

thụ rượu có liên quan đến điểm PASI cao hơn và DLQI xấu hơn, do rượu thúc đẩy stress oxy hoá, tăng sản xuất cytokine tiền viêm và làm trầm trọng thêm tình trạng viêm toàn thân [6]. Điều này một lần nữa nhấn mạnh tầm quan trọng của việc hạn chế rượu bia trong điều trị.

Phân tích đa biến về đáp ứng điều trị:

Khi đưa đồng thời các yếu tố vào mô hình logistic đa biến, chỉ số BMI ≥ 25 nổi bật là yếu tố độc lập duy nhất làm giảm đáng kể khả năng đạt PASI 75 (OR $\approx$ 0,08; p=0,004). Trong khi đó, các yếu tố khác như tuổi ≥ 40 , giới tính, hút thuốc lá và uống rượu bia chỉ cho thấy xu hướng ảnh hưởng nhưng chưa đạt ngưỡng ý nghĩa thống kê, nhiều khả năng do cỡ mẫu nghiên cứu (n=60) còn hạn chế. Điều này cho thấy BMI không chỉ là một yếu tố liên quan mà thực sự đóng vai trò tiên lượng quan trọng trong đáp ứng điều trị. Theo Körber và Andreas, việc tuân thủ điều trị sinh học cần được cá nhân hoá và gắn với kiểm soát các yếu tố nguy cơ như BMI để đạt hiệu quả tối ưu [3].

V. KẾT LUẬN

Các kết quả trên nhấn mạnh rằng hiệu quả điều trị vảy nến thể mảng không chỉ phụ thuộc vào lựa chọn thuốc, mà còn chịu ảnh hưởng đáng kể từ các yếu tố liên quan đến lối sống và tình trạng cơ thể. Trong đó, BMI là yếu tố nổi bật nhất: vừa ảnh hưởng rõ rệt đến đáp ứng, vừa có

thể can thiệp được bằng những biện pháp thay đổi lối sống. Do đó, để tối ưu hóa hiệu quả, chiến lược điều trị vảy nến cần được cá nhân hoá và toàn diện, trong đó quản lý cân nặng, tư vấn bỏ thuốc lá và hạn chế rượu bia phải là những thành phần song song với điều trị thuốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hägg, D., Sundström, A., Eriksson, M., & Schmitt-Egenolf, M. (2017). Severity of psoriasis differs between men and women: A study of the Psoriasis Area and Severity Index (PASI) in 5438 Swedish register patients. *American Journal of Clinical Dermatology*, 18(4), 583–590.
2. Owczarczyk-Saczonek, A., & Placek, W. (2017). Compounds of psoriasis with obesity and overweight. *Postepy Hig Med Dosw*, 71(1), 761–772.
3. Körber, A., & Andreas, M. A. (2021). Treatment of psoriasis with secukinumab: Practical guidance. *Hautarzt*, 72(11), 984–991.
4. Al-Mutairi, N., & Nour, T. (2014). The impact of weight loss on treatment outcomes in obese patients with psoriasis on biologic therapy: A randomized controlled trial. *Expert Opinion on Biological Therapy*, 14, 749–756.
5. Zhou, H., Wu, R., Kong, Y., Zhao, M., & Su, Y. (2020). Impact of smoking on psoriasis risk and treatment efficacy: A meta-analysis. *Journal of International Medical Research*, 48.
6. Michalski, P., & Palazzo-Michalska, V. (2023). Impact of alcohol consumption, smoking, and diet on the severity of plaque psoriasis: A comprehensive assessment using clinical scales and quality of life measures. *Medical Science Monitor*, 29.

KHẢO SÁT KHOẢNG CÁCH TỪ NGÀNH DÀI XƯƠNG ĐE ĐẾN ĐỂ BÀN ĐẠP TRÊN CT SCAN VÀ ĐỐI CHIẾU TRONG PHẪU THUẬT THAY THẾ XƯƠNG BÀN ĐẠP ĐIỀU TRỊ BỆNH XỐ XƠ TAI

**Lê Quang¹, Bạch Võ Thiên Vân¹,
Dương Thanh Hồng², Nguyễn Thanh Tùng²**

TÓM TẮT

Mục đích: Khảo sát khoảng cách từ ngành dài xương đe đến để bàn đạp trên CT scan và đối chiếu trong phẫu thuật thay thế xương bàn đạp điều trị bệnh xẹp xơ tai. **Đối tượng và phương pháp:** nghiên cứu cắt ngang mô tả tiến cứu trên 49 bệnh nhân được chẩn đoán xẹp xơ tai và được chỉ định phẫu thuật thay thế xương bàn đạp bằng trụ dẫn

nhân tạo tại Bệnh viện Tai Mũi Họng TP.HCM từ tháng 01/2025 đến tháng 08/2025. **Kết quả:** Tổng cộng 49 bệnh nhân được ghi nhận. Trên CT scan, khoảng cách từ xương đe đến mặt ngoài để bàn đạp trên mặt phẳng ngang xương bàn đạp và mặt phẳng đứng ngang - xiên lần lượt là $4,06 \pm 0,25$ mm và $4,02 \pm 0,26$ mm; khoảng cách từ xương đe đo đến mặt trong để bàn đạp ở hai mặt phẳng lần lượt là $4,60 \pm 0,22$ mm và $4,59 \pm 0,21$ mm. Tương quan Pearson giữa hai mặt phẳng trong mỗi cách đo đều rất cao, lần lượt là $r_1=0,924$ và $r_2=0,863$ (p<0,001). Trong phẫu thuật, khoảng cách đo được ở nhóm 1 (đo từ xương đe đến mặt ngoài để bàn đạp) và nhóm 2 (đo từ xương đe đến mặt trong để bàn đạp) lần lượt có trung vị là 4,25 mm [IQR, 4,00 – 4,25] và 4,50 mm [IQR, 4,25 – 4,50]. So với số đo trong phẫu thuật, chỉ mặt phẳng ngang xương bàn đạp ở nhóm 1 là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,17 >0,05). **Kết luận:**

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Tai Mũi Họng TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lê Quang

Email: lequang@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 25.9.2025

Ngày duyệt bài: 27.10.2025

Khoảng cách đo từ ngành dài xương đe đến mặt ngoài đế bàn đạp trên mặt phẳng ngang xương bàn đạp có sự tương đồng cao với khoảng cách tương ứng đo trong phẫu thuật thay thể xương bàn đạp, do đó có khả năng hỗ trợ phẫu thuật viên trong việc dự đoán chiều dài trụ dẫn nhân tạo trước phẫu thuật. **Từ khóa:** xấp xơ tai, phẫu thuật thay thể xương bàn đạp, trụ dẫn nhân tạo, chụp cắt lớp vi tính, mặt phẳng ngang xương bàn đạp, mặt phẳng đứng ngang - xiên.

SUMMARY

ASSESSMENT OF THE DISTANCE FROM THE LONG PROCESS OF THE INCUS TO THE STAPES FOOTPLATE ON CT SCAN AND COMPARISON WITH INTRAOPERATIVE MEASUREMENTS IN STAPES SURGERY FOR OTOSCLEROSIS

Objective: To assess the distance from the long process of the incus to the stapes footplate on computed tomography (CT) and compare it with intraoperative measurements during stapes replacement surgery for otosclerosis. **Materials and Methods:** A prospective, descriptive cross-sectional study was conducted on 49 patients with otosclerosis who underwent stapes surgery at Ho Chi Minh City Ear-Nose-Throat Hospital between January and August 2025. Preoperative CT measurements of the incus-to-footplate distance were obtained on both the ngang - xương bàn đạp plane and the đứng ngang - xiên plane. Intraoperative distances were recorded and compared with imaging findings. **Results:** Forty-nine patients were analyzed. On CT, the mean distance from the incus to the lateral surface of the stapes footplate was 4.06 ± 0.25 mm on the axial plane and 4.02 ± 0.26 mm on the đứng ngang - xiên plane. The corresponding distances to the medial surface were 4.60 ± 0.22 mm and 4.59 ± 0.21 mm, respectively. Strong correlations were observed between the two imaging planes ($r_1 = 0.924$, $r_2 = 0.863$; both $p < 0.001$). Intraoperative measurements showed median incus-to-footplate distances of 4.25 mm [IQR, 4.00–4.25] in group 1 (from the incus to the lateral surface of the stapes footplate) and 4.50 mm [IQR, 4.25–4.50] in group 2 (from the incus to the medial surface of the stapes footplate). Comparison with intraoperative values demonstrated no statistically significant difference for the axial plane in group 1 ($p > 0.05$). **Conclusion:** The distance between incus and the lateral surface of the stapes footplate measured on the ngang - xương bàn đạp plane by CT shows strong agreement with intraoperative findings. This suggests that axial plane CT measurements may provide a reliable preoperative estimate for prosthesis length in stapes surgery.

Keywords: otosclerosis, stapes surgery, prosthesis, computer tomography scan, ngang - xương bàn đạp plane, đứng ngang - xiên plane.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xấp xơ tai là một bệnh lý tai giữa gây nghe kém tiến triển do loạn dưỡng xương tại khu vực xương bàn đạp – tiền đình^{1,2}. Tỷ lệ mắc xấp xơ tai trên lâm sàng là 0,2 – 1% ở người da trắng,

trong khi tỷ lệ xấp xơ tai phát hiện trên mô học có thể lên đến 10 – 12%^{1,2}. Bệnh xảy ra ở nữ nhiều hơn nam và thường khởi phát từ độ tuổi 30¹. Hiện nay, điều trị xấp xơ tai có nhiều phương án như: thuốc, phẫu thuật hoặc máy trợ thính. Trong đó, phẫu thuật thay thể xương bàn đạp bằng trụ dẫn nhân tạo là phương pháp được sử dụng chủ yếu, với tỷ lệ thành công trong việc cải thiện sức nghe sau mổ lần đầu là 90%³. Tuy nhiên nếu phải mổ lại, kết quả này giảm chỉ còn 16 – 80%, sức nghe sẽ giảm thêm khoảng 10% sau mỗi lần thất bại⁴. Có nhiều yếu tố được các nghiên cứu chứng minh có ảnh hưởng đến sự thành công của cuộc phẫu thuật như: di lệch trụ dẫn, chiều dài trụ dẫn không thích hợp, hoại tử xương đe, xơ dính và tái cố định xương bàn đạp,... Trong đó nguyên nhân đến từ việc lựa chọn sai chiều dài trụ dẫn chiếm đến 28,6% các cuộc phẫu thuật lại⁴. Do đó, việc phát triển một công cụ có thể dự đoán được chiều dài này trước phẫu thuật có thể góp phần giúp tiết kiệm thời gian, chi phí, tối ưu hoá kết quả điều trị.

Sự phát triển của công nghệ hình ảnh học, đặc biệt là CT scan, đã mở ra nhiều ứng dụng mới trong lĩnh vực tai mũi họng. CT scan có thể tái hiện kích thước giải phẫu với sai số trung bình chỉ 1,5%⁵. Trong thực hành lâm sàng, CT scan chủ yếu dùng để chẩn đoán và phân loại mức độ xấp xơ tai⁶. Tuy nhiên với độ chính xác cao, việc ứng dụng công nghệ này để dự đoán chiều dài trụ dẫn nhân tạo trước phẫu thuật thay thể xương bàn đạp điều trị xấp xơ tai là một lĩnh vực rất tiềm năng và cần được nghiên cứu thêm. Nếu tính khả thi của phương pháp này được xác nhận thông qua đối chiếu trong phẫu thuật, các bác sĩ sẽ có thêm công cụ hỗ trợ mạnh mẽ trong việc chủ động hơn trong kế hoạch điều trị, giảm thời gian mổ và chi phí y tế cho bệnh nhân.

Nghiên cứu này được tiến hành nhằm cung cấp quy trình chuẩn hoá đo đạc – ước lượng chiều dài trụ dẫn nhân tạo trên CT scan xương thái dương. Kết quả từ nghiên cứu kỳ vọng sẽ góp phần nâng cao tỷ lệ thành công phẫu thuật, giảm thiểu biến chứng, đồng thời giúp tiết kiệm chi phí và nâng cao chất lượng sống cho bệnh nhân.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh. Bệnh nhân ≥ 18 tuổi có chỉ định phẫu thuật thay thể xương bàn đạp bằng trụ dẫn nhân tạo (kỹ thuật tạo cửa sổ trên đế bàn đạp hoặc kỹ thuật lấy bỏ xương bàn đạp toàn phần) tại khoa Tai – Tai Thần kinh bệnh viện Tai Mũi Họng thành phố Hồ Chí Minh và có chụp CT scan xương thái dương trước

phẫu thuật. Sau mổ bệnh nhân được chẩn đoán xác định xấp xỉ tai.

Tiêu chuẩn loại trừ: - Bệnh nhân được chẩn đoán sau mổ không phải là xấp xỉ tai.

- Bệnh nhân đã được phẫu thuật tai giữa ở tai nghiên cứu.

- Bệnh nhân có bất thường giải phẫu chuỗi xương con bẩm sinh.

- Bệnh nhân có bệnh lý khác của tai giữa như: viêm tai giữa mạn tính, cholesteatoma, xơ nhĩ,... và các bệnh lý nội khoa chống chỉ định phẫu thuật, hoặc có thể làm ảnh hưởng kết quả phẫu thuật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu cắt ngang mô tả

Thời gian và địa điểm: Từ tháng 01/2025 đến tháng 08/2025 tại khoa Tai – Tai Thần kinh Bệnh viện Tai Mũi Họng Thành phố Hồ Chí Minh.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, chọn tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán xấp xỉ tai được chỉ định phẫu thuật thay thế xương bàn đạp bằng trụ dẫn nhân tạo trong thời gian nghiên cứu và thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu.

Quy trình tiến hành nghiên cứu: Chúng tôi lập danh sách các bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và thu thập các biến số của bệnh nhân. Tất cả bệnh nhân đều được chụp CT scan xương thái dương trước phẫu thuật.

Dữ liệu CT scan xương thái dương của mỗi bệnh nhân được đưa vào phần mềm Horos và dựng thành hai mặt phẳng gồm: mặt phẳng ngang xương bàn đạp và mặt phẳng đứng ngang – xiên, sau đó thực hiện đo lần lượt khoảng cách

từ mặt ngoài ngành dài xương đe đến mặt ngoài và mặt trong đế bàn đạp đối với mỗi mặt phẳng dựng được.

Trong phẫu thuật, chúng tôi cũng chia bệnh nhân thành hai nhóm dựa theo hai vị trí đo của phẫu thuật viên: nhóm 1 gồm các bệnh nhân được đo khoảng cách từ mặt ngoài ngành dài xương đe đến mặt ngoài đế bàn đạp, và nhóm 2 gồm các bệnh nhân được đo từ mặt ngoài ngành dài xương đe đến mặt trong đế bàn đạp bởi cùng một nhóm phẫu thuật viên.

Sau khi thu thập số liệu, phần mềm Microsoft Excel 2023 và SPSS 20.0 được sử dụng để phân tích số liệu thu thập được. Số liệu được trình bày dưới dạng bảng và biểu đồ. Dùng phép kiểm T-Test cho hai biến định lượng có phân phối chuẩn, và dùng phép kiểm Wilcoxon Signed Ranks Test cho hai biến không có phân phối chuẩn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Vấn đề y đức: Nghiên cứu đã được Hội đồng Y đức Bệnh viện Tai Mũi Họng TP. Hồ Chí Minh chấp thuận. Tất cả các bệnh nhân tham gia nghiên cứu đều được giải thích rõ ràng về quy trình và được đảm bảo về tính bảo mật. Nghiên cứu không tiến hành thêm bất kì can thiệp nào ảnh hưởng đến quá trình điều trị của bệnh nhân, không gây thêm nguy cơ cũng như không phát sinh chi phí hay vấn đề bất tiện cho bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

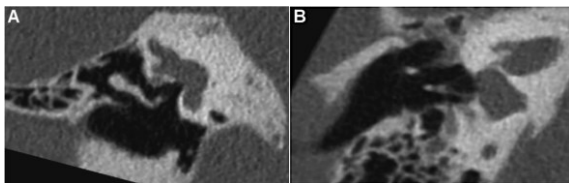
Trong khoảng thời gian từ tháng 01/2025 đến tháng 08/2025, có 49 bệnh nhân (28 nữ, 21 nam) với độ tuổi trung bình là $44,37 \pm 11,51$ tuổi (dao động từ 24 đến 65 tuổi) được ghi nhận.

Đặc điểm trên CT scan

Bảng 3.1: Khoảng cách từ xương đe đến đế bàn đạp đo trên CT scan (N=49)

	Trên mặt phẳng ngang xương bàn đạp (mm)		Trên mặt phẳng đứng ngang - xiên (mm)		p*
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn	
Xương đe – mặt ngoài đế bàn đạp	4,06	0,25	4,02	0,26	<0,05
Xương đe – mặt trong đế bàn đạp	4,60	0,22	4,59	0,21	>0,05

*Kiểm định T-Test



Hình 3.1. Hình ảnh xương đe – xương bàn đạp trên hai mặt phẳng CT scan

"Nguồn: Gentric JC et al., J Neuroradiol, 2012"

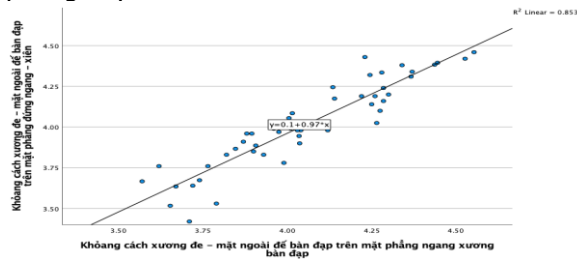
A: Mặt phẳng đứng ngang – xiên; B: Mặt phẳng ngang xương bàn đạp

Kết quả thu thập từ 49 bệnh nhân cho thấy

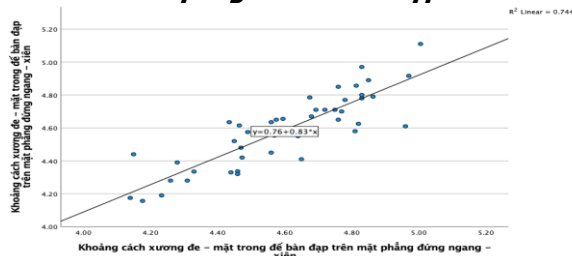
khoảng cách từ ngành dài xương đe đến mặt ngoài và mặt trong đế bàn đạp trên CT scan đều tuân theo phân phối chuẩn. Trên mặt phẳng ngang xương bàn đạp, khoảng cách đo đến mặt ngoài và mặt trong đế bàn đạp có số đo trung bình lần lượt là $4,06 \pm 0,25$ mm và $4,60 \pm 0,22$ mm. Đối với mặt phẳng đứng ngang - xiên, khoảng cách trung bình của hai cách đo lần lượt là $4,02 \pm 0,26$ mm và $4,59 \pm 0,21$ mm.

Kiểm định T-Test ở cách đo đến mặt ngoài đế bàn đạp cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về số đo khoảng cách giữa mặt phẳng

ngang xương bàn đạp và đứng ngang - xiên ($p < 0,05$). Trong khi ở cách đo đến mặt trong đế bàn đạp, kết quả $p > 0,05$ cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai mặt phẳng này.



Biểu đồ 3.1: Tương quan giữa hai mặt phẳng CT scan đo khoảng cách xương đe – mặt ngoài đế bàn đạp



Biểu đồ 3.2: Tương quan giữa hai mặt phẳng CT scan đo khoảng cách xương đe – mặt trong đế bàn đạp

Tương quan Pearson giữa hai mặt phẳng ở cách đo đến mặt ngoài và mặt trong đế bàn đạp

Bảng 3.2: So sánh khoảng cách đo từ CT scan và phẫu thuật theo từng mặt phẳng và vị trí đo

	Khoảng cách đo trong phẫu thuật	So sánh với khoảng cách đo trên mặt phẳng ngang xương bàn đạp	So sánh với khoảng cách đo trên mặt phẳng đứng ngang - xiên
Nhóm 1	4,25 [IQR, 4,00 – 4,25]	4,12 ± 0,25 ($p > 0,05$)	4,07 ± 0,27 ($p < 0,05$)
Nhóm 2	4,50 [IQR, 4,25 – 4,50]	4,58 ± 0,21 ($p < 0,05$)	4,57 ± 0,18 ($p < 0,05$)

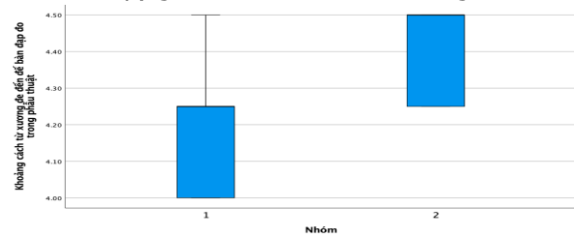
Ở nhóm 1, khi so sánh số đo từ CT scan với số đo trong phẫu thuật của 14 bệnh nhân có cùng cách đo, không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mặt phẳng ngang xương bàn đạp ($p > 0,05$), trong khi mặt phẳng đứng ngang - xiên cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Ngược lại, ở 35 bệnh nhân thuộc nhóm 2, kết quả kiểm định cho thấy cả hai mặt phẳng đo đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với số đo thực tế trong phẫu thuật ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Phẫu thuật thay thế xương bàn đạp bằng trụ dẫn nhân tạo là một kỹ thuật đòi hỏi độ chính xác cao về mặt giải phẫu học và kỹ thuật. Việc xác định chiều dài phù hợp của trụ dẫn nhân tạo là một trong những yếu tố then chốt. Trong bối cảnh đó,

lần lượt là $r_1=0,924$ ($p < 0,001$) và $r_2=0,863$ ($p < 0,001$). Kết quả cho thấy có mối tương quan tuyến tính mạnh giữa khoảng cách từ xương đe đến mặt ngoài và mặt trong đế bàn đạp ở cả hai mặt phẳng CT scan.

Đặc điểm trong phẫu thuật. Dựa vào vị trí đo của phẫu thuật viên trong phẫu thuật, các bệnh nhân được chia thành 2 nhóm: nhóm 1 (đo từ mặt ngoài ngành dài xương đe đến mặt ngoài đế bàn đạp) gồm 14 bệnh nhân và nhóm 2 (đo từ mặt ngoài ngành dài xương đe đến mặt trong đế bàn đạp) gồm 35 bệnh nhân được ghi nhận.



Biểu đồ 3.3: Khoảng cách từ xương đe đến đế bàn đạp trong phẫu thuật theo nhóm bệnh nhân

Trong phẫu thuật, khoảng cách đo được ở nhóm 1 và nhóm 2 lần lượt có trung vị là 4,25 mm [khoảng tứ phân vị IQR, 4,00 – 4,25] và 4,50 mm [khoảng tứ phân vị IQR, 4,25 – 4,50].

So sánh khoảng cách đo giữa CT scan và khoảng cách đo trong phẫu thuật

* Kiểm định Wilcoxon Signed Ranks Test

việc xác định chính xác khoảng cách này trước mổ bằng CT scan là một hướng đi tiềm năng.

Các kết quả khảo sát CT scan ở 49 bệnh nhân cho thấy, khi đo từ ngành dài xương đe đến mặt ngoài đế bàn đạp, khoảng cách trung bình trên mặt phẳng ngang xương bàn đạp và đứng ngang - xiên lần lượt là $4,06 \pm 0,25$ mm và $4,02 \pm 0,26$ mm. Tương tự, khi đo đến mặt trong đế bàn đạp, các số liệu này lần lượt là $4,60 \pm 0,22$ mm và $4,59 \pm 0,21$ mm. Điểm đáng chú ý là tương quan Pearson giữa hai mặt phẳng trong cùng một cách đo đều rất mạnh ($r_1 = 0,924$; $r_2 = 0,863$; $p < 0,001$). Điều này cho thấy hai mặt phẳng này có thể được sử dụng thay thế cho nhau với độ tin cậy cao về mặt kỹ thuật, phản ánh tính nhất quán và khả năng tái lập của kỹ

thuật đo trên CT scan. Tuy nhiên, mặc dù có tính nhất quán về mặt kỹ thuật, mỗi mặt phẳng lại cung cấp thông tin khác nhau và phù hợp với các mục đích cụ thể. Nghiên cứu của Gentric và cộng sự năm 2012 đã chỉ ra, mặt phẳng ngang xương bàn đạp cho phép quan sát rõ toàn bộ cấu trúc xương bàn đạp, giảm thiểu hiệu ứng phóng đại, từ đó hỗ trợ tốt hơn cho việc đo lường và đánh giá tổng quan⁷. Trong khi đó, mặt phẳng đứng ngang – xiên dù không hoàn hảo để đo lường, tuy nhiên dễ dựng hơn và hữu ích trong việc quan sát các cấu trúc xương bàn đạp theo chiều đứng và xác định vị trí tương đối của chúng.

Cụ thể ở nhóm 1, kết quả đo khoảng cách trên mặt phẳng ngang - xương bàn đạp và mặt phẳng đứng ngang – xiên của 14 bệnh nhân lần lượt là $4,12 \pm 0,25$ mm và $4,07 \pm 0,27$. Kiểm định T-Test cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai mặt phẳng đo ($p < 0,05$), tuy nhiên điều này không đồng nghĩa với sự khác biệt có ý nghĩa lâm sàng do mức chênh lệch trung bình giữa hai mặt phẳng chỉ khoảng 0,05 mm. Trong bối cảnh lâm sàng, việc lựa chọn trụ dẫn nhân tạo thường có các bước nhảy kích thước là 0,25 mm hoặc 0,5 mm. Do đó, sai số 0,05 mm không đủ lớn để làm thay đổi quyết định về kích thước trụ dẫn và trên thực tế có thể chấp nhận được. Kết quả này cho thấy, mặc dù có sự khác biệt về mặt thống kê, các số liệu từ hai mặt phẳng trên vẫn tương đối đồng nhất khi ứng dụng như một công cụ hỗ trợ lâm sàng.

Khi đối chiếu số đo hai mặt phẳng CT scan với số đo thực tế trong phẫu thuật của nhóm 1 (trung vị 4,25 mm, IQR 4,00–4,25), chỉ có mặt phẳng ngang - xương bàn đạp cho kết quả không khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), trong khi mặt phẳng đứng ngang - xiên cho khác biệt rõ ($p < 0,05$). Kết quả này cho thấy CT scan trên mặt phẳng ngang xương bàn đạp có khả năng phản ánh chính xác khoảng cách giải phẫu thực tế, củng cố vai trò của nó trong việc dự đoán chiều dài trụ dẫn nhân tạo.

Ở nhóm 2, khoảng cách đo được trên mặt phẳng ngang - xương bàn đạp và đứng ngang - xiên lần lượt là $4,58 \pm 0,21$ mm và $4,57 \pm 0,18$ mm. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai mặt phẳng ($p > 0,05$), cho thấy độ ổn định tốt của kỹ thuật đo CT trong trường hợp lấy điểm mốc là mặt trong đế bàn đạp.

Tuy nhiên, khi so sánh với số đo thực tế trong phẫu thuật của nhóm này (trung vị 4,50 mm, IQR 4,25–4,50), cả hai mặt phẳng đều cho kết quả khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Điều này cho thấy dù kỹ thuật đo ổn định giữa các mặt phẳng, song vẫn tồn tại sự chênh

lệch so với thực tế lâm sàng khi sử dụng mốc đo đến mặt trong đế bàn đạp. Nguyên nhân có thể xuất phát từ hạn chế kỹ thuật trong quá trình đo lường trực tiếp trong phẫu thuật. Việc đo đặc sau khi mở cửa sổ trên đế bàn đạp thường bị ảnh hưởng bởi sự không tương thích giữa đường kính đầu thước và kích thước lỗ mở, gây ra sai số. Hơn nữa, mặt trong đế bàn đạp khó xác định ranh giới rõ ràng hơn so với mặt ngoài, khiến phẫu thuật viên dễ gặp sai sót khi đo trực tiếp. Do đó, khả năng ứng dụng các số đo CT scan ở nhóm 2 vào lâm sàng để dự đoán chiều dài trụ dẫn nhân tạo dường như còn hạn chế.

Hai cách đo lường trên CT scan, tương ứng với nhóm 1 và nhóm 2, có những điểm mạnh và điểm yếu riêng. Về nguyên tắc, phương pháp đo của nhóm 1 (đo đến mặt ngoài đế bàn đạp) tương đồng với cách đo kinh điển được mô tả trong y văn thế giới và thường được sử dụng trong lâm sàng để ước tính chiều dài trụ dẫn^{1,8}. Ngược lại, phương pháp của nhóm 2 (đo đến mặt trong đế bàn đạp) là một cách đo mới, được giả định sẽ chính xác hơn vì phản ánh đúng khoảng cách đến vị trí trụ dẫn sẽ được đặt. Các kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy cách đo của nhóm 1, đặc biệt trên mặt phẳng ngang xương bàn đạp, có độ tin cậy cao hơn trong việc dự đoán chiều dài trụ dẫn trong phẫu thuật, giúp phẫu thuật viên có thể tin tưởng hơn vào kết quả tiên phẫu để lựa chọn kích thước trụ dẫn. Ngược lại, cách đo của nhóm 2 lại cho thấy sự không tương đồng rõ rệt với số liệu thực tế trong phẫu thuật. Sự khác biệt này không chỉ xuất phát từ sai số đo lường CT scan mà còn từ các hạn chế kỹ thuật trong quá trình phẫu thuật, đặc biệt là việc xác định mặt trong của đế bàn đạp. Do đó, cách đo này chưa đủ tin cậy để ứng dụng trực tiếp vào việc lựa chọn chiều dài trụ dẫn nhân tạo.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu đã chứng minh giá trị tiềm năng của CT scan trong việc xác định khoảng cách từ ngành dài xương đe đến bàn đạp nhằm ứng dụng trong phẫu thuật thay thế xương bàn đạp. Dữ liệu cho thấy tính ổn định và nhất quán cao của phương pháp đo lường trên CT, với sự tương quan mạnh mẽ giữa hai mặt phẳng khảo sát. Kết quả chỉ ra rằng cách đo lường đến mặt ngoài đế bàn đạp là lựa chọn đáng tin cậy nhất để ứng dụng vào thực hành. Đặc biệt, khi sử dụng mặt phẳng ngang xương bàn đạp, kết quả CT scan cho thấy độ tương đồng cao với số đo thực tế trong phẫu thuật. Ngược lại, ý tưởng đo đến mặt trong đế bàn đạp

trên CT scan không đồng thuận rõ rệt so với dữ liệu thực tế trong mổ, cho thấy phương pháp này còn hạn chế về độ tin cậy lâm sàng. Tóm lại, nghiên cứu này khẳng định vai trò quan trọng của CT scan, đồng thời ủng hộ cách đo kinh điển đến mặt ngoài để bàn đạp trên mặt phẳng ngang xương bàn đạp. Phương pháp này có thể được xem là lựa chọn phù hợp và đáng tin cậy để tích hợp vào quy trình lập kế hoạch phẫu thuật, góp phần nâng cao tỷ lệ thành công và hạn chế biến chứng phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Flint PW.** Cummings Otolaryngology - Head and Neck Surgery E-Book: Head and Neck Surgery, 3-Volume Set. vol 3. Elsevier Health Sciences; 2020.
2. **Konigsmark BW, Gorlin RJ.** Genetic and metabolic deafness. 1976.
3. **Bakhos D, Lescanne E, Charretier C, Robier A.** A review of 89 revision stapes surgeries for otosclerosis. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2010;127(5):177-82.
4. **Gros A, Vatovec J, Zargi M, Jenko K.** Success rate in revision stapes surgery for otosclerosis. Otol Neurotol. 2005;26(6):1143-8.
5. **Stull KE, Tise ML, Ali Z, Fowler DR.** Accuracy and reliability of measurements obtained from computed tomography 3D volume rendered images. Forensic Sci Int. 2014;238:133-40.
6. **Wegner I, van Waes AM, Bittermann AJ, et al.** A Systematic Review of the Diagnostic Value of CT Imaging in Diagnosing Otosclerosis. Otol Neurotol. 2016;37(1):9-15.
7. **Gentric JC, Rousset J, Garetier M, Ben Salem D, Mériot P.** High-resolution computed tomography of isolated congenital anomalies of the stapes: a pictorial review using oblique multiplanar reformation in the "axial stapes" plane. J Neuroradiol. 2012;39(1):57-63.
8. **Gosselin E, Elblidi A, Alhabib SF, Nader ME, Wanna G, Saliba I.** Predictable prosthesis length on a high-resolution CT scan before a stapedotomy. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2018;275(9):2219-2226.

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TỔN THƯƠNG THẦN KINH QUAY ĐOẠN CÁNH TAY DO CHẤN THƯƠNG BẰNG KỸ THUẬT VI PHẪU

Nguyễn Hồng Hà^{1,2}, Bùi Đức Tín³, Trần Xuân Thạch¹,
Trần Thị Thanh Huyền^{1,2}, Tô Tuấn Linh¹, Nguyễn Đức Tiến⁴

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tổn thương thần kinh quay đoạn cánh tay là một dạng tổn thương thần kinh ngoại biên thường gặp, đặc biệt do chấn thương. Nếu không được điều trị đúng cách nó có thể gây ảnh hưởng lớn đến sinh hoạt và lao động của người bệnh. Bài báo này nhằm mục đích đánh giá kết quả điều trị tổn thương thần kinh quay đoạn cánh tay do chấn thương bằng kỹ thuật vi phẫu. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, kết hợp hồi cứu và tiến cứu trên các bệnh nhân có tổn thương thần kinh quay đoạn cánh tay do chấn thương, được điều trị từ 01/2020 đến 07/2025. Theo dõi các biến số tuổi, giới, nguyên nhân, phương pháp phẫu thuật, kết quả sau mổ. Sử dụng thang điểm BMRC để đánh giá hồi phục chức năng. **Kết quả:** Trong 60 bệnh nhân được nghiên cứu thời gian theo dõi tối thiểu là 6 tháng sau phẫu thuật và bệnh nhân theo dõi lâu nhất là 65 tháng. Tổn thương chủ yếu gặp ở nam giới (80%) trong độ tuổi lao động (18–60 tuổi: 80%), nguyên

nhân phổ biến nhất là tai nạn giao thông (40%). Thời gian can thiệp trước 3 tháng mang lại kết quả tốt hơn. Tỷ lệ phục hồi vận động M3–M5 đạt 83,3%, cảm giác mức S3–S4 đạt 85%. **Kết luận:** Điều trị sớm và đúng kỹ thuật, đặc biệt là áp dụng kỹ thuật vi phẫu trong điều trị cho thấy sự hồi phục đáng kể cả về chức năng vận động và cảm giác ở những bệnh nhân tổn thương thần kinh quay.

Từ khóa: Tổn thương thần kinh quay, ghép thần kinh, nối thần kinh, giải phóng thần kinh, vi phẫu.

SUMMARY

TREATMENT OUTCOMES OF TRAUMATIC RADIAL NERVE INJURIES IN THE ARM USING MICROSURGICAL TECHNIQUES

Background: Radial nerve injury at the arm is a common type of peripheral nerve injury, particularly due to trauma. If not treated properly, it can significantly impact the patient's daily life and work capacity. This article aims to evaluate the outcomes of microsurgical treatment for traumatic radial nerve injuries at the arm. **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study combining retrospective and prospective data was conducted on patients with traumatic radial nerve injuries at the arm segment, treated from January 2020 to July 2025. Variables such as age, gender, cause, surgical method, and postoperative outcomes were monitored. Functional recovery was assessed using the BMRC scale. **Results:** Among 60 patients studied, the minimum follow-up period was 6 months post-surgery, with the

¹Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

²Trường Đại Học Y Dược – Đại Học Quốc Gia Hà Nội

³Trường Đại Học Y Dược Hải Phòng

⁴Trường Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hồng Hà

Email: Nhadr4@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.9.2025

Ngày duyệt bài: 29.10.2025