

**ĐÁNH GIÁ VÀ SO SÁNH MỨC ĐỘ TIÊU XƯƠNG QUANH IMPLANT NHA KHOA  
VÙNG RĂNG HÀM LỚN GIỮA NHÓM BỆNH NHÂN HÚT THUỐC LÁ  
VÀ NHÓM BỆNH NHÂN KHÔNG HÚT THUỐC LÁ  
TẠI BỆNH VIỆN RĂNG HÀM MẶT TRUNG ƯƠNG HÀ NỘI**

**PHẠM THANH HÀ, TRẦN VĂN TRƯỜNG  
Bệnh viện Răng Hàm Mặt TW Hà Nội  
LÊ VĂN SƠN - Trường Đại học Y Hà Nội**

**TÓM TẮT**

Mục tiêu của nghiên cứu này là nhằm đánh giá tình trạng tiêu xương quanh Implant trên những bệnh nhân được cấy ghép Implant tại Bệnh viện RHMTW Hà Nội và so sánh mức độ tiêu xương quanh Implant giữa nhóm bệnh nhân hút thuốc lá và nhóm bệnh nhân không hút thuốc lá. **Đối tượng và phương pháp:** Số liệu được thu thập từ 76 bệnh nhân trên 18 tuổi được cấy ghép Implant với tổng số Implant được cấy thành công là 134. Bệnh nhân được chia ra làm

hai nhóm, nhóm 1 bao gồm những bệnh nhân hút thuốc lá và nhóm 2 bao gồm những bệnh nhân không hút thuốc lá. Bệnh nhân được chụp phim Panorama vào thời điểm trước và ngay sau khi cấy ghép, trước khi phục hình và sau khi cấy ghép 1 - 4 năm để đánh giá mức độ tiêu xương so với thời điểm ban đầu. **Kết quả:** Mức độ tiêu xương trung bình trước phục hình của cả nhóm nghiên cứu là  $0,519 \pm 0,506$  mm và mức độ tiêu xương trung bình/năm sau phục hình của cả

nhóm nghiên cứu là  $0,269 \pm 0,491$  mm. Mức độ tiêu xương trung bình trước phục hình của nhóm 1 là  $0,831 \pm 0,550$  mm và của nhóm 2 là  $0,371 \pm 0,412$  mm. Mức độ tiêu xương trung bình/năm sau khi phục hình của nhóm 1 là  $0,427 \pm 0,438$  mm và của nhóm 2 là  $0,195 \pm 0,499$ . **Kết luận:** Mức độ tiêu xương quanh Implant ở nhóm bệnh nhân hút thuốc (43 implant) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với mức độ tiêu xương ở nhóm bệnh nhân không hút thuốc (91 Implant).

#### SUMMARY

The goal of this study was to analyze a cohort of 76 patients who underwent dental implant placement at the Central Hospital Of Odonto-Stomatology Hanoi to calculate bone loss around dental implant and compare the bone loss between group 1 consisting of smoker and group 2 consisted of non-smoker patient. Total number of placed implants is 134. **METHODS:** Data were retrieved from patient charts to identify subjects older than 18 years of age who received dental implant(s). Panoramic radiographs was taken before and immediately after implant placement and before prosthetic placement. A recall radiograph was taken from 1 to 4 years after implant placement. The bone loss level was calculated based on postoperative and recall radiographs. All tests of significance were evaluated at the 0.05 error level. **RESULTS:** One hundred thirty four implants were placed. During healing phase the radiographic bone loss for group 1 is  $0.831 \pm 0.550$  mm and the bone loss for group 2 is  $0.371 \pm 0.412$ . The annual bone loss after prosthetic placement for group 1 is  $0.427 \pm 0.438$  mm and the bone loss for group 2 is  $0.195 \pm 0.499$  mm. **CONCLUSION:** Statistically significant differences in marginal bone loss were observed between study groups. The 43 implants placed in smoker patients showed more bone loss than the 91 implants placed in non-smoker patients.

#### ĐẶT VẤN ĐỀ

Cấy ghép Implant nha khoa là một phương pháp tiên tiến để phục hình răng giả cho bệnh nhân. Phương pháp này có ưu điểm là có tính thẩm mỹ cao, khôi phục gần như toàn bộ sức nhai đã mất và đem lại cảm giác thoải mái dễ chịu cho bệnh nhân. Đây cũng là phương pháp duy nhất để làm phục hình cố định cho bệnh nhân trong trường hợp răng bị mất là răng cuối cùng hàm và bệnh nhân bị mất nhiều răng. Điểm cơ bản mang đến sự thành công của Implant nha khoa và quá trình tích hợp xương, đây là sự hình thành mối liên kết trực tiếp giữa bề mặt Implant và tổ chức xương xung quanh. Theo thời gian thì mối liên kết này, hay nói cách khác là diện tiếp xúc xương-Implant ngày càng giảm đi, có nghĩa là có sự tiêu xương quanh Implant, điều này ảnh hưởng trực tiếp tới sự tồn tại lâu dài của Implant. Thuốc lá từ lâu đã được biết đến như là một yếu tố nguy cơ cho sự thành công của kỹ thuật cấy ghép Implant nha khoa [8]. Mặc dù đã có nhiều tác giả trên thế giới nghiên cứu về ảnh hưởng của thuốc lá lên tỷ lệ thành công của kỹ thuật

cấy ghép Implant nha khoa nhưng chưa có nhiều nghiên cứu nhằm đánh giá cụ thể mức độ tiêu xương quanh Implant trên những bệnh nhân hút thuốc lá. Vì vậy chúng tôi làm nghiên cứu này với mục tiêu:

Đánh giá mức độ tiêu xương quanh Implant nha khoa.

So sánh mức độ tiêu xương xung quanh Implant giữa nhóm bệnh nhân hút thuốc lá và nhóm bệnh nhân không hút thuốc lá.

#### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

##### 1. Đối tượng nghiên cứu.

Đối tượng nghiên cứu là 76 bệnh nhân được cấy ghép thành công 134 Implant nha khoa tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội.

-Tiêu chuẩn lựa chọn:

Nam trên 18 tuổi, nữ trên 16 tuổi, có đủ tiêu chuẩn sức khỏe, có nguyện vọng được điều trị phục hình răng bằng phương pháp cấy ghép Implant nha khoa.

-Tiêu chuẩn loại trừ:

+Bệnh nhân sống ở xa không có điều kiện để theo dõi

+Bệnh nhân có tình trạng viêm nhiễm mãn tính trong khoang miệng.

+Bệnh nhân không muốn tham gia nghiên cứu.

##### 2. Phương pháp nghiên cứu.

###### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng mở không đối chứng.

###### 2.2. Phương pháp xác định cỡ mẫu và chọn mẫu nghiên cứu

- Công thức tính cỡ mẫu:  $n = Z^2 \frac{s^2}{\Delta^2}$

Trong đó n: cỡ mẫu

s: độ lệch chuẩn

$\Delta$ : sai số ước lượng

$Z^2_{(1-\alpha/2)}$ : hệ số tin cậy

Sử dụng độ lệch chuẩn là 0,4 và sai số ước lượng 0,08 chúng tôi tính được cỡ mẫu tối thiểu là 96. Trên thực tế chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu trên 134 Implant được cấy thành công cho 76 bệnh nhân.

Các bệnh nhân được chia làm 2 nhóm là nhóm có hút thuốc lá (trên 10 điếu/ngày) và nhóm bệnh nhân không hút thuốc lá.

Thời gian nghiên cứu: Từ 11/2006 đến 07/2010

Địa điểm nghiên cứu:

- Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

##### 3. Vật liệu nghiên cứu.

Bộ máy ghế chữa răng tổng hợp, dụng cụ và phương tiện để cấy ghép và làm răng giả trên Implant nha khoa, máy chụp phim Xquang.

##### 4. Các bước tiến hành nghiên cứu.

Khám, chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị.

Cấy ghép Implant.

Làm răng giả trên Implant

Hẹn bệnh nhân tái khám để theo dõi

Phương pháp thu thập số liệu

- Xác định điểm mốc xương ban đầu

Điểm mốc xương ban đầu là điểm tiếp xúc giữa thân Implant và mào sống hàm tại thời điểm cấy ghép Implant. Điểm này được đo trên thước phóng đại 125% đặt trên phim Panorama tính từ mặt trên của Implant (Platform) đến điểm tiếp xúc giữa thân Implant và mào sống hàm.

- Xác định điểm mốc xương hiện tại

Đo tương tự như trên với điểm tiếp xúc giữa thân Implant và mào sống hàm tại thời điểm hiện tại.

Độ chênh lệch giữa điểm mốc xương ban đầu và điểm mốc xương hiện tại là mức độ tiêu xương quanh Implant.

- Thời điểm chụp phim Xquang

Bệnh nhân được chụp phim Panorama trước khi cấy ghép, ngay sau khi cấy ghép, trước khi làm phục hình và trong khoảng 1 – 4 năm sau khi phục hình.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Phân bố bệnh nhân theo giới tính

Giới tính	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Nữ	34	44,7
Nam	42	55,3
Tổng cộng	76	100

Bảng 2: Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
≤ 40	20	26,3
41 - 59	40	52,6
≥ 60	16	21,1
Tổng cộng	76	100

Bảng 3: So sánh mức độ tiêu xương trước phục hình giữa nhóm bệnh nhân hút thuốc lá và nhóm bệnh nhân không hút thuốc lá

	Mức tiêu xương chung (n=134)	Hút thuốc (n=43)	Không hút thuốc (n=91)	p
Mức độ tiêu xương mặt gần	0,522 ± 0,536 mm	0,830 ± 0,554 mm	0,376 ± 0,462 mm	<0,001
Mức độ tiêu xương mặt xa	0,516 ± 0,561 mm	0,833 ± 0,715 mm	0,367 ± 0,396 mm	<0,001
Mức độ tiêu xương chung	0,519 ± 0,506 mm	0,831 ± 0,550 mm	0,371 ± 0,412 mm	<0,001

Bảng 4: So sánh mức độ tiêu xương trung bình/năm sau phục hình giữa nhóm bệnh nhân hút thuốc lá và nhóm bệnh nhân không hút thuốc lá

	Mức tiêu xương chung (n=134)	Hút thuốc (n=43)	Không hút thuốc (n=91)	p
Mức độ tiêu xương mặt gần	0,268 ± 0,469 mm	0,410±0,429 mm	0,200 ± 0,475 mm	<0,05
Mức độ tiêu xương mặt xa	0,271 ± 0,538 mm	0,444±0,494 mm	0,189 ± 0,542 mm	<0,05
Mức độ tiêu xương chung	0,269 ± 0,491 mm	0,427±0,438 mm	0,195 ± 0,499 mm	<0,05

## BÀN LUẬN

### 1. Giới tính.

Trong nghiên cứu này tỷ lệ nam giới chiếm 55,3% với 42 bệnh nhân và tỷ lệ nữ giới chiếm 46,6% với 34 bệnh nhân. Kết quả này đã có sự thay đổi so với nghiên cứu của cùng tác giả [1]. Sự khác biệt này có thể được giải thích là nữ giới đôi khi e ngại khi nói đến kỹ thuật cấy ghép Implant và nên chăng cần phải tăng cường công tác tuyên truyền về sự an toàn và nhẹ nhàng của kỹ thuật cho các bệnh nhân.

### 2. Lứa tuổi của bệnh nhân.

Kết quả bảng 2 cho thấy bệnh nhân được điều trị có ở mọi nhóm tuổi, trong đó nhóm từ 41-59 tuổi là cao nhất với 40 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 52,6%. Nhóm này tuy có tỷ lệ mất răng thấp hơn nhóm trên 60 tuổi nhưng có sức khỏe tốt và nhu cầu thẩm mỹ và chức năng cũng cao hơn. Nhóm trên 60 tuổi chiếm tỷ lệ ít nhất (21,1% với 16 bệnh nhân). Nhóm này có tỷ lệ mất răng cao nhất tuy nhiên do mất nhiều răng và sức khỏe toàn thân đã giảm sút nên khả năng được phục hình bằng phương pháp cấy ghép Implant đã giảm đi đáng kể. Tuổi cao nhất của bệnh nhân trong nghiên cứu này là 80, điều đó nói lên là kỹ thuật cấy ghép Implant nha khoa có thể thực hiện cho mọi lứa tuổi miễn là bệnh nhân có sức khỏe toàn thân ổn định.

### 3. Mức độ tiêu xương quanh Implant.

Nghiên cứu này cho kết quả là mức độ tiêu xương quanh Implant trong giai đoạn liền thương trước khi phục hình là 0,519±0,506 mm và mức độ tiêu xương trung bình sau phục hình là 0,269±0,491 mm.

Nghiên cứu của Rossi và cs cho thấy mức độ tiêu xương quanh Implant trước khi phục hình là 0,34±0,38 mm. Sau khi phục hình một năm thì mức độ tiêu xương trung bình là 0,23±0,33mm [11].

Nghiên cứu của Widmark và cs trên 221 implant cho kết quả là mức độ tiêu xương trung bình một năm sau phục hình là 0,6 mm [12]. Nghiên cứu của Misch và cs trên 975 Implant cho thấy mức độ tiêu xương trong giai đoạn liền thương trước phục hình giao động từ 0,21 – 0,36 mm (SD=0,90 mm) phụ thuộc vào việc Implant được vùi kín trong xương hay bộc lộ ra ngoài niêm mạc. Cũng theo nghiên cứu này thì mức độ tiêu xương quanh Implant ở năm đầu sau khi phục hình là 0,29±0,99 mm [9].

Nghiên cứu kéo dài 3 năm của Chou và cs trên 1500 Implant cũng cho thấy mức độ tiêu xương lớn nhất là trong khoảng thời gian trước phục hình sau đó mức độ tiêu xương đã chậm lại với tốc độ là 0,2 mm/năm [6].

Nghiên cứu của Cochran và cs trên 596 implant được cấy cho 192 bệnh nhân thấy mức độ tiêu xương trong giai đoạn trước phục hình là 2,44±1,20 mm và năm đầu tiên sau khi phục hình mức độ tiêu xương đã giảm đi rõ rệt với mức 0,22±0,42 mm [5].

Nghiên cứu của Berglundh và cs (2005) trên động vật cũng cho thấy mức độ tiêu xương quanh implant lớn nhất là ở giai đoạn liền thương trước phục hình [4].

Nếu so sánh với các kết quả nghiên cứu của các tác giả khác thì mức độ tiêu xương trong nghiên cứu này cũng ở mức tương tự.

#### **4. Ảnh hưởng của thuốc lá lên mức độ tiêu xương quanh Implant.**

Nghiên cứu này cho kết quả là mức độ tiêu xương trước phục hình ở mặt gần của Implant trên những BN bình thường là  $0,376 \pm 0,462$  mm và ở mặt xa là  $0,367 \pm 0,396$  mm, trung bình cho cả 2 mặt là  $0,371 \pm 0,412$  mm. Trong khi đó mức độ tiêu xương trước phục hình ở mặt gần trên những BN hút thuốc lá là  $0,830 \pm 0,554$  mm và mức độ tiêu xương ở mặt xa là  $0,833 \pm 0,715$  mm, trung bình cho cả 2 mặt là  $0,831 \pm 0,550$  mm. Mức độ tiêu xương trung bình/năm sau khi phục hình ở mặt gần trên những BN không hút thuốc là  $0,200 \pm 0,475$  mm và ở mặt xa là  $0,189 \pm 0,542$  mm, trung bình cho cả 2 mặt là  $0,195 \pm 0,499$  mm. Trong khi đó mức độ tiêu xương trung bình/năm sau khi phục hình ở mặt gần của Implant trên những BN hút thuốc lá là  $0,410 \pm 0,429$  mm và ở mặt xa là  $0,444 \pm 0,494$  mm, trung bình cho cả 2 mặt là  $0,427 \pm 0,438$  mm. Kết quả của nghiên cứu này cho thấy mức độ tiêu xương quanh Implant cả trong giai đoạn trước và sau khi phục hình trên những người hút thuốc đều cao hơn có ý nghĩa thống kê so với mức độ tiêu xương của những người không hút thuốc. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Galindo và cs (2005) [7], của Nitzan và cs (2005) [10].

#### **KẾT LUẬN**

1. Mức độ tiêu xương quanh Implant trong nghiên cứu này tương đương với mức độ tiêu xương trung bình của các nghiên cứu trên thế giới.

2. Mức độ tiêu xương quanh Implant trên những bệnh nhân hút thuốc lá cao hơn có ý nghĩa thống kê so với mức độ tiêu xương trên những bệnh nhân không hút thuốc lá cả trong giai đoạn trước và sau khi phục hình.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phạm Thanh Hà (2007), Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật Implant nha khoa để làm phục hình răng cố định. *Luận văn Thạc sĩ y học*. Trường Đại học Răng Hàm Mặt.

2. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR (1986), "The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success", *Int J Oral Maxillofac Implants*, 1, pp. 11–25.

3. Bain C, Moy P (1993), "The association between the failure of dental implants and cigarette smoking", *Int J Oral Maxillofac Implants*, 8, pp. 609-615.

4. Berglundh T, Abrahamsson I, Lindhe J (2005), "Bone reactions to longstanding functional load at implants: an experimental study in dogs", *J Clin Periodontol*, 32, pp. 925-932.

5. Cochran DL, Nummikoski PV, Schoolfield JD et al (2009), "A prospective multicenter 5-year radiographic evaluation of crestal bone levels over time in 596 dental implants placed in 192 patients", *J Periodontol*, 80, pp. 725-733.

6. Chou CT, Morris HF, Ochi S et al (2004), "AICRG, Part II: Crestal bone loss associated with the Ankylos implant: loading to 36 months", *J Oral Implantol*, 30, pp. 134-143.

7. Galindo-Moreno P, Fauri M, Avila-Ortiz G et al (2005), "Influence of alcohol and tobacco habits on peri-implant marginal bone loss: A prospective study", *Clin Oral Implants Res*, 16, pp. 579-586.

8. Haas R, et al (1996), "The relationship of smoking on peri-implant tissue: a retrospective study", *J Prosthet Dent*, 76, pp. 592-596.

9. Misch CE et al (1999), "A bone quality-based implant system: first year of prosthetic loading", *J Oral Implantol*, 25, pp. 185-197.

10. Nitzan D, Mamlider A, Levin I et al (2005), "Impact of smoking on marginal bone loss", *Int J Oral Maxillofac Implants*, 20, pp. 605-609

11. Rossi F, Ricci E, Marchetti C et al (2010), "Early loading of single crowns supported by 6-mm-long implants with a moderately rough surface: a prospective 2-year follow-up cohort study", *Clin Oral Implants Res*, 21, pp. 937-943.

12. Widmark G, et al (2001), "Rehabilitation of patients with severely resorbed maxillae by means of implants with or without bone grafts: a 3- to 5-year follow-up clinical report", *Int J Oral Maxillofac Implants*, 16, pp. 73-79.