

tuổi và có xu hướng ở trẻ thường xuyên sinh hoạt ở nơi đông người (nhà trẻ hoặc trường học). Triệu chứng lâm sàng sốt và amidan phù nề hoặc xuất tiết có ý nghĩa thống kê với tình trạng nhiễm liên cầu nhóm A.

Giá trị thang điểm Centor cải tiến ≥ 3 cho thấy độ nhạy 77,3%, độ đặc hiệu 73% trong việc tiên lượng nhiễm liên cầu nhóm A ở trẻ viêm họng cấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2015), *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh về tai mũi họng*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, Quyết định số 5643/QĐ-BYT.
2. Nguyễn Thị Diễm, Trần Phan Chung Thuỷ (2024), "Giá trị thang điểm centor cải tiến trong chẩn đoán viêm họng cấp do liên cầu khuẩn beta nhóm A", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 540(3).
3. Aalbers Jolien, Kirsty K O'Brien, Wai-Sun Chan, et al (2011), "Predicting streptococcal pharyngitis in adults in primary care: a systematic review of the diagnostic accuracy of symptoms and signs and validation of the Centor score", *BMC medicine*, 9, 1-11.
4. Avire Nelly Janira, Harriet Whitley, Kirstin Ross (2021), "A review of Streptococcus pyogenes: public health risk factors, prevention and control", *Pathogens*, 10(2), 248.
5. McIsaac W., David. White, David. Tannenbaum, et al (1998), "A clinical score to reduce unnecessary antibiotic use in patients with sore throat", *Cmaj*, 158(1), 75-83.
6. Tadesse Molla, Yohanes Hailu, Sirak Biset, et al (2023), "Prevalence, antibiotic susceptibility profile and associated factors of group A Streptococcal pharyngitis among pediatric patients with acute pharyngitis in Gondar, Northwest Ethiopia", *Infection and Drug Resistance*, 1637-1648.
7. Taya Usama, Mai Abonewair, Amal Hosni, et al (2024), "Assessing the Diagnostic Accuracy and Validity of the McIsaac Modified Centor Score in Predicting Group A Beta Hemolytic Streptococcal Pharyngitis in A Trial to End Antibiotic Abuse in Children", *SVU-International Journal of Medical Sciences*, 7(2), 767-777.
8. Thacharodi Aswin, Saqib Hassan, Avadh Vithlani, et al (2025), "The burden of group A Streptococcus (GAS) infections: The challenge continues in the twenty-first century", *iScience*, 28(1).

NGHIÊN CỨU CẮT NGANG TRÊN CBCT VỀ HÌNH THÁI, KÍCH THƯỚC LỖ LƯỠI GIỮA VÀ LỖ LƯỠI BÊN XƯƠNG HÀM DƯỚI Ở NGƯỜI TRUNG NIÊN 45-59 TUỔI

Trương Đình Khởi¹, Lê Linh Chi¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định hình thái, số lượng, vị trí và kích thước của lỗ lưỡi giữa và lỗ lưỡi bên trên phim CBCT ở người trung niên 45-59 tuổi. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 158 phim CBCT (87 nam, 71 nữ), khảo sát 247 lỗ lưỡi giữa và 274 lỗ lưỡi bên. Các chỉ số bao gồm số lượng, vị trí, đường kính dọc, đường kính ngang, khoảng cách đến bờ dưới và thành ngoài xương hàm dưới. **Kết quả:** 100% đối tượng có ít nhất một lỗ lưỡi giữa; lỗ lưỡi bên xuất hiện với tỷ lệ

71,52%. Lỗ lưỡi giữa chủ yếu nằm trên gai cằm (72,15%) trong khi lỗ lưỡi bên tập trung ở vùng răng hàm nhỏ và răng hàm lớn. Các kích thước của cả lỗ lưỡi giữa và lỗ lưỡi bên ở nam lớn hơn nữ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Phần lớn các lỗ có kích thước $\leq 1\text{mm}$, tuy nhiên vẫn ghi nhận một tỷ lệ nhất định $> 1\text{mm}$, đặc biệt ở lỗ lưỡi giữa. **Kết luận:** Lỗ lưỡi là cấu trúc giải phẫu phổ biến với sự biến thiên đáng kể về số lượng, vị trí và kích thước, đồng thời có sự khác biệt rõ rệt theo giới tính. Việc đánh giá trước phẫu thuật bằng CBCT có ý nghĩa quan trọng trong lập kế hoạch điều trị, đặc biệt trong nhổ răng ngầm và cấy ghép implant vùng trước hàm dưới nhằm giảm thiểu nguy cơ biến chứng mạch máu.

Từ khóa: Lỗ lưỡi giữa (MLF), lỗ lưỡi bên (LLF), chụp cắt lớp chùm tia hình nón (CBCT)

SUMMARY

¹ Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội
 Chịu trách nhiệm chính: Trương Đình Khởi
 Email: bskhoirhm@gmail.com
 Mã bài: N676
 Ngày nhận bài: 12.3.2026
 Ngày phản biện khoa học: 17.3.2026
 Ngày duyệt bài: 17.4.2026

CROSS-SECTIONAL STUDY ON CBCT OF THE MORPHOLOGY AND DIMENSIONS OF THE MEDIAN AND LATERAL LINGUAL FORAMINA IN THE MANDIBLE IN MIDDLE-AGED INDIVIDUALS AGED 45-59 YEARS

Objective: To determine the morphology, number, location, and dimensions of the median and lateral lingual foramina on CBCT images in middle-aged individuals (45-59 years). **Subject and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 158 CBCT scans (87 males, 71 females), evaluating 247 median lingual foramina and 274 lateral lingual foramina. Assessed parameters included number, location, vertical diameter, horizontal diameter, and distances to the inferior border and buccal cortex of the mandible. **Results:** All subjects (100%) presented with at least one median lingual foramen, while lateral lingual foramina were observed in 71,52% of cases. The median lingual foramen was predominantly

located above the genial tubercle (72,15%) whereas lateral lingual foramina were mainly distributed in the premolar and molar regions. All measured dimensions of both median and lateral lingual foramina were significantly greater in males than in females ($p < 0,05$). Most foramina measured $\leq 1\text{mm}$; however, a notable proportion exceeded 1mm, particularly among median lingual foramina. **Conclusions:** Lingual foramina are common anatomical structures with considerable variability in number, location, and size, and exhibit clear sex-related differences. Preoperative CBCT evaluation is essential for accurate treatment planning, particularly in impacted tooth removal and implant placement in the anterior mandible, to minimize the risk of vascular complications.

Keywords: Median lingual foramen (MLF), Lateral lingual foramen (LLF), cone-beam computed tomography (CBCT).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vùng trước xương hàm dưới, đặc biệt khu vực đường giữa và hai bên răng cửa - răng nanh, được xem là vùng an toàn tương đối trong phẫu thuật trong miệng¹⁻³. Tuy nhiên, các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng sự hiện diện của hệ thống lỗ lười (lingual foramina-LF) và các ống mạch đi kèm có thể là nguồn gốc của các biến chứng chảy máu nghiêm trọng, thậm chí đe dọa đường thở nếu không được nhận diện đầy đủ trước phẫu thuật³⁻⁶. Lỗ lười giữa (median lingual foramen - MLF) và lỗ lười bên (lateral lingual foramen - LLF) cho phép các nhánh mạch máu từ động mạch dưới cằm và động mạch lười đi vào trong xương, tạo nên nguy cơ tổn thương trong các thủ thuật như nhổ răng ngầm, tạo vạt, khoan xương hay đặt implant^{2,7}. Trong thực hành lâm sàng, các phẫu thuật như lấy răng ngầm vùng trước hàm dưới, đặc biệt răng nanh ngầm hoặc răng cửa ngầm hàm dưới thường yêu cầu bóc tách sâu về phía mặt trong xương. Tương tự, trong cấy ghép implant vùng răng cửa hàm dưới được chỉ định ngày càng phổ biến do nhu cầu phục hình thẩm mỹ, việc khoan xương vượt quá giới hạn an toàn có thể gây tổn thương các cấu trúc mạch máu đi qua lỗ lười, dẫn đến tụ máu sàn miệng và nguy cơ suy hô hấp cấp⁵⁻¹⁰. Do đó, hiểu biết chính xác về hình thái, số lượng, vị trí và kích thước của các lỗ lười có ý nghĩa quan trọng trong lập kế hoạch điều trị và phòng ngừa biến chứng. Chụp cắt lớp vi tính chùm tia hình nón (CBCT) hiện được xem là tiêu chuẩn vàng trong đánh giá cấu trúc giải phẫu ba chiều vùng hàm mặt, cho phép phát hiện các lỗ lười

với độ chính xác cao hơn so với X-quang hai chiều truyền thống^{1,4}. Tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây cho thấy sự biến thiên lớn về số lượng và vị trí lỗ lười giữa các quần thể khác nhau, chịu ảnh hưởng của yếu tố chủng tộc, giới tính và tuổi^{6,9}. Trong đó, một số nghiên cứu ghi nhận tỉ lệ tồn tại lỗ lười bên lên đến trên 70% với nhiều trường hợp có từ 2 lỗ trở lên, làm gia tăng đáng kể nguy cơ trong can thiệp phẫu thuật². Mặc dù đã có những nghiên cứu quốc tế về lỗ lười, vẫn tồn tại khoảng trống đáng kể về dữ liệu ở nhóm người trung niên (45-59 tuổi) ở trên người Việt Nam, do cấu trúc giải phẫu có thể có những điểm khác biệt giữa các chủng tộc. Đây là nhóm tuổi có ý nghĩa lâm sàng vì thường là đối tượng chính của điều trị cấy ghép implant do mất răng một phần, đồng thời vẫn còn bảo tồn cấu trúc xương ổ răng tương đối tốt so với người cao tuổi. Ngoài ra, các thay đổi sinh học của xương theo tuổi có thể ảnh hưởng đến kích thước và vị trí tương đối của các lỗ lười, từ đó làm thay đổi nguy cơ phẫu thuật⁵. Xuất phát từ những lý do trên, nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát chi tiết hình thái, số lượng, vị trí và kích thước của lỗ lười giữa và lỗ lười bên trên phim CBCT ở người trung niên. Kết quả nghiên cứu không chỉ góp phần bổ sung dữ liệu giải phẫu học cho quần thể người Việt Nam mà còn cung cấp cơ sở khoa học quan trọng cho lập kế hoạch phẫu thuật an toàn, đặc biệt trong nhổ răng ngầm và cấy ghép implant vùng trước xương hàm dưới.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Thu thập phim CBCT được chụp từ tháng 9/2023 đến tháng 12/2025, tiến hành đo đạc từ tháng 1/2026 đến tháng 3/2026.

Địa điểm: Chụp phim tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh, BV Răng hàm mặt TW Hà Nội, phim được xử lý và đo đạc tại Khoa Răng hàm mặt, trường ĐH Y Dược - ĐHQGHN.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Phim của bệnh nhân tuổi từ 45-59, còn đủ các răng từ R34-44, chụp CBCT để khảo sát cấy ghép răng khác hoặc để nhổ bỏ răng khôn mọc ngầm theo yêu cầu. Bệnh nhân không có chấn thương hoặc bệnh lý hàm mặt gây ảnh hưởng đến sự phát triển của cấu trúc sọ mặt.

Tiêu chuẩn loại trừ: Chất lượng phim không tốt, không thấy rõ các điểm mốc giải phẫu khi đo, mất răng vùng khảo sát chính bao gồm từ R34-44, đã được cấy ghép hoặc phẫu thuật liên quan đến vùng khảo sát.

2.4. Cỡ mẫu và kỹ thuật chọn mẫu

Tiến hành đo đạc toàn bộ số lượng phim CBCT đủ tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ, phương pháp chọn mẫu thuận tiện có chủ đích do đây là một trong những nghiên cứu bước đầu. Thực tế, tiến hành trên 158 phim bao gồm 87 nam và 71 nữ (sau khi đã loại bỏ những phim có biến số outliers).

2.5. Biến số/chỉ số/ nội dung/chủ đề nghiên cứu

- Máy chụp của hãng Plamenca (Phân Lan) với các thông số cơ bản bao gồm công suất 90kVp, 5mA, thời gian quét 12s, lát cắt 0,2mm. Phim được xử lý trên phần mềm chuyên dụng đo

đặc và dựng mô phỏng 3D của EZ Dent-i 3D (Vatech, Hàn Quốc).

- Chọn mặt phẳng tham chiếu phù hợp với kích thước muốn khảo sát: Lát cắt qua đường giữa xương hàm dưới theo trục dọc giữa và trục cắt ngang thiết diện đi qua cấu trúc.

- Các biến số nghiên cứu của Lỗ lưởi (Lingual foramen-LF) bao gồm: Lỗ lưởi giữa (Median lingual foramen-MLF) và Lỗ lưởi bên (Lateral lingual foramen-LLF):

+ Số lượng (đếm khi quan sát),

+ Vị trí của MLF so với gai cằm (chia thành 3 vị trí: Trên, ngay ở gai cằm, dưới); vị trí của LLF chia thành 3 vùng (vùng I: Ngay đường giữa xương hàm dưới; vùng II: Răng cửa-răng nanh; vùng III: Răng hàm nhỏ-răng hàm lớn), chỉ ghi nhận vùng nếu tồn tại cấu trúc nghiên cứu. Một đối tượng nếu có nhiều lỗ lưởi có thể được ghi nhận ở nhiều vị trí khác nhau nếu trên thực tế có tồn tại trên phim CBCT.

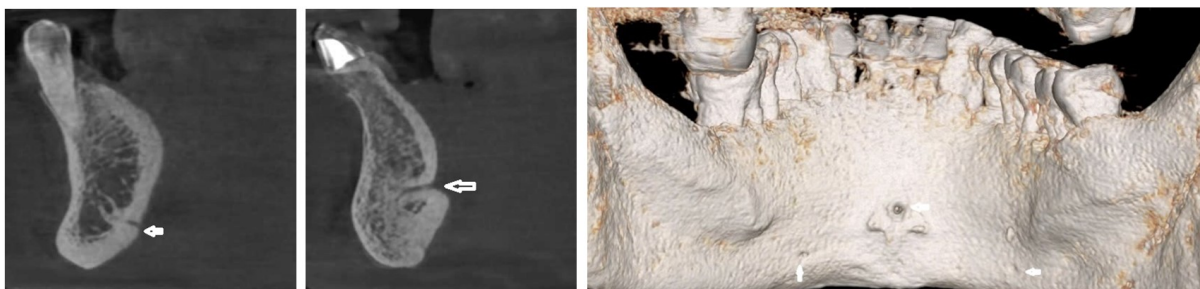
+ Đường kính ngang (Horizontal diameter-HDf);

+ Đường kính dọc (Vertical diameter-VDf);

+ Khoảng cách thẳng đứng từ mép dưới của lỗ đến bờ dưới xương hàm dưới (Vertical distance from the lower margin of the foramen to the inferior mandible border-VDimb);

+ Khoảng cách ngang từ mép ngoài đến vỏ xương ngoài của xương hàm dưới (Horizontal distance from the margin of the foramen to the buccal cortex of the mandible-HDbcm);

- Các kích thước định lượng được đo 3 lần và lấy giá trị trung bình, nhóm nghiên cứu gồm 3 bác sĩ chuyên ngành răng hàm mặt, được tập huấn và chuẩn hoá điểm mốc giải phẫu, kiểm định tính đồng nhất đo lại sau 1-2 tuần với ICC>0,75.



Hình 2.1: Hình ảnh lỗ lưởi giữa và lỗ lưởi bên phim CBCT

2.7. Xử lý số liệu

Số liệu được làm sạch, tính giá trị trung bình (Mean) và độ lệch chuẩn (SD), kiểm định phân

phối cho thấy tất cả các chỉ số đều phân phối chuẩn hoặc gần chuẩn, phương sai đồng đều.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu chỉ thực hiện đo đạc trên phim CBCT chụp để phân tích răng khôn mọc ngầm, không thu thập thông tin cá nhân, chỉ được dùng vào mục đích nghiên cứu. Nhóm nghiên cứu cam kết không có bất cứ xung đột về lợi ích.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Khảo sát trên 158 phim bao gồm 87 nam 71 nữ, trong đó có 247 lỗ lười giữa (nam: 136, nữ: 111) và 274 lỗ lười bên (nam: 151, nữ: 123), độ tuổi trung bình: $52,23 \pm 4,97$; kết quả nghiên cứu như sau:

Bảng 3.1: Phân bố số lượng và vị trí của lỗ lười giữa (n=158)

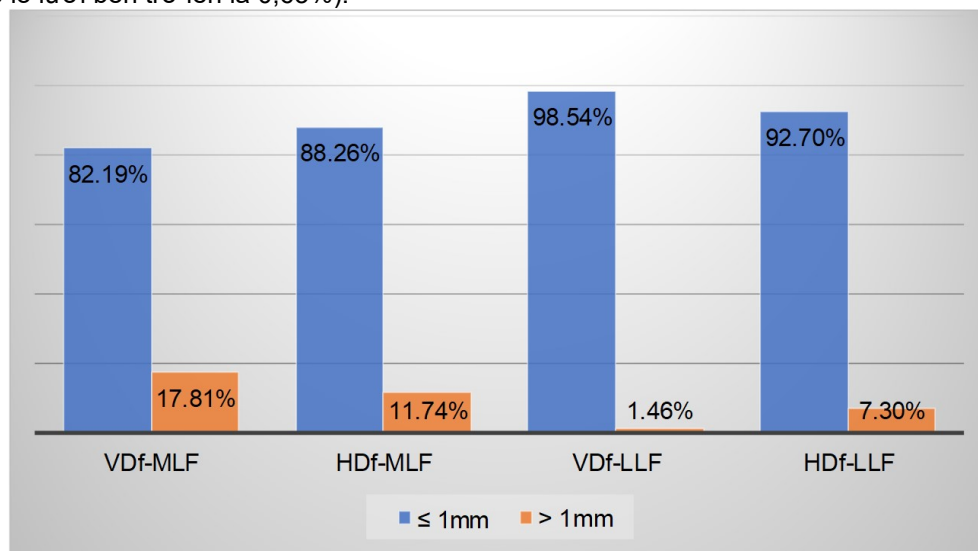
Số lượng	Trên gai cầm		Ngay vùng gai cầm		Dưới gai cầm		Chung	
	n	%	n	%	n	%	n	%
≥ 1 lỗ	114	72,15%	1	0,63%	43	27,22%	158	100%
≥ 2 lỗ	42	26,58%	0	0,00%	17	10,76%	59	37,34%
≥ 3 lỗ	16	10,13%	0	0,00%	7	4,43%	23	14,56%
≥ 4 lỗ	2	1,27%	0	0,00%	4	2,53%	6	3,80%
≥ 5 lỗ	0	0,00%	0	0,00%	1	0,63%	1	0,63%

Nhận xét: Số lỗ lười giữa ≥ 1 lỗ trên gai cầm là 72,15%; ngay vùng gai cầm là 0,63%; dưới gai cầm là 27,22%; tuy nhiên tất cả đối tượng đều có lỗ lười giữa. Số lỗ lười giữa tăng lên thì ít gặp hơn, chỉ có một đối tượng có 5 lỗ lười giữa dưới gai cầm (0,63%).

Bảng 3.2: Phân bố số lượng và vị trí của lỗ lười bên (n=158)

Số lượng	Vùng III		Vùng II		Chung	
	n	%	n	%	n	%
Không có	57	36,07%	45	28,48%	45	28,48%
≥ 1 lỗ	81	51,27%	32	20,25%	113	71,52%
≥ 2 lỗ	72	45,57%	30	18,99%	102	64,56%
≥ 3 lỗ	34	21,52%	17	10,76%	51	32,28%
≥ 4 lỗ	5	3,16%	2	1,27%	7	4,43%
≥ 5 lỗ	1	0,63%	0	0,00%	1	0,63%

Nhận xét: Không có trường hợp nào có lỗ lười bên ở vùng I; tỉ lệ không có lỗ lười bên là 28,48%; tỉ lệ tồn tại ít nhất một lỗ lười bên là 71,52%; tỉ lệ có 4 và 5 lỗ lười bên thấp (4 lỗ lười bên trở lên là 4,43%; 5 lỗ lười bên trở lên là 0,63%).



Biểu đồ 3.1: Phân bố tần suất lỗ lười so với đường kính 1mm

Nhận xét: Đối với lỗ lười giữa: 17,81% số lượng có đường kính dọc $> 1\text{mm}$; 11,74% số lượng có đường kính ngang $> 1\text{mm}$; đối với lỗ lười bên: 1,46% số lượng có đường kính dọc $> 1\text{mm}$; 7,30% số lượng có đường kính ngang $> 1\text{mm}$.

Bảng 3.3: Kích thước lỗ lười giữa theo giới tính (n=247)

Biến số	Nam (n=136)	Nữ (n=111)	Chung (n=247)	p
Đường kính dọc (mm)	1,12±0,43	0,96±0,35	1,05±0,40	0,0015*
Đường kính ngang (mm)	0,94±0,32	0,84±0,27	0,90±0,30	0,0126*
KC đến bờ dưới XHD (mm)	8,78±1,46	8,41±1,38	8,61±1,43	0,0412**
KC đến thành ngoài XHD (mm)	4,55±1,26	4,06±1,05	4,32±1,18	0,0068*

(KC: Khoảng cách, XHD: Xương hàm dưới; *: Welch's t-test; **: Student's t-test)

Nhận xét: Tất cả các kích thước bao gồm đường kính dọc, đường kính ngang, khoảng cách đến bờ dưới XHD, khoảng cách đến thành ngoài XHD của lỗ lười giữa ở nam lớn hơn ở nữ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.4: Kích thước lỗ lười bên theo giới tính (n=274)

Biến số	Nam (n=151)	Nữ (n=123)	Chung (n=274)	p
Đường kính dọc (mm)	0,81±0,24	0,74±0,22	0,78±0,23	0,0189*
Đường kính ngang (mm)	0,96±0,36	0,84±0,31	0,90±0,34	0,0064*
KC đến bờ dưới XHD (mm)	7,23±1,39	6,78±1,34	7,02±1,37	0,0197**

(KC: Khoảng cách, XHD: Xương hàm dưới; *: Welch's t-test; **: Student's t-test)

Nhận xét: Tất cả các kích thước bao gồm đường kính dọc, đường kính ngang, khoảng cách đến bờ dưới XHD, khoảng cách đến thành ngoài XHD của lỗ lười bên ở nam lớn hơn ở nữ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tất cả đối tượng đều có ít nhất một lỗ lười giữa (MLF) trong khi lỗ lười bên (LLF) xuất hiện với tỉ lệ 71,52% phản ánh rõ tính phổ biến nhưng biến thiên của hệ thống mạch máu trong vùng trước xương hàm dưới; điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây^{6,9}. Về phân bố số lượng, tỉ lệ có ≥ 1 MLF là 100% trong nghiên cứu này cao hơn một số báo cáo trước (90-98%) cho thấy khả năng phát hiện cao hơn của CBCT với lát cắt mỏng hơn^{1,4}. Tương tự tỉ lệ LLF ≥ 1 là 71,52% phù hợp với nghiên cứu của Padhye et al (2023)² và Wei et al (2020)¹⁰ dao động khoảng 60-80%^{2,10}. Tuy nhiên sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể xuất phát từ tiêu chí định nghĩa lỗ lười, độ phân giải CBCT cũng như đặc điểm chủng tộc người. Các nghiên cứu trên người châu Á thường ghi nhận tỉ lệ LLF cao hơn so với châu Âu, có thể liên quan đến đặc điểm hình thái xương hàm và phân bố mạch máu^{6,9}. Ngoài ra, tỉ lệ nhiều lỗ (≥ 2 hoặc ≥ 3) giảm dần rõ rệt trong nghiên cứu này cũng tương đồng với xu hướng chung trong y văn^{3,5} cho thấy cấu trúc đa lỗ là biến thể ít gặp nhưng có ý nghĩa lâm sàng cao do làm tăng nguy cơ chảy máu khi can thiệp. Sự khác biệt giữa các nghiên cứu về số lượng lỗ có thể do phương pháp đo (in vivo CBCT so với mẫu xương khô), cỡ mẫu và phân bố khác nhau theo độ tuổi. Trong đó nhóm tuổi trung niên trong nghiên cứu này có thể đã trải qua biến đổi tái

cấu trúc xương, ảnh hưởng đến biểu hiện hình thái lỗ lười khác nhau⁵.

Kết quả bảng 3.3 và 3.4 cho thấy tất cả các kích thước của lỗ lười giữa (MLF) và lỗ lười bên (LLF) ở nam đều lớn hơn nữ bao gồm cả đường kính và khoảng cách đến các mốc giải phẫu. Xu hướng này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đó, khi nam giới có kích thước xương hàm lớn hơn, mật độ xương cao hơn và hệ thống mạch máu phát triển hơn, dẫn đến đường kính lỗ lười lớn hơn và khoảng cách giải phẫu xa hơn^{2,6}. Yildirim et al (2014)⁷ cũng ghi nhận sự khác biệt theo giới về kích thước lỗ lười, nhấn mạnh vai trò của yếu tố hình thái học và sinh học xương trong việc chi phối đặc điểm giải phẫu này. Về mặt sinh lý, sự khác biệt này có thể được giải thích bởi ảnh hưởng của hormon giới tính lên quá trình phát triển và tái cấu trúc xương, cũng như sự khác biệt về lực chức năng nhai giữa hai giới, từ đó tác động đến hệ thống mạch nuôi trong xương⁵. Ngoài ra, việc nam giới có xu hướng sở hữu nhiều lỗ lười hơn cũng góp phần làm tăng tổng diện tích hệ thống ống mạch, phản ánh qua kích thước lớn hơn³. So sánh với các nghiên cứu quốc tế, kết quả này tương đồng với Ocak et al (2025)¹ và Padhye et al (2023)² khi đều ghi nhận kích thước MLF và LLF ở nam lớn hơn ở nữ. Tuy nhiên một số nghiên cứu khác không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, có thể do khác biệt về cỡ mẫu, phương pháp đo hoặc đặc điểm chủng tộc^{4,9}. Đặc biệt, độ phân

giải CBCT và tiêu chí xác định ranh giới lỗ lười cũng có thể ảnh hưởng đến kết quả đo, dẫn đến sai khác giữa các nghiên cứu^{8,10}. Những khác biệt này nhấn mạnh tính đa dạng giải phẫu và sự cần thiết phải đánh giá cá thể hóa trước phẫu thuật.

Biểu đồ 3.1 cho thấy phần lớn lỗ lười có kích thước ≤ 1 mm, đặc biệt LLF hiếm khi vượt quá ngưỡng này, trong khi MLF có tỉ lệ >1 mm cao hơn. Điều này phù hợp với nhận định rằng MLF thường mang các nhánh mạch chính hơn, do đó có ý nghĩa lâm sàng cao hơn trong nguy cơ chảy máu khi phẫu thuật^{2,5}. Nghiên cứu sử dụng thiết kế cắt ngang và chọn mẫu thuận tiện nên hạn chế khả năng suy rộng. Ngoài ra, cỡ mẫu còn khiêm tốn và chỉ khảo sát một nhóm tuổi trung niên, chưa phản ánh đầy đủ biến thiên theo tuổi. Sai số đo trên CBCT và khác biệt người đo dù đã hiệu chuẩn vẫn có thể ảnh hưởng kết quả.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy lỗ lười giữa và lỗ lười bên là các cấu trúc giải phẫu hiện diện phổ biến ở vùng trước xương hàm dưới với sự biến thiên đáng kể về số lượng, vị trí và kích thước. Các thông số này có xu hướng ở nam lớn hơn nữ. Đặc biệt, tỷ lệ không nhỏ các lỗ có kích thước >1 mm, làm gia tăng nguy cơ tổn thương mạch máu trong phẫu thuật. Do đó, việc đánh giá trước phẫu thuật bằng CBCT là cần thiết để xác định chính xác đặc điểm giải phẫu từng cá thể. Kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học quan trọng, góp phần nâng cao độ an toàn trong các thủ thuật như nhổ răng ngầm và cấy ghép implant vùng trước hàm dưới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ocak A. Cone beam computed tomography assessment of the anatomical variations in

mandibular lingual foramen: a STROBE retrospective cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2025;104(52):e43138.

2. Padhye NM et al. Three-dimensional assessment of the mandibular lingual foramina with implications for surgical and implant therapy: a multicentre cross-sectional study. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2023;13:186-90.
3. Trost M et al. The lingual foramina, a potential risk in oral surgery. A retrospective analysis of location and anatomic variability. *Ann Anat*. 2020;231:151515.
4. Gilis S et al. Mandibular incisive canal and lingual foramina characterization by cone-beam computed tomography. *Morphologie*. 2019;103:48-53.
5. Silvestri F et al. Lingual foramina of the anterior mandible in edentulous patients: CBCT analysis and surgical risk assessment. *Ann Anat*. 2022;244:151982.
6. He X et al. Assessment of the appearance, location and morphology of mandibular lingual foramina using cone beam computed tomography. *Int Dent J*. 2016;66:272-9.
7. Yildirim YD et al. Evaluation of mandibular lingual foramina related to dental implant treatment with computerized tomography: a multicenter clinical study. *Implant Dent*. 2014;23:57-63.
8. Krishnan U et al. Đánh giá lỗ cằm, lỗ cằm phụ, vòng trước, lỗ lười bên và ống lười bên dựa trên chụp cắt lớp vi tính chùm tia hình nón trường giới hạn. *J Endod*. 2018;44:946-51.
9. Kim DH et al. Distribution of the lingual foramina in mandibular cortical bone in Koreans. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2013;39:263-8.
10. Wei X et al. Detection and characterization of anterior loop, accessory mental foramen, and lateral lingual foramen by using cone beam computed tomography. *J Prosthet Dent*. 2020;124:365-71.