

RATE AND SOME FACTORS RELATED TO *TRICHOMONAS TENAX* INFECTION IN PERIODONTAL DISEASE PATIENTS COME FOR EXAMINATION AND TREATMENT AT THE CENTRAL HIGHLANDS GENERAL HOSPITAL IN 2024

Ho Vinh Lap^{1*}, Than Trong Quang², Phan Van Trong², Le Huu Tho³, Dang Van Tri⁴

¹Cam Ranh regional Medical Center - Chi Lang street, Cam Ranh ward, Khanh Hoa province, Vietnam

²Faculty of Medicine and Pharmacy, Tay Nguyen University - 567 Le Duan, Eakao ward, Dak Lak province, Vietnam

³Propaganda and Mass Mobilization Department of Khanh Hoa provincial Party Committee - 6 Tran Hung Dao, Nha Trang ward, Khanh Hoa province, Vietnam

⁴Central Highlands General Hospital - 184 Tran Quy Cap, Buon Ma Thuot ward, Dak Lak province, Vietnam

Received: 18/7/2025

Revised: 21/7/2025; Accepted: 29/7/2025

ABSTRACT

Objectives: To determine the prevalence of *Trichomonas tenax* infection and describe some factors related to infection in patients with periodontitis who visited and were treated at the Central Highlands General Hospital in 2024.

Methods: Cross-sectional study design on 425 patients diagnosed with periodontitis and tested for *T. tenax* by microscopy, conducted from January to December 2024. Demographic and behavioral data were collected using an interview questionnaire.

Results: The prevalence of *T. tenax* infection was 27.53%. The age group over 60 had the highest prevalence (41.67%), followed by the age group 15-60 (27.50%) and under 15 (8.89%). The prevalence of infection was higher in men than in women (30% vs. 24.62%), but not statistically significant. Smokers had a significantly higher risk of infection (37.38% vs. 24.21%; $p < 0.05$). The infection rate increased with the level of poor oral hygiene: from 16.67% (level 0) to 61.22% (level 3). The group with low education level (illiteracy and primary school) had a higher infection rate than the group with high education. Patients with comorbidities such as diabetes (58.82%) and hypertension (36.36%) had a higher risk of infection than the group without underlying diseases.

Conclusion: The rate of *T. tenax* infection in patients with periodontitis was significant. Factors closely related to the risk of infection included old age, smoking, poor oral hygiene, low education level and comorbidities such as diabetes. It is necessary to strengthen oral health education and parasite screening in high-risk groups.

Keywords: *Trichomonas tenax*, periodontitis, oral hygiene, risk factors.

*Corresponding author

Email: nhakhoahanhphuc2019@gmail.com Phone: (+84) 982636079 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD12.2970>

TỈ LỆ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN NHIỄM *TRICHOMONAS TENAX* Ở BỆNH NHÂN VIÊM NHA CHU ĐẾN KHÁM VÀ ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA VÙNG TÂY NGUYÊN NĂM 2024

Hồ Vĩnh Lập^{1*}, Thân Trọng Quang², Phan Văn Trọng², Lê Hữu Thọ³, Đặng Văn Trí⁴

¹Trung tâm Y tế khu vực Cam Ranh - Đường Chi Lăng, phường Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa, Việt Nam

²Khoa Y Dược, Trường Đại học Tây Nguyên - 567 Lê Duẩn, phường Eakao, tỉnh Đắk Lắk, Việt Nam

³Ban Tuyên giáo và Dân vận tỉnh ủy Khánh Hòa - 6 Trần Hưng Đạo, phường Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa, Việt Nam

⁴Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên - 184 Trần Quý Cáp, phường Buon Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk, Việt Nam

Ngày nhận bài: 18/7/2025

Ngày chỉnh sửa: 21/7/2025; Ngày duyệt đăng: 29/7/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỉ lệ nhiễm *Trichomonas tenax* và mô tả một số yếu tố liên quan đến tình trạng nhiễm ở bệnh nhân viêm nha chu đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên năm 2024.

Phương pháp: Thiết kế nghiên cứu cắt ngang trên 425 bệnh nhân được chẩn đoán viêm nha chu và lấy bệnh phẩm xét nghiệm *T. tenax* bằng kỹ thuật kính hiển vi, thực hiện từ tháng 1 đến tháng 12 năm 2024. Dữ liệu nhân khẩu học và hành vi được thu thập bằng bộ câu hỏi phỏng vấn.

Kết quả: Tỉ lệ nhiễm *T. tenax* là 27,53%. Nhóm tuổi trên 60 có tỉ lệ nhiễm cao nhất (41,67%), tiếp theo là nhóm 15-60 tuổi (27,5%) và nhóm dưới 15 tuổi (8,89%). Nam giới có tỉ lệ nhiễm cao hơn nữ (30% so với 24,62%), nhưng không có ý nghĩa thống kê. Người hút thuốc lá có nguy cơ nhiễm cao hơn đáng kể (37,38% so với 24,21%; $p < 0,05$). Tỉ lệ nhiễm tăng theo mức độ kém của vệ sinh răng miệng: từ 16,67% (cấp độ 0) đến 61,22% (cấp độ 3). Nhóm có trình độ học vấn thấp (mù chữ và tiểu học) có tỉ lệ nhiễm cao hơn nhóm học vấn cao. Bệnh nhân có bệnh lý kèm theo như tiểu đường (58,82%) và tăng huyết áp (36,36%) có nguy cơ nhiễm cao hơn nhóm không có bệnh nền.

Kết luận: Tỉ lệ nhiễm *T. tenax* ở bệnh nhân viêm nha chu là đáng kể. Các yếu tố liên quan chặt chẽ đến nguy cơ nhiễm gồm tuổi cao, hút thuốc, vệ sinh răng miệng kém, trình độ học vấn thấp và có bệnh lý kèm theo như tiểu đường. Cần tăng cường giáo dục sức khỏe răng miệng và tầm soát kỹ sinh trùng ở nhóm nguy cơ cao.

Từ khóa: *Trichomonas tenax*, viêm nha chu, vệ sinh răng miệng, yếu tố nguy cơ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trichomonas tenax là một loại đơn bào sống hoại sinh trong khoang miệng, thường được tìm thấy ở các bệnh nhân mắc bệnh nha chu. Nhiễm *T. tenax* được ghi nhận có mối liên quan đến tình trạng viêm nha chu tiến triển và vệ sinh răng miệng kém. Tỉ lệ nhiễm ký sinh trùng này có thể khác nhau tùy theo khu vực địa lý, điều kiện kinh tế - xã hội, và hành vi chăm sóc sức khỏe răng miệng của người dân. Trên thế giới đã có một số nghiên cứu đánh giá mối liên hệ giữa *T. tenax* và các yếu tố nguy cơ như tuổi, trình độ học vấn, thói quen hút thuốc, hay tình trạng bệnh lý toàn thân. Tuy nhiên, tại Việt Nam, đặc biệt là ở khu vực Tây Nguyên, các dữ liệu về tỉ lệ nhiễm và các yếu tố liên quan đến *T. tenax* còn rất hạn chế. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định tỉ lệ nhiễm *T. tenax* và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân viêm nha chu tại Bệnh viện Đa khoa vùng

Tây Nguyên năm 2024, góp phần cung cấp dữ liệu thực tiễn phục vụ công tác phòng ngừa và điều trị hiệu quả.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và thời gian nghiên cứu

Bệnh nhân đến khám tại Khoa Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên trong năm 2024.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: bệnh nhân được chẩn đoán viêm nha chu, từ 15 tuổi trở lên, và tình nguyện, đủ khả năng trả lời phỏng vấn (không bị tâm thần, già lẫn, câm, điếc...).

- Tiêu chuẩn loại trừ: đang mắc các bệnh cấp tính hoặc mạn tính khác.

2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn, áp dụng công thức chọn mẫu ước tính 1 tỷ lệ:

*Tác giả liên hệ

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

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu; $Z_{1-\alpha/2}$ là hệ số tin cậy; d là mức sai số tuyệt đối chấp nhận ($d = 0,05$); chọn $p = 0,265$ trong nghiên cứu của Bascones-Martinez [1].

Thay số vào công thức, có cỡ mẫu $n = 300$. Để tăng độ tin cậy cho nghiên cứu và dự kiến 30% sai số và mất mẫu, nên cỡ mẫu tính được là $n = 390$, trên thực tế chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên 425 bệnh nhân.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Sử dụng thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.4. Biến số nghiên cứu

- Đặc điểm nhân khẩu học: tuổi, giới tính, nghề nghiệp, trình độ học vấn, dân tộc, tình trạng hôn nhân, khu vực sinh sống.
- Hành vi lối sống: hút thuốc lá, uống rượu bia, uống cà phê, vệ sinh răng miệng (được đánh giá theo thang đo cấp độ 0 = tốt đến cấp độ 3 = kém).
- Tình trạng bệnh lý kèm theo: tiểu đường, tăng huyết áp, bệnh khác và không có bệnh lý.
- Chẩn đoán viêm nha chu: có hoặc không viêm nha chu, lấy bệnh phẩm xét nghiệm tìm *T. tenax* bằng kỹ thuật kính hiển vi.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu ($n = 425$)

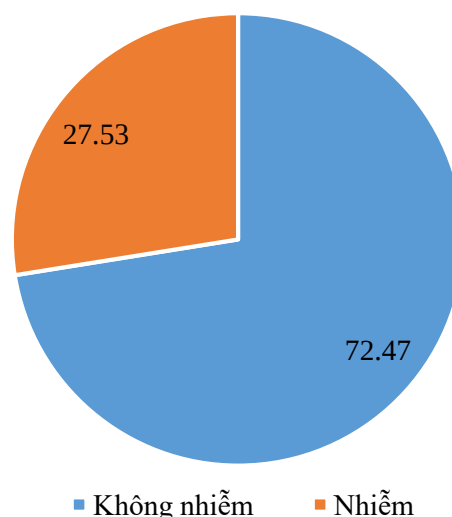
Đặc điểm		n	%
Tuổi	< 15	45	10,59
	15-60	320	75,29
	> 60	60	14,12
Giới tính	Nam	230	54,12
	Nữ	195	45,88
Nghề nghiệp	Nông dân	150	35,29
	Cán bộ viên chức	160	37,65

Đặc điểm		n	%
Trình độ học vấn	Nghề khác	115	27,06
	Mù chữ	9	2,12
	Tiểu học	90	21,18
	Trung học cơ sở	130	30,59
	≥ Trung học phổ thông	196	46,12

Bảng 1 cho thấy đối tượng nghiên cứu có cấu trúc đa dạng về độ tuổi, giới tính, nghề nghiệp và trình độ học vấn, với tổng cỡ mẫu là 425. Độ tuổi từ 15-60 chiếm đa số (75,29%). Tỷ lệ giới tính khá cân bằng với nam giới chiếm 54,12% và nữ giới là 45,88%. Về nghề nghiệp, cán bộ viên chức và nông dân là hai nhóm lớn nhất, chiếm lần lượt 37,65% và 35,29%. Nhóm có trình độ từ trung học phổ thông trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất (46,12%), trong khi tỷ lệ mù chữ rất thấp (2,12%).

3.2. Tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm *Trichomonas tenax* ở bệnh nhân viêm nha chu tại địa điểm nghiên cứu

3.2.1. Tỷ lệ nhiễm *Trichomonas tenax*



Biểu đồ 1. Tỷ lệ nhiễm *Trichomonas tenax* ở đối tượng nghiên cứu

Kết quả cho thấy có 27,53% bệnh nhân nhiễm *T. tenax*.

3.2.2. Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm *Trichomonas tenax*

Bảng 2. Yếu tố liên quan giữa tình trạng nhiễm *Trichomonas tenax* và đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Yếu tố	Nhóm	Tần số	Tỷ lệ nhiễm (%)	OR (95%CI)	p
Nhóm tuổi	< 15	45	8,89	1	
	15-60	320	27,50	3,89(1,35-11,17)	0,006
	> 60	60	41,67	7,32 (2,32-23,07)	< 0,001
Giới tính	Nam	230	30,00	1	
	Nữ	195	24,62	0,76 (0,50-1,17)	0,232
Nghề nghiệp	Nông dân	150	30,00	1	
	Cán bộ viên chức	160	21,88	0,65 (0,39-1,09)	0,119
	Khác	115	32,17	1,11 (0,66-1,87)	0,789

Yếu tố	Nhóm	Tần số	Tỉ lệ nhiễm (%)	OR (95%CI)	p
Trình độ học vấn	Mù chữ	9	77,78	1	
	Tiểu học	90	41,11	0,20 (0,04-1,01)	0,074
	Trung học cơ sở	130	20,00	0,07 (0,01-0,36)	< 0,001
	≥ Trung học phổ thông	196	23,98	0,09 (0,02-0,45)	0,001
Dân tộc	Kinh	255	26,67	1	
	Raglai	86	32,56	1,33 (0,78-2,25)	0,332
	Ê Đê	17	41,18	1,92 (0,70-5,26)	0,260
	Khác	67	20,90	0,73 (0,38-1,39)	0,431
Khu vực sinh sống	Thành thị	180	16,67	1	
	Nông thôn	245	35,51	2,75 (1,72-4,41)	< 0,001

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, tuổi tác và khu vực sinh sống là hai yếu tố có ý nghĩa thống kê liên quan đến tỉ lệ nhiễm *T. tenax*. Cụ thể, người lớn tuổi (> 60 tuổi) và những người sống ở khu vực nông thôn có nguy cơ nhiễm *T. tenax* cao hơn đáng kể so với nhóm trẻ tuổi và người sống ở thành thị.

Trình độ học vấn thấp (nhóm mù chữ và tiểu học) có mối liên hệ với tỉ lệ nhiễm *T. tenax* cao hơn đáng kể, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể gợi ý về vai trò của kiến thức và nhận thức về vệ sinh cá nhân hoặc các yếu tố liên quan đến lối sống.

Bảng 3. Yếu tố liên quan giữa tình trạng nhiễm *Trichomonas tenax* và đặc điểm hành vi lối sống

Yếu tố	Tần số	Tỉ lệ nhiễm (%)	OR (CI95%)	p
Hút thuốc lá	Không	318	24,21	1
	Có	107	37,38	1,87 (1,17-2,98)
Uống rượu bia	Không	246	25,20	1
	Có	179	30,73	1,32 (0,86-2,02)
Uống cà phê	Không	291	24,74	1
	Có	134	33,58	1,54 (0,98-2,40)
Vệ sinh răng miệng	Cấp độ 0 (tốt)	120	16,67	1
	Cấp độ 1	135	18,52	1,14 (0,59-2,17)
	Cấp độ 2	121	34,71	2,66 (1,45-4,89)
	Cấp độ 3 (kém)	49	61,22	7,89 (3,73-16,69)

Người hút thuốc lá có tỉ lệ nhiễm *T. tenax* cao hơn đáng kể so với người không hút thuốc, cho thấy hút thuốc là một yếu tố nguy cơ của nhiễm *T. tenax*.

Tình trạng vệ sinh răng miệng kém có liên quan trực tiếp đến việc tăng tỉ lệ nhiễm *T. tenax*. Cụ thể, càng vệ sinh răng miệng kém thì tỉ lệ nhiễm càng cao, đặc biệt là ở nhóm có vệ sinh răng miệng kém nhất (cấp độ 3), với tỉ lệ nhiễm rất cao và có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. Tỉ lệ nhiễm *Trichomonas tenax* theo tình trạng bệnh lý kèm theo (n = 425)

Tình trạng bệnh lý kèm theo	Tần số	Nhiễm <i>T. tenax</i>		OR (95% CI)	p
		(+)	(-)		
Không	348	90 (25,86%)	258 (74,14%)	1	
Tiểu đường	17	10 (58,82%)	7 (41,18%)	4,10 (1,51-11,08)	0,009
Tăng huyết áp	33	12 (36,36%)	21 (63,64%)	1,64 (0,77-3,46)	0,218
Bệnh khác	27	5 (18,52%)	22 (81,48%)	0,65 (0,24-1,77)	0,002
Tổng	425	117 (27,53%)	308 (72,47%)		

Nhóm “tiểu đường” (58,82%) và “tăng huyết áp” (36,36%) có tỉ lệ nhiễm *T. tenax* cao hơn đáng kể so với nhóm “bệnh khác” (18,52%) và “không có bệnh lý” (25,86%). Kết quả kiểm định cho thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ở một số nhóm.

4. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ nhiễm *Trichomonas tenax* ở bệnh nhân viêm nha chu đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên năm 2024

Nhóm tuổi lao động chính (15-60 tuổi) chiếm đa số (75,29%), nhưng nhóm trẻ và người cao tuổi cũng cần chú ý do nguy cơ sức khỏe đặc thù. Tỷ lệ nam (54,12%) và nữ (45,88%) tương đương, cho thấy cả hai giới đều có nguy cơ ngang nhau. Nghề nghiệp cho thấy cán bộ viên chức (37,65%) có thể tiếp cận y tế tốt hơn, trong khi nông dân (35,29%) và nhóm khác có thể gặp khó khăn do điều kiện kinh tế, lao động. Trình độ học vấn cao (từ trung học phổ thông trở lên chiếm 46,12%) liên quan đến nhận thức tốt hơn, nhưng nhóm có học vấn thấp (mù chữ, tiểu học) cần được quan tâm đặc biệt do hạn chế thông tin. Sự đa dạng dân tộc (dân tộc Kinh chiếm ưu thế với 60%), tình trạng hôn nhân (đa số đã kết hôn với 61,18%) và khu vực sống (đa số ở nông thôn với 57,65%) phản ánh rõ đặc trưng xã hội, đồng thời nhấn mạnh sự bất bình đẳng trong tiếp cận y tế, đặc biệt đối với dân tộc thiểu số và người dân ở vùng sâu, vùng xa.

So sánh với nghiên cứu tại Ấn Độ của Kumar và cộng sự (2019) [8], thấy cả hai khu vực đều có viêm nha chu tiến triển là vấn đề phổ biến ở những nơi có điều kiện kinh tế - xã hội hạn chế, nơi việc tiếp cận dịch vụ chăm sóc nha khoa định kỳ còn nhiều khó khăn. Điều này phản ánh thực trạng chung rằng ở những khu vực có thu nhập thấp và nhận thức về sức khỏe răng miệng chưa cao, viêm nha chu thường chỉ được phát hiện khi bệnh đã tiến triển nặng.

Kết quả xét nghiệm tìm *T. tenax* trong 425 đối tượng cho thấy tỉ lệ dương tính qua xét nghiệm là 27,53%, âm tính chiếm 72,47%. Tỷ lệ này phản ánh mức độ phổ biến đáng kể của ký sinh trùng *T. tenax* trong cộng đồng bệnh nhân viêm nha chu tại điểm nghiên cứu. So sánh với nghiên cứu của Motegi H và cộng sự (2017) tại Nhật Bản, tỉ lệ nhiễm chỉ khoảng 10-12% [7], thấp hơn rõ rệt so với nghiên cứu này. Điều này có thể do sự khác biệt về điều kiện vệ sinh, thói quen chăm sóc răng miệng, và mức độ tiếp cận dịch vụ y tế giữa hai quốc gia. Trong khi đó, nghiên cứu tại Ấn Độ của Kumar và cộng sự (2019) ghi nhận tỉ lệ nhiễm dao động từ 22-25% [8], gần với tỉ lệ của nghiên cứu này. Bối cảnh kinh tế - xã hội tương đồng, đặc biệt là điều kiện vệ sinh răng miệng hạn chế và sử dụng nguồn nước không đảm bảo, có thể giải thích sự tương đồng này.

Một nghiên cứu khác tại Brazil của Martinez G và cộng sự (2018) báo cáo tỉ lệ nhiễm *T. tenax* khoảng 15% [5], thấp hơn so với nghiên cứu này nhưng vẫn nằm trong mức phổ biến đáng kể ở các khu vực có thu nhập trung bình và thấp. Điều này cho thấy mối liên quan mạnh mẽ giữa tỉ lệ nhiễm *T. tenax* và các yếu tố môi trường, vệ sinh cá nhân, cũng như nhận thức về sức khỏe răng miệng. Ngoài ra, nghiên cứu của Bascones-Martínez và cộng sự (2020) tại Tây Ban Nha cho thấy tỉ lệ nhiễm *T.*

tenax dưới 5% [1], rất thấp so với nghiên cứu này, nhấn mạnh vai trò của hệ thống chăm sóc sức khỏe tiên tiến và nhận thức cộng đồng cao trong việc kiểm soát bệnh lý này.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy mối liên quan đáng kể giữa viêm nha chu và sự hiện diện của *T. tenax* (27,53%), một ký sinh trùng thường liên quan đến vệ sinh miệng kém. Tỷ lệ nhiễm cao tại Tây Nguyên có thể bắt nguồn từ các yếu tố nguy cơ đặc thù của vùng, bao gồm vệ sinh nguồn nước, khả năng tiếp cận dịch vụ y tế và thói quen chăm sóc răng miệng của cộng đồng nông thôn và dân tộc thiểu số. Kết quả này nhấn mạnh sự cần thiết của các can thiệp y tế công cộng, bao gồm giáo dục vệ sinh răng miệng, cải thiện môi trường và lồng ghép các biện pháp phòng ngừa/điều trị viêm nha chu và nhiễm *T. tenax*. Nghiên cứu này cung cấp bằng chứng thực nghiệm về sức khỏe răng miệng tại các khu vực có thu nhập thấp, đóng góp vào việc phát triển chiến lược kiểm soát và giảm thiểu nguy cơ cho cộng đồng.

4.2. Một số yếu tố liên quan đến tỉ lệ nhiễm *Trichomonas tenax* ở bệnh nhân viêm nha chu tại địa điểm nghiên cứu

Phân tích về tỉ lệ nhiễm *T. tenax* theo nhóm tuổi cho thấy có sự gia tăng đáng kể theo độ tuổi, tỉ lệ nhiễm lần lượt là 8,89% ở nhóm < 15 tuổi, 27,50% ở nhóm 15-60 tuổi, và cao nhất là 41,67% ở nhóm > 60 tuổi. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, cho thấy người lớn tuổi có nguy cơ nhiễm *T. tenax* cao hơn, có thể do suy giảm miễn dịch, giảm khả năng tự làm sạch của nước bọt, cùng với sự tích lũy mảng bám và tổn thương nha chu lâu dài. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Kumar và cộng sự (2020) tại Ấn Độ, nơi tỉ lệ nhiễm cũng tăng dần theo độ tuổi, với nhóm trên 60 tuổi chiếm đến 30%, so với 12% ở nhóm dưới 15 tuổi [8]. Một nghiên cứu khác của López-Rodríguez và cộng sự (2021) tại Mexico cũng cho thấy nhóm bệnh nhân cao tuổi có nguy cơ nhiễm cao hơn đáng kể, nhấn mạnh mối liên hệ giữa tuổi và sự tích lũy mảng bám nha chu - môi trường lý tưởng cho sự phát triển của *T. tenax* [3].

Ở nhóm dưới 15 tuổi, tỉ lệ nhiễm thấp nhất (8,89%) phản ánh khả năng miễn dịch và sự chăm sóc răng miệng của trẻ em thường được quản lý tốt hơn bởi phụ huynh. Tuy nhiên, ở nhóm trên 60 tuổi, sự suy giảm miễn dịch kết hợp với các bệnh lý toàn thân và thói quen vệ sinh răng miệng giảm sút làm tăng nguy cơ nhiễm. Một nghiên cứu của Bascones-Martínez và cộng sự (2020) tại Tây Ban Nha cũng ghi nhận tỉ lệ nhiễm tăng đáng kể ở nhóm cao tuổi, đặc biệt trong nhóm bệnh nhân viêm nha chu nặng [1].

Có mối liên quan rõ rệt giữa trình độ học vấn và tỉ lệ nhiễm *T. tenax*. Nhóm mù chữ có tỉ lệ nhiễm cao nhất (77,78%), tiếp theo là nhóm học vấn tiểu học (41,11%). Ngược lại, nhóm có trình độ trung học cơ sở và trung học phổ thông trở lên có tỉ lệ nhiễm thấp hơn, lần lượt là 20% và 23,98%. Sự khác biệt giữa các nhóm này có

ý nghĩa thống kê, cho thấy trình độ học vấn là yếu tố ảnh hưởng quan trọng đến nguy cơ nhiễm *T. tenax*. Tỷ lệ nhiễm cao ở nhóm có trình độ học vấn thấp có thể do khả năng tiếp cận hạn chế với thông tin sức khỏe và dịch vụ y tế, dẫn đến việc chăm sóc răng miệng chưa hiệu quả. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của López-Rodríguez (2021) tại Mexico, nơi tỷ lệ nhiễm *T. tenax* cao hơn đáng kể ở các nhóm có trình độ học vấn thấp [3]. Điều này cho thấy vai trò của nhận thức và hành vi chăm sóc sức khỏe răng miệng trong việc kiểm soát nguy cơ nhiễm ký sinh trùng miệng. Ở nhóm có trình độ trung học phổ thông trở lên, tỷ lệ nhiễm thấp hơn có thể liên quan đến khả năng tiếp cận tốt hơn với các dịch vụ chăm sóc y tế, nhận thức tốt hơn về vệ sinh răng miệng, và ý thức cao hơn về tầm quan trọng của khám nha khoa định kỳ. Một nghiên cứu của Motegi H và cộng sự (2017) tại Nhật Bản cũng chỉ ra rằng tỷ lệ nhiễm *T. tenax* giảm rõ rệt ở các nhóm có trình độ học vấn cao hơn, cho thấy vai trò của giáo dục trong việc nâng cao nhận thức và giảm nguy cơ lây nhiễm [7].

Nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ nhiễm *T. tenax* cao nhất ở nhóm dân tộc Ê Đê (41,18%), tiếp theo là dân tộc Raglai (32,56%) và dân tộc Kinh (26,67%). Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, ngụ ý yếu tố dân tộc không phải là yếu tố quyết định chính. Tỷ lệ nhiễm cao hơn ở các nhóm dân tộc Ê Đê và Raglai có thể liên quan đến các yếu tố kinh tế - xã hội, bao gồm hạn chế về điều kiện vệ sinh, tiếp cận y tế và kiến thức về vệ sinh răng miệng ở khu vực nông thôn/vùng sâu vùng xa. Điều này phù hợp với nghiên cứu của Kassa E và cộng sự (2019) tại Ethiopia [2]. Ngược lại, tỷ lệ nhiễm thấp hơn ở nhóm dân tộc Kinh (26,67%) có thể phản ánh điều kiện sống tốt hơn, tiếp cận dịch vụ y tế và giáo dục cao hơn, dẫn đến ý thức vệ sinh răng miệng tốt hơn, tương tự như kết quả nghiên cứu của Martinez G (2018) tại Brazil [5].

Tỷ lệ nhiễm *T. tenax* cao hơn đáng kể ở khu vực nông thôn (35,51%) so với thành thị (16,67%), và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Điều này cho thấy khu vực sinh sống là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến nguy cơ nhiễm ký sinh trùng. Tỷ lệ nhiễm cao ở nông thôn được cho là do điều kiện sống hạn chế, bao gồm sử dụng nguồn nước không đảm bảo, vệ sinh môi trường kém, và khó khăn trong tiếp cận dịch vụ y tế định kỳ, dẫn đến tích tụ mảng bám nha chu và tạo điều kiện cho *T. tenax* phát triển. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu tại Ethiopia và Brazil [2], [5]. Ngược lại, tỷ lệ nhiễm thấp ở thành thị (11,11%) có thể do điều kiện sống tốt hơn, nhận thức cao hơn về vệ sinh răng miệng và dễ dàng tiếp cận dịch vụ y tế, tương tự như nghiên cứu tại Mexico [3].

Nhóm yếu tố tiếp theo được phân tích để đánh giá các yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm *T. tenax* là thực hành các hành vi cá nhân. Yếu tố đầu tiên là hành vi hút thuốc lá có mối liên quan chặt chẽ với tỷ lệ nhiễm *T. tenax* trong nghiên cứu này, với tỷ lệ nhiễm cao hơn ở nhóm có hút thuốc (37,38%) so với nhóm không hút thuốc (24,21%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, khẳng

định rằng hút thuốc lá là yếu tố nguy cơ quan trọng làm tăng nguy cơ nhiễm ký sinh trùng miệng, đặc biệt ở bệnh nhân viêm nha chu.

Tỷ lệ nhiễm *T. tenax* tăng đáng kể theo tình trạng vệ sinh răng miệng. Tỷ lệ nhiễm cao nhất được ghi nhận ở nhóm có tình trạng vệ sinh răng miệng kém nhất (cấp độ 3) với 61,22%, trong khi nhóm có vệ sinh tốt nhất (cấp độ 0) chỉ có tỷ lệ nhiễm là 16,67%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, nhấn mạnh rằng tình trạng vệ sinh răng miệng là một yếu tố nguy cơ quan trọng ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm *T. tenax*. Tình trạng vệ sinh răng miệng kém làm tăng nguy cơ tích tụ mảng bám, túi nha chu sâu, và viêm nha chu - các yếu tố tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của *T. tenax*.

Phân tích mối liên hệ giữa tình trạng bệnh lý kèm theo và tỷ lệ nhiễm *T. tenax* cho thấy, nhóm bệnh nhân có bệnh lý tiểu đường có tỷ lệ nhiễm cao nhất (58,82%), tiếp theo là nhóm tăng huyết áp (36,36%). Ngược lại, nhóm có bệnh lý khác (18,52%) và nhóm không có bệnh lý kèm theo (25,86%) có tỷ lệ nhiễm thấp hơn đáng kể. Kết quả kiểm định cho thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, khẳng định các bệnh lý toàn thân như tiểu đường và tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ quan trọng liên quan đến tỷ lệ nhiễm *T. tenax*. Tỷ lệ nhiễm cao ở nhóm bệnh nhân tiểu đường phù hợp với các nghiên cứu trước đây. Tiểu đường được biết đến là một yếu tố nguy cơ hàng đầu đối với các bệnh lý răng miệng, đặc biệt là viêm nha chu, thông qua cơ chế suy giảm miễn dịch và tăng đáp ứng viêm. Nghiên cứu của Singh P và cộng sự (2020) tại Ấn Độ cũng cho thấy bệnh nhân tiểu đường có tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng miệng cao hơn đáng kể so với nhóm không mắc tiểu đường, do sự tích tụ mảng bám nha chu và khả năng chống lại vi sinh vật giảm sút [9].

5. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ nhiễm *T. tenax* ở bệnh nhân viêm nha chu đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên năm 2024 là 27,53%.

- Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm *T. tenax* ở bệnh nhân viêm nha chu tại địa điểm nghiên cứu: tuổi (8,89% ở độ tuổi dưới 15, 27,5% ở độ tuổi 15-60, 41,67% ở độ tuổi trên 60); trình độ học vấn (77,78% ở đối tượng mù chữ, 41,11% ở đối tượng tiểu học); khu vực sống (35,51% ở khu vực nông thôn, 16,67% ở khu vực thành thị); hút thuốc lá (37,38% ở nhóm hút thuốc lá, 24,21% ở nhóm không hút thuốc lá); tình trạng vệ sinh răng miệng (cấp độ 0 có 16,67%, cấp độ 1 có 18,52%, cấp độ 2 có 34,71%, cấp độ 3 có 61,22%); và bệnh lý kèm theo (58,82% ở nhóm tiểu đường, 36,36% ở nhóm tăng huyết áp và 25,86% ở nhóm không có bệnh).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bascones-Martínez et al. Periodontal disease and its association with *Trichomonas tenax*: A comparative analysis. Journal of Clinical Periodontology, 2020, 47 (6), 450-458.
- [2] Kassa E et al. *Trichomonas tenax* in rural

- Ethiopian populations: A public health concern. Ethiopian Journal of Health Sciences, 2019, 20 (2), 98-108.
- [3] López-Rodríguez E et al. Age-related differences in oral protozoan infections in Mexican populations. Journal of Clinical Oral Investigations, 2021, 30 (4), 265-275.
- [4] El-Awady et al. Protozoan infections in periodontal disease: A study from Egypt. Journal of Oral Pathology & Medicine, 2019, 48 (4), 320-328.
- [5] Martinez G et al. The prevalence of *Trichomonas tenax* in Brazil: Socioeconomic and hygiene factors. Brazilian Journal of Oral Biology, 2018, 14 (2), 175-185.
- [6] Choi H.J et al. Coffee consumption and its influence on periodontal health: A clinical study. Korean Journal of Dental Research, 2020, 18 (4), 345-350.
- [7] Motegi H et al. Prevalence and risk factors for *Trichomonas tenax* in Japan. Japanese Journal of Parasitology, 2017, 33 (1), 45-52.
- [8] Kumar et al. The association of *Trichomonas tenax* with periodontal disease severity in Indian patients. Indian Journal of Oral Pathology, 2019, 28 (3), 210-218.
- [9] Singh P et al. Diabetes and oral parasitic infections: An emerging health issue. Indian Journal of Endodontics and Periodontology, 2020, 35 (1), 110-120.