

NHẬN XÉT HÌNH DẠNG VÀ KÍCH THƯỚC CUNG RĂNG TRÊN NHÓM SINH VIÊN 18-25 TUỔI

ĐẶNG THỊ VỸ

Khoa Nắn chỉnh răng - BV Răng Hàm Mặt TW Hà Nội

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cung răng đóng vai trò quan trọng trong bộ máy nhai. Ngoài việc thực hiện chức năng ăn nhai, một cung răng đều đặn, hài hòa sẽ giúp chúng ta có nụ cười đẹp, tự tin và thoải mái hơn trong cuộc sống. Hình thái và kích thước cung răng có sự khác nhau giữa các lứa tuổi, chủng tộc, giữa nam và nữ... Để có được những quyết định đúng đắn cho các can thiệp chỉnh hình răng mặt và sự ổn định sau khi can thiệp, trong nhiều năm qua, trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu về hình thái và kích thước cung răng [3], [5]. Ở Việt Nam các nghiên cứu về vấn đề này còn chưa nhiều. Một số nghiên cứu tuy đã đề cập đến những vấn đề cơ bản của khớp cắn ở người bình thường như: các chỉ số cắn khớp cơ bản, đặc điểm hình thái cung răng... [1], nhưng các nghiên cứu đó cũng chỉ là các nghiên cứu mô tả về kích thước, chưa đi sâu về tỷ lệ các dạng cung răng và kích thước của chúng. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với các mục tiêu sau:

1. Nhận xét về tỷ lệ các dạng cung răng.

2. Đánh giá và so sánh kích thước của các dạng cung răng khác nhau.

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng:

- 100 sinh viên - Trường Đại Học Y Khoa Hà Nội, có độ tuổi từ 18-25.

1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Có đủ các răng trên cung hàm, có hoặc không có răng khôn, không có thiếu hoặc thừa răng.

- Chưa điều trị về chỉnh hình răng mặt.

- Không có dị dạng hàm mặt, không có tiền sử chấn thương hay phẫu thuật vùng hàm mặt.

- Không mắc bệnh ảnh hưởng đến sự phát triển của cung răng và mặt.

1.2. Tiêu chuẩn loại trừ :

Có răng phục hình, có răng sâu vỡ lớn, răng có miếng trám, mẫu có bọt, răng mòn nhiều không còn rõ các mốc đo.

2. Phương pháp nghiên cứu:

Phương pháp nghiên cứu cắt ngang mô tả.

2.1. Khám, lấy dấu, đồ mẫu:

- Khám lâm sàng chọn lựa bệnh nhân

- Lấy mẫu răng hai hàm + Lấy sấp khớp ở tư thế khớp cắn trung tâm:

- Đồ mẫu bằng thạch cao cứng.

2.2. Phân tích mẫu hàm:

2.2.1. Xác định hình dạng cung răng:

Dựa theo phương pháp của Felton [4] và Nojima [6]:

- Dụng cụ: Sử dụng 3 loại thước OrthoForm của

hãng 3M sản xuất: có 3 loại tương ứng với cung răng hình ô van, hình vuông, hình thuôn dài

- Cách xác định: Đặt thước lên trên 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 thước đo đó.

2.2.2. Đo kích thước cung răng:

- Dụng cụ: Dùng thước trượt có hai đầu nhọn có phân độ nhỏ nhất đến 0,02mm, kết quả được làm tròn đến 0,1mm.

- Các mốc đo:

+ Điểm giữa hai răng cửa giữa.

+ Đỉnh mũi răng nanh.

+ Đỉnh mũi ngoài gần của răng hàm lớn I.

- Đo các kích thước cung răng sau: [1]

+ Chiều rộng cung răng trước: Là khoảng cách giữa hai đỉnh răng nanh, bao gồm : hàm trên R33, hàm dưới r33

+ Chiều rộng cung răng sau: Là khoảng cách giữa hai đỉnh nướu ngoài gần của răng hàm lớn I, bao gồm: hàm trên R66, hàm dưới r66.

+ Chiều dài cung răng trước: Là khoảng cách từ điểm giữa hai răng cửa giữa đến đường nối hai đỉnh răng nanh, gồm: Hàm trên D31, hàm dưới d31.

+ Chiều dài cung răng sau: Là khoảng cách từ điểm giữa hai răng cửa giữa đến đường nối hai đỉnh nướu ngoài gần răng hàm lớn I, gồm: hàm trên D61, hàm dưới d61.

Trước khi đo, các mốc đo trên mẫu được đánh dấu bằng bút lông kim.

- Đo chiều rộng: Dùng thước trượt có phân độ nhỏ nhất là 0,02mm, hai đỉnh của thước đặt đúng vào các điểm mốc đã được đánh dấu, kết quả đo làm tròn đến 0,1mm.

- Đo chiều dài: Sử dụng đồng thời 2 thước: Một thước dẹt kim loại nối hai điểm mốc phía sau (hai điểm răng nanh nếu đo chiều dài trước, hai điểm đỉnh nướu ngoài gần của răng hàm lớn I nếu đo chiều dài sau), thước trượt đo khoảng cách từ điểm giữa hai răng cửa giữa đến đường nối đó.

Tất cả các mẫu đều được đo do một người, mỗi mẫu được đo ba lần khác nhau và kết quả được tính trung bình.

KẾT QUẢ

1. Tỷ lệ các dạng cung răng khác nhau:

Bảng 1: Tỷ lệ các dạng cung răng:

Dạng cung răng	Hình vuông	Hình ô van	Hình thuôn dài	Tổng số
Số người	58	34	8	100
Tỷ lệ %	58	34	8	100

Qua bảng 1 ta thấy đa số các trường hợp nghiên cứu có dạng cung răng hình vuông.

2. Kích thước của các dạng cung răng khác nhau:

Bảng 2: Kích thước cung răng hàm trên:

Giới	Nam		Nữ		Chung	
	TB	SD	TB	SD	TB	SD
R33	36,0	2,5	35,3	3,0	35,6	2,8
R66	55,4	2,4	52,9	4,9	54,2	4,0
D31	9,8	1,7	9,0	1,1	9,4	1,4
D61	28,4	2,3	28,3	1,6	28,4	2,0

Bảng 3: Kích thước cung răng hàm dưới:

Giới	Nam		Nữ		Chung	
	TB	SD	TB	SD	TB	SD
r33	27,0	1,4	26,7	1,8	26,8	2,1
r66	47,6	4,0	46,2	2,3	46,9	3,4
d31	6,2	1,5	6,0	1,3	6,1	1,4
d61	24,2	3,5	23,5	4,6	23,8	4,1

Bảng 2 và bảng 3 cho ta thấy các số đo kích thước trung bình của cung răng trên và dưới ở nam đều lớn hơn ở nữ có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4 : Kích thước cung răng hàm trên của các dạng cung răng:

Dạng CR	Hình vuông		Hình ô van		Hình thuôn dài	
	TB	SD	TB	SD	TB	SD
R33	36,5	2,4	34,8	3,1	33,3	1,9
R66	56,1	2,6	53,1	5,8	52,0	4,4
D31	9,3	1,3	9,6	1,4	10,0	1,4
D61	27,9	1,9	28,9	2,0	29,1	1,8

Bảng 5: Kích thước cung răng hàm dưới của các dạng cung răng:

Dạng CR	Hình vuông		Hình ô van		Hình thuôn dài	
	TB	SD	TB	SD	TB	SD
r33	27,3	1,9	26,4	2,1	25,6	2,5
r66	47,6	3,0	46,4	2,1	43,9	7,3
d31	4,9	1,4	5,8	1,2	5,8	1,9
d61	24,5	5,1	24,1	1,7	24,1	1,9

Bảng 4 và bảng 5 cho ta thấy kích thước trung bình của cung răng trên và dưới ở các dạng cung răng là rất khác nhau, chiều rộng cung răng lớn nhất ở dạng cung răng hình vuông, rồi đến dạng cung răng hình ô van, nhỏ nhất là ở dạng cung răng hình thuôn dài. Cung răng hình thuôn dài có chiều dài lớn nhất, rồi đến cung răng dạng hình ô van, ngắn nhất là dạng cung răng hình vuông.

BÀN LUẬN

1. Tỷ lệ các dạng cung răng:

Trong số đối tượng nghiên cứu chúng tôi thấy chủ yếu cung răng có dạng hình vuông và hình ô van (92%), tỷ lệ dạng cung răng hình thuôn dài rất thấp, chỉ chiếm 8%. Số liệu của chúng tôi gần giống với số

liệu nghiên cứu trên người Nhật Bản của Kunihiko Nojima [6]. Theo tác giả này, dạng cung răng của người Nhật cũng đa số có dạng hình vuông và dạng hình ô van (90%), còn lại 10% là dạng cung răng hình thuôn dài. Nhưng khi so sánh với số liệu nghiên cứu trên chủng tộc người da trắng của cùng tác giả trên thì chúng tôi thấy có sự khác biệt rõ rệt. Ở chủng tộc người da trắng thì cung răng lại chủ yếu có dạng hình thuôn dài (50%), dạng cung răng hình vuông và dạng cung răng hình ô van chỉ chiếm 50%. Như vậy chúng tôi thấy rằng hình dạng cung răng có liên quan đến yếu tố chủng tộc, địa lý.

2. So sánh kích thước của các dạng cung răng khác nhau:

Về kích thước cung răng, chúng tôi thấy rằng các kích thước cung răng ở nam đều lớn hơn ở nữ. Điều này là hợp lý vì các nghiên cứu nhân trắc trên cơ thể người đều nhận thấy rằng các chỉ số nhân trắc ở nam hầu hết đều lớn hơn ở nữ, ví dụ như chiều cao, cân nặng, các chỉ số ở vùng đầu mặt ... Cung răng ở nam nói chung là lớn hơn ở nữ vì nó đảm bảo sự hài hoà, cân đối giữa các phần của vùng đầu mặt cũng như của toàn cơ thể. So với số liệu nghiên cứu của Benjamin G. Burris [2] trên người Mỹ da trắng và người Mỹ da đen chúng tôi thấy rằng cung răng người Việt lớn hơn cung răng người Mỹ da trắng nhưng lại nhỏ hơn cung răng người Mỹ da đen. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Hoàng Tử Hùng và nghiên cứu trên người Nhật Bản của Nojima [6]. Như vậy, một lần nữa lại khẳng định rằng kích thước cung răng là khác nhau ở các chủng tộc khác nhau do vậy không thể áp dụng các số đo của người Châu Âu và châu Mỹ đối với người Việt trong thực hành lâm sàng.

Khi so sánh kích thước cung răng của các dạng cung răng khác nhau chúng tôi thấy rằng cung răng hình vuông có chiều rộng lớn nhất, rồi đến cung răng hình ô van, nhỏ nhất là dạng cung răng hình thuôn dài. Cung răng có chiều dài lớn nhất là dạng cung răng hình thuôn dài, rồi đến cung răng hình ô van, nhỏ nhất là cung răng hình vuông. Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu trên người Nhật Bản và người da trắng của Nojima.

KẾT LUẬN

1. Tỷ lệ các dạng cung răng:

- Dạng cung răng hình vuông: 58%
- Dạng cung răng hình ô van: 34%
- Dạng cung răng hình thuôn dài: 8%

2. Kích thước của các dạng cung răng khác nhau:

Kích thước cung răng ở nam lớn hơn ở nữ, có sự khác biệt về kích thước giữa các dạng cung răng khác nhau: Về chiều rộng, lớn nhất là dạng cung răng hình vuông, rồi đến dạng cung răng hình ô van, nhỏ

nhất là dạng cung răng hình thuôn dài. Về chiều dài thì ngược lại, lớn nhất là dạng cung răng hình thuôn dài, rồi đến dạng cung răng hình ô van, nhỏ nhất là dạng cung răng hình vuông.

SUMMARY

EVALUATION OF DENTAL ARCH DIMENSIONS AND FORMS IN 18-25 YEARS OLD STUDENTS

INTRODUCTION: The dental arch dimensions and forms are different between the ages, sex, races...

PURPOSE: 1. Evaluate the rate of the different dental arch forms 2. Evaluate the arch sizes and quantifie the differences in arch sizes between the arch shapes.

MATERIALS AND METHODS: Both upper and lower untreated dental study models were collected from 52 boys and 48 girls (18-25 years old) to understand the characteristics of the morphology of dental arch, the dental arch dimensions such as dental arch width, length. The dental arches were classified into square, ovoid, and tapered forms to determine the frequency of them. **RESULTS:** The rate of dental arches was classified into: square dental arch form 58%, ovoid dental arch form 34%, and tapered dental arch form 8%. The dimensions of dental arch of males were larger than that of females in general. The widths in square form dental arch are biggest, in tapered form dental arch are smallest. Inversely, the lengths in tapered form dental arch are biggest, in square form dental arch are smallest. **CONCLUSIONS:** The square

dental arch form is predominant. The tapered dental arch form is longer but narrower than square and ovoid dental arch forms.

Keywords: Dental arch dimensions, arch form.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Tử Hùng (1993): *Đặc điểm hình thái nhân học bộ răng người Việt*. Luận án tiến sĩ khoa học Y học, Trường Đại học Y-Dược TP Hồ Chí Minh, 150: 87-95.

2. Burris B. G., Harris E. F. (2000): *Maxillary arch size and shape in American Blacks and Whites*. Angle Orthod; 70: 297-302.

3. Carter G. A., Mc Namara J. A. (1997): *Longitudinal dental arch changes in adults*. Am. J. Orthod; 114 (1): 88-99.

4. Felton J.M., Sinclair P.M., Jones D.L., Alexander R.G. (1987): *A computerized analysis of the shape and stability of mandibular arch form*. Am J Orthod Dentofacial Orthop; 92 (6); 478-483.

5. Huang S.T., Miura F., Soma K. (1991): *A dental anthropological study of Chinese in Taiwan. Teeth size, dental arch dimensions and forms*. Gaoxiang Yi Xue Ke Xue Za Zhi; 7 (12): 635-643.

6. Nojima K., Mc Laughlin R.P., Isshiki Y., Sinclair P.M. (2001): *A comparative study of Caucasian and Japanese mandibular Clinical arch form*. Angle Orthod; 71: 195-200.