

Khảo sát đặc điểm lâm sàng và đánh giá lành thương trên lâm sàng sau phẫu thuật nội nha sử dụng dụng cụ siêu âm và trám ngược bằng vật liệu MTA

Bùi Thị Loan Chi^{1,*}, Huỳnh Hữu Thực Hiền², Nguyễn Thị Bích Lý²



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

¹Bệnh viện Quân y 175

²Khoa Răng Hàm Mặt- Đại Học Y Dược Tp HCM

Liên hệ

Bùi Thị Loan Chi, Bệnh viện Quân y 175

Email: buithiloanchi2018@gmail.com

Lịch sử

- Ngày nhận: 09-9-2022
- Ngày chấp nhận: 10-11-2022
- Ngày đăng: 15-12-2022

DOI: 10.32508/stdjhs.v3i2.524



Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật nội nha là một trong những can thiệp bảo tồn răng được chỉ định khi điều trị nội nha thông thường thất bại đối với các răng có sang thương quanh chóp với phương pháp cổ điển thông thường sử dụng tay khoan với mũi khoan để mở xương, cắt chóp, tạo xoang và trám ngược bằng Amalgam. Ngày nay, nhiều nghiên cứu cho thấy khi áp dụng những cải tiến trong phẫu thuật như sử dụng dụng cụ siêu âm để mở xương, cắt chóp, tạo xoang và trám ngược bằng vật liệu sinh học Mineral Trioxide Aggregate (MTA) giúp giảm tình trạng đau và sưng, tăng tỉ lệ lành thương lâm sàng sau phẫu thuật, từ đó góp phần gia tăng thành công sau can thiệp. **Mục tiêu:** Khảo sát đặc điểm lâm sàng và đánh giá kết quả lành thương lâm sàng sau phẫu thuật nội nha sử dụng dụng cụ siêu âm và trám ngược bằng vật liệu MTA. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không nhóm chứng tiến hành trên mẫu gồm 24 răng vĩnh viễn một chân hàm trên của 16 bệnh nhân (8 nam và 8 nữ) có sang thương quanh chóp được chỉ định phẫu thuật nội nha, đến khám và điều trị tại khoa Răng - Bệnh viện Quân y 175 từ tháng 10/2021 đến tháng 10/2022. Trước nghiên cứu, bệnh nhân được ghi nhận các đặc điểm lâm sàng có liên quan. Phẫu thuật nội nha được thực hiện theo quy trình chuẩn của bộ môn Phẫu thuật miệng, Khoa Răng Hàm Mặt, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh có sử dụng dụng cụ siêu âm và trám ngược bằng vật liệu MTA. Tình trạng đau, sưng tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật được đánh giá theo thang VAS biến đổi của Pasqualini và cộng sự (2005). Đánh giá lành thương lâm sàng theo tiêu chuẩn của Gutmann (1994). **Kết quả:** Trước phẫu thuật, hầu hết răng nguyên nhân chưa được nội nha (66,7%), đau (70,8%), sưng (87,5%), không có lỗ dò mủ ở nước 70,8%, không có phục hình cố định là 33,3%, bị đổi màu răng (58,3%). Tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật đa số các trường hợp có đau, sưng ở mức độ nhẹ; tình trạng này giảm dần theo thời gian và có sự khác biệt về có ý nghĩa thống kê về mức độ đau, sưng ở thời điểm ngày thứ 1 so với ngày thứ 7 sau phẫu thuật. Điểm số đau trung bình lần lượt là $0,792 \pm 0,588$; $0,458 \pm 0,509$ và $0,083 \pm 0,282$ tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Điểm số sưng trung bình lần lượt là $1,375 \pm 0,647$; $0,833 \pm 0,637$ và $0,125 \pm 0,338$ tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Tại thời điểm 3,6 tháng sau phẫu thuật hầu hết các răng đều có tỉ lệ lành thương lâm sàng cao (gồm lành thương hoàn toàn và lành thương không hoàn toàn) với tỉ lệ lần lượt là 87,5% (3 tháng) và 91,7% (6 tháng). Không có sự khác biệt về tỉ lệ lành thương lâm sàng giữa 3 tháng và 6 tháng sau phẫu thuật. **Kết luận:** phẫu thuật nội nha sử dụng dụng cụ siêu âm và trám ngược bằng MTA có tình trạng đau, sưng sau hậu phẫu ở mức độ nhẹ; đạt tỉ lệ lành thương trên lâm sàng cao. Kỹ thuật này góp phần đáng kể vào sự thành công sau phẫu thuật, giúp nâng cao hiệu quả điều trị, cải thiện sức khỏe răng miệng cho người bệnh.

Từ khoá: phẫu thuật nội nha, thành công, MTA, vật liệu trám ngược, dụng cụ siêu âm

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật nội nha là một trong những can thiệp bảo tồn răng được chỉ định khi điều trị nội nha thông thường thất bại đối với các răng có sang thương quanh chóp với phương pháp cổ điển thông thường sử dụng tay khoan với mũi khoan phù hợp để mở xương, cắt vát chóp răng từ 45°- 60°, tạo xoang và trám ngược bằng Amalgam. Mục đích của phẫu thuật là nhằm lấy đi toàn bộ mô viêm quanh chóp, một phần chóp

răng có liên quan mô bệnh và thực hiện trám ngược bít kín hệ thống ống tủy chân răng. Ngày nay, nhiều nghiên cứu cho thấy khi áp dụng những cải tiến trong phẫu thuật như sử dụng dụng cụ siêu âm để mở xương tối thiểu, cắt vát chóp răng chỉ từ 0°-10° hay có thể không cắt chóp, tạo xoang và trám ngược bằng các loại vật liệu có hoạt tính sinh học như Mineral Trioxide Aggregate (MTA) giúp giảm tình trạng đau và sưng, tăng tỉ lệ lành thương lâm sàng sau phẫu thuật, từ đó

Trích dẫn bài báo này: Chi B T L, Hiền H H T, Lý N T B. Khảo sát đặc điểm lâm sàng và đánh giá lành thương trên lâm sàng sau phẫu thuật nội nha sử dụng dụng cụ siêu âm và trám ngược bằng vật liệu MTA. *Sci. Tech. Dev. J. - Health Sci.*; 2022, 3(2):443-451.

góp phần gia tăng thành công sau can thiệp, nhằm duy trì chức năng nhai và sự vững ổn của răng trên cung hàm¹⁻⁴. Kỹ thuật này ít gây sang chấn, tạo lành thương nhanh và giảm các biến chứng đau hay sưng sau phẫu thuật. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu sau:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng của răng vĩnh viễn một chân hàm trên có sang thương quanh chóp điều trị tại khoa Răng, Bệnh viện Quân y 175.
2. Xác định và so sánh tình trạng đau, sưng tại thời điểm 1,3,7 ngày sau phẫu thuật nội nha sử dụng dụng cụ siêu âm và trám ngược bằng vật liệu MTA.
3. Xác định và so sánh tỉ lệ lành thương trên lâm sàng tại thời điểm 3, 6 tháng sau phẫu thuật nội nha sử dụng dụng cụ siêu âm và trám ngược bằng MTA.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Các răng vĩnh viễn một chân hàm trên của những bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật nội nha đến khám và điều trị tại Khoa Răng - Bệnh viện Quân Y 175, từ tháng 10/ 2021 đến tháng 10/ 2022.

Tiêu chuẩn chọn mẫu

Răng vĩnh viễn một chân hàm trên ở bệnh nhân: có chỉ định phẫu thuật nội nha điều trị các sang thương quanh chóp, từ 16 tuổi trở lên, có sức khỏe bình thường, đồng ý tham gia nghiên cứu, sau khi được giải thích rõ về mục đích yêu cầu, những lợi ích và bất tiện khi tham gia nghiên cứu và đồng ý kí vào phiếu chấp thuận tham gia nghiên cứu (đối với bệnh nhân chưa đủ 18 tuổi phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu do bố mẹ hoặc người giám hộ hợp pháp kí).

Tiêu chuẩn loại trừ

Răng vĩnh viễn một chân hàm trên có thân răng vỡ lớn không thể điều trị phục hình.

Răng vĩnh viễn một chân hàm trên ở bệnh nhân: đang mang thai, mắc bệnh đái tháo đường tiến triển, bệnh viêm nha chu mạn tính, suy giảm miễn dịch, đang dùng thuốc chống đông, bệnh tim mạch có chống chỉ định phẫu thuật.

Răng vĩnh viễn một chân hàm trên ở bệnh nhân: không đồng ý (hoặc bố mẹ, người giám hộ đối với bệnh nhân chưa đủ 18 tuổi không đồng ý) tiếp tục tham gia nghiên cứu, không tuân thủ việc tái khám định kì theo quy định, không thực hiện việc tẩy đánh giá theo đúng yêu cầu của nghiên cứu.

Cỡ mẫu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỉ lệ:

$$n \geq Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p \times (1-p)}{d^2} \\ \approx 1,96^2 \frac{0,93(1-0,93)}{0,11^2} \approx 21$$

Trong đó: n: là cỡ mẫu nghiên cứu.

α : là cỡ mẫu thống kê. Chọn = 0,05 ta có Z (1- α / 2) = 1,96

d: là độ sai số (hay sai số cho phép), chọn d = 0,11.

Theo nghiên cứu của tác giả Zhou W (2017)⁵ sau một năm tỉ lệ thành công của kỹ thuật phẫu thuật có sử dụng những thiết bị siêu âm hỗ trợ, trám ngược bằng vật liệu MTA là 93%, nên chọn p=0,93.

Từ công thức trên ta có ước lượng cỡ mẫu tối thiểu là 21 răng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 24 răng được nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

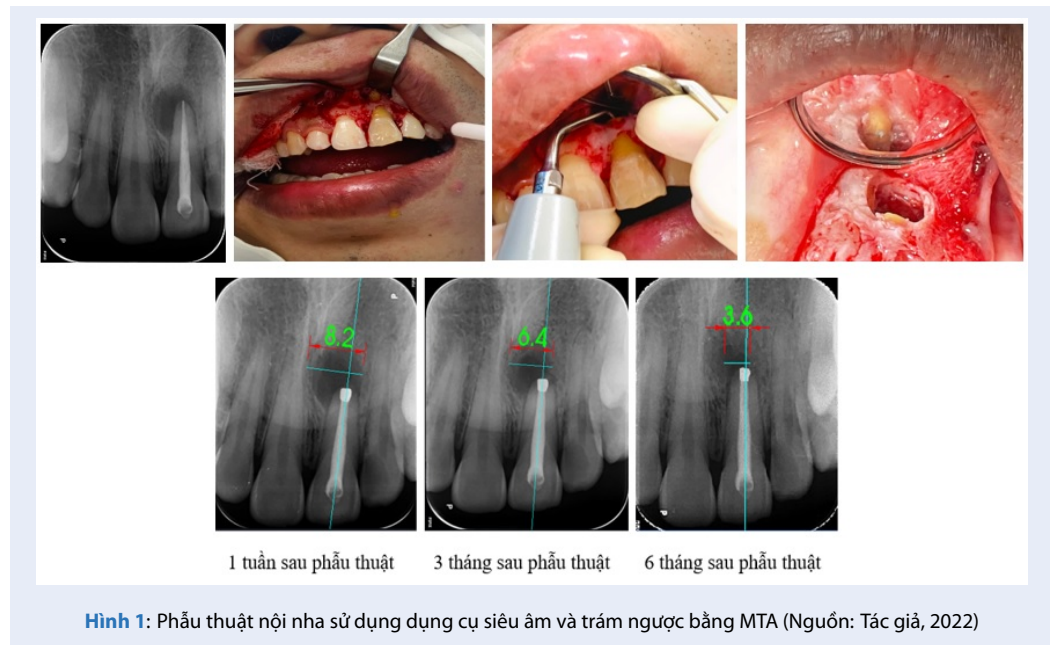
Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không nhóm chứng.

Tiến hành nghiên cứu

- *Trước phẫu thuật*: Ghi nhận thông tin bệnh nhân, đặc điểm lâm sàng của răng vĩnh viễn một chân hàm trên có sang thương quanh chóp.

- *Trong phẫu thuật*: Thực hiện theo trình tự: sát trùng, gây tê tại chỗ với Lidocaine 2%, 1/100.000 adrenaline. Tạo vạt tam giác, bóc tách vạt toàn phần. Xác định vị trí mở xương. Dùng dụng cụ siêu âm cắt xương để mở xương khoảng 3-4 mm, bộc lộ rõ chóp chân răng. Nạo sạch sang thương bằng cây nạo 2 đầu Volkman hoặc nạo Molt. Bơm rửa, lấy sạch vỏ bao, mô hạt viêm, xương hoại tử. Mô bệnh cho vào lọ chứa dung dịch formol 10% gửi làm giải phẫu bệnh lý. Cắt vát chóp răng tối thiểu 3mm bằng dụng cụ siêu âm chỉ từ 0-10°, hoặc không cắt chóp răng (trong trường hợp nội, ngoại tiêu ở vùng chóp hoặc chân răng chưa đóng chóp). Sử dụng đầu siêu âm để tạo xoang trám ngược (chiều sâu đủ cho xoang trám ngược trung bình khoảng 3mm). Trộn phần bột và phần lỏng của MTA theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất dùng trong trám ngược. Dùng spongel cầm máu. Đưa vật liệu vào xoang bằng cây bay trộn và cây nhồi nhỏ, lấy sạch chất trám dư. Bơm rửa phẫu trường, cầm máu, đặt lại vạt và khâu đóng vạt mũi rời bằng chỉ Nylon 4.0 (Hình 1).

- *Sau phẫu thuật*: Bệnh nhân được dặn dò làm theo hướng dẫn chăm sóc vết thương sau phẫu thuật; hẹn tái khám, cắt chỉ sau 1 tuần; hẹn tái khám sau 3, 6 tháng. Tất cả bệnh nhân đều được dùng thuốc giống



Hình 1: Phẫu thuật nội nha sử dụng dụng cụ siêu âm và trám ngược bằng MTA (Nguồn: Tác giả, 2022)

nhau gồm: Amoxicilline 500 mg x 15 viên, 3 lần/ngày, trong 5 ngày, Ibuprofen 400 mg x 9 viên, 3 lần/ngày, trong 3 ngày, Paracetamol 500mg x 9 viên, 3 lần/ngày, trong 3 ngày.

- *Đánh giá kết quả:*

+ Tình trạng đau, sưng sau phẫu thuật được đánh giá bởi chính bệnh nhân tại thời điểm 1 ngày, 3 ngày, 7 ngày sau phẫu thuật theo thang VAS biến đổi của Pasqualini và cộng sự (2005)⁶. Thang này gồm 6 mức độ thay đổi từ không đau đến đau trầm trọng; bệnh nhân sẽ chọn mức độ đau, sưng tương ứng với cơn đau, tình trạng sưng của mình và ghi nhận trên phiếu đánh giá đau, sưng được phát trước phẫu thuật. Chúng tôi phát phiếu đánh giá, giải thích và hướng dẫn kỹ cho bệnh nhân cách đánh giá và ghi nhận mức độ đau, sưng sau phẫu thuật và luôn gọi điện thoại nhắc nhở bệnh nhân ghi nhận đau, sưng vào thời điểm buổi sáng để đảm bảo tính chính xác và đồng nhất trong nghiên cứu (Bảng 1 và Bảng 2).

+ Lành thương lâm sàng (bao gồm lành thương hoàn toàn và lành thương không hoàn toàn) được đánh giá bởi người đánh giá độc lập tại thời điểm 3 tháng, 6 tháng sau phẫu thuật theo tiêu chuẩn đánh giá các dạng lành thương lâm sàng của Gutmann JL (1994) (Bảng 3)⁷.

Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu thu thập được mã hóa và nhập vào phần mềm Excel Office 365. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.

Thống kê mô tả cho các biến số, mối quan hệ giữa các biến số với mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. So sánh các trung bình đau, sưng tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật (đo lường lặp lại: sử dụng phép kiểm Fridman). So sánh tỉ lệ lành thương trên lâm sàng tại thời điểm 3, 6 tháng sau phẫu thuật (so sánh cặp thứ tự) sử dụng phép kiểm định Wilcoxon.

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng Y Đức trong nghiên cứu Y Sinh học của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh cấp phép theo quyết định số 493 /HĐĐĐ – ĐHYD cấp ngày 18/10/2021 và Hội đồng Khoa học kĩ thuật của Bệnh viện Quân Y 175 thông qua, được chấp thuận lấy mẫu và triển khai nghiên cứu tại khoa Răng ngày 22 /10/ 2021.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong tổng số 16 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, số bệnh nhân nam là 8 (50%) bằng với số bệnh nhân nữ là 8 (50%), với tuổi trung bình là $37,8 \pm 13,2$, tuổi nhỏ nhất là 19 và lớn nhất là 67, chiếm tỉ lệ cao nhất là nhóm tuổi 20-45 (62,5%). Kích thước sang thương trung bình trước phẫu thuật là $5,250 \pm 2,22$. Răng chiếm tỉ lệ nhiều nhất là các răng cửa giữa (50%).

Đặc điểm lâm sàng mẫu nghiên cứu

Bảng 4 cho thấy, trong mẫu nghiên cứu phần lớn răng chưa được nội nha chiếm tỉ lệ là 66,7% cao hơn so với đã nội nha chiếm 33,3%. Đa số răng có đau chiếm 70,8% cao hơn so với không đau chiếm 29,2%, sự khác

Bảng 1: Tiêu chuẩn đánh giá đau theo Pasqualini và cộng sự (2005)

0	Không đau	Bệnh nhân không đau
1	Đau nhẹ	Bệnh nhân không đau nếu không để ý
2	Đau vừa	Bệnh nhân đau dù tập trung làm việc khác
3	Đau nặng	Bệnh nhân đau nhưng tiếp tục hoạt động thường ngày
4	Đau rất nặng	Bệnh nhân phải ngưng hoạt động thường ngày
5	Đau trầm trọng	Bệnh nhân phải ngưng mọi hoạt động, phải nằm nghỉ

Bảng 2: Tiêu chuẩn đánh giá đau theo Pasqualini và cộng sự (2005)

0	Không sưng	Bệnh nhân không nhận ra bất cứ tình trạng sưng nào
1	Sưng nhẹ	Có sưng nhưng không phát hiện nếu không nhìn kĩ
2	Sưng vừa	Có tình trạng sưng nhưng không ảnh hưởng đến hoạt động nhai nuốt bình thường
3	Sưng nặng	Tình trạng sưng dễ thấy và cản trở hoạt động nhai
4	Sưng rất nặng	Tình trạng sưng rõ, hoạt động nhai bị cản trở nhưng không giới hạn biên độ há miệng của bệnh nhân
5	Sưng trầm trọng	Tình trạng sưng rất rõ và giới hạn biên độ há miệng của bệnh nhân

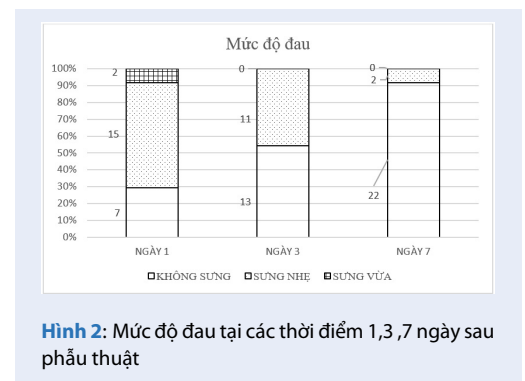
Bảng 3: Tiêu chuẩn đánh giá các dạng lành thương lâm sàng theo Gutmann (1994).

Lành thương hoàn toàn	Lành thương không hoàn toàn	Lành thương không chắc chắn	Không lành thương
Răng nguyên nhân: không đau; không nhạy cảm, không đau khi sờ hay gõ dọc thân- chân răng; nướu răng bình thường; không có lỗ dò vùng nướu chóp răng.	Răng nguyên nhân đau nhẹ nhưng không nhạy cảm, không đau khi gõ dọc thân- chân răng; nướu răng bình thường; không có lỗ dò vùng nướu chóp răng.	Răng nguyên nhân đau; nhạy cảm, đau khi sờ hay gõ dọc thân- chân răng; nướu răng sưng nhẹ; có lỗ dò vùng chóp răng.	Răng nguyên nhân vẫn còn những triệu chứng như: đau, sưng nướu, nhạy cảm và hoặc đau khi sờ hoặc gõ dọc thân- chân răng, tồn tại lỗ dò vùng nướu răng.

biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,040$. Răng có sưng chiếm 87,5%, chỉ có 12,5% không sưng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Răng có lỗ dò mũ ở nướu chiếm 29,2% thấp hơn so với 70,8% răng không có lỗ dò mũ ở nướu, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,040$. Hầu hết các răng không có phục hình cố định (66,7%), răng có phục hình cố định chiếm 33,3%. Đa số răng bị đổi màu chiếm 58,3% so với 41,7% không đổi màu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tình trạng đau, sưng tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật



Hình 2: Mức độ đau tại các thời điểm 1,3,7 ngày sau phẫu thuật

Đau

Tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật mức độ đau theo thang VAS biến đổi giảm dần theo thời gian, sự

Bảng 4: Đặc điểm lâm sàng mẫu nghiên cứu

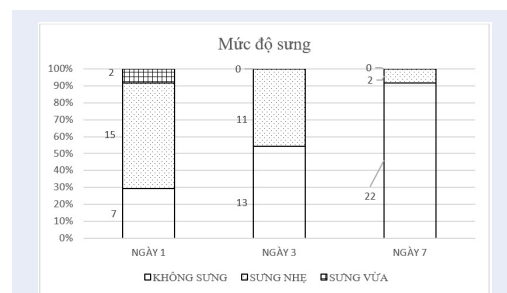
		Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)	Tổng n (%)	p
Nội nha	Chưa nội nha	16	66,7	24 (100)	0,100
	Đã nội nha	8	33,3		
Đau	Không	7	29,2	24 (100)	0,040
	Có	17	70,8		
Sưng	Không	3	12,5	24 (100)	<0,001
	Có	21	87,5		
Lỗ dò ở nước	Không	17	70,8	24 (100)	0,040
	Có	7	29,2		
Phục hình cố định	Không	16	66,7	24 (100)	0,100
	Có	8	33,3		
Đổi màu	Không	10	41,7	24 (100)	0,400
	Có	14	58,3		

Kiểm định Chi-square

khác biệt về tỉ lệ đau thể hiện rõ ở thời điểm ngày thứ 1 và 7 sau phẫu thuật và có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Tại các thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật điểm số đau trung bình theo thang VAS biến đổi lần lượt là $0,792 \pm 0,588$; $0,458 \pm 0,509$ và $0,083 \pm 0,282$. Sự khác biệt về điểm số đau trung bình tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Sưng



Hình 3: Mức độ sưng tại các thời điểm 1,3 ,7 ngày sau phẫu thuật^a

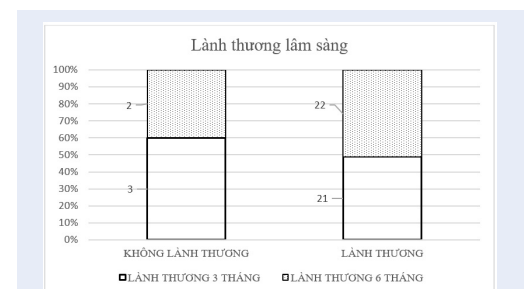
^aKiểm định Friedman

Tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật mức độ sưng theo thang VAS biến đổi giảm dần theo thời gian, sự khác biệt về tỉ lệ sưng thể hiện rõ ở thời điểm ngày thứ

1 và 7 sau phẫu thuật và có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Tại các thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật điểm số sưng trung bình theo thang VAS biến đổi lần lượt là $1,375 \pm 0,647$; $0,833 \pm 0,637$ và $0,125 \pm 0,338$. Sự khác biệt về điểm số sưng trung bình tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$

Tỉ lệ lành thương lâm sàng tại thời điểm 3, 6 tháng sau phẫu thuật



Hình 4: Lành thương lâm sàng tại thời điểm 3,6 tháng sau phẫu thuật^a

^aKiểm định Wilcoxon

Tại thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật tỉ lệ lành thương lâm sàng chiếm 91,7% cao hơn so với tỉ lệ lành thương

Bảng 5: Điểm số đau trung bình tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật theo thang VAS biến đổi

Thời gian sau phẫu thuật	1 ngày	3 ngày	7 ngày	p
Điểm số đau trung bình	0,792 ± 0,588	0,458 ± 0,509	0,083 ± 0,282	< 0,001
Tổng (n)	24	24	24	

Kiểm định Friedman

Bảng 6: Điểm số sưng trung bình tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật theo thang VAS biến đổi

Thời gian sau phẫu thuật	1 ngày	3 ngày	7 ngày	p
Điểm số sưng trung bình	1,375 ± 0,647	0,833 ± 0,637	0,125 ± 0,338	< 0,001
Tổng (n)	24	24	24	

Kiểm định Friedman

lâm sàng ở thời điểm 3 tháng sau phẫu thuật là 87,5%, không có sự khác biệt về tỉ lệ lành thương lâm sàng giữa 3 tháng và 6 tháng sau phẫu thuật.

BÀN LUẬN

Đặc điểm lâm sàng

Trước phẫu thuật, hầu hết răng nguyên nhân chưa được nội nha (66,7%), kết quả này khác với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hà (2010) tỉ lệ răng có sang thương quanh chóp có chỉ định phẫu thuật nội nha trong báo cáo của tác giả là 23,7%⁸; đau (70,8%) và sưng (87,5%), tỉ lệ này khá cao phù hợp với ghi nhận trong các y văn, nhưng cao hơn không nhiều so với nghiên cứu của Deepthi PV (2016) rằng có sưng, đau là 60,6%⁹; đổi màu răng (58,3%) thấp hơn nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thu Hà (2010) (71%)⁸. Điều này, có thể do nghiên cứu của chúng tôi có số lượng mẫu ít hơn, các răng nguyên nhân có kích thước sang thương trung bình trước phẫu thuật là $5,250 \pm 2,22$ nhỏ hơn so với nghiên cứu của tác giả; lỗ dò mù ở nướu (29,2%) tương tự ghi nhận của Varinauskas Vaidas (2006) tỉ lệ dò mù ở nướu là 22,4%¹⁰. Điều này phù hợp với ghi nhận trong y văn các sang thương quanh chóp thường diễn tiến âm thầm, bệnh nhân không quan tâm sẽ không để ý, không cảm thấy khó chịu, chỉ khi có dấu hiệu lỗ dò mù ở nướu xuất hiện mới đi khám và điều trị.

Tình trạng đau, sưng tại thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật

Đau

Đa số các trường hợp nghiên cứu có mức độ đau nhẹ hoặc không đau, ít khi đau vừa, không có trường hợp nào đau nặng hoặc đau rất nặng hay đau trầm trọng. Kết quả này là phù hợp với nghiên cứu của Tsesis I và cộng sự (2008) cho rằng bệnh nhân được áp dụng nhiều cải tiến trong phẫu thuật nội nha ít đau hơn đáng kể so với phương pháp cổ điển¹¹.

Có sự giảm dần mức độ đau, điểm số đau trung bình theo thang VAS biến đổi theo thời gian từ thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật. sự khác biệt về tỉ lệ đau thể hiện rõ tại thời điểm ngày thứ 1 với ngày thứ 7 sau phẫu thuật (Hình 2 và Bảng 5). Điều này là phù hợp với nghiên cứu của Chong B S và cộng sự (2005) ở Anh, người bệnh tự đánh giá về đau theo thang VAS sau phẫu thuật nội nha trám ngược bằng MTA, cho thấy kết quả sau phẫu thuật 3-5 giờ 90% bệnh nhân có đau ở nhiều mức độ, sau đó mức độ đau giảm dần (24 giờ giảm còn 82% , sau 48 giờ là 72%)¹².

Sưng

Hầu hết các trường hợp nghiên cứu có sưng nhẹ hoặc sưng vừa và không có trường hợp nào sưng nặng hoặc sưng rất nặng hay sưng trầm trọng. Có sự giảm dần mức độ đau, điểm số đau trung bình theo thang VAS biến đổi theo thời gian từ thời điểm 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật. sự khác biệt về tỉ lệ sưng thể hiện rõ tại thời điểm ngày thứ 1 với ngày thứ 7 sau phẫu thuật (Hình 3, Bảng 6). Kết quả này là phù hợp các y văn đã được công bố cho rằng phương pháp nội nha sử dụng dụng cụ siêu âm hỗ trợ và trám ngược bằng MTA có tình trạng đau, sưng nhẹ trong những ngày đầu sau phẫu thuật^{13,14}.

Mặc khác, nghiên cứu cũng phù hợp với báo cáo của Tsesis I và cộng sự (2018) cho rằng một số yếu tố có thể ảnh hưởng đến nguy cơ và cường độ đau, sưng hậu phẫu bao gồm: loại kỹ thuật phẫu thuật, loại vật liệu trám ngược, việc chọn mẫu, thiết kế nghiên cứu, kích thước sang thương¹⁵.

Tỉ lệ lành thương lâm sàng tại thời điểm 3,6 tháng sau phẫu thuật

Tại thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật tỉ lệ lành thương lâm sàng chiếm 91,7% cao hơn so với tỉ lệ lành thương lâm sàng ở thời điểm 3 tháng sau phẫu thuật là 87,5% (Hình 4), không có sự khác biệt về tỉ lệ lành thương

Bảng 7: Tỷ lệ lành thương lâm sàng trong nghiên cứu này với nghiên cứu khác

Nghiên cứu	Lành thương lâm sàng	
	3 tháng (%)	6 tháng (%)
Taha NA (2021)	97,5	100
Bùi Thị Loan Chi (2022)	87,5	91,7

lâm sàng giữa 3 tháng và 6 tháng sau phẫu thuật. Kết quả của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu Rahbaran và cộng sự (2001) với tỉ lệ lành thương lâm sàng 62,4% khi áp dụng kỹ thuật phẫu thuật nội nha cổ điển và trám ngược với Amalgam, Super – EBA¹⁶. Điều này có thể thấy việc sử dụng dụng cụ siêu âm và trám ngược bằng vật liệu MTA có tỉ lệ lành thương lâm sàng cao hơn phương pháp cổ điển. Tuy kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của Taha NA và cộng sự (2021) ghi nhận tỉ lệ lành thương trên lâm sàng sau phẫu thuật 3 tháng là 97,5% và tại thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật là 100%, nhưng tỉ lệ lành thương lâm sàng trong cả 2 nghiên cứu đều tăng từ 3 đến 6 tháng sau phẫu thuật (Bảng 7)¹⁷. Đồng thời, kết quả này phù hợp với những kết luận của một số nghiên cứu được công bố gần đây về phẫu thuật nội nha có áp dụng phương pháp phẫu thuật nội nha tiến bộ với sự hỗ trợ của kính hiển vi phóng đại, dụng cụ siêu âm, vật liệu trám ngược sinh học MTA cho tỉ lệ lành thương trên lâm sàng từ 89% đến 100%¹⁸.

KẾT LUẬN

Sử dụng dụng cụ siêu âm và trám ngược bằng vật liệu MTA có hiệu quả giảm tình trạng đau, sưng sau phẫu thuật nội nha; có tỉ lệ lành thương trên lâm sàng cao đáng ghi nhận giúp mang lại kết quả thành công khả quan sau phẫu thuật. Điều này góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân và cải thiện chất lượng điều trị.

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

Super -EBA Super -Ethoxybenzoic acid Vật liệu Super -EBA

MTA Mineral Trioxide Aggregate Vật liệu MTA

VAS Varialbe Visual Analog Scale Thang VAS

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Các tác giả cam kết không có mâu thuẫn quyền lợi, không xung đột lợi ích liên quan đến bài tổng quan này

ĐÓNG GÓP CỦA TÁC GIẢ

Tác giả Bùi Thị Loan Chi lên ý tưởng; thiết kế nghiên cứu; thu thập số liệu; xử lý và phân tích số liệu; viết, chỉnh sửa và hoàn thiện bản thảo.

Tác giả Nguyễn Thị Bích Lý, Huỳnh Hữu Thực Hiện cố vấn chuyên môn và chịu trách nhiệm về nội dung.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Villa- Machado PA, Botero-Ramírez X, Tobón-Arroyave SI. Retrospective follow-up assessment of prognostic variables associated with the outcome of periracular surgery. *International Endodontic Journal*. 2013; 46(11): 1063-76; PMID: 23560363. Available from: <https://doi.org/10.1111/iej.12100>.
- Garg N, Garg A. *Surgery Endodontics*. In: Garg N, Garg A. *Textbook of endodontics*. 3rd eds. Jaypee Brothers Medical Publishers, India; 2014: 397- 404; PMID: 24646079. Available from: https://doi.org/10.5005/jp/books/12108_35.
- Patel B, Sacco R. *Endodontic Microsurgery*. En: Patel Bobby. *Treatment, Retreatment, and Surgery, Mastering Clinical Practice*. 13th eds. Springer; 2016: 298-314;.
- Vercellotti T, Crocave A, Palermo a, Molfetta A. The piezoelectric osteotomy in orthopedics: clinical and histological evaluations (pilot study in animals). *Mediterranean Journal of Surgery and Medicine*. 2001; 9: 89- 95;.
- Zhou W, Zheng Q, Tan X, Song D, Zhang L, Huang D. Comparison of mineral trioxide aggregate and iRoot BP plus root repair material as root-end filling materials in endodontic microsurgery: a prospective randomized controlled study. *J Endod*. 2017; 43:1-6 ; PMID: 27986096. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2016.10.010>.
- Pasqualini, D et al. Primary and secondary closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third molars: a comparative study. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2005; 34(1): 52-57; PMID: 15617967. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2004.01.023>.
- Gutmann JL, Harrison JW. *Surgical Endodontics*. St. Louis. MO: Ishiyaku euro America; 1994;.
- Nguyễn Thị Thu Hà. Nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả phẫu thuật nang chân răng tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội. 2010. Luận văn thạc sỹ y học, Trường Đại Học Y Hà Nội;.
- Deepthi. P. V, Beena. V. T, et al. A study of 1177 odontogenic lesions in a South Kerala population. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2016; 20 (2), 202-207; PMID: 27601809. Available from: <https://doi.org/10.4103/0973-029X.185897>.
- Varinauskas. V, Gervickas. A, et al. Analysis of odontogenic cysts of the jaws. *Medicina (Kaunas)*. 2006; 42 (3), 201-207;.
- Tsisis I, Shoshani Y, Givol N, et al. Comparison of quality of life after surgical endodontic treatment using two techniques: A prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005; 99(3): 367-71; PMID: 15716847. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2004.06.082>.
- Chong B S, Ford T R P. Postoperative pain after root-end resection and filling. *J Endod Topics*. 2005; 100(6): 762- 6; PMID: 16301160. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2005.01.010>.
- Kim S, et al. Modern Endodontic Surgery Concepts and Practice: A Review. *JOE*. 2006; 32(7): 601-623 ; PMID: 16793466. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2005.12.010>.
- Tsisis I, Fuss Z, Lin S, et al. Analysis of postoperative symptoms following surgery endodontic treatment. *Quintessence International*. 2003; 34(10): 756-60;.

15. Tsesis I, Blazer T, Elbahary S, Rosen E. Complications of Endodontic Surgery. Jain P eds. Common Complications in Endodontics;2018: 203- 215;Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-60997-3_9.
16. Rahbaran et al (2001). Comparison of clinical outcome of periapical surgery in endodontic and oral surgery units of a teaching dental hospital: A retrospective study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol.2001; 91(6): 700 -709;PMID: 11402286. Available from: <https://doi.org/10.1067/moe.2001.114828>.
17. Taha NA, Aboyounes FB, Tamimi ZZ. Root-end microsurgery using a premixed tricalcium silicate putty as root-end filling material: a prospective study. Clinical Oral Investigations. 2021; 25:31 -317;PMID: 32483680. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03365-7>.
18. Ögütlü F, Karaca İ. Clinical and Radiographic Outcomes of Apical Surgery: A Clinical Study. J Maxillofac Oral Surg. 2018;17(1):75-83;PMID: 29382999. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12663-017-1008-9>.

Research on clinical characteristics and clinical healing assessment after endodontic surgery using ultrasonic tip and root -end filling material by MTA

Bui Thi Loan Chi^{1,*}, Nguyen Thi Bich Ly², Huynh Huu Thuc Hien²



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

¹175 Military Hospital

²Faculty of Odonto-Stomatology,
University of Medicine and Pharmacy,
Ho Chi Minh City

Correspondence

Bui Thi Loan Chi, 175 Military Hospital
Email: buithiloanchi2018@gmail.com

History

- Received: 09-9-2022
- Accepted: 10-11-2022
- Published: 15-12-2022

DOI : 10.32508/stdjhs.v3i2.524



Copyright

© VNUHCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



ABSTRACT

Background: Endodontic surgery is one of the tooth-conserving interventions indicated when conventional endodontic treatment fails for teeth with periapical lesions with the conventional classical method using handpiece with drill for osteotomy, apectomy, sinus creation and retrograde filling with Amalgam. Today, many studies have shown that when applying improvements in surgery such as the use of ultrasonic instruments for osteotomy, apectomy, sinus creation and retrograde filling with biomaterial Mineral Trioxide Aggregate (MTA) helps to reduce pain and swelling, to increases the clinical healing rate after surgery, thereby contributing to increase the success after intervention. **Objectives:** To investigate the clinical outcomes and evaluate clinical healing after endodontic surgery using ultrasound instruments and retrograde fillings with MTA materials.

Materials and methods: This quasi experimental study carried out on 24 permanent teeth, one maxillary root in 16 patients (8 males and 8 females), whose periapical lesions of teeth with indication for endodontic surgery, who came for examination and treatment at Department of Dentistry, 175 Military Hospital from 10 /2021 to 10 /2022. Before surgery, patients were recorded with clinically relevant features. Endodontic surgery was performed according to the standard procedure of the Department of Oral Surgery, Faculty of Odonto-Stomatology, University of Medicine and Pharmacy, Ho Chi Minh City, using ultrasonic instruments and root -end filling with MTA material. Pain and swelling at 1, 3, 7 days after surgery were assessed according to the variable VAS scale of Pasqualini et al (2005). Clinical healing assessment according to the criteria of Gutmann (1994).

Results: Before surgery, most of the damaged teeth were not endodontic treatment (66,7%), pain (70,8%), swelling (87,5%), no pus fistula in the gums (70,8%), no fixed prosthesis (33,3%), discolored (58,3%), . At 1, 3, 7 days after surgery, most of the studied cases had mild pain, mild swelling; this level of pain, swelling gradually decreases over time; the difference in the rate of pain and swelling rates was evident at the 1st and 7th day after surgery and was statistically significant (with $p < 0,001$). The average pain score was $0,792 \pm 0,588$; $0,458 \pm 0,509$ and $0,083 \pm 0,282$ with the difference in mean pain score at 1, 3, 7 days after surgery was statistically significant ($p < 0,001$). The mean swelling score was $1,375 \pm 0,647$; $0,833 \pm 0,637$ and $0,125 \pm 0,338$ with the difference in mean swelling score at 1, 3, 7 days after surgery was statistically significant ($p < 0,001$). At 3, 6 month after surgery, most of the teeth had a high clinical healing rate (including complete healing and incomplete healing) with the rate of 87,5% (3 months) and 91,7% (6 months), respectively. There was no difference in clinical healing rates between 3 and 6 months postoperatively. **Conclusion:** Endodontic surgery using ultrasonic instruments and retrograde filling with MTA has mild postoperative pain and swelling; achieve a high clinical healing rate. This technique contributes significantly to the success of surgery, helps improve treatment efficiency, and improves oral health for patients.

Key words: Endodontic surgery, success, Root -end filling materials, Ultrasonic tip, MTA

Cite this article : Chi B T L, Ly N T B, Hien H H T. **Research on clinical characteristics and clinical healing assessment after endodontic surgery using ultrasonic tip and root -end filling material by MTA.** *Sci. Tech. Dev. J. - Health Sci.*; 2022, 3(2):443-451.