

DOI: 10.58490/ctjump.2026i101.4866

**ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH
CHỤM TIA HÌNH NÓN Ổ BỆNH NHÂN MẤT RĂNG CỐI LỚN
HÀM DƯỚI CÓ CHỈ ĐỊNH CẤY GHÉP IMPLANT KẾT HỢP GIA TĂNG
MÔ MỀM BẰNG KỸ THUẬT CỌC LỀU VÀ KỸ THUẬT GHÉP MÔ DỊ LOẠI**

**Đặng Văn Tùng^{1*}, Dương Thảo Trang¹, Bùi Lê Đăng Khoa¹,
Trần Minh Triết², Trương Nhựt Khuê¹**

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

*Email: dvtung10299@gmail.com

Ngày nhận bài: 22/3/2026

Ngày phản biện: 07/7/2026

Ngày duyệt đăng: 20/8/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Mất răng cối lớn hàm dưới thường gây tiêu mô cứng và mô mềm, ảnh hưởng đến kết quả cấy ghép implant lâu dài. Gia tăng thể tích mô mềm quanh implant giúp duy trì kết quả lâu dài. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng và hình ảnh cắt lớp vi tính chùm tia hình nón trên bệnh nhân mất răng cối lớn hàm dưới có chỉ định điều trị implant kết hợp gia tăng mô mềm bằng kỹ thuật cọc lều và kỹ thuật ghép mô dị loại tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 30 bệnh nhân với 40 vị trí mất răng cối lớn hàm dưới có chỉ định cấy ghép implant bằng phương pháp cọc lều và ghép mô dị loại tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 3/2024 đến tháng 03/2026. **Kết quả:** Trong mẫu nghiên cứu, nhóm tuổi 18-39 chiếm 86,7%. Nguyên nhân mất răng chủ yếu do sâu răng và biến chứng bệnh lý tủy (87,5%). Phần lớn là mất răng cối lớn thứ nhất (răng 36: 37,5%; răng 46: 40,0%). Chiều cao mô mềm trung bình đạt 2,04–2,90 mm. Trên phim cắt lớp vi tính chùm tia hình nón, chiều cao xương trung bình trên 14,37 mm, chiều rộng ngoài-trong trên 6,86 mm; mật độ xương chủ yếu là D3 (52,5%) và D2 (22,5%). **Kết luận:** Kết quả trong mẫu nghiên cứu cho thấy mất răng cối lớn thứ nhất chiếm tỷ lệ cao hơn răng cối lớn thứ hai, với nguyên nhân chủ yếu do sâu răng và bệnh lý tủy. Mật độ xương D2, D3 phổ biến, kích thước xương và chiều cao mô mềm phù hợp để cấy ghép implant bằng kỹ thuật cọc lều hoặc kỹ thuật ghép mô dị loại.

Từ khóa: Implant, kỹ thuật ghép mô dị loại, kỹ thuật cọc lều.

ABSTRACT

**CLINICAL CHARACTERISTICS AND CONE-BEAM COMPUTED
TOMOGRAPHY FEATURES IN PATIENTS WITH MANDIBULAR
MOLAR LOSS INDICATED FOR DENTAL IMPLANT PLACEMENT
COMBINED WITH SOFT TISSUE AUGMENTATION USING TENT-POLE
AND XENOGRAFT TECHNIQUES**

**Dang Van Tung^{1*}, Duong Thao Trang¹, Bui Le Dang Khoa¹,
Tran Minh Triet², Truong Nhut Khue¹**

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Central General Hospital

Background: Mandibular molar loss is often accompanied by hard- and soft-tissue resorption, which may adversely affect the long-term outcomes of dental implant treatment. Increasing peri-implant soft-tissue volume may contribute to the long-term stability of implant

therapy. **Objectives:** To describe the clinical characteristics and cone-beam computed tomography findings in patients with mandibular molar loss who were indicated for dental implant placement combined with soft-tissue augmentation using the tent-pole technique or xenogeneic soft-tissue grafting at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 30 patients with 40 mandibular molar edentulous sites indicated for dental implant placement combined with soft-tissue augmentation using either the tent-pole technique or xenogeneic grafting at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital from March 2024 to March 2026. **Results:** In the study sample, patients aged 18–39 years accounted for 86.7%. The main cause of tooth loss was dental caries and complications of pulpal disease, accounting for 87.5%. Most missing teeth were mandibular first molars, including tooth 36 in 37.5% and tooth 46 in 40.0% of the sites. The mean soft-tissue height ranged from 2.04 to 2.90 mm. On cone-beam computed tomography, the mean bone height was greater than 14.37 mm, and the mean buccolingual ridge width was greater than 6.86 mm. Bone density was predominantly classified as D3 (52.5%) and D2 (22.5%). **Conclusion:** In the study sample, mandibular first molar loss was more common than mandibular second molar loss, with dental caries and pulpal disease being the main causes. D2 and D3 bone densities were common, and the bone dimensions and soft-tissue height were suitable for dental implant placement combined with either the tent-pole technique or xenogeneic soft-tissue grafting.

Keywords: Dental implant, xenogeneic soft-tissue grafting, tent-pole technique.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thực trạng mất răng cối lớn hàm dưới vẫn diễn ra phổ biến. Theo nghiên cứu của Lưu Văn Tường (2024) về thực trạng mất răng của người lớn tuổi đến khám tại khoa Răng bệnh viện Trung ương Quân đội 108, tỷ lệ mất răng cối lớn hàm dưới khá đáng kể chiếm 84,7%. Nhu cầu phục hồi răng mất là 81,2% [1]. Các răng cối lớn hàm dưới có vai trò quan trọng trong chức năng ăn nhai, duy trì kích thước dọc khớp cắn cũng như sự liên tục của cung răng. Vì vậy việc phục hồi các răng này là vô cùng quan trọng. Trong đó, việc lựa chọn giải pháp điều trị cấy ghép implant thay thế cho các răng đã mất ngày càng trở nên phổ biến [2]. Sự tiêu mào xương quanh cổ implant là yếu tố được các nhà lâm sàng quan tâm nghiên cứu khi đánh giá kết quả của điều trị cấy ghép implant. Trong đó, Độ dày mô mềm theo chiều dọc được xem là yếu tố đảm bảo sự ổn định của mào xương ổ quanh cổ implant và được nghiên cứu sâu rộng trong nhiều thập kỷ qua. Điều này đã thực sự thu hút được nhiều sự chú ý của bác sĩ lâm sàng về chủ đề này và được nghiên cứu kỹ càng sau đó bởi nhiều tác giả như Puisys và Linkevicius (2015), Linkevicius (2018), Paul van Eekeren (2017), Garaicoa-Pazmino (2021),... [3], [4], [5], [2]. Câu hỏi được đặt ra là có những cách thức nào để tăng độ dày mô mềm theo chiều dọc.

Ghép mô mềm đã được đề xuất để gia tăng độ dày mô mềm theo chiều dọc. Phương pháp này được áp dụng cho mọi trường hợp thiếu mô mềm, mang lại kết quả thành công cao về việc gia tăng độ dày mô mềm. Các nghiên cứu đã cho thấy kết quả thấp ở loại mô tự thân và việc cũng khó khăn, hạn chế. Trong khi các vật liệu thay thế từ da lợn (Xenograft) lại cho thấy tỷ lệ thành công cao, kết quả tốt về số lượng và chất lượng mô mềm tại vùng ghép [6], [7].

Bên cạnh phương pháp trên, gia tăng độ dày mô mềm còn được thực hiện bằng phương pháp cọc lều (tent-pole) được tác giả Linkevicius mô tả như sau sử dụng trụ lạnh thương 2mm để nâng phần mô mềm bên trên trụ implant lên tạo một khoảng không xung quanh trụ lạnh thương chứa huyết khối. Sau đó huyết khối được thay thế dần bởi mô liên kết thông qua cơ chế lành thương. Phương pháp này giúp khắc phục những nhược điểm của phương pháp còn lại. Tuy nhiên các nghiên cứu so sánh về kết quả gia tăng mô mềm

quanh implant bằng phương pháp cọc lều và ghép mô dị loại còn ít trên thế giới và chưa được thực hiện tại Việt Nam. Chính vì vậy nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu mô tả đặc điểm lâm sàng và hình ảnh cắt lớp vi tính chùm tia hình nón trên bệnh nhân mất răng cối lớn hàm dưới có chỉ định điều trị implant theo phương pháp cọc lều và phương pháp ghép mô dị loại tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân ≥ 18 tuổi, mất răng cối lớn hàm dưới có chỉ định cấy ghép implant tại bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Các đối tượng có độ tuổi từ 18 trở lên, mất răng cối lớn hàm dưới, có chỉ định cấy ghép implant và có sức khỏe tổng quát tốt ($ASA \leq 2$ theo Hiệp hội Bác sĩ gây mê Hoa Kỳ). Chiều cao khoảng phục hình từ 8 mm, độ cao mô mềm từ 1-3 mm trên phim cắt lớp vi tính chùm tia hình nón, chiều cao nướu sừng hóa tối thiểu 3 mm ở mặt ngoài. Chiều rộng ngoài trong và chiều cao xương vùng cấy ghép trên phim cắt lớp vi tính chùm tia hình nón lần lượt tối thiểu 6,5 mm, 9mm. Không có chỉ định ghép xương trước và trong khi cấy ghép implant. Đồng ý tham gia và cho phép sử dụng số liệu với mục đích nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Có chống chỉ định toàn thân: tiền sử bệnh ác tính, các bệnh tự miễn, suy giảm miễn dịch, bệnh tim mạch, đái tháo đường, bệnh thận mạn, viêm khớp dạng thấp, cấy ghép nội tạng, dị ứng với thuốc tê. Các trường hợp khác: há miệng hạn chế; có nang, u kế cận vị trí cấy ghép; người hút thuốc ≥ 10 điếu/ngày; người đang sử dụng các thuốc ảnh hưởng đến sự lành thương và tiêu xương; phụ nữ có thai, đang nuôi con bằng sữa mẹ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện trên 30 bệnh nhân với 40 vị trí mất răng cối lớn hàm dưới. Chọn mẫu thuận tiện những bệnh nhân đồng ý điều trị implant bằng cả hai phương pháp cọc lều và ghép mô dị loại.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu: Nhóm tuổi, giới tính, nguyên nhân mất răng, vệ sinh răng miệng.

+ Đặc điểm lâm sàng: Phân bố vị trí mất răng cối lớn hàm dưới, chiều cao nướu sừng hóa ở sống hàm vùng mất răng, độ dày mô mềm theo chiều dọc, độ dày mô mềm mặt ngoài.

+ Đặc điểm trên phim cắt lớp vi tính chùm tia hình nón: Chiều cao xương có ý nghĩa (đo từ vị trí dự định đặt cổ implant đến bờ trên ống thần kinh răng dưới), chiều rộng xương chiều ngoài trong (chia khối xương thành ba phần bằng nhau tại vị trí đặt implant và đo chiều ngoài trong lần lượt ở vị trí cách mào xương 1mm, 3mm, 5mm và lấy trung bình cộng), chiều rộng xương chiều gần xa mật độ xương đo trên phim cắt lớp vi tính chùm tia hình nón đo trên phần mềm Implanstation (Hoa Kỳ).

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Khám tổng quát và chụp phim cắt lớp vi tính chùm tia hình nón cho những bệnh nhân mất răng cối lớn hàm dưới có nhu cầu phục hồi và đồng ý tham gia nghiên cứu tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 (Hoa Kỳ) với các test thống kê thích hợp.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thông qua theo phiếu chấp thuận số 24.394.HV/PCT- HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố nhóm tuổi mất răng cối lớn hàm dưới theo giới tính

Nhóm tuổi	Nam (n = 16 bệnh nhân)	Nữ (n = 14 bệnh nhân)	Tổng (n = 30 bệnh nhân)	p
	n, %	n, %	n, %	
18-39	13 (81,25)	13 (92,86)	26 (86,67)	0,602*
40-59	3 (18,75)	1 (7,14)	4 (13,33)	
Tổng	16 (100)	14 (100)	30(100)	

*Fisher's Exact Test

Nhận xét: Tỷ lệ mất răng cối lớn hàm dưới ở nhóm tuổi 18–39 chiếm ưu thế ở cả nam (81,25%) và nữ (92,86%), cao hơn nhiều so với nhóm tuổi 40–59. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ phân bố nhóm tuổi giữa hai giới ($p = 0,602$).

Bảng 2. Phân bố tình trạng vệ sinh răng miệng theo giới tính

Vệ sinh răng miệng	Nam (n = 16 bệnh nhân)	Nữ (n = 14 bệnh nhân)	Tổng (n = 30 bệnh nhân)	p
	n, %	n, %	n, %	
Tốt	9 (56,25)	10 (71,43)	19 (63,33)	0,446*
Trung bình	7 (43,75)	4 (28,57)	11 (36,67)	
Tổng	16 (100)	14 (100)	30 (100)	

* Fisher's Exact Test

Nhận xét: Tình trạng vệ sinh răng miệng tốt và trung bình trong toàn mẫu lần lượt là 63,33% và 36,67%, và không ghi nhận tình trạng nào vệ sinh răng miệng kém. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giới tính ($p = 0,446$).

Bảng 3. Phân bố nguyên nhân mất răng theo giới tính

Nguyên nhân mất răng	Nam (n = 21 vị trí)	Nữ (n = 19 vị trí)	Tổng (n = 40 vị trí)	p
	n, %	n, %	n, %	
Sâu răng / Bệnh lý tủy	18 (85,7)	17 (89,5)	35 (87,5)	0,603*
Bệnh nha chu	2 (9,5)	0 (0,0)	2 (5,0)	
Khác	1 (4,8)	2 (10,5)	3 (7,5)	
Tổng	21 (100)	19 (100)	40 (100)	

* Fisher's Exact Test

Nhận xét: Đánh giá trên 40 vị trí mất răng cối lớn hàm dưới, nguyên nhân gây mất răng chủ yếu là do sâu răng và các bệnh lý tủy, chiếm tỷ lệ áp đảo ở cả hai giới (85,7% ở nam và 89,5% ở nữ). Mất răng do bệnh nha chu chiếm tỷ lệ khá thấp (5,0% trên tổng mẫu). Đặc biệt, ghi nhận 3 vị trí mất răng do các nguyên nhân khác (chấn thương) chiếm 7,5% tổng mẫu. Mặc dù có một vài sai khác nhỏ về mặt phân bố tỷ lệ, sự khác biệt không có ý nghĩa về nguyên nhân mất răng giữa hai nhóm giới tính ($p = 0,603$).

Bảng 4. Phân bố vị trí răng cối lớn hàm dưới mất và thời gian mất răng theo giới tính

Vị trí mất răng	Nam (n = 21 vị trí)	Nữ (n = 19 vị trí)	Tổng (n = 40 vị trí)	p
	n, %	n, %	n, %	
Mất răng 36	7 (33,3)	8 (42,1)	15 (37,5)	0,767*
Mất răng 37	2 (9,5)	3 (15,8)	5 (12,5)	
Mất răng 46	9 (42,9)	7 (36,8)	16 (40,0)	
Mất răng 47	3 (14,3)	1 (5,3)	4 (10,0)	
Tổng	21 (100)	19 (100)	40 (100)	

* Fisher's Exact Test

Nhận xét: Đa số bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu, răng 36 và 46 là hai vị trí bị mất phổ biến nhất ở cả hai giới (chiếm lần lượt 37,5% và 40,0% tổng số răng bị mất). Các răng 37, 47 có tỷ lệ mất thấp hơn. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về sự phân bố vị trí răng mất giữa nam và nữ ($p = 0,767$).

3.2. Đặc điểm mô mềm và mô xương của mẫu nghiên cứu

Bảng 5. Đặc điểm mô mềm theo giới tính

Đặc điểm mô mềm	Nam (n = 21 vị trí)	Nữ (n = 19 vị trí)	p*
Độ rộng nướu sừng hoá	$3,61 \pm 0,52$ mm	$3,52 \pm 0,56$ mm	0,593
Chiều cao mô mềm	$2,45 \pm 0,41$ mm	$2,52 \pm 0,38$ mm	0,566
Độ dày mô mềm mặt ngoài	$2,26 \pm 0,40$ mm	$2,26 \pm 0,38$ mm	0,992

*Independent Samples T-Test

Nhận xét: Đánh giá trên 40 vị trí mất răng, các chỉ số mô mềm khá tương đồng giữa hai nhóm. Độ rộng nướu sừng hóa trung bình ở nam giới ($3,61 \pm 0,52$ mm) nhỉnh hơn so với nữ giới ($3,52 \pm 0,56$ mm). Tuy nhiên, tất cả những sự khác biệt về đặc điểm mô mềm tại vị trí mất răng giữa hai giới đều không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 6. Đặc điểm mô xương trên phim cắt lớp vi tính chùm tia hình nón mềm theo giới tính

Đặc điểm mô xương	Nam (n = 21 vị trí)	Nữ (n = 19 vị trí)	p*
Chiều cao xương có ý nghĩa	$16,87 \pm 2,50$ mm	$16,58 \pm 2,21$ mm	0,699
Chiều rộng xương theo chiều ngoài trong	$8,06 \pm 0,98$ mm	$7,95 \pm 1,09$ mm	0,721
Chiều rộng xương theo chiều gần xa	$12,13 \pm 1,64$ mm	$11,55 \pm 2,18$ mm	0,347

*Independent Samples T-Test

Nhận xét: Các vị trí mất răng ở nam giới ghi nhận kích thước xương lớn hơn nữ giới trên cả 3 chiều không gian. Nổi bật nhất là chiều cao xương có ý nghĩa ở nam đạt $16,87 \pm 2,50$ mm, cao hơn so với $16,58 \pm 2,21$ mm ở nữ. Sự khác biệt về kích thước xương giữa các vị trí mất răng ở nam và nữ là không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 7. Phân bố đặc điểm mật độ xương theo giới tính

Mật độ xương	Nam (n = 21 vị trí)	Nữ (n = 19 vị trí)	Tổng (n = 40 vị trí)	p
	n, %	n, %	n, %	
D1	1 (4,8)	3 (15,8)	4 (10,0)	0,476*
D2	6 (28,6)	3 (15,8)	9 (22,5)	
D3	10 (47,6)	11 (57,9)	21 (52,5)	
D4	4 (19,0)	2 (10,5)	6 (15,0)	
Tổng	21 (100)	19 (100)	40 (100)	

* Fisher's Exact Test

Nhận xét: Đánh giá trên tổng số 40 vị trí mất răng cối lớn hàm dưới, đa số các vị trí có mật độ xương thuộc phân loại D3 (chiếm tỷ lệ cao nhất với 52,5%), tiếp theo là loại D2 (22,5%). Tỷ lệ xuất hiện các loại xương quá đặc (D1) hoặc quá xốp (D4) trong mẫu nghiên cứu chiếm tỷ lệ thấp hơn (10% và 15%). Mặc dù có những khác biệt nhỏ về phân bố tỷ lệ, sự khác biệt về mật độ xương giữa các vị trí mất răng ở hai nhóm giới tính không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,476$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận độ tuổi mất răng cối lớn hàm dưới tập trung chủ yếu ở nhóm người trẻ từ 18-39 tuổi (chiếm 86,7%), với nguyên nhân hàng đầu là sâu răng và các biến chứng của bệnh lý tủy (87,5%). Vị trí răng bị mất chủ yếu là răng cối lớn thứ nhất (răng 36 chiếm 37,5% và răng 46 chiếm 40%). Kết quả này hoàn toàn tương đồng với nghiên cứu của tác giả Broers và cộng sự (2021) khi đánh giá về nguyên nhân nhổ răng, trong đó khẳng định răng cối lớn thứ nhất hàm dưới là răng vĩnh viễn bị mất sớm nhất và phổ biến nhất ở người trưởng thành, với nguyên nhân do tổn thương sâu răng/nội nha chiếm tới trên 80% [8]. Tại Việt Nam, kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Trần Cao Bính và cs (2019) [9].

4.2. Đặc điểm mô mềm và mô xương của mẫu nghiên cứu

Đánh giá trên lâm sàng, chiều cao mô mềm trung bình ở mẫu nghiên cứu dao động từ $2,45 \pm 0,41$ mm đến $2,52 \pm 0,38$ mm, và độ dày mô mềm mặt ngoài chỉ đạt khoảng 1,86 - 2,66 mm (không có sự khác biệt giữa hai giới, $p > 0,05$). Theo quan điểm "Zero Bone Loss Concepts" được Giáo sư Linkevicius (2021) chứng minh qua các nghiên cứu đối chứng, độ dày mô mềm ban đầu mỏng (theo chiều dọc dưới 3 mm hoặc độ dày mặt ngoài dưới 2 mm) là nguyên nhân trực tiếp gây ra sự tiêu mào xương ổ đáng kể sau khi phục hình [4]. Các số liệu từ mẫu nghiên cứu của chúng tôi cho thấy phần lớn bệnh nhân đều có kiểu hình mô mềm ở mức giới hạn hoặc mỏng. Điều này biện luận mạnh mẽ cho tính đúng đắn và sự cần thiết bắt buộc phải áp dụng các kỹ thuật can thiệp mô mềm (như kỹ thuật cọc lều hoặc ghép mô dị loại) nhằm thiết lập một "hàng rào sinh học" dày dặn. [10].

Khảo sát hình ảnh cắt lớp vi tính chùm tia hình nón cho thấy xương ổ răng tại các vị trí mất răng còn khá dồi dào, với chiều cao trung bình $>14,3$ mm và chiều rộng ngoài - trong $>6,86$ mm. Kích thước này hoàn toàn lý tưởng để thực hiện cấy ghép các trụ implant có đường kính tiêu chuẩn hoặc đường kính lớn mà không cần phải thực hiện các thủ thuật ghép xương phức tạp. Về mật độ xương, phân loại D3 chiếm đa số (52,5%), tiếp theo là D2 (22,5%). Đây là đặc điểm giải phẫu vi thể đặc trưng của vùng cối lớn hàm dưới, tương đồng với báo cáo của Bùi Hoàng Minh Đức và cộng sự (2025). Xương D3 với cấu trúc bè xương xốp và vỏ xương mỏng đặt ra thách thức trong việc đạt được lực ổn định sơ khởi cao [11]. Tuy nhiên, việc áp dụng các kỹ thuật ghép mô mềm dị loại đồng thời hoàn toàn không can thiệp vào vách xương ổ. Nhờ vậy, quá trình tích hợp xương được diễn ra thuận lợi mà không làm suy giảm độ vững ổn sơ khởi của implant.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy mất răng cối lớn hàm dưới chủ yếu xảy ra ở người trẻ tuổi, nguyên nhân chính là sâu răng và bệnh lý tủy. Đa số các trường hợp là mất một răng đơn lẻ (phổ biến nhất là răng cối lớn thứ nhất), tình trạng mô mềm tại chỗ khá mỏng và mật độ

xương xốp loại D3 chiếm ưu thế. Hình thái sống hàm cho thấy kích thước xương dôi dào với chiều cao trung bình trên 14,37 mm và chiều rộng trên 6,86 mm, rất thuận lợi cho việc đặt trụ implant. Tuy nhiên, đặc điểm thiếu hụt mô mềm đòi hỏi bác sĩ phải kết hợp các kỹ thuật gia tăng thể tích mô mềm (như cọc lều hoặc ghép mô dị loại). Những đặc điểm này giúp định hướng chiến lược điều trị và tiên lượng tốt hơn cho sự thành công lâu dài của phục hình implant ở vị trí này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lưu Văn Tường, Đinh Diệu Hồng, Đào Thị Dung, Phùng Hữu Đại và Nguyễn Thái Hoàng. Thực trạng mất răng và nhu cầu làm phục hình của người cao tuổi đến khám tại Khoa Răng Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024. 535(2), 95-98, doi:10.51298/vmj.v535i2.8487.
2. Garaicoa-Pazmino C., Mendonça G., Ou A., *et al.* Impact of mucosal phenotype on marginal bone levels around tissue level implants: A prospective controlled trial. *Journal of Periodontology*. 2021.92(6), 771-783, <https://doi.org/10.1002/JPER.20-0458>.
3. Puisys A. and Linkevicius T. The influence of mucosal tissue thickening on crestal bone stability around bone-level implants: A prospective controlled clinical trial. *Clinical Oral Implants Research*. 2015. 26(2), 123-129, <https://doi.org/10.1111/clr.12301>.
4. Linkevicius T., Puisys A., Linkevicius R., and Alkimavicius J. Influence of subcrestal implant placement or use of 2 mm healing abutment to stabilise crestal bone in thin tissue patients. *Clinical Oral Implants Research*. 2018. 29(S17), 311-311, https://doi.org/10.1111/clr.196_13358.
5. Van Eekeren P., van Elsland P., Tahmaseb A., and Wismeijer D. The influence of initial mucosal thickness on crestal bone change in similar macrogeometrical implants: A prospective randomized clinical trial. *Clinical Oral Implants Research*. 2017. 28(2), 214-218, <https://doi.org/10.1111/clr.12784>.
6. Thoma D.S., Strauss F.J., Mancini L., *et al.* Minimal invasiveness in soft tissue augmentation at dental implants: A systematic review and meta-analysis of patient-reported outcome measures. *Periodontology 2000*. 2023.91(1), 182-198, <https://doi.org/10.1111/prd.12465>.
7. Vallecillo C., Toledano-Osorio M., Vallecillo-Rivas M., *et al.* Collagen matrix vs. autogenous connective tissue graft for soft tissue augmentation: A systematic review and meta-analysis. *Polymers*. 2021.13(11), 1810, <https://doi.org/10.3390/polym13111810>.
8. Broers D.L.M., Dubois L., de Lange J., *et al.* Reasons for tooth removal in adults: A systematic review. *International Dental Journal*. 2022. 72(1), 52-57, <https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.01.011>.
9. Trần Cao Bình, Trịnh Đình Hải và cộng sự. Thực trạng bệnh răng miệng và một số yếu tố liên quan: Kết quả Điều tra Sức khỏe Răng miệng Toàn quốc. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội. 2019.
10. Bressan E., Guazzo R., Tomasi C., *et al.* Influence of soft tissue thickness on marginal bone level around dental implants: A systematic review with meta-analysis and trial-sequential analysis. *Clinical Oral Implants Research*. 2023. 34(5), 405-415, <https://doi.org/10.1111/clr.14032>.
11. Bùi Hoàng Minh Đức, Bùi Cúc, Bùi Hoàng Minh Phước, Trần Quốc Ninh, Hoàng Minh Tú và cộng sự. Đánh giá kết quả cấy ghép implant với kỹ thuật dựng mô mềm vùng răng cối lớn sử dụng hỗn hợp melatonin và hyaluronic acid. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2025. 550(3), 387-391, <https://doi.org/10.51298/vmj.v550i3.14412>.