

CHARACTERISTICS AND RELATIONSHIP BETWEEN DENTAL ARCH SHAPE AND CLINICAL CROWN SURFACE OF UPPER JAW TEETH OF STUDENTS AT HANOI UNIVERSITY OF BUSINESS AND TECHNOLOGY

Phan Thuy Linh*, Dang Thi Thu Huong, Nguyen Thi Huong, Bac Tieu Linh

Faculty of Dentistry, Hanoi University of Business and Technology - 29A, alley 124, Vinh Tuy street, Hai Ba Trung district, Hanoi

Received: 19/5/2025

Revised: 02/6/2025; Accepted: 06/6/2025

ABSTRACT

Objective: To determine the proportions and relationships between dental arch shapes and clinical crown surface shapes of the upper jaw teeth.

Subjects and methods: Cross-sectional descriptive study from February 2024 to June 2024 on 86 students of the Faculty of Dentistry, Hanoi University of Business and Technology, aged 18 and over, at the Clinical Center, Faculty of Dentistry, Hanoi University of Business and Technology.

Results: The proportions of the types of dental arch shapes in the upper jaw are: oval 79.07% (male 69.57%; female 90%); square 12.79% (male 19.56%; female 5%); triangular 1.16% (male 2.17%; female 0%); other shapes 6.98% (male 8.7%; female 5%). The proportions of the types of clinical crown surface shapes of the upper central incisors are: oval 60.47% (male 63.04%; female 57.5%); square 39.53% (male 36.96%; female 42.5%). The similarity ratio between the clinical crown surface shapes of the upper central incisors according to the shape of the upper dental arch is 53.49%, specifically: oval is 48.84%; square is 4.65%.

Conclusion: In addition to the shape of the dental arch, prosthodontists should consider factors such as facial shape, gender, personality, age, shape, color and wear of adjacent teeth to choose the most suitable incisor shape for each patient.

Keywords: Dental arch shape, outer surface shape of tooth crown, central incisor.

*Corresponding author

Email: ptlinh2000@gmail.com **Phone:** (+84) 961719606 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD9.2678**



ĐẶC ĐIỂM, MỐI LIÊN QUAN LOẠI HÌNH DẠNG CUNG RĂNG, HÌNH DẠNG MẶT NGOÀI THÂN RĂNG LÂM SÀNG RĂNG HÀM TRÊN CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH DOANH VÀ CÔNG NGHỆ HÀ NỘI

Phan Thùy Linh*, Đặng Thị Thu Hương, Nguyễn Thị Hường, Bạc Tiểu Linh

Khoa Răng Hàm mặt, Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội - 29A, ngõ 124, phố Vĩnh Tuy, quận Hai Bà Trưng, Hà Nội

Ngày nhận bài: 19/5/2025

Ngày chỉnh sửa: 02/6/2025; Ngày duyệt đăng: 06/6/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỉ lệ và mối liên quan giữa các loại hình dạng cung răng, hình dạng mặt ngoài thân răng lâm sàng răng hàm trên.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang từ tháng 2/2024 đến tháng 6/2024 trên 86 sinh viên Khoa Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội, độ tuổi từ 18 trở lên, tại Trung tâm Lâm sàng, Khoa Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội.

Kết quả: Tỉ lệ các loại hình dạng cung răng ở hàm trên: hình oval 79,07% (nam 69,57%; nữ 90%); hình vuông 12,79% (nam 19,56%; nữ 5%); hình tam giác 1,16% (nam 2,17%; nữ 0%); hình dạng khác 6,98% (nam 8,7%; nữ 5%). Tỉ lệ các loại hình dạng mặt ngoài thân răng lâm sàng của răng cửa giữa hàm trên là: hình oval 60,47% (nam 63,04%; nữ 57,5%); hình vuông 39,53% (nam 36,96%; nữ 42,5%). Tỉ lệ đồng dạng giữa hình dạng mặt ngoài thân răng lâm sàng của răng cửa giữa theo hình dạng cung răng hàm trên là 53,49%, cụ thể: hình oval 48,84%; hình vuông 4,65%.

Kết luận: Ngoài hình dạng của cung răng, các nhà phục hình răng nên dựa trên các yếu tố như hình dạng khuôn mặt, giới tính, tính cách, độ tuổi, hình dáng, màu sắc và độ mài mòn của các răng bên cạnh để chọn được hình dạng răng cửa phù hợp nhất đối với từng bệnh nhân.

Từ khóa: Hình dạng cung răng, hình dạng mặt ngoài thân răng, răng cửa giữa.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cùng với sự phát triển của kinh tế - xã hội, nhu cầu điều trị nha khoa của người dân cũng ngày càng tăng cao. Yếu tố chức năng và yếu tố thẩm mỹ luôn được quan tâm khi các bác sĩ đưa ra quyết định điều trị.

Cung răng đóng vai trò quan trọng nhất trong việc cấu thành nên bộ máy nhai. Một cung răng với khớp cắn thẳng bằng sẽ đảm bảo cho sự lành mạnh và thoải mái của hệ thống nhai. Bên cạnh đó, răng cửa giữa hàm trên là răng có kích thước lớn nhất trong nhóm răng cửa, đóng vai trò quan trọng nhất cả về chức năng và thẩm mỹ trong nhóm răng này. Nếu như việc lựa chọn được hình thể răng giả thích hợp là một mối quan tâm của các bác sĩ phục hình thì lựa chọn hình thái cung răng phù hợp lại là mục đích của các bác sĩ chỉnh nha để đạt được thẩm mỹ và sự ổn định khớp cắn lâu dài trong điều trị.

Trên thế giới cũng như tại Việt Nam, đã có nhiều công trình nghiên cứu về hình dạng của cung răng và hình dạng răng. Tuy nhiên, các nghiên cứu lại cho ra những kết quả khác biệt phụ thuộc vào phương pháp nghiên

cứu và đo đạc, cũng như những chủng tộc khác nhau của nhóm đối tượng nghiên cứu. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu đặc điểm, mối liên quan loại hình dạng cung răng, hình dạng mặt ngoài thân răng lâm sàng răng hàm trên của sinh viên Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội nhằm xác định tỉ lệ và mối liên quan giữa các loại hình dạng cung răng, hình dạng mặt ngoài thân răng lâm sàng răng hàm trên.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện trên 86 sinh viên Khoa Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội, độ tuổi từ 18 trở lên.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: có đủ 28 răng trên cung hàm (trừ răng hàm lớn thứ ba); chưa điều trị chỉnh nha; có ít nhất 1 răng cửa giữa hàm trên có hình dạng mặt ngoài nguyên vẹn, không bị vỡ thân răng hay đã làm phục hình; đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: có dị dạng hay sai hình hàm mặt; có tiền sử chấn thương hay phẫu thuật hàm mặt; hạn

*Tác giả liên hệ

chế há miệng gây khó khăn trong việc lấy dấu; mắc các bệnh lí răng miệng cấp tính, lợi phì đại che phủ mặt ngoài thân răng cửa giữa hàm trên; không có khả năng phối hợp thực hiện nghiên cứu.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện tại Trung tâm Lâm sàng, Khoa Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội trong thời gian từ tháng 2-6 năm 2024.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện.

2.4. Phân tích mẫu

- Đánh giá hình dạng cung răng: xác định hình dạng cung răng dựa vào phương pháp của Nojima K và Felton J.M [1-2].

Sử dụng 3 loại thước Orthoform của hãng 3M, trên mỗi thước có ghi tên hình dáng cung răng mà thước đó dùng để xác định. Có 3 đường trên thước: đường thẳng chính giữa dùng để xác định đường giữa cung răng; hai đường cong song song (đường phía ngoài dùng để xác định hình dáng cung răng hàm trên, đường phía trong dùng để xác định hình dáng cung răng hàm dưới).

Các cung răng không có hình dạng phù hợp với thước nào trong 3 loại sẽ phân loại vào dạng cung răng khác.

- Đánh giá hình dạng mặt ngoài thân răng lâm sàng của răng cửa giữa hàm trên: theo phương pháp của Ibrahimagic L và cộng sự [3], chúng tôi xác định hình dạng răng cửa giữa hàm trên dựa vào mối tương quan giữa 3 kích thước: chiều rộng vùng cổ răng (CW), chiều rộng thân răng giữa 2 điểm tiếp xúc với răng bên cạnh (CPW), chiều rộng vùng rìa cắn (IW).

2.5. Phương pháp xử lí số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel 2016 và phân tích bằng phần mềm STATA 15.1.

2.6. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên cơ sở tự nguyện tham gia của cộng đồng và các đối tượng nghiên cứu, không gây tác động làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và sinh hoạt bình thường của đối tượng nghiên cứu. Những thông tin của đối tượng nghiên cứu cung cấp cũng như các kết quả đều được giữ bí mật trừ khi đối tượng nghiên cứu yêu cầu cung cấp.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm về giới của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo giới

Giới	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nam	40	53,49%
Nữ	46	46,51%

Nhận xét: Phân bố về giới tương đối đồng đều, có 46 nam (53,49%) và 40 nữ (46,51%).

3.2. Phân bố các loại hình dạng cung răng hàm trên theo giới

Bảng 2. Phân bố các hình dạng cung răng hàm trên theo giới

Giới	Hình dạng cung răng hàm trên				P
	Hình oval	Hình vuông	Hình tam giác	Hình dạng khác	
Nam (n = 46)	32 (69,57%)	9 (19,56%)	1 (2,17%)	4 (8,70%)	0,07*
Nữ (n = 40)	36 (90,00%)	2 (5,00%)	0	2 (5,00%)	
Tổng (n = 86)	68 (79,07%)	11 (12,79%)	1 (1,16%)	6 (6,98%)	

Ghi chú: *Sử dụng test thống kê Fisher's exact.

Nhận xét: Ở hàm trên, hình dạng cung răng hình oval chiếm đa số và phân bố ở 2 giới nam và nữ với tỉ lệ xấp xỉ 1:1. Hình dạng cung răng hình vuông, hình tam giác và các hình dạng khác chỉ chiếm tỉ lệ nhỏ. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.3. Tỉ lệ các loại hình dạng răng cửa giữa hàm trên

Bảng 3. Phân bố các loại hình dạng răng cửa giữa hàm trên (n = 86)

Hình dạng răng cửa giữa	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Hình oval	52	60,47
Hình vuông	34	39,53
Tổng	86	100

Nhận xét: Phần lớn đối tượng nghiên cứu có răng cửa giữa hàm trên hình oval (60,47%); còn lại 39,53% có hình dạng răng cửa giữa hàm trên là hình vuông.

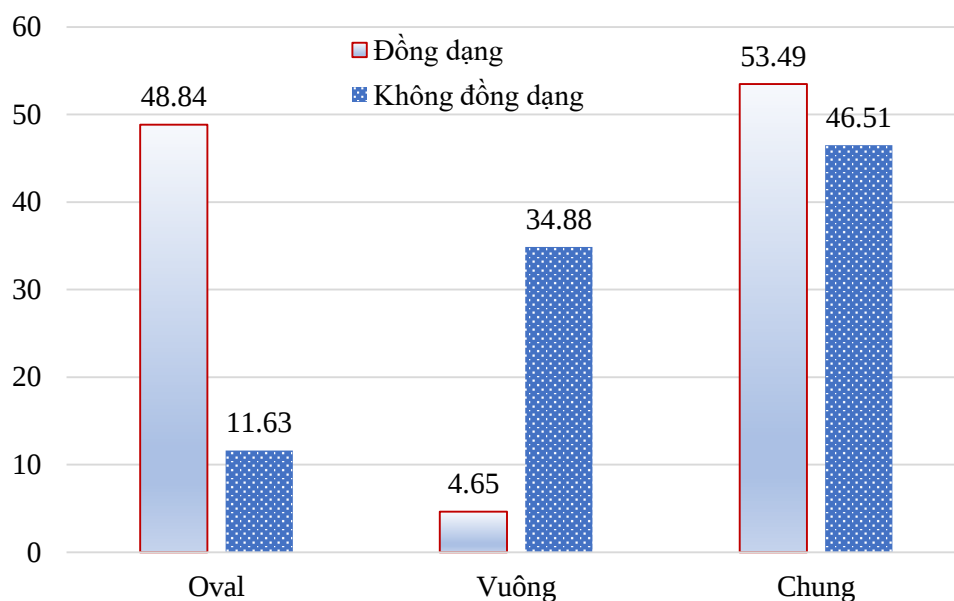
Bảng 4. Phân bố các loại hình dạng răng cửa giữa hàm trên theo giới

Giới	Hình dạng răng cửa giữa		P
	Hình oval	Hình vuông	
Nam (n = 46)	29 (63,04%)	17 (36,96%)	0,6**
Nữ (n = 40)	23 (57,5%)	17 (42,5%)	
Tổng (n = 86)	52 (60,47%)	34 (39,53%)	

Ghi chú: **Sử dụng test thống kê Chi bình phương.

Nhận xét: Hình dạng răng cửa giữa hàm trên có hình oval chiếm đa số và phân bố ở nam giới 63,04% và nữ giới 57,5%. Hình dạng răng cửa giữa hình vuông ít hơn với phân bố ở nam giới 36,96% và nữ giới 42,5%. Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

3.4. Mối tương quan giữa hình dạng cung răng với hình dạng mặt ngoài thân răng lâm sàng của răng cửa giữa hàm trên của nhóm đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 2. Tỷ lệ đồng dạng của hình dạng răng cửa giữa hàm trên và hình dạng cung răng hàm trên của đối tượng nghiên cứu (n = 86)

Nhận xét: Tỷ lệ đồng dạng giữa hình dạng răng cửa giữa theo hình dạng cung răng hàm trên là 53,49%, cụ thể: hình oval 48,84%; hình vuông 4,65%.

Bảng 5. Phân bố các loại hình dạng răng cửa giữa hàm trên theo hình dạng cung răng hàm trên của đối tượng nghiên cứu

Hình dạng cung răng hàm trên	Hình dạng răng cửa giữa			p
	Hình oval	Hình vuông	OR (95%CI)	
Hình oval (n = 68)	42 (61,76%)	26 (38,24%)	0,62 (0,38-1,01)	0,66*
Hình vuông (n = 11)	7 (63,64%)	4 (36,36%)	0,57 (0,17-1,95)	
Hình dạng khác và hình tam giác (n = 7)	3 (42,86%)	4 (57,14%)	1,33 (0,3-5,96)	
Tổng (n = 86)	52 (60,47%)	34 (39,53%)		

Ghi chú: *Sử dụng test thống kê Fisher's exact.

Nhận xét: Hình dạng cung răng hàm trên có hình oval có tỷ lệ răng cửa giữa đồng dạng chiếm tỷ lệ cao nhất (61,76%). Bên cạnh đó, tỷ lệ hình dạng cung răng hàm trên và hình dạng răng cửa giữa hàm trên đều có hình vuông là 36,36%. Kiểm định χ^2 cho thấy không có mối liên quan giữa hình dạng cung răng và hình thể răng cửa giữa hàm trên ($p > 0,05$). Tương tự, kiểm định OR cho thấy mối tương quan này cũng ở mức yếu.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi gồm 86 mẫu hàm của các đối tượng có độ tuổi từ 18 trở lên, đây là nhóm tuổi mà cung răng đã phát triển hoàn thiện và ổn định, ít chịu sự ảnh hưởng của bệnh lý vùng răng miệng hơn các lứa tuổi khác.

Những đối tượng được lựa chọn trong nghiên cứu có bộ răng đầy đủ, từ 28-32 chiếc, chưa trải qua phẫu thuật hàm mặt, không có tiền sử chấn thương hoặc dị tật bẩm sinh, chưa điều trị chỉnh nha.

Trong 86 sinh viên tham gia nghiên cứu, sự phân bố về giới tương đối đồng đều với tỷ lệ nam và nữ lần lượt là 53,49% và 46,51%.

4.2. Tỷ lệ các loại hình dạng cung răng

Phần lớn đối tượng nghiên cứu có cung răng hình oval (70,93%). Số đối tượng có cung răng hình vuông và hình dạng khác chiếm tỷ lệ lần lượt là 19,19% và 8,72%. Cung hàm hình tam giác ít gặp nhất (1,16%).

Kết quả nghiên cứu này tương đồng với một số nghiên cứu trong nước và quốc tế trước đó. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Phương và cộng sự trên 300 sinh viên có độ tuổi 20 của Trường Đại học Y dược Hải Phòng cho thấy: hình dạng cung răng hay gặp nhất là hình oval, với tỷ lệ 57% ở cung răng hàm trên, cung răng hình vuông chiếm tỷ lệ cao thứ hai (39,3%) và hình dạng cung răng ít gặp nhất là hình tam giác [4]. Nghiên cứu trên còn chỉ ra hình dạng cung răng hay gặp là hình oval ở nam chiếm 51,7%, ở nữ chiếm 57,5%. Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy hình dạng cung răng hàm trên phổ biến ở cả hai giới là hình oval, với tỷ lệ

69,57% ở nam và 90% ở nữ. Sự tương đồng này có thể là do sự giống nhau trong việc lựa chọn mẫu nghiên cứu, hai nghiên cứu đều được thực hiện trên sinh viên khoa răng hàm mặt, có kiến thức về lĩnh vực răng hàm mặt, độ tuổi từ 18 tuổi trở lên.

Nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt đối với kết quả nghiên cứu của Lê Hồ Phương Trang và cộng sự thực hiện trên 117 sinh viên Khoa Răng Hàm Mặt, độ tuổi từ 18-24, cho thấy phần lớn đối tượng có cung răng hình oval (61,5%), cung răng hình vuông và hình tam giác có tỉ lệ gần như bằng nhau lần lượt là 19,7% và 18,8% [5]. Sự khác biệt này có thể được nhận định là do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi không có tiêu chuẩn lựa chọn dựa trên các loại khớp cắn, trong khi các tác giả nói trên thực hiện nghiên cứu trên những sinh viên có khớp cắn bình thường và cung răng hàm trên đều đặn.

Theo số liệu nghiên cứu trên người Nhật Bản của Nojima K, cung răng của người Nhật đa số có dạng hình vuông và hình oval (90%), còn lại 10% là cung răng dạng hình tam giác [1]. Nojima K cũng nghiên cứu trên chủng tộc người da trắng thì lại thấy có sự khác biệt rõ rệt; ở chủng tộc người da trắng thì chủ yếu cung răng có dạng hình tam giác (50%), cung răng hình vuông và hình oval chiếm tỉ lệ 50%; trong khi đó ở người dân Hàn Quốc thì dạng cung răng chủ yếu lại là dạng hình oval [6].

Hình dạng cung răng phổ biến và kích thước cung răng trung bình của các dân tộc khác nhau phải được cân nhắc kĩ khi lựa chọn dây cung cho bệnh nhân. Hơn nữa việc sử dụng dạng dây cung thích hợp với cung răng của bệnh nhân sẽ làm giảm nguy cơ tái phát sau điều trị nắn chỉnh răng và cho kết quả ổn định lâu dài hơn.

4.3. Tỉ lệ các loại hình dạng răng cửa giữa hàm trên

Về các loại hình thể của răng cửa giữa hàm trên, trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ xuất hiện hai loại hình dạng là hình oval và hình vuông với tỉ lệ lần lượt là 60,47% và 39,53%; tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hạnh và cộng sự: răng cửa có 77,3% hình oval, 20,4% hình vuông và 2,3% hình tam giác [7]. Trong nghiên cứu của Paranhos L.R và cộng sự trên người da trắng với cỡ mẫu là 51 trường hợp thấy tỉ lệ hình dạng răng cửa giữa hàm trên tương ứng là 47,06% hình oval, 31,37% hình vuông và 21,57% hình tam giác [8]. Như vậy, tương tự như hình dạng cung răng, có thể nghĩ đến mối liên quan giữa chủng tộc và hình dạng của răng cửa giữa hàm trên.

Răng cửa giữa hàm trên có hình oval chiếm đa số ở cả hai giới với tỉ lệ 63,04% ở nam giới và 57,5% ở nữ giới. Hình dạng răng cửa giữa hình vuông ít hơn với phân bố ở nam giới và nữ giới lần lượt là 36,96% và 42,5%. Nghiên cứu của Tạ Thị Hồng Nhung cũng cho kết quả tương tự: nam giới có răng cửa hình oval phổ biến hơn nữ giới, trong khi tỉ lệ răng cửa hình vuông ở nữ giới lại cao hơn, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) [9]. Nghiên cứu của Hoàng Bảo Duy cũng

cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hình dạng răng cửa giữa hàm trên ở hai giới [10].

4.4. Mối tương quan giữa hình dạng cung răng với hình dạng mặt ngoài thân răng lâm sàng của răng cửa giữa hàm trên

Tỉ lệ đồng dạng giữa hình dạng răng cửa giữa hàm trên và hình dạng cung răng hàm trên trong nghiên cứu của chúng tôi là 53,49%, trong đó hình oval là 48,84% và hình vuông là 4,65%; điều này cho thấy có cơ sở để ủng hộ quan điểm của các nhà phục hình răng trong việc chọn răng giả cho bệnh nhân theo hình dạng cung răng hàm trên. Tuy nhiên mức độ tương quan là không đồng đều giữa các loại hình dạng răng cửa khác nhau. Trong 68 đối tượng có cung răng hàm trên dạng oval trong nghiên cứu của chúng tôi, có 42 đối tượng (61,76%) có răng cửa giữa hàm trên cũng có dạng hình oval. Ở 11 đối tượng có cung răng hàm trên hình vuông, tỉ lệ đồng dạng là 36,36%.

Tại Việt Nam, nhiều tác giả thực hiện nghiên cứu về mối tương quan này và đưa ra các kết quả khác nhau, đều cho thấy một tỉ lệ tương đồng giữa hình dạng răng cửa giữa hàm trên với hình dạng cung răng là khoảng gần 50%; nghiên cứu của chúng tôi và Đặng Thị Vỹ [11] cho tỉ lệ cao hơn (53,49% và 66%). Tuy nhiên, tỉ lệ đồng dạng ở mỗi loại hình dạng lại rất khác nhau. Nghiên cứu của chúng tôi, Tạ Thị Hồng Nhung [9] và Hoàng Bảo Duy [10] đều có tỉ lệ đồng dạng hình oval là cao nhất. Theo Mùi Thị Trung Hậu [12] và Đặng Thị Vỹ [11], tỉ lệ đồng dạng ở hình vuông cao nhất. Nguyên nhân là do tỉ lệ phân bố các loại hình dạng trong các nghiên cứu này là khác nhau.

So sánh tỉ lệ đồng dạng giữa hình dạng răng cửa giữa hàm trên với hình dạng cung răng của chúng tôi (53,49%) với một số nghiên cứu trên thế giới, thấy tỷ lệ này trong nghiên cứu của Milena Kostic và cộng sự trên người Serbia là 24% [14], trong nghiên cứu của Semih Berksun và cộng sự trên người Thổ Nhĩ Kỳ là 46% [6].

Chúng tôi thấy mức độ tương quan giữa hình dạng răng cửa hàm trên và hình dạng cung răng là chưa đủ lớn và không đồng đều. Vì vậy, ngoài hình dạng của cung răng, các nhà phục hình răng nên dựa trên các yếu tố như hình dạng khuôn mặt, giới tính, tính cách, độ tuổi, hình dáng, màu sắc và độ mài mòn của các răng bên cạnh để chọn được hình dạng răng cửa phù hợp nhất đối với từng bệnh nhân.

5. KẾT LUẬN

Tỉ lệ các loại hình dạng cung răng ở hàm trên: hình oval 79,07% (nam 69,57%; nữ 90%); hình vuông 12,79% (nam 19,56%; nữ 5%); hình tam giác 1,16% (nam 2,17%; nữ 0%); hình dạng khác 6,98% (nam 8,7%; nữ 5%).

Tỉ lệ các loại hình dạng mặt ngoài thân răng lâm sàng của răng cửa giữa hàm trên là: hình oval 60,47% (nam 63,04%; nữ 57,5%); hình vuông 39,53% (nam 36,96%; nữ 42,5%).

Tỉ lệ đồng dạng giữa hình dạng mặt ngoài thân răng lâm sàng của răng cửa giữa theo hình dạng cung răng hàm trên là 53,49%, cụ thể: hình oval 48,84%; hình vuông 4,65%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nojima K, Mc Laughlin R.P, Isshiki Y et al. A comparative study of Caucasian and Japanese mandibular Clinical arch form. *Angle Orthod*, 2001, 71 (1): 195-200.
- [2] Felton J.M, Sinclair P.M, Jones D.L et al. A computerized analysis of the shape and stability of mandibular arch form. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 1987, 92 (6): 478-483.
- [3] Ibrahimagic L, Jerolimov V, Clebie A et al. Relationship between the face and the tooth form. *Coll. Antropol*, 2001, 25 (2): 619-626.
- [4] Nguyễn Thị Thu Phương, Võ Trương Như Ngọc, Đồng Mai Hương. Nhận xét hình dạng cung răng và một số kích thước cung răng ở một nhóm sinh viên đang học tại Trường Đại học Y Hải Phòng năm 2012. *Tạp chí Y học Thực hành*, 2013, (874), số 6.
- [5] Lê Hồ Phương Trang, Trần Ngọc Khánh Vân, Lê Võ Yến Nhi. Hình dạng cung răng hàm trên ở người trưởng thành từ 18 đến 24 tuổi. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 2013, tập 17, phụ bản của số 2.
- [6] Semih Berksun, Ufuk Hasanreisoglu, Burak Gokdeniz. Computer-based evaluation of gender identification and morphologic classification of tooth face and arch forms. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 2002, 88 (6): 578-584.
- [7] Nguyễn Thị Hạnh, Hoàng Tiến Công. Nhận xét tương quan giữa hình dạng cung răng với hình thể răng cửa giữa hàm trên của một nhóm sinh viên Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*, 2014, 119 (05): 129-133.
- [8] Paranhos L.R, Lima C.S, Silva R.H.A et al. Correlation between Maxillary Central Incisor Crown Morphology and Mandibular Dental Arch Form in Normal Occlusion Subjects. *Braz Dent J*, 2012, 23 (2): 149-153.
- [9] Tạ Thị Hồng Nhung. Mối tương quan giữa hình thể răng cửa giữa trên, hình thái cung răng và hình dạng khuôn mặt của người Việt lứa tuổi 18-25. *Luận văn thạc sĩ y học*, Trường Đại học Y Hà Nội, 2017.
- [10] Hoàng Bảo Duy. Hình dạng, kích thước răng, cung răng và khuôn mặt ở một nhóm sinh viên Trường Đại học Y Hà Nội tuổi từ 18 đến 25 có khớp cắn bình thường. *Luận văn thạc sĩ y học*, Trường Đại học Y Hà Nội, 2015.
- [11] Đặng Thị Vỹ. Nhận xét hình dạng và kích thước cung răng tương quan với khuôn mặt và răng cửa hàm trên. *Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú bệnh viện, chuyên ngành răng hàm mặt*, Trường Đại học Y Hà Nội, 2004.
- [12] Mùi Thị Trung Hậu. Nhận xét về hình dạng và kích thước cung răng người trưởng thành tại Hà Nội, *Luận văn thạc sĩ y học*, Trường Đại học Y Hà Nội, 2006.
- [13] Milena Kostic, Nadica S Dordevic, Nikola Gligorijevic et al. Correlation Theory of the Maxillary Central Incisor, Face and Dental Arch Shape in the Serbian Population. *Medicina*, 2023, 59: 2142.