

mọi BN ACS [1, 3]. Tỷ lệ hợp lý chung của BB trong 24 giờ đầu nhập viện và khi xuất viện lần lượt là 82,4% và 76,6%. Các trường hợp còn lại chủ yếu là dùng liều thấp hơn so với khuyến cáo hoặc sử dụng trên BN có nhịp tim chậm [8].

Tỷ lệ BN ACS được chỉ định ACEI/ARB khá cao: 83,8% trong 24 giờ đầu nhập viện và 90,3% khi xuất viện, cao hơn so với các nghiên cứu trước (67-80% khi nhập viện [9, 10] và 84,4-86,3% khi xuất viện [4, 7]). Thuốc được chỉ định phổ biến nhất là lisinopril (35,0%), có thể do lisinopril có tác dụng kéo dài, sử dụng 1 lần/ngày, nên thuận tiện và dễ tuân thủ hơn [8]. Ngoài ra, một số BN được đổi từ ACEI sang ARB khi xuất viện do họ khan hoặc phù mạch. ACEI/ARB được khuyến cáo khởi trị sớm và duy trì cho BN ACS, đặc biệt là BN có phân suất tống máu $\leq 40\%$, suy tim, tăng huyết áp, đái tháo đường và/hoặc bệnh thận mạn [3]. Tỷ lệ hợp lý chung của ACEI/ARB trong 24 giờ đầu nhập viện và khi xuất viện lần lượt là 62,2% và 75,2%. Các trường hợp chưa hợp lý chủ yếu do liều dùng thấp hơn so với hướng dẫn [1, 8].

V. KẾT LUẬN

Việc sử dụng thuốc trên BN ACS tương đối phù hợp với các hướng dẫn điều trị. Can thiệp được lâm sàng có thể giúp cải thiện tính hợp lý trong sử dụng thuốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Quyết định 5332/QĐ-BYT năm 2020 về việc ban hành tài liệu chuyên môn "Thực hành chẩn đoán và điều trị bệnh động mạch vành". Bộ Y tế; 2020.
2. Bueno H, Camm AJ, Lüscher TF, Maurer G, Serruys PW. Epidemiology of acute coronary syndromes. In: James S, editor. The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine: Oxford University Press; 2018. p. 0.
3. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal. 2023;44(38):3720-826.
4. Vo MTT, Truong HV, Nguyen T, Nguyen TH. Physicians' perception and adherence to clinical guidelines for the management of acute coronary syndrome in Vietnamese hospitals. Vietnam Medical Journal. 2024;538:129-39.
5. Nguyễn Hương Thảo, Võ Thị Bích Phượng, Huỳnh Ngọc Hoàn Mỹ, Mai Trần Khánh Linh, Nguyễn Thắng. Đánh giá sử dụng thuốc theo khuyến cáo điều trị ở bệnh nhân hội chứng mạch vành cấp. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2020;24:153-8.
6. Tran NQ, Nguyen TV, Bui QTH. Effectiveness of clinical pharmacist interventions on improving the appropriateness of prescription and treatment outcomes for acute myocardial infarction patients: a before-after study at a Vietnamese hospital. MedPharmRes. 2025;9(3):353-66.
8. Nguyễn Hữu Duy, Hoàng Hà Trang, Nguyễn Thị Liên Hương, Vũ Quỳnh Nga. Đánh giá thực trạng kê đơn trên bệnh nhân hội chứng mạch vành cấp quản lý ngoại trú tại Bệnh viện tim Hà Nội. Tạp chí Phẫu thuật Tim mạch và lồng ngực Việt Nam. 2023;43:224-31.
9. Bộ Y tế. Dược Thư Quốc gia Việt Nam. Lần xuất bản thứ ba. Hà Nội: Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật; 2022.
10. Nguyễn Khánh Gia Bảo, Nguyễn Văn Tân, Trần Quỳnh Như, Bùi Thị Hương Quỳnh. Khảo sát tình hình sử dụng thuốc trên người bệnh hội chứng vành cấp tại Bệnh viện Thống Nhất. Tạp chí Y học Việt Nam. 2022;511:39-45.
11. Trần Quốc Tường, Phạm Thành Suôi, Nguyễn Hoàng Bách, Trần Trọng Tuấn, Lâm Vĩnh Thoại, Đặng Minh Sang. Tình hình sử dụng thuốc trong điều trị hội chứng vành cấp trên bệnh nhân nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ năm 2022-2023. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023;529:189-93.

TƯƠNG QUAN GIỮA IMPLANT TỨC THÌ VÀ XƯƠNG Ồ RĂNG NANH HÀM DƯỚI

Nguyễn Ngọc Phúc¹

TÓM TẮT

¹ Khoa Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Văn Lang

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Phúc

Email: phuc.nn@vlu.edu.vn

Ngày nhận bài: 28.1.2026

Ngày phản biện khoa học: 25.2.2026

Ngày duyệt bài: 1.4.2026

Mở đầu: Implant tức thì là phương pháp đặt implant ngay sau khi nhổ răng, mang lại nhiều lợi ích như giảm thời gian điều trị và giảm thiểu sự tiêu xương ổ răng sau nhổ. Tuy nhiên, implant tức thì có thể làm giảm độ ổn định ban đầu của implant do lượng xương hiện có bị giảm. Vùng răng nanh hàm dưới được xem là khu vực có nguy cơ xảy ra các biến chứng cao do sự hạn chế về thể tích xương và hình thái giải phẫu đặc trưng, vì ở vùng này, implant được

đặt sâu hơn vào xương hàm. Do đó, mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá chi tiết sự tương quan về khoảng cách giữa implant được đặt theo hướng phục hình và xương ổ răng nanh hàm dưới trên phim phim cắt lớp hình nón (CBCT), nhằm xác định mức độ xâm lấn của implant vào các vách xương lân cận (ngoài, trong, gần, xa). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang dựa trên 34 phim CBCT của các bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên có răng nanh hàm dưới còn nguyên vẹn. Implant ảo (Straumann, đường kính 3.3 mm) được đặt theo hướng phục hình. Các phép đo khoảng cách từ bề mặt implant đến bản xương mặt ngoài (N), mặt trong (T), vách xương gần (G), và vách xương xa (X) được thực hiện tại ba mức độ: mức 0 (tại bề implant), mức 4 (cách bề 4 mm), và mức 8 (cách bề 8 mm). Giá trị âm được ghi nhận khi implant làm thủng bản xương (N, T) hoặc xâm lấn vào vách xương (G, X). **Kết quả:** Nghiên cứu không ghi nhận giá trị âm nào tại các mức đo lường N và T, cho thấy implant không thủng bản xương theo hướng ngoài-trong. Khoảng cách trung bình tại T0 là 3.13 mm và N0 là 4.13 mm. Tuy nhiên, implant có xu hướng xâm lấn vào vách xương gần và xa. Tại mức 8mm, mức xâm lấn vách xương gần trung bình là -0.03 mm. **Kết luận:** Đặt implant tức thì theo hướng phục hình tại xương ổ răng nanh hàm dưới không làm thủng bản xương ngoài/trong, nhưng có xu hướng xâm lấn vào các vách xương gần và xa. Cần phải lập kế hoạch điều trị ảo bằng CBCT trước phẫu thuật để đánh giá hình thái xương và điều chỉnh vị trí đặt implant nhằm giảm thiểu tối đa nguy cơ phẫu thuật.

Từ khóa: CBCT, implant tức thì; răng nanh hàm dưới.

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN IMMEDIATE IMPLANT AND THE MANDIBULAR CANINE SOCKET

Introduction: Immediate implant placement, defined as inserting an implant directly after tooth extraction, offers multiple advantages such as reduced treatment time and minimized post-extraction alveolar bone resorption. However, this approach may compromise primary stability due to reduced available bone. The mandibular canine region is considered high-risk for complications because of limited bone volume and unique anatomical characteristics, where implants often need to be placed deeper into the mandible. Therefore, the aim of this study was to evaluate the spatial correlation between prosthetically-driven immediate implant placement and the mandibular canine socket on cone-beam computed tomography (CBCT), focusing on the degree of encroachment into surrounding bony walls (buccal, lingual, mesial, distal). **Methods:** A cross-sectional study was conducted on 34 CBCT scans of patients aged 18 years or older with intact mandibular canines. A virtual implant (Straumann, 3.3 mm diameter) was positioned according to the prosthetic-driven axis. Measurements were taken from the implant surface to the buccal (B), lingual (L), mesial (M), and distal (D) bony walls at three reference levels: level 0 (implant platform), level 4 (4 mm apical to platform), and level 8 (8 mm apical). Negative values indicated perforation of buccal/lingual plates or invasion of mesial/distal walls. **Results:** No negative values were observed for

buccal or lingual measurements, confirming that implants did not perforate in the bucco-lingual direction. Mean distances at L0 and B0 were 3.13 mm and 4.13 mm, respectively. However, implants showed a tendency to invade mesial and distal walls. At level 8 mm, mean mesial wall encroachment was -0.03 mm. **Conclusion:** Prosthetically-driven immediate implant placement in the mandibular canine socket did not result in buccal/lingual cortical plate perforation but tended to encroach upon mesial and distal walls. Virtual implant planning using CBCT is essential prior to surgery to evaluate socket morphology and adjust implant positioning, thereby minimizing surgical risks.

Keywords: CBCT, immediate implant placement, mandibular canine.

I. MỞ ĐẦU

Cấy ghép implant tức thì là phương pháp đặt implant ngay sau khi nhổ răng¹. Phương pháp này mang lại nhiều lợi ích so với quy trình truyền thống, bao gồm giảm thời gian điều trị, giảm số lần phẫu thuật, giảm thiểu sự tiêu xương ổ răng sau nhổ, và có khả năng đặt implant ở vị trí trực lý tương liên quan đến răng tự nhiên¹. Mặc dù vậy, cấy ghép implant tức thì có thể làm giảm cơ hội đạt được độ ổn định ban đầu của implant do lượng xương hiện có bị giảm khi ổ răng còn trống¹.

Vùng phía trước hàm dưới có những đặc thù riêng biệt do sự hiện diện của các răng cửa và răng nanh. Răng nanh hàm dưới, với chân răng dài và hình thái giải phẫu phức tạp, thường được cắm sâu hơn vào xương nền hàm¹. Tuy nhiên, vùng này cũng được xem là khu vực có nguy cơ cao xảy ra các biến chứng do sự hạn chế về thể tích xương và các cấu trúc giải phẫu quan trọng lân cận¹. Việc lập kế hoạch điều trị bằng CBCT là công cụ hữu ích để đánh giá các yếu tố nguy cơ.

Nghiên cứu của Kanewoff và cộng sự (2024) về đặt implant tức thì ở răng trước hàm dưới, bao gồm cả răng nanh, đã chỉ ra rằng việc đặt implant theo hướng phục hình có nguy cơ không an toàn (thủng bản xương) cao hơn đáng kể so với đặt theo hướng xương (3.3% so với 22.2%)¹.

Do những thách thức giải phẫu này, nghiên cứu này được thực hiện nhằm tập trung đánh giá chi tiết sự tương quan về khoảng cách giữa implant được đặt theo hướng phục hình và xương ổ răng nanh hàm dưới trên phim CBCT. Mục tiêu là xác định mức độ xâm lấn của implant vào các vách xương lân cận (ngoài, trong, gần, xa) khi tuân thủ nguyên tắc đặt implant theo hướng phục hình.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này là một nghiên cứu cắt ngang hồi cứu dựa trên 34 phim CBCT của các bệnh nhân.

Đối tượng Nghiên cứu

Các tiêu chí lựa chọn bao gồm phim CBCT của bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, có răng nanh hàm

dưới còn nguyên vẹn, và chất lượng hình ảnh đủ để đánh giá cấu trúc xương. Các phim có dấu hiệu tiêu xương ổ răng, tổn thương bệnh lý, hoặc răng bị lệch lạc nghiêm trọng đều bị loại trừ.

Phân tích phim CBCT và đặt implant ảo

Phim CBCT được đọc và phân tích bằng phần mềm Blu sky Plan. Việc đặt implant ảo được thực hiện bởi một bác sĩ Răng Hàm Mặt đã được huấn luyện về đọc phim CBCT và kiểm tra độ kiên định (chỉ số ICC).

Implant ảo (Straumann, đường kính 3.3 mm) được chọn để đặt vào xương ổ răng nanh hàm dưới. Implant được đặt theo hướng phục hình, thoả các tiêu chí sau: trục implant đi theo trục phục hình (qua cingulum), bề implant dưới mào xương 1mm, chóp implant đi qua chóp răng 4mm để đảm bảo lực ổn định ban đầu, implant nằm hoàn toàn trong xương.

Các phép Đo Lường

Trên các mặt phẳng cắt ngang đi qua implant, các phép đo khoảng cách từ bề mặt implant đến các bản xương lân cận được thực hiện tại ba vị trí dọc theo chiều dài implant:

- **Mức 0:** Ngay tại bề implant
- **Mức 4:** Cách bề implant 4 mm (tương ứng với vùng giữa thân implant).
- **Mức 8:** Cách bề implant 8 mm (tương ứng với vùng chóp implant).

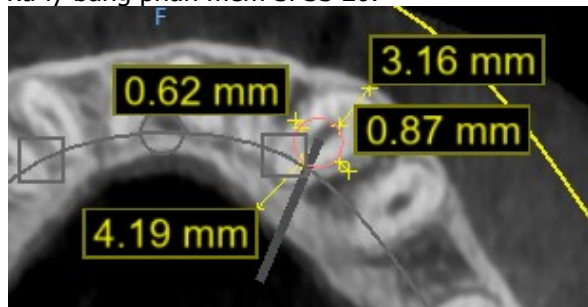
Các biến số đo lường bao gồm:

- **N:** Khoảng cách từ implant đến bản xương mặt ngoài.
- **T:** Khoảng cách từ implant đến bản xương mặt trong.
- **G:** Khoảng cách từ implant đến vách xương gần.
- **X:** Khoảng cách từ implant đến vách xương xa.

Giá trị âm được ghi nhận khi implant làm thủng bản xương mặt ngoài (N), mặt trong (T) hoặc xâm lấn vào vách xương gần (G) hay vách xương xa (X).

Phân tích Thống kê

Dữ liệu được nhập bằng Microsoft Excel và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.



Hình 1: Đo khoảng cách từ implant đến bản xương mặt ngoài, trong và vách xương gần, xa

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu đã thu thập và phân tích dữ liệu từ 34 phim CBCT của bệnh nhân có răng nanh hàm dưới. Bảng 1 trình bày thống kê mô tả cho các phép đo khoảng cách từ implant đến xương ổ răng tại ba mức độ (0mm, 4mm, 8mm)23.

Bảng 1: Khoảng cách từ implant đến bản xương mặt ngoài, trong, vách xương gần, xa (mm)

Biến số	N	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Trung bình	Độ lệch chuẩn
N0	34	1.47	6.32	4.13	1.19
T0	34	0.45	7.19	3.13	1.40
G0	34	-0.36	2.29	0.54	0.54
X0	34	0.00	2.12	0.67	0.43
N4	34	1.56	5.71	3.20	0.10
T4	34	1.27	6.88	4.18	1.36
G4	34	-0.57	1.70	0.27	0.47
X4	34	-0.37	2.07	0.45	0.53
N8	34	0.36	4.64	2.22	1.11
T8	34	0.59	6.83	4.61	1.51
G8	34	-1.45	1.42	-0.03	0.61
X8	34	-1.13	1.33	0.26	0.55

Phân tích các giá trị trong Bảng 1 cho thấy đã xảy ra trường hợp implant xâm lấn hoặc thủng các vách xương:

Xâm lấn vách xương gần: Tại mức 0mm (G0), khoảng cách tối thiểu là -0.36 mm, cho thấy đã có sự xâm lấn vách xương gần ngay tại vị trí bề implant. Tại mức 4mm (G4), mức xâm lấn sâu hơn (-0.57 mm). Đặc biệt, tại mức 8mm (G8), xâm lấn sâu hơn nữa, với giá trị tối thiểu là -1.45 mm. Thậm chí, giá trị trung bình của G8 là -0.03 mm, cho thấy trên tổng thể các trường hợp, implant đã xâm lấn vách xương gần tại vị trí vùng chóp implant.

Xâm lấn vách xương xa: Tại mức 4mm (X4), khoảng cách tối thiểu là -0.37 mm, và tại mức 8mm (X8) là -1.13 mm, xác nhận sự xâm lấn vào vách xương xa cũng xảy ra.

Bản Xương Ngoài và Trong: Không ghi nhận giá trị âm nào tại các mức đo lường N và T. Khoảng cách tối thiểu đến bản xương ngoài và bản xương trong đều lớn hơn 0, cho thấy implant không gây thủng bản xương theo hướng ngoài-trong tại vị trí cả 3 vị trí.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này cho thấy rằng việc đặt implant theo hướng phục hình tại xương ổ răng nanh hàm dưới có xu hướng xâm lấn vào các vách xương gần và xa, không gây thủng bản

xương ngoài và trong. Nghiên cứu này và nghiên cứu của Kanewoff và cộng sự (2024) đều tập trung vào việc đánh giá vị trí đặt implant tức thì ở vùng răng trước hàm dưới bằng CBCT, nhưng có một số khác biệt và điểm tương đồng quan trọng. Kanewoff và cộng sự đánh giá nguy cơ thủng bản xương ngoài và trong, họ kết luận rằng đối với răng nanh, tỷ lệ thủng bản xương ngoài/trong khi đặt implant theo hướng phục hình là 18.8%. Nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận thủng bản xương ngoài/trong, và nhận thấy rằng implant thường có xu hướng xâm lấn vào vách xương gần và xa, càng nhiều hơn khi tiến về phía chóp. Giá trị trung bình của G8 là âm -0.03 mm, cho thấy sự xâm lấn vách xương gần đã xảy ra rất thường xuyên, dù chỉ sử dụng implant đường kính 3.3 mm. Điều này cho thấy rằng, implant đặt ở xương ổ răng nanh hàm dưới thường ép chặt vào vách xương gần và xa, giúp đạt độ ổn định ban đầu tốt, một yếu tố rất quan trọng trên lâm sàng.

Kanewoff và cộng sự cũng cho rằng răng cửa giữa có nguy cơ làm thủng bản xương cao nhất so với răng nanh và răng cửa bên. Điều này có thể do răng nanh có chân răng dài nhất, được neo giữ sâu hơn vào xương nền bên dưới, và có độ dày xương hàm dưới lớn nhất². Do đó, Kanewoff và cộng sự sử dụng implant đường kính lớn hơn (3.75 mm) cho răng nanh hàm dưới. Nghiên cứu của chúng tôi mặc dù không so sánh với răng cửa, việc ghi nhận xâm lấn vách xương gần/xa là một phát hiện mới, cho thấy những tình huống lâm sàng có thể gặp phải khi đặt implant theo hướng phục hình, do cấu trúc giải phẫu xoay của răng nanh và sự hạn chế của không gian gần, xa.

Nghiên cứu cũng cho thấy việc lập kế hoạch điều trị trên phần mềm, đặt implant ảo là bắt buộc. Để giảm thiểu rủi ro thủng bản xương, cần phải đánh giá cẩn thận vị trí đặt implant tức thì. CBCT cung cấp cái nhìn ba chiều chính xác về cấu trúc giải phẫu, cho phép bác sĩ lâm sàng điều chỉnh góc độ và vị trí của implant ảo trước khi phẫu thuật^{3,4}.

Việc implant được đặt theo hướng phục hình hay theo hướng xương đều có ưu nhược điểm riêng. Vì vậy, implant tức thì tại vùng răng nanh hàm dưới có thể cần được nghiêng trục tùy thuộc vào tùy tình huống cụ thể, để tìm kiếm vị trí xương và phục hình tối ưu. Điều này có thể dẫn đến phải sử dụng abutment cá nhân hoá đặc

phục hình gần để giải quyết vấn đề phục hình⁵. Tuy nhiên, một tổng quan hệ thống và phân tích gộp cho thấy rằng góc độ nghiêng khác nhau của implant hàm dưới không ảnh hưởng đến tỉ lệ tồn tại của implant⁶.

Hạn chế chính của nghiên cứu này là kích thước mẫu nhỏ. Hơn nữa, nghiên cứu chỉ mô phỏng việc đặt một implant duy nhất và không tính đến khoảng cách cần thiết giữa các implant khi đặt nhiều implant liên kề. Việc đo đạc dựa trên phim CBCT, mặc dù chính xác, vẫn phụ thuộc vào độ chính xác của hình ảnh và có khả năng sai sót nhỏ trong quá trình đo lường thủ công.

V. KẾT LUẬN

Việc đặt implant tức thì theo hướng phục hình tại xương ổ răng nanh hàm dưới không làm thủng bản xương ngoài/trong, implant có xu hướng xâm lấn vào các vách xương gần và xa. Giá trị trung bình của khoảng cách đến vách xương gần tại mức 8mm là -0.03 mm, cho thấy sự xâm lấn vách xương gần là phổ biến khi implant được đặt theo hướng phục hình tại vùng này.

Cần phải lập kế hoạch điều trị ảo bằng CBCT trước phẫu thuật để đánh giá hình thái xương và điều chỉnh vị trí đặt implant phù hợp, nhằm giảm thiểu tối đa nguy cơ trong phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kanewoff E, Alhallak R, Machado VDC, Chrcanovic BR.** Immediate implant placement in the anterior mandible: a cone beam computed tomography study. *BMC Oral Health*. 2024;24:393.4.
2. **Ghassemian M, Lajolo C, Semeraro V, Giuliani M, Verdugo F, Pirroni T, D'Addona A.** Relationship between biotype and bone morphology in the Lower Anterior Mandible: an observational study. *J Periodontol*. 2016;87:680-9.
3. **Machado VC, Chrcanovic BR, Felipe MB, Manhães Júnior LR, de Carvalho PS.** Assessment of accessory canals of the canalis sinuosus: a study of 1000 cone beam computed tomography examinations. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2016;45:1586-91.
4. **Pinsky HM, Dyda S, Pinsky RW, Misch KA, Sarment DP.** Accuracy of three-dimensional measurements using cone-beam CT. *Dentomaxillofac Radiol*. 2006;35:410-6.
5. **Gjelvold B, Sohrabi MM, Chrcanovic BR.** Angled Screw Channel: an alternative to cemented single-Implant restorations-three clinical examples. *Int J Prosthodont*. 2016;29:74-6.
6. **Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A.** Tilted versus axially placed dental implants: a meta-analysis. *J Dent*. 2015;43:149-70.