

Đánh giá mối tương quan các yếu tố trong cấy ghép implant có ghép xương nâng xoang hở

Evaluating the corelation of clinical factors in implant placement with open sinus lift surgery

Tạ Thu Anh, Phạm Tuấn Anh

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá mối tương quan giữa các yếu tố trong cấy ghép các răng sau hàm trên và ghép xương nâng xoang hở tức thì. **Đối tượng và phương pháp:** 60 bệnh nhân mất răng hàm lớn hàm trên với chiều cao xương còn lại từ 3 - 8mm có chỉ định cấy ghép nâng xoang hở với 83 implant. Phương pháp hồi cứu và tiến cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Răng số 7 chiếm 62,6%, lực sơ khởi đều đạt yêu cầu, với 62,7% > 35N/cm²; mật độ xương trung bình chiếm 69,9%; implant vẫn được cấy dưới mào xương là chủ yếu 71,1%; mức độ tiêu xương < 1,5mm sau 2 năm chiếm 62,7%. Với 2 trường hợp thất bại làm cho tỷ lệ thành công còn 97,6%. Có mối tương quan chặt chẽ giữa mức độ tiêu xương với chiều cao xương còn lại, mật độ xương. Vị trí cấy ghép và kích thước implant không có mối liên quan chặt chẽ với mức độ tiêu xương cũng như tỷ lệ thành công. **Kết luận:** Đây là một kỹ thuật tốt với tỉ lệ thành công cao. Sự phục hồi xương là kết quả của nhiều yếu tố.

Từ khóa: Cấy ghép nha khoa, nâng xoang hở.

Summary

Objective: To evaluate the correlation of clinical factors in the posterior maxillary sinus lift and immediate implant placement. **Subject and method:** A retrospective and cross-sectional descriptive study of 60 patients without maxillary molar and 3 - 8mm remaining bone height whom underwent implant placement and open sinus lift surgery with 83 implants. **Result:** The second molars accounted for 62.6%, the insertion torque forces were satisfactory with 62.7% more than 35N/cm²; the mean bone mass density was 69.9%; 71.1% of implants was under the crest bone. The ratio of bone resorption less than 1.5mm after 2 years was 62.7%. With two failure cases, the successful rate was 97.6%. There was a strong correlation between the bone resorption and the remaining bone height. The location and size of the implant were not closely correlated to the bone resorption and successful rate. **Conclusion:** This was a good technique with high successful rate. The bone resorption was effected by many factors.

Keywords: Dental implants, open sinus lift surgery.

1. Đặt vấn đề

Cấy ghép nha khoa là một bước đột phá mới; mở ra nhiều cơ hội và thành công. Tuy nhiên sự thành công phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó sự thiếu hụt xương theo chiều dọc là một thách thức. Khi cấy ghép các răng cối hàm trên mà

Ngày nhận bài: 29/01/2018, ngày chấp nhận đăng: 02/02/2018

Người phản hồi: Tạ Thu Anh,

Email: taanhtuan108@gmail.com - Bệnh viện TWQĐ 108

chiều cao xương còn lại tính từ mào xương đến nền xoang hàm nhỏ hơn 8mm thì cần thêm phẫu thuật nâng xoang hàm để ghép xương. Nhiều báo cáo đã xác nhận sự an toàn và hiệu quả của phương pháp này [1], [2], [3]. Do đó, nâng xoang và ghép xương là một lựa chọn khả thi được chấp nhận để tăng khối lượng xương và tăng chiều cao xương hàm trên sau.

Hiện nay có hai phương pháp phổ biến nhất để nâng xoang và tăng khối lượng xương là nâng xoang hở có ghép xương (the lateral window approach) và nâng xoang kín (the transalveolar approach). Trong đó nâng xoang hở đồng thời với cấy ghép implant 1 thì làm tăng khối lượng xương ghép chủ động và dễ kiểm soát; nhưng kết quả cắm ghép lâu dài, mức độ tiêu xương, chức năng ăn nhai còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vị trí răng cấy ghép, chiều cao xương còn lại, lực sơ khởi, kích thước implant, mật độ xương, vị trí đặt implant so với mào xương. Mục tiêu của nghiên cứu này là: *Tìm mối tương quan giữa các yếu tố để từ đó đưa ra những nhận định giúp các nhà lâm sàng thực hành tốt hơn.*

2. Đối tượng và phương pháp

Đối tượng nghiên cứu gồm 60 bệnh nhân (34 nam và 26 nữ) mất răng hàm lớn hàm trên với chiều cao xương còn lại 3 - 8mm, có chỉ định và được cấy ghép 83 implant có ghép xương nâng xoang hở tại Khoa Răng Miệng, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 12/2007 đến tháng 3/2015.

Thiết kế nghiên cứu: Theo phương pháp hồi cứu và tiến cứu mô tả cắt ngang. Lựa chọn các bệnh nhân có nâng xoang hở kết hợp cấy ghép 1 thì (khi chiều cao xương từ 3 - 8mm) và theo dõi các chỉ tiêu đánh giá.

Các biến nghiên cứu

Vị trí răng cấy ghép: R16, 17, 26, 27.

Chiều cao xương: Được chia thành 2 nhóm 3 - 5mm và 5 - 8mm.

Lực khởi đầu: Chia thành 20 - 35N/cm² và > 35N/cm².

Kích thước implant: Có 2 loại kích thước đường kính (4,2mm và 5mm) với 2 loại chiều dài (10mm và 12mm).

Mật độ xương nơi cấy ghép: Tốt (vân xương rõ, đồng nhất); trung bình (vân xương không rõ, không đồng nhất); kém (có những khoảng vân xương không có).

Vị trí implant so với mào xương: Dưới mào xương, ngang mào xương và trên mào xương.

Mức độ tiêu xương: Được so sánh trên phim Panorama ngay sau phẫu thuật và sau 2 năm theo dõi.

Thẩm mỹ răng sau khi phục hình: Hình thể màu sắc sau khi phục hình phù hợp răng bên cạnh.

Mức độ thành công: Khả năng ăn nhai, sự lưu giữ implant trên xương hàm sau cấy ghép.

Xử lý số liệu: Sử dụng phần mềm SPSS 20.0 để nhập và phân tích thống kê, xem xét tương quan giữa các biến số nghiên cứu.

3. Kết quả

Bảng 1. Răng cấy ghép

TT	Vị trí răng	Số lượng
1	Răng 16	15 (18,1%)
2	Răng 17	22 (26,5%)
3	Răng 26	16 (19,3%)
4	Răng 27	30 (36,1%)
Tổng		83 (100%)

Bảng 2. Chiều cao xương

TT	Chiều cao xương	Số lượng
1	3 - 5mm	34 (41%)
2	> 5mm	49 (59%)
Tổng		83 (100%)

Bảng 3. Lực đặt khi cấy ghép

TT	Lực đặt (N/cm)	Số lượng
1	2 - 35	31 (37%)
2	> 35	52 (62,7%)
Tổng		83 (100%)

Bảng 4. Kích thước implant

TT	Kích thước (mm)	Số lượng
1	4,2 × 10	15 (18,1%)
2	4,2 × 12	15 (18,1%)
3	5,0 × 10	44 (53,0%)
4	5,0 × 12	9 (10,8%)

Bảng 5. Mật độ xương

TT	Mật độ xương	Số lượng
1	Loại xốp	25 (30,1%)
2	Trung bình	58 (69,9%)
Tổng		83 (100%)

Bảng 6. Vị trí implant so với mào xương

TT	Vị trí	Số lượng
1	Dưới mào xương	59 (71%)
2	Ngang mào xương	21 (25,3%)
3	Trên mào xương	3 (3,6%)
Tổng		83 (100%)

Bảng 7. Mức độ tiêu xương

TT	Mức độ tiêu xương (mm)	Số lượng
1	Không tiêu	21 (25,3%)
2	Tiêu > 1,5	52 (62,7%)
3	Tiêu < 1,5	10 (12,0%)
Tổng		83 (100%)

Bảng 8. Thẩm mỹ

TT	Mức độ	Số lượng
1	Trung bình	13 (15,7%)
2	Khá	23 (27,7%)
3	Tốt	47 (56,6%)

Bảng 9. Thành công

TT	Mức độ	Số lượng
1	Thành công	81 (97,6%)
2	Thất bại	2 (2,4%)
Tổng		83 (100%)

Bảng 10. Mối tương quan giữa các yếu tố

		Răng cấy ghép	Chiều cao xương	Lực đặt	Mật độ xương	Vị trí implant	Mức độ tiêu xương	Kích thước implant	Thành công
Răng cấy ghép	Tương quan	1	0,021	0,061	-0,015	0,043	-0,052	0,017	0,037
	Dấu hiệu		0,848	0,582	0,896	0,703	0,640	0,878	0,741
Chiều cao xương	Tương quan	0,021	1	0,927**	0,681**	-0,678**	-0,349**	0,169	-0,189
	Dấu hiệu	0,848		0,000	0,000	0,000	0,001	0,127	0,088
Lực đặt	Tương quan	0,061	0,927**	1	0,742**	-0,596**	-0,339**	0,207	-0,041
	Dấu hiệu	0,582	0,000		0,000	0,000	0,002	0,060	0,712
Mật độ xương	Tương quan	-0,015	0,681**	0,742**	1	-0,237*	-0,278*	0,005	-0,068
	Dấu hiệu	0,896	0,000	0,000		0,031	0,011	0,968	0,541
Vị trí implant	Tương quan	0,043	-0,678**	-0,596**	-0,237*	1	0,171	-0,204	0,051
	Dấu hiệu	0,703	0,000	0,000	0,031		0,122	0,065	0,648

Mức độ tiêu xương	Tương quan	-0,052	-0,349**	-0,339**	-0,278*	0,171	1	-0,128	0,035
	Dấu hiệu	0,640	0,001	0,002	0,011	0,122		0,247	0,754
Kích thước implant	Tương quan	0,017	0,169	0,207	0,005	-0,204	-0,128	1	-0,098
	Dấu hiệu	0,878	0,127	0,060	0,968	0,065	0,247		0,378
Thành công	Tương quan	0,037	-0,189	-0,041	-0,068	0,051	0,035	-0,098	1
	Dấu hiệu	0,741	0,088	0,712	0,541	0,648	0,754	0,378	
**. Tỷ lệ tương quan có ý nghĩa 0,01									
*. Tỷ lệ tương quan có ý nghĩa 0,05									

4. Bàn luận

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi có độ tuổi trung bình là 49 tuổi. Peleg và cộng sự đã nghiên cứu trên 731 bệnh nhân (278 nam, 453 nữ) cấy implant kết hợp nâng xoang ghép xương có độ tuổi trung bình là 53 (từ 42 đến 81 tuổi) [5]. Bệnh nhân cao tuổi nhất mà chúng tôi tiến hành nâng xoang ghép xương và cấy ghép là 64 tuổi. Trên thực tế, bệnh nhân ở lứa tuổi trên 55 tuổi sau khi được giải thích thường ngần ngại với kỹ thuật này. Sự khác biệt giữa tỷ lệ nam và nữ không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 1, vị trí răng số 7 được cấy ghép nhiều (R17 26,5%; R27 36,1%). Số bệnh nhân mất trên 2 răng chiếm 23/60 cũng là một tỷ lệ lớn, vì mất cả 2 răng thường có nghĩa là mất giới hạn xa, khó có thể phục hình cố định ngoài phương pháp cấy ghép. Đây cũng là điểm mạnh của phương pháp này.

Bảng 2, chiều cao còn lại nhiều sẽ tạo được lực ổn định ban đầu tốt hơn. Nếu chiều cao còn lại nhỏ thì khó đạt được lực ban đầu để tạo điều kiện cho quá trình tích hợp xương. Trong nghiên cứu của chúng tôi chiều cao xương hàm còn lại trước phẫu thuật lần lượt là: Nhóm 3 - 5mm chiếm 41%; nhóm > 5mm chiếm 59%.

Bảng 3, tất cả các trường hợp đều đạt được lực sơ khởi trên mức yêu cầu > 20N/cm². Nhờ kết hợp kỹ thuật nong ép xương, bỏ bớt mũi khoan mà lực sơ khởi có thể đạt lực lớn 60N/cm² đảm bảo cho sự tích hợp xương ban đầu; nên đa phần chúng tôi đều đạt lực > 35N/cm².

Bảng 4, implant 5 × 10mm chiếm 53%. Nhằm tăng diện tích tiếp xúc giữa implant với xương nên chúng tôi luôn chọn implant có kích thước lớn có thể 5mm; còn chiều dài chỉ cần 10mm.

Bảng 5 mật độ xương trung bình chiếm đa số 69,9%, không có trường hợp nào có xương cứng nên đa phần khi khoan đều bỏ qua mũi khoan cuối cùng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Bảng 6, implant đặt dưới mào xương vẫn chiếm chủ yếu 71,1%, có 3 trường hợp do hạn chế chiều cao tổng thể sau khi nâng xoang.

Bảng 7, trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ không tiêu xương là 25,3%, tiêu dưới 1,5mm là 62,7%. Hatano nghiên cứu tiến hành đánh giá mức độ tiêu xương ghép trong xoang hàm trên phim Panorama với 349 implant được cấy [4]. Sau thời gian theo dõi 3,2 năm, mức độ tiêu chiều cao xương giữa 0,8mm (autograft và allograft) và 2,1mm (allograft). Điều này chỉ ra mức độ tiêu xương ghép sau khi vật liệu ghép ổn định là 1 - 2mm sau giai đoạn 03 năm.

Bảng 8 cho thấy kết quả thẩm mỹ sau phục hình đa phần là tốt 56,6%, không có trường hợp nào phải làm lại vì kém thẩm mỹ.

Bảng 9, sau 2 năm theo dõi, tỷ lệ thành công là 97,6%, chỉ có 2 trường hợp thất bại, bị đào thải; cả 2 trường hợp này đều xảy ra với chiều cao 3 - 5mm; và lực sơ khởi < 35N/cm². Thất bại xuất hiện sau 8 tháng khi bệnh nhân đã phục hồi răng trên implant. Các bệnh nhân trong quá trình phẫu thuật đều không có tai biến thủng màng xoang. Peleg với 2132 implant được cấy ghép có tỷ lệ cấy implant thành công là 97,9% sau 9 năm theo dõi, tỷ lệ thất bại là 2,1% (n = 44) với 2132

implant được cấy ghép. Trong số 44 implant thất bại có 75% (n = 33) thất bại ngay trong năm đầu tiên mang phục hình, số còn lại chiếm 25% (n = 11) thất bại sau 4 - 7 năm mang phục hình. Tỷ lệ thất bại ở nhóm bệnh nhân có chiều cao xương đáy xoang 1 - 2mm chiếm 41% (n = 18), ở nhóm 3 - 5mm chiếm 34% (n = 15) và nhóm > 5mm chiếm 25% (n = 11).

Bảng 10 cho thấy vị trí răng cấy ghép, kích thước implant không có mối tương quan chặt tới các yếu tố tiêu xương cũng như sự thành công. Mức độ tiêu xương liên quan chặt chẽ, tỷ lệ nghịch với chiều cao xương, mật độ xương, lực đặt sơ khởi. Chiều cao xương còn lại càng lớn thì mức độ tiêu xương có xu hướng giảm. Mật độ xương càng cứng thì mức độ tiêu xương càng giảm. Vì lực đặt sơ khởi phụ thuộc nhiều vào mật độ xương và chiều cao xương (theo diện tích tiếp xúc giữa xương - implant), nên hiển nhiên cũng có tương quan tỷ lệ nghịch với mức độ tiêu xương.

5. Kết luận

Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy, tỷ lệ phải nâng xoang hở ghép xương được ứng dụng nhiều cho cấy ghép mất răng số 7, tỷ lệ thành công tới 97,6% với chiều cao xương hạn chế 3 - 8mm đã đem lại chức năng ăn nhai tốt; vùng xương hàm sau trên là xương xốp nhưng vẫn có thể đạt được lực sơ khởi lớn. Kích thước implant hay được chọn là 5 × 10mm. Sau 2 năm đánh giá lại, mức độ tiêu xương > 1,5mm chỉ chiếm 12%.

Có mối tương quan tỷ lệ nghịch giữa mức độ tiêu xương với các yếu tố chiều cao còn lại, mật

độ xương. Vị trí răng cấy ghép và kích thước implant ít tương quan với mức độ tiêu xương.

Tài liệu tham khảo

1. Bruschi GB, Scipioni A, Calesini G et al (1998) *Localized management of sinus floor with simultaneous implant placement: A clinical report*. Int J Oral Maxillofac Implants 13: 219-226.
2. Del FM, Testori T, Francetti L et al (2004) *Systematic review of survival rates for implants placed in the grafted maxillary sinus*. Int J Periodontics Restorative Dent 24: 565-577.
3. Geurs NC, Wang IC, Shulman LB et al (2001) *Retrospective radiographic analysis of sinus graft and implant placement procedures from the Academy of Osseointegration Consensus Conference on Sinus Grafts*. Int J Periodontics Restorative Dent (21): 517-523.
4. Hatano N, Shimizu Y, Ooya K (2004) *A clinical long-term radiographic evaluation of graft height changes after maxillary sinus floor augmentation with a 2:1 autogenous bone/xenograft mixture and simultaneous placement of dental implants*. Clin Oral Implants Res 15(3): 339-345.
5. Peleg M, Garg AK, Mazor Z (2006) *Predictability of simultaneous implant placement in the severely atrophic posterior maxilla: A 9-year longitudinal experience study of 2,132 Implants placed into 731 human sinus grafts*. The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants 21: 94-102.