

Hiệu quả của sợi huyết giàu tiểu cầu lên tình trạng sưng, đau, khít hàm sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm

Phan Cảnh Thịnh¹, Vũ Minh Hoàng², Nguyễn Văn Khoa³, Nguyễn Thị Bích Lý^{4,*}



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

¹Khoa Nhổ răng- Tiểu Phẫu Thuật- Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương TP HCM, Việt Nam

²Khoa Răng Hàm Mặt- Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch, Việt Nam

³Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương TP HCM, Việt Nam

⁴Bộ môn Phẫu thuật miệng – Khoa Răng Hàm Mặt- Đại học Y Dược TP.HCM, Việt Nam

Liên hệ

Nguyễn Thị Bích Lý, Bộ môn Phẫu thuật miệng – Khoa Răng Hàm Mặt- Đại học Y Dược TP.HCM, Việt Nam

Email: ntbly@ump.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 19-10-2021
- Ngày chấp nhận: 11-11-2021
- Ngày đăng: 26-12-2021

DOI: 10.32508/stdjhs.v2i2.495



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

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm đánh giá tác động của PRF làm giảm các triệu chứng sưng, đau, khít hàm sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng, ngẫu nhiên, có nhóm chứng với thiết kế song song được thực hiện trên mẫu gồm 47 bệnh nhân khỏe mạnh với 55 vị trí răng khôn hàm dưới ở cả hai bên với mức độ khó nhổ tương đương nhau có nhu cầu và chỉ định nhổ. Bệnh nhân đều được nhổ răng khôn theo qui trình chuẩn tại Khoa Nhổ răng- Tiểu phẫu, Bệnh viện Răng Hàm Mặt trung ương TP.HCM. Ở nhóm thử nghiệm, bệnh nhân được lấy máu ly tâm để tạo sợi huyết giàu tiểu cầu và đặt vào ổ răng khôn sau nhổ. Ở nhóm chứng, ổ răng được làm sạch và khâu đóng như qui trình thông thường, Đánh giá mức độ đau theo thang VAS vào thời điểm 2, 4, 6 giờ ngay sau khi hết tê mỗi và vào ngày 1, 3, 7 sau phẫu thuật; Mức độ sưng dựa theo đo lường khoảng cách giữa các điểm mốc ngoài mặt; Mức độ khít hàm dựa vào khoảng cách giữa cạnh cắn răng của giữa hàm trên và cạnh cắn răng của giữa hàm dưới khi há miệng tối đa tại thời điểm ngày 3 và 7 sau phẫu thuật. **Kết quả:** Mức độ đau ở nhóm được đặt PRF ít hơn so với nhóm chứng tại thời điểm ngày thứ 1 và 3 sau phẫu thuật, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Mức độ sưng không có sự khác biệt giữa 2 nhóm ở các thời điểm. Mức độ khít hàm của nhóm được đặt PRF ít hơn nhóm chứng tại các thời điểm, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Nghiên cứu gợi ý rằng việc đặt PRF vào ổ răng khôn giúp có khả năng làm giảm đau và khít hàm sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm và có thể sử dụng như qui trình thường qui sau điều trị.

Từ khóa: Phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm, PRF, sưng, đau, khít hàm

MỞ ĐẦU

Răng khôn hàm dưới mọc lệch là tình trạng bệnh lý thường gặp và liên quan đến phát triển thể chất ở người hiện đại. Khi răng khôn mọc không hoàn toàn trong miệng, có thể gây ra các biến chứng như viêm quanh thân răng, bệnh lý nha chu, sâu răng kế cận, viêm mô tế bào, điều này tác động không nhỏ đến chất lượng cuộc sống và ảnh hưởng công việc của bệnh nhân.

Nhổ răng khôn hàm dưới mọc lệch thường được chỉ định đối với các trường hợp đã có biến chứng. Tuy nhiên, ngày càng có sự gia tăng chỉ định nhổ răng trong các lĩnh vực chỉnh nha, phục hình, phòng ngừa nhiễm trùng cho bệnh tim mạch¹. Do vậy, thủ thuật nhổ răng khôn hàm dưới mọc lệch ngày càng trở nên phổ biến trong hầu thuật miệng và hàm mặt.

Tuy nhiên, nhổ phẫu thuật răng khôn hàm dưới mọc lệch thường đưa đến chấn thương mô quanh răng và để lại nhiều khó chịu cho bệnh nhân do tình trạng sưng, đau, há miệng hạn chế. Nghiên cứu của McGrath (2003) cho thấy chất lượng cuộc sống bệnh nhân suy giảm đáng kể, nhất là năm ngày sau phẫu

thuật nhổ răng khôn². Từ đó, đã có nhiều nghiên cứu được thực hiện nhằm đạt được mục tiêu là loại bỏ răng khôn với quy trình điều trị đơn giản và ít biến chứng nhất; Để đạt được điều này, các quy trình và kỹ thuật được gợi ý như sử dụng thuốc kháng viêm, chườm lạnh, ép chặt, sử dụng Laser công suất thấp, tiểu cầu nồng độ cao.

Trong những năm gần đây, việc sử dụng tiểu cầu nồng độ cao để hỗ trợ quá trình lành thương được quan tâm đặc biệt. trong đó sợi huyết giàu tiểu cầu là sản phẩm thuộc thế hệ thứ hai do Choukroun và cộng sự (2001) đề xuất với quy trình chuẩn bị không cần sử dụng chất kích hoạt hoặc thuốc chống đông. Trong lưới sợi tơ huyết chứa các thành phần quan trọng như tiểu cầu, bạch cầu và cytokines. Các yếu tố tăng trưởng phóng thích từ tiểu cầu có chức năng kích thích các hoạt động sinh học như hóa ứng động, tạo mạch, tăng sinh và phân bào tạo thuận lợi cho sự lành thương mô xương và mô mềm³. Đã có nhiều tác giả ứng dụng PRF để hỗ trợ lành thương sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm.

Tóm lại: sợi huyết giàu tiểu cầu có quy trình ly tâm đơn giản, chi phí thấp, không sử dụng thêm chất kích

Trích dẫn bài báo này: Thịnh P C, Hoàng V M, Khoa N V, Lý N T B. **Hiệu quả của sợi huyết giàu tiểu cầu lên tình trạng sưng, đau, khít hàm sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm.** *Sci. Tech. Dev. J. - Health Sci.*; 2(2):314-322.

hoạt hoặc thuốc chống đông. Đặc tính của sợi huyết giàu tiểu cầu hỗ trợ lành thương nên được xem xét như một vật liệu lành thương sinh học

Xuất phát từ mong muốn bổ sung thêm chứng cứ khoa học vào việc sử dụng sợi huyết giàu tiểu cầu nhằm cải thiện tình trạng hậu phẫu sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới mọc lệch, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả PRF lên tình trạng sưng, đau, khít hàm sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm thông qua việc đánh giá mức độ đau vào 2, 4, 6 giờ sau khi hết tê môi và ngày thứ 1, 3, 7 sau phẫu thuật; mức độ sưng và khít hàm vào ngày thứ 3, 7 sau phẫu thuật giữa hai nhóm bệnh nhân có đặt và không đặt PRF vào ổ răng sau nhổ.

ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mẫu nghiên cứu

Chọn mẫu thuận tiện gồm 47 bệnh nhân ở cả hai giới có nhu cầu và chỉ định nhổ răng khôn hàm dưới mọc lệch đến khám và điều trị tại Khoa Nhổ răng-Tiểu phẫu thuật, Bệnh viện Răng Hàm Mật trung ương TP.HCM từ tháng 10/2019 đến 4/2021.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân thỏa các tiêu chuẩn chọn mẫu như sau: sức khỏe toàn thân tốt, có chỉ số ASA PS index ≤ 2 , các răng khôn cần nhổ có độ khó thuộc nhóm khó theo phân loại Montero ≥ 2 , bệnh nhân không có viêm và nhiễm trùng cấp tính tại vùng răng khôn, không có tiền sử dùng kháng viêm NSAID trong 4 tuần gần nhất.

Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu sau khi nghe giải thích rõ về mục đích và yêu cầu của nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có bệnh toàn thân chống chỉ định phẫu thuật, phụ nữ mang thai hoặc đang cho con bú, Có sự hiện diện của bất kỳ sang thương dạng khối u (lành tính hoặc ác tính), trên lâm sàng hoặc phim X quang, tại nơi nhổ răng hoặc gần với vị trí răng khôn hàm dưới lệch ngầm. Có sang thương thấu quang lớn hơn 1cm tại răng khôn hàm dưới lệch ngầm trên phim XQ.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên, có nhóm chứng, thiết kế song song.

Phương tiện nghiên cứu

Máy ly tâm Duo Quattro Choukroun PRF system.

Tiến hành nghiên cứu

- Chuẩn bị bệnh nhân



Hình 1: Máy ly tâm Duo Quattro Choukroun PRF system

- Bệnh nhân đủ điều kiện tham gia nghiên cứu được giải thích, thông báo đầy đủ về mục đích nghiên cứu, qui trình phẫu thuật, yêu cầu ghi nhận thông tin, tái khám và ký tên vào mẫu đồng ý tham gia nghiên cứu. Để đảm bảo tính ngẫu nhiên, chúng tôi thực hiện việc ngẫu nhiên theo hàm RAND() trên Microsoft Excel. Thứ tự điều trị được thực hiện bởi bác sĩ cộng tác, sẽ gán ngẫu nhiên trên máy tính (Microsoft Excel 2013) theo từng khối 10 số trước (cho đến khi đủ mẫu nghiên cứu), dùng hàm RAND(), sau đó lệnh sort, tạo ngẫu nhiên thứ tự, đưa vào phong bì dán kín. Sau đó, đánh số bên ngoài phong bì, và tương ứng tạo các phiếu rút số ngẫu nhiên cho bệnh nhân đồng ý với từng số theo khối 10

Bệnh nhân chọn số ngẫu nhiên, theo số bên ngoài phong bì, rồi mở ra. Số có trong phong bì là số lẻ vào nhóm 1, số chẵn vào nhóm 2:

- Nhóm 1: nhóm chứng, không có sử dụng sợi huyết giàu tiểu cầu sau nhổ răng.
- Nhóm 2: nhóm thử nghiệm, có đặt sợi huyết giàu tiểu cầu vào ổ răng sau khi nhổ.

- Thực hiện phẫu thuật

- Bệnh nhân được đánh dấu các điểm mốc trên mặt A, B, C, D bằng bút lông không xoá được. A là điểm góc mắt ngoài B là điểm góc hàm, C là điểm nắp bình tai (nếu có 2 nắp bình tai, sẽ lấy điểm giữa), D là điểm khoe mép và ghi nhận các số đo trước phẫu thuật gồm

AB là kích thước mặt theo chiều dọc và CD là kích thước mặt theo chiều ngang.

- Đo lường độ há miệng tối đa của bệnh nhân: là khoảng cách giữa cạnh cắn răng cửa giữa hàm trên và cạnh cắn răng cửa giữa hàm dưới khi há miệng tối đa.

- Tất cả bệnh nhân đều được phẫu thuật bởi một bác sĩ phẫu thuật có kinh nghiệm theo qui trình phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngậm của Bệnh Viện Răng Hàm Mặt Trung Ương TP.HCM và ghi nhận các thông tin trong quá trình phẫu thuật gồm: Lượng thuốc tê sử dụng- Thời gian phẫu thuật.

Đối với nhóm thử nghiệm: bệnh nhân được lấy 20ml máu cho vào 2 ống thủy tinh 10ml và quay theo chế độ A-PRF+ của hệ thống máy Dou Quattro Choukroun PRF system (Hình 1) với tốc độ quay định sẵn 1300 vòng/ phút trong 8 phút. Sau khi nhổ, đặt khối A-PRF+ (Hình 2) vào ổ răng khôn.

Đối với nhóm chứng: bệnh nhân được nhổ răng theo quy trình chuẩn thông thường, không đặt A-PRF+. Khâu đóng vết thương bằng chỉ silk (3-0) ở cả hai nhóm.



Hình 2: Khối PRF sau khi được chuẩn bị

Chăm sóc hậu phẫu

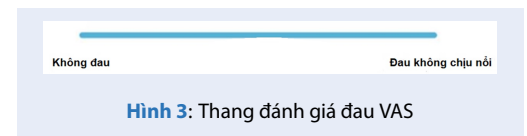
- Tất cả các bệnh nhân đều được dùng thuốc giống nhau gồm: Amoxicillin 500mg x 3 lần/ngày trong 5 ngày, Diclofenac 25mg x 3 lần / ngày trong 5 ngày, Paracetamol 500mg x 3 lần / ngày trong 5 ngày.

- Bệnh nhân được dặn dò làm theo hướng dẫn chăm sóc vết thương sau phẫu thuật, hẹn tái khám vào ngày thứ 3 và ngày thứ 7 và cắt chỉ sau 1 tuần.

Đo lường các chỉ số sưng, đau, khít hàm

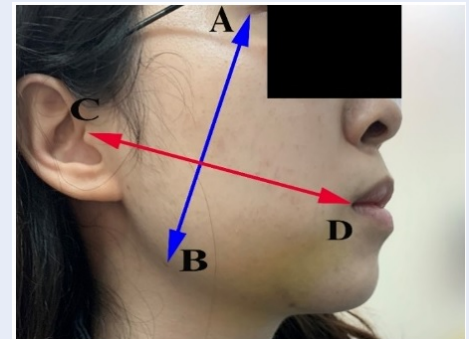
Đo lường đau: Bệnh nhân được phát phiếu đánh giá đau và được hướng dẫn để ghi lại tình trạng và mức độ đau của mình theo thang VAS (Hình 3) vào thời điểm 2, 4, 6 giờ ngay sau khi hết cảm giác tê môi và vào ngày 1, 3, 7 sau phẫu thuật.

Thang đo này là một đoạn thẳng dài 10 cm theo xếp dạng đồ họa, với thấp nhất là không đau, đến đau khủng khiếp, không chịu nổi. Bệnh nhân sẽ ghi nhận mức độ đau của mình bằng cách đánh dấu một điểm trên đoạn thẳng, điểm đau sẽ là khoảng cách đo được từ đầu bên trái đến điểm bệnh nhân đánh dấu.



Hình 3: Thang đánh giá đau VAS

Đo lường sưng: Bệnh nhân sẽ được đo lại các kích thước hai đường AB và CD đã được đánh dấu và đo trước phẫu thuật, vào ngày thứ 3 và thứ 7 sau phẫu thuật (Hình 4). Việc đo tiến hành ba lần trên mỗi bệnh nhân, ghi lại số trung bình của ba lần đo này.



Hình 4: Các điểm mốc giải phẫu đo lường sưng

Đo lường khít hàm: Bệnh nhân sẽ được đo lại độ há miệng tối đa vào ngày thứ 3, 7 sau phẫu thuật (Hình 5), đo ba lần trên mỗi bệnh nhân và tính số trung bình của ba lần đo này. Mức độ khít hàm là hiệu số mức độ há miệng trước và sau phẫu thuật vào ngày thứ 3, 7.

Phân tích thống kê

Các thông tin và số liệu thu thập được phân tích và xử lý theo phương pháp thống kê bằng phần mềm SPSS phiên bản 22.0



Hình 5: Đo độ há miệng tối đa bằng thước kẹp

Tất cả các biến số liên tục được kiểm định phân phối chuẩn và trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị với phân bố không chuẩn.

- Thống kê mô tả: Mô tả các yếu tố về tuổi, giới, mức độ khó nhỡ của răng khôn. Tình trạng đau, sưng và khí huyết hàm sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngậm ở hai nhóm có và không có đặt sợi huyết giàu tiểu cầu vào ổ răng sau nhỏ

- Thống kê suy lý: So sánh sự khác biệt giữa nhóm đặt PRF và nhóm chứng về mức độ đau sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngậm bằng kiểm định phép kiểm Mann Whitney U. So sánh sự khác biệt về mức độ sưng và khí huyết hàm tại ngày 3, 7 sau phẫu thuật bằng phép kiểm t-test và t-test bất cặp. Kiểm định thực hiện với độ tin cậy 95% với mức ý nghĩa $p=0,05$

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng Y Đức trong nghiên cứu Y Sinh học của Đại học Y Dược TPHCM cấp phép mã số 194/DHYD-HĐĐĐ ngày 16/04/2019 và được sự chấp thuận của Hội đồng Y đức BV RHM Trung ương Tp HCM số 696/QĐ-RHMTW ngày 28/11/2019.

KẾT QUẢ

Chúng tôi đã thực hiện nghiên cứu trên mẫu gồm 47 bệnh nhân với 55 vị trí răng nhỏ. Các kết quả trong nghiên cứu được tính toán dựa trên đối tượng là từng răng nhỏ, trong đó 28 răng trong nhóm thử nghiệm và 27 răng trong nhóm chứng.

Về tuổi thì độ tuổi trung vị của mẫu là 22,0, khoảng tứ phân vị là 21,0 – 24,0 tuổi. Về phân bố giới tính có 18 trường hợp là bệnh nhân nam (32,7%) và 37 trường hợp là bệnh nhân nữ (67,3%). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về phân bố giới và tuổi của mẫu trong hai nhóm nghiên cứu với $p>0,05$ (Bảng 1).

Khi so sánh mức độ đau giữa hai nhóm tại từng thời điểm theo dõi, kết quả cho thấy mức độ đau giảm đáng kể ở nhóm thử nghiệm so với nhóm chứng vào thời điểm 1 và 3 ngày sau phẫu thuật, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (Bảng 2).

Khi đánh giá sự thay đổi mức độ sưng mặt theo chiều ngang trong từng nhóm, kết quả cho thấy xu hướng gần như nhau giữa ở cả hai nhóm; cụ thể là, tại thời điểm 3 ngày sau phẫu thuật thì mức độ sưng mặt theo chiều ngang có tăng đáng kể so với trước phẫu thuật, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, nhưng sau đó giảm ở ngày 7, tuy nhiên, vẫn còn cao hơn có ý nghĩa thống kê so với trước khi phẫu thuật (Bảng 3).

Khi so sánh mức độ sưng mặt theo chiều ngang tại từng thời điểm giữa hai nhóm thử nghiệm và nhóm chứng, kết quả cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (Bảng 3).

Mức độ sưng mặt theo chiều dọc trong từng nhóm cũng diễn tiến tương tự như theo chiều ngang; tuy nhiên, sự khác biệt so với trước phẫu thuật là không đáng kể, chỉ có tại thời điểm ngày thứ 3 thì ở nhóm chứng có sự khác biệt đáng kể so với thời điểm trước phẫu thuật (Bảng 4).

Khi so sánh mức độ sưng mặt theo chiều dọc tại từng thời điểm giữa hai nhóm thử nghiệm và nhóm chứng, kết quả cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (Bảng 4)

Khi so sánh mức độ khí huyết của hai nhóm nghiên cứu tại từng thời điểm, kết quả cho thấy nhóm thử nghiệm có mức độ khí huyết ít hơn nhóm chứng, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Nếu xét trong từng nhóm, thì mức độ khí huyết giảm dần ở thời điểm ngày thứ 7 so với ngày thứ ba, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê chỉ thấy ở nhóm chứng (Bảng 5).

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm chứng với thiết kế song song nhằm đánh giá những biến cố bất lợi (sưng, đau, khí huyết) sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngậm. Những biến cố này đa phần gây khó chịu nhiều cho bệnh nhân trong tuần đầu sau phẫu thuật. Có nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến tình trạng sưng, đau, khí huyết sau phẫu thuật như độ khó của răng khôn, mức độ xâm lấn của can thiệp nhổ răng, thời

Bảng 1: Đặc điểm của mẫu nghiên cứu

	Nhóm thử nghiệm (n = 28)	Nhóm chứng (n = 27)	Tổng Cộng (n = 55)	p
Giới, n (%)				0,103 ^a
Nam	12 (42,9)	6 (22,2)	18 (32,7)	
Nữ	16 (57,1)	21 (77,8)	37 (67,3)	
Tuổi, Trung vị (Khoảng tứ phân vị)	22,0 (22,0 - 25,5)	22,0 (21,0 - 23,0)	22,0 (21,0 - 24,0)	0,120 ^b

^(a) p Kiểm định Chi bình phương

^(b) p Kiểm định Mann-Whitney U cho hai mẫu độc lập

Bảng 2: Điểm số đau trung bình tại các thời điểm

Thời điểm	Nhóm thử nghiệm	Nhóm chứng	p
2 giờ	20,0 (10,2 - 31,1)	16,9 (6,2 - 23,7)	0,506
4 giờ	18,4 (8,2 - 31,9)	16,1 (6,2 - 31,2)	0,866
6 giờ	16,8 (4,1 - 22,9)	14,5 (6,0 - 39,9)	0,680
Ngày 1	8,2 (0 - 18,6)	20,1 (1,4 - 44,7)	0,035*
Ngày 3	3,8 (0 - 12,0)	17,6 (1,4 - 54,9)	0,003*
Ngày 7	0 (0 - 4,7)	3,0 (0 - 10,0)	0,055

Kết quả trình bày dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị
Kiểm định Mann-Whitney U cho 2 mẫu độc lập

Bảng 3: Mức độ sưng mắt theo chiều ngang ở 2 nhóm so với trước phẫu thuật

Thời điểm	Nhóm thử nghiệm (mm)	Nhóm chứng (mm)	p ^(†)
Trước phẫu thuật	111,1 ± 4,8	109,7 ± 4,9	0,303
Ngày thứ 3	114,7 ± 5,2 <0,001 ^{††}	114,2 ± 5,4 0,003 ^{††}	0,711
Ngày thứ 7	112,3 ± 5,1 <0,001 ^{††}	110,9 ± 4,8, 0,002 ^{††}	0,312

Kết quả trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn

^(†) Kiểm định t cho 2 mẫu độc lập

^(††) Kiểm định t bất cặp so sánh từng thời điểm với trước phẫu thuật

Bảng 4: Mức độ sưng mắt theo chiều dọc ở 2 nhóm so với trước phẫu thuật

Thời điểm	Nhóm thử nghiệm (mm)	Nhóm chứng (mm)	p ^(†)
Trước phẫu thuật	107,0 ± 6,1	104,1 ± 3,9	0,047
Ngày thứ 3	108,0 ± 5,8 0,156 ^{††}	105,9 ± 3,6 <0,001 ^{††}	0,120
Ngày thứ 7	107,0 ± 5,7 0,246 ^{††}	104,7 ± 3,7 0,170 ^{††}	0,096

Kết quả trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn

^(†) Kiểm định t cho 2 mẫu độc lập

^(††) Kiểm định t bất cặp so sánh từng thời điểm với trước phẫu thuật

Bảng 5: So sánh mức độ khít hàm giữa hai nhóm ở từng thời điểm.

Thời điểm	Nhóm thử nghiệm (mm)	Nhóm chứng (mm)	$p^{(†)}$
Ngày thứ 3	-5,3 ± 6,2	-7,6 ± 8,2	0,235
Ngày thứ 7	-2,9 ± 5,4	-3,5 ± 6,3	0,710
p	0,083	<0,001	

[†] Kiểm định t-test cho 2 mẫu độc lập

^{**} Kiểm định t bất cặp so sánh ngày thứ 7 với ngày thứ 3

gian phẫu thuật, kinh nghiệm của người phẫu thuật viên.

Để kiểm soát sai lệch, chúng tôi chọn đối tượng tham gia nghiên cứu là những bệnh nhân có chỉ định nhổ răng khôn hàm dưới lệch có độ khó tương tự nhau và thuộc mức độ khó ≥ 2 theo phân loại của Montero, điều này đảm bảo cho việc tương đồng giữa hai nhóm nghiên cứu. Ngoài ra, phẫu thuật nhổ răng khôn ở cả hai nhóm đều được thực hiện bởi cùng một phẫu thuật viên có kinh nghiệm của Khoa Nhổ răng- Tiểu phẫu- Bệnh viện RHM trung ương TP.HCM, theo cùng quy trình chuẩn, điều này giúp loại bỏ những yếu tố tác động có liên quan đến kinh nghiệm và kỹ thuật phẫu thuật.

Trong quá trình nghiên cứu, nhóm nghiên cứu của chúng tôi có sự hoạt động độc lập giữa bác sĩ đo chỉ số lâm sàng, bác sĩ X-quang và phẫu thuật viên. Chúng tôi sử dụng thước kẹp điện tử để đo độ há miệng tối đa, đo lường độ sung mặt bằng thước dây với các điểm chuẩn được cố định cho tất cả các lần đo; vì vậy, các đánh giá đo lường trong nghiên cứu đảm bảo tính chính xác và đồng nhất ở tất cả đối tượng tham gia nghiên cứu. Đối với thang đánh giá đau, chúng tôi giải thích và hướng dẫn kỹ cho bệnh nhân cách đánh giá điểm đau và ghi nhận trên bảng đánh giá, đồng thời luôn điện thoại nhắc nhở bệnh nhân thực hiện ghi nhận, điều này đảm bảo cho các thông tin được ghi nhận đầy đủ và chính xác.

Các thông số ban đầu của người bệnh ở cả hai nhóm tương tự nhau về độ tuổi, tỉ lệ am/ ù, mặc dù có tỉ lệ nữ tham gia nhiều ở nhóm chứng (21 nữ, 6 nam), tuy nhiên, sự khác biệt ở các thông số này không có ý nghĩa thống kê. Phân bố tuổi theo từng giới cũng không khác nhau trong hai nhóm nghiên cứu.

Kết quả nghiên cứu cho thấy ở giai đoạn đầu tiên sau khi hết tê môi, mức độ đau ở nhóm thử nghiệm và ở nhóm chứng khác biệt, kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của Asutay⁴, và Gulsen⁵; điều này là hợp lý vì đau trong giai đoạn này là do chấn thương phẫu thuật, nên tác động của sợi huyết giàu tiểu cầu chưa có. Tuy nhiên, tại thời điểm 1 và 3 ngày sau, đã có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ đau giữa hai nhóm thử nghiệm và nhóm chứng, với

điểm đau thấp hơn ở nhóm thử nghiệm so với nhóm chứng. Ngoài ra, khi so sánh xu hướng đau riêng mỗi nhóm nghiên cứu, kết quả cho thấy nhóm thử nghiệm có điểm đau giảm dần theo thời gian theo dõi, từ lúc bắt đầu 2 giờ sau phẫu thuật cho đến 7 ngày sau phẫu thuật, tuy nhiên, mức độ đau chỉ giảm đáng kể, có ý nghĩa thống kê từ sau 1 ngày. Ngược lại, điểm đau trong nhóm chứng không có xu hướng giảm dần theo thời gian và tăng vào thời gian sau phẫu thuật 1 ngày và 3 ngày. Điểm đau trong nhóm chứng chỉ thực sự giảm có ý nghĩa thống kê vào thời điểm 7 ngày sau phẫu thuật. Kết quả này cũng được sự đồng thuận của các nghiên cứu khác trên thế giới như nghiên cứu của Daugela⁶, nghiên cứu của Kapse⁷, nghiên cứu của Ritto⁸, tuy nhiên nghiên cứu của Ritto cả hai nhóm có xu hướng tương đồng về sự giảm đau theo thời gian vào các thời điểm đánh giá.

Ngược lại, nghiên cứu của Esen⁹, Agrawal¹⁰ cho thấy không có sự khác biệt về mức độ đau vào các thời điểm đánh giá 1, 3, 7 ngày sau phẫu thuật. Như vậy kết quả khác nhau của các nghiên cứu có thể do nhiều yếu tố liên quan như tiêu chuẩn chọn mẫu, qui trình nghiên cứu, nghiên cứu của Esen⁹ không sử dụng kháng sinh sau phẫu thuật, điều này có thể tác động lên vật liệu ghép sợi huyết giàu tiểu cầu, từ đó ảnh hưởng đến quá trình lành thương. Nghiên cứu của Agrawal¹⁰ chỉ chọn phần lớn các răng thuộc loại dễ nhổ, nằm trên nước, điều này cũng có thể có ảnh hưởng có ý nghĩa đến kết quả của mức độ đau trên lâm sàng.

Nghiên cứu tổng quan gần đây của Xiang¹¹ kết luận sợi huyết giàu tiểu cầu làm giảm các triệu chứng lâm sàng, nhưng không ngăn chặn chúng. Tổng quan của Zhu¹², Dragonas¹³, Del Fabbro¹⁴ cho thấy sợi huyết giàu tiểu cầu làm giảm biến chứng hậu phẫu như đau sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới.

Chúng tôi ghi nhận không có sự khác biệt về mức độ sưng theo chiều dọc và ngang giữa hai nhóm vào tất cả các thời điểm đánh giá. Tuy nhiên, khi đánh giá sự thay đổi mức độ sung mặt theo chiều dọc của từng nhóm trong quá trình theo dõi, kết quả cho thấy xu hướng khác biệt giữa ở hai nhóm. Cụ thể là, sau 3 ngày kể từ khi phẫu thuật thì mức độ sung mặt theo chiều dọc có tăng đáng kể, có ý nghĩa thống kê ở nhóm

chúng ($p < 0,001$), nhưng ở nhóm thử nghiệm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,156$), sau đó giảm ở cả hai nhóm vào ngày 7 sau phẫu thuật. Lúc này, ở nhóm chứng, mức độ sưng mặt theo chiều dọc so với trước khi phẫu thuật vẫn còn cao hơn trước phẫu thuật, nhưng ở nhóm thử nghiệm sự khác biệt so với trước phẫu thuật không đáng kể.

Tác dụng của sợi huyết giàu tiểu cầu đối với biến chứng sưng sau phẫu thuật nhờ răng khôn hàm dưới hiện nay không đồng nhất. Tổng quan của Miron¹⁵, Zhu¹² sợi huyết giàu tiểu cầu hỗ trợ và cải thiện lành thương mô mềm, từ đó cải thiện biến chứng sưng hậu phẫu ở nhóm thử nghiệm. Tổng quan của Xiang¹¹ cũng có kết luận sợi huyết giàu tiểu cầu làm giảm biến chứng sưng sau nhổ răng khôn hàm dưới.

Trong nghiên cứu này, khi so sánh mức độ khí hàm giữa nhóm nghiên cứu tại từng thời điểm, kết quả cho thấy ở nhóm PRF có sự giảm mức độ khí hàm so với nhóm chứng, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Nhìn chung, sự thay đổi mức độ há miệng tối đa có xu hướng gần như giống nhau ở cả hai nhóm; cụ thể là, sau 3 ngày thì mức độ há miệng tối đa có giảm đáng kể ở cả hai nhóm, nhưng sau đó tăng đáng kể ở ngày 7 sau phẫu thuật và vẫn còn thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với trước khi phẫu thuật.

Kết quả về ảnh hưởng của PRF đến độ khí hàm sau phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của Asutay⁴, Gurlur¹⁶, trong khi đó nhưng nghiên cứu của Gupta¹⁷ lại cho thấy có sự cải thiện mức độ há miệng tối đa vào ngày thứ 3.

KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu, chúng tôi thấy PRF có hiệu quả trong việc làm giảm thời gian và mức độ đau sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm. Ngoài ra, PRF còn có hiệu quả làm giảm mức độ khí hàm và có thể được sử dụng như một quy trình thường qui để cải thiện tình trạng hậu phẫu sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm. Điều này giúp góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân và cải thiện chất lượng điều trị. Nghiên cứu với số lượng mẫu lớn có thể đánh giá chính xác được hiệu lực của PRF trong kiểm soát biến chứng sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả chân thành cảm ơn Ban Giám đốc và Tập thể Cán bộ Nhân viên Bệnh Viện Răng Hàm Mặt Trung ương Thành phố Hồ Chí Minh đã hỗ trợ trong việc thu thập bệnh nhân phục vụ cho nghiên cứu. Cảm ơn tất cả các bệnh nhân đã tham gia trong nghiên cứu của chúng tôi.

DANH MỤC VIẾT TẮT

ASA: American Society of Anesthesiologist Physical Status - Hiệp hội bác sĩ gây mê Hoa Kỳ

A-PRF+: Advanced Platelet-Rich Fibrin Plus - Sợi huyết giàu tiểu cầu tiên tiến

PRF: Platelet-Rich Fibrin - Sợi huyết giàu tiểu cầu

VAS: Visual Analog Scale - Thang đo trực quan

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Nhóm tác giả cam kết không mâu thuẫn về quyền lợi hay xung đột lợi ích liên quan đến nghiên cứu này

ĐÓNG GÓP CỦA CÁC TÁC GIẢ

Phan Cảnh Thịnh thực hiện phẫu thuật, theo dõi bệnh nhân, thu thập số liệu, phân tích và xử lý số liệu, viết bản thảo và bài báo.

Vũ Minh Hoàng hỗ trợ thu thập dữ liệu.

Nguyễn Văn Khoa sửa chữa bản thảo và bài báo.

Nguyễn Thị Bích Lý lên ý tưởng, thiết kế nghiên cứu, sửa chữa bản thảo và bài báo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cunha-Cruz J, et al. Recommendations for third molar removal: a practice-based cohort study. *Am J Public Health*; 2014; 104(4): 735-43; PMID: 24524519. Available from: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301652>.
2. McGrath C. Changes in life quality following third molar surgery—the immediate postoperative period. *Br Dent J*. 2003; 194(5): 265-268; discussion 261; PMID: 12658303. Available from: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4809930>.
3. Ehrenfest DMD. Choukroun's platelet-rich fibrin (PRF) stimulates in vitro proliferation and differentiation of human oral bone mesenchymal stem cell in a dose-dependent way. *Arch Oral Biol*; 2010; 55(3): 185-94; PMID: 20176344. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2010.01.004>.
4. Asutay F. An evaluation of effects of platelet-rich-fibrin on postoperative morbidities after lower third molar surgery. *Niger J Clin Pract*; 2017; 20(12): 1531-1536.
5. Gulsen U, Senturk MF. Effect of platelet rich fibrin on edema and pain following third molar surgery: a split mouth control study. *BMC Oral Health*; 2017; 17(1): 79; PMID: 28438151. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0371-8>.
6. Daugela P, et al. Influence of leukocyte- and platelet-rich fibrin (L-PRF) on the outcomes of impacted mandibular third molar removal surgery: A split-mouth randomized clinical trial. *Quintessence Int*; 2018; 49(5): 377-388.
7. Kapse S. Autologous platelet-rich fibrin: can it secure a better healing? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*; 2019; 127(1): 8-18; PMID: 30287202. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2018.08.010>.
8. Ritto FG, et al. Randomized double-blind clinical trial evaluation of bone healing after third molar surgery with the use of leukocyte- and platelet-rich fibrin. *Int J Oral Maxillofac Surg*; 2019; 48(8):1088-1093; PMID: 30910410. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.01.020>.
9. Esen A, et al. Effect of platelet-rich fibrin in reducing postoperative complications after impacted third molar surgery: a prospective, randomized controlled clinical trial. *Acta Odontologica Turcica*; 2017; 34(2):.
10. Agrawal M. Extraction of asymptomatic tooth with and without antibiotic therapy. *Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University Journal*; 2012; 5(1): 24-28; Available from: <https://doi.org/10.3329/bsmmuj.v5i1.10996>.

11. Xiang X, et al. Impact of platelet-rich fibrin on mandibular third molar surgery recovery: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*; 2019; 19(1): 163; PMID: 31345203. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0824-3>.
12. Zhu J, et al. Effect of platelet-rich fibrin on the control of alveolar osteitis, pain, trismus, soft tissue healing, and swelling following mandibular third molar surgery: an updated systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*; 2021; 50(3): 398-406; PMID: 32950350. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2020.08.014>.
13. Dragonas P. Effects of leukocyte-platelet-rich fibrin (L-PRF) in different intraoral bone grafting procedures: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg*; 2019; 48(2): 250-262; PMID: 30058532. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2018.06.003>.
14. Fabbro MD, et al. Healing of Postextraction Sockets Preserved With Autologous Platelet Concentrates. A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Oral Maxillofac Surg*; 2017; 75(8): 1601-1615; PMID: 28288724. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.02.009>.
15. Miron RJ. Platelet-Rich Fibrin and Soft Tissue Wound Healing: A Systematic Review. *Tissue Eng Part B Rev*; 2017; 23(1): 83-99; PMID: 27672729. Available from: <https://doi.org/10.1089/ten.teb.2016.0233>.
16. Gurler G, et al. Effects of leukocyte-platelet rich fibrin on post-operative complications of direct sinus lifting. *Minerva Stomatol*; 2016; 65(4): 207-12;.
17. Gupta N, Agarwal S. Advanced-PRF: Clinical evaluation in impacted mandibular third molar sockets. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*; 2021; 122(1): 43-49; PMID: 32360489. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2020.04.008>.

Effect of prf on pain, swelling, trismus after surgical removal of impacted lower third molars

Phan Canh Think¹, Vu Minh Hoang², Nguyen Van Khoa³, Nguyen Thi Bich Ly^{4,*}



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

¹Department of Oral Minor Surgery, National Hospital of Odonto-Stomatology at Ho Chi Minh City, Vietnam

²Faculty of Odonto-Stomatology, Pham Ngoc Thach Medical University, Vietnam

³National Hospital of Odonto-Stomatology at Ho Chi Minh City, Vietnam

⁴Department of Oral Minor Surgery, Faculty of Odonto-Stomatology, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, Vietnam

Correspondence

Nguyen Thi Bich Ly, Department of Oral Minor Surgery, Faculty of Odonto-Stomatology, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, Vietnam

Email: ntibly@ump.edu.vn

History

- Received: 19-10-2021
- Accepted: 11-11-2021
- Published: 26-12-2021

DOI : 10.32508/stdjhs.v2i2.495



Copyright

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



ABSTRACT

Objectives: The aim of this study is to evaluate the effects of PRF on reducing pain, swelling and trismus after surgical removal of impacted lower third molars. **Materials and methods:** A randomized controlled clinical trial with parallel design was performed on 47 healthy patients, with 55 mandibular wisdom teeth on both sides with similar difficulty index, having needs and indications for extraction. All patients had the same standardized extraction protocol at Department of Minor Oral Surgery in National Hospital of Odonto – Stomatology at HCM City. In the study group, patients' blood was collected, centrifugated to produce PRF, which was then placed in the wisdom tooth sockets after surgery. In the control group, the tooth sockets were curetted and sutured as in normal protocol. Pain level was assessed according to VAS scale at 2, 4 and 6-hour time point after patients' lower lips stopped feeling numb, and on the 1st, 3rd and 7th postoperative day; swelling was evaluated based on the measurements between facial landmarks; trismus was assessed based on the distance between incisal edges of upper central incisor and lower incisor during maximum mouth opening on the 3rd and 7th postoperative days. Data obtained were statistically analyzed. **Results:** The pain level of patients in the PRF group was significantly lower than that of the control group ($p < 0.05$) on the 1st and 3rd postoperative days. The swelling level did not differ between the two groups at all time. There was less trismus in the PRF group compared to the control group at all times, but the difference was not statistically significant ($p > 0.05$). **Conclusion:** This study suggests that using PRF can help reduce pain level and trismus after surgical extraction of impacted lower third molars and could be used routinely after third molar surgery extraction.

Key words: Impacted lower third molar removal surgery, PRF, swelling, pain, trismus

Cite this article : Think P C, Hoang V M, Khoa N V, Ly N T B. **Effect of prf on pain, swelling, trismus after surgical removal of impacted lower third molars.** *Sci. Tech. Dev. J. - Health Sci.*; 2(2):314-322.