnh thận mạn và có bệnh lý VNC mạn tính ở vùng răng trước, có chỉ định điều trị bằng phương pháp không phẫu thuật, đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh thận mạn theo KDIGO 2024 [8]:** bệnh nhân có ít nhất một trong các bất thường sau, kéo dài tối thiểu 03 tháng: eGFR < 60 mL/phút/1,73 m²; UACR ≥ 30 mg/g hoặc protein niệu ≥ 150 mg/ngày; bất thường nước tiểu dai dẳng (có máu

hoặc tế bào niệu bất thường trong nước tiểu); bất thường về mô bệnh học thận (sinh thiết thận); bất thường cấu trúc thận (siêu âm, CT, MRI).

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân không đủ sức khỏe tham gia nghiên cứu; phụ nữ mang thai; bệnh nhân suy thận không ổn định; bệnh nhân có phì đại nước do dùng thuốc.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm chứng.

- **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 kiểm định giả thuyết về hai giá trị trung bình.

$$n_1 \geq \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2 / r)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n_2 = n_1 \times r$$

Trong đó: $\mu_1, \mu_2, \sigma_1, \sigma_2$: giá trị trung bình và độ lệch chuẩn ở nhóm nghiên cứu và nhóm chứng trong nghiên cứu trước.

+ n_1 và n_2 : cỡ mẫu tối thiểu cần thiết của mỗi nhóm, với $r=1$ thì $n_1 = n_2$.

+ Với $\alpha = 5\%$ và $\beta = 20\%$ thì $Z(1-\alpha/2) = 1,96$ và $Z(1-\beta) = 0,84$.

+ Theo nghiên cứu của Michel Araujo [9], kết quả sau 03 tháng điều trị VNC mạn tính không phẫu thuật ở bệnh nhân bệnh thận mạn, chỉ số mất bám dính lâm sàng giảm trung bình là $3,75 \pm 1,3\text{mm}$ ở nhóm can thiệp và $2,8 \pm 1,4\text{mm}$ ở nhóm chứng. Thay vào công thức tính được $n_1 = n_2 \geq 32$ mẫu. Giả sử 10% mất mẫu, vậy cỡ mẫu cần thiết là $n_1 = n_2 = 36$ mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, tất cả các bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu sẽ được đưa vào nghiên cứu cho tới khi đủ số mẫu cần thiết trong thời gian nghiên cứu. Sau đó được chia thành 2 nhóm có và không có sử dụng Blue-M gel dựa vào bốc thăm ngẫu nhiên với 72 lá thăm (36 nhóm nghiên cứu và 36 nhóm chứng).

- **Nội dung nghiên cứu:**

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

+ Đặc điểm bệnh thận mạn: Mức độ suy thận.

+ Đánh giá các chỉ số nha chu lâm sàng trước và sau điều trị: Đánh giá chỉ số mảng bám (PI), chỉ số viêm nướu (GI), chỉ số chảy máu khe nướu biến đổi (mSBI), đo độ sâu túi nha chu (PPD), mức độ mất bám dính lâm sàng (CAL).

+ Giai đoạn bệnh viêm nha chu (theo phân loại của AAP 2017) [1].

- **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. Thực hiện đo các chỉ số nha chu lâm sàng tại 6 vị trí trên răng và ghi nhận giá trị lớn nhất.

+ Điều trị VNC không phẫu thuật: Lấy sạch vôi răng, mảng bám trên và dưới nướu bằng máy siêu âm cạo vôi răng và dụng cụ cầm tay. Làm sạch chân răng bằng bộ dụng cụ làm sạch chân răng.

+ Sử dụng Blue-M gel (gel lành thương nướu Blue-M do công ty Bluem Europe B.V., Hà Lan sản xuất):

Ở nhóm nghiên cứu: bơm dịch Blue-M gel được bơm vào túi nha chu, chờ 30 phút rồi rửa bằng nước muối sinh lý, lặp lại 2 lần. Sau đó hướng dẫn bệnh nhân tự bôi tại nhà trong vòng 7 ngày và vệ sinh răng miệng đúng cách.

Ở nhóm đối chứng: Không sử dụng Blue-M gel, hướng dẫn bệnh nhân vệ sinh răng miệng đúng cách.

+ Hẹn tái khám sau 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng. Đánh giá các chỉ số nha chu lâm sàng sau điều trị.

- **Phương pháp kiểm soát sai số:** Để giảm thiểu sai số quan sát trong can thiệp, chúng tôi sử dụng phương pháp làm mù người đánh giá (mù đơn). Người trực tiếp đánh giá các chỉ số trước và sau can thiệp là bác sĩ Răng hàm mặt có kinh nghiệm, đã được hiệu chỉnh phương pháp đo với ICC>0,8 và sẽ không biết bệnh nhân thuộc nhóm nghiên cứu nào.

- **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 Independent sample T-test, Paired sample T – test và Wilcoxon Signed Ranks để so sánh giá trị các chỉ số nha chu lâm sàng ở 2 nhóm và trước - sau điều trị với độ tin cậy 95% và mức ý nghĩa thống kê 5%.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ 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 không đồng ý tham gia nghiên cứu không ảnh hưởng đến điều trị của bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Nhóm nghiên cứu n (%)	Nhóm chứng n (%)	p*
Giới tính	Nam	13 (36,1)	18 (50,0)	0,234
	Nữ	23 (63,9)	18 (50,00)	
Tuổi	≤60 tuổi	11 (30,6)	17 (47,2)	0,147
	> 60 tuổi	25 (69,4)	19 (52,8)	
Lý do đến khám và điều trị	Đau răng	19 (52,8)	19 (52,8)	0,690
	Chảy máu nướu	11 (30,6)	10 (27,8)	
	Ê buốt	1 (2,8)	3 (8,3)	
	Răng lung lay	2 (5,6)	3 (8,3)	
	Khác (khám định kỳ, ...)	3 (8,3)	1 (2,8)	

*Chi-Square Test

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhân là nữ giới, độ tuổi phổ biến nhất là >60 tuổi, lý do đến khám chủ yếu là đau răng và chảy máu nướu. Không có sự khác biệt về tuổi, giới và lý do đến khám giữa 2 nhóm nghiên cứu

3.2. Đặc điểm bệnh thận mạn và viêm nha chu của bệnh nhân

Bảng 2. Giai đoạn bệnh thận mạn của đối tượng nghiên cứu

Giai đoạn bệnh thận mạn	Nhóm nghiên cứu n (%)	Nhóm chứng n (%)	p*
Giai đoạn 3a	8 (22,2)	5 (13,9)	0,390
Giai đoạn 3b	8 (22,2)	14 (38,9)	
Giai đoạn 4	16 (44,4)	12 (33,3)	
Giai đoạn 5	4 (11,1)	5 (13,9)	
Tổng cộng	36 (100)	36 (100)	*Chi-Square Test

Nhận xét: Suy thận giai đoạn 4 và 3b chiếm tỷ lệ cao nhất. Sự khác biệt về giai đoạn suy thận mạn giữa 2 nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. Giai đoạn viêm nha chu của đối tượng nghiên cứu

Giai đoạn viêm nha chu	Nhóm nghiên cứu n (%)	Nhóm chứng n (%)	p*
Giai đoạn II	12 (33,3)	18 (50,0)	0,193
Giai đoạn III	24 (66,7)	18 (50,0)	
Tổng cộng	36 (100)	36 (100)	*Chi-Square Test

Nhận xét: Viêm nha chu giai đoạn III ở nhóm nghiên cứu là 66,7% và nhóm chứng là 50%. Sự khác biệt về giai đoạn viêm nha chu giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê.

3.3. Hiệu quả điều trị viêm nha chu ở bệnh nhân bệnh thận mạn

Bảng 4. Thay đổi các chỉ số nha chu lâm sàng sau 3 tháng điều trị

Chỉ số	Thời điểm	Nhóm nghiên cứu	Nhóm chứng	p**
Độ sâu túi nha chu – PPD (mm)	Trước điều trị	4,54 ± 0,19	4,58 ± 0,21	0,493
	3 tháng	1,81 ± 0,27	2,27 ± 0,24	<0,001
	p*	<0,001	<0,001	
Mất bám dính lâm sàng-CAL (mm)	Trước điều trị	5,12 ± 0,29	5,02 ± 0,25	0,128
	3 tháng	3,79 ± 0,44	4,07 ± 0,34	0,012
	p*	<0,001	<0,001	
Chỉ số nướu - GI	Trước điều trị	1,64 ± 0,68	1,56 ± 0,65	0,603
	3 tháng	0,31 ± 0,47	0,50 ± 0,51	0,095
	p*	<0,001	<0,001	
Chỉ số mảng bám – PI	Trước điều trị	1,94 ± 0,89	1,75 ± 0,84	0,314
	3 tháng	0,28 ± 0,45	0,31 ± 0,47	0,797
	p*	<0,001	<0,001	
Chỉ số chảy máu khe nướu biến đổi mSBI	Trước điều trị	2,03 ± 0,74	1,89 ± 0,71	0,417
	3 tháng	0,39 ± 0,49	0,75 ± 0,55	0,006
	p*	<0,001	<0,001	

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

Nhận xét: Trước điều trị, không có sự khác biệt về các chỉ số nha chu lâm sàng giữa 2 nhóm nghiên cứu ($p > 0,05$). Sau 3 tháng điều trị, các chỉ số nha chu lâm sàng ở cả 2 nhóm đều giảm so với trước điều trị ($p < 0,05$). So sánh giữa 2 nhóm nghiên cứu sau 3 tháng điều trị, chỉ số PPD, CAL và mSBI ở nhóm có sử dụng Blue-M gel thấp hơn so với nhóm không có sử dụng ($p < 0,05$).

Bảng 5. Mức giảm các chỉ số nha chu lâm sàng sau 3 tháng điều trị

Chỉ số	Mức giảm trung bình sau điều trị 3 tháng		p
	Nhóm nghiên cứu	Nhóm chứng	
PPD (mm)	2,73 ± 0,23	2,31 ± 0,14	<0,001*
CAL (mm)	1,33 ± 0,35	0,95 ± 0,22	<0,001*
GI	1,33 ± 0,68	1,06 ± 0,63	0,085**
PI	1,67 ± 0,76	1,44 ± 0,61	0,131**
mSBI	1,64 ± 0,49	1,14 ± 0,72	0,002**

*Independent Sample T – test, **Mann–Whitney U test

Nhận xét: Sau 3 tháng điều trị, mức giảm trung bình của chỉ số PPD, CAL và mSBI của nhóm nghiên cứu giảm nhiều hơn so với nhóm chứng ($p < 0,05$). Chỉ số GI và PI mức giảm trung bình sau 3 tháng chưa ghi nhận sự khác biệt giữa 2 nhóm nghiên cứu ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thông tin chung

Nghiên cứu thực hiện trên 72 bệnh nhân có bệnh thận mạn đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Phú Nhuận. Kết quả nghiên cứu ghi nhận phần lớn bệnh nhân là nữ giới, chiếm 63,9% nhóm nghiên cứu và 50% nhóm chứng. Điều này cho thấy nữ giới thường sẽ quan tâm đến sức khỏe răng miệng nhiều hơn nam giới. Ngược lại, nghiên cứu của Trần Thu Giang (2022) ghi nhận tỷ lệ nam giới (64,4%) nhiều hơn nữ giới [6]. Về độ tuổi, nhóm bệnh nhân trên 60 tuổi chiếm đa số ở cả 2 nhóm nghiên cứu. Kết quả này phản ánh đặc điểm bệnh lý thận mạn tính thường tập trung ở người cao tuổi do quá trình lão hóa tự nhiên của cầu thận và sự tích lũy các bệnh lý nền như tăng huyết áp, đái tháo đường. Nghiên cứu của Trần Thu Giang cũng ghi nhận bệnh nhân có tuổi trung bình là $59,6 \pm 12,7$ tuổi [6].

Lý do phổ biến nhất khiến bệnh nhân đến khám là đau răng (52,8%) và chảy máu nướu. Đáng chú ý, tỷ lệ bệnh nhân khám định kỳ hoặc vì lý do khác rất thấp. Điều này cho thấy bệnh nhân bệnh thận mạn thường quan tâm đến việc điều trị bệnh thận nhiều hơn, họ chỉ tìm đến nha sĩ khi các triệu chứng viêm nha chu gây ra khó chịu rõ rệt.

4.2. Đặc điểm bệnh thận mạn và viêm nha chu của bệnh nhân

Kết quả nghiên cứu cho thấy phần lớn bệnh nhân tham gia khảo sát đang ở giai đoạn tiến triển của bệnh thận mạn, với suy thận giai đoạn 4 chiếm tỷ lệ cao nhất (44,4% ở nhóm nghiên cứu và 33,3% ở nhóm chứng), tiếp theo là giai đoạn 3b và giai đoạn 5. Tổng cộng có hơn 80% bệnh nhân thuộc giai đoạn từ 3b đến 5, giai đoạn mà các biến chứng hệ thống và sự tích tụ độc tố urê huyết bắt đầu tác động mạnh mẽ đến các mô cơ thể, bao gồm cả mô nha chu. Song song đó, tình trạng viêm nha chu ở các đối tượng này cũng ở mức độ nghiêm trọng, có đến 66,7% nhóm nghiên cứu và 50% nhóm chứng viêm nha chu giai đoạn III.

Kết quả này phản ánh mối quan hệ giữa sự suy giảm chức năng thận và sức khỏe răng miệng, tình trạng suy thận mạn tính làm thay đổi môi trường nước bọt, tăng nồng độ ure và pH, từ đó thúc đẩy sự hình thành mảng bám và vôi răng nhanh chóng hơn người bình thường. Đồng thời, sự suy giảm miễn dịch và rối loạn chuyển hóa xương (canxi-phospho) ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn 4 và 5 khiến quá trình phá hủy xương ổ răng diễn ra trầm trọng hơn, giải thích cho tỷ lệ cao viêm nha chu giai đoạn III trong nghiên cứu này. Theo Ahmed Chaudhry và cộng sự (2022), bệnh nhân bệnh thận mạn có mức độ viêm nha chu nghiêm trọng hơn và gánh nặng viêm nhiễm cao hơn [10].

4.3. Hiệu quả điều trị viêm nha chu ở bệnh nhân bệnh thận mạn

Sau 3 tháng can thiệp, cả hai nhóm đều ghi nhận sự cải thiện đáng kể các chỉ số lâm sàng so với trước điều trị ($p < 0,001$). Tuy nhiên, nhóm sử dụng Blue-M gel cho thấy ưu thế về khả năng giảm độ sâu túi nha chu và cải thiện mức bám dính lâm sàng so với nhóm chứng ($p < 0,001$). Cụ thể, chỉ số PPD ở nhóm thử nghiệm giảm mạnh từ $4,54 \pm 0,19$ mm xuống còn $1,81 \pm 0,27$ mm, mức giảm PPD trung bình ở nhóm Blue-M đạt $2,73 \pm 0,23$ mm, cao hơn có ý nghĩa so với mức $2,31 \pm 0,14$ mm của nhóm chứng ($p < 0,05$). Mức cải thiện CAL cũng ghi nhận sự khác biệt tương tự với $1,33 \pm 0,35$ mm ở nhóm thử nghiệm so với $0,95 \pm 0,22$ mm ở nhóm chứng ($p < 0,001$). Về mặt lâm sàng, việc giảm PPD xuống < 3 mm cùng với cải thiện CAL cho thấy túi nha chu đã được kiểm soát tốt hơn, tạo điều kiện thuận lợi cho duy trì vệ sinh răng miệng và góp phần cải thiện tiên lượng bảo tồn răng. Kết quả này tương đồng nghiên cứu của Olusoji A. Onabanjo (2024) [11] và Trần Thu Giang (2022) [6]. Cơ chế này được giải thích do Blue-M gel giải phóng oxy nồng độ cao trực tiếp vào túi nha

chu, tạo môi trường kháng khuẩn mạnh mẽ đối với các vi khuẩn kỵ khí và kích thích quá trình tân tạo mạch máu, đẩy nhanh lành thương mô mềm. Nghiên cứu của Haya Alayadi (2024) cũng khẳng định oxy liệu pháp là phương pháp hỗ trợ đắc lực trong điều trị VNC, đặc biệt hiệu quả trên bệnh nhân có cơ địa lành thương kém như bệnh thận mạn [12].

Đặc biệt, tình trạng viêm và chảy máu nướu ở nhóm Blue-M gel cũng được kiểm soát tốt hơn rõ rệt thông qua chỉ số mSBI ($0,39 \pm 0,49$ so với $0,75 \pm 0,55$ ở nhóm chứng; $p = 0,006$), mức giảm trung bình ở nhóm Blue-M là $1,64 \pm 0,49$, lớn hơn rõ rệt so với $1,14 \pm 0,72$ ở nhóm chứng ($p = 0,002$). Mặc dù chỉ số nướu (GI) và mảng bám (PI) có mức giảm tương đồng giữa hai nhóm ($p > 0,05$), nhưng kiểm soát tốt chảy máu nướu đã chứng minh khả năng tác động lên các phản ứng viêm vi mạch nướu, việc kiểm soát tốt viêm tại chỗ giúp giảm bớt lượng cytokine gây viêm từ túi nha chu vào tuần hoàn máu. Theo Harishini Rajaratinam và cộng sự (2025), việc giảm gánh nặng viêm hệ thống thông qua điều trị nha chu có thể đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì ổn định chức năng thận còn lại cho bệnh nhân [5]. Như vậy, việc kết hợp Blue-M gel là một lựa chọn can thiệp an toàn, mang lại hiệu quả lâm sàng cao cho bệnh nhân bệnh thận mạn tại cơ sở điều trị.

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế như đây là nghiên cứu đơn trung tâm với cỡ mẫu còn hạn chế và thời gian theo dõi ngắn chỉ 3 tháng nên chưa đánh giá được hiệu quả duy trì lâu dài của Blue-M gel cũng như sự thay đổi trên phim X-quang.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu thực hiện trên 72 bệnh nhân bệnh thận mạn có tình trạng VNC tại Bệnh viện đa khoa Phú Nhuận. Kết quả cho thấy điều trị VNC không phẫu thuật kết hợp sử dụng Blue-M gel mang lại hiệu quả có phần tốt hơn so với phương pháp điều trị không phẫu thuật đơn thuần. Cụ thể, nhóm sử dụng Blue-M gel đạt mức cải thiện độ sâu túi nha chu và mức bám dính lâm sàng cao hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Đặc biệt, tình trạng chảy máu nướu được kiểm soát tốt hơn ($p = 0,002$). Việc ứng dụng Blue-M gel vào điều trị VNC là giải pháp hỗ trợ điều trị an toàn, hiệu quả cao, đặc biệt ở bệnh nhân bệnh thận mạn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Bích Vân. Nha chu học - Tập 1. Nhà xuất bản Y học. 2021. Tập 1.
2. Hoàng Bảo Duy và Nguyễn Thị Như Ngọc. Viêm quanh răng. *Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Hà Nội*. 2022. 77 - 122,
3. WHO. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030: regional summary of the Eastern Mediterranean Region. World Health Organization. 2022.
4. S. F. Baciú, AŞ Mesaroş & I. M. Kacso. Chronic Kidney Disease and Periodontitis Interplay-A Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023. 20(2), 1-8, doi: 10.3390/ijerph20021298.
5. Harishini Rajaratinam, Nurul Aliya Abdul Rahman, Muhammad Hafiz Hanafi, Siti Lailatul Akmar Zainuddin & Hanim Afzan Ibrahim. Exploring the outcomes of non-surgical periodontal therapy in modulating periodontal parameters, renal function, and inflammatory biomarkers in chronic kidney disease patients with periodontitis. *Peer J*. 2025. 13(e19492, doi: 10.7717/peerj.19492.
6. Trần Thu Giang, Tạ Anh Tuấn & Nguyễn Khang. Đánh giá kết quả điều trị viêm quanh răng ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn 5 lọc máu chu kỳ. *Tạp chí Y Dược lâm sàng 108*. 2022. 17(02), 73-81, doi: 10.52389/ydls.v17i2.1153.
7. Geeta Bhandari, Priyanka Jaiswal, Shweta Bhagat & Sakshi Kotecha. Comparative Evaluation of Effectiveness of Oxygen Releasing Gel With Scaling and Root Planing (SRP) With That of

- Scaling and Root Planing Alone in the Management of Chronic Periodontitis Patients: Study Protocol for CrossSectional Survey. *JMIR Research Protocols*. 2026. 15(e75795), 1-7, doi: 10.2196/75795.
8. Adeera Levin, Sofia B. Ahmed, Juan Jesus Carrero, Bethany Foster, Anna Francis &et al. Executive summary of the KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease: known knowns and known unknowns. *Kidney International*. 2024. 105(4), pp. 648-701, doi: 10.1016/j.kint.2023.10.016.
 9. Michel Araujo. Chronic Kidney Disease As A Modifier Of The Periodontitis-associated Microbiome And The Response To Periodontal Therapy. Master's Theses. 2013.
 10. Ahmed Chaudhry, Nur Karyatee Kassim, Siti Lailatul Akmar Zainuddin, Haslina Taib, Hanim Afzan Ibrahim, Basaruddin Ahmad &et al. Potential Effects of Non-Surgical Periodontal Therapy on Periodontal Parameters, Inflammatory Markers, and Kidney Function Indicators in Chronic Kidney Disease Patients with Chronic Periodontitis. *Biomedicines*. 2022. 10(11), 2752, doi: 10.3390/biomedicines10112752.
 11. Olusoji A. Onabanjo, Solomon O. Nwhator &Fatiu A. Arogundade. Effect of Non-Surgical Periodontal Therapy on Renal Function Among Pre-Dialysis Chronic Kidney Disease Patients. *Clinical Medicine And Health Research Journal*. 2023. 3(4), 489-494, doi: 10.18535/cmhrj.v3i4.211.
 12. Haya Alayadi, Arwa Talakey, Hajer Aldulaijan &Marwa Y. Shaheen. The Impact of a Topical Oxygen-Releasing Gel (blue®m) on Deep Periodontal Pockets: A Case Report. *Medicina*. 2024. 60(9), 1527, doi: 10.3390/medicina60091527.
-