

THAY ĐỔI NHÚ LỢI XUNG QUANH PHỤC HÌNH IMPLANT Ở NHÓM RĂNG TRƯỚC HÀM TRÊN: NIÊM MẠC DÀY SO VỚI NIÊM MẠC MỎNG

ĐÀM VĂN VIỆT, TRỊNH ĐÌNH HẢI
Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

TÓM TẮT

Mục đích của nghiên cứu để đánh giá sự thay đổi nhú lợi xung quanh phục hình implant đơn lẻ ở vùng răng cửa trước sau khi gắn chụp và nghiên cứu ảnh hưởng của độ dày niêm mạc tới sự lấp đầy nhú lợi. Dựa trên các tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng, có 24 bệnh nhân có phục hình implant đơn lẻ tại vùng răng cửa trước được tuyển lựa. Các bệnh nhân được chia thành 2 nhóm dựa trên độ dày niêm mạc: nhóm 1, $1,5\text{mm} \leq$ độ dày niêm mạc $\leq 3\text{mm}$; nhóm 2, $3\text{mm} <$ độ dày niêm mạc $\leq 4,5\text{mm}$. Nhú lợi giữa các răng được đánh giá tại thời điểm gắn chụp (đánh giá ban đầu) và sau 12 tháng ăn nhai (đánh giá theo dõi), việc đánh giá sử dụng chỉ số lấp đầy nhú lợi (papilla fill index – PFI). Độ dày trung bình của niêm mạc là $2,38 \pm 0,36\text{mm}$ ở nhóm 1 và $3,70 \pm 0,36\text{mm}$ ở nhóm 2. Tại thời điểm ban đầu có sự khác biệt đáng kể về chỉ số PFI giữa 2 nhóm ($p < 0,001$). Chỉ số PFI của cả 2 nhóm được cải thiện theo thời gian sau 12 tháng. Khi so sánh với nhóm 1, nhóm 2 có khả năng lấp đầy nhú lợi cao hơn với tỷ lệ khác biệt ($p < 0,001$). Độ cao của nhú lợi giữa 2 răng xung quanh phục hình implant đơn lẻ có thể được cải thiện đáng kể sau 12 tháng phục hình theo như đánh giá chỉ số PFI. Bệnh nhân nào có niêm mạc dày hơn trước khi cấy implant sẽ có nhú lợi thẩm mỹ hơn.

Từ khóa: phục hình implant, niêm mạc

SUMMARY

To evaluate the papilla alterations around single-implant restorations in the anterior maxillae after crown attachment and to study the influence of soft tissue thickness on the papilla fill alteration. According to the inclusion criteria, 24 patients subjected to implant-supported single-tooth restorations in anterior maxillae were included. The patients were assigned to two groups according to the mucosal thickness: group 1, $1.5\text{ mm} \leq$ mucosal thickness $\leq 3\text{ mm}$; and group 2, $3\text{ mm} \leq$ mucosal thickness $< 4.5\text{ mm}$. Assessments of interproximal papillae at the time of crown placement (baseline) and at 12-month postloading (follow-up) were made by two prosthodontists using papilla fill index (PFI). The mean mucosal thickness was (2.38 ± 0.36) mm (group 1) and (3.70 ± 0.36) mm (group 2) for the two groups respectively. A significant difference in PFI between the groups was detected at the baseline ($P < 0.001$).

PFI improvements over time occurred after 12-month follow-up irrespective of the groups. When compared to group 1, the likelihood to obtain papilla fill was significantly higher for group 2 ($P < 0.001$). The interproximal papilla level around single-implant restorations could improve significantly over time after 12-month restoration according to PFI assessment.

The thicker mucosa before implant placement implied a more favorable esthetic outcome in papilla alteration.

Keywords: Implant, papilla, mucosal thickness.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phục hình implant đơn lẻ cho thấy khả năng tiên lượng tốt đối với sự tồn tại của implant cũng như sự ổn định của xương xung quanh implant. Các tiêu chuẩn thông thường để đánh giá sự thành công của implant thường có sự tích hợp xương, khả năng duy trì chiều cao xương xung quanh implant, tỷ lệ tồn tại của implant. Tuy nhiên, ngày nay một implant tích hợp xương không phải lúc nào cũng là thành công, đặc biệt với các implant ở vùng răng cửa hàm trên.

Nhú lợi nói riêng đóng một vai trò quan trọng trong tính thẩm mỹ của phục hình implant. Khi phục hồi một răng mất ở vùng răng cửa trước hàm trên, mất một phần hoặc toàn bộ nhú lợi là một trong những biến chứng thẩm mỹ thường gặp nhất. Mất nhú lợi làm cho vùng răng được phục hồi mất thẩm mỹ (tam giác đen), cũng như gây ra vấn đề về phát âm. Sự tiêu nhú lợi đã được tập trung nhắc đến trong nhiều nghiên cứu, và rất nhiều yếu tố liên quan đến kết quả cuối cùng đã được tìm ra. Chiều cao xương xung quanh implant là một trong những nhân tố quan trọng. Để bảo tồn xương xung quanh implant, khoảng cách từ implant đến răng được khuyến cáo trong khoảng 1 – 1,5mm để đảm bảo cho sự hiện diện của nhú lợi. Khi cân nhắc vị trí đặt implant theo chiều trong ngoài, kích thước bề dày xương mặt ngoài phải ít nhất 2mm để tránh tiêu mào xương ổ cũng như mô mềm. Bên cạnh đó, các yếu tố khác như điểm chạm phục hình (điểm tiếp xúc bên giữa răng trên implant và răng thật bên cạnh) cũng cho thấy có ảnh hưởng đến hình dạng nhú lợi. Nhiều tác giả đồng ý rằng sự lấp đầy nhú lợi có thể đạt được khi khoảng cách từ điểm chạm phục hình đến mào xương dưới 5mm.

Dạng sinh học của mô mềm là một trong các yếu tố sinh học được cho là có ảnh hưởng đến sự hiện diện của nhú lợi. Có 2 dạng sinh học của lợi dưới 2 dạng: dày và mỏng. So với niêm mạc mỏng, niêm mạc dày có nhiều mô sợi hơn, nhiều mạch máu hơn và có phần mô cứng bên dưới dày hơn. Do đó, dạng mô mềm mỏng hay bị tiêu và có nguy cơ mất thẩm mỹ cao hơn dạng dày. Do đó, trong nghiên cứu theo thời gian này, mục đích của chúng tôi là tìm hiểu sự thay đổi nhú lợi xung quanh implant từ khi gắn phục hình cho đến 12 tháng sau của phục hình implant đơn lẻ vùng răng cửa hàm trên để đánh giá sự ảnh hưởng của dạng sinh học mô mềm đến sự thay đổi nhú lợi sau khi đã kiểm soát các yếu tố phục hình hay phẫu thuật.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: 24 bệnh nhân người lớn mất một răng đơn lẻ phía trước hàm trên, sức khoẻ tốt đã được lựa chọn từ tháng 6/2010 đến tháng 2/2012 tại Khoa Cấy ghép implant, Bệnh viện răng hàm mặt trung ương Hà Nội.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: ít nhất 18 tuổi; mất một răng tại vùng răng cửa hàm trên, vẫn còn 2 răng bên cạnh; huyết ố răng nhỏ đã lành đánh giá dựa trên phim tại chỗ trước điều trị hoặc Cone beam CT; bệnh nhân ký tên đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: tình trạng sức khoẻ không cho phép thực hiện phẫu thuật, ví dụ: đái đường không kiểm soát, cao huyết áp không kiểm soát, đang mang thai; bệnh nhân hút thuốc lá >10 điếu/ ngày; có bệnh vùng quanh răng không điều trị; phải ghép xương trước khi cấy ghép implant.

Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả lâm sàng tiến cứu.

Chọn mẫu: Mẫu thuận tiện

Các bước tiến hành nghiên cứu

Chiều dài mô mềm mặt ngoài được đo trực tiếp tại điểm giữa của vùng được đánh giá trên hình 1. Một mũi kim tròn với nút chặn cao su được đâm vào mặt ngoài mô mềm đến khi chạm xương. Nút chặn cao su được để trên bề mặt mô mềm để đánh dấu vị trí. Chiều dày mô mềm mặt ngoài chính là khoảng cách giữa đầu kim và nút chặn cao su, được ghi lại bằng một thước nội nha chia vạch. Dạng sinh học của mô mềm ở vùng mất răng được phân loại vào 2 nhóm dày và mỏng dựa trên giá trị trung bình.

Đồng thời, dạng sinh học của mô mềm ở răng bên cạnh được đánh giá bằng thám châm nha chu mô tả bởi Kan và cộng sự và De rouck và cộng sự. Dạng sinh học mô mềm cũng được phân thành loại mỏng (nhìn thấy) và dày (không nhìn thấy) dựa trên khả năng nhìn thấy thám châm nha chu nằm bên dưới.

Các tiêu chuẩn đánh giá

Các bệnh nhân được chia làm 2 nhóm dựa trên độ dày mô mềm: nhóm 1, $1,5\text{mm} \leq$ độ dày niêm mạc $\leq 3\text{mm}$; nhóm 2, $3\text{mm} <$ độ dày niêm mạc $\leq 4,5\text{mm}$.

Đánh giá chỉ số lấp đầy nhú lợi (papilla fill index – PFI) quan sát bằng mắt thường. Chỉ số PFI tính từ 0 đến 4. Điểm 0 là không có mô mềm ở vùng được đánh giá; 1 là mô mềm bám dưới 1/2 khoảng cách từ đỉnh nhú lợi đến điểm chạm phục hình; 2 là có nhiều mô mềm hơn 1 nhưng không bám hết đến điểm chạm; 3 là mô mềm lấp hết khoảng trống, 4 là nhú lợi tăng sản.

KẾT QUẢ

Đặc điểm chung.

10 bệnh nhân nữ và 14 bệnh nhân nam, tuổi từ 19 – 55 được lựa chọn tham gia nghiên cứu sơ bộ. Giá trị trung bình của chiều dày mô mềm là $3,1 \pm 1,1\text{mm}$ (trong khoảng 1,3 đến 5,1 mm). Do đó, ranh giới phân biệt 'dạng sinh học mỏng' và 'dạng sinh học dày' là 3mm.

Kết quả cấy ghép implant và tỷ lệ thành công

Tất cả 24 implant đều cho thấy dấu hiệu tích hợp xương sau 6 tháng, không có implant nào rời ra hay lung lay trong thời gian theo dõi, tỷ lệ thành công đạt

100% theo tiêu chuẩn của Albrektsson và cộng sự. Không có implant nào bị viêm xung quanh implant trong thời gian theo dõi.

Dạng sinh học mô mềm và đánh giá PFI.

Độ dày niêm mạc trung bình của nhóm 1 là $2,3 \pm 0,2\text{mm}$ và nhóm 2 là $3,6 \pm 0,2\text{mm}$. Có tổng cộng 48 nhú lợi có thể đánh giá được (24 nhú lợi mỗi nhóm). Tại thời điểm đầu, 20% nhú lợi nhóm 1 có trên 50% sự lấp đầy nhú lợi (điểm 2 – 4), và không có nhú lợi nào lấp đầy hoàn toàn khe nhú lợi giữa implant và răng. Ở nhóm 26% nhú lợi lấp đầy trên 50%. Sau 12 tháng lành thương, 48% và 78% vùng tiếp giáp được lấp đầy trên 50% ở nhóm niêm mạc dạng sinh học mỏng và dày tương ứng, trong đó có 17% và 45% cho thấy nhú lợi lấp đầy hoàn toàn ở nhóm 1 và 2 tương ứng. Có sự khác biệt thống kê đáng kể giữa 2 thời điểm ở 2 nhóm ($P < 0.001$).

BÀN LUẬN

Để đạt được tính thẩm mỹ tối ưu của mô mềm quanh phục hình implant đơn lẻ là một thủ thuật thách thức, và thậm chí tính thẩm mỹ còn đòi hỏi được duy trì theo thời gian. Mặc dù tỷ lệ thành công tích hợp xương implant cao, nhưng sự tiêu niêm mạc quanh implant vẫn được báo cáo. Các yếu tố ảnh hưởng và phản ứng của niêm mạc vẫn chưa được làm rõ.

Thẩm mỹ của mô mềm quanh implant bao gồm sự khoẻ mạnh, chiều cao, thể tích, màu sắc, hình dáng được cho là phải hài hoà với các răng khoẻ mạnh xung quanh. Nhú lợi có hình dáng hoàn hảo rất quan trọng để đạt được kết quả thẩm mỹ tốt. Nếu không có nhú lợi sẽ tạo thành tam giác đen ở dưới điểm chạm của chụp trên implant và dễ dàng bị nhận thấy trong các tai biến thẩm mỹ bởi bệnh nhân cũng như bác sĩ. Vì tính quan trọng cũng như độc lập của nhú lợi, trong nghiên cứu này, chúng tôi chỉ chọn nhú lợi là đối tượng nghiên cứu và tìm hiểu sự thay đổi tự nhiên sau 12 tháng ăn nhai mà không can thiệp gì. Chúng tôi cũng đánh giá ảnh hưởng của độ dày mô mềm lên sự thay đổi nhú lợi.

Các nghiên cứu cho thấy, sau khi gắn chụp, có sự thay đổi lớn về chiều cao mô mềm, phần lớn sự thay đổi diễn ra trong khoảng 3 – 6 tháng đầu. Kết quả của nghiên cứu này cho thấy, sau 12 tháng theo dõi, sự lấp đầy nhú lợi có sự tiến triển tốt rõ rệt xung quanh chụp trên implant. Sự khác biệt đáng kể về chỉ số PFI cũng cho thấy khác biệt giữa thời điểm đầu (baseline) và follow-up của niêm mạc mỏng và dày. Kourkouta và cộng sự đã minh hoạ trong nghiên cứu của họ rằng, lượng sinh học để tăng sinh nhú lợi liên quan đến chiều rộng, khoảng 7mm từ đỉnh nhú lợi đến mào xương ổ răng (độ sâu rãnh lợi + biểu mô bám dính + mô liên kết). Chiều cao nhú lợi xung quanh chụp implant đơn lẻ có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố. Buser và cộng sự khuyến cáo việc có đủ thể tích xương là cần thiết để có được tính thẩm mỹ tốt, vì xương cấu tạo nền cho mô mềm trên mào xương. Trong nghiên cứu này, chúng tôi cố gắng kiểm soát ảnh hưởng của thể tích xương và thao tác phẫu thuật, phục hình theo khuyến cáo từ các nghiên cứu khác. Khi chế tạo chụp răng, khoảng cách

từ điểm chạm phục hình đến mào xương cũng được kiểm soát để loại bỏ các yếu tố thất bại.

Dạng sinh học mô mềm được sử dụng để mô tả chiều dày niêm mạc theo chiều ngoài trong, được cho là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến tính thẩm mỹ của implant. So với các yếu tố khác liên quan đến phẫu thuật và phục hình, độ dày mô mềm mang tính sinh học và khó bị thao tác. Dạng sinh học của lợi của răng tự nhiên thường được đánh giá bởi độ trong suốt nhìn thấy thâm châm nha chu. Điều đó đã được xem xét lại bởi De Rouck và cộng sự năm 2009, nhưng vẫn khó áp dụng với mô mềm. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đánh giá độ dày mô mềm ở vùng mất răng bằng cách đo trực tiếp và phân loại chúng thành 'dày' và 'mỏng' với ranh giới phân biệt là 3mm. Kết quả của nghiên cứu sơ bộ cho thấy không có sự đánh giá khác nhau giữa 2 phương pháp. Thêm vào đó, giá trị độ dày mô mềm thực có thể được thu thập bằng cách đo trực tiếp và giúp cho việc phân tích ảnh hưởng của nó lên sự thay đổi nhú lợi. Trong nghiên cứu này, sự ảnh hưởng của độ dày mô mềm lên sự thay đổi nhú lợi sau khi phục hình trên implant ở vùng răng cửa hàm trên đã được xác định. Chiều cao nhú lợi tại thời điểm đầu (baseline) và sau (follow-up) đều cao hơn đáng kể ở nhóm niêm mạc dày hơn. Các kết quả đó cho thấy bệnh nhân có niêm mạc dày hơn ở vùng răng cửa hàm trên có thể có kết quả thẩm mỹ tốt hơn. Phát hiện trong nghiên cứu này giống với các nghiên cứu khác, cũng chỉ ra rằng dạng sinh học mô mềm mỏng dễ bị tiêu sau khi phục hình implant đơn lẻ hơn. Romeo và cộng sự nghiên cứu 48 răng implant năm 2008, cũng đồng ý rằng dạng sinh học dày liên quan nhiều đến sự hiện diện nhú lợi. Theo nghiên cứu của Goaslinđ năm 1977, kết quả thẩm mỹ mong muốn có thể được tiên lượng với dạng sinh học 'dày, phẳng', vì nó thường có xu hướng hình thành túi thay vì tiêu. Ngược lại, dạng sinh học 'mỏng' thường bị tiêu lợi do tác động cơ học, phẫu thuật. Bashutski và cộng sự khuyến cáo dạng sinh học của bệnh nhân quyết định phản ứng của mô quanh răng với cấy ghép implant. Niêm mạc xung quanh

implant có thể phản ứng tương tự mô quanh răng sau khi phẫu thuật implant.

KẾT LUẬN

Tóm lại, trong khuôn khổ nghiên cứu này, tính thẩm mỹ của mô mềm xung quanh implant được cải thiện đáng kể sau 12 tháng so với thời điểm ban đầu theo đánh giá PFI. Niêm mạc dày hơn cho nhú lợi lấp đầy tốt hơn. Cần các nghiên cứu dài hơn với cỡ mẫu lớn hơn để khẳng định kết quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Creugers NH, Kreulen CM, Snoek PA et al. A systematic review of single tooth restorations supported by implants. *J Dent* 2000; 28(4): 209–217.
2. Berglundh T, Persson L, Klinge B. A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry reported in prospective longitudinal studies of at least 5 years. *J Clin Periodontol* 2002; 29(Suppl 3): 197–212.
3. Jung RE, Pjetursson BE, Glauser R et al. A systematic review of the 5-year survival and complication rate of implant-supported single crowns. *Clin Oral Implants Res* 2008; 19(2): 119–130.
4. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P et al. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1986; 1(1): 11–25.
5. Lang NP, Berglundh T, Heitz-Mayfield LJ et al. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding implant survival and complications. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004; 19(Suppl): 150–154.
6. Smith DE, Zarb GA. Criteria for success of osseointegrated endosseous implants. *J Prosthet Dent* 1989; 62(5): 567–572.
7. Schropp L, Isidor F, Kostopoulos L. Interproximal papilla levels following early versus delayed placement of single-tooth implants: a controlled clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2005; 20(5): 753–761.
8. Belser UC, Buser D, Hess D et al. Esthetic implant restorations in partially edentulous patients—a critical appraisal. *Periodontol* 2000 1998; 17(1): 132–150.