

- 1984, 2012.
3. **Lan N. T. T., Mai Công Minh Tâm, Trương Thị Thanh Bình (2011).** Hoạt hóa noãn bằng calcium ionophore sau tiêm tinh trùng vào bào tương noãn. Thời sự y học, 11/2011 - Số 66.
4. **Masahiro Sakurai (2015).** Effect of artificial oocyte activation by calcium ionophore on one-day-old unfertilized oocytes after ICSI. J. Mamm. Ova Res, Vol. 32 (3), 2015.
5. **T. Ebner, P. Oppelt, M. Wo`ber (2014).** Treatment with Calci ionophore improves embryo development and outcome in cases with previous developmental problems: a prospective multicenter study. Human Reproduction, Vol.30, No.1 pp. 97 – 102, 2015.

## ĐẶC ĐIỂM VI KHUẨN TRONG BỆNH VIÊM QUANH RĂNG PHÁ HỦY THỂ TOÀN BỘ

Nguyễn Ngọc Anh<sup>1</sup>, Mai Đình Hưng<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Hồng Minh<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

Bệnh quanh răng là bệnh nhiễm khuẩn do sự tích tụ vi khuẩn (VK) ở mảng bám dưới lợi. Viêm quanh răng (VQR) phá huỷ (aggressive periodontitis) là bệnh phá huỷ tổ chức quanh răng (QR), gây mất bám dính và tiêu xương ổ răng nhanh, ít tương ứng với tình trạng viêm tại chỗ. Bệnh thường gặp ở người trẻ tuổi khoẻ mạnh với tỷ lệ mắc bệnh thấp.<sup>1,2</sup> Tổn thương tổ chức QR có nhiều nguyên nhân gây nên trong đó có một số VK đặc trưng gây bệnh như *Aggregatibacter actinomycetemcomytan*, *porphyomonas gingivalis*, *parvimonas micra*,.... Xác định một số VK gây bệnh VQR phá huỷ thể toàn bộ ở 35 bệnh nhân được chẩn đoán là có VQR phá huỷ thể toàn bộ, độ tuổi từ 15 - 45 tuổi, được lấy mẫu mảng bám dưới lợi. VK được phát hiện bằng kỹ thuật nuôi cấy VK kỵ khí và kỹ thuật sinh học phân tử (PCR) để định danh một số VK gây bệnh. Tỷ lệ các VK được định danh bằng kỹ thuật nuôi cấy kỵ khí và sinh học phân tử (PCR): *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* 11,4%, *Porphyomonas gingivalis* 0%, *Fushobacterium nucleatum* 0%, *Tannerella forsythia* 5,7%, *Parvimonas micra* 11,4%, *Veillonella parvula* 45,7%, *Campylobacter showae* 5,7%, *Prevotella intermedia* 22,9%, *Trenponema dencota* 11,4%. Có sự liên quan giữa sự phát hiện VK với các biểu hiện lâm sàng như mức độ viêm lợi, độ sâu túi QR và mức độ mất bám dính lâm sàng ( $p < 0,05$ ), không có sự liên quan giữa tình trạng vệ sinh răng miệng với sự phát hiện các VK.

**Từ khoá:** Viêm quanh răng phá huỷ thể toàn bộ.

### SUMMARY

#### CHARACTERISTICS OF BACTERIUM IN GENERALIZED AGGRESSIVE PERIODONTITIS

Periodontal disease is an infection caused by the accumulation of bacteria in plaque under the gums. Aggressive periodontitis is a disease that destroys

periodontal tissue, causing clinical attachment of loss and rapid alveolar bone loss, less corresponding to local inflammation. The disease is common in healthy young people with a low incidence. Periodontal tissues has many causes, including some specific pathogenic bacteria such as *Aggregatibacter actinomycetemcomytan*, *porphyomonas gingivalis*, *parvimonas micra*.... Identification of some bacteria causing periodontal disease that Generalized aggressive periodontitis in a group of patients aged 20 - 45 years, determined by anaerobic bacterial culture and polymerase chain reaction (PCR) techniques. All 35 patients were diagnosed with Generalized aggressive periodontitis and were sampled for subgingival plaque that was detected by anaerobic culture and PCR techniques to identify some pathogenic bacteria. The percentage of bacteria identified after performing anaerobic culture, Realtime polymerase chain reaction technique: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* 11,3%, *Porphyomonas gingivalis* 0%, *F.nucleatum* 0%, *Tannerella forsythia* 5,7%, *Parvimonas micra* 11,4%, *Veillonella parvula* 45,7%, *Campylobacter showae* 5,7%, *Prevotella intermedia* 22,9%, *Trenponema dencota* 11,4%. There was little association between the prevalence of anaerobic bacteria and oral hygiene status and a high degree of association in the severity of the patient's disease.

**Key words:** Generalized aggressive periodontitis

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm quanh răng phá huỷ (aggressive periodontitis) là bệnh phá huỷ tổ chức quanh răng, gây mất bám dính và tiêu xương ổ răng nhanh, ít tương ứng với tình trạng viêm tại chỗ. Bệnh thường gặp ở người trẻ tuổi khoẻ mạnh với tỷ lệ mắc bệnh thấp.<sup>1,2</sup> Tổn thương tổ chức QR có nhiều nguyên nhân gây nên trong đó có một số VK đặc trưng gây bệnh như *Aggregatibacter actinomycetemcomytan*, *Porphyomonas gingivalis*, *Parvimonas micra*...<sup>1,2</sup>

Sự đa dạng và phức tạp của vi sinh vật dưới đáy túi QR đã được nghiên cứu từ lâu. Ngày nay, cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật nuôi cấy VK và sinh học phân tử có thể xác định được

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Kinh doanh công nghệ

<sup>3</sup>Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Anh

Email: nguyenngocanh\_dt@hum.edu.vn

Ngày nhận bài: 18.10.2021

Ngày phản biện khoa học: 15.12.2021

Ngày duyệt bài: 22.12.2021

VK trong miệng. Tuy nhiên, người ta ước tính khoảng 50% số loài VK trong hệ tập khuẩn trong miệng hiện còn chưa xác định được. Khi ở trạng thái bình thường luôn có sự cân bằng hệ VK trong khoang miệng. Khi có sự thay đổi nào đó phá vỡ trạng thái cân bằng này như sức khỏe răng miệng hay sức khỏe toàn thân bị suy giảm có thể làm cho VK phát triển quá mức sẽ gây ra bệnh VQR. Do đó, bệnh VQR liên quan đến sự tương tác giữa các yếu tố VK và cơ thể, VK giữ vai trò quan trọng trong bệnh căn của VQR nhưng đáp ứng miễn dịch của cơ thể cũng là một trong các yếu tố quyết định gây VQR hay không.<sup>1,3</sup>

Sự khác nhau về số lượng cũng như chủng loài VK trong bệnh VQR rất có ý nghĩa lâm sàng, sự gia tăng số lượng VK có thể là yếu tố chỉ ra tình trạng VQR đang tiến triển hay một số VK đặc trưng trong bệnh VQR phá hủy thể toàn. Việc xác định chính xác các VK gây VQR là yêu cầu cần thiết và cấp bách của các bác sĩ chuyên về bệnh QR nhằm giúp lựa chọn phác đồ điều trị kháng sinh, đánh giá đáp ứng điều trị và theo dõi diễn tiến bệnh, tránh tình trạng kháng kháng sinh hiện nay.<sup>3,4</sup>

Vì vậy, để hiểu rõ hơn về VK trong bệnh VQR phá hủy thể toàn bộ, chúng tôi tiến hành nghiên cứu "đặc điểm VK trong bệnh viêm quanh răng phá hủy thể toàn bộ" với mục tiêu:

*Mô tả đặc điểm VK trong bệnh viêm quanh răng phá hủy thể toàn bộ.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm: Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội và Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt – Đại học Y Hà Nội.

- Thời gian: từ 01/2016 đến 12/2019.

### 2.2. Thiết kế nghiên cứu

#### 2.2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân có độ tuổi từ 15-45 tuổi đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu.

+ Lợi viêm thường không tương xứng với mức độ trầm trọng của bệnh, mảng bám răng thường rất ít hoặc không có, cao răng ít.

+ Khe thưa răng cửa giữa, răng hàm lớn thứ nhất hoặc các răng vĩnh viễn khác, lung lay, ê buốt, thường đối xứng hai bên.

+ Độ sâu túi QR từ 4mm trở lên, đối xứng hai bên.

+ Còn tối thiểu 20 răng trên cung hàm. Không kể răng hàm lớn thứ 3 vĩnh viễn, không mất răng cửa giữa và răng hàm lớn thứ nhất vĩnh viễn.

+ Xquang: Tiêu xương ổ răng.

- Không sử dụng bất kỳ loại thuốc kháng sinh,

kháng khuẩn, nước súc miệng có tính chất kháng khuẩn ít nhất 14 ngày trước khi lấy mẫu bệnh phẩm, không dùng thuốc ức chế miễn dịch, các biện pháp can thiệp điều trị về vệ sinh răng miệng hoặc các điều trị bệnh vùng QR.

### 2.2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

- **Công thức tính cỡ mẫu:**

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

Trong đó: n: Cỡ mẫu nghiên cứu

Z là giá trị tương ứng của hệ số giới hạn tin cậy, với hệ số tin cậy 95%.

Ta có:  $(Z_{1-\alpha/2}) = 1,96$

p = 90% tỷ lệ VK trong túi QR là VK kỵ khí của nghiên cứu trước (theo nghiên cứu của Cristiano Susin và cộng sự năm 2014.<sup>5</sup>)

d: sai số mong muốn; d= 0,1; Thay vào công thức ta có n= 35 bệnh nhân lấy mẫu VK.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Viêm quanh răng phá hủy là bệnh hiểm gặp nên chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Bằng cách, chọn tất cả các bệnh nhân đến khám được chẩn đoán mắc bệnh VQR phá hủy thể toàn bộ đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn cho đến khi đủ số lượng bệnh nhân tham gia vào nghiên cứu.

**2.3. Quy trình tiến hành nghiên cứu.** Sử dụng phương pháp nuôi cấy VK kỵ khí và sinh học phân tử để xác định VK gây bệnh VQR phá hủy thể toàn bộ.

**Bước 1:** Trước khi lấy mẫu bệnh phẩm bệnh nhân được khám loại trừ theo tiêu chuẩn lựa chọn, ghi chép vào bệnh án nghiên cứu các chỉ số: PI, OHI-S, GI, PD, CAL, độ lung lay răng, hình ảnh tiêu xương.

**Bước 2:** Lấy mẫu bệnh phẩm. Dùng cây nạo gracey theo vị trí răng để lấy mẫu bệnh phẩm tại răng có túi QR sâu nhất, bệnh phẩm được bảo quản trong Cryotube 5ml có chứa canh thang BHI (Brain heart infusion) với Glycerol 30% vô trùng và để trong hộp kín ở nhiệt độ từ 2-8°C, được nuôi cấy trong 1 giờ sau khi lấy từ vùng tổn thương.

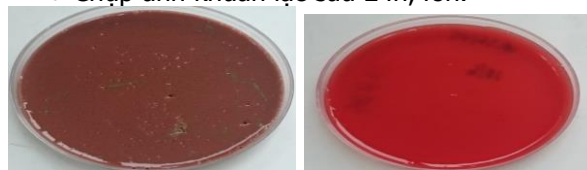


**Hình 1: Hình ảnh xác định độ sâu và lấy mẫu bệnh phẩm ở túi quanh răng**

**Bước 3:** Nuôi cấy, phân lập, đánh giá số lượng VK trong bệnh phẩm.

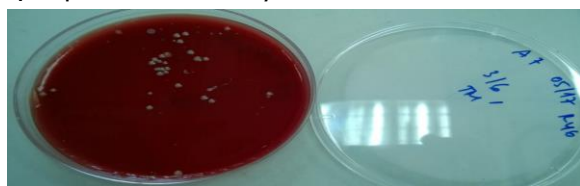
**Phương pháp nuôi cấy VK kỵ khí:** Nguyên lý nuôi cấy VK kỵ khí là các VK kỵ khí và vi hiếu kỵ khí dễ bị tiêu diệt khi có oxy. Dưới tác dụng của chất xúc tác, hỗn hợp khí CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>, oxy trong bình ủ bị khử hoàn toàn. Trong khí trường không có oxy, các VK kỵ khí và vi hiếu kỵ khí mọc dễ dàng trên môi trường giàu chất dinh dưỡng. Bệnh phẩm được đưa vào đĩa nuôi cấy thạch máu và huyết tương ngựa đưa vào hệ thống máy nuôi cấy VK kỵ khí Whitley VA500 trong 48 giờ. VK mọc, đánh giá tính chất khuẩn lạc, đếm số lượng từng loại khuẩn lạc và tiến hành chọn một khuẩn lạc đại diện cho từng loại để tiến hành tăng sinh từng loại khuẩn lạc.

+ Chụp ảnh khuẩn lạc sau 24h, 48h.



**Hình 2: Hình ảnh mẫu bệnh phẩm trong môi trường nuôi cấy**

Chủng chuẩn quốc tế để kiểm tra chất lượng được tiến hành thử nghiệm song song với mẫu bệnh phẩm để nuôi cấy.



**Hình 3: Hình ảnh mẫu bệnh phẩm được nuôi cấy sau 24h**

**Bước 4:** Định danh VK bằng kỹ thuật PCR và giải trình tự gen được tiến hành qua các bước như tách chiết ADN của VK, kỹ thuật PCR nhân dòng gen 16S rRNA VK. Điện di các sản phẩm PCR, Đo nồng độ AND của PCR sau đó tiến hành giải trình tự gen và đối chiếu với chuẩn trên ngân hàng dữ liệu gen NBCI (Genbank).

**\*Tiêu chí đánh giá kết quả VK học**

- Có hay không VK trong bệnh phẩm lấy túi quanh răng.

- Số lượng VK tính bằng CFU/ml.

- Xác định loài VK.

**2.4. Các chỉ số lâm sàng thu thập trên đối tượng nghiên cứu**

- **Chỉ số mảng bám răng (PI)** chia theo các mức: mức tốt 0 điểm, mức khá 0,1-0,9, mức trung bình 1-1,9 điểm, mức kém 2-3 điểm.

- **Chỉ số vệ sinh răng miệng (OHI-S):** tình trạng tốt điểm từ 0-1,2 điểm, mức trung bình từ 1,3-3 điểm, mức kém từ 3,1-6 điểm.

- **Chỉ số lợi (GI):** Lợi không viêm là 0 điểm, từ 0,1-0,9 điểm lợi viêm nhẹ, từ 1-1,9 điểm viêm lợi trung bình, từ 2-3 điểm viêm lợi nặng.

- **Độ sâu túi quanh răng (PD)** được chia các mức từ 0-3mm, từ 3,1-4,9mm, từ 5-6,9mm và trên 7mm.

- **Mức độ mất bám dính quanh răng (CAL)** chia các mức CAL nhẹ từ 1-2mm, CAL trung bình từ 3-4mm, CAL nặng trên 5mm.

- **Độ lung lay răng** chia thành các độ từ 0 đến 3.

- **Hình thái tiêu xương ổ răng** bao gồm các dạng, tiêu xương ngang, tiêu xương chéo, tiêu xương kết hợp.

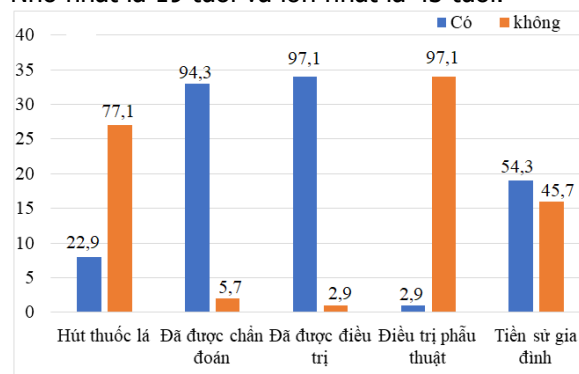
**2.5 Quản lý, xử lý và phân tích số liệu**

- Sử dụng phần mềm Epidata và SPSS 20.0

- Sử dụng các test thống kê: Nếu p < 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

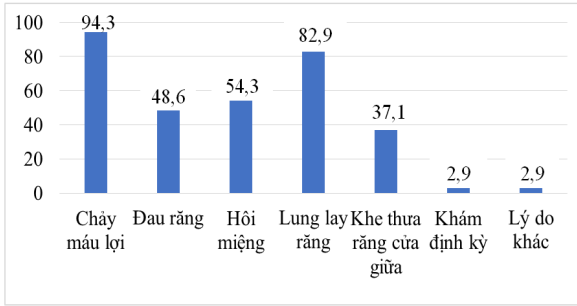
**3.1. Đặc điểm chung về nhóm nghiên cứu.** Số lượng bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn được lấy mẫu mảng bám dưới lợi là 35 bệnh nhân. Trong đó có 17 nam và 18 nữ, chiếm tỷ lệ lần lượt là 48,6% và 51,4%. Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 29 ± 5,1 tuổi. Nhỏ nhất là 19 tuổi và lớn nhất là 43 tuổi.



**Biểu đồ 3.1. Tiền sử liên quan đến mắc bệnh viêm quanh răng phá hủy thể toàn bộ**

Bệnh nhân hút thuốc lá chiếm tỷ lệ 22,9%, còn lại chủ yếu các bệnh nhân không hút thuốc lá là 77,1%. Bệnh nhân đã được chẩn đoán là VQR trước đó chiếm tỷ lệ 94,3% và đã được điều trị không phẫu thuật là 97,1%. Bệnh có tiền sử gia đình liên quan đến bệnh VQR chiếm tỷ lệ 54,3%, không có tiền sử gia đình chiếm tỷ lệ 45,7%.

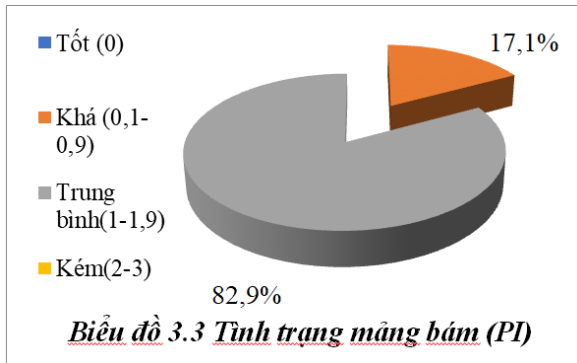
Lý do bệnh nhân đến khám nhiều nhất là chảy máu lợi chiếm tỷ lệ 94,3%, răng lung lay là 82,9% tiếp đến là hôi miệng và đau răng, khe thưa răng cửa giữa với tỷ lệ lần lượt là 54,3% và 48,6%, 37,1%.



**Biểu đồ 3.2. Phân bố lý do đến khám của đối tượng nghiên cứu**

**3.2. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân viêm quanh răng phá hủy thể toàn bộ**

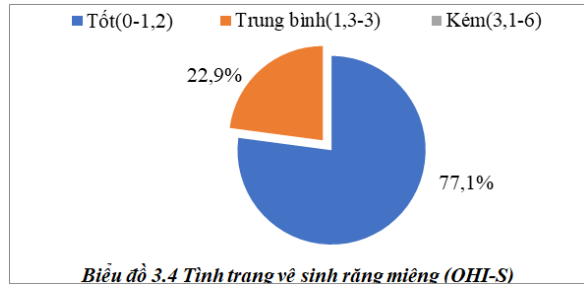
**3.2.1 Tình trạng vệ sinh răng miệng - Tình trạng mảng bám**



**Biểu đồ 3.3 Tình trạng mảng bám (PI)**

Số lượng bệnh nhân có chỉ số mảng bám 0,1 – 0,9 điểm (tình trạng mảng bám ít) chiếm tỷ lệ 17,1%, điểm 1 – 1,9 (mảng bám trung bình) chiếm tỷ lệ 82,9%.

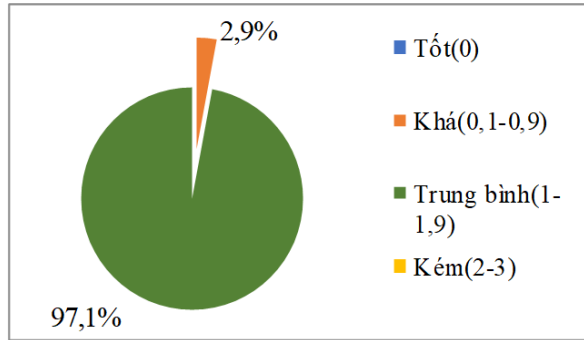
**- Tình trạng vệ sinh răng miệng (OHI-S)**



**Biểu đồ 3.4 Tình trạng vệ sinh răng miệng (OHI-S)**

Số lượng bệnh nhân có chỉ số VSRM 0 – 1,2 điểm (tình trạng VSRM tốt) chiếm tỷ lệ 77,1%, điểm 1,3 – 3 (tình trạng VSRM trung bình) chiếm tỷ lệ 22,9%. Không có bệnh nhân nào có tình trạng VSRM kém.

**3.2.3 Tình trạng quanh răng - Tình trạng lợi**



**Biểu đồ 3.5 Tình trạng lợi**

Số lượng bệnh nhân có chỉ số lợi từ 0,1– 0,9 điểm (viêm lợi nhẹ) chiếm tỷ lệ 2,9%, điểm 1 – 1,9 (viêm lợi mức trung bình) chiếm tỷ lệ 97,1%. Không có bệnh nhân nào có tình trạng lợi ở mức tốt.

**Bảng 3.1 Độ sâu túi quanh răng (PD)**

PD	PD chung		PD vị trí R1,6		PD vị trí R2,5,7	
	n	%	n	%	n	%
0-3 mm	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3,1-4,9mm	33	94,3	10	28,6	30	85,7
≥5mm	2	5,7	25	72,4	5	14,3
<b>Tổng</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

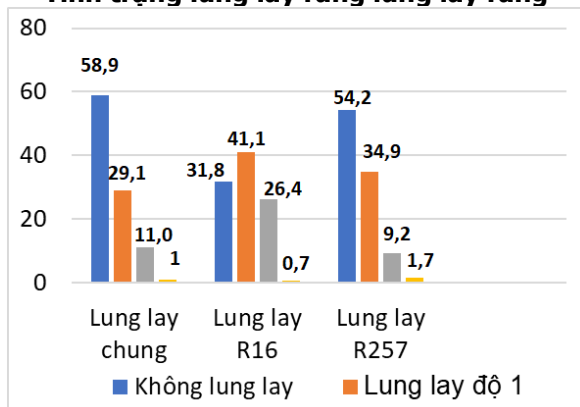
Số lượng bệnh nhân có độ sâu TQR chung từ 3,1– 4,9mm chiếm 94,3%, vị trí R1,6; vị trí R2,5,7 chiếm tỷ lệ lần lượt là: 28,6 % và 85,7%. Độ sâu TQR chung từ ≥5 mm chiếm 5,7%, vị trí R1,6; vị trí R2,5,7 chiếm tỷ lệ lần lượt là 72,4% và 14,3%. Không có bệnh nhân nào có độ sâu TQR từ 0 – 3mm.

**Bảng 3.2 Mức độ mất bám dính quanh răng (CAL)**

CAL	CAL chung		CAL vị trí R1,6		CAL vị trí R2,5,7	
	n	%	n	%	n	%
CAL 1-2 mm	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CAL 3-4mm	29	82,9	5	14,3	25	71,4
CAL ≥ 5mm	6	17,1	30	85,7	10	28,6
<b>Tổng</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Mặt bám dính chung ở mức 3 – 4mm chiếm tỷ lệ 82,9%, mức ≥ 5mm chiếm 17,1%. Vị trí R1,6 ở mức 3 – 4mm chiếm 14,3%, mức ≥ 5mm chiếm 85,7%. Vị trí răng R2,5,7 ở mức 3 – 4 mm và mức ≥ 5mm chiếm tỷ lệ lần lượt là 71,4 và 28,6%. Không có bệnh nhân nào có mức CAL 1 – 2mm.

**Tình trạng lung lay răng lung lay răng**



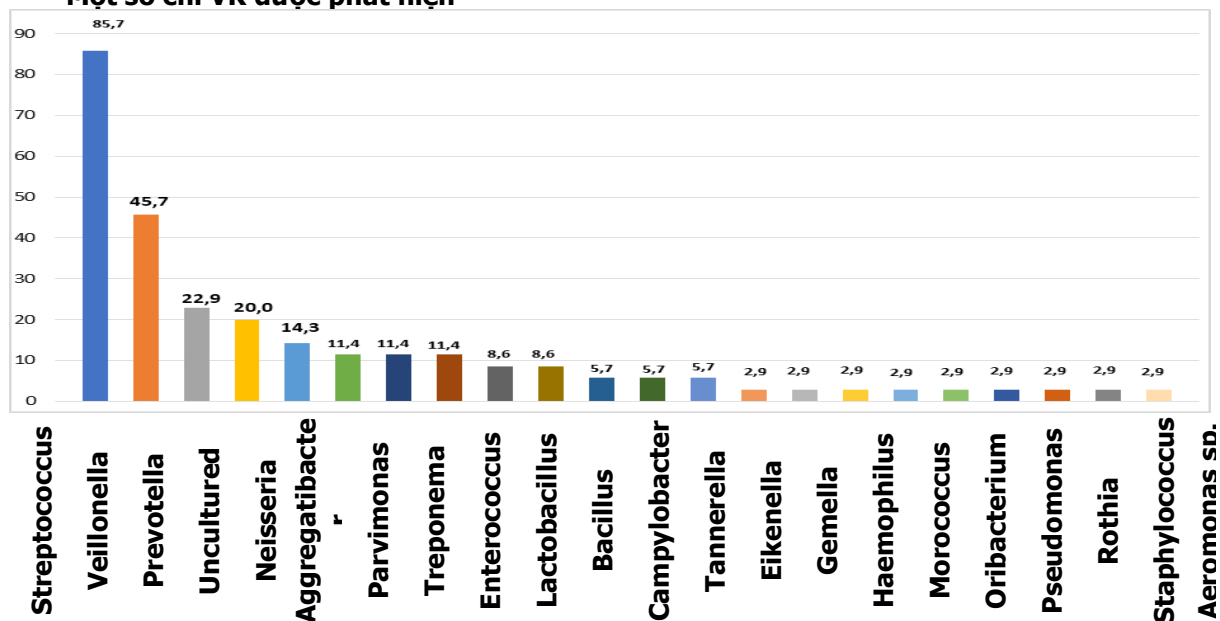
**Biểu đồ 3.6 Tỷ lệ lung lay răng**

Tình trạng lung lay chung độ 1, độ 2, độ 3 chiếm tỷ lệ lần lượt là 29,1%; 11,0% và 1,0%. Tại vị trí R1,6 lung lay độ 1 là 41,1%, độ 2 là 26,4%, độ 3 là 0,7%. Vị trí R2,5,7 lung lay độ 1 là 34,9%, độ 2 là 9,2%, độ 3 là 1,7%.

**- Dạng tiêu xương ổ răng**

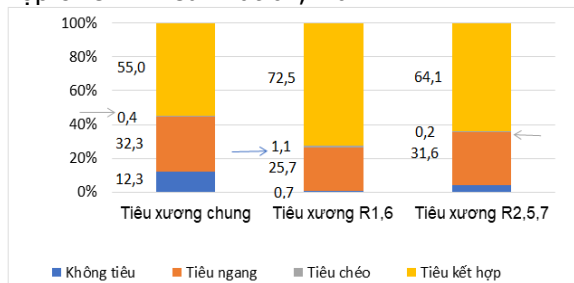
Tình trạng tiêu xương chung: không tiêu xương chiếm tỷ lệ là 12,3%, tiêu xương ngang chiếm 32,3%, tiêu xương chéo là 0,4%, tiêu

**- Một số chi VK được phát hiện**



**Biểu đồ 3.8. Tỷ lệ các chi VK được phát hiện**

xương kết hợp chiếm nhiều nhất 55%. Tại vị trí R1,6 tiêu xương ngang chiếm 25,7%, tiêu xương chéo là 1,1%, tiêu kết hợp chiếm nhiều nhất 72,5%. Vị trí R2,5,7 tiêu xương ngang chiếm 31,6%, tiêu xương chéo là 0,2%, tiêu xương kết hợp chiếm nhiều nhất 64,1%.



**Biểu đồ 3.7 Tỷ lệ hình thái tiêu xương ổ răng**

**3.3. Đặc điểm VK trong bệnh viêm quanh răng phá hủy thể toàn bộ**

**3.3.1 Một số loài và chi VK được phát hiện trong mẫu bệnh phẩm**

- Một số loài VK được phát hiện Có 22 chi và 41 loài VK được phát hiện trong 35 túi quanh răng của 35 bệnh nhân VQR phá hủy thể toàn bộ, có tới 15 loài thuộc chi Streptococcus, 4 loài Neisseria và các loài khác. Loài Streptococcus oralis tỷ lệ cao nhất là 74,3%, Veillonella parvula 57,1%, Streptococcus sanguinis 54,3%, các loài còn lại có tần suất xuất hiện với tỷ lệ thấp hơn.

Trong số 22 chi VK được phát hiện, chi Streptococcus chiếm tỷ lệ cao nhất 85,7% gồm 15 loài. Tiếp đến là chi Veillonella 45,7% và chi Prevotella là 22,9%. Các chi còn lại chiếm tỷ lệ thấp hơn.

**3.3.2. VK trong nhóm Gram âm và Gram dương**

**Bảng 3.3 VK hiếu khí và kỵ khí trong nhóm Gram âm và Gram dương**

Loài VK	Gram âm		Gram dương		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
Hiếu khí	0	0,0	36	34,3	36	22,6	
Kỵ khí tuyệt đối	46	85,2	48	45,7	94	59,1	
Kỵ khí tùy tiện	8	14,8	21	20,0	29	18,2	
Tổng	54	100,0	105	100,0	159	100,0	
P (t test)	p < 0,001						

Trong số 159 khuẩn lạc thu được 105 khuẩn lạc Gram dương chiếm tỷ lệ 66%, Gram âm có 54 khuẩn lạc chiếm tỷ lệ 34%, tỷ lệ VK kỵ khí tuyệt đối chiếm tỷ lệ 59,1%, hiếu khí chiếm 22,6% và kỵ khí tùy tiện là 18,2%.

**3.3.3. Tỷ lệ phát hiện một số loài VK gây bệnh**

**Bảng 3.4 Tỷ lệ phát hiện một số loài VK gây bệnh VQR phá hủy thể toàn bộ**

VK	Số mẫu được xác định	
	n=35	%
Aggregatibacter actinomycetemcomitans	4	11,4
Porphyromonas gingivalis	0	0,0
Fusobacterium nucleatum	0	0,0
Campylobacter showae	2	5,7
Parvimonas micra	4	11,4
Prevotella intermedia	8	22,9
Tannerella forsythia	2	5,7
Treponema denticola	4	11,4
Veillonella parvula	16	45,7

Chiếm tỷ lệ cao nhất là Veillonella parvula 45,7%, Prevotella intermedia 22,9%, Các loài Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Parvimonas micra, Treponema denticola đều chiếm tỷ lệ 11,4%. Riêng 2 loài Porphyromonas gingivalis, Fusobacterium nucleatum chưa phát hiện thấy trong các mẫu bệnh phẩm sau khi nuôi cấy.

**3.4. Một số yếu tố liên quan về VK trong bệnh viêm quanh răng phá hủy thể toàn bộ.**

**Bảng 3.5. Tương quan giữa VK kỵ khí với tình trạng MBR, VSRM, tình trạng lợi và độ sâu TQR**

Tình trạng quanh răng	VK kỵ khí (n=35)	
	r (Spearman's)	p
PI	0,06	> 0,05
OHI-S	- 0,04	> 0,05
GI	0,10	> 0,05
PD chung	0,33	> 0,05
PD vị trí lấy mẫu	<b>0,35</b>	<b>&lt; 0,05</b>

Có mối tương quan thuận giữa độ sâu túi QR với số lượng VK kỵ khí

**Bảng 3.6. Tương quan giữa VK chính gây bệnh với tình trạng MBR, VSRM, tình trạng lợi và độ sâu TQR.**

Tình trạng quanh răng	VK chính (n=35)	
	r (Spearman's)	P
PI	0,14	> 0,05
OHI-S	0,11	> 0,05
GI	0,11	> 0,05
PD chung	0,31	> 0,05
PD vị trí lấy mẫu	<b>0,39</b>	<b>&lt; 0,05</b>

Có mối tương quan thuận giữa độ sâu túi QR với số lượng VK chính gây bệnh.

**IV. BÀN LUẬN**

Về đặc điểm của đối tượng nghiên cứu, tỷ lệ mắc bệnh ở nam và nữ là tương đương nhau và độ tuổi trung bình là 29,0±5,1 tuổi, nhỏ nhất là 19 tuổi và lớn nhất là 43 tuổi. Bệnh VQR phá hủy là bệnh có tỷ lệ mắc thấp và chủ yếu ở người trẻ tuổi, khỏe mạnh. Người bệnh ít có tiền sử liên quan đến tình trạng hút thuốc lá. Bệnh nhân chủ yếu đã từng đi khám và được chẩn đoán, điều trị bệnh VQR tuy nhiên có tới 97,1% bệnh nhân điều trị bằng phương pháp không phẫu thuật, chỉ có 2,9% bệnh nhân được can thiệp bằng phương pháp phẫu thuật, tuy nhiên tình trạng bệnh chưa được cải thiện. Bệnh nhân đến khám với 2 lý do chủ yếu là chảy máu lợi và lung lay răng hoặc do đau răng, hôi miệng và có khe thừa răng cửa giữa.<sup>1</sup>

Nghiên cứu về đặc điểm của VK trong bệnh VQR phá hủy thể toàn bộ trên 35 bệnh nhân lấy mẫu nuôi cấy VK kỵ khí và định danh bằng kỹ thuật sinh học phân tử chúng tôi thu được kết quả: tình trạng vệ sinh răng miệng của bệnh nhân ít tương ứng với mức độ trầm trọng của bệnh, các kết quả thu được về chỉ số vệ sinh răng miệng ở mức tốt là chủ yếu (chiếm 77,1%) trong khi các triệu chứng lâm sàng của bệnh VQR phá hủy lại khá rõ rệt. Mặt khác, mức độ

trầm trọng của bệnh cũng ít tương ứng với các kích thích viêm tại chỗ. Cụ thể là bệnh nhân tuy có mức độ viêm lợi nhẹ và trung bình nhưng lại có độ sâu TQR chung chủ yếu ở mức 3,1 – 4,9 mm (94,3%), thậm chí tại vị trí lấy mẫu độ sâu TQR chủ yếu ở mức  $\geq 5$  mm (72,4%). Mức độ mất bám dính quanh răng lâm sàng chung chiếm tỷ lệ nhiều nhất ở mức CAL từ 3 – 4 mm (82,9%), tại vị trí lấy mẫu bệnh phẩm mức độ mất bám dính quanh răng chủ yếu ở mức CAL  $\geq 5$  mm (85,7%). Tình trạng tiêu xương tại các vị trí đều chủ yếu là tiêu xương kết hợp và tiêu xương ngang. Như vậy qua các chỉ số thu được về triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân VQR phá hủy thể toàn bộ có thể thấy mức độ trầm trọng của bệnh ít tương ứng với tình trạng viêm tại chỗ, kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với các mô tả của Moritz Kebschull và cộng sự.<sup>1</sup>

Tổng số VK thu được là 41 loài VK thuộc 22 chi, có tới 15 loài thuộc chi Streptococcus, 4 loài Neisseria, còn lại là các chi khác. Trong đó tỷ lệ 7 loại VK kỵ khí gram âm thường gặp trong bệnh VQR phá hủy thể toàn bộ là *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* 11,4%, *Porphyromonas gingivalis* 0%, *Fusobacterium nucleatum* 0%, *Tannerella forsythia* 5,7%, *Parvimonas micra* 11,4%, *Veillonella parvula* 45,7%, *Campylobacter showae* 5,7%, *Prevotella intermedia* 22,9%, *Treponema denticola* 11,4%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng thu được kết quả tương tự với các nghiên cứu của SusanneSchulz năm 2019 tại Đức nghiên cứu về VK trên 13 bệnh nhân VQR phá hủy thể toàn bộ, 13 bệnh nhân VQR mạn tính và 13 bệnh nhân có vùng quanh răng khỏe mạnh thu được 1713 loài VK khác nhau trong đó các VK kỵ khí gặp nhiều hơn trong VQR phá hủy thể toàn bộ, loài được phát hiện chủ yếu là *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* and *Tannerella forsythia*.<sup>6</sup> Một số nghiên cứu khác về đặc điểm các VK gây bệnh VQR phá hủy ở cộng đồng người Tây Ban Nha năm 2014 của Maria Minguez và cộng sự. Kết quả cho thấy tỷ lệ VK *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* là 5,7%.<sup>7</sup> Heller D và cộng sự tại Brazil năm 2011 đã nghiên cứu 35 bệnh nhân VQR phá hủy thể toàn bộ trên bệnh nhân có độ tuổi trung bình là 30,2 tuổi. Nghiên cứu đã phát hiện được số lượng chủ yếu là chi *Veillonella parvula*.<sup>8</sup> Về số lượng VK kỵ khí trong nhóm gram âm và gram dương trong nghiên cứu của chúng tôi phát hiện VK kỵ khí tuyệt đối chiếm tỷ lệ cao nhất 59,1%. Rylev M và cộng sự nghiên cứu tại Ma rốc năm 2011 xác định VK trên bệnh nhân VQR phá hủy có độ tuổi từ 15

đến 23 tuổi cho kết quả số lượng VK kỵ khí chủ yếu là chi Proteobacteria, Fusobacteria.<sup>9</sup>

Nghiên cứu về mối tương giữa VK kỵ khí và VK chính gây bệnh với tình trạng mảng bám răng, tình trạng vệ sinh răng miệng, tình trạng lợi và độ sâu TQR chúng tôi nhận thấy có mối tương quan thuận giữa độ sâu TQR tại vị trí lấy mẫu với số lượng VK kỵ khí và VK chính gây bệnh. Một số nghiên cứu trong và ngoài nước khi nghiên cứu về mối tương quan giữa số lượng VK và độ sâu TQR cũng thu được các kết quả tương tự. Sự gia tăng về số lượng VK dưới đáy TQR cùng với sự tương tác giữa VK và đáp ứng miễn dịch của cơ thể là yếu tố quyết định tình trạng bệnh VQR. Vì vậy việc xác định chính xác chủng loài cũng như số lượng VK trong bệnh VQR phá hủy thể toàn bộ rất có ý nghĩa lâm sàng giúp cho việc chẩn đoán và điều trị bệnh được hiệu quả hơn.

## V. KẾT LUẬN

- Có 22 chi và 41 loài VK được phát hiện, có tới 15 loài thuộc chi Streptococcus, 4 loài Neisseria, còn lại là các chi khác.

- Loài Streptococcus oralis chiếm tỷ lệ cao nhất 74,3%, Veillonella parvula 57,1%, Streptococcus sanguinis 54,3%.

- VK kỵ khí tuyệt đối chiếm tỷ lệ cao nhất 59,1%, hiếu khí 22,6% và kỵ khí tùy tiện 18,2%. VK gram dương có 105/159 VK chiếm tỷ lệ 66,0%, còn lại là VK gram âm 34,0%.

- Một số VK chính gây bệnh: Chiếm tỷ lệ cao nhất là Veillonella parvula 45,7%, Prevotella intermedia 22,9%, các loài Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Parvimonas micra, Treponema denticola đều chiếm tỷ lệ 11,4%.

- Có sự tương quan giữa độ sâu TQR tại vị trí lấy mẫu với số lượng VK kỵ khí và VK chính gây bệnh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Moritz Kebschull et al, 2014, Periodontology Aggressive Periodontitis, Newman and Carranza's Clinical, page 352-360.
2. Olanrewaju Onabolu et al, 2015, Periodontal progression based on radiographic records: An observational study in chronic and aggressive periodontitis. J Dent. 2015 Jun;43(6):673-682.
3. Eija Kononen et al, (2014). Microbiology of aggressive periodontitis Periodontology 2000, Vol. 65, 46–78.
4. Paul M, 2005. Prevalence analysis of putative periodontal pathogens in patients with aggressive periodontitis and healthy elderly. A molecular study. Dissertation. Doctor of Medicine. University Medicine Berlin.
5. Cristiano Susin et al, 2014. Epidemiology and demographics of aggressive periodontitis. Periodontology 2000, Vol. 65, page 27–45
6. SusanneSchulz et al (2019), Comparison of the

- oral microbiome of patients with generalized aggressive periodontitis and periodontitis-free subjects, Archives of Oral Biology, Volume 99, March 2019, Pages 169-176
7. **Maria Minguéz et al (2014)**. Characterization and serotype distribution of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* isolated from a population of periodontitis patients in Spain. Archives of oral biology. 59 . 1359 – 1367.
8. **Heller D et al (2011)**, Impact of systemic antimicrobials combined with anti-infective mechanical debridement on the microbiota of generalized aggressive periodontitis: a 6-month RCT. J Clin Periodontol: 38: 355–364.
9. **Rylev M et al (2011)**. Microbiological and immunological characteristics of young Moroccan patients with aggressive periodontitis with and without detectable *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* JP2 infection. Mol Oral Microbiol: 26.

## TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG Ở HỌC SINH LỚP MỘT Ở HUYỆN KIẾN XƯƠNG, TỈNH THÁI BÌNH NĂM 2021

Phạm Quốc Hùng<sup>1</sup>, Vi Việt Cường<sup>2</sup>, Trần Đình Thoan<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng học sinh lớp một (6-7 tuổi) tại 3 xã thuộc huyện Kiến Xương, tỉnh Thái Bình. Nghiên cứu được hoàn thành vào tháng 2/2021 với 325 trẻ lớp một tại 3 trường tiểu học ở 3 xã Bình Nguyên, Quốc Tuấn, Bình Minh. Kết quả nghiên cứu cho thấy: tỷ lệ trẻ trai là 50,46%; tuổi trung bình là 76,8 ± 3,89 tháng tuổi; cân nặng trung bình là 20,14 ± 3,64 kg; chiều cao trung bình là 114,86 ± 4,91 cm; BMI trung bình 15,18 ± 2,0 kg/m<sup>2</sup>; tỷ lệ suy dinh dưỡng nhẹ cân là 9,2% (6,4% nhẹ cân vừa, 2,8% nhẹ cân nặng); tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi là 7,1% (6,2% thấp còi vừa, 0,9% thấp còi nặng); tỷ lệ suy dinh dưỡng gầy còm là 6,8% (6,2% gầy còm vừa, 0,6% gầy còm nặng); tỷ lệ thừa cân béo phì là 3,4% (3,1% thừa cân, 0,3% béo phì). Sự khác biệt giữa 3 xã nhỏ và không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**Từ khóa:** chiều cao, cân nặng, tình trạng dinh dưỡng, trẻ tiểu học

### SUMMARY

#### NUTRITION STATUS OF GRADE - ONE SCHOOL STUDENTS IN KIEN XUONG DISTRICT, THAI BINH PROVINCE IN 2021

Descriptive cross-sectional study was implemented to assess the nutritional status of first grade school students (6-7 years old) at 3 communes of Kien Xuong district, Thai Binh province. The study was completed in February 2021 with 325 first grade school students at 3 primary schools at 3 communes of Binh Nguyen, Quoc Tuan, and Binh Minh. Research results showed that the rate of boys was 50.46%; average age was 76.8 ± 3.89 months; average weight was 20.14 ±

3.64 kg; average height was 114.86 ± 4.91 cm; average BMI 15.18±2.0kg/m<sup>2</sup>; the rate of underweight malnutrition was 9.2% (6.4% moderate underweight, 2.8% underweight); the rate of stunting was 7.1% (6.2% medium stunting, 0.9% severe stunting); the rate of wasting malnutrition was 6.8% (6.2% moderately skinny, 0.6% heavyweight); the rate of overweight and obesity was 3.4% (3.1% overweight, 0.3% obesity). The difference among the 3 communes was small and not statistically significant ( $p > 0.05$ ). **Keywords:** height, weight, nutritional status, primary school children.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tình trạng suy dinh dưỡng của trẻ em Việt Nam hiện nay vẫn đang là vấn đề cần quan tâm trong khi đó có một tỷ lệ trẻ thừa cân béo phì gây ra tình trạng gánh nặng kép về dinh dưỡng [1]. Sự thay đổi chuyển dịch từ nhẹ cân, gầy còm sang thừa cân, béo phì của trẻ em, đặc biệt là vùng nông thôn cần có dữ liệu để làm cơ sở cho thiết kế các chương trình can thiệp phòng chống suy dinh dưỡng phù hợp cho từng khu vực và từng lứa tuổi khác nhau. Nghiên cứu này được tiến hành nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng ở học sinh lớp một (6-7 tuổi) tại các trường tiểu học thuộc 3 xã của huyện Kiến Xương, tỉnh Thái Bình.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Đối tượng nghiên cứu:** toàn bộ trẻ lớp một ở 03 trường tiểu học được chọn ngẫu nhiên thuộc huyện Kiến Xương, tỉnh Thái Bình có cha mẹ hoặc người nuôi dưỡng đồng ý cho tham gia nghiên cứu.

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang nhằm tuyển đối tượng can thiệp cho nghiên cứu đánh giá can thiệp dinh dưỡng cho học sinh tiểu học.

**Thời gian:** từ tháng 12/2020 đến 2/2021.

**Cỡ mẫu, chọn mẫu:** Có 325 trẻ lớp một đã

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội;

<sup>2</sup>Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng,

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Dược Thái Bình

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Quốc Hùng

Email: phạmquochung@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 21.10.2021

Ngày phản biện khoa học: 20.12.2021

Ngày duyệt bài: 30.12.2021