

- của trẻ đến 12 tháng tuổi tại Hà Nam”, Luận án tiến sĩ dinh dưỡng.
3. **Vũ Thị Thanh Hương, Lê Thị Hợp, Lê Anh Tuấn (2011)**, “Đặc điểm tăng trưởng và hiệu quả bổ sung Đavin- Kids đến phát triển thể lực của trẻ từ sơ sinh đến 24 tháng tuổi tại Sóc Sơn - Hà Nội”, Tạp chí Dinh dưỡng & Thực phẩm, 7(1), tr. 34- 40.
 4. **Gala U.M, Godhia M.L, Nandanwar Y.S (2016)**, “Effect of maternal nutritional status on birth outcome”, Int J Adv Nutr Health Sci, 4 (2), pp. 226-233.
 5. **Naheed Vaida (2012)**, “A study on various factors affecting growth during the first two years of life”, European Scientific Journal, 8 (29), pp. 16-37.
 6. **Villar J, Cheikh I.L, Victora C. G, et al (2014)**, “International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project”, Lancet, 384 (9946), pp. 857-68.
 7. **WHO (2006)**, “Child growth standards 2006”.
 8. **Woldeamanuel G.G, Geta T.G, Mohammed T.P, et al (2019)**, “Effect of nutritional status of pregnant women on birth weight of newborns at Butajira Referral Hospital, Butajira, Ethiopia”, SAGE Open Med, 7, pp. 2050312119827096.

KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG XƯƠNG Ở BỆNH NHÂN CÓ CHỈ ĐỊNH CẤY GHÉP IMPLANT NHA KHOA

Nguyễn Hồng Lợi*, Trần Xuân Phú*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Cấy ghép nha khoa là một phương pháp điều trị hiệu quả, tiên tiến nhất và đáp ứng lâu dài trong trường hợp bệnh nhân mất răng đặc biệt là mất răng phía sau cùng. Tỷ lệ thành công và dự đoán sự thành công của cấy ghép nha khoa phụ thuộc nhiều yếu tố, trong đó độ đánh giá chất lượng đóng vai trò quan trọng. **Phương pháp nghiên cứu:** Gồm 37 bệnh nhân (47 răng mất) mất răng cối hàm trên có chỉ định điều trị cấy ghép nha khoa tại Trung tâm Răng Hàm Mặt Bệnh viện TW Huế từ tháng 3/2021 đến 10/2021. Thiết kế nghiên cứu cắt ngang mô tả. **Kết quả:** Độ tuổi trung bình là $49,32 \pm 14,45$ tuổi, trung bình của nam là $46,60 \pm 13,75$ tuổi, trung bình của nữ là $52,53 \pm 14,98$ tuổi. Nguyên nhân mất răng do sâu răng hay gặp nhất chiếm tỷ lệ 70,2%. Thời gian mất răng > 24 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất là 63,8%. Mật độ xương trung bình là $894,04 \pm 200,62$ HU, nhỏ nhất là 620 HU và lớn nhất là 1350 HU. **Kết luận:** Mật độ xương đóng vai trò quan trọng cho việc lựa chọn cách thức phẫu thuật cũng như tiên lượng tỷ lệ thành công của cấy ghép implant. Việc đánh giá chất lượng xương để đưa ra kế hoạch phẫu thuật chính xác.

Từ khoá: mật độ xương, cấy ghép nha khoa

SUMMARY

BONE QUALITY ASSESSMENT ON PATIENTS HAVING AN INDICATION FOR DENTAL IMPLANTS

Background: Dental implants are an effective, most advanced and long-lasting treatment method in case of patients with tooth loss, especially those that locate at the back of the dental arches. The success rate and predictive success of dental implants depend on many factors, in which the quality assessment

plays an important role. **Methods:** Including 37 patients (47 missing teeth) with maxillary molar loss indicated for dental implant treatment at Odonto-Stomatology Center, Hue Central Hospital from March 2021 to October 2021. Study design: Descriptive cross-sectional study. **Results:** The mean age was 49.32 ± 14.45 years old, the mean age of men was 46.60 ± 13.75 years old, the mean age of women was 52.53 ± 14.98 years old. The most common cause of tooth loss is tooth decay, accounting for 70.2%. The time of tooth loss > 24 months accounted for the highest rate (63.8%). The average bone density was 894.04 ± 200.62 HU, the smallest was 620 HU and the largest was 1350 HU. **Conclusion:** Bone density plays an important role in choosing the surgical method as well as predicting the success rate of implants. The assessment of bone quality is to make an accurate surgical plan.

Keywords: bone density, dental implants.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cấy ghép nha khoa là một phương pháp điều trị hiệu quả, tiên tiến nhất và đáp ứng lâu dài trong trường hợp bệnh nhân mất răng toàn bộ hay bán phần, đặc biệt là mất răng phía sau cùng. Tỷ lệ thành công và dự đoán sự thành công này phụ thuộc nhiều yếu tố, trong đó độ đánh giá chất lượng xương trước khi bắt đầu cấy ghép nha khoa đóng vai trò quan trọng. Vì vậy, việc đánh giá chất lượng xương là một trong những bước quan trọng và là mối quan tâm hàng đầu của bác sỹ trước khi cấy ghép nha khoa cho bệnh nhân[1]. Nghiên cứu của Lê Hồng Liên và cộng sự (2011), sau 3 - 6 tháng tích hợp xương trên implant tốt là 93,55%, phục hình cố định sau 6 tháng tốt là 96,23%[2].

Trước đây tại Việt Nam các bác sỹ chỉ đánh giá sự vững ổn của implant mà không quan tâm đến chất lượng của xương hàm trên lâm sàng.

*Trung tâm Răng hàm mặt, Bệnh viện Trung ương Huế

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hồng Lợi

Email: drloivietnam@yahoo.com.vn

Ngày nhận bài: 3.01.2022

Ngày phản biện khoa học: 25.2.2022

Ngày duyệt bài: 3.3.2022

Do vậy chúng tôi nghiên cứu đề tài này nhằm: Mô tả một số đặc điểm lâm sàng và chất lượng xương trên phim cắt lớp chùm tia hình nón của bệnh nhân có chỉ định cấy ghép nha khoa.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng. Gồm 37 bệnh nhân (47 răng mất) mất răng cối hàm trên có chỉ định điều trị cấy ghép nha khoa tại Trung tâm Răng Hàm Mặt Bệnh viện TW Huế từ tháng 3/2021 đến 10/2021.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: (1) Bệnh nhân > 18 tuổi và có đủ sức khỏe để phẫu thuật. (2) Bệnh nhân có nhu cầu phục hình răng bằng phương pháp cấy ghép nha khoa. (3) Bệnh nhân mất răng vĩnh viễn bán phần hoặc toàn phần. (4) Bệnh nhân vệ sinh răng miệng tốt và đồng ý tham gia nghiên cứu. (5) Nếu bệnh nhân mất răng bán phần thì phải có khoảng mất răng đủ để phục hình sau cấy ghép: chiều dài tối thiểu giữa 2 răng thật cho 1 trụ implant là 6 mm, giữa 2 implant tối thiểu đạt 17 mm, giữa 3 implant tối thiểu đạt 24 mm.

Tiêu chuẩn loại trừ: (1) Bệnh nhân mắc các bệnh toàn thân có chống chỉ định cấy ghép nha khoa như: bệnh lý về tủy xương, suy giảm miễn dịch, đái tháo đường, bệnh lý tim mạch (cao huyết áp, nhồi máu cơ tim...), bệnh tâm thần, bệnh nhân đang dùng thuốc chống đông hoặc thuốc chống loãng xương. (2) Bệnh nhân nghiện hút thuốc lá (trên 20 điếu một ngày), nghiện rượu. (3) Bệnh nhân có tiền sử hoặc đang xạ trị vùng đầu cổ. (4) Bệnh nhân đang có viêm nhiễm cấp tính vùng xoang miệng.

2.2. Phương pháp. Thiết kế nghiên cứu cắt ngang mô tả.

Chọn mẫu ngẫu nhiên, không xác suất (loại mẫu thuận tiện) với cỡ mẫu là 32 bệnh nhân/47 răng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1: Nguyên nhân mất răng theo tuổi

Nguyên nhân mất răng Tuổi	Sâu răng		Bệnh quanh răng		Sang chấn		Tổng	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
18 - 44	15	65,2	0	0,0	8	34,8	23	100,0
45 - 60	9	64,3	4	28,6	1	7,1	14	100,0
> 60	9	90,0	1	10,0	0	0,0	10	100,0
Tổng	33	70,2	5	10,6	9	19,1	47	100,0
p	< 0,05							

Nguyên nhân mất răng do sâu răng hay gặp nhất chiếm tỷ lệ 70,2%, nguyên nhân do sang chấn chiếm 19,1% và nguyên nhân do bệnh quanh răng chiếm 10,6%. Sự khác biệt giữa nguyên nhân mất răng theo tuổi có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Bảng 2: Thời gian từ khi mất răng đến khi cấy ghép theo tuổi

Phương tiện nghiên cứu bao gồm: Phòng khám, găng tay, nón, khẩu trang; Bộ máy ghế chữa răng tổng hợp; Bộ dụng cụ khám; Bệnh án, phiếu thu thập số liệu; Máy vi tính và phần mềm phân tích phim Computer technology cone beam; Máy chụp hình.

Sau khi khám và tư vấn sơ bộ, nếu bệnh nhân có nguyện vọng được điều trị phục hình bằng phương pháp cấy ghép implant chúng tôi sẽ khám toàn thân và tại chỗ theo mẫu bệnh án chuyên khoa.

Nếu bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn thì chúng tôi sẽ tiến hành chụp phim X quang.

Các biến số nghiên cứu: Đặc điểm chung (tuổi, giới, nguyên nhân mất răng, thời gian mất răng), đặc điểm X quang (kích thước xương hàm vùng mất răng, mật độ xương).

2.3. Xử lý số liệu. Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 và Excel 2010. Biến định tính: Sử dụng phép kiểm chi bình phương (χ^2) hoặc phép kiểm chính xác Fisher khi có > 20% tần số mong đợi trong bảng < 5 để so sánh các kết quả nghiên cứu. Biến định lượng: So sánh trung bình giữa các biến định lượng bằng phép kiểm Paired test. Mức khác biệt có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05.

2.4. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu.

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu đề tài này được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học bệnh viện trung ương Huế. Được sự đồng ý của khoa Nha Tổng Quát, Trung tâm Răng Hàm Mặt, bệnh viện Trung Ương Huế.

Bệnh nhân và người nhà được giải thích rõ ràng và đồng ý tham gia nghiên cứu. Được chẩn đoán chính xác và áp dụng phương pháp điều trị đúng chỉ định.

Thời gian mất răng Tuổi	< 6 tháng		6 - 12 tháng		> 12 - 24 tháng		> 24 tháng		Tổng	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
18 - 44	12	52,2	0	0	1	4,3	10	43,5	23	100,0
45 - 60	2	14,3	0	0	0	0,0	12	85,7	14	100,0
> 60	2	20,0	0	0	0	0,0	8	80,0	10	100,0
Tổng	16	34,0	0	0	1	2,1	30	63,8	47	100,0
p	> 0,05									

Thời gian mất răng > 24 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất là 63,8%, tiếp đến là < 6 tháng chiếm 34,0% và > 12 - 24 tháng chiếm 2,1%. Sự khác biệt giữa thời gian từ khi mất răng đến khi cấy ghép theo tuổi không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

3.2. Đặc điểm lâm sàng

Bảng 3: Số lượng răng mất trên 1 bệnh nhân

Răng mất	Bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Một răng	29	78,4
Hai răng	7	18,9
Ba răng	1	2,7
Tổng	37	100

Có 47 răng mất trên 37 bệnh nhân, trong đó bệnh nhân mất 1 răng chiếm tỷ lệ 78,4%, 2 răng chiếm 18,9% và 4 răng chiếm 2,7%.

Bảng 4: Vị trí răng mất

Vị trí răng mất	Số lượng	Tỷ lệ (%)
14	7	14,9
15	8	17,0
16	4	8,5
17	5	10,6
24	7	14,9
25	7	14,9

Bảng 6: Liên quan giữa mật độ xương và vị trí mất răng

Mật độ xương	Vị trí mất răng		Răng hàm nhỏ		Răng hàm lớn		Tổng	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
D1	1	3,4	0	0,0	1	2,1		
D2	14	48,3	12	66,7	26	55,3		
D3	14	48,3	6	33,3	20	42,6		
Tổng	29	100,0	18	100,0	47	100,0		
p	> 0,05							

Răng hàm nhỏ, mật độ xương loại D2 và D3 đều chiếm tỷ lệ 48,3%. Răng hàm lớn, mật độ xương loại D2 chiếm tỷ lệ 66,7% và loại D3 chiếm 33,3%. Sự khác biệt giữa mật độ xương và vị trí mất răng không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung. Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $49,32 \pm 14,45$ tuổi, trung bình của nam là $46,60 \pm 13,75$ tuổi và trung bình của nữ là $52,53 \pm 14,98$ tuổi.

Đây là lứa tuổi hay gặp các bệnh lý răng miệng, hơn nữa ở lứa tuổi này người bệnh có khả năng tài chính tốt hơn và ý thức thẩm mỹ, nhu cầu phục hình cao hơn nên đã lựa chọn kỹ thuật Implant.

Nghiên cứu của Anitua E. và cs (2009) đã sử

26	8	17,0
27	1	2,2
Tổng	47	100

Vị trí răng mất nhiều nhất là R15 và R26 đều chiếm tỷ lệ 17,0%, tiếp theo là R14, R24 và R25 đều chiếm 14,9% và vị trí răng ít nhất là R27 chiếm tỷ lệ 2,1%.

3.3. Đặc điểm X quang

Bảng 5: Mật độ xương

Mật độ xương	Số lượng	Tỷ lệ (%)
D1	1	2,1
D2	26	55,3
D3	20	42,6
Tổng	47	100

Mật độ xương quanh implant loại D2 chiếm tỷ lệ 55,3%, loại D3 chiếm 42,6% và loại D1 chiếm 2,1%. Mật độ xương trung bình là $894,04 \pm 200,62$ HU, nhỏ nhất là 620 HU và lớn nhất là 1350 HU.

dụng PRGF trong phẫu thuật nâng xoang có ghép xương với 43 implant có độ tuổi từ 29 đến 73 tuổi, tuổi trung bình là 52 ± 11 tuổi. Bệnh nhân nữ có 20 bệnh nhân chiếm 66,7% [3].

Nghiên cứu của Anitua E. và cs (2016) đã sử dụng PRGF trong phẫu thuật nâng xoang có ghép xương với 41 implant cho 26 bệnh nhân với độ tuổi trung bình là 55 ± 7 tuổi. Bệnh nhân nữ có 14 bệnh nhân trong 26 bệnh nhân [4].

Nghiên cứu của Barbu H.M và cs (2018) đã phẫu thuật nâng xoang hở cấy implant cho bệnh

nhân có độ tuổi từ 49 đến 64 tuổi và tuổi trung bình là 59,4 tuổi [5].

Răng mất bên phải có 13/20 răng mất ở răng hàm nhỏ chiếm 65,0% và có 7/20 răng mất ở răng hàm lớn chiếm 35,0%; Răng mất bên trái có 16/27 răng mất ở răng hàm nhỏ chiếm 59,3% và có 11/27 răng mất ở răng hàm lớn chiếm 40,7%.

Theo nghiên cứu của Bùi Cúc (2018) đã điều trị 45 bệnh nhân mất răng hàm trên phía sau bằng phương pháp nâng xoang hở, ghép xương và cấy implant một thì phân bố mất răng vùng răng hàm lớn chiếm tỷ lệ cao nhất là 75,96% [7].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 47 răng mất trên 37 bệnh nhân gồm một số bệnh nhân mất 1 răng và một số bệnh nhân mất nhiều hơn 1 răng. Về số lượng răng mất được ghi nhận qua biểu đồ 3.1, trong đó bệnh nhân được mất 1 răng chiếm tỷ lệ cao 78,4%, mất 2 răng chiếm 18,9% và 3 răng chỉ chiếm 2,7%.

Qua kết quả nghiên cứu ở biểu đồ 3.2 khảo sát về vị trí mất răng được cấp implant cho thấy vị trí mất răng nhiều nhất là vị trí R15 và R26 đều chiếm tỷ lệ 17,0%, tiếp theo là vị trí R14, R24 và R25 đều chiếm 14,9% và vị trí răng ít được cấy ghép nhất là R27 chiếm tỷ lệ 2,1%.

Theo nghiên cứu của Đàm Văn Việt (2013) về mất răng từng phần hàm trên bằng kỹ thuật implant có ghép xương thì vị trí răng được cấy trong nâng xoang hàm nhiều nhất là răng 16 chiếm 29,7% và răng 26 chiếm 25%. Vị trí răng ít được cấy trong nâng xoang là răng 15 chiếm 6,2% [8].

4.3. Đặc điểm X quang. Mật độ xương đóng vai trò quan trọng cho việc lựa chọn cách thức phẫu thuật cũng như tiên lượng tỷ lệ thành công của cấy ghép implant. Từ kết quả biểu đồ 3.3 thấy rằng, mật độ xương quanh implant chủ yếu loại D2 chiếm tỷ lệ 55,3%, loại D3 chiếm 42,6% và loại D1 chỉ chiếm 2,1%. Mật độ xương trung bình là 894,04±200,62 HU, nhỏ nhất là 620 HU và lớn nhất là 1350 HU.

Kết quả về liên quan giữa mật độ xương và vị trí mất răng, chúng tôi thấy rằng ở vùng răng hàm nhỏ, mật độ xương loại D2 và D3 đều chiếm tỷ lệ 48,3%. Răng hàm lớn, mật độ xương loại D2 chiếm tỷ lệ 66,7% và loại D3 chiếm 33,3%. Sự khác biệt giữa mật độ xương và vị trí mất răng không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Theo nghiên cứu của Đàm Văn Việt về cấy implant có ghép xương nhân tạo. Mật độ xương quanh implant chủ yếu loại D5 chiếm tỷ lệ 48,4%, loại D4 chiếm 26,6%, loại D3 chiếm 18,8% và loại D1, D2 đều chiếm 3,1%. Mật độ xương trung bình là 195,44 ± 534,39 HU, thấp

nhất là -764 HU và cao nhất là 2379 HU [8].

Mặc dù mật độ xương thường được đánh giá trước phẫu thuật qua phim x-quang. Tuy nhiên, trên lâm sàng thì mũi khoan đầu tiên có giá trị rất lớn trong việc đánh giá chất lượng xương và đưa ra kế hoạch phẫu thuật chính xác.

V. KẾT LUẬN

Độ tuổi trung bình là 49,32±14,45 tuổi, trung bình của nam là 46,60±13,75 tuổi, trung bình của nữ là 52,53±14,98 tuổi.

Nguyên nhân mất răng do sâu răng hay gặp nhất chiếm tỷ lệ 70,2%. Thời gian mất răng > 24 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất là 63,8%, tiếp đến < 6 tháng chiếm 34,0% và > 12-24 tháng chiếm 2,1%.

Vị trí mất răng ở răng hàm nhỏ chiếm cao 61,7% và răng hàm lớn chiếm 38,3%.

Bệnh nhân được mất 1 răng chiếm tỷ lệ 78,4%, 2 răng chiếm 18,9% và 4 răng chiếm 2,7%.

Mật độ xương trung bình là 894,04±200,62 HU, nhỏ nhất là 620 HU và lớn nhất là 1350 HU.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hùng HT (2011).** Các quá trình sinh học của Implant Nha khoa, in Giáo trình Cấy Ghép Nha Khoa, Đại học Y dược TP.Hồ Chí Minh: Bộ Môn Cấy Ghép Nha Khoa, Khoa Răng Hàm Mặt.
- Liên LH, Toại N, Phước TT, et al. (2011).** Đánh giá kết quả ứng dụng kỹ thuật cấy ghép nha khoa (Implant) trong phục hình, in Đề tài Khoa học & Công nghệ cấp Bộ năm 2011 Khoa Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y dược Huế.
- Anitua E, Prado R, Orive G (2009).** A lateral approach for sinus elevation using PRGF technology. Clin Implant Dent Relat Res, 11 Suppl 1: e23-31.
- Anitua E, Flores J, Alkhrasat MH (2016).** Transcrestal Sinus Lift Using Platelet Concentrates in Association to Short Implant Placement: A Retrospective Study of Augmented Bone Height Remodeling. Clin Implant Dent Relat Res, 18(5): 993-1002.
- Barbu HM, Andreescu CF, Comaneanu MR, et al. (2018).** Maxillary Sinus Floor Augmentation to Enable One-Stage Implant Placement by Using Bovine Bone Substitute and Platelet-Rich Fibrin. BioMed Research International, 2018: 6562958.
- Nguyễn TM (2012).** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, X quang và đánh giá kết quả phương pháp nâng xoang hở có ghép xương, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
- Cúc B (2018).** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân mất răng hàm trên phía sau bằng phương pháp nâng xoang hở, ghép xương và cấy ghép implant một thì tại Bệnh viện Mắt - Răng Hàm Mặt Cần Thơ năm 2017-2018, in Luận án chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
- Việt ĐV (2013).** Nghiên cứu điều trị mất răng hàm trên từng phần bằng kỹ thuật implant có ghép xương, in Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.