

hợp sàng lọc TBI vào quy trình điều trị tại chuyên khoa da liễu, nhất là với bệnh nhân vảy nến, lupus ban đỏ, xơ cứng bì.

Để đánh giá đầy đủ nguy cơ tiến triển từ TBI sang lao hoạt động, cần các nghiên cứu dọc với thời gian theo dõi dài hơn, làm cơ sở cho chiến lược dự phòng phù hợp, hiệu quả và cá thể hóa cho từng nhóm bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Getahun, H., et al.**, Management of latent Mycobacterium tuberculosis infection: WHO guidelines for low tuberculosis burden countries. *Eur Respir J*, 2015. 46(6): p. 1563-76.
2. **Solovic, I., et al.**, The risk of tuberculosis related to tumour necrosis factor antagonist therapies: a TBNET consensus statement. *Eur Respir J*, 2010. 36(5): p. 1185-206.
3. **Fox, G., et al.**, Household-Contact Investigation for Detection of Tuberculosis in Vietnam. *New England Journal of Medicine*, 2018. 378: p. 221-229.
4. **Lewinsohn, D.M., et al.**, Official American

Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America/Centers for Disease Control and Prevention Clinical Practice Guidelines: Diagnosis of Tuberculosis in Adults and Children. *Clin Infect Dis*, 2017. 64(2): p. 111-115.

5. **Martínez-López, A., J. Rodríguez-Granger, and R. Ruiz-Villaverde**, Screening for Latent Tuberculosis in the Patient With Moderate to Severe Psoriasis Who Is a Candidate for Systemic and/or Biologic Therapy. *Actas Dermosifiliogr*, 2016. 107(3): p. 207-14.
6. **Ding, C., et al.**, Prevalence trends of latent tuberculosis infection at the global, regional, and country levels from 1990-2019. *Int J Infect Dis*, 2022. 122: p. 46-62.
7. **Chandrashekar, S., R. Panchagnula, and Y. Chennupati**, Prevalence of TBI in patients with autoimmune diseases and accuracy of IGRA in predicting TB relapse. *Rheumatology (Oxford)*, 2023. 62(12): p. 3952-3956.
8. **Zhang, L., et al.**, Incidence and risk factors of tuberculosis in systemic lupus erythematosus patients: a multi-center prospective cohort study. *Front Immunol*, 2023. 14: p. 1157157.

KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ HÌNH ẢNH CẮT LỚP ĐIỆN TOÁN Ở BỆNH NHÂN THOÁI HÓA KHỚP THÁI DƯƠNG HÀM

Trần Thị Kiều Trinh¹, Võ Đắc Tuyền¹, Vũ Quang Hòa²

TÓM TẮT

Đặc vấn đề: Thoái hóa khớp thái dương hàm là một thể rối loạn nội khớp phổ biến với nhiều biểu hiện lâm sàng đa dạng. Việc xác định mối liên hệ giữa triệu chứng lâm sàng và hình ảnh mô xương trên CT có thể hỗ trợ chẩn đoán sớm và lựa chọn điều trị phù hợp. **Mục tiêu:** Khảo sát đặc điểm lâm sàng và hình ảnh chụp cắt lớp điện toán ở bệnh nhân thoái hóa khớp thái dương hàm. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 54 bệnh nhân được chẩn đoán thoái hóa khớp thái dương hàm tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương TP.HCM theo bộ tiêu chí chẩn đoán rối loạn thái dương hàm (DC/TMD) năm 2014. Thu thập dữ liệu về đặc điểm lâm sàng và hình thái mô xương khớp thái dương hàm trên hình ảnh CT. **Kết quả:** Khảo sát 54 bệnh nhân (108 khớp thái dương hàm), nữ chiếm đa số (tỷ lệ nữ/nam = 3:1), tuổi trung bình 39,96. Nhai một bên là thói quen phổ biến nhất (79,6%), theo sau là nghiến/siết răng ban đêm (13%) và ban ngày (7,4%). Về triệu chứng, 83% số khớp có đau, 25% có tiếng lụp cụp, 63% có tiếng lạo xạo, và 28% bệnh nhân có há miệng hạn chế. Khớp cắn có nhiều biến đổi: cắn sâu (24,1%), cắn hở

(18,5%), mất răng sau hai bên (42,6%) và mòn răng sau (55,6%). Trên phim CT, 91,7% lỗi cầu có hình dạng bình thường, 51% số khớp có dấu hiệu thoái hóa. Trong nhóm này, mòn diện khớp (45,5%), gai xương (43,6%) và nang dưới vỏ (41,8%) là các tổn thương phổ biến. Đa số tổn thương có kích thước trung bình khoảng 2,4 mm. Mức độ thoái hóa độ 2 chiếm tỉ lệ cao nhất (69,1%). Tiếng lạo xạo là dấu chứng lâm sàng có mối liên quan ý nghĩa với chẩn đoán thoái hóa khớp trên phim CT ($p=0.046$). Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa đau khớp với mòn diện khớp, lạo xạo với gai xương ($p=0,032$ và $p=0,025$ tương ứng). **Kết luận:** Các đặc điểm lâm sàng thường gặp nhất ở bệnh nhân thoái hóa khớp thái dương hàm là đau khớp và tiếng lạo xạo. Tiếng lạo xạo có liên quan có ý nghĩa thống kê với chẩn đoán thoái hóa khớp trên CT. Trên lâm sàng, bệnh nhân có tiếng lạo xạo khớp và đau khớp nên được chụp phim CT/CBCT để xác định chẩn đoán và điều trị sớm.

Từ khóa: thoái hóa khớp thái dương hàm, khớp thái dương hàm, phim chụp cắt lớp vi tính (CT).

SUMMARY

CLINICAL AND COMPUTED TOMOGRAPHY FEATURES IN PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR JOINT OSTEOARTHRITIS

Background: Temporomandibular joint osteoarthritis (TMJOA) is a common intra-articular disorder with various clinical manifestations. Identifying the association between clinical symptoms and osseous changes on computed tomography (CT)

¹Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Tp. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Kiều Trinh

Email: vdtuyen@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.8.2025

Ngày duyệt bài: 11.9.2025

may support early diagnosis and appropriate treatments. **Objective:** To investigate the clinical characteristics and CT findings in patients with temporomandibular joint osteoarthritis. **Subjects and Methods:** A cross-sectional study was conducted on 54 patients diagnosed with TMJOA at the National Hospital of Odonto-Stomatology, Ho Chi Minh City, based on the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD). Clinical features and osseous changes on computed tomography (CT) of the temporomandibular joint were collected and analyzed. **Results:** A total of 54 patients (108 joints) were included; females predominated (female-to-male ratio of 3:1), with a mean age of 39.96 years. Regarding clinical symptoms, 83% of temporomandibular joints (TMJs) exhibited pain, 25% presented with clicking sounds, 63% with crepitus, and 28% of patients experienced limited mouth opening. Occlusal characteristics showed various abnormalities, including deep bite (24.1%), open bite (18.5%), bilateral posterior tooth loss (42.6%), and posterior tooth wear (55.6%). On CT imagings, 51% of TMJs demonstrated signs of degenerative changes. Among these, condylar erosion (45.5%), osteophyte formation (43.6%), and subcortical cysts (41.8%) were the most prevalent findings. The majority of the lesions had a average size of approximately 2.4 mm. Grade 2 osteoarthritic changes accounted for the highest proportion (69.1%). Crepitus was the only clinical sign that showed a significant association with the radiographic diagnosis of temporomandibular joint osteoarthritis on CT imaging ($p = 0.046$). A significantly correlation was also observed between joint pain and condylar erosion, as well as between crepitus and osteophyte formation ($p = 0.032$ and $p = 0.025$, respectively). **Conclusion:** The most common clinical features in patients with temporomandibular joint osteoarthritis are joint pain and crepitus. Crepitus shows a significantly association with the diagnosis of osteoarthritis on CT imaging. Clinically, patients presenting with joint crepitus and pain should routinely examined with CT/CBCT to confirm the diagnosis and enable early treatment. **Keywords:** temporomandibular joint osteoarthritis, temporomandibular joint, computed tomography (CT).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn thái dương hàm (TDH) là thuật ngữ chung chỉ một nhóm các rối loạn ở cơ nhai, khớp thái dương hàm và/hoặc các cấu trúc liên quan [3]. Trong đó thoái hóa khớp (THK) là thể bệnh lâm sàng thường gặp, đứng thứ 2 sau di lệch đĩa khớp [4]. Thoái hóa khớp có biểu hiện lâm sàng không đặc hiệu, dễ trùng lặp với các dạng bệnh rối loạn thái dương hàm khác. Vì vậy, chụp cắt lớp điện toán (CT) hoặc chụp cắt lớp chùm tia hình nón (CBCT) được xem là tiêu chuẩn vàng để đánh giá các thay đổi ở mô xương của khớp TDH, giúp chẩn đoán xác định bệnh [1]. Tại Việt Nam, hiện còn ít các nghiên cứu về thoái hóa khớp thái dương hàm. Nhằm mục đích nâng cao hiệu quả trong chẩn đoán và điều trị bệnh lý

thoái hoá khớp ở khớp thái dương hàm, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng và những thay đổi ở bề mặt diên khớp của khớp thái dương hàm trên CT ở bệnh nhân thoái hoá khớp. Đồng thời, phân tích mối liên quan giữa các thay đổi ở bề mặt diên khớp và các triệu chứng, dấu chứng lâm sàng ở nhóm bệnh nhân này.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: bệnh nhân đến khám và điều trị tại Khoa Khám bệnh răng miệng, Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương TP. HCM, có chẩn đoán rối loạn thái dương hàm.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Được chẩn đoán thoái hóa khớp thái dương hàm dựa theo các tiêu chí chẩn đoán của DC/TMD: Bệnh sử có tiếng kêu khớp và khám thấy có tiếng lạo xạo khớp khi vận động hàm; Hoặc có đặc điểm thoái hóa khớp trên phim CT.

- Từ đủ 18 tuổi trở lên.

- Có chỉ định chụp CT khớp TDH.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có tiền sử chấn thương vùng hàm, can thiệp phẫu thuật trên khớp TDH, tiền sử bệnh viêm đa khớp dạng thấp.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả, có phân tích.

Cỡ mẫu: 54 bệnh nhân

Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện

Thu thập số liệu:

- Khám lâm sàng: xác định tình trạng đau khớp (đau khi sờ và khi vận động hàm), tiếng kêu khớp (bao gồm tiếng lụp cụp và lạo xạo), há hạn chế (khi biên độ há tối đa đo giữa hai rìa cắn răng cửa hàm trên và hàm dưới trừ đi độ cắn phủ < 40mm), các thói quen nhai một bên, nghiến răng, mòn răng, các đặc điểm khớp cắn như cắn hở, cắn sâu, mất răng sau (mất răng vùng răng cối nhỏ hoặc răng cối lớn) phân loại khớp cắn răng 3 và răng 6 theo Angle.

- Thu thập dữ liệu CT: hình ảnh được chụp bằng máy MSCT Somatom spirit (Siemens) tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương Tp HCM, cửa sổ mô xương, độ dày lát cắt = 1mm, pitch ≤1, chiều thể: mặt phẳng frankfort vuông góc với mặt phẳng sàn, kVb=130, mA: 30mA-80mA. Xác định các đặc điểm xương của khớp thái dương hàm, bao gồm hình dạng lồi cầu, sự hiện diện các đặc điểm: diên khớp phẳng, xơ cứng dưới (xương) vỏ, mòn bề mặt, gai xương, nang dưới (xương) vỏ. Trong đó, các khớp có ít nhất một đặc điểm: mòn bề mặt, gai xương hoặc

nam dưới (xương) vỏ sẽ được chẩn đoán là thoái hóa khớp. Đồng thời, kích thước các tổn thương này sẽ được đo và phân loại thành mức độ 1 và 2.

- Độ 1: khi chỉ xuất hiện một tổn thương ở một vị trí duy nhất với kích thước dưới 2mm.
- Độ 2: khi tổn thương có kích thước ≥ 2 mm hoặc có hơn một tổn thương về loại hoặc vị trí.

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Y Đức Đại Học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, số 1594/ĐHYD-HĐĐD ngày 11/7/2025.

Phương pháp xử lý số liệu:

- Dữ liệu được nhập và phân tích kết quả bằng phần mềm Excel và phần mềm thống kê Stata cho Windows (phiên bản 17.0).
- Thống kê mô tả: Tỷ lệ % các đặc điểm lâm sàng và đặc điểm hình thái mô xương
- Kiểm định Fisher's exact: lượng giá mối liên quan giữa các đặc điểm lâm sàng với kết cuộc thoái hóa khớp trên phim CT.

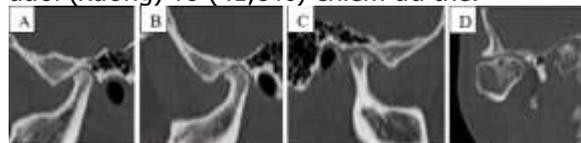
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tuổi bệnh nhân trong nghiên cứu dao động từ 18 đến 74 tuổi, trung bình $39,96 \pm 14,82$ tuổi, trong đó nữ giới chiếm đa số, với tỉ lệ là 75,9%. Nhóm tuổi từ 30 – 49 chiếm tỉ lệ cao nhất. Trong đó, 79,6% bệnh nhân có thói quen nhai một bên và 20,4% có các hoạt động cận chức năng như nghiền hoặc siết chặt răng.

Về triệu chứng lâm sàng, đau vùng khớp thái dương hàm là biểu hiện phổ biến nhất, gặp ở 45/54 bệnh nhân (83%). Trong số đó, mức độ đau trung bình được đánh giá bằng thang điểm VAS là 4,17 điểm. Đặc điểm lâm sàng phổ biến thứ hai là tiếng lạo xạo, được ghi nhận ở 63% số khớp (68/108), tương ứng 45/54 bệnh nhân có tiếng lạo xạo khớp. Trong 54 bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu, có 10 bệnh nhân có cắn hở (chiếm 18,5%), 13 bệnh nhân cắn sâu (chiếm 24,1%). Tình trạng mòn răng sau xảy ra nhiều nhất, ở 30 bệnh nhân (chiếm 55,6%), kế tiếp là mòn răng nanh (25 bệnh nhân, chiếm 46,3%), ít nhất là mòn răng trước (12 bệnh nhân, chiếm 22,2%). Hơn một nửa số bệnh nhân (57,4%) mất răng vùng răng sau. Trong đó, phần lớn là mất răng sau hai bên (42,6%). Há hạn chế gặp ở 15 bệnh nhân, chiếm 28% mẫu nghiên cứu.

Khi phân tích hình thái mô xương trên phim CT, trong 108 khớp được khảo sát, 55 khớp có dấu hiệu thoái hóa khớp trên CT, 53 khớp còn lại không có hoặc có tình trạng diện khớp phẳng hoặc xơ cứng dưới (xương) vỏ tại chỗ. Xét trong 54 bệnh nhân, có 13 bệnh nhân không có hình ảnh thoái hóa khớp trên phim CT, 14 bệnh nhân có thoái hóa khớp cả hai bên và 27 bệnh nhân

có thoái hóa khớp một bên. Tổn thương gặp nhiều nhất là diện khớp phẳng (30,6 %), kế đến là mòn bề mặt (23,1 %), gai xương (22,2 %) và nang dưới (xương) vỏ (21,3 %); xơ cứng dưới (xương) vỏ chiếm tỉ lệ thấp nhất (9,3 %). Ở nhóm 55 khớp xác định thoái hóa khớp, mòn diện khớp (45,5%), gai xương (43,6%) và nang dưới (xương) vỏ (41,8%) chiếm ưu thế.



Hình 1: Hình thái mô xương trên CT

A. Diện khớp phẳng và xơ cứng xương vỏ; B. Mòn bề mặt; C. Gai xương; D. Nang dưới (xương) vỏ.

Kích thước trung bình của cả ba tổn thương dao động quanh 2,4 mm. Giá trị trung bình mòn diện khớp là $2,39 \pm 1,15$ mm, nhỏ nhất là 0,5 mm và lớn nhất 5,5 mm. Giá trị trung bình nang xương là $2,49 \pm 0,74$ mm, nhỏ nhất là 1,1 mm và lớn nhất là 4,4 mm. Giá trị trung bình gai xương là $2,40 \pm 1,38$ mm, nhỏ nhất là 1,2 mm và lớn nhất là 7,5 mm. Phần lớn các khớp bị thoái hóa mức độ 2, nhiều gấp 2 lần so với các khớp thoái hóa mức độ 1, cho thấy các tổn thương mô xương đã tiến triển rõ tại thời điểm khảo sát.

Trong nghiên cứu này, ghi nhận có mối liên quan giữa tiếng lạo xạo khớp với chẩn đoán thoái hóa khớp trên CT ($p=0,046$). Không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa giữa yếu tố giới tính, tuổi cũng như các đặc điểm lâm sàng khác với chẩn đoán thoái hóa khớp trên CT. Ngoài ra, có mối liên quan rõ rệt giữa mòn diện khớp với triệu chứng đau: tần suất đau khớp ở các khớp có mòn diện khớp cao gấp gần ba lần so với khớp không đau (31,6% so với 13,7%), tương đương OR = 2,90; KTC 95%: 1,09–7,68; $p = 0,032$. Tiếng lạo xạo liên quan rõ rệt với sự hình thành gai xương: tần suất gai xương ở khớp có tiếng lạo xạo chiếm tỉ lệ 29,4% so với 10,0% ở khớp không có tiếng lạo xạo, cho OR = 3,75; KTC 95%: 1,18–11,93; $p = 0,025$.

Bảng 1. Mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng với chẩn đoán thoái hóa khớp trên CT

Đặc điểm (n=108)	Chẩn đoán THK trên phim CT, n(%)		OR (KTC 95%)	p
	Có (n=55)	Không ^a (n=53)		
Đau khớp TDH				0,447
Có	31 (54,4)	26 (45,6)	1,34 (0,63 – 2,86)	
Không	24 (47,1)	27 (52,9)		

Tiếng lụp cụp				0,269
Có	11 (40,7)	16 (59,3)	0,58	(0,21 – 1,52)
Không	44 (54,3)	37 (45,7)		
Tiếng lạo xạo				0,046
Có	40 (58,8)	28 (41,2)	2,38	

Không	15 (37,5)	25 (62,5)	(1,07 – 5,31)
-------	-----------	-----------	---------------

^a: gồm nhóm không và không rõ chẩn đoán thoái hóa khớp trên phim CT
*Kiểm định Fisher's exact

Bảng 2. Mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng với hình ảnh thoái hóa khớp trên phim CT

	Diện khớp phẳng	Xơ cứng dưới vỏ	Mòn bề mặt	Gai xương	Nang dưới (xương) vỏ
Đau khớp TDH OR (KTC 95%) p	1,32 (0,58–3,01) 0,508	1,38 (0,37–5,20) 0,632	2,90 (1,09–7,68) 0,032	1,33 (0,53–3,34) 0,537	0,62 (0,25–1,57) 0,316
Tiếng lụp cụp OR (KTC 95%) p	1,19 (0,47–3,01) 0,718	0,31 (0,04–2,55) 0,275	0,33 (0,09–1,22) 0,098	0,74 (0,25–2,22) 0,594	1,08 (0,37–3,08) 0,892
Tiếng lạo xạo OR (KTC 95%) p	1,53 (0,64–3,68) 0,338	1,41 (0,34–5,81) 0,630	1,69 (0,64–4,51) 0,289	3,75 (1,18–11,93) 0,025	0,89 (0,35–2,30) 0,815
Há hạn chế OR (KTC 95%) p	0,61 (0,23–1,60) 0,315	0,62 (0,12–3,13) 0,567	1,30 (0,49–3,45) 0,591	1,41 (0,53–3,75) 0,492	0,89 (0,31–2,55) 0,838
Mất răng sau OR (KTC 95%) p	0,71 (0,31–1,61) 0,412	1,82 (0,44–7,47) 0,403	1,42 (0,56–3,60) 0,448	1,31 (0,52–3,33) 0,568	0,95 (0,37–2,42) 0,923

*Kiểm định Fisher's exact

IV. BÀN LUẬN

Thoái hóa khớp thái dương hàm là bệnh lý thường gặp ở nhóm bệnh nhân rối loạn thái dương hàm, với tỷ lệ nữ giới chiếm ưu thế. Trong nghiên cứu này, đặc điểm lâm sàng thường gặp nhất là đau khớp thái dương hàm (83%), tiếng lạo xạo khớp thái dương hàm (68%) và thói quen nhai một bên (79,6%). Nhai một bên là thói quen cận chức năng nổi bật, có thể liên quan đến sự phát triển và tiến triển của tổn thương khớp. Trong các đặc điểm lâm sàng ghi nhận, chỉ có tiếng lạo xạo khớp là có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với chẩn đoán thoái hóa khớp trên CT (p=0,046). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Wu [5], Yap AU [6] và Arayasantiparb R [2].

Trong 108 khớp được khảo sát, 51% khớp có dấu hiệu thoái hóa khớp trên CT. Tổn thương gặp nhiều nhất là diện khớp phẳng (30,6%), kế đến là mòn bề mặt (23,1%), gai xương (22,2%) và nang dưới (xương) vỏ (21,3 %); xơ cứng dưới (xương) vỏ chiếm tỷ lệ thấp hơn (9,3 %). Ở nhóm 55 khớp xác định thoái hóa khớp, mòn bề mặt chiếm 45,5%, gai xương và nang dưới (xương) vỏ chiếm tỷ lệ thấp hơn (tương ứng là 43,6% và 41,8%). Phần lớn các khớp bị thoái hóa ở mức độ 2, cho thấy tổn thương mô xương khá rõ nét tại thời điểm khảo sát.

Biểu hiện đau khớp được ghi nhận ở 83%

bệnh nhân, trong đó có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa đau và hình ảnh mòn diện khớp trên CT. Tỷ lệ mòn bề mặt cao gấp ba lần ở nhóm khớp có đau so với nhóm không đau (OR = 2,90; KTC 95%: 1,09–7,68; p = 0,032), củng cố giả thuyết rằng mất lớp vỏ xương và sụn khớp làm lộ xương dưới sụn có nhiều thần kinh cảm thụ đau, dễ bị kích thích cơ học dẫn đến đau. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nghiên cứu trên 697 bệnh nhân của Wu và cộng sự [5], cũng như phân tích của Yap AU [6], trong đó đau khớp được xác định là biểu hiện lâm sàng liên quan mạnh nhất với các tổn thương xói mòn lồi cầu hoặc mất lớp vỏ xương trên CBCT.

Tiếng lạo xạo (crepitus) được xem là biểu hiện của quá trình ma sát cơ học giữa hai bề mặt khớp đã biến dạng. Trong nghiên cứu này, tiếng lạo xạo liên quan rõ rệt với sự hình thành gai xương: tần suất gai xương ở khớp có tiếng lạo xạo chiếm tỷ lệ 29,4% so với 10% ở khớp không có tiếng lạo xạo, cho OR = 3,75; KTC 95%: 1,18–11,93; p = 0,025. Gai xương là đáp ứng tân tạo xương đặc trưng cho pha "tái cấu trúc ổn định" của thoái hóa khớp: khớp tăng sinh xương ngoại vi nhằm mở rộng diện chịu lực, song bề mặt gỗ ghè và thiếu lớp sụn phủ khiến hai đầu khớp cọ sát, tạo ra âm thanh lạo xạo khi cử động hàm. Kết quả này tương đồng với kết luận của Wu [5], tiếng lạo xạo khớp có giá trị dự báo cao đối với tổn thương như gai xương và xơ

cứng dưới (xương) vỏ. Hơn nữa, mối liên quan giữa gai xương-tiếng lạo tạo cũng được nghiên cứu của Yap AU [5] xác nhận, qua đó củng cố khung phân tầng giai đoạn thoái hóa: tiếng lạo tạo cho thấy khớp đã chuyển từ pha phá hủy sang pha tái cấu trúc bù trừ.

V. KẾT LUẬN

Mòn bề mặt và gai xương là tổn thương mô xương thường gặp nhất trên hình ảnh CT ở bệnh nhân thoái hóa khớp thái dương hàm. Các triệu chứng, dấu chứng lâm sàng như đau và tiếng kêu lạo tạo có liên quan ý nghĩa với những thay đổi ở bề mặt diện khớp. Tiếng lạo tạo khi thăm khám có liên quan chặt chẽ và có ý nghĩa thống kê với hình ảnh thoái hoá khớp trên CT ($p = 0,046$), với $OR = 2,38$, nghĩa là bệnh nhân có tiếng lạo tạo có khả năng bị thoái hoá khớp gấp 2,38 lần so với người không có dấu hiệu này, nên cần nhắc chỉ định chụp CT/CBCT nhằm phát hiện sớm tổn thương xương và cá thể hóa chiến lược điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ahmad M, Hollender L, Anderson Q, et al.** Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD): development of image analysis criteria and

examiner reliability for image analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009; 107(6): 844-860. doi:10.1016/j.tripleo.2009.02.023

2. **Arayasantiparb R, Mitrirattanakul S, Kunasarapun P, et al.** Association of radiographic and clinical findings in patients with temporomandibular joints osseous alteration. *Clin Oral Investig.* 2020;24(1): 221-227. doi:10.1007/s00784-019-02945-6.
3. **de Leeuw R, Gary D.Klasser, eds.** Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management. Sixth edition. Quintessence Publishing Co, Inc; 2018: 160-161.
4. **Valesan LF, Da-Cas CD, Réus JC, Denardin ACS, Garanhani RR, Bonotto D, Januzzi E, de Souza BDM.** Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2021 Feb;25(2): 441-453. doi: 10.1007/s00784-020-03710-w. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33409693.
5. **Wu M, Almeida FT, Friesen R.** A Systematic Review on the Association Between Clinical Symptoms and CBCT Findings in Symptomatic TMJ Degenerative Joint Disease. *J Oral Facial Pain Headache.* 2021 Nov-Dec;35(4):332-345. doi: 10.11607/ofph.2953. PMID: 34990502.
6. **Yap AU, Lei J, Zhang XH, Fu KY.** TMJ degenerative joint disease: relationships between CBCT findings, clinical symptoms, and signs. *Acta Odontol Scand.* 2023 Oct;81(7):562-568. doi: 10.1080/00016357.2023.2215317. Epub 2023 May 21. PMID: 37211630.

ẢNH HƯỞNG CỦA ĐỘT BIẾN NHÓM GEN TEX VỚI TÌNH TRẠNG HIẾM MUỘN Ở NAM GIỚI

Nguyễn Cao Thăng^{1,2}, Nguyễn Hoài Bắc^{1,2}

TÓM TẮT

Hiếm muộn nam giới, đặc biệt là vô tinh không do tắc nghẽn (NOA), là vấn đề ngày càng được quan tâm trong bối cảnh tỉ lệ vô sinh gia tăng. Trong các yếu tố liên quan, nguyên nhân di truyền đóng vai trò quan trọng, đặc biệt là các đột biến đơn gen ở nhóm gen TEX (TEX11, TEX14, TEX15) đã được nhiều ghi nhận có liên quan tới NOA. Nghiên cứu này nhằm khảo sát mối liên quan giữa các biến thể gen nhóm TEX và khả năng tìm thấy tinh trùng trong tinh hoàn ở bệnh nhân NOA. 26 bệnh nhân được tuyển chọn tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ năm 2022–2025. Giải trình tự toàn bộ hệ gen mã hóa (WES) được tiến hành để phát hiện các biến thể di truyền liên quan. Kết quả cho thấy

trong các đối tượng phát hiện 19 gen nguy cơ cao liên quan NOA, trong đó nhóm TEX chiếm tỉ lệ đáng kể. Các bệnh nhân mang biến thể trên TEX11, TEX14, TEX15 đều có tổn thương mô học kiểu MA hoặc SCO và không tìm được tinh trùng khi mTESE. Đặc biệt, nghiên cứu ghi nhận một đột biến dịch khung mới trên TEX11 và các biến thể nguy cơ cao trên TEX14, TEX15. Kết quả góp phần làm rõ vai trò nhóm gen TEX trong sinh bệnh học NOA, đồng thời khẳng định giá trị của WES trong sàng lọc di truyền và tiên lượng điều trị cho nam giới vô sinh vô căn.

Từ khóa: Hiếm muộn nam, vô tinh không do tắc nghẽn, đột biến di truyền, WES

SUMMARY

IMPACT OF MUTATIONS ON TEX GENES ON MALE INFERTILITY

Male infertility, particularly non-obstructive azoospermia (NOA), has become an increasingly concerning issue amidst the rising rates of infertility. Among the contributing factors, genetic causes play an important role, especially single-gene mutations in the TEX gene group (TEX11, TEX14, TEX15), which have been widely reported to be associated with NOA.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Cao Thăng

Email: nguyenco thang.namhoc@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 4.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.8.2025

Ngày duyệt bài: 12.8.2025