

**V. KẾT LUẬN**

Phương pháp đo độ bão hòa oxy qua da có giá trị trong chẩn đoán tim bẩm sinh ở trẻ sơ sinh với độ đặc hiệu cao và độ nhạy vừa phải.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nguyễn Trung Kiên (2011), "Mô hình các dị tật tim bẩm sinh tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Nhi Trung ương tháng 10 năm 2010", Tạp chí Y học thực hành (756). Tập 3, tr. 63 - 65.
2. Đinh Thị Lan Oanh (2019), "Nghiên cứu sàng lọc tim bẩm sinh bằng phương pháp đo độ bão hòa oxy qua da ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Sản-Nhi Quảng Ninh năm 2018", Tạp chí Nhi Khoa. Tập 12(2), tr. 50 - 59.
3. Đỗ Hàm và Nguyễn Quý Thái (2020), "Cơ mẫu và chọn mẫu trong nghiên cứu khoa học", Giáo trình nghiên cứu khoa học Y học, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, tr. 74 - 91.
4. Granelli A. W., et al. (2009), "Impact of pulse oximetry screening on the detection of duct

- dependent congenital heart disease: a Swedish prospective screening study in 39 821 newborns", BMJ. Vol 338. pp a3037.
5. Kliegman R. (2019), "Congenital heart disease". Nelson textbook of pediatrics. 21st edition, Philadelphia, Elsevier. pp 2367-2374.
  6. Mathur N. B., and Gupta A. (2015), "Pulse oximetry screening to detect cyanotic congenital heart disease in sick neonates in a neonatal intensive care unit". Indian pediatrics Kurien, Vol 52, pp.769 - 772.
  7. Mohsin M., Humayun K. N., and Mehnaz J. (2019), "Clinical screening for congenital heart disease in newborns at a tertiary care hospital of a developing country". Cureus Atiq. Vol 11(6).pp e4808.
  8. Song J., et al. (2021), "Diagnostic value of pulse oximetry combined with cardiac auscultation in screening congenital heart disease in neonates". Journal of International Medical research, Vol 49(5), pp 1 - 10.

## ẢNH HƯỞNG CỦA THỜI GIAN SOI MÒN VỚI ACID PHOSPHORIC 37% LÊN ĐỘ NHÁM BỀ MẶT CỦA MEN RĂNG VĨNH VIỄN TRÊN THỰC NGHIỆM

Vũ Mạnh Tuấn<sup>1</sup>, Vũ Mạnh Dân<sup>1,2,3</sup>, Vũ Thùy Phương<sup>1,2</sup>,  
Nguyễn Đức Hoàng<sup>1</sup>, Đinh Thị Yến<sup>4</sup>, Vũ Hoàng<sup>5</sup>

**TÓM TẮT**

**Mục tiêu:** Mô tả sự thay đổi độ nhám bề mặt của men răng vĩnh viễn thông qua giá trị Sa bằng kính hiển vi bề mặt nổi 4K VHX-7000 ở độ tuổi 12-18 tuổi trên thực nghiệm khi soi mòn với acid phosphoric 37% tại Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Hà Nội năm 2023. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Thu thập 60 răng hàm nhỏ ở độ tuổi 12 -18, sau đó, chia làm 4 nhóm nhỏ và thực hiện soi mòn với acid phosphoric 37% (Nhóm 1: không soi mòn, nhóm 2: soi mòn 15 giây, nhóm 3: soi mòn 25 giây, nhóm 4: soi mòn 30 giây). Sử dụng kính hiển vi điện tử VHX-7000 đo độ nhám bề mặt men răng thông qua giá trị Sa trên bề mặt men răng ở các vị trí xác định trước. Đánh giá và so sánh các giá trị thu được. **Kết quả:** Độ nhám bề mặt men răng (Sa) thu được ở nhóm 1 là  $1,71 \pm 0,39$ , ở nhóm 2 là  $1,02 \pm 0,46$ , ở nhóm 3 là  $1,02 \pm 0,25$ , ở nhóm 4 là  $0,91 \pm 0,16$ . Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở nhóm 1 (nhóm không soi mòn)

với nhóm 2 (sau soi mòn 15 giây), nhóm 3 (sau soi mòn 25 giây) và nhóm 4 (sau soi mòn 30 giây) và không có sự khác biệt ở các nhóm 2,3,4 khi so sánh các nhóm này với nhau. **Kết luận:** Khi tăng thời gian soi mòn men răng ở mốc thời gian 15 giây, 25 giây và 30 giây, độ nhám bề mặt men răng giảm dần. Sau 15 giây đạt sự khác biệt về độ nhám bề mặt so với ban đầu và không thấy sự khác biệt nếu tăng thời gian soi mòn lên 25 giây và 30 giây so với 15 giây.

**Từ khóa:** độ nhám men răng người trẻ, Sa, hình thái men răng soi mòn.

**SUMMARY**

### EFFECT OF ETCHING TIME WITH 37% PHOSPHORIC ACID ON PERMANENT ENAMEL SURFACE ROUGHNESS: AN IN- VITRO STUDY

**Objective:** This study aimed to investigate the impact of etching time using 37% phosphoric acid on the surface roughness of permanent tooth enamel. We employed a 4K VHX-7000 stereoscopic microscope to assess enamel roughness through the Sa value in individuals aged from 12 to 18 years old. The research was conducted at the School of Dentistry, Hanoi Medical University in 2023. **Subjects and methods:** We collected 60 premolars from participants aged from 12 to 18 and divided them into four groups: Group 1 (control) - No etching, Group 2- Etching for 15 seconds, Group 3 - Etching for 25 seconds, Group 4 - Etching for 30 seconds. Using the VHX-7000

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình

<sup>3</sup>Nha khoa Dân Sử

<sup>4</sup>Bệnh viện Đa khoa Hồng Ngọc

<sup>5</sup>Nha khoa Minh Châu

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Mạnh Dân

Email: manhdanvu@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.8.2024

Ngày phản biện khoa học: 17.9.2024

Ngày duyệt bài: 28.10.2024

electron microscope, we measured enamel surface roughness at predetermined positions. Subsequently, we evaluated and compared the obtained Sa values.

**Results:** Our findings revealed that enamel surface roughness (Sa) decreased as the etching time increased. Statistically significant differences were observed between the non-etching group and the 15-second, 25-second, and 30-second etching groups. However, no significant differences were found among the 15-second, 25-second, and 30-second etching groups when compared to each other. **Conclusion:** Increasing the enamel etching time to 15 seconds, 25 seconds, and 30 seconds led to a gradual reduction in surface roughness. Notably, after 15 seconds of etching, a discernible difference in roughness was observed compared to the initial level. However, extending the etching time to 25 seconds and 30 seconds did not yield further differences compared to the 15-second duration.

**Keywords:** Young people, tooth enamel roughness, Sa value, enamel erosion morphology

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nha khoa can thiệp tối thiểu là một xu hướng trong thời đại hiện nay mà nổi lên đó là sự phát triển vượt bậc của vật liệu dán dính. Các ưu điểm của vật liệu dán dính như gắn tốt hơn với mô răng tự nhiên, phòng ngừa sâu tái phát tốt hơn, bảo tồn mô răng tự nhiên do sửa soạn tối thiểu mô răng. Ý tưởng về vật liệu dán dính được giới thiệu bởi Buonocore vào năm 1955.<sup>1</sup> Để đạt được khả năng gắn dính tốt giữa mô cứng của răng và vật liệu dán dính, rất nhiều sự thay đổi đã được nghiên cứu như sự thay đổi về tính chất hóa học của chất liệu dán dính hay thay đổi tính chất bề mặt răng bằng acid.<sup>2</sup> Acid phosphoric (35-40% ở dạng lỏng hoặc đặc) được sử dụng cho xử lý hóa học cho mô cứng răng.<sup>3</sup> Acid được sử dụng trong soi mòn có thể loại bỏ lớp cặn bám và cung cấp bề mặt nhám giúp dễ dàng cho việc dán dính hiệu quả hơn. Độ nhám bề mặt là do sự mất khoáng thông qua sự tan rã của tinh thể hydroxyapatit trên bề mặt răng. Lớp chất dán ái nước xâm nhập vào bề mặt nhám sau soi mòn với những vi lỗ đã trên bề mặt. Toàn bộ hiện tượng này dẫn đến sự tạo thành phức hợp vi lưu giữ trên bề mặt men răng. Thêm vào đó, chúng ta cũng cần cải thiện các đặc tính vật lý khác như làm sạch bề mặt răng, tăng diện tích tiếp xúc bề mặt cho dán dính cũng như bộc lộ chất nền hữu cơ đóng vai trò như bộ khung cũng ảnh hưởng đến các nhân tố làm gia cố lực dán dính.

Soi mòn có sử dụng acid phosphoric lên bề mặt răng là quy trình kỹ thuật rất nhạy cảm và có thể thất bại vì nhiều lý do. Ví dụ như sự tồn tại của lớp màng mỏng chất nhầy hay màng bám, cấu trúc răng kháng acid, hiệu quả soi mòn

không đủ và thời gian soi mòn chưa hợp lý. Thời gian soi mòn (được đo bằng tổng thời gian acid tiếp xúc trực tiếp trên bề mặt răng) là một thước đo quan trọng có thể ảnh hưởng đến tính chất bề mặt mô răng sau soi mòn. Hiện nay thời gian soi mòn đang được khuyến cáo vào khoảng 15 đến 30 giây ở hầu hết các nhà sản xuất. Tuy nhiên, trong các trường hợp bình thường, khoảng thời gian từ 15 giây đến 30 giây cũng là khoảng đủ rộng gây các biến đổi khác nhau trên bề mặt răng và ảnh hưởng đến lực dán dính. Ngoài ra, răng ở các nhóm tuổi khác nhau cũng có thể bị tác động khác nhau do thời gian soi mòn khác nhau và ảnh hưởng trực tiếp đến lực dán dính trên mô răng.

Thêm vào đó, các nghiên cứu công bố trước đây sử dụng các kính hiển vi thể hệ cũ đòi hỏi quy trình xử lý mẫu cũng như công cụ đo đặc phức tạp ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả dẫn đến chúng ta càng khó xác định thời gian soi mòn phù hợp nhất. Do đó, việc tìm ra một mốc thời gian xử lý men với acid photphoric 37% trong khoảng 15 đến 30 giây với sự hỗ trợ của kính hiển vi thể hệ mới với khả năng hạn chế sai số trong đo đạc là điều thực sự cấp thiết giúp ích cho công việc thực hành của bác sĩ Răng Hàm Mặt trong thời gian hiện nay. Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu "Ảnh hưởng của thời gian soi mòn với acid phosphoric 37% lên độ nhám bề mặt của men răng vĩnh viễn trên thực nghiệm" trong khoảng 15 giây đến 30 giây với mục tiêu: *Đánh giá sự thay đổi độ nhám bề mặt của men răng vĩnh viễn ở độ tuổi 12-18 tuổi trên thực nghiệm ở thời điểm ban đầu và sau khi soi mòn với acid phosphoric 37% ở các mốc thời gian khác nhau.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

**Đối tượng nghiên cứu:** 60 răng hàm nhỏ được chỉ định nhổ cho chỉnh nha lứa tuổi 12-18 tuổi (tại cơ sở thực hành của Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt trường Đại học Y Hà Nội).

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Răng hàm nhỏ sau khi được nhổ còn bảo tồn được cấu trúc thân răng nguyên vẹn.
- Bề mặt men răng được bảo tồn không phát hiện thấy tổn thương bao gồm cả tổn thương do quá trình nhổ răng và tổn thương bệnh lý như sâu răng.
- Bề mặt men răng bị bám dính các cấu trúc cần sử dụng dụng cụ vệ sinh (như đầu cao răng, mũi khoan để lấy bỏ) ảnh hưởng đến độ nhám men răng.

**Tiêu chuẩn loại trừ:**

- Bệnh nhân không đồng ý sử dụng răng tham gia nghiên cứu.
- Các răng bị tổn thương ảnh hưởng đến mục đích nghiên cứu trong quá trình thu thập, lưu trữ, bảo quản, xử lý mẫu răng.

**Địa điểm nghiên cứu:** Trung tâm nghiên cứu Răng Hàm Mặt, Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Hà Nội

**Thời gian nghiên cứu:** Tháng 8/2023 đến tháng 8/2024

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu thực nghiệm

**2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu nghiên cứu:** Tổng số: 60 răng

**2.2.3. Các bước tiến hành nghiên cứu:**

**a. Chuẩn bị mẫu.** Thu thập 60 răng hàm nhỏ vĩnh viễn người trẻ sau khi được nhổ bỏ. Tất cả các răng được kiểm sát cẩn thận, những răng có tổn thương sâu răng, hay răng đã được phục hồi thân răng trước đó hay các răng bị phát hiện có bất kì tổn thương vì lí do gây ảnh hưởng đến cấu trúc men răng đều bị loại bỏ khỏi nghiên cứu. Các răng sau khi được thu thập sẽ được làm sạch và đánh bóng bằng chổi cước trước khi được bảo quản trong dung dịch 50% Aqueous ethanol solution trong hộp kín.

Sau khi thu thập đủ răng, các răng sẽ được lấy ra và rửa sạch, làm khô bằng vòi xịt nước nha khoa. Các răng được cố định vào hộp đựng mẫu bằng thạch cao trắng. Việc xác định cửa sổ nghiên cứu ở bề mặt ngoài có kích thước 3x3mm trên răng và sử dụng bút chì đánh dấu. Sử dụng sơn móng tay màu nâu bôi xung quanh phần còn lại của răng đảm bảo trong quá trình thao tác không làm tổn thương bề mặt răng phía ngoài. Đợt mẫu khô, đánh số thứ tự từ 1 đến 60 trên từng hộp và cho vào hộp bảo quản mẫu gồm 60 răng người trẻ số thứ tự từ 1 đến 60. Chia thành 4 nhóm – Nhóm 1 từ 1 đến 15, nhóm 2 từ 16 đến 30, nhóm 3 từ 31 đến 45, nhóm 4 từ 46 đến 60.

**b. Xử lí răng với axit phosphoric**

- Loại acid soi mòn: Acid phosphoric 37% dạng đặc (Ivoclar Vivadent)
- Nhóm không soi mòn

+ Các mẫu răng được rửa sạch bằng vòi xịt (có nước và hơi) nha khoa trong 15 giây sau đó được làm khô bằng vòi xịt (dạng hơi không nước) trong 10 giây để làm khô.

+ Các mẫu sau đó sẽ được bảo quản trong hộp theo từng nhóm, tránh nhầm lẫn giữa các mẫu trước khi được quan sát dưới kính hiển vi. (Lưu ý: trong hộp cần để bề mặt men răng soi mòn hướng về phía nắp hộp)

- Nhóm soi mòn 15 giây, 25 giây, 30 giây  
+ Các mẫu răng được rửa sạch bằng vòi xịt (có nước và hơi) nha khoa trong 15 giây sau đó được làm khô bằng vòi xịt (dạng hơi không nước) trong 10 giây để làm khô.

+ Các nhóm được soi mòn từng răng một lần lượt có sử dụng acid photphoric 37% trong thời gian tương ứng với mỗi nhóm 15 giây, 25 giây và 30 giây

+ Sau đó, mỗi mẫu sau soi mòn được rửa sạch với vòi xịt nha khoa (có hơi và nước) trong thời gian bằng thời gian soi mòn và xịt khô nhẹ nhàng (chỉ dạng hơi) trong 10 giây.

+ Các mẫu sau đó sẽ được bảo quản trong hộp theo từng nhóm, tránh nhầm lẫn giữa các mẫu trước khi được quan sát dưới kính hiển vi.

**c. Đo độ nhám bề mặt**

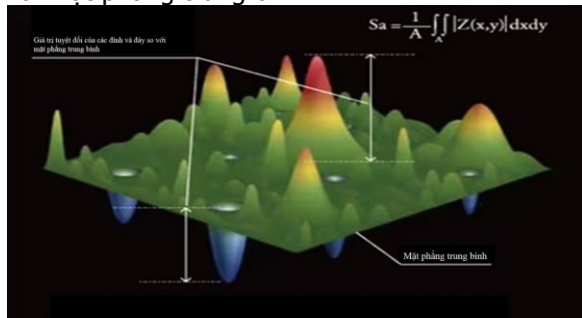
- Máy đo và kính hiển vi VHX-7000



**Hình 1. Mô phỏng hệ thống máy đo và kính hiển vi thế hệ mới VHX-7000**

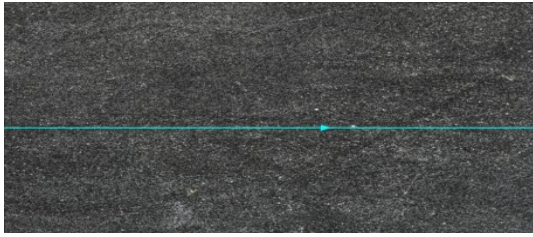
- Chỉ số Sa trong đo độ nhám (theo đơn vị micron)

+ Là chênh lệch trung bình về chiều cao so với mặt phẳng trung bình

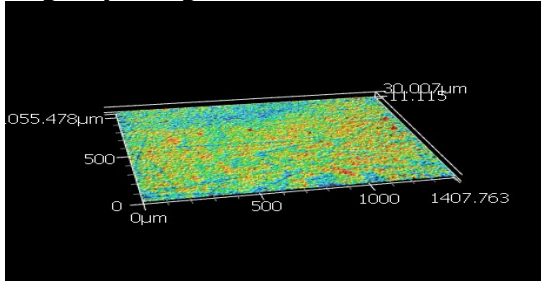


**Hình 2. Mô tả các tính giá trị Sa trong nghiên cứu**

**d. Phân tích dữ liệu thu thập được:** Tất cả các nhóm đại diện được sử dụng để xác định độ nhám bề mặt men răng thông qua chỉ số Sa. Các hình ảnh 2D và 3D đại diện dựng lại cấu trúc bề mặt men răng được chỉ ra ở các nhóm khác nhau.



**Hình 3. Hình ảnh bề mặt men răng 2D được ghi lại bằng kính hiển vi VHX-7000**



**Hình 4. Hình ảnh bề mặt men răng 3D được tái lập lại dựa trên phần mềm**

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Ảnh hưởng của thời gian soi mòn lên độ nhám bề mặt men răng ở tuổi người trẻ được so sánh (Bảng 1). Độ nhám bề mặt men răng (Sa) được nhận thấy giảm dần khi tăng thời gian soi mòn.

**Bảng 1. So sánh giá trị Sa của 2 nhóm ban đầu, sau soi mòn 15 giây, 25 giây, 30 giây**

Tên nhóm	Giá trị Sa (µm) Giá trị trung bình ± Độ lệch chuẩn
Nhóm 1: Không soi mòn	1,71 ± 0,39
Nhóm 2: Sau soi mòn 15 giây	1,02 ± 0,46
Nhóm 3: Sau soi mòn 25 giây	1,02 ± 0,25
Nhóm 4: Sau soi mòn 30 giây	0,91 ± 0,16

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở nhóm không soi mòn và sau soi mòn 15 giây, 25 giây và 30 giây. Không có sự khác biệt ở các nhóm sau soi mòn 15 giây, 25 giây và 30 giây khi so sánh các nhóm này với nhau.

**Bảng 2. So sánh giá trị Sa ở các mốc thời gian soi mòn khác nhau ở nhóm người trẻ**

Cặp nhóm so sánh	Giá trị Sa (µm) nhóm thứ 1 (Giá trị trung bình ± Độ lệch chuẩn)	Giá trị Sa (µm) nhóm thứ 2 (Giá trị trung bình ± Độ lệch chuẩn)	p
Nhóm không soi mòn (Nhóm 1) và soi mòn 15 giây (Nhóm 2)	1,71 ± 0,39	1,02 ± 0,46	0,0001*
Nhóm không soi mòn (Nhóm 1) và soi mòn 25 giây (Nhóm 3)	1,71 ± 0,39	1,02 ± 0,25	<0,0001*
Nhóm không soi mòn (Nhóm 1) và soi mòn 30 giây (Nhóm 4)	1,71 ± 0,39	0,91 ± 0,16	<0,0001*
Nhóm soi mòn 15 giây (Nhóm 2) và soi mòn 25 giây (Nhóm 3)	1,02 ± 0,46	1,02 ± 0,25	0,9819
Nhóm soi mòn 15 giây (Nhóm 2) và soi mòn 30 giây (Nhóm 4)	1,02 ± 0,46	0,91 ± 0,16	0,3590
Nhóm soi mòn 25 giây (Nhóm 3) và soi mòn 30 giây (Nhóm 4)	1,02 ± 0,25	0,91 ± 0,16	0,1430

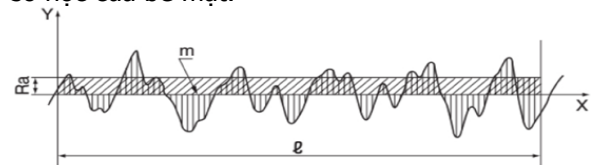
**IV. BÀN LUẬN**

Kỹ thuật soi mòn men răng sử dụng acid phosphoric 37% được chấp nhận rộng rãi trong nha khoa. Trong những nghiên cứu gần đây, thời gian soi mòn được nhận thấy ảnh hưởng đến tính chất bề mặt của mô răng được soi mòn. Ví dụ, thời gian soi mòn được khuyến cáo là 15 giây đến 30 giây và một số nghiên cứu trước đây cho rằng tăng thời gian soi mòn thì độ nhám men răng thay đổi theo hướng tăng lên.

Trước đây chúng ta thường được biết đến nhiều hơn với chỉ số Ra được sử dụng rộng rãi để đánh giá độ nhám bề mặt trên 1 lát cắt của bề mặt. Tuy nhiên, ở thời điểm hiện tại với các kính hiển vi thể hệ mới ra đời có khả năng soi nổi, chúng ta có thể xác định độ nhám bề mặt trên 1 bề mặt với diện tích xác định mà không

cần qua nhiều công đoạn xử lí mẫu, giúp đánh giá chính xác hơn độ nhám bề mặt (chỉ số Sa).

Sa là phần mở rộng của Ra (chiều cao trung bình số học của một đường thẳng) đến một bề mặt tính bằng đơn vị micron (Hình 5). Nó thể hiện dưới dạng giá trị tuyệt đối, sự khác biệt về chiều cao của mỗi điểm so với giá trị trung bình số học của bề mặt.<sup>4</sup>

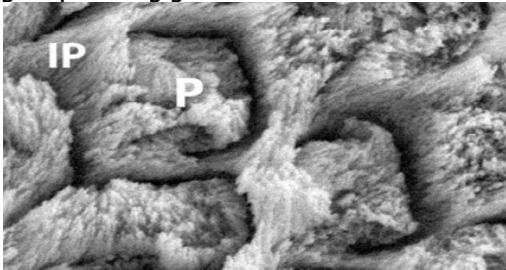


$$Ra = \frac{1}{\ell} \int_0^{\ell} \{f(x)\} dx$$

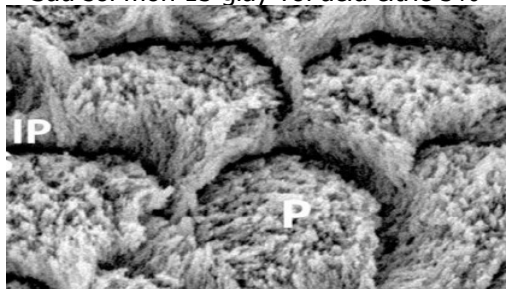
**Hình 5. Mô phỏng cách tính giá trị Ra**

**Bàn luận các nghiên cứu đã được thực hiện trước đó.** Hầu hết các nghiên cứu trước đó đều cho ra kết quả khi tăng thời gian soi mòn men răng thì giá trị Ra tăng và tăng độ nhám bề mặt men răng.<sup>5,6,7</sup> Nghiên cứu trong nước của tác giả Phạm Hương Quỳnh 2023 thực hiện trên thực nghiệm trên 90 răng hàm nhỏ vĩnh viễn được nhổ vì lý do chỉnh nha, các răng được chia ngẫu nhiên thành 2 nhóm, nhóm 1 được hủy khoáng để đạt chỉ số Diagnodent D1, nhóm 2 được hủy khoáng đến khi đạt chỉ số Diagnodent D2 cho kết quả giá trị Sa tăng dần sau thời gian hủy khoáng tăng lên.<sup>8</sup> Điều này trái ngược với kết quả trong nghiên cứu.

**Bàn luận về soi mòn men trong nghiên cứu.** Men răng gồm 2 thành phần chính là trụ men và cấu trúc gian trụ. Nghiên cứu về trụ và cấu trúc gian trụ sau soi mòn với acid nitric cho thấy khi tăng thời gian soi mòn bề mặt men răng càng sạch hơn và sự khác biệt về ranh giới giữa cấu trúc trụ men và gian trụ càng rõ ràng. Tăng thời gian etching và nồng độ etching sẽ làm tăng độ nhám bề mặt với các đặc điểm chính là trụ men dạng đầu phẳng sang dạng cầu và ranh giới giữa trụ men và vùng gian trụ rõ ràng hơn. Tuy nhiên, khi tăng đến 1 mức độ nhất định, cấu trúc trụ men sẽ có đầu phẳng (Hình 6).<sup>9</sup> Điều này cũng giải thích tại sao khi tăng thời gian soi mòn trong nghiên cứu thì giá trị Sa càng giảm ở cả 2 nhóm.



Sau soi mòn 15 giây với acid citric 5%



Sau soi mòn 90 giây với acid citric 5%

**Hình 6. Hình ảnh trụ men và men gian trụ dưới kính hiển vi sau soi mòn 15 giây và 90 giây với acid citric 5% (pH = 2,4)<sup>9</sup>**

Trong nghiên cứu của tác giả Phạm Hương Quỳnh, tác giả có dùng acid acetic pha chế ở

nồng độ thấp (pH = 4,3) để tạo sâu răng trên thực nghiệm. Đối với loại acid này, khi tác động trên men răng trong nghiên cứu không làm tổn thương tinh thể fluorapatite, mà đa số chỉ gây hủy khoáng các chất gian trụ là canxicacbonat, các muối vô cơ kém bền vững và một phần tinh thể hydroxyapatite giúp các trụ men chính vẫn được bảo tồn và làm giá trị Sa tăng dần. Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng acid phosphoric 37% (pH = 1,8 – 2) nhằm mô phỏng lại quá trình xói mòn men trên lâm sàng. Vì là loại acid mạnh hơn nên khả năng làm tan hầu hết các chất vô cơ kể cả fluorapatite, vì vậy thời gian tiếp xúc tăng quá mức sẽ làm hủy khoáng toàn bộ các trụ men và giảm giá trị Sa. Chính vì vậy khi thực hành lâm sàng cần lưu ý tuân thủ thời gian sử dụng acid phosphoric 37% để tạo giá trị Sa phù hợp nhằm tăng khả năng dán dính cơ học của vật liệu lên răng.

Trong khuôn khổ của nghiên cứu này, chúng tôi có sử dụng thiết bị đo là kính hiển vi soi nổi 4K thế hệ mới giúp giảm sai số và kì vọng cho kết quả đáng tin cậy hơn so với các nghiên cứu trước đó; do đó, kết quả về các thông số sẽ có những sự khác biệt so với nghiên cứu trước đó.

## V. KẾT LUẬN

Khi tăng thời gian soi mòn men răng ở mốc thời gian 15 giây, 25 giây và 30 giây, độ nhám bề mặt men răng giảm dần.

Ở người trẻ, sau 15 giây đạt sự khác biệt về độ nhám bề mặt so với ban đầu và không thấy sự khác biệt nếu tăng thời gian soi mòn lên 25 giây và 30 giây so với 15 giây.

## VI. KHUYẾN NGHỊ

Dựa vào kết quả nghiên cứu, có thể khuyến nghị trên thực hành lâm sàng thời gian soi mòn men răng nên để trong thời gian 15 giây ở nhóm tuổi 12 để 18 để đạt hiệu quả soi mòn men tốt nhất.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Buonocore MG.** A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. *J Dent Res.* 1955;34(6):849-853. doi:10.1177/00220345550340060801
2. **Adhesion: The Silent Revolution.** (2023) [http://www.quintpub.com/display\\_detail.php3?psku= B3709#.ZFj6fHZByUk](http://www.quintpub.com/display_detail.php3?psku= B3709#.ZFj6fHZByUk)
3. **Kayahan MB, Nekoofar MH, McCann A, et al.** Effect of acid etching procedures on the compressive strength of 4 calcium silicate-based endodontic cements. *J Endod.* 2013;39(12):1646-1648. doi:10.1016/j.joen.2013.09.008
4. **Sa (Arithmetical Mean Height) | Area Roughness Parameters | Introduction To Roughness | KEYENCE America.** (2024) <https://www.keyence.com/ss/products/microscope/roughness/surface/parameters.jsp>

5. **Barkmeier WW, Erickson RL, Kimmes NS, et al.** Effect of Enamel Etching Time on Roughness and Bond Strength. *Oper Dent.* 2009;34(2):217-222. doi:10.2341/08-72
6. **Zafar MS, Ahmed N.** The effects of acid etching time on surface mechanical properties of dental hard tissues. *Dent Mater J.* 2015;34(3):315-320. doi:10.4012/dmj.2014-083
7. **Torres-Gallegos I, Zavala-Alonso V, Patiño-Marín N, et al.** Enamel roughness and depth profile after phosphoric acid etching of healthy and fluorotic enamel: Etching in healthy and fluorotic enamel. *Aust Dent J.* 2012;57(2):151-156. doi:10.1111/j.1834-7819.2012.01677.x
8. **Phạm Hương Quỳnh (2023).** Hiệu quả tái khoáng hóa trên bề mặt men răng vĩnh viễn của kem đánh răng chứa 5000 ppm fluor trên thực nghiệm. *Tạp chí y học cộng đồng.*
9. **Risnes S, Li C.** On the method of revealing enamel structure by acid etching. Aspects of optimization and interpretation. *Microsc Res Tech.* 2019;82(10):1668-1680. doi:10.1002/jemt.23333

## NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA CÁC TRƯỜNG HỢP UNG THƯ BUỒNG TRỨNG TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TP. CẦN THƠ

Trần Văn Nam<sup>1</sup>, Võ Châu Quỳnh Anh<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Trung<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của các trường hợp ung thư buồng trứng được chẩn đoán sau khi có kết quả giải phẫu bệnh. **Phương pháp:** Báo cáo loạt ca hồi cứu trên 30 bệnh nhân được chẩn đoán là u buồng trứng ác tính hoặc giáp biên ác sau phẫu thuật bằng giải phẫu bệnh tại bệnh viện Phụ sản TP. Cần Thơ từ tháng 10/2017 – 10/2022. **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân là 44,4±15,5. Triệu chứng cơ năng hay gặp nhất là đau bụng (60%), khám lâm sàng đa số là sờ được u (93,3%). Trên siêu âm ghi nhận, tỷ lệ kích thước khối u ≤ 100 mm là 55,7%, trung vị là 96,5 mm, đa số là u nang đơn thùy (53,3%). Về chất chỉ báo khối u, tỷ lệ CA125 tăng là 36,7%, HE4 nguy cơ cao là 3,3%, ROMA test nguy cơ cao là 46,7%. Đặc điểm về giải phẫu bệnh của ung thư buồng trứng với u tế bào biểu mô chiếm ưu thế (86,7%). Ngoài ra, u buồng trứng giáp biên chiếm gần một nửa số trường hợp (46,7%) trong nghiên cứu. **Kết luận:** Các trường hợp ung thư buồng trứng được chẩn đoán bằng kết quả giải phẫu bệnh với độ tuổi trung bình tương đối trẻ, đa số tiền lượng trước mổ có nguy cơ ác tính thấp với các đặc điểm như: nang đơn thùy, kích thước ≤ 100mm, CA125 và HE4 nằm trong giới hạn bình thường; kết quả mô bệnh học với u buồng trứng giáp biên ác chiếm tỷ lệ cao. **Từ khóa:** ung thư buồng trứng, u buồng trứng giáp biên, CA125, HE4, ROMA, siêu âm.

### SUMMARY

#### OVARIAN CANCER CASES AFTER HAVING HISTOPATHOLOGY RESULTS AT CAN THO HOSPITAL OF OBSTETRIC AND GYNAECOLOGY

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

<sup>2</sup>Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hữu Trung

Email: nguyenuhuutrung@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.8.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.9.2024

Ngày duyệt bài: 25.10.2024

**Objectives:** To evaluate clinical and paraclinical characteristics of ovarian cancer cases diagnosed after having histopathology results. **Methods:** A retrospective, case series of 30 patients diagnosed with ovarian cancer or borderline ovarian tumors after surgery at Can Tho Obstetrics and Gynecology hospital from October 2017 - October 2022. **Results:** The average age of patients is 44.4±15.5. The most common symptom is abdominal pain (60%), most clinical examinations are palpable tumors (93.3%). The rate of tumor size ≤ 100 mm is 55.7%, median is 96.5 mm, the majority are unilocular cysts (53.3%). Regarding tumor markers, the rate of increased CA125 was 36.7%, high-risk HE4 was 3.3%, and high-risk ROMA test was 46.7%. Pathological characteristics of ovarian cancer with epithelial cell tumors accounting for the highest proportion (86.7%). In addition, borderline ovarian tumors accounted for nearly half of the cases (46.7%) in the study. **Conclusion:** Ovarian cancers are diagnosed by histopathology results with a relatively young average age. The majority of preoperative prognosis has a low risk of malignancy with characteristics such as: unilocular cyst, size ≤ 100mm, CA125 and HE4 do not increase. Histopathological results showed a high rate of borderline ovarian tumors.

**Keywords:** ovarian cancer, borderline ovarian tumor, CA125, HE4, ROMA, ultrasound.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư buồng trứng là một trong những loại ung thư phụ khoa phổ biến. Trong số các loại mô học của ung thư buồng trứng thì ung thư tế bào biểu mô là phổ biến nhất, chiếm khoảng 90% các trường hợp. Dựa trên đặc điểm mô bệnh học và sinh học phân tử, ung thư biểu mô buồng trứng được chia làm 5 loại chính: ung thư biểu mô thanh dịch mức độ cao (70%), ung thư biểu mô dạng nội mạc (10%), ung thư tế bào sáng (10%), ung thư tế bào dịch nhầy (3%), and ung thư thanh dịch mức độ thấp (<5%). Theo American Cancer Society, tỷ lệ sống sau 5