

NGHIÊN CỨU VỊ TRÍ LỖI CẦU Ở TƯƠNG QUAN TRUNG TÂM VÀ Ở LỒNG MÚI TỐI ĐA TRÊN HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH HÌNH NÓN

Phan Anh Chi, Hồ Xuân Anh Ngọc

Khoa Răng Hàm Mất, Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Sự khác biệt về vị trí lỗi cầu giữa vị trí tương quan trung tâm và lồng múi tối đa luôn là vấn đề gây bàn cãi và có tính thời sự cao. **Mục tiêu:** So sánh vị trí lỗi cầu giữa vị trí tương quan trung tâm và lồng múi tối đa ở những người không có dấu chứng rối loạn thái dương hàm trên hình ảnh cắt lớp vi tính hình nón. **Đối tượng và phương pháp:** 40 sinh viên lớp RHM5 và RHM6 Trường Đại học Y Dược Huế, không có dấu chứng rối loạn thái dương hàm được đánh giá vị trí lỗi cầu tại vị trí tương quan trung tâm và lồng múi tối đa trên phim chụp cắt lớp vi tính hình nón. Vị trí lỗi cầu được đánh giá theo phân loại của Sener (2009) và được so sánh giá trị trung bình tại vị trí tương quan trung tâm và lồng múi tối đa bằng phép kiểm định Paired-Samples t-test và Mann-Whitney U-test. **Kết quả:** Trong tổng số 480 cặp khoảng gian khớp xác định vị trí lỗi cầu có 91,2% cặp có sự khác nhau giữa hai vị trí tham chiếu. Nhưng sự khác biệt không mang ý nghĩa thống kê. Vị trí lỗi cầu nằm ở trung tâm khớp có tỷ lệ cao nhất ở cả tương quan trung tâm và lồng múi tối đa (43,8% ở tương quan trung tâm và 51,2% ở lồng múi tối đa). Sau đó là tỷ lệ lỗi cầu nằm ở vị trí lui sau (32,5% ở tương quan trung tâm và 36,3% ở lồng múi tối đa). Cuối cùng thấp nhất là tỷ lệ lỗi cầu nằm ở vị trí ra trước (23,7% ở tương quan trung tâm và 12,5% ở lồng múi tối đa). **Kết luận:** Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về vị trí lỗi cầu giữa vị trí tương quan trung tâm và lồng múi tối đa ở những người không có dấu chứng rối loạn thái dương hàm.

Từ khóa: Vị trí lỗi cầu, tương quan trung tâm, lồng múi tối đa, cắt lớp vi tính hình nón

Abstract

A STUDY OF CONDYLAR POSITION IN CENTRIC RELATION AND MAXIMAL INTERCUSPATION USING CONE-BEAM TOMOGRAPHY

Phan Anh Chi, Ho Xuan Anh Ngoc

Faculty of Odonto-Stomatology, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Background: The condylar position discrepancy between centric relation and maximal intercuspation has been still a controversial issue. **Aims:** To compare the condylar position between centric relation and maximal intercuspation using cone-beam tomography in patients without temporomandibular joints disorder. **Materials and methods:** To assess the condylar position in centric relation and maximal intercuspation using cone-beam tomography on 40 fifth-year and sixth-year dental students of Hue University of Medicine and Pharmacy without temporomandibular joints disorder. The condylar positions are assessed following Sener classification (2009) and are compared between centric relation and maximal intercuspation using paired-samples t-test and Mann-Whitney U-test. **Results:** Among 480 condyle-to-fossa measurement pairs, there are 91.2% pairs having difference between two reference position but there is no significant difference. The condylar position at the superior of mandibular fossa has the greatest percentage in both centric relation and maximal intercuspation (43.8% in centric relation and 51.2% in maximal intercuspation). This greatest percentage is followed by the condylar position at posterior of mandibular fossa (32.5% in centric relation and 36.3% in maximal intercuspation). Lastly, the condylar position at the anterior of mandibular fossa has the fewest percentage (23.7% in centric relation and 12.5% in maximal intercuspation). **Conclusion:** There is no significant difference of condylar position between centric relation and maximal intercuspation in patients without temporomandibular joints disorder.

Keywords: Condylar position, centric relation, maximal intercuspation, cone-beam tomography

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc lựa chọn vị trí tương quan trung tâm hay vị trí lồng mũi tối đa làm vị trí tham chiếu chính trong lập kế hoạch điều trị phục hồi và chỉnh hình răng mặt đã và đang là vấn đề tranh cãi trên lĩnh vực nghiên cứu cũng như trên phương diện lâm sàng [16], [18], [20]. Trong những thập niên 80 của thế kỷ XX đã có một số nghiên cứu đo đạc vị trí lồng cầu trong hõm khớp dựa trên phim X quang [10], [16]. Các nghiên cứu này dựa trên hình ảnh hai chiều nên có nhược điểm là chỉ quan sát được khớp thái dương hàm trên mặt phẳng đứng dọc. Hiện nay với sự phát triển của công nghệ thì việc sử dụng các kỹ thuật tạo dựng hình ảnh ba chiều như cộng hưởng từ (MRI: Magnetic Resonance Imaging) và cắt lớp vi tính (CT scan: Computed Tomography Scan) đã trở nên phổ biến. Các nghiên cứu trên phim cộng hưởng từ của Kandasamy (2013) [11], Venturelli (2009) [19] và phim chụp cắt lớp hình nón (CBCT: Cone-beam Computer Tomography) của Henriques JC năm 2012, 2015 [7], [14] đều có chung một kết luận là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về vị trí lồng cầu trong hõm khớp ở tương quan trung tâm so với lồng mũi tối đa ở những người không có [7], [11], [19]. Nhận thấy vấn đề sự khác biệt về vị trí lồng cầu giữa vị trí tương quan trung tâm và lồng mũi tối đa luôn là vấn đề gây nhiều tranh cãi nên chúng tôi nghiên cứu đề tài: “Nghiên cứu vị trí lồng cầu ở tương quan trung tâm và ở lồng mũi tối đa trên hình ảnh cắt lớp vi tính hình nón” với mục tiêu sau: So sánh vị trí lồng cầu giữa vị trí tương quan trung tâm và lồng mũi tối đa ở những người không có dấu chứng rối loạn thái dương hàm trên hình ảnh cắt lớp vi tính hình nón.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 40 sinh viên lớp RHM5 và RHM6 Trường Đại học Y Dược Huế không có dấu chứng rối loạn thái dương hàm.

2.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Các răng mọc đầy đủ trên cung hàm (không kể răng số 8).
- Chưa điều trị chỉnh hình răng hàm mặt, phục hình cố định hay điều chỉnh khớp cắn nào.
- Tự nguyện tham gia nghiên cứu.
- Không có bất kì một dấu chứng RLTDH nào theo RDC/TMD [5]:
 - * Há miệng hạn chế.
 - * Đưa hàm dưới sang phải hạn chế.
 - * Đưa hàm dưới sang trái hạn chế.
 - * Đưa hàm dưới ra trước hạn chế.
 - * Có tiếng kêu ở khớp TDH.

- * Đau khớp TDH khi sờ.
- * Đau cơ khi sờ.
- * Đau hàm khi vận động.

2.1.3. Tiêu chuẩn loại trừ

- Người có tình trạng co thắt cơ đột ngột, co cứng cơ, viêm và thoái hóa cơ.
- Người có tình trạng viêm đa khớp, đau do chấn thương cấp tính và nhiễm trùng khớp TDH, khiếm khuyết do quá trình phát triển và khối u.
- Người có các tật cận chức năng.
- Người không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Từ tháng 10/2016 đến tháng 06/2017 tại phòng khám Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế và Phòng khám Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Quốc tế Trung ương Huế.

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.4. Các biến số nghiên cứu và phương pháp đánh giá

2.4.1. Biến số nghiên cứu

Vị trí lồng cầu ở tương quan trung tâm (TQTT) và lồng mũi tối đa (LMTĐ) trên phim cắt lớp vi tính hình nón.

2.4.2. Phương pháp đánh giá

- Tiến hành chụp phim CBCT các đối tượng nghiên cứu tại Bệnh viện Quốc tế Trung ương Huế.
- Đối tượng sẽ được chụp lần lượt 2 phim CBCT ở 2 tư thế: LMTĐ và TQTT.
- Đo đạc trên hình ảnh CBCT.
 - + Phim CBCT được dựng hình và đo đạc bằng phần mềm OnDenmand3DApp.
 - + Tại mỗi vị trí TQTT và LMTĐ, hình ảnh được đánh giá trên hai lát cắt: lát cắt mặt bên (mặt phẳng đứng dọc) và lát cắt mặt trước (mặt phẳng đứng ngang).
 - + Tiêu chuẩn lựa chọn lát cắt: Lát cắt được chọn có vị trí lồng cầu nằm cao nhất trong hõm khớp trên mặt phẳng đứng dọc (đối với lát cắt mặt bên) và trên mặt phẳng đứng ngang (đối với lát cắt mặt trước).
 - Tiến hành đo đạc:
 - + Đo đạc vị trí lồng cầu tại lát cắt mặt bên: Đường tham chiếu 1 được kẻ tiếp tuyến qua điểm thấp nhất của hõm khớp ở trước và ở sau. Đường tham chiếu 2 là đoạn thẳng nằm trên đường tham chiếu 1 cắt qua lồng cầu.
 - Điểm trung tâm tham chiếu là trung điểm của đường tham chiếu 2.
 - Từ điểm trung tâm tham chiếu, kẻ lên trên một đường thẳng vuông góc với đường tham chiếu 1 (đường trên), kẻ ra trước (đường trước) và ra sau (đường sau) 2 đường thẳng tạo góc 45° so với đường tham chiếu 1.

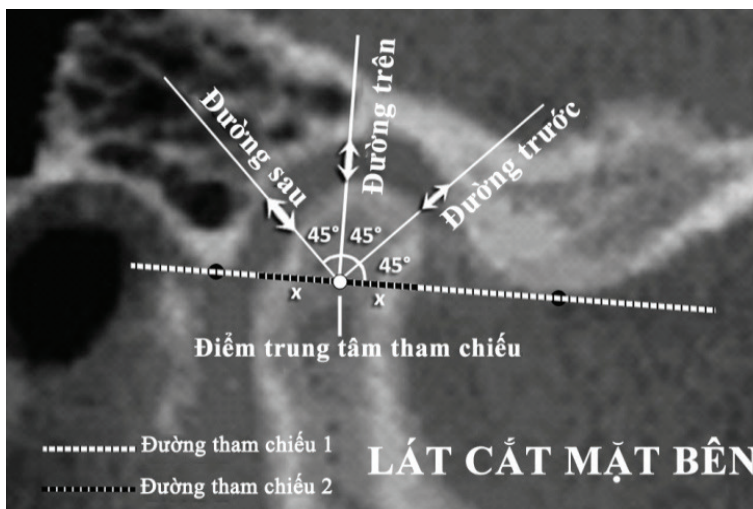
Từ những đường đã kẻ chúng ta xác định được 3 giá trị xác định vị trí lồng cầu ở lát cắt mặt bên:

* **Khoảng gian khớp trên (SSL-SCL)** là khoảng cách giữa điểm trên cùng của lồng cầu với điểm gần nhất của hõm khớp nằm trên đường trên.

* **Khoảng gian khớp trước (AS-AC)** là khoảng

cách giữa điểm trên cùng của lồng cầu với điểm gần nhất của hõm khớp nằm trên đường trước.

* **Khoảng gian khớp sau (PS-PC)** là khoảng cách giữa điểm trên cùng của lồng cầu với điểm gần nhất của hõm khớp nằm trên đường sau.



+ Đo đạc vị trí lồng cầu tại lát cắt mặt trước:

Đường tham chiếu alpha là đường nối điểm giữa nhất ở ngoài và điểm giữa nhất ở trong của đầu lồng cầu.

Điểm trung tâm tham chiếu là trung điểm của đường tham chiếu alpha. Từ điểm trung tâm tham chiếu, kẻ lên trên một đường thẳng vuông góc với đường tham chiếu alpha (đường trên), kẻ ra ngoài và vào trong 2 đường thẳng tạo góc 45° so với đường tham chiếu alpha (đường ngoài và đường trong).

Từ những đường đã kẻ chúng ta xác định được 3 giá trị xác định vị trí lồng cầu ở lát cắt mặt trước:

* **Khoảng gian khớp trên (SSF-SCF)** là khoảng cách giữa điểm trên cùng của lồng cầu với điểm gần nhất của hõm khớp nằm trên đường trên.

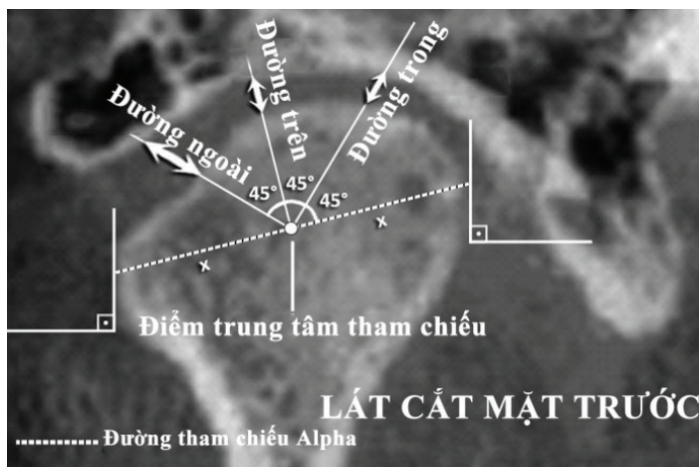
* **Khoảng gian khớp trong (MS-MC)** là khoảng cách giữa điểm trên cùng của lồng cầu với điểm gần nhất của hõm khớp nằm trên đường trong.

Khoảng gian khớp ngoài (LS-LC) là khoảng cách giữa điểm trên cùng của lồng cầu với điểm gần nhất của hõm khớp nằm trên đường ngoài.

Như vậy, mỗi đối tượng được tiến hành chụp phim CBCT 2 lần tại 2 vị trí: TQTT và LMTĐ. Mỗi vị trí TQTT hay LMTĐ gồm 12 giá trị xác định vị trí lồng cầu:

+ 3 giá trị khoảng cách ở lát cắt mặt bên: khoảng gian khớp trên, khoảng gian khớp trước, khoảng gian khớp sau ở 2 bên lồng cầu trái, phải.

+ 3 giá trị khoảng cách ở lát cắt mặt trước: khoảng gian khớp trên, khoảng gian khớp ngoài, khoảng gian khớp trong ở 2 bên lồng cầu trái, phải.



- So sánh vị trí lồi cầu giữa TQTT và LMTĐ: So sánh từng cặp giá trị khoảng gian khớp bằng Paired-Samples t-test.

+ Đánh giá vị trí của lồi cầu trong hõm khớp:

Trên hình ảnh CBCT ở lát cắt mặt bên, thông qua tỷ lệ giữa khoảng cách khoảng gian khớp sau và khoảng cách khoảng gian khớp trước có thể xác định vị trí lồi cầu trong hõm khớp theo phân loại đơn giản

của Sener (2009)[3] như sau:

* $PS-PC/AS-AC < 0,8$: Lồi cầu ở vị trí lui sau trong hõm khớp.

* $0,8 < PS-PC/AS-AC < 1,2$: Lồi cầu ở vị trí trung tâm trong hõm khớp.

* $PS-PC/AS-AC > 1,2$: Lồi cầu ở vị trí ra trước trong hõm khớp.

3. KẾT QUẢ

3.1. Vị trí lồi cầu tại vị trí tương quan trung tâm và lồng mũi tối đa

3.1.1. Vị trí lồi cầu tại tương quan trung tâm

Bảng 1. Vị trí lồi cầu trong hõm khớp tại tương quan trung tâm hai bên trái và phải (n=40)

Lồi cầu	Vị trí lồi cầu trong hõm khớp		
	Trung tâm SL (%)	Lui sau SL (%)	Ra trước SL (%)
Bên phải	20 (50,0)	13 (32,5)	7 (17,5)
Bên trái	15 (37,5)	13 (32,5)	12 (30,0)
Tổng	35 (43,8)	26 (32,5)	19 (23,7)

Nhận xét: Tại vị trí TQTT, sự phân bố vị trí lồi cầu trong hõm khớp có tỷ lệ khác nhau giữa các vị trí. Trong đó, tỷ lệ lồi cầu ở vị trí trung tâm trong hõm khớp là 43,8%, ở vị trí lui sau là 32,5% và ở vị trí ra trước là 23,7%.

3.1.2. Vị trí lồi cầu tại lồng mũi tối đa

Bảng 2. Vị trí lồi cầu trong hõm khớp tại lồng mũi tối đa hai bên trái và phải (n=40)

Lồi cầu	Vị trí lồi cầu trong hõm khớp		
	Trung tâm SL (%)	Lui sau SL (%)	Ra trước SL (%)
Bên phải	21 (52,5)	14 (35)	5 (12,5)
Bên trái	20 (50)	15 (37,5)	5 (12,5)
Tổng	41 (51,2)	29 (36,3)	10 (12,5)

Nhận xét: Tại vị trí LMTĐ, sự phân bố vị trí lồi cầu trong hõm khớp có tỷ lệ khác nhau giữa các vị trí. Trong đó, tỷ lệ lồi cầu ở vị trí trung tâm trong hõm khớp là 51,2%, ở vị trí lui sau là 36,3% và ở vị trí ra trước là 12,5%.

3.2. So sánh vị trí lồi cầu ở tương quan trung tâm và lồng mũi tối đa:

3.2.1. Lồi cầu phải

Bảng 3. Khoảng cách trung bình của lồi cầu phải (n=40)

Khoảng cách		Vị trí	Trung bình(mm)	p
Lát cắt mặt bên	Khoảng gian khớp sau	TQTT	1,90 ± 0,43	p>0,05
		LMTĐ	1,96 ± 0,43	
	Khoảng gian khớp trên	TQTT	2,19 ± 0,74	p>0,05
		LMTĐ	2,15 ± 0,72	
Lát cắt mặt trước	Khoảng gian khớp trước	TQTT	2,04 ± 0,65	p>0,05
		LMTĐ	2,02 ± 0,57	
	Khoảng gian khớp ngoài	TQTT	2,22 ± 0,70	p>0,05
		LMTĐ	2,33 ± 0,71	

	Khoảng gian khớp trên	TQTT	2,58 ± 0,60	p>0,05
		LMTĐ	2,72 ± 0,72	
	Khoảng gian khớp trong	TQTT	2,59 ± 0,64	p>0,05
		LMTĐ	2,41 ± 0,68	

Nhận xét: Có sự khác biệt về vị trí lồi cầu phải giữa TQTT và LMTĐ. Nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

3.2.2. Lồi cầu trái

Bảng 4. Khoảng cách trung bình của lồi cầu trái (n=40)

Khoảng cách		Vị trí	Trung bình(mm)	p
Lát cắt mặt bên	Khoảng gian khớp sau	TQTT	1,93 ± 0,29	p>0,05
		LMTĐ	1,94 ± 0,31	
	Khoảng gian khớp trên	TQTT	2,37 ± 0,64	p>0,05
		LMTĐ	2,30 ± 0,54	
	Khoảng gian khớp trước	TQTT	2,20 ± 0,52	p>0,05
		LMTĐ	2,18 ± 0,46	
Lát cắt mặt trước	Khoảng gian khớp ngoài	TQTT	2,66 ± 0,77	p>0,05
		LMTĐ	2,59 ± 0,73	
	Khoảng gian khớp trên	TQTT	2,73 ± 0,54	p>0,05
		LMTĐ	2,66 ± 0,58	
	Khoảng gian khớp trong	TQTT	2,78 ± 0,62	p>0,05
		LMTĐ	2,86 ± 0,50	

Nhận xét: Có sự khác biệt về vị trí lồi cầu trái giữa TQTT và LMTĐ. Nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

4. BÀN LUẬN

4.1. Vị trí lồi cầu ở tương quan trung tâm và lồng mũi tối đa

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự phân bố vị trí lồi cầu trong hõm khớp có tỷ lệ gần tương đương nhau ở hai vị trí (lồi cầu nằm ở trung tâm, vị trí lui ra sau) trên nhóm không có dấu chứng RLTDH. Trong đó tỷ lệ vị trí lồi cầu ở trung tâm hõm khớp là cao nhất (43,8% ở TQTT, 51,2% ở LMTĐ), sau đó là lồi cầu ở vị trí lui sau trong hõm khớp (32,5% ở TQTT, 36,3% ở LMTĐ). Vị trí lồi cầu nằm ra trước trong hõm khớp có tỷ lệ thấp nhất (23,7% ở TQTT, 12,5% ở LMTĐ).

Theo nhiều nghiên cứu của các tác giả như Cho (2012) [3] và Manjula (2015) [15] trên đối tượng không có RLTDH ở vị trí LMTĐ, đều đưa ra kết luận vị trí lồi cầu ở trung tâm hõm khớp là vị trí phổ biến nhất. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của chúng tôi khi tỷ lệ lồi cầu ở trung tâm hõm khớp cao nhất trong nhóm không có dấu chứng RLTDH ở LMTĐ (45,8%).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, sự phân bố vị trí lồi cầu trong hõm khớp ở TQTT có sự khác biệt so với sự phân bố vị trí lồi cầu trong hõm khớp ở LMTĐ ở nhóm không có dấu chứng RLTDH. Ở LMTĐ, lồi cầu nằm ở vị trí lui ra sau nhiều hơn so với ở TQTT (32,5% so với 36,3%). Tuy nhiên sự khác biệt này không lớn. Kết quả này trái ngược với một số định nghĩa phổ biến của TQTT cho rằng lồi cầu xương hàm dưới ở vị trí tương quan trung tâm nằm ở cao nhất và sau nhất. Có thể giải thích điều này bằng một số quan điểm hiện nay cho rằng sự khác biệt về vị trí lồi cầu ở TQTT và ở LMTĐ là rất nhỏ [12]. Nên trong một số trường hợp, sự khác biệt về vị trí lồi cầu trong hõm khớp giữa hai vị trí không thể ghi nhận chính xác.

4.2. So sánh vị trí lồi cầu ở tương quan trung tâm và lồng mũi tối đa

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có sự khác biệt về vị trí lồi cầu giữa vị trí TQTT và LMTĐ ở những người không có dấu chứng RLTDH. Trong tổng số 240 cặp khoảng gian khớp xác định vị trí lồi cầu có 91,2% cặp có sự khác nhau giữa hai vị trí

tham chiếu. Nhưng sự khác biệt không mang ý nghĩa thống kê (Paired-Samples t-test, $p>0,05$).

Utt (1995) [18] và Deng (2011) [4] đã có những nghiên cứu về sự khác biệt giữa TQTT và LMTĐ trên những bệnh nhân tiền chấn nha nhưng không có dấu chứng RLTDH sử dụng hệ thống giá khớp. Các tác giả đều đưa ra kết luận có sự khác biệt có ý nghĩa về vị trí lồi cầu ở TQTT và LMTĐ, mức độ sai lệch không phụ thuộc vào tuổi, giới, tình trạng sai khớp cắn [18]. Sự khác nhau trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi với nghiên cứu của Utt (1995) [18] và Deng (2011) [4] có thể do phương tiện nghiên cứu. Các tác giả đều sử dụng hệ thống giá khớp, đối tượng nghiên cứu sẽ được lấy dấu mẫu hàm trên và hàm dưới. Tương quan xương hàm trên - xương hàm dưới thông qua lồi cầu sẽ được ghi lại bằng cung mặt, thông tin sẽ được chuyển lên hệ thống giá khớp giúp tái lập mối liên hệ giữa mẫu hàm trên và mẫu hàm dưới giống thực tế [6]. Độ chính xác của việc thiết lập giá khớp phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm của người thực hiện và tính chính xác của dụng cụ. Đồng thời hệ thống giá khớp chỉ có khả năng tái lập lại mối liên hệ giữa xương hàm trên, xương hàm dưới thông qua lồi cầu mà bỏ qua sự hiện diện của các mô mềm ở khớp thái dương hàm (cơ, dây chằng...) và những biến đổi về mặt cấu trúc của lồi cầu so với thông thường. Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng CBCT giúp tái lập chính xác hình ảnh lồi cầu trong hõm khớp với các mối liên hệ với các thành phần mô mềm xung quanh (cơ, dây chằng, bao khớp...).

Nhiều nghiên cứu đã tiến hành so sánh hiệu quả chẩn đoán các vấn đề ở mô cứng của khớp TDH bằng các kỹ thuật hình ảnh khác nhau như hình ảnh toàn cảnh, hình ảnh xuyên sọ, hình ảnh cắt lớp CT, CBCT, MRI [1], [2], [8]. Khả năng đánh giá và đo đạc các cấu trúc khớp TDH trên CBCT tương đương hoặc hơn CT [8] và cắt lớp khớp [9], cao hơn MRI [1] và phim toàn cảnh [9]. Do đó, có thể thấy CBCT là kỹ thuật hình ảnh cho phép đánh giá hình thái cấu trúc xương của khớp TDH với độ chính xác cao.

Các nghiên cứu của Lascala [13], Soumalainen [17] đã chứng minh được tính chính xác của phương pháp đo đạc cấu trúc khớp TDH trên hình ảnh CBCT. Nghiên cứu của Lascala (2004) đã kết luận: phương thức đo đạc trên hình ảnh CBCT đáng tin cậy để đánh giá các cấu trúc của khớp TDH [13]. Kết quả nghiên cứu của Soumalainen (2008) cũng cho thấy khả năng đo đạc trên CBCT có sai số ít hơn đáng kể so với kỹ thuật CT đa lát cắt [17].

Kandasamy (2010) [11] đã tiến hành so sánh vị

trí của lồi cầu ở TQTT và LMTĐ trên phim MRI. Kết quả của nghiên cứu cho thấy có 87% số lồi cầu có sự khác biệt về vị trí ở TQTT và LMTĐ trên mặt phẳng đứng dọc. Kết quả của những nghiên cứu này [11], [19] tương đồng với kết quả nghiên cứu của nhóm chúng tôi, không tìm thấy sự sai biệt có ý nghĩa thống kê giữa TQTT và LMTĐ.

Trong nghiên cứu năm 2012 của Henriques [7], tác giả so sánh vị trí lồi cầu ở TQTT và LMTĐ trên hình ảnh CBCT. Đối tượng nghiên cứu gồm 20 người trẻ, không có dấu chứng RLTDH được chia thành 4 nhóm dựa vào mức độ sai lệch khớp cắn (khớp cắn bình thường, sai khớp cắn hạng I, hạng II, hạng III). Kết quả có 95,4% đối tượng nghiên cứu có sự khác nhau về vị trí lồi cầu ở TQTT và LMTĐ còn trong nghiên cứu của chúng tôi là 91,2%. Kết quả này phù hợp với quan điểm của Keshvad (2001) [12] cho rằng hơn 90% dân số có sự khác biệt về vị trí TQTT và LMTĐ. Kết quả của chúng tôi cho thấy có sự chênh lệch về giá trị trung bình khoảng gian khớp đo được trong nghiên cứu của chúng tôi so với nghiên cứu của Henriques. Sự chênh lệch này có thể do sự khác nhau về cấu trúc xương giữa các chủng tộc. Tuy nhiên cả nghiên cứu của chúng tôi và Henriques đều không tìm ra được sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở cả lát cắt mặt trước và lát cắt mặt bên. Kết quả này có thể do sự khác biệt giữa vị trí lồi cầu ở TQTT và ở LMTĐ là rất nhỏ [12]. Henriques còn cho rằng sự khác biệt mà tác giả tìm ra được thậm chí còn nhỏ hơn nhờ độ chính xác của hình ảnh CBCT trong nghiên cứu của tác giả, khi so sánh với các nghiên cứu khác sử dụng hình ảnh X quang thường quy hay hệ thống giá khớp [7].

5. KẾT LUẬN

Có sự khác biệt về vị trí lồi cầu giữa vị trí tương quan trung tâm và lồng mũi tối đa ở những người không có dấu chứng rối loạn thái dương hàm. Trong tổng số 240 cặp khoảng gian khớp xác định vị trí lồi cầu có 91,2% cặp có sự khác nhau giữa hai vị trí tham chiếu. Nhưng sự khác biệt không mang ý nghĩa thống kê (Paired-Samples t-test, $p>0,05$).

Vị trí lồi cầu nằm ở trung tâm hõm khớp có tỷ lệ cao nhất ở cả tương quan trung tâm và lồng mũi tối đa (43,8% ở tương quan trung tâm và 51,2% ở lồng mũi tối đa). Sau đó là tỷ lệ lồi cầu nằm ở vị trí lui sau (32,5% ở tương quan trung tâm và 36,3% ở lồng mũi tối đa). Cuối cùng thấp nhất là tỷ lệ lồi cầu nằm ở vị trí ra trước (23,7% ở tương quan trung tâm và 12,5% ở lồng mũi tối đa).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alkhader M. et al. (2010), "Diagnostic performance of magnetic resonance imaging for detecting osseous abnormalities of the temporomandibular joint and its correlation with cone beam computed tomography", *Dentomaxillofac Radiol.* 39 (5), pp. 270-276.
2. Brooks S. L. et al. (1997), "Imaging of the temporomandibular joint: a position paper of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology", *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 83 (5), pp. 609-618.
3. Cho B. H. et al. (2012), "Osteoarthritic changes and condylar positioning of the temporomandibular joint in Korean children and adolescents", *Imaging Sci Dent.* 42 (3), pp. 169-174.
4. Deng X. et al. (2011), "The centric relation-maximum intercuspal discrepancy in adult angle's class II pretreatment patients", *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 29 (1), pp. 48-52.
5. Dworkin S. F. et al. (1992), "Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique", *J Craniomandib Disord.* 6 (4), pp. 301-355.
6. Gawriolek K. (2010), «Articulators», *Oral Rehabilitation Clinic.*
7. Henriques J. C. et al. (2012), "Cone-beam tomography assessment of condylar position discrepancy between centric relation and maximal intercuspal", *Braz Oral Res.* 26 (1), pp. 29-35.
8. Honda K. et al. (2006), "Osseous abnormalities of the mandibular condyle: diagnostic reliability of cone beam computed tomography compared with helical computed tomography based on an autopsy material", *Dentomaxillofac Radiol.* 35 (3), pp. 152-157.
9. Honey O B. et al. (2007), "Accuracy of cone-beam computed tomography imaging of the temporomandibular joint: comparisons with panoramic radiology and linear tomography", *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 132 (4), pp. 429-438.
10. Ismail Y. H. et al. (1980), "Radiographic study of condylar position in centric relation and centric occlusion", *J Prosthet Dent.* 43 (3), pp. 327-330.
11. Kandasamy S. et al. (2013), "Condylar position assessed by magnetic resonance imaging after various bite position registrations", *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 144 (4), pp. 512-517.
12. Keshvad A. et al. (2001), "An appraisal of the literature on centric relation. Part III", *J Oral Rehabil.* 28 (1), pp. 55-63.
13. Lascaia C. A. et al. (2004), "Analysis of the accuracy of linear measurements obtained by cone beam computed tomography (CBCT-NewTom)", *Dentomaxillofac Radiol.* vol.33 (5), pp. 291-294.
14. Lelis E. R. et al. (2015), "Cone-beam tomography assessment of the condylar position in asymptomatic and symptomatic young individuals", *J Prosthet Dent.* 114 (3), pp. 420-425.
15. Manjula W. S. et al. (2015), "Assessment of optimal condylar position with cone-beam computed tomography in south Indian female population", *J Pharm Bioallied Sci.* 7 (Suppl 1), pp. S121-124.
16. Schildkraut M. et al. (1994), "The CR-CO discrepancy and its effect on cephalometric measurements", *Angle Orthod.* 64 (5), pp. 333-342.
17. Suomalainen A. et al. (2008), "Accuracy of linear measurements using dental cone beam and conventional multislice computed tomography", *Dentomaxillofac Radiol.* 37 (1), pp. 10-17.
18. Utt T. W. et al. (1995), "A three-dimensional comparison of condylar position changes between centric relation and centric occlusion using the mandibular position indicator", *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 107 (3), pp. 298-308.
19. Venturelli F. A. et al. (2009), "Analysis of mandibular position using different methods of location", *Acta Odontol Latinoam.* 22 (3), pp. 155-162.
20. Wood G. N. (1988), "Centric relation and the treatment position in rehabilitating occlusions: a physiologic approach. Part II: The treatment position", *J Prosthet Dent.* 60 (1), pp. 15-18.