

biến chứng không mong muốn.

2. Kích thước của ống mũi khẩu có sự khác biệt giữa nam và nữ. Nam giới có chiều dài ống mũi khẩu trung bình lớn hơn so với nữ giới và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

3. Việc sử dụng hình ảnh ba chiều như CBCT là rất cần thiết để xác định chính xác hình thái và kích thước của ống mũi khẩu. Điều này hỗ trợ trong việc lập kế hoạch điều trị và phẫu thuật, đặc biệt là trong việc xác định cấu trúc xương và tránh các biến chứng như chảy máu hoặc tổn thương thần kinh.

VI. KẾT NGHỊ

Nghiên cứu này thực hiện trên một cỡ mẫu nhỏ, bước đầu khảo sát đặc điểm của ống mũi khẩu trên hình ảnh CBCT của bệnh nhân đến khám và điều trị tại khoa Răng Hàm Mặt ĐH Y Dược TPHCM và cỡ mẫu này chưa đủ để đại diện cho toàn bộ mẫu người Việt và có sự phân bố không đều giữa hai giới, giữa các nhóm tuổi với nhau. Chúng tôi mong muốn sẽ có những nghiên cứu khác với cỡ mẫu lớn hơn, tiến hành khảo sát ống mũi khẩu trên hình ảnh CBCT và trên xương khô để nêu lên được những đặc điểm chung của ống mũi khẩu người Việt.

Thêm vào đó cần có các nghiên cứu trên đối tượng mất một hay hai răng cửa giữa HT để khảo sát được sự liên quan giữa đặc điểm ống mũi khẩu ở trên người còn răng và trên người mất răng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Thakur, A.R., et al.**, Anatomy and morphology of the nasopalatine canal using cone-beam computed tomography. *Imaging Sci Dent*, 2013. 43(4): p. 273-81.
2. **Hakbilen, S. and G. Magat**, Evaluation of anatomical and morphological characteristics of the nasopalatine canal in a Turkish population by cone beam computed tomography. *Folia Morphol (Warsz)*, 2018. 77(3): p. 527-535.
3. **Bornstein, M.M., et al.**, Morphology of the nasopalatine canal and dental implant surgery: a radiographic analysis of 100 consecutive patients using limited cone-beam computed tomography. *Clin Oral Implants Res*, 2011. 22(3): p. 295-301.
4. **Bahsi, I., et al.**, Anatomical evaluation of nasopalatine canal on cone beam computed tomography images. *Folia Morphol (Warsz)*, 2019. 78(1): p. 153-162.
5. **Güncü, G.N., et al.**, Is there a gender difference in anatomic features of incisive canal and maxillary environmental bone? *Clin Oral Implants Res*, 2013. 24(9): p. 1023-6.
6. **Liang, X., et al.**, Macro- and micro-anatomical, histological and computed tomography scan characterization of the nasopalatine canal. *J Clin Periodontol*, 2009. 36(7): p. 598-603.
7. **Acar, B. and K. Kamburoglu**, Morphological and volumetric evaluation of the nasopalatine canal in a Turkish population using cone-beam computed tomography. *Surg Radiol Anat*, 2015. 37(3): p. 259-65.
8. **Mardinger, O., et al.**, Morphologic changes of the nasopalatine canal related to dental implantation: a radiologic study in different degrees of absorbed maxillae. *J Periodontol*, 2008. 79(9): p. 1659-62.

HIỆU QUẢ TÁI KHOÁNG HÓA BỀ MẶT MEN RĂNG VĨNH VIỄN CỦA KEM ĐÁNH RĂNG CHỨA 1450 PPM FLUOR TRÊN THỰC NGHIỆM

Vũ Mạnh Tuấn¹, Hoàng Tử Hùng², Tạ Thúy Loan¹,
Nguyễn Đức Hoàng¹, Vũ Thị Bích Nguyệt^{1,3},
Hoàng Thanh Tâm¹, Nguyễn Việt Hưng¹, Lê Văn Quý⁴

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả tái khoáng hóa bề mặt men răng vĩnh viễn của kem đánh răng chứa 1450ppm fluor thông qua đánh giá độ cứng bề mặt men răng trên thực nghiệm. **Đối tượng và phương**

pháp: Nghiên cứu tiến hành trên các răng hàm lớn vĩnh viễn thứ 3 (n=36) của các bệnh nhân sau nhổ răng. Mẫu men răng ban đầu được khử khoáng tạo tổn thương sâu răng giai đoạn sớm, sau đó chia ngẫu nhiên các mẫu thành 3 nhóm (n=12) đặt trong dung dịch tái khoáng bằng kem đánh răng 0ppm (nhóm 1), 550ppm (nhóm 2), 1450ppm fluor (nhóm 3) theo mô hình chu trình pH trong 14 ngày. Các mẫu men răng được đo độ cứng Vickers bề mặt men răng (VHN), tỉ lệ phần trăm thay đổi tại các thời điểm ban đầu, sau hủy khoáng và sau tái khoáng. **Kết quả:** Sau hủy khoáng, nhóm 1 cho giá trị VHN: 155,58 ± 68,28, nhóm 2: 108,25 ± 50,81, nhóm 3: 121,17 ± 48,41. Sau tái khoáng, giá trị VHN ở nhóm 1 giảm, nhóm 2 và nhóm 3 tăng. Nhóm 3 dùng kem đánh răng 1450ppm cho giá trị VHN cao nhất (185,25 ± 81,22). **Kết luận:**

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

³Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương Hà Nội

⁴Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn

Chịu trách nhiệm chính: Tạ Thúy Loan

Email: thuyloandentist@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.3.2025

Ngày duyệt bài: 25.4.2025

Kem đánh răng chứa 1450ppm fluor có tác dụng tái khoáng hóa làm tăng độ cứng bề mặt men răng sau hủy khoáng trên thực nghiệm. Kem đánh răng chứa 0ppm, 550ppm fluor chưa cho thấy tác dụng này.

Từ khóa: Tái khoáng, kem đánh răng, 1450ppm fluor, bề mặt men răng, độ cứng

SUMMARY

EFFECT OF 1450-PPM FLUORIDE TOOTHPASTES ON THE ENAMEL

REMINERALIZATION: AN IN-VITRO STUDY

Objectives: This study aimed to evaluate the remineralization efficacy of toothpaste containing 1450ppm fluoride by assessing enamel surface hardness in in-vitro. **Subjects and methods:** The study subjects consisted of 36 enamel samples taken from extracted permanent third molars ($n = 36$). The enamel samples were initially demineralized to simulate early-stage caries lesions, then randomly divided into three groups and subjected to a pH cycling remineralization process for 14 days. Each group (12 teeth) was treated with different toothpastes containing 0 ppm fluoride (Group 1), 550 ppm fluoride (Group 2), and 1450 ppm fluoride (Group 3). The enamel surface hardness (VHN – Vickers Hardness) and the percentage change in hardness were measured at baseline, post-demineralization, and post-remineralization. **Results:** After demineralization, the mean VHN values were as follows: Group 1: 155.58 ± 68.28 , Group 2: 108.25 ± 50.81 , Group 3: 121.17 ± 48.41 . After remineralization, the mean VHN values decreased in Group 1 but increased in Groups 2 and 3. Group 3, treated with toothpaste containing 1450 ppm fluoride, showed the highest mean VHN value post-remineralization (185.25 ± 81.22). **Conclusion:** Toothpaste containing 1450 ppm fluoride demonstrated a remineralization effect, increasing enamel surface hardness after demineralization in in-vitro. Toothpastes with 0 ppm and 550 ppm fluoride did not show this effect in in-vitro. **Keywords:** Remineralization, toothpaste, 1450ppm fluoride, enamel surface, hardness

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâu răng đang là một trong những vấn đề răng miệng phổ biến nhất của con người và đang có xu hướng tăng dần mức độ nghiêm trọng theo tuổi tác. Sâu răng được bắt đầu bởi sự hủy khoáng trên bề mặt men răng do các axit hữu cơ trong quá trình chuyển hóa carbohydrate của vi khuẩn trên mảng bám bề mặt răng. Để giảm nguy cơ sâu răng, trong quá trình hủy khoáng và tái khoáng, cần phải giảm các yếu tố bệnh lý làm tăng nguy cơ sâu răng.

Kem đánh răng có fluor được cho là có khả năng ngăn ngừa sâu răng bằng cách làm giảm độ hòa tan của men răng và thúc đẩy quá trình tái khoáng hóa các tổn thương sớm tốt hơn so với kem đánh răng không fluoride¹. Ngoài ra, đánh răng bằng kem đánh răng có fluor là biện pháp phòng ngừa chính để ngăn ngừa sâu răng,

do trong quá trình fluor hóa tại chỗ, CaF_2 được hình thành trên men răng. Nó hoạt động như một nguồn ion F tự do kích thích sự lắng đọng các ion vào mô men cho quá trình tái khoáng hóa. Với fluor ở nồng độ cao trên 1450ppm, sản phẩm phải được chỉ định và điều trị bởi bác sĩ và cơ sở chuyên khoa, hiện không thuận tiện cho mọi đối tượng trong cộng đồng, đặc biệt là trẻ em sinh sống ở các địa phương xa các trung tâm điều trị. Do đó, kem chải răng chứa fluor dưới 1500ppm là một trong những hình thức sử dụng fluor phổ biến và hiệu quả trong dự phòng và kiểm soát bệnh sâu răng từ nhiều năm qua.

Hiện nay trên thị trường, có nhiều sản phẩm kem đánh răng có chứa đa dạng về thành phần và các hàm lượng fluor khác nhau dành cho các đối tượng khác nhau như NaF, MFP, SnF_2 . Tuy nhiên, nồng độ fluor cao hơn được tìm thấy có tương quan thuận với sự tăng hiệu quả tái khoáng hóa và kiểm soát sâu răng². Các nghiên cứu trên in-vitro cũng cho thấy kem đánh răng có fluor ở các dạng khác nhau về thành phần và nồng độ có tác dụng hoàn nguyên các tổn thương sâu răng giai đoạn sớm, tăng tái khoáng hóa men răng thể hiện qua quan sát trên kính hiển vi điện tử quét hoặc tăng độ cứng men răng, giảm hủy khoáng men răng. Mặc dù vậy các bằng chứng về khả năng tái khoáng hóa men răng trên thực nghiệm vẫn cần nhiều nghiên cứu làm rõ hơn thông qua các phương tiện hiện đại và chính xác hơn, trong các điều kiện thực nghiệm mô phỏng sát hơn với thực tiễn. Vì lý do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả tái khoáng hóa bề mặt men răng vĩnh viễn của kem đánh răng chứa 1450ppm fluor thông qua đánh giá độ cứng bề mặt men răng.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu là các răng hàm lớn vĩnh viễn thứ 3 ($n=48$) của các bệnh nhân sau nhổ răng, được lưu giữ trong dung dịch 10% formaline trong tối thiểu 2 tuần, thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Răng còn nguyên hình thể phần thân răng, không bị sâu, không hàn phục hồi hay làm chụp, không rạn, nứt hay vỡ một phần thân răng.

- Không bị thiếu sản men răng hay một khiếm khuyết gì trên bề mặt men răng.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ: Có vết trắng hoặc đốm nâu trên bề mặt, thiếu sản men.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Địa điểm tiến hành 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: từ tháng 11/2023 đến tháng 12/2023.

2.2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu thực nghiệm có đối chứng, được thực hiện trên răng người nhằm mô tả những thay đổi về độ cứng bề mặt men răng (Surface microhardness – SMH) bằng kem đánh răng chứa nồng độ Fluor khác nhau.

2.2.3. Công cụ và phương tiện nghiên cứu

- Máy đo độ cứng HVS-50
- Kem đánh răng có nồng độ Fluor khác nhau: PS (0ppm, 550ppm, 1450 ppm), HMU (1450 ppm)

- Hộp lưu mẫu

- Máy chuẩn độ dung dịch nghiên cứu

- Máy đo độ pH

- Tủ điều chỉnh nhiệt độ để lưu mẫu ngâm

- Môi trường thực nghiệm:

* Môi trường hủy khoáng: Dung dịch hủy khoáng có pH = 4,4 được điều chỉnh bằng NaOH

* Môi trường tái khoáng: Dung dịch nước bọt nhân tạo Salisol có pH = 7,0 được điều chỉnh bằng HCl đậm đặc

* Nước khử ion: dung dịch nước cất.

2.4. Quy trình tiến hành nghiên cứu

Bước 1: Xử lý răng sau khi nhổ và bảo quản răng chờ nghiên cứu

Bước 2: Chuẩn bị mẫu men để tiến hành nghiên cứu: Cắt răng thành 3-4 phần bằng đĩa kim cương, tạo 36 miếng. Đo độ cứng VHN0 (Vicker Hardness Number) của mẫu men ban đầu. Trong quá trình đánh giá, các mẫu được giữ ở 4 độ C và độ ẩm tương đối 100%

Bước 3: Tạo tổn thương thực nghiệm qua quá trình hủy khoáng men răng: Hủy khoáng men răng, thực hiện đo độ cứng bề mặt (Surface Microhardness - SMH). Sau đó, chia ngẫu nhiên các mẫu thành 3 nhóm (12 mẫu cho mỗi nhóm).

Nhóm 1: Xử lý bằng kem đánh răng PS có nồng độ 0ppm Fluor

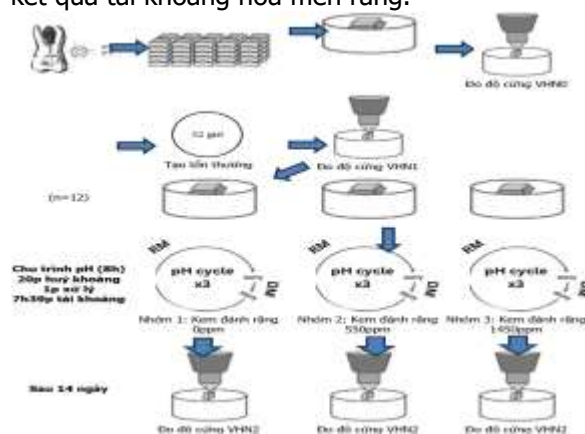
Nhóm 2: Xử lý bằng kem đánh răng PS có nồng độ 550ppm Fluor

Nhóm 3: Xử lý bằng kem đánh răng PS có nồng độ 1450ppm Fluor

Nhóm 4: Xử lý bằng kem đánh răng HMU có nồng độ 1450ppm Fluor

Bước 4: Tiến hành chu trình pH: Sử dụng mô hình chu trình pH cho cả 4 nhóm trong 14 ngày bao gồm các bước: khử khoáng, xử lý bằng kem đánh răng fluor và tái khoáng, sau đó mẫu được rửa bằng nước khử ion. Các dung dịch được thay hàng ngày.

Bước 5: Sau 14 ngày, tiến hành đánh giá kết quả tái khoáng hóa men răng.



Hình 2.1. Sơ đồ quy trình nghiên cứu thực nghiệm³

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Trung bình giá trị độ cứng bề mặt (n=12) giữa các nhóm kem đánh răng khác nhau (VHN-Vicker Hardness Number)

Nhóm NC	VHN0			VHN1			VHN2		
	M	SD	p	M	SD	p	M	SD	p
Nhóm 1	203,17	125,73	0,351	155,58	68,28	0,122	121,75	51,68	0,063
Nhóm 2	205,17	115,28		108,25	50,81		141,08	58,11	
Nhóm 3	261,42	85,48		121,17	48,41		185,25	81,22	
Nhóm 4	235,43	107,32		118,24	51,23		183,35	86,34	

Chú thích: VHN0: độ cứng bề mặt men răng (tại thời điểm ban đầu).

VHN1: độ cứng bề mặt men răng (tại thời điểm sau hủy khoáng).

VHN2: độ cứng bề mặt men răng (tại thời điểm sau chu trình pH).

M: giá trị trung bình (mean); SD: độ lệch chuẩn (standard deviation).

Nhận xét: Giá trị so sánh độ cứng trung bình bề mặt men răng giữa 4 nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 2. Trung bình của giá trị độ cứng bề mặt (n=12) sau hủy khoáng và sau chu trình tái khoáng (VHN-Vicker Hardness Number)

Nhóm	Giai	M	SD	SE	MD	p
------	------	---	----	----	----	---

NC	đoạn					
Nhóm 1	VHN1	155,58	68,28	19,71	-33,83	0,268
	VHN2	121,75	51,68	14,92		
Nhóm 2	VHN1	108,25	50,81	14,67	32,83	0,178
	VHN2	141,08	58,11	16,78		
Nhóm 3	VHN1	121,17	48,41	13,98	64,08	0,042*
	VHN2	185,25	81,22	23,45		
Nhóm 4	VHN1	118,24	51,23	22,82	65,11	0,038**
	VHN2	183,35	86,34	23,35		

Chú thích: M: giá trị trung bình (mean); SD: độ lệch chuẩn (standard deviation); SE: sai số chuẩn (standard error); MD: khác biệt trung bình (mean difference).

Nhận xét: Nhóm 1 và nhóm 2 không cho sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$; còn đối với nhóm 3 và nhóm 4 sử dụng kem đánh răng 1450 ppm florua cho kết quả tái khoáng hóa có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu. Các răng hàm lớn vĩnh viễn thứ 3 của bệnh nhân sau nhổ răng đã được lựa chọn cho mục đích nghiên cứu bởi tính có sẵn của chúng. Chúng tôi lựa chọn những mẫu răng phù hợp tiêu chuẩn với mục đích để giảm sai số, không bị ảnh hưởng bởi các tác nhân khác vì vậy tình trạng tái khoáng hóa của men răng hoàn toàn bình thường từ đó không ảnh hưởng tới tốc độ tái khoáng và hủy khoáng khi đưa vào nghiên cứu.

Răng được lưu giữ trong dung dịch 10% formaline trong tối thiểu 2 tuần. Một nghiên cứu của Salem-Milani và cộng sự⁴ đã chỉ ra rằng việc ngâm mẫu trong 10% formalin trong 2 tuần không gây ra bất kỳ thay đổi nào trong cấu trúc vi mô men răng và sau đó là SMH của nó. Do đó, để khử trùng hiệu quả, răng đã nhổ được bảo quản trong formalin 10% trong 2 tuần.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi lựa chọn sử dụng phương pháp đo độ cứng Vickers thay vì phương pháp đo độ cứng Knoop vì thiết bị đo độ cứng Vickers thâm nhập sâu vào tổn thương gấp đôi so với thiết bị đo độ cứng Knoop và cho phép đánh giá SMH mà không bị nứt rộng. Ngoài ra đối với vật liệu có cấu trúc vi mô mịn, không đồng nhất và dễ bị nứt như men thì phép đo VHN có hình dạng vết lõm thu được rất dễ đo và chính xác⁵. Hua và cộng sự⁶ đã chứng minh rằng tình trạng mất nước sẽ làm tăng SMH của men răng lợn. Vì vậy để mô phỏng môi trường trong miệng và ngăn chặn tình trạng mất nước của các mẫu có thể ảnh hưởng đến độ cứng vi mô của men răng, các mẫu răng được bảo quản ở 4 độ C và độ ẩm tương đối 100%.

Từ kết quả so sánh trung bình giá trị độ

cứng bề mặt men răng giữa các nhóm nghiên cứu ở Bảng 1, chúng ta có thể nhận thấy chưa có sự đồng đều về giá trị trung bình độ cứng bề mặt men răng ban đầu VHN0 với Nhóm 1 là 203,17, Nhóm 2 là 205,17, Nhóm 3 là 261,42, nhóm 4 là 235,43. Ngoài ra độ lệch chuẩn của các nhóm có giá trị khá lớn, lên đến $\pm 125,73$. Điều này có thể lí giải do chúng tôi phân chọn các mẫu ngẫu nhiên về 3 nhóm chứ không phải chọn mẫu thuận tiện.

4.2. Nghiên cứu tái khoáng hóa bề mặt men răng: Trong nghiên cứu này, nhóm 3 và nhóm 4 sử dụng kem đánh răng chứa 1450 ppm NaF thể hiện khả năng phục hồi %SMHR cao nhất và tỉ lệ phục hồi độ cứng bề mặt men răng %SHMR thấp nhất là ở nhóm 1 sử dụng kem đánh răng chứa 0 ppm NaF. Tuy nhiên sự khác biệt này được ghi nhận là không có ý nghĩa thống kê. Mặc dù những phát hiện thu được trong nghiên cứu này không có ý nghĩa thống kê, nhưng chúng cho thấy xu hướng tăng độ cứng vi mô sau khi xử lý tái khoáng bằng kem đánh răng có chứa florua ở hai nồng độ 550ppm và 1450 ppm và giảm độ cứng vi mô khi mẫu được xử lý bằng kem đánh răng không chứa florua (Nhóm 1). Việc không có ý nghĩa thống kê có thể là do cỡ mẫu nhỏ và không đồng đều về giá trị trung bình độ cứng VHN0 trong mỗi nhóm ($n = 48$).

Kết quả bảng 2 cho thấy nhóm 3 và nhóm 4 sử dụng kem đánh răng 1450 ppm NaF đã có mức độ tái khoáng hóa đáng kể sau chu trình pH với $p < 0,05$. Kết quả này phù hợp với dự đoán ban đầu của chúng tôi khi thực hiện nghiên cứu. Như vậy, kem đánh răng chứa 1450 ppm Fluor được chứng minh là có hiệu quả trong quá trình tái khoáng hóa. Kết quả này tương tự với kết quả nghiên cứu của Gavic và cộng sự⁷.

Tuy nhiên, kết quả của nghiên cứu sau khi tái khoáng bằng kem đánh răng cho thấy chỉ có sự gia tăng độ cứng bề mặt men răng sau hủy khoáng ở hai nhóm sử dụng kem đánh răng 1450ppm, và không ghi nhận hiệu quả ở nhóm sử dụng kem đánh răng 0 ppm và 550 ppm. Kết quả này có sự khác biệt so với nghiên cứu của Joshi và cộng sự là họ ghi nhận được sự gia tăng giá trị độ cứng vi mô trung bình ở tất cả các nhóm⁸.

V. KẾT LUẬN

Kem đánh răng chứa 1450ppm Fluor có tác dụng tái khoáng hóa thông qua làm tăng độ cứng bề mặt men răng sau hủy khoáng trên thực nghiệm. Kem đánh răng có nồng độ 0ppm và 550 ppm Fluor chưa cho thấy tác dụng này trên thực nghiệm.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Cần tiến hành các nghiên cứu thực nghiệm trên cỡ mẫu lớn hơn và thực hiện chu trình pH theo dõi thời gian dài hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cochrane NJ, Cai F, Huq NL, Burrow MF, Reynolds EC.** New Approaches to Enhanced Remineralization of Tooth Enamel. *J Dent Res.* 2010;89(11):1187-1197.
2. **Walsh T, Worthington HV, Glenney AM, Marinho VC, Jeroncio A.** Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;(3).
3. **Diamanti I, Koletsi-Kounari H, Mamai-Homata E, Vougiouklakis G.** In vitro evaluation of fluoride and calcium sodium phosphosilicate toothpastes, on root dentine caries lesions. *J Dent.* 2011;39(9):619-628.
4. **Salem-Milani A, Zand V, Asghari-Jafarabadi M, Zakeri-Milani P, Banifateme A.** The effect of protocol for disinfection of extracted teeth recommended by center for disease control (CDC) on microhardness of enamel and dentin. *J Clin Exp Dent.* 2015;7(5):e552-e556.
5. **Mehta AB, Kumari V, Jose R, Izadikhah V.** Remineralization potential of bioactive glass and casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate on initial carious lesion: An in-vitro pH-cycling study. *J Conserv Dent JCD.* 2014;17(1):3-7.
6. **Effect of Water Content on the Hardness and Friction Coefficient of Swine Teeth Enamel.**
7. **Gavic L, Gorseta K, Borzabadi-Farahani A, Tadin A, Glavina D.** Influence of Toothpaste pH on Its Capacity to Prevent Enamel Demineralization. *Contemp Clin Dent.* 2018;9(4):554-559.
8. **Joshi C, Gohil U, Parekh V, Joshi S.** Comparative evaluation of the remineralizing potential of commercially available agents on artificially demineralized human enamel: An In vitro study. *Contemp Clin Dent.* 2019;10(4):605.

HỘI CHỨNG KHÁNG ANDROGEN: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG VÀ HỒI CỨU Y VẤN

Nguyễn Văn Hải¹

TÓM TẮT

Hội chứng kháng Androgen (AIS) là tình trạng đột biến của gen AR nằm trên đoạn gần của nhánh dài của NST X, di truyền theo đặc tính gen lặn dẫn đến tình trạng tế bào không đáp ứng một phần hay hoàn toàn với các androgen làm ngăn trở sự nam hóa cơ quan sinh dục (CQSD) của thai nhi nam [1,2]. AIS rất hiếm gặp, chỉ chiếm 1/20.000-1/64.000 ở nam giới [3]. AIS được chủ yếu chia thành 2 loại tùy theo mức độ biệt hóa cơ quan sinh dục: Kháng Androgen hoàn toàn (CAIS) và kháng Androgen một phần (PAIS). Chẩn đoán dựa vào xét nghiệm nhiễm sắc đồ. Điều trị bằng phẫu thuật và nội tiết thay thế tùy phân loại, bên cạnh đó hỗ trợ tâm lý là rất quan trọng trong công tác chăm sóc người bệnh [3,4]. Do độ hiếm gặp và cần xét nghiệm đặc hiệu nên việc chẩn đoán và điều trị với các bệnh nhân mắc hội chứng kháng Androgen vẫn là một thách thức với các bác sĩ. **Báo cáo ca lâm sàng:** Chúng tôi báo cáo một ca lâm sàng bệnh nhân mắc hội chứng kháng androgen, tình hoàn trong ổ bụng ung thư đã được chẩn đoán và phẫu thuật tại bệnh viện K. **Bàn luận:** Trong bài báo cáo này, chúng tôi bàn luận về đặc điểm lâm sàng và phương thức điều trị đối với hội chứng kháng androgen. **Kết luận:** Hội chứng kháng androgen là rất hiếm gặp, việc phát hiện và điều trị các bệnh nhân

mắc hội chứng này vẫn còn gặp nhiều khó khăn. Chẩn đoán, phân loại chủ yếu dựa vào nhiễm sắc đồ và lâm sàng. Trọng điều trị cần sự kết hợp hài hòa giữa phẫu thuật, hỗ trợ tâm lý cho người bệnh và nội tiết thay thế tùy phân loại.

SUMMARY

ANDROGEN INSENSITIVITY SYNDROME: CLINICAL CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Androgen insensitivity syndrome (AIS) is a condition caused by mutation of the gen AR that is located on the proximal long arm of the X chromosome, inheritance is typically maternal and follows an X-linked recessive pattern. It results in the partial or complete inability of the cell to respond to androgens which impairs or prevents the masculinization of male genitalia in the developing fetus [1,2]. AIS is a rare condition, with an estimated incidence of 1/20.000 to 1/64.000 male births [3]. AIS is divided into two categories depending on the degree of genital masculinization: Complete Androgen Insensitivity Syndrome (CAIS) and Partial Androgen Insensitivity Syndrome (PAIS). Diagnosis is based on karyotype. Treatment involves surgery and hormone replacement therapy according to the specific type, and psychological support is also a critical component of patient care [3,4]. Due to its rarity and the need for specific diagnostic tests, the diagnosis and management of individuals with AIS present a significant challenge for doctors. **Clinical case report:** We report a clinical case of a patient with Androgen Insensitivity Syndrome, intra-abdominal testicular cancer diagnosed and operated at K

¹Bệnh viện K

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Hải

Email: nguyenvanhai.bvk@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 24.3.2025

Ngày duyệt bài: 25.4.2025