

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

NGUYỄN THỊ THU PHƯƠNG,
VÕ TRƯỞNG NHƯ NGỌC, ĐỒNG MAI HƯƠNG
Viện Đào Tạo Răng Hàm Mặt

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cùng với sự phát triển kinh tế và xã hội, nhu cầu nắn chỉnh răng ngày càng tăng. Để tiên lượng cũng như quyết định điều trị việc xác định hình dạng cung răng và kích thước cung răng là một bước không thể thiếu. Hiện nay, ở Việt Nam, tại các Trường Đại học như Đại học Y Dược thành Phố Hồ Chí Minh, Đại học Y Hà Nội cũng đã có một số đề tài nghiên cứu về hình dạng và kích thước cung răng của người Việt nhưng cũng chưa xác định được hằng số chung cho người Việt Nam. Đại học Y Hải Phòng là nơi hội tụ các em sinh viên đến từ khắp các tỉnh phía Bắc và đa số là các tỉnh đồng bằng miền Duyên Hải. Có thể nói sinh viên Đại học Y Hải Phòng đại diện cho một cộng đồng người trưởng thành của vùng đồng bằng Bắc bộ nhưng tại đây chúng tôi chưa có đề tài nào nghiên cứu về vấn đề này, do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên với mục tiêu: *xác định 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.*

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1. Hình dạng cung răng.

Nhìn từ phía mặt nhai các răng được sắp xếp thành một cung (cung răng). Về cấu trúc hình cung được xem là sự sắp xếp tạo nên tính ổn định và vững chắc [9],[10].

Một bộ răng vĩnh viễn đầy đủ gồm 32 chiếc, chia đều cho hai cung răng: cung răng trên và cung răng dưới. Do răng cối lớn thứ ba thường có hoặc không (không có mầm răng), khái niệm về bộ răng gồm 28 chiếc được sử dụng trên lâm sàng.

Các nghiên cứu cho thấy cung răng cung răng có nhiều loại hình dạng, kích thước có thể thay đổi theo chủng tộc và cá thể, cũng như bị ảnh hưởng của các yếu tố về dinh dưỡng, chuyển hoá và tình trạng sức khoẻ toàn thân và tại chỗ khác [1],[4],[5].

Một số tác giả cho rằng hình dạng cung răng được định sẵn bởi di truyền [2],[3],[7],[8]. Năm 1920, Williams[14] đã nêu nên sự đồng dạng giữa hình dạng của răng và hình dạng của cung răng. Nếu răng có hình dạng hình vuông sẽ kèm theo mặt hình vuông và cung răng cũng có dạng hình vuông. Các tác giả đã phân biệt ba dạng cung răng là hình vuông, hình oval và hình tam giác.

2. Kích thước cung răng

Năm 1979, Angle [9] đã tiến hành đo hàng loạt mẫu để xác định các yếu tố của hình dạng và kích thước cung răng. Ông cùng với Lestrel đã rút ra bốn kích thước chủ yếu của cung răng là: Chiều dài trước (chiều dài vùng răng nanh): là khoảng cách từ điểm giữa hai răng cửa tới đường nối đỉnh của hai răng

nanh; Chiều rộng trước (chiều rộng vùng răng nanh): là khoảng cách giữa hai đỉnh của hai răng nanh; Chiều dài sau (chiều dài vùng răng hàm): là khoảng cách từ điểm giữa hai răng cửa tới đường nối hai đỉnh của hai nướu ngoài gần của răng hàm lớn thứ nhất; Chiều rộng sau (chiều rộng vùng răng hàm): là khoảng cách giữa hai đỉnh của hai nướu ngoài gần của răng hàm lớn thứ nhất.

Kích thước của cung răng có sự khác biệt theo giới tính và các dạng cung răng hình vuông, hình oval, hình tam giác. Kích thước cung răng ở nam lớn hơn nữ. Chiều rộng cung răng ở vùng răng nanh và vùng răng hàm ở cung răng hình vuông là lớn nhất rồi đến dạng cung răng hình oval hẹp nhất là cung răng dạng hình tam giác. Ngược lại chiều dài cung răng ở dạng cung răng hình tam giác là lớn nhất, rồi đến cung răng dạng oval, ngắn nhất là cung răng dạng hình vuông.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện trên các sinh viên trường Đại học Y Hải Phòng.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Các em sinh viên năm thứ hai tuổi 20, sinh năm 1992 của trường Đại học Y Hải Phòng, không mắc bệnh dị tật bẩm sinh, chưa điều trị về chỉnh hình răng mặt, chưa phục hình răng giả, không bị mất tổ chức cứng của răng theo chiều gần xa.

Tiêu chuẩn loại trừ: Sinh viên đã qua chỉnh hình răng mặt, phục hình răng giả, sinh viên không hợp tác, các đối tượng có răng hàm lớn thứ nhất hàm trên bị vỡ mặt bên lớn.

Địa điểm và thời gian: Khoa Răng Hàm Mặt Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng, Viện ĐT Răng Hàm Mặt từ tháng 2 năm 2012 đến tháng 10 năm 2012.

2. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

Theo công thức tính cỡ mẫu cho việc ước tính tỷ lệ phần trăm(%)

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p \times (1 - p)}{d^2}$$

n: cỡ mẫu nghiên cứu.

$Z_{(1-\alpha/2)}$: hệ số tin cậy, Với $\alpha = 0.05 \rightarrow$ ta có $Z_{(1-\alpha/2)} = 1.96^2$,

p: Tỷ lệ lệch lạc răng-hàm trong cộng đồng. Chọn p = 0,9.

$e = 0,4$ (ước tính theo nghiên cứu của một số tác giả, Thay vào công thức ta có n = 267. Thực tế chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 300 sinh viên.

Quy trình nghiên cứu

Khám các em sinh viên Y2 cho đến khi chọn đủ 300 em đạt tiêu chuẩn. Hoàn thiện phiếu điều tra. Lấy

dầu hai hàm bằng Alginat với sáp cắn ở tư thế khớp cắn lồng mũi tối đa sau đó đổ mẫu bằng thạch cao đá. Phân tích và đo trên mẫu. Sử dụng thước cặp Panme độ chính xác 0,02mm để đo, đo dưới ánh sáng tự nhiên, tất cả các mẫu hàm đều do một người đo, mỗi mẫu đo làm 3 lần, mỗi lần cách nhau 10 phút, lấy giá trị trung gian, ghi lại số liệu vào phiếu nghiên cứu.

Phân loại khớp cắn theo Angle. Sử dụng thước Orthoform của hãng 3M sản xuất. Có 3 loại: hình vuông, hình oval, hình tam giác. Đặt thước lên mẫu sao cho thước nằm trên mặt phẳng cắn của răng. Nếu hình dạng cung răng trùng hoặc song song với hình dạng đường cong vẽ trên thước nào thì cung răng có dạng của đường cong vẽ trên thước đó. Trên mẫu thạch cao chúng tôi đo: *Chiều rộng phía trước cung răng (R33, chiều rộng phía sau cung răng (R66, chiều dài phía trước cung răng (D13), chiều dài phía sau cung răng(D16).*

3. Xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được xử lý theo phương pháp thống kê y học với phần mềm chương trình SPSS 16.0.

Để hạn chế sai số chúng tôi chỉ sử dụng một loại thước đo đạt tiêu chuẩn. Mỗi mẫu hàm đo 3 lần, mỗi lần cách nhau 10 phút, do một người đo tại cùng một thời điểm, lấy giá trị trung gian. Kết hợp số liệu khám lâm sàng với phân tích mẫu thạch cao để tăng độ chính xác.

4. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài phải được sự chấp nhận của nhà trường và sinh viên. Tất cả các số liệu sau nghiên cứu đều phải phản hồi lại cho nhà trường và sinh viên. Có biện pháp dự phòng chăm sóc sức khỏe răng miệng cho sinh viên

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Hình dạng cung răng

Trong tổng số 300 sinh viên có 114 nam chiếm 38% và 186 nữ chiếm 62%.

Ở hàm trên: hình dạng cung răng hàm trên hay gặp là hình oval chiếm 57% và ít gặp là hình tam giác chiếm 3,7%, hình vuông chiếm 39,3%. Kiểm định bằng phương pháp khi bình phương cho thấy sự chênh lệch về kết quả này rất có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$.

Ở hàm dưới: hình dạng cung răng hàm dưới hay gặp là hình oval chiếm 55,3% và ít gặp là hình tam giác chiếm 3,7%, 41% hình vuông. Kiểm định bằng phương pháp khi bình phương cho thấy sự chênh lệch về kết quả này rất có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 1. Sự phân bố hình dạng cung răng hàm trên theo giới

Dạng cung răng	Hình Vuông		Hình oval		Hình tam giác		Tổng số		p
	n	%	N	%	N	%	N	%	
Nam	48	42,1 %	60	52,6 %	6	5,3 %	114	100 %	0.324
Nữ	70	37,6 %	111	59,7 %	5	2,7 %	186	100 %	

Theo số liệu bảng trên cho thấy hình dạng cung răng hàm trên hay gặp là hình oval ở nam chiếm

52,6%, ở nữ chiếm 59,7%. Hình dạng cung răng ít gặp là hình tam giác ở nam 5,3%, ở nữ 2,7%. Kiểm định bằng phương pháp khi bình phương cho thấy sự phân bố hình dạng cung răng hàm trên ở hai giới nam và nữ khác nhau không có ý nghĩa $> 0,05$.

Bảng 2. Sự phân bố hình dạng cung răng hàm dưới theo giới

Dạng cung răng	Hình vuông		Hình oval		Hình tam giác		Tổng số		p
	n	%	N	%	N	%	N	%	
Nam	50	43,9 %	59	51,7 %	5	4,4 %	114	100 %	0.591
Nữ	73	39,3 %	107	57,5 %	6	3,2 %	186	100 %	

Theo số liệu bảng trên cho thấy hình dạng cung răng hàm dưới hay gặp là hình oval ở nam chiếm 51,7%, ở nữ chiếm 57,5%. Hình dạng cung răng ít gặp là hình tam giác ở nam 4,4%, ở nữ 3,2%. Sự khác biệt trên không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng giống với kết quả nghiên cứu của Hoàng Tử Hùng [2], Đặng Thị Vỹ [6], cung răng dạng hình vuông và hình oval là 92%, hình tam giác 8%. Các tác giả trên cũng đều nghiên cứu ở tuổi trưởng thành từ 18 đến 33 tuổi. Điều đó chứng tỏ người Việt Nam trên cùng một chủng tộc da vàng, cùng một yếu tố địa lý thì không có sự khác biệt về hình dạng cung răng giữa nam và nữ.

2. Kích thước cung răng

Bảng 3. Kích thước cung răng hàm trên theo giới.

Giới KT	Nam		Nữ		Chung		p
	TB	SD	TB	SD	TB	SD	
R33	35,9	2,9	34,9	2,1	35,3	2,5	0,0001
R66	54,2	5,4	51,8	3,3	52,7	4,4	0,0001
D13	8,3	1,8	8,2	1,7	8,4	1,7	0,0001
D16	28,7	2,4	27,9	2,4	28,2	2,4	0,0001

Số đo kích thước trung bình cung răng trên của nam đều lớn nữ. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4. Kích thước cung răng hàm dưới theo giới

Giới KT	Nam		Nữ		Chung		p
	TB	SD	TB	SD	TB	SD	
R33	27,1	2,1	26,7	2,0	27,1	2,1	0,0001
R66	46,1	2,4	44,0	3,1	46,1	2,4	0,0001
D13	4,9	1,3	4,9	1,4	4,9	1,3	0,0001
D16	24,1	2,3	23,5	2,2	24,1	2,3	0,0001

Số đo kích thước trung bình cung răng dưới của nam đều lớn nữ. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

Bảng 5. Kích thước cung răng hàm trên của các dạng cung răng

KT \ Dạng CRHT	Hình vuông		Hình oval		Hình tam giác		p
	TB	SD	TB	SD	TB	SD	
Giá trị (mm)							
R33	35,8	2,8	35,0	2,1	32,9	3,5	0,0001
R66	52,9	3,5	52,6	5,0	51,9	2,3	0,0001
D13	7,6	1,6	8,7	1,6	11,0	1,0	0,0001
D16	27,7	2,4	28,4	2,3	31,2	1,3	0,0001

Kích thước trung bình của cung răng trên ở các dạng cung răng khác nhau là rất khác nhau, chiều rộng cung răng phía trước (R33) và phía sau (R66) lớn nhất ở dạng cung răng hình vuông, nhỏ nhất ở dạng cung răng hình tam giác. Với chiều dài thì ngược lại, chiều dài phía trước cung răng (D13) của dạng cung răng hình tam giác là lớn nhất còn dạng cung răng hình vuông là ngắn nhất.

Bảng 6. Kích thước cung răng hàm dưới của các dạng cung răng

KT \ Dạng CRHD	Hình vuông		Hình oval		Hình tam giác		p
	TB	SD	TB	SD	TB	SD	
Giá trị (mm)							
R33	27,7	2,0	26,4	1,9	25,2	1,6	0,0001
R66	45,0	3,3	44,9	2,6	43,9	2,0	0,0001
D13	4,3	1,2	5,3	1,3	5,1	2,2	0,0001
D16	23,5	2,4	24,0	2,1	24,2	2,1	0,0001

Kích thước trung bình của cung răng dưới ở các dạng cung răng khác nhau là rất khác nhau, chiều rộng cung răng phía trước (R33) và phía sau (R66) lớn nhất ở dạng cung răng hình vuông, nhỏ nhất ở dạng cung răng hình tam giác. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Với chiều dài thì ngược lại, chiều dài phía trước cung răng (D13) của dạng cung răng hình tam giác là lớn nhất còn dạng cung răng hình vuông là ngắn nhất.

Qua kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy các kích thước cung răng của nam đều lớn hơn nữ về cả chiều rộng và chiều dài. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi so với các tác giả: Hoàng Tử Hùng và Huỳnh Thị Kim Khang 1992 [2], Đặng Thị Vỹ 2004 [6] thấy phù hợp. Kích thước cung răng của nam lớn hơn nữ trong cộng đồng người Việt. Kích thước cung răng của các dạng cung răng khác nhau là khác nhau.

Về chiều rộng cung răng: Dạng cung răng có chiều rộng lớn nhất là cung răng có hình vuông rồi đến cung răng hình oval nhỏ nhất là cung răng có hình tam giác.

Về chiều dài thì ngược lại cung răng có chiều dài lớn nhất là dạng cung có hình tam giác rồi đến dạng hình oval nhỏ nhất là cung răng dạng hình vuông. Như vậy, dạng cung răng hình vuông rộng nhưng lại ngắn, cung răng hình tam giác hẹp và dài.

KẾT LUẬN

Hình dạng cung răng hay gặp nhất là hình oval, tiếp theo là hình vuông, ít nhất là hình tam giác chiếm. Kích thước cung răng ở nam lớn hơn ở nữ cả về chiều rộng lẫn chiều dài. Về chiều rộng cung răng (R33,

R66) lớn nhất là dạng cung răng hình vuông rồi đến cung răng hình oval nhỏ nhất là cung răng hình tam giác. Về chiều dài cung răng (D13, D16) thì ngược lại cung răng hình tam giác có chiều dài lớn nhất rồi đến cung răng hình oval ngắn nhất là dạng cung răng hình vuông.

SUMMARY

Sample of study comprises 300 students, studying in HaiPhong Medical University. Goal of study is to determine arch form and some dimensions of dental arch. Methodology: cross sectional description. Result: Oval form proportionates 57%, square form does 39.3%, triangular form does 3,7%. Anterior width of arch averages $35,5 \pm 2,5$ mm, posterior width of arch averages $52,7 \pm 4,4$ mm... Conclusion: Oval form is the most common form, Arch dimensions of male are larger than those of female both in width and length. The arch's width (3-3, 6-6) of square form is the largest, the width of oval form is smaller and the width of triangular form is the smallest. On the contrary, the arch's length (D13, D16) of triangular form is the longest, that of oval form is shorter and that of square form is the shortest.

Keywords: arch form, dimensions of dental arch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Mùi Thị Trung Hậu (2006): *Nhận xét về hình dạng kích thước cung răng người trưởng thành tại Hà Nội*. Luận văn Thạc sỹ y khoa, tr. 51-56.
- Hoàng Tử Hùng, Huỳnh Thị Kim Khang (1992): *"Hình thái cung răng trên người Việt"*, Tập san hình thái học; 2(2); tr. 4-8.
- Lê Thị Bích Nga (2004): *Nhận xét tình trạng bất thường răng mặt của học sinh 12-15 tuổi trường Trần Phú Hải Phòng*. Luận văn Thạc sỹ y khoa, tr. 50-55.
- Lê Thị Nhân (1977): *"Không tương xứng răng - hàm"*. Răng hàm mặt tập 1 - Nhà xuất bản y học Hà Nội. tr. 471-475
- Mai Thị Thu Thảo, Nguyễn Văn Lân, Phạm Thị Xuân Lan (2004): *"Khớp cắn bình thường của theo quan điểm Andrews"*. Chính hình răng mặt, nhà xuất bản y học. tr. 76-84.
- Đặng Thị Vỹ (2004): *Nhận xét hình dạng và kích thước cung răng tương quan với khuôn mặt và răng cửa hàm trên*. Luận văn tốt nghiệp bác sỹ nội trú. Trường Đại học Y Hà Nội, tr. 51-56.
- Abdullah Ms Rock Wp (2001). "Assessment of orthodontic treatment need in 5,112 Malaysian children using the IOTN and DAI indices". Community Dental Health Dec,18, pp.242-248.
- Andrews, L.(1972) *"The six keys to normal occlusion"*. American Journal of Orthodontic and Dentofacial Orthopaedics, 6, pp.296-309.
- Angle E.H (1899): *"Classification of malocclusion"*. D. Cosmos; 41, pp.248- 264.
- Bhardwaj VK, Veerasha KL, Sharm KR.(2011): *"Prevalance of malocclusion and orthodontic treatment needs among 16 and 17 year-old school-going children in Shimla city"*, Himachal Pradesh, Indian, 22, 4, pp.556-560.