

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **BỘ QUỐC PHÒNG**
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108

TRƯƠNG UYÊN CƯỜNG

NGHIÊN CỨU
CÂY GHÉP IMPLANT NHA KHOA
CÓ GHÉP XƯƠNG ĐỒNG LOẠI VB KC – 09.02

Chuyên ngành : Răng Hàm Mặt

Mã số: 62.72.06.01

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y HỌC

HÀ NỘI - 2017

Công trình được hoàn thành tại:
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. TS. Lê Hưng**
- 2. TS. Nguyễn Khang**

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án được bảo vệ trước hội đồng chấm luận án cấp Viện tổ chức tại Viện Nghiên cứu khoa học Y Dược lâm sàng 108

Vào hồi giờ ngày tháng năm 2017

Có thể tìm luận án tại:

- Thư viện Viện NCKH Y Dược lâm sàng 108
- Thư viện Quốc gia
- Thư viện Học viện Quân y

A. GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. Đặt vấn đề

Phục hồi răng sau mất răng vĩnh viễn có ý nghĩa đặc biệt quan trọng nhằm đảm bảo chức năng ăn nhai, thẩm mỹ và phát âm cho người bệnh. Phục hồi các răng đã mất không những đem lại lợi ích trong điều trị mà còn bù đắp những thiếu hụt về vật chất và tinh thần cho con người. Một trong những phương pháp phục hình cố định đem lại hiệu quả cao là thay thế răng mất bằng cấy trực tiếp chân răng nhân tạo vào xương hàm tại nơi mất răng. Phương pháp này còn gọi là phương pháp cấy ghép nha khoa (Dental Implant).

Tuy là kỹ thuật hiện đại, có nhiều ưu điểm nhưng cấy implant nha khoa đòi hỏi những điều kiện nhất định, đặc biệt là cần phải đủ khối lượng xương tại chỗ để che phủ và lưu giữ trụ ghép. Để giải quyết vấn đề này, ghép xương là biện pháp bắt buộc nhằm gia tăng kích thước xương cho bệnh nhân cấy implant. Xương đồng loại đông khô khử khoáng (XĐLĐK) VB KC – 09.02 được nghiên cứu, xử lý, bảo quản tại Khoa Labo ngân hàng mô – viện Bông Lê Hữu Trác và được ứng dụng thành công ở nhiều chuyên ngành, trong đó có Răng hàm mặt. Tuy nhiên cho đến nay chưa có công trình nào nghiên cứu về ghép XĐLĐK VB KC – 09.02 trong cấy implant nha khoa được công bố.

Xuất phát từ nhu cầu thực tiễn, với mong muốn đánh giá tính hiệu quả, an toàn, sự ổn định và thành công trong cấy implant kết hợp ghép XĐLĐK VB-KC 09.02. Chúng tôi thực hiện luận án *“Nghiên cứu cấy ghép implant nha khoa có ghép xương đồng loại VB KC – 09.02”* nhằm mục tiêu:

1. Nhận xét lâm sàng, X-Quang nhóm bệnh nhân cấy implant có ghép xương.

2. Đánh giá kết quả cấy implant có ghép xương đồng loại VB KC – 09.02.

2. Những đóng góp mới của luận án

Đề tài là nghiên cứu ứng dụng lâm sàng không đối chứng, sử dụng XĐLĐK VB KC – 09.02 trong cấy implant nha khoa trên bệnh nhân

thiếu xương. Ở Việt nam, cho đến nay chưa có công trình nào nghiên cứu về cấy implant kết hợp ghép XĐLĐKKK VB KC – 09.02.

Nghiên cứu cho thấy việc sử dụng XĐLĐKKK VB KC – 09.02 cho kết quả tốt trên lâm sàng. Việc thay thế XĐLĐKKK VB KC – 09.02 đã giúp giảm đáng kể chi phí điều trị so với sử dụng xương ngoại nhập. Ngoài ra, do chủ động về nguồn lấy cũng như xử lý và bảo quản, nên có thể chế tạo xương ghép với hình dáng đa dạng, bao gồm cả xương vỏ và xương xốp giúp thuận lợi cho quá trình phẫu thuật.

Luận án đưa ra quy trình cấy implant kết hợp ghép XĐLĐKKK VB KC – 09.02 trong các trường hợp thiếu xương (Cấy implant tức thì; Cấy implant + ghép xương mặt bên; Nâng xoang kín + cấy implant và ghép xương trong 1 thì phẫu thuật, Nâng xoang hở + cấy implant và ghép xương trong 1 và 2 thì phẫu thuật)

Một số cải tiến kỹ thuật: sử dụng máy ISQ (*Implant Stability Quotient*) để đánh giá mức độ tích hợp xương trước thời điểm phục hình. Đánh giá kết quả cấy implant, tình trạng trước và sau ghép xương bằng máy XQuang KTS – Carestream 7600 (Mỹ), tấm phim phospho và bộ giá đỡ trong miệng cho độ chính xác cao, an toàn, giảm chi phí và thời gian cho bác sỹ và bệnh nhân.

3. Bộ cục của luận án

Luận án dài 131 trang gồm: Đặt vấn đề: 2 trang; Tổng quan: 33 trang; Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 24 trang; Kết quả nghiên cứu: 26 trang; Bàn luận: 43 trang; Kết luận: 2 trang; Kiến nghị: 1 trang. Luận án có 31 bảng, 11 biểu đồ, 40 hình ảnh, 150 tài liệu tham khảo (14 Tiếng Việt và 136 Tiếng Anh)

B. NỘI DUNG LUẬN ÁN

Chương 1: TỔNG QUAN

1.1. Đặc điểm giải phẫu, sinh lý và mô học liên quan đến cấy implant có ghép xương

1.2. Quá trình biến đổi sóng hàm sau mất răng

1.2.1. Sự biến đổi sóng hàm sau mất răng

Trong quá trình tiêu xương, xương hàm trên tiêu chủ yếu theo chiều ngang ở cả mặt trong lẫn mặt ngoài nên sống hàm trên trở nên hẹp và nhọn. Ngược lại, sống hàm dưới tiêu theo chiều dọc, có thể tiêu phẳng thậm chí có chỗ lõm xuống dưới cả phần xương nền (basal bone). Vì vậy, xương hàm dưới trông rộng ra và xương hàm trên hẹp lại.

1.2.2. Các giai đoạn của quá trình lành thương sau nhổ răng

1.3. Phân loại xương ghép

1.3.1. Đặc tính sinh học của các loại xương ghép

1.3.1.1. Tính tạo xương (osteogene)

Là xương mới được hình thành bởi các nguyên bào tạo xương từ bên trong khuyết hổng, từ mảnh ghép di chuyển vào và tồn tại sau khi ghép. Đặc tính này chỉ có ở trong ghép xương tự thân và là đặc tính quan trọng nhất mà các loại vật liệu ghép khác không có được.

1.3.1.2. Tính quy nạp xương (osteinduction)

Là quá trình xương mới được hình thành bằng cách kích thích sinh học và quy tụ, biệt hóa thành nguyên bào tạo xương từ các tế bào gốc trung mô không biệt hóa tại nơi ghép.

Quy tụ và biệt hóa được thực hiện nhờ các yếu tố protein định hình xương (BMP). Các BMPs có mặt trong mảnh ghép tồn tại sau khi hàm lượng chất khoáng của xương ghép bị lấy đi bởi các hủy cốt bào.

1.3.1.3. Tính dẫn xương (osteococonduction)

Là sự phát triển của các mô mạch máu và các tế bào có nguồn gốc trung mô vào khung đỡ được hình thành bởi vật liệu ghép. Tính dẫn xương gặp trong ghép xương dị loại, ghép xương tự thân và xương đồng loại.

1.3.1.4. Tính tự tiêu sinh học (bioresorbable)

Là hiện tượng vật liệu ghép xương cuối cùng cũng phải được thay thế bằng mô xương mới giống hệt xương ở vùng nhận ghép.

1.3.1.5. Tương hợp sinh học (biocompatibility)

Là tình trạng khi một vật liệu sinh học tồn tại trong môi trường sinh lý mà không gây những bất lợi và ảnh hưởng đến cơ thể. Để có được sự

tích hợp xương thì yêu cầu bắt buộc của vật liệu ghép là không xảy ra phản ứng thải loại kháng nguyên – kháng thể.

1.3.2. Phân loại xương ghép



1.4. Xương đồng loại đông khô khử khoáng

1.4.1. Định nghĩa

Xương đồng loại đông khô khử khoáng (XĐLĐKKK - *Demineralized freeze-dried bone allograft - DFDBA*) là xương của cá thể này được khử hết canci và làm mất nước trong điều kiện chân không và nhiệt độ thấp trước khi ghép cho cá thể khác cùng loài.

1.4.2. Các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình hòa hợp

- Đặc tính sinh học của mảnh ghép XĐLĐKKK: Tính dẫn xương và tính quy nạp xương.
- Lựa chọn vật liệu ghép (tuổi, giới) là yếu tố ảnh hưởng tới khả năng tạo xương của XĐLĐKKK.
- Phương pháp xử lý mảnh xương ghép ban đầu: Với 2% nồng độ Calcium của XĐLĐKKK làm tăng khả năng dẫn xương và quy nạp xương tốt nhất để hình thành xương mới
- Kích thước hạt xương: dao động trong khoảng 250 – 750 μ m

1.4.3. Quy trình xử lý XĐLĐKKK VB KC – 09.02

- Loại bỏ mô mềm: cơ, gân, dây chằng còn sót lại bám vào xương.
- Giảm kích thước ban đầu: có đường kính khoảng 5mm.
- Bước đầu xử lý làm sạch và khử trùng: rửa sạch, ly tâm bằng dung dịch nước muối sinh lý 0,9% lạnh hoặc bằng H₂O₂.
- Điều trị vi sinh: ngâm trong dung dịch kháng sinh ở nhiệt độ 370C trong khoảng 1 giờ.
- Quá trình đông khô: Sử dụng Nitơ lỏng với nhiệt độ thấp – 800C.
- Mất nước: đông lạnh nhằm loại bỏ nước và giảm kháng nguyên.
- Giảm kích thước mảnh xương: khoảng từ 250µm – 1000µm.
- Khử khoáng: ngâm trong dung dịch acid clohydric ở nồng độ từ 0,5 – 0,6M hoặc acid nitric trong 6 giờ – 16 giờ.
- Rửa cuối cùng: ngâm trong dung dịch đệm nhằm loại bỏ acid dư.
- Đóng gói và khử trùng: trong 3 lớp plastic với áp lực hút chân không (áp suất 0,004mmbar) ở nhiệt độ - 560C và chiếu xạ tiệt khuẩn bằng tia Gamma (liều 25kGy) .

1.4.4. Tình hình sử dụng XĐLĐKKK trên Thế giới và Việt Nam

Trên Thế giới: XĐLĐKKK được sử dụng rộng rãi trong điều trị các bệnh lý vùng hàm mặt: khuyết hồng xương hàm, viêm quanh răng, cấy implant nha khoa, sau lấy bỏ răng ngầm, u hoặc nang xương hàm.

Ở Việt Nam: Nguyễn Đức Thắng (2004) điều trị viêm quanh răng bằng phẫu thuật ghép XĐLĐKKK. Nguyễn Đình Phúc (2012) sử dụng XĐLĐKKK trong điều trị phục hồi khuyết hồng xương vùng hàm mặt. Hiện nay chưa có công trình nào nghiên cứu về ghép XĐLĐKKK VB KC – 09.02 trong cấy implant nha khoa được công bố.

1.5. Cấy implant nha khoa

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là bệnh nhân từ 20 tuổi trở lên bị mất răng có chỉ định cấy implant nha khoa và ghép XĐLĐKKK VB KC – 09. 02 một thì hoặc hai thì.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân từ 20 tuổi trở lên, mất răng cửa hoặc răng hàm, có sức khỏe tốt đủ điều kiện phẫu thuật.

- Chiều cao xương phẫu thuật vùng răng sau hàm trên < 8mm, chiều cao xương phẫu thuật vùng răng trước hàm trên và hàm dưới \geq 8mm, chiều rộng xương phẫu thuật tối thiểu là 4mm.

- Khoảng cách mắt răng đủ để phục hình, khoảng cách gần – xa, khoảng cách từ mào xương đến mặt nhai (rìa cắn) đối diện tối thiểu 5mm.

- Có nguyên vọng cấy implant ghép XĐLĐKKK VB KC – 09.02 và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân bị các bệnh mãn tính toàn thân và tại chỗ, không có chỉ định và không đủ sức khỏe phẫu thuật như: Bệnh nhân bị bệnh tim mạch, đang sử dụng thuốc chống đông, Bệnh đái tháo đường không kiểm soát, suy giảm miễn dịch, Bệnh rối loạn tâm thần...

- Các bệnh lý vùng đầu mặt cổ: Bệnh nhân đang điều trị tia xạ vùng đầu mặt cổ, đang viêm nhiễm trong khoang miệng ...

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu hoặc không có điều kiện đến khám định kỳ để theo dõi.

2.1.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 03/2011 đến tháng 5/2016, tại Khoa Răng miệng – Bệnh viện Quân y 103.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu ứng dụng lâm sàng không đối chứng.

2.2.2. Phương pháp xác định cỡ mẫu

Công thức tính cỡ mẫu:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{s^2}{\Delta^2}$$

Trong đó:

n : cỡ mẫu, s : độ lệch chuẩn, Δ : sai số ước lượng

$Z^2_{1-\alpha/2}$: hệ số tin cậy = 1,96 (mức ý nghĩa $\alpha = 0,05$)

Sai số ước lượng là 0,08 sẽ tính được cỡ mẫu tối thiểu là 96.

Trên thực tế, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu toàn bộ 137 implant có ghép xương ở 51 bệnh nhân.

2.3. Phương tiện và dụng cụ nghiên cứu

- **Hệ thống Implant Ankylos**

Hệ thống trụ ghép trong nghiên cứu của chúng tôi là hệ thống implant Ankylos của hãng Denstply - cộng hòa liên bang Đức.

Implant ANKYLOS® có 4 đường kính: 3,5mm; 4,5mm; 5,5mm; 7mm và 5 chiều dài: 8mm; 9,5mm; 11mm; 14mm; 17mm thích hợp cho mọi chỉ định. Trụ phục hình có khe rướu cong giúp tạo viền rướu cong lồi thẩm mỹ với góc nghiêng từ 0° - 37,5°.

- **Vật liệu xương ghép**

Vật liệu ghép hỗ trợ cấy implant nha khoa trong nghiên cứu của chúng tôi là xương đồng loại đông khô khử khoáng (XĐLĐKKK) VB KC - 09.02. Đây là sản phẩm mô ghép y tế được nghiên cứu, thu hồi, xử lý và bảo quản, phân phối tại Khoa Labo ngân hàng mô – viện Bỏng Lê Hữu Trác theo một quy trình chuẩn của Bộ y tế, Hiệp hội ngân hàng Mô về hiến, ghép mô, bộ phận cơ thể người châu Á – Thái Bình Dương và ngân hàng Mô Hoa Kỳ. Sản phẩm XĐLĐKKK VB KC – 09.02 được Bộ Y tế cấp phép sử dụng từ năm 1992 và ứng dụng trong các Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện Quân y 103, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

XĐLĐKKK VB KC – 09.02 được chiết xuất từ xương xốp, xương vỏ có dạng bột mịn, bột thô, khối (block) với trọng lượng từ 0,5 – 3gr và xương cứng có các đoạn xương, thanh xương có hình mẫu và kích thước theo yêu cầu điều trị và nghiên cứu

2.4. Các bước tiến hành nghiên cứu

2.4.1. Khám lâm sàng và lên kế hoạch điều trị

2.4.2. Chụp X – Quang

2.4.3. Đánh giá tình trạng, chất lượng xương và lựa chọn phương pháp phẫu thuật.

2.4.4. Điều trị tiền phục hình, lấy mẫu hàm và chế tạo máng hướng dẫn

2.4.5. Kỹ thuật cấy implant có ghép xương

- Quy trình 1: Cấy implant tức thì, ghép xương trong 1 thì PT

- Quy trình 2: Cây implant, ghép xương mặt bên trong 1 thì PT
- Quy trình 3: Nâng xoang kín, cây implant và ghép xương vùng chóp implant trong 1 thì PT
- Quy trình 4: Nâng xoang hờ + cây implant, ghép xương 1 thì PT
- Quy trình 5: Ghép xương và cây implant trong 2 thì PT

2.5. Phương pháp thu thập số liệu

2.7. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng chương trình phần mềm thống kê Y học SPSS phiên bản 18.0 cho Window

Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm chung ở bệnh nhân mất răng

3.1.1. Phân bố về tuổi

Các đối tượng tham gia nghiên cứu ở nhiều lứa tuổi, nhỏ nhất là 20 tuổi, lớn nhất là 70 tuổi. Độ tuổi trung bình là $44,88 \pm 15,7$.

3.1.2. Phân bố về giới

Tổng số đối tượng tham gia nghiên cứu là 51 bệnh nhân, trong đó nam giới là 35 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 68,6 % và nữ giới là 16 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 31,4%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.1.3. Nguyên nhân mất răng

Nguyên nhân mất răng phổ biến nhất là do viêm quanh răng 71/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 51,8%.

Nguyên nhân mất răng do sâu răng 41/137 trường hợp chiếm 29,9%.

Thiếu răng bẩm sinh ít gặp nhất 4/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 2,9%..

3.2. Đặc điểm LS, X-quang liên quan cây implant, ghép xương

3.2.2. Vị trí ghép xương

Vị trí ghép xương vùng thân phổ biến nhất 55/137 trường hợp chiếm 40,1%, trong đó vùng răng trước 45/49 trường hợp chiếm 91,8%.

Vị trí ghép xương vùng chóp là 44/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 32,1%. Dạng thiếu xương này chỉ gặp ở răng sau hàm trên.

Ghép xương ở vùng cổ gặp ít nhất 38/137 trường hợp chiếm 27,7%.

3.2.3. Đặc điểm giải phẫu niêm mạc

Dạng niêm mạc dày là 72/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 52,6% tương đương với dạng niêm mạc mỏng 65/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 47,4%.

3.2.4. Kích thước trụ ghép

Bảng 3.9. Liên quan đường kính trụ và chiều rộng xương PT

Chiều rộng Đường kính (mm)	< 6 (n=58)		6-9 (n=60)		> 9 (n=19)		Chung (n=137)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
3,5	53	91,4	2	3,3	0	0,0	55	40,1
4,5	5	8,6	56	93,3	7	36,8	68	49,6
5,5	0	0,0	2	3,3	12	63,2	14	10,2
Tổng	58	100	60	100	19	100	137	100

Đường kính trụ ghép được sử dụng nhiều nhất là 4,5mm với 68/137 trường hợp chiếm 49,6%, trong đó 56/60 trường hợp chiếm tỷ lệ 93,3% có chiều rộng xương 6 – 9mm

Đường kính trụ ghép 3,5mm có 55/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 40,1%. Loại đường kính này được sử dụng chủ yếu ở khoảng rộng xương < 6mm với 53/58 trường hợp chiếm 91,4%.

Đường kính trụ sử dụng ít nhất là 5,5mm có 14/137 trường hợp chiếm 10,2% và chủ yếu dùng cho khoảng rộng xương > 9mm là 63,2%

Bảng 3.11. Liên quan giữa chiều dài trụ với chiều cao xương PT

Chiều dài Chiều cao	< 5 mm (n=26)		5 - 10 mm (n=42)		> 10 mm (n=69)		Chung (n=137)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
8 mm	8	30,8	0	0	0	0	8	5,8
9,5 mm	18	69,2	42	100	4	5,8	64	46,7
11 mm	0	0	0	0	49	71,0	49	35,8
14 mm	0	0	0	0	15	21,7	15	10,9
17 mm	0	0	0	0	1	1,4	1	0,7
Tổng	26	100	42	100	69	100	137	100

Chiều dài implant được sử dụng nhiều nhất là 9,5mm với 64/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 46,7%.

Chiều dài implant 11mm gặp 49/137 trường hợp chiếm 35,8% Chiều dài implant sử dụng ít nhất là 17mm, 1 trường hợp chiếm 0,7%.

3.2.5. Khối lượng xương ghép

Bảng 3.13. Liên quan giữa khối lượng xương ghép và vị trí ghép xương

Vị trí Khối lượng	Cổ (n=38)		Thân (n=55)		Chóp (n=44)		Chung (n=137)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 0,5	1	2,6	5	9,1	0	0,0	6	4,4
0,5 – 1,5	23	60,5	33	60,0	22	50,0	78	56,9
> 1,5	14	36,8	17	30,9	22	50,0	53	38,7
Tổng	38	100,0	55	100,0	44	100,0	137	100,0

Khối lượng xương ghép sử dụng ở các vị trí thiếu xương chủ yếu là 0,5 – 1,5gr với 78/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 56,9%.

Khối lượng xương ghép > 1,5gr là 53/137 trường hợp chiếm 38,7% và chủ yếu ghép ở vùng chóp implant với 22/44 trường hợp chiếm 50%.

Khối lượng xương ghép < 0,5gr được sử dụng ít nhất là 6/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 4,4% và được ghép ở vùng cổ và thân.

3.2.7. Mật độ xương

Mật độ xương phổ biến là loại D2 với 60/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 43,8% và loại D3 là 61/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 44,5%.

Mật độ xương gặp ít nhất là loại D1 với 6/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 4,4%. Loại xương D4 có 10/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 7,3%.

3.2.8. Dạng xương ghép

Dạng xương ghép chủ yếu là dạng bột mịn với 80/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 58,4%.

Xương ghép dạng bột thô được sử dụng ở 37/137 trường hợp (27%) và thường được ghép ở những vị trí chịu tải lớn và cần thời gian tiêu xương chậm.

Xương ghép dạng khối sử dụng ít nhất 20/137 trường hợp (14,6%).

3.3. Kết quả phẫu thuật.

3.3.1. Mức độ ổn định sơ khởi ngay sau phẫu thuật

Mức độ ổn định sơ khởi ngay sau phẫu thuật tập trung chủ yếu trong khoảng từ 30 – 50 N/cm² với 76/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 55,5%.

Mức độ ổn định sơ khởi từ 15 – 30 N/cm² là 48/137 trường hợp chiếm 35,0%.

Mức độ ổn định sơ khởi dưới 15 N/cm² là ít gặp nhất 5/137 trường hợp chiếm 3,6% và trên 50 N/cm² là 8/137 trường hợp chiếm 5,8%.

3.3.3. Tình trạng vết mổ

Tình trạng sung nề sau PT

100% bệnh nhân sau cấy implant có ghép xương đều sung nề với các mức độ khác nhau từ ít đến nhiều. Trong đó, sung nề ít phổ biến với 85/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 62,0%. Sung nề vừa gặp 42/137 trường hợp chiếm 30,7% được thấy chủ yếu ở nhóm răng trước và răng sau hàm trên với 19/49 trường hợp (38,8%) và 23/50 trường hợp (42,0%).

Sung nề nhiều 10/137 trường hợp chiếm tỷ lệ ít nhất 7,3% .

Bảng 3.20. Liên quan vị trí ghép xương với TT vết thương sau PT

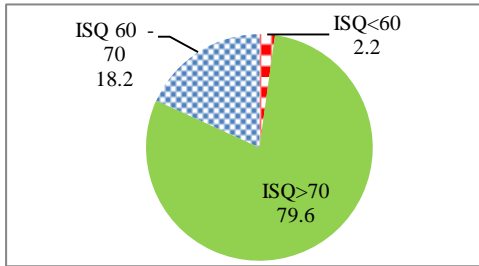
Vị trí \ Vết thương	Cổ		Thân		Chóp		Chung	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hở	6	15,8	7	12,7	4	9,1	17	12,4
Không hở	32	84,2	48	87,3	40	90,9	120	87,6
Tổng	38	100	55	100	44	100	137	100

Tình trạng hở vết thương sau phẫu thuật là 17/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 12,4%. Trong đó hở vết thương sau ghép xương ở vùng cổ, thân trụ và chóp với tỷ lệ tương ứng là 15,8%, 12,7% và 9,1%.

Chủ yếu là tình trạng không hở vết thương sau phẫu thuật gặp 120/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 87,6%.

3.4. Đặc điểm liên quan đến phục hình

3.4.1. Độ vững ổn implant trước phục hình (chỉ số ISQ)



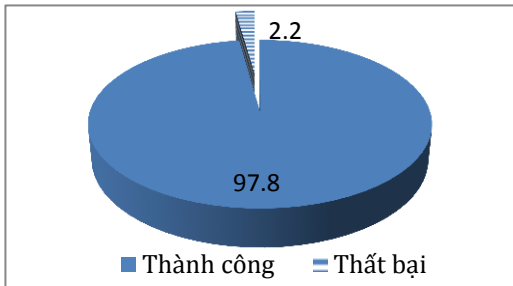
Biểu đồ 3.7. Độ vững ổn của Implant trước phục hình

ISQ là chỉ số khách quan dùng để đánh giá độ vững chắc của implant và được chúng tôi thực hiện trong khi đặt trụ lành thương.

ISQ > 70 chiếm tỷ lệ cao nhất 79,6% với 109/137 trường hợp .

ISQ từ 60 – 70 gặp 25/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 18,2%. 3/137 trường hợp có chỉ số ISQ < 60 chiếm tỷ lệ ít nhất là 2,2%.

3.4.3. Tỷ lệ thành công – thất bại



Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ thành công

Có 3/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 2,2% implant không tích hợp xương, lung lay tại thời điểm phục hình nên phải lấy bỏ và coi là thất bại.

Tỷ lệ thành công tính đến thời điểm phục hình là 134/ 137 trường hợp chiếm tỷ lệ 97,8%.

3.4.5. Mức độ tiêu xương trước phục hình

Bảng 3.22. Liên quan mức độ tiêu xương trước phục hình và dạng xương ghép

Tiêu xương Xương ghép	Gần		Xa		Trung bình	
	n	X±SD	n	X±SD	n	X±SD
Bột mịn	80	0,60±0,122	80	0,58±0,125	80	0,59±0,123
Bột thô	37	0,63±0,084	37	0,61±0,089	37	0,62±0,086
Khối	20	0,54±0,187	20	0,52±0,160	20	0,53±0,177
Trung bình	137	0,60±0,127	137	0,58±0,126	137	0,59±0,126

Ghép xương dạng bột thô có mức độ tiêu xương trung bình nhiều nhất $0,62\pm 0,086$ mm.

Mức độ tiêu xương trung bình ít nhất ở xương ghép dạng khối là $0,53\pm 0,177$ mm.

3.4.7. Tình trạng sau phục hình

3.4.7.1. Tình trạng tiêu xương

Bảng 3.24. Đánh giá tiêu xương sau phục hình theo thời gian

Tiêu xương Thời gian	Gần		Xa		Trung bình	
	n	X+SD	n	X+SD	n	X+SD
6 tháng	121	0,265±0,054	121	0,252±0,049	121	0,259±0,052
12 tháng	97	0,392±0,074	97	0,375±0,069	97	0,384±0,071
18 tháng	80	0,473±0,090	80	0,456±0,085	80	0,465±0,087
24 tháng	65	0,526±0,093	65	0,510±0,089	65	0,518±0,091
p	p < 0,01					

Sau phục hình, mức độ tiêu xương tăng lên theo thời gian. Tiêu xương xảy ra ở cả phía gần và phía xa của trụ ghép. Tuy nhiên, mức độ tiêu xương có xu hướng giảm dần giữa các khoảng thời gian.

Tiêu xương nhiều nhất trong khoảng 6 – 12 tháng với mức độ tiêu xương 0,12mm và ít nhất trong khoảng 18 – 24 tháng 0,05mm.

3.4.7.2. Kết quả phục hồi chức năng

Bảng 3.25. Đánh giá chức năng sau phục hình theo thời gian

Thời gian \ Kết quả	Tốt (a)		TB (b)		Kém (c)		Tổng		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
6 tháng	90	74,4	22	18,2	9	7,4	121	100	p _{a-bc} <0,01
12 tháng	78	80,4	16	16,5	3	3,1	97	100	
18 tháng	64	80,0	14	17,5	2	2,5	80	100	
24 tháng	55	84,6	10	15,4	0	0,0	65	100	

Tại các thời điểm nghiên cứu, khả năng khôi phục sức nhai tốt có xu hướng tăng theo thời gian là 74,4%, 80,4%, 80,0% và 84,6%.

Tỷ lệ khôi phục chức năng kém là ít nhất và giảm dần theo thời gian từ 7,4 – 0%. Tại thời điểm 24 tháng, tỷ lệ khôi phục chức năng nhai kém là 0%.

3.4.7.3. Kết quả phục hồi thẩm mỹ

Bảng 3.26. Đánh giá kết quả phục hồi thẩm mỹ sau phục hình theo TG

Thời gian \ Kết quả	Tốt (a)		Trung bình (b)		Kém (c)		Tổng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
6 tháng	89	73,6	19	15,7	13	10,7	121	100
12 tháng	70	72,2	23	23,7	4	4,1	97	100
18 tháng	50	62,5	26	32,5	4	5,0	80	100
24 tháng	41	63,1	21	32,3	3	4,6	65	100
p	p _{a-bc} <0,01							

Phục hồi thẩm mỹ tốt tại các thời điểm sau phục hình luôn đạt tỷ lệ cao nhất. Tuy nhiên, theo thời gian mức độ phục hồi thẩm mỹ tốt có xu hướng giảm dần từ 73,6 – 63,1%.

Mức độ phục hồi thẩm mỹ kém luôn chiếm tỷ lệ ít nhất và giảm dần theo thời gian. Tỷ lệ thấp nhất ghi nhận ở thời điểm 12 tháng với 4,1%

3.4.7.4. Tình trạng viêm sau phục hình

Bảng 3.27. Tình trạng viêm nhiễm sau phục hình theo thời gian

Viêm nhiễm Thời gian	Viêm (a)		Không viêm (b)		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
6 tháng	31	25,6	90	74,4	121	100,0
12 tháng	15	15,5	82	84,5	97	100,0
18 tháng	7	8,8	73	91,3	80	100,0
24 tháng	6	9,2	59	90,8	65	100,0
p	p _{a-b} <0,01					

Sau phục hình, tình trạng không viêm niêm mạc và quanh implant tăng từ 74,4% lên 90,8% sau 24 tháng theo dõi.

Tình trạng viêm sau phục hình có xu hướng giảm tại các thời điểm nghiên cứu tương ứng với tỷ lệ 25,6%, 15,5%, 8,8% và 9,2%.

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. Một số đặc điểm chung ở bệnh nhân mất răng

4.1.1. Lứa tuổi bệnh nhân

Tuổi trong nghiên cứu của chúng tôi có nhiều lứa tuổi, nhỏ nhất là 20 tuổi và cao tuổi nhất là 70 tuổi. Tuổi trung bình chung là $44,88 \pm 15,7$. Tuổi trung bình trong NC của chúng tôi phù hợp với NC của Trịnh Hồng Mỹ (2011) là $44,9 \pm 11,2$ Tạ Anh Tuấn là 42,4 Đàm Văn Việt (2012) $47,2 \pm 14,1$ Nghiên cứu của Soardi CM và cs (2012) khi cấy implant tức thì ở cả hàm trên và hàm dưới có độ tuổi trung bình là 45,5 tuổi.

4.1.2. Giới tính

Tổng số bệnh nhân tham gia nghiên cứu của chúng tôi là 51 bệnh nhân, trong đó nam giới chiếm đa số với 35 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 68,6% và nữ giới là 16 bệnh nhân chiếm 31,4%. Tỷ lệ này phù hợp với nghiên cứu của Trịnh Hồng Mỹ nam/nữ là 67,9%/32,1%; Nghiên cứu của Jang (2011) tỷ lệ nam giới là 83,09% và nữ giới là 19,91%.

4.1.3. Nguyên nhân mất răng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nguyên nhân chính gây nên mất răng là do viêm quanh răng với 71/137 trường hợp chiếm 51,8%. Nguyên nhân do sâu răng và biến chứng của bệnh lý tủy răng là 41/ 137 trường hợp chiếm 29,9%. Nguyên nhân mất răng do chấn thương và bẩm sinh chiếm tỷ lệ thấp nhất tương ứng 15,3% và 2,9% và chủ yếu gặp ở các răng trước.

Tỷ lệ mất răng do viêm quanh răng trong nghiên cứu của chúng tôi là 51,8% phù hợp với nghiên cứu của Đàm Văn Việt là 46%. Tuy nhiên nghiên cứu của Phạm Thanh Hà là 32,1% có tỷ lệ thấp hơn, sự khác biệt này liên quan tới chỉ định lựa chọn bệnh nhân cấy implant ghép xương.

4.2. Đặc điểm LS, X-quang liên quan cấy implant và ghép xương

4.2.2. Liên quan giữa vị trí ghép xương và vị trí mất răng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, vị trí thiếu xương vùng thân chiếm tỷ lệ cao nhất với 40,1% và thấp nhất là vùng cổ với 27,7%.

Ở nhóm răng sau, tỷ lệ ghép xương vùng chóp là 50% và vùng cổ 38,6%. Để gia tăng kích thước xương, ở hàm trên chúng tôi sử dụng phương pháp nâng xoang (nâng xoang kín và nâng xoang hở) với xương ghép dạng bột mịn. Nghiên cứu của Rajkumar GC (2013) trên 28 bệnh nhân với 45 implant với kỹ thuật nâng xoang hở. Sau 18 - 28 tháng theo dõi, tỷ lệ thành công là 100%, chiều cao xương hàm tăng từ 7,4 – 11,55mm và chiều cao xương trong xoang hàm tăng 2,05 – 5,4mm.

4.2.4. Kích thước trụ ghép

4.2.4.1. Đường kính implant

Trong nghiên cứu này, đường kính implant được sử dụng nhiều nhất là 4,5mm với 68/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 49,6% và chủ yếu ở vùng răng sau với tỷ lệ là 73,9%. Trong đó, răng sau hàm trên là 44/50 trường hợp chiếm 88,0% và răng sau hàm dưới là 21/38 trường hợp chiếm 55,3%.

Đường kính implant 3,5mm là 55/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 40,1%, trong đó chủ yếu dùng ở nhóm răng cửa với 93,9% và ở vị trí có chiều rộng xương < 6mm. Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên

cứ của Klein MO và cs (2014) thấy rằng implant có đường kính từ 3,3 - 3,5mm có tỷ lệ tồn tại và khả năng chịu tải tốt.

Nghiên cứu về đường kính implant của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Đỗ Đình Hùng khi sử dụng các implant có đường kính từ 4,3 – 5,0mm với tỷ lệ 74% và Trịnh Hồng Mỹ từ 3,7 – 4,1mm chiếm 83,7%. Kết quả này có khác biệt với Đàm Văn Việt có đường kính implant sử dụng nhiều nhất là 3,3 – 3,8mm.

4.2.4.2. Chiều dài implant

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chiều dài implant phổ biến nằm trong khoảng từ 9,5 – 11mm là 113/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 82,5%.

Implant có chiều dài ≥ 14 mm có 16/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 11,6%. Các implant này chỉ được sử dụng trong cấy các răng trước với 16/49 trường hợp chiếm 32,6%. Nghiên cứu Hamidreza B và cs (2014) cho rằng, implant với chiều dài 13 mm là độ dài thích hợp nhất và được sử dụng nhiều nhất trong cấy implant vùng răng trước.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chiều dài implant ngắn nhất là 8mm có 8/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 5,8%. Đây là những trường hợp chiều cao xương phẫu thuật xương hàm trên < 5 mm và được ghép xương, nâng xoang hở.

4.2.5. Liên quan khối lượng xương ghép và dạng xương ghép

Xương ghép sử dụng trong nghiên cứu này có 3 dạng: bột mịn, bột thô và xương khối. Xương dạng bột có kích thước nhỏ, được sử dụng nhiều nhất với 117/137 trường hợp chiếm 85,4%. Tỷ lệ này cũng tương ứng với khối lượng xương ghép từ 0,5gr – 1,5gr và $> 1,5$ gr. Khối lượng xương ghép $< 0,5$ gr được sử dụng ít nhất và chủ yếu là ghép xương vùng thân và cổ với 6/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 4,4%. Không có trường hợp nào ghép xương $< 0,5$ gr ở vùng chóp. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Đàm Văn Việt có khối lượng xương ghép $< 0,5$ gr là 4,0%.

Trong nghiên cứu, khối lượng xương ghép $> 1,5$ gr là 53/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 38,7%, trong đó có 20 trường hợp sử dụng xương khối. Xương khối được chúng tôi ghép ở vùng răng trước có khuyết hồng lớn

thành ngoài hoặc trong cây implant tức thì vùng răng sau hàm dưới . Tỷ lệ này cao hơn nhiều so với kết quả của Trịnh Hồng Mỹ là 4,2%.

4.2.6. Mật độ xương

Trong nghiên cứu này, mật độ xương D1 chỉ gặp 6 trường hợp chiếm tỷ lệ 4,4% phù hợp với nghiên cứu của Đỗ Đình Hùng (2012) là 4,6% và Romanos GE (2009).

Tỷ lệ xương D2 và xương D3 trong nghiên cứu của chúng tôi là cao nhất tương ứng 43,8% và 44,5%. Xương D4 chỉ gặp ở những bệnh nhân trên 50 tuổi với 10 trường hợp chiếm 7,3.

4.3. Kết quả phẫu thuật

4.3.1. Mức độ ổn định sơ khởi

Trong nghiên cứu, chúng tôi đánh giá sự ổn định sơ khởi ngay sau phẫu thuật nhờ tay vặn lực khi vặn những vòng ren cuối cùng của implant vào trong xương. Độ ổn định sơ khởi tập trung chủ yếu trong khoảng 30 – 50Ncm với 76/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 55,5% và 48/137 trường hợp chiếm 35,0% có độ ổn định sơ khởi từ 15 đến dưới 30 N/cm². Chỉ có 5/137 trường hợp chiếm 3,6% có độ ổn định sơ khởi dưới 15N/cm², tất cả các trường hợp này đều có mật độ xương D4 hoặc khuyết hồng xương lớn. 3 implant thất bại đều rơi vào những trường hợp có độ ổn định sơ khởi thấp < 15N/cm². Nghiên cứu Dorjpalam B và cs (2013) cho thấy lực torque tăng khi mật độ xương, độ dày xương vỏ tăng và lực torque giảm khi vị trí đặt rộng hơn so với đường kính implant.

4.3.3. Tình trạng vết mổ

4.3.3.1. Tình trạng đau và sưng nề sau phẫu thuật

Trong nghiên cứu này, 100% bệnh nhân sau phẫu thuật cấy implant ghép xương đều có cảm giác đau và sưng nề. Trong đó đau nhẹ và sưng nề ít là chủ yếu tương ứng là 61,3% và 62,0%. Tình trạng này diễn ra chủ yếu ở vùng răng trước với những can thiệp ít và nhẹ nhàng.

Tình trạng đau và sưng nề vừa và nhiều gặp chủ yếu ở răng sau hàm trên do bệnh nhân phải nâng xoang mở xương, phải bóc tách vạt lợi rộng hoặc ở những bệnh nhân có xương D1 cần phải khoan và nén xương nhiều. Để làm giảm tình trạng đau và sưng nề, chườm lạnh là biện pháp

hiệu quả và nên làm ngay từ những giờ đầu tiên sau phẫu thuật. Quá trình phẫu thuật nên hạn chế bóc tách phần mềm rộng, hạn chế các đường rạch giảm căng, giảm can thiệp vào xương và rút ngắn thời gian phẫu thuật.

4.3.3.2. Tình trạng niêm mạc và hở vết thương sau phẫu thuật

Quá trình đóng niêm mạc để đảm bảo kín vết thương, chúng tôi thường sử dụng một số kỹ thuật như rạch niêm mạc theo đường zích zắc, rạch các đường giảm căng, ghép mô liên kết hay xoay vạt. Kết quả nghiên cứu có 17/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 12,4% hở vết thương. Nguyên nhân hở vết thương sau cấy implant có thể do khối lượng xương ghép lớn, màng sinh học che phủ bên dưới dày chiếm nhiều thể tích nên rất dễ bị bục vết mô trước khi cắt chỉ. Tuy nhiên, những trường hợp này khi theo dõi tới thời điểm phục hình, chúng tôi không thấy tình trạng nhiễm trùng cũng như mất implant do hở vết thương. Điều này có thể là do XĐLĐKKK VB KC - 09.02 có độ tương thích sinh học với cơ thể tương tự như xương tự thân và tốt hơn so với các loại xương khác.

4.4. Đặc điểm liên quan phục hình

4.4.1. Độ vững ổn của implant trước phục hình

Ngay sau cấy implant, độ ổn định sơ khởi $\geq 30\text{N/cm}^2$ chỉ chiếm tỷ lệ 61,3% nhưng tại thời điểm phục hình, độ vững ổn của implant chúng tôi đo được thông qua chỉ số ISQ > 70 gặp ở 109/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 79,6%. Như vậy, độ vững ổn của implant ngày có xu hướng tốt dần lên, điều này phù hợp với nghiên cứu Gómez-Polo M và cs (2016) khi độ ổn định sơ khởi cao có xu hướng không tăng thêm nhưng sự ổn định sơ khởi thấp lại tăng lên theo thời gian.

ISQ từ 60 – 70 gặp 25/137 trường hợp chiếm 18,2%, mặc dù chỉ số ISQ ở mức độ trung bình nhưng kết quả sau phục hình tốt có thể do mật độ xương ghép chưa thực sự ổn định tại thời điểm đo.

ISQ < 60 gặp ở 3/137 trường hợp chiếm tỷ lệ 2,2% và những implant này đều hỏng trước khi phục hình. Như vậy, độ vững ổn của implant được đo trên máy ISQ tương đối chính xác và đây là một thiết bị đáng tin cậy giúp bác sĩ đánh giá mức độ tích hợp xương trong quá trình thực hành lâm sàng.

4.4.4. Mức độ tiêu xương trước phục hình

Trong nghiên cứu, mức độ tiêu xương trung bình trước phục hình (đo vào thời điểm trước khi lấy dấu làm phục hình) là $0.596 \pm 0.126\text{mm}$. Kết quả này phù hợp với Phạm Thanh Hà có mức độ tiêu xương quanh implant trong giai đoạn liền thương trước phục hình là $0,519 \pm 0,506\text{mm}$. Nghiên cứu của Huang HY và cs (2016) cho thấy có sự khác biệt về mức độ tiêu xương trước phục hình giữa 2 nhóm có ghép xương đồng loại đồng khô khoáng hóa và không ghép xương tương ứng là $0.74 \pm 0.74 \text{ mm}$ và $0.25 \pm 0.55 \text{ mm}$ ($p=0,001$).

Trong nghiên cứu chúng tôi nhận thấy rằng, những bệnh nhân có dạng niêm mạc dày có mức độ tiêu xương trung bình là 0.592 ± 0.091 thấp hơn so với mức độ tiêu xương trung bình của nhóm có niêm mạc mỏng là 0.602 ± 0.158 . Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Linkevicius. T và cs (2009) , tỷ lệ tiêu xương quanh implant của nhóm niêm mạc mỏng so với dạng niêm mạc dày tương ứng $1,61 \pm 0,24 \text{ mm}$ và $0,26 \pm 0,08\text{mm}$.

4.4.5. Tỷ lệ thành công – thất bại

Trong nghiên cứu có 3/137 trường hợp phải tháo bỏ ở thời điểm phục hình chiếm tỷ lệ 2,2% . Tỷ lệ thành công 97,8% (134/137 implant). Kết quả này tương tự như nghiên cứu của Acocella A và cs (2010) có tỷ lệ thành công là 97,96%, Babbush CA và cs (2015) trên 262 implant có ghép canxi phosphosilicate tỷ lệ thành công là 98,1%.

4.4.7. Tình trạng sau phục hình

4.4.7.1. Mức độ tiêu xương sau phục hình

Mức độ tiêu xương trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi tại thời điểm 6 tháng là $0.259 \pm 0.052\text{mm}$. 12 tháng là $0.384 \pm 0.071\text{mm}$, 18 tháng là $0.465 \pm 0.087\text{mm}$ và 24 tháng là $0.518 \pm 0.091\text{mm}$. Tuy nhiên, so với thời điểm trước phục hình ($0.596 \pm 0.126\text{mm}$), mức độ tiêu xương sau phục hình của chúng tôi đã giảm đi đáng kể. Điều này phù hợp với nghiên cứu của Berglundh và cs (2005) [35] trên thực nghiệm cho thấy mức độ tiêu xương quanh implant lớn nhất trong giai đoạn liền thương và giảm dần sau phục hình.

Nghiên cứu của Cooper LF và cs (2014) [45] so sánh mức độ tiêu xương trên 133 implant có ghép xương và không ghép xương. Sau 5 năm, mất xương trung bình quanh implant ở nhóm bệnh nhân cấy implant ghép xương là $0,43 \pm 0,63$ mm và ở nhóm không ghép xương là $0,38 \pm 0,62$ mm.

4.4.7.2. Tình trạng chức năng

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, khả năng khôi phục chức năng ở mức độ tốt tăng dần theo thời gian 6 tháng, 12 tháng, 18 tháng và 24 tháng, tương ứng là 74,4%, 80,4%, 80,0% và 84,6%. Ngược lại, khả năng khôi phục chức năng ở mức độ kém và trung bình lại giảm đi tương ứng là 7,4%, 3,1%, 2,5%, 0% và 18,2%, 16,5%, 17,5% và 15,4%. Đặc biệt, ở thời điểm 24 tháng, chúng tôi không thấy có trường hợp nào khôi phục chức năng kém. Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Vieira RA và cs (2014) cho thấy sự khác biệt đáng kể ở thời điểm 20 ngày và 8 tháng đối với chức năng nhai của bệnh nhân trước và sau phục hình implant dựa vào khả năng nhai một loại thực phẩm nhân tạo (Optocal).

4.4.7.3. Tình trạng thẩm mỹ

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả phục hình thẩm mỹ tốt luôn chiếm tỷ lệ cao nhất tại các thời điểm nghiên cứu. Tuy nhiên tỷ lệ này có xu hướng giảm theo thời gian 6 tháng là 73,6%, 12 tháng là 72,2%, 18 tháng là 62,5% và 24 tháng là 63,1%. Kết quả này của chúng tôi trái ngược với nghiên cứu của Đàm Văn Việt khi tỷ lệ này tăng dần từ 73,2 – 80%. Sự khác biệt này có thể do nghiên cứu chúng tôi được tiến hành nghiên cứu ở cả hai hàm và có khối lượng xương ghép lớn hơn.

Kết quả phục hình kém chiếm tỷ lệ thấp nhất dao động trong khoảng từ 4,6 – 10% và có xu hướng giảm đi theo thời gian, trong khi phục hình thẩm mỹ mức trung bình lại có xu hướng tăng lên từ 15,7 đến 32,3%. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Salinas T và cs (2012) cho thấy tỷ lệ thẩm mỹ sau 5 năm là khoảng 9%.

4.4.7.4. Tình trạng viêm

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tình trạng viêm nhiễm sau phục hình bao gồm cả những trường hợp viêm niêm mạc và viêm quanh implant. Tuy nhiên, tình trạng viêm này có xu hướng giảm đi tại các thời điểm theo dõi sau phục hình 6 tháng, 12 tháng, 18 tháng và 24 tháng tương ứng với tỷ lệ là 25,6%, 15,5%, 8,8%, 9,2%. Tỷ lệ viêm sau phục hình giảm chủ yếu do bệnh nhân sau cấy implant có chế độ vệ sinh chăm sóc răng miệng tốt, được kiểm tra định kỳ 6 tháng/ lần và được áp dụng các biện pháp làm sạch mảng bám như lấy cao răng, đánh bóng.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 51 bệnh nhân mất răng được cấy 137 implant nha khoa có ghép XDLĐKKK VB KC – 09.02 tại khoa Răng miệng – Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 03/2011 đến 05/2016, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Đặc điểm lâm sàng và X-quang của bệnh nhân được cấy implant nha khoa có ghép XDLĐKKK VB KC – 09.02.

- Độ tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $44,88 \pm 15,7$ tuổi. Nam giới chiếm tỷ lệ 68,6% nhiều hơn nữ giới là 31,4%.
- Nguyên nhân mất răng chủ yếu là do viêm quanh răng chiếm và sâu răng chiếm tỷ lệ 51,8% và 29,9%.
- Chiều rộng xương phẫu thuật chủ yếu trong khoảng 6 – 9mm chiếm tỷ lệ 43,8%, trong đó tập trung ở nhóm răng sau hàm trên. Chiều rộng dưới 6mm là 42,3% và chủ yếu ở nhóm răng trước.
- Chiều cao xương phẫu thuật trên 10mm chiếm tỷ lệ nhiều nhất (50,4%) và chủ yếu ở nhóm răng trước. Chiều cao xương phẫu thuật dưới 5mm chiếm tỷ lệ ít nhất (19,0%) và chỉ thấy ở nhóm răng sau hàm trên.
- Vị trí ghép xương vùng thân răng chủ yếu là mặt ngoài các răng trước chiếm tỷ lệ 91,8%.
- Đường kính implant 4,5mm chiếm tỷ lệ nhiều nhất là 49,6%, trong đó chủ yếu là răng sau hàm trên.

- Chiều dài implant sử dụng nhiều nhất là 9,5mm chiếm tỷ lệ 46,7% và ít nhất là 17mm chiếm tỷ lệ 0,7%.
- Mật độ xương chủ yếu là D3 và D2 chiếm tỷ lệ lần lượt là 44,5% và 43,8%. Loại xương D4 và D1 chiếm tỷ lệ ít nhất là 7,3% và 4,4%.
- Dạng xương ghép được sử dụng nhiều nhất là xương bột chiếm 85,4% và ít nhất là dạng xương khối chiếm 14,6%.

2. Kết quả cấy implant nha khoa có ghép XDLĐKKK VB KC – 09.02.

- Mức độ ổn định sơ khởi ngay sau phẫu thuật chủ yếu trong khoảng 30 – 50 N/cm² là 55,5% và từ 15 – 30N/cm² là 35,0%.
- Chỉ số ISQ > 70 chiếm tỷ lệ cao nhất là 79,6% và chỉ số ISQ thấp nhất là 2,2%.
- Tỷ lệ trụ phục hình thẳng cao nhất là 68,7%, trụ phục hình nghiêng ≤ 15° là 21,6% và thấp nhất là trụ phục hình nghiêng > 15° 9,7%.
- Tỷ lệ thành công trong nghiên cứu là 97,8%.
- Mức độ tiêu xương trung bình trước phục hình là 0.596±0.126mm.
- Mức độ tiêu xương trung bình sau phục hình tăng dần theo thời gian từ 0.259±0.052mm đến 0.518±0.091mm.
- Biến chứng sau phục hình cao nhất là vỡ sứ 6,7%, tiếp theo là lộ tiếp xúc 6,0%, lộ implant 3,7%, lỏng vít 3,0% và gãy phục hình 1,5%.
- Kết quả phục hồi chức năng tốt tăng dần tại các thời điểm nghiên cứu từ 74,4 - 84,6%.
- Kết quả phục hồi thẩm mỹ tốt có xu hướng giảm dần từ 73,6 – 63,1% theo thời gian.
- Tỷ lệ viêm niêm mạc và viêm quanh implant dao động trong khoảng từ 8,8 – 25,6%.

KIẾN NGHỊ

1. Ứng dụng rộng rãi xương đồng loại đông khô khử khoáng VB KC – 09.02 trong cấy implant nha khoa nhằm giảm chi phí cho người bệnh, chủ động về nguồn ghép và dạng xương ghép đồng thời tăng hiệu quả trong quá trình điều trị.

2. Ứng dụng kỹ thuật chụp phim song song với bộ giá đỡ trong miệng bằng máy Xquang kỹ thuật số nhằm đảm bảo độ chính xác, tiết kiệm chi phí, hạn chế số lần đi lại và thuận tiện trong quá trình đánh giá kết quả sau phẫu thuật.

3. Nâng cao trình độ chuyên môn cho các bác sĩ trong thực hành cấy implant nha khoa, đặc biệt là những trường hợp thiếu khối lượng xương nhằm đảm bảo kết quả tốt nhất.

4. Nâng cao khả năng làm phục hình của các Labo để đáp ứng với các kỹ thuật mới, nhu cầu của bệnh nhân đảm bảo chức năng và thẩm mỹ.

5. Đề xuất quy trình cấy implant nha khoa có ghép xương, đặt implant dưới màng xương nhằm hạn chế tình trạng tiêu xương đảm bảo chức năng và thẩm mỹ cho người bệnh.

6. Tăng cường công tác tuyên truyền cho toàn dân về cấy implant nha khoa để mọi người hiểu đây là phương pháp phục hình răng tiên tiến, không phức tạp và đem lại lợi ích cho người bệnh.

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU
ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN**

1. **Trương Uyên Cường**, Trần Văn Thiết (04/2016), “Đánh giá kết quả cấy ghép implant tức thì có ghép xương đồng loại đông khô khử khoáng”, *Tạp chí Y dược học Quân sự*, 41(4), tr. 221-224.
2. **Trương Uyên Cường**, Lê Hưng, Nguyễn Điện Biên (05/2016), “Đánh giá kết quả cấy ghép nha khoa vùng răng sau hàm trên có nâng xoang sử dụng xương đồng loại đông khô khử khoáng VB KC – 09.02”, *Tạp chí Y dược Lâm sàng 108*, 11(5), tr. 73 – 79.
3. **Trương Uyên Cường**, Lê Hưng (03/2017), “Nhận xét đặc điểm lâm sàng, X-Quang nhóm bệnh nhân cấy implant có ghép xương đồng loại đông khô khử khoáng VB KC – 09.02”, *Tạp chí Y dược học Quân sự*, 42(3), tr. 200 – 206.
4. **Trương Uyên Cường**, Nguyễn Khang, Lê Hưng, (04/2017), “Đánh giá kết quả cấy implant nha khoa có ghép xương đồng loại đông khô khử khoáng VB KC – 09.02”, *Tạp chí Y dược Lâm sàng 108*, 12(4), tr. 115 – 121.