

các tác giả, các bất thường này có thể là yếu tố chính gây ra sự tiến triển của quá trình biến dạng trong các trường hợp này. Mặc dù có mối quan hệ rõ ràng giữa trượt đốt sống và gai đôi cột sống tuy nhiên chưa có nghiên cứu cụ thể nào trên bệnh nhân bị trượt đốt sống chấn thương bởi sự hiếm gặp của những trường hợp này. Vì vậy yếu tố ảnh hưởng quan trọng nhất trong trượt đốt sống do chấn thương vẫn còn là một vấn đề tranh luận. Pfeil và cộng sự³ đã nghiên cứu giải phẫu bệnh lý trượt đốt sống chấn thương trên bệnh nhân trẻ em. Các tác giả khẳng định sự xuất hiện của tật gai đôi cột sống ở các bệnh nhân có thể là kết quả của quá trình bất sản diện khớp sau.

Sairyo và cộng sự⁴ đã so sánh về cơ sinh học cột sống thắt lưng trên nhóm có và không có gai đôi đốt sống ở người lớn. Nghiên cứu kết luận tỷ lệ cao mắc trượt đốt sống trên bệnh nhân có gai đôi đốt sống có liên quan tới nhau và không thể được coi là yếu tố cơ học thuần túy.

Về cơ chế chấn thương trong loại tổn thương này rất phức tạp, lực tác động chính gây ra trật L5S1 còn chưa được biết rõ. Lực tác động quá cúi và quá nén trong chấn thương năng lượng cao liên kết với tải trọng đứng và xoay được cho là yếu tố chấn thương có khả năng nhất gây ra tổn thương cả hai bên. Sự kết hợp của các lực tác động đã được báo cáo trong nghiên cứu về cơ sinh học của Roaf và cộng sự.⁵ Hơn thế nữa, theo Dewey và cộng sự⁶ lực tác động mạnh và trực tiếp vào vùng cột sống thắt lưng có thể gây hậu quả trượt qua xương cùng.

Do tổn thương phức tạp của phần mềm liên quan tới sự căng cơ vùng thắt lưng, điều trị phẫu thuật là cần thiết để làm vững cấu trúc cột sống, giảm đau và cải thiện phục hồi chức năng thần kinh. Hanley và cộng sự⁷ đã đưa ra kết luận quy trình phẫu thuật điều trị loại chấn thương cột sống thắt lưng cùng này yêu cầu dụng cụ có khả năng dịch chuyển và phân tán lực hiệu quả để sắp xếp lại và cải thiện độ ổn định của cột sống.

Mặc dù việc nắn chỉnh thương tổn về mặt giải phẫu là không hoàn toàn đạt được trong mặt phẳng đứng dọc ở mọi trường hợp, nhưng có thể đạt được độ vững và đảm bảo chức năng. Do đó việc nắn chỉnh và hàn xương là cần thiết để có thể tái thiết lập cân bằng theo mặt phẳng đứng dọc của cột sống thắt lưng cùng và kiểm soát giảm đau hiệu quả. Không phải lúc nào cũng đạt được nắn chỉnh về mặt giải phẫu và đánh giá bằng chụp X-quang với mức độ trượt còn lại không có nghĩa là mất vững, miễn là quá trình trượt không tiến triển thêm.

Chỉ định cho hàn xương liên thân đốt bổ sung vẫn còn đang tranh cãi. Theo Vialle và cộng sự¹ cho rằng sự hiện diện chấn thương cột trụ trước của L5S1 ngay cả khi trượt mức độ nhẹ và trung bình (độ I và II theo phân độ Meyerding) cho thấy tổn thương đĩa đệm nghiêm trọng. Do đó việc hàn xương liên thân đốt giúp làm vững cột trụ trước và làm giảm tác động lực trượt qua L5 và S1. Tsirikos và cộng sự⁸ đã kết hợp phẫu thuật hàn xương liên thân đốt đường trước và sau để tái thiết lập độ vững của cột sống thắt lưng cùng. Trong ca lâm sàng chúng tôi chọn sử dụng phẫu thuật giải ép và cố định hàn xương liên thân đốt đường sau bởi chất lượng xương bệnh nhân tốt, khả năng nắn chỉnh thuận lợi. Một số khó khăn khi chúng tôi thực hiện giải ép rộng rãi và cố định vis qua cuống đường sau đó là sự xen kẽ đáng kể phủ nề tổ chức phần mềm xung quanh, dây chằng và đĩa đệm thoát vị ngăn cản việc nắn chỉnh hoàn toàn. Do đó cân bằng mới trên mặt phẳng đứng dọc có thể chấp nhận được.

IV. KẾT LUẬN

Trượt L5S1 do chấn thương là rất hiếm gặp. Chỉ có 1 vài trường hợp y văn ghi lại liên quan tới độ tuổi trẻ vị thành niên. Một dấu hiệu cần nghi ngờ cao khi gặp trong loại chấn thương này đó là các bất thường dị dạng của cột sống như gai đôi đốt sống. Phẫu thuật giải ép rộng rãi, cố định hàn xương liên thân đốt là lựa chọn điều trị tối ưu trong loại chấn thương này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vialle R, Charosky S, Rillardon L, et al.** Traumatic dislocation of the lumbosacral junction diagnosis, anatomical classification and surgical strategy. *Injury*; Feb 2007;38(2):169-81. doi:10.1016/j.injury.2006.06.015
2. **Yue WM, Brodner W, Gaines RW.** Abnormal spinal anatomy in 27 cases of surgically corrected spondyloptosis: proximal sacral endplate damage as a possible cause of spondyloptosis. *Spine (Phila Pa 1976)*; Mar 15 2005;30(6 Suppl):S22-6. doi:10.1097/01.brs.0000155572.72287.92
3. **Pfeil J, Niethard FU, Cotta H.** Pathogenesis of pediatric spondylolisthesis. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*; Sep-Oct 1987;125(5):526-33. Die Pathogenese kindlicher Spondylolisthesen. doi:10.1055/s-2008-1044750
4. **Sairyo K, Goel VK, Vadapalli S, et al.** Biomechanical comparison of lumbar spine with or without spina bifida occulta. A finite element analysis. *Spinal Cord*; Jul 2006;44(7):440-4. doi:10.1038/sj.sc.3101867
5. **Roaf R.** A study of the mechanics of spinal injuries. *The Journal of Bone and Joint Surgery British volume*; 1960;42(4):810-823.

6. Dewey P, Browne PS. Fracture-dislocation of the lumbo-sacral spine with cauda equina lesion. Report of two cases. J Bone Joint Surg Br; Aug 1968;50(3):635-8.
7. Hanley EN, Jr., Knox BD, Ramasastry S, et al. Traumatic lumbopelvic spondyloptosis. A case report. J Bone Joint Surg Am; Nov

1993;75(11):1695-8. doi:10.2106/00004623-199311000-00016

8. Tsirikos AI, Saifuddin A, Noordeen MH, et al. Traumatic lumbosacral dislocation: report of two cases. Spine (Phila Pa 1976); Apr 15 2004; 29(8):E164-8. doi:10.1097/00007632-200404150-00026

ĐÁNH GIÁ SỰ VỮNG ỔN CỦA IMPLANT SAU ĐIỀU TRỊ IMPLANT TỨC THÌ PHỤC HỒI LẠI RĂNG CỐI LỚN THỨ NHẤT HÀM DƯỚI TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ

Lê Nguyễn Lâm*, Nguyễn Nhật Đăng Huân*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Việc đạt được sự ổn định sơ khởi tối ưu ở các vị trí răng sau mới nhổ khó khăn hơn vì đặc điểm hình thái xương ổ răng cũng như không thể mở rộng vùng khoan xương để đặt implant do liên quan tới các cấu trúc giải phẫu kế cận. **Mục tiêu:** Đánh giá sự vững ổn của implant sau điều trị implant tức thì phục hồi lại răng cối lớn thứ nhất hàm dưới. **Đối tượng phương pháp nghiên cứu:** Đối tượng: BN trên 18 tuổi đến khám tại Bệnh viện Đại học Y dược Cần Thơ có chỉ định nhổ răng để cấy Implant tức thì ở răng cối lớn thứ nhất hàm dưới với tiêu chuẩn bệnh nhân còn răng hoặc chân răng cối lớn thứ nhất hàm dưới có chỉ định nhổ; Mào xương tương đương với răng kế cận; Vách xương ổ răng phía ngoài hoặc trong còn nguyên vẹn; Không có hiện tượng viêm tiết dịch mủ ngay khi nhổ răng; Mô mềm lân cận không có tổ chức hạt viêm hoặc viêm mô tế bào. Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện chọn tất cả các BN đến khám tại khoa Răng Hàm Mặt trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 4/2020 đến tháng 12/2020. **Kết quả:** Mật độ xương D1 chiếm 2,7%, mật độ xương loại D2 và D3 có tỉ lệ bằng nhau (45,9%), trong đó loại D2 chủ yếu ở nam còn D3 ở nữ. Ngay sau khi phẫu thuật, giá trị ISQ tốt (>70) có tỉ lệ 5,4%, trong khi đó tỉ lệ implant có giá trị ISQ <60 chiếm 67,6%. Sau 6 tháng, tỉ lệ implant ổn định tốt tăng từ 5,4% lên 21,6%, tỉ lệ khá cũng tăng từ 27% lên 78,4% và không còn implant có độ ổn định kém. **Kết luận:** việc đặt implant tức thì đơn lẻ vào ổ răng mới nhổ vùng răng cối cho kết quả khả quan về sự ổn định implant với điều kiện là phải nghiêm ngặt tiêu chí lựa chọn tuân theo.

Từ khóa: implant tức thì, sự vững ổn, ISQ.

SUMMARY

ASSESSMENT OF THE STABILITY OF

*Đại Học Y Dược Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Lê Nguyễn Lâm

Email: lenguyenlam@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 12.12.2022

Ngày phản biện khoa học: 11.01.2023

Ngày duyệt bài: 6.2.2023

IMPLANT AFTER IMPLANT TREATMENT IMMEDIATELY INSTALLATION OF THE MANDATORY FIRST MOLDS AT THE HOSPITAL OF CAN THO UNIVERSITY OF MEDICAL AND PHARMACEUTICAL

Background: It is more difficult to achieve optimal initial stability in the positions of the newly extracted posterior teeth because of the alveolar bone morphology as well as the inability to expand the bone drilling area to place the implant due to the related problems. Adjacent anatomical structure assessment of implant stability after immediate implant treatment is an important criterion for final restoration.

Objective: To evaluate the stability of the implant after immediate implant treatment to restore the mandibular first molar. **Materials and methods:** Patients over 18 years old who came to the hospital of Can Tho University of Medicine and Pharmacy with an indication of tooth extraction for immediate implantation of the mandibular first molar. Patients with teeth or roots of the mandibular first molars indicated for extraction; Crest is equivalent to adjacent teeth; The outer or inner alveolar wall is intact; There is no inflammation with purulent discharge right after tooth extraction; The adjacent soft tissue does not have inflammatory granulomatous tissue or cellulitis. Sampling method: convenient sampling selected all patients who came to the Department of Odonto-Stomatology, Can Tho University of Medicine and Pharmacy from April 2020 to December 2020.

Results: D1 bone density accounted for 2.7%, D2 and D3 bone density had the same ratio (45.9%), in which type D2 was mainly in men and D3 in women. Immediately after surgery, the rate of good ISQ value (>70) was 5.4%, while the rate of implant with ISQ value <60 accounted for 67.6%. After 6 months, the implant rate was stable well. increased from 5.4% to 21.6%, the percentage also increased from 27% to 78.4% and there were no implants with poor stability.

Conclusion: placing a single instant implant in the socket of the freshly extracted molar region gives positive results in terms of implant stability provided that strict selection criteria are followed.

Keywords: immediate implant, stability, ISQ.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự ổn định sơ khởi trong quá trình cấy ghép implant ở các vị trí nhổ răng đơn lẻ có thể được cải thiện bằng cách chọn Implant có đường kính và chiều dài phù hợp để tựa vào các thành xương ổ răng hoặc khoan xương đến vị trí quá chóp chân răng cũ. Để đạt được sự ổn định sơ khởi tối ưu ở các vị trí mới nhổ răng là một sự khó khăn đối với phẫu thuật viên vì hình thái học của xương ổ răng và sự hiện diện của các cấu trúc giải phẫu như kênh thần kinh răng dưới của xương hàm dưới hoặc sàn xoang hàm trên. Để đạt được sự ổn định chính ở vị trí răng hàm, điều quan trọng là phải duy trì tính toàn vẹn của vách ngăn và thành bên của xương ổ răng. Với 2 mục tiêu:

1. *Xác định mật độ xương vùng xương quanh implant và độ ổn định sơ khởi khi đặt implant.*

2. *Xác định độ ổn định Implant sau 6 tháng.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng:** BN trên 18 tuổi đến khám tại Bệnh viện Đại học Y dược Cần Thơ có chỉ định nhổ răng để cấy Implant tức thì ở răng cối lớn thứ nhất hàm dưới.

- **Tiêu chuẩn chọn:** BN còn răng hoặc chân răng cối lớn thứ nhất hàm dưới có chỉ định nhổ; Mào xương tương đương với răng kế cận; Vách xương ổ răng phía ngoài hoặc trong còn nguyên vẹn; Không có hiện tượng viêm tiết dịch mủ ngay khi nhổ răng; Mô mềm lân cận không có tổ chức hạt viêm hoặc viêm mô tế bào.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân có bệnh viêm nha chu; đang xạ trị vùng đầu, hàm mặt; chống chỉ định toàn thân: BN mắc bệnh hệ thống, loãng xương, đang dùng thuốc bisphosphonate, bị dị ứng thuốc tê, hút từ 20 điếu thuốc lá/ngày trở lên; có thai đầu kỳ và cuối thai kỳ; BN có chống chỉ định phẫu thuật, có bệnh lý tim mạch trầm trọng phân loại (ASA IV) không được dùng thuốc tê nha khoa có epinephrine bệnh nhân không hợp tác.

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Bệnh viện Trường Đại học Y dược Cần Thơ, từ đầu 4/2020 đến hết tháng 12/2020.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu và cỡ mẫu:

$$n \geq \left(\frac{Z_{1-\alpha/2}}{d} \right)^2 p(1-p)$$

Chọn $p = 0,98$ chọn p theo nghiên cứu của tác giả Francesco Amato (2018) tỉ lệ thành công của Implant tức thì vùng răng sau hàm dưới là 98,11%). Cỡ mẫu dự định chọn 35 BN.

- Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện chọn tất cả các BN đến khám tại khoa Răng Hàm Mặt trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 4/2020 đến tháng 12/2020 thỏa tiêu chí chọn mẫu đến khi đủ mẫu.

- Nội dung nghiên cứu: đặc điểm chung; đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng; kết quả điều trị Implant tức thì trên đối tượng nghiên cứu

- Phương pháp thu thập số liệu:

+ Hồ sơ bệnh án: tuổi, giới, lý do nhổ răng

+ Khám lâm sàng: vị trí răng cần nhổ (trái hoặc phải) Chiều cao xương có giá trị để cấy implant: là khoảng cách từ chóp chân răng đo đến vị trí mốc giải phẫu bên dưới là thành trên của kênh răng dưới

- Mật độ xương: đo ở vị trí xương có giá trị, được chia theo 5 mức độ theo chỉ số HU (Hounsfield Units) được đo trên phim CBCT, theo tác giả Restnik (2020).

+ D1: chủ yếu là xương vô đồng nhất.

+ D2: xương vô dày, xương bè đặc.

+ D3: xương vô mỏng, xương bè lỏng lẻo.

+ D4: xương vô rất mỏng, xương bè lỏng lẻo.

+ D5: xương xốp vùng xoang hàm.

- Bề dày bản xương mặt ngoài ở các vị trí cấy ghép: đo khoảng cách ngoài trong của bản xương mặt ngoài chân răng ở vị trí cách mào xương ổ 3mm về phía chóp trên phim CBCT.

- Chiều rộng gần xa và ngoài trong huyết xương ổ răng, độ dày xương giữa hai chân răng (cách đỉnh mào xương ổ 3mm) và khoảng cách từ vùng chẻ tới thần kinh xương ổ răng dưới.

- Lực vặn lúc đặt implant hay lực sơ khởi: sử dụng cây đo lực bằng tay để đặt implant và ghi nhận lực vặn trước khi kết thúc, có vạch đo 10, 20, 30 Ncm. - Độ ổn định sơ khởi của Implant lúc phẫu thuật: được xác định thông qua chỉ số ISQ được ghi nhận theo tiêu chí Retnick R được chia làm 3 mức độ: Tốt: ISQ >70 Khá: 60 ≤ ISQ ≤ 70 Kém: < 60

Độ vững ổn implant sau 6 tháng phẫu thuật: có 3 mức độ, tốt, khá, kém.

2.3 Phương pháp thu thập số liệu

- Bước 1: Khám tổng quát

- Bước 2: Lấy dấu nghiên cứu, chụp CBCT, xét nghiệm máu

- Bước 3: Lập kế hoạch điều trị, xác định vị trí kích thước, hướng đặt implant

- Bước 4: Phẫu thuật nhổ răng giảm sang chấn tối thiểu, cấy ghép implant tức thì, đặt nẹp lành thương

- Bước 5: Theo dõi chăm sóc sau phẫu thuật

- Bước 6: Tái khám phẫu thuật mỗi tháng 1 lần, đến tháng thứ 6 đo lại độ ổn định của

implant và phục hình

- Bước 7: Hướng dẫn vệ sinh răng miệng, tái khám mỗi 6 tháng một lần

2.4 Phương pháp xử lý và phân tích số

liệu: Nhập số liệu bằng Excel 2010. Xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0, trong đó giá trị trung bình, độ lệch chuẩn dùng để mô tả biến số định lượng; tần số và tỷ lệ phần trăm dùng để mô tả biến số phân loại

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** đã được thông qua bởi Hội đồng nghiên cứu khoa học trường Đại học Y dược Cần Thơ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1 Phân bố mật độ xương vùng xương có giá trị

Mật độ xương	Giới tính		Tổng
	Nam	Nữ	
D1	1 (2,7%)	0 (0%)	1 (2,7%)
D2	10 (27%)	7 (18,9%)	17(45,9%)
D3	5(13,5%)	12(32,4%)	17(45,9%)

Bảng 3.3 Phân bố độ ổn định sơ khởi khi đặt implant theo mật độ xương

Độ ổn định	Mật độ xương N (%)					Tổng	p
	D1	D2	D3	D4	D5		
Tốt, ISQ >70	0 (0%)	2 (5,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (5,4%)	p* = 0,065
Khá, ISQ từ 60-70	1 (2,7%)	8 (21,6%)	1 (2,7%)	0 (0%)	0 (0%)	10 (27%)	
Kém, ISQ < 60	0 (0%)	7 (18,9%)	16 (43,2%)	2 (5,4%)	0 (0%)	25 (67,6%)	
Tổng	1 (2,7%)	17 (45,9%)	17 (45,9%)	2 (5,4%)	0 (0%)	37 (100%)	
Tổng số răng							

*Kiểm định Chi bình phương, với chỉ số Cramer's V = 0,446

Nhận xét: Về mối liên quan giữa độ ổn định sơ khởi sau khi đặt implant và mật độ xương, trường hợp độ ổn định tốt có mật độ xương D2. Trong các trường hợp có độ ổn định sơ khởi kém thì 18,9% có mật độ xương D2, 43,2% trường hợp mật độ xương D3 và 5,4% D5. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Bảng 3.4 Độ ổn định Implant sau 6 tháng

Độ ổn định	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Tốt, ISQ >70	8	21,6
Khá, ISQ từ 60-70	29	78,4
Kém, ISQ < 60	0	0
Tổng cộng	37	100

Nhận xét: Sau 6 tháng, tỉ lệ implant ổn định tốt chiếm 21,6%, tỉ lệ khá cũng tăng lên 78,4% và không có implant nào có độ ổn định kém.

Bảng 3.5 Phân bố độ ổn định implant sau 6 tháng theo mật độ xương

Độ ổn định	Mật độ xương N (%)					Tổng	p
	D1	D2	D3	D4	D5		
Tốt, ISQ >70	0 (0%)	5 (13,5%)	3 (8,1%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (21,6%)	p* = 0,481
Khá, ISQ từ 60-70	1 (2,7%)	12 (32,4%)	14 (37,8%)	2 (5,4%)	0 (0%)	29 (78,4%)	

D4	1 (2,7%)	1 (2,7%)	2 (5,4%)
D5	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Tổng số răng	17 (45,9%)	20 (54,1%)	37 (100%)

Nhận xét: Về phân bố mật độ xương vùng xương có giá trị cấy ghép tại các răng nghiên cứu, mật độ xương loại D2 và D3 có tỉ lệ bằng nhau (45,9%), trong đó loại D2 chủ yếu ở nam còn D3 ở nữ. Không có vị trí nào có mật độ xương D5, có 2 vị trí xương loại D4 phân bố đều ở nam và nữ (5,4%).

Bảng 3.2 Phân bố độ ổn định sơ khởi khi đặt Implant

Độ ổn định	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Tốt, ISQ >70	2	5,4
Khá, ISQ từ 60-70	10	27
Kém, ISQ < 60	25	67,6
Tổng số răng	37	100

Nhận xét: Về độ ổn định sơ khởi ngay sau khi đặt implant, độ ổn định tốt chiếm tỉ lệ là 5,4% trong khi đó 67,6% có độ ổn định kém, còn lại đạt độ ổn định khá (27%)

Kém,	0	0	0	0	0	0
ISQ < 60	(0%)	(0%)	(0%)	(0%)	(0%)	(0%)
Tổng	1	17	17	2	0	37
Tổng số răng	(2,7%)	(45,9%)	(45,9%)	(5,4%)	(0%)	(100%)

* Kiểm định Fisher exact

Nhận xét: Về mối liên quan giữa độ ổn định implant sau 6 tháng và mật độ xương, tất cả các trường hợp đều có sự tăng độ ổn định. Tỷ lệ tốt chiếm đa số ở các trường hợp có mật độ xương D2 (13,5%), sau đó là D3 (8,1%). Trong các trường hợp có độ ổn định khá thì tỷ lệ tương đồng giữa D2 (32,4%) và D3 (37,8%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Về phân bố mật độ vùng xương có giá trị cấy ghép tại các răng nghiên cứu, trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ có 1 trường hợp có mật độ xương D1, mật độ xương loại D2 và D3 có tỷ lệ bằng nhau (45,9%), trong đó loại D2 chủ yếu ở nam còn D3 ở nữ. Không có vị trí nào có mật độ xương D5, và có 2 vị trí xương loại D4 phân bố đều ở nam và nữ (5,4%). Kết quả này tương đồng với Almasoud (2016), khi tổng hợp nhiều nghiên cứu, mật độ xương phổ biến ở vùng răng sau hàm dưới là D2 (850-1250 HU). Tại Việt Nam, kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Ngô Vĩnh Phúc (2018) khi cấy ghép implant tức thì ở cả răng trước và răng sau hàm trên và hàm dưới thì, mật độ xương chiếm tỷ lệ cao là D3 với 48,8%, D2 chiếm tỷ lệ 46,5%, D4 chiếm tỷ lệ 4,7% và không có D1⁴. Trong nghiên cứu về implant cấy ghép ở xương hàm trên của Bùi Cúc (2018), đa số bệnh nhân có mật độ xương vùng mất răng ở mức D2 (77,1%)¹ Chưa có nghiên cứu nào tại Việt Nam chỉ đưa ra tỷ lệ về mật độ xương ở hàm dưới để có thể liên hệ so sánh với nghiên cứu này. Bảng 3.20 cho thấy mối liên hệ giữa mật độ xương và độ ổn định sơ khởi. Trường hợp duy nhất đạt độ ổn định tốt có mật độ xương D2. Trong các trường hợp có độ ổn định sơ khởi kém thì 18,9% có mật độ xương D2, 43,2% trường hợp mật độ xương D3 và 5,4% D5. Điều này có thể cho thấy có mối liên hệ giữa mật độ xương và độ ổn định sơ khởi. Để đánh giá độ ổn định sơ khởi của implant ngay sau phẫu thuật, người ta sử dụng chỉ số ISQ được ghi nhận với 3 mức độ tốt, khá và kém. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ngay sau khi phẫu thuật, giá trị ISQ tốt (>70) chỉ có tỷ lệ 5,4%, trong khi đó tỷ lệ implant có giá trị ISQ < 60 chiếm 67,6% (Bảng 3.19). Giá trị ISQ thay đổi từ 45 tới 72, với giá trị trung bình là $57,1 \pm 7,3$. Kết quả này thấp hơn khi so sánh với nghiên cứu của

Bornstein (2009), tại thời điểm cấy ghép, chỉ số ISQ dao động từ 57 tới 87 với giá trị trung bình là $74,33 \pm 7,06$. Theo Restnik (2020), sự ổn định sơ khởi của implant có thể khó đạt được ở những vị trí nhỏ răng nơi mật độ xương bề thấp hơn lý tưởng. Không giống như bờ xương ổ đã liền thương với thể tích xương mong muốn, sự ổn định ban đầu ở các vị trí mới nhỏ răng nói chung khó đạt được hơn vì số lượng xương tự nhiên hiện tại ít hơn, cũng như thực tế rằng, một thách thức giải phẫu của phía thân của vị trí nhỏ răng chính là thường rộng hơn so với implant đang được đặt. Sự đa dạng về mật độ xương có thể đòi hỏi nhiều thay đổi trong quy trình sửa soạn xương ổ và đặt implant so với khi thực hiện ở vùng có mật độ xương đồng nhất. Kết quả là, sau khi cố gắng cấy ghép, bác sĩ lâm sàng có thể phải đối mặt với việc cấy ghép có mức độ ổn định ban đầu đáng nghi ngờ. Chỉ số ISQ lúc phẫu thuật chủ yếu có ý nghĩa hướng dẫn thời điểm thực hiện phục hình chịu lực. Khi implant được cấy ghép và có sự tích hợp thì chỉ số ISQ sẽ có khuynh hướng tập trung, tức là sẽ có khuynh hướng nằm trong một khoảng ổn định. Đối với những implant có chỉ số ISQ ban đầu thấp thì sau 6 tháng chỉ số ISQ sẽ tăng vọt lên rất nhiều, còn những implant có chỉ số ISQ ban đầu cao thì sau 6 tháng mức độ thay đổi chỉ số ISQ sẽ không nhiều¹ Bornstein (2009) cũng báo cáo sự tăng giá trị ISQ đều đặn trong thời gian theo dõi¹⁷ Bảng 3.30 và 3.31 cho thấy các bệnh nhân có mật độ xương D2 và D3, và độ dày xương từ 1mm trở lên có độ ổn định tăng từ kém lên khá và từ khá lên tốt, chiếm tỷ lệ cao. Theo Huang (2015), về mặt lý thuyết, sự ổn định của implant bị ảnh hưởng bởi diện tích tiếp xúc giữa xương với implant, có thể do lượng xương tiếp xúc với implant lớn hơn tạo ra độ cứng cấu trúc cao hơn, dẫn đến độ bền bề mặt cao hơn, bên cạnh đó, chất lượng xương cũng như kích thước của phần xương vách giữa hai chân răng cũng ảnh hưởng tới giá trị ISQ. Do đó, với diễn tiến tăng ISQ tại thời điểm ngay sau cấy ghép và sau 6 tháng, chúng tôi hy vọng đạt được sự ổn định lớn hơn khi thêm thời gian theo dõi. Như vậy, có thể thấy qua 6 tháng theo dõi, sự tăng độ ổn định của implant có liên quan tới một số yếu tố như chiều dài, đường kính, mật độ xương và bản xương

ngoài. Số lượng mẫu hạn chế chưa cho phép chúng tôi đánh giá chính xác mối tương quan giữa các yếu tố này, tuy nhiên, trong khuôn khổ của nghiên cứu, có thể thấy kết quả tương đồng với các phát hiện của nhiều tác giả trên thế giới. Cụ thể, mật độ xương D2, chiều rộng bản xương mặt ngoài lớn, chiều dài implant và đường kính tăng giúp implant có thể đạt được độ ổn định tốt hơn.

V. KẾT LUẬN

- Về sự phân bố mật độ xương vùng xương có giá trị cấy ghép tại các răng nghiên cứu, mật độ xương D1 chiếm 2,7%, mật độ xương loại D2 và D3 có tỉ lệ bằng nhau (45,9%), trong đó loại D2 chủ yếu ở nam còn D3 ở nữ. Không có vị trí nào có mật độ xương D5, và có 2 vị trí xương loại D4 phân bố đều ở nam và nữ (5,4%).

- Ngay sau khi phẫu thuật, giá trị ISQ tốt (>70) có tỉ lệ 5,4%, trong khi đó tỉ lệ implant có giá trị ISQ<60 chiếm 67,6%.

Sau 6 tháng, tỉ lệ implant ổn định tốt tăng từ 5,4% lên 21,6%, tỉ lệ khá cũng tăng từ 27% lên 78,4% và không còn implant có độ ổn định kém.

Tỉ lệ độ ổn định tốt và khá phân bố chủ yếu ở các trường hợp có mật độ xương D2 và D3, bản xương ngoài lớn hơn 1mm và đường kính 5,5 mm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bùi Cúc (2018)**, Nghiên cứu lâm sàng, cận lâm sàng và 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 thành phố Cần Thơ, Luận văn chuyên khoa II, Đại học Y Dược Cần Thơ.

2. **Ngô Vĩnh Phúc (2018)**, "Đánh giá kết quả cấy ghép nha khoa tức thì sau nhổ răng", Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế, 8(6), 196 - 202.
3. **Almasoud, N. N., Tanneru, N., & Marei, H. F. (2016)**, "Alveolar bone density and its clinical implication in the placement of dental implants and orthodontic mini-implants", Saudi medical journal, 37(6), 684- 689.
4. **Amato, F., & Polara, G. (2018)**, "Immediate Implant Placement in Single-Tooth Molar Extraction Sockets: A 1- to 6-Year Retrospective Clinical Study", The International journal of periodontics & restorative dentistry, 38(4), 495-501.
5. **Bornstein, M. M., Hart, C. N., Halbritter, S. A., Morton, D., & Buser, D.(2009)**, "Early loading of nonsubmerged titanium implants with a chemically modified sand-blasted and acid-etched surface: 6-month results of a prospective case series study in the posterior mandible focusing on peri-implant crestal bone changes and implant stability quotient (ISQ) values", Clinical implant dentistry and related research, 11(4), 338-347.
6. **Buser D, Chappuis V, Belser UC, Chen S (2017)**, "Implant placement postextraction in esthetic single tooth sites: when immediate, when early, when late?", Periodontol 2000, 73(1), 84-102.
7. **Huang HL, Tsai MT, Su KC (2013)**, "Relation between initial implant stability quotient and bone-implant contact percentage: an in vitro model study", Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology, 116(5), e356-e361.
8. **Hämmerle C.H (2004)**, "Consensus statements and recommended clinical procedures regarding the placement of implants in extraction sockets", Acta Orthopaedica Scandinavica, 19 (Suppl), 26-28.
9. **Maksoud MA (2017)**, Quick reference to dental implant surgery, Wiley Blackwell.
10. **Restnik R.R (2020)**, Misch's contemporary implant dentistry, 4th ed., Elsevier Publishing