

Đánh giá tác dụng giảm đau và sưng nề của màng ghép fibrin giàu tiểu cầu sau phẫu thuật răng số 8 hàm dưới

Nguyễn Thị Hương⁽¹⁾, Nguyễn Thành Trung⁽¹⁾, Phạm Ngọc An⁽¹⁾, Cấn Thị Chung⁽¹⁾, Hà Thị Kiều Trang⁽¹⁾

⁽¹⁾ Viện Y sinh Nhiệt đới, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga

* Tác giả liên hệ: - Nguyễn Thị Hương
- Địa chỉ: 63 Nguyễn Văn Huyền - Nghĩa Đô - Hà Nội
- Điện thoại: 0989 965034; Email: Huongnt23.06.86@gmail.com

- Điểm nổi bật:

- ✓ Màng Fibrin giàu tiểu cầu (PRF - Platelet rich fibrin) được tạo thành từ máu của người bệnh được xử lý bằng cách ly tâm ở tốc độ 1800 vòng/phút trong 8 phút để thu được số lượng tiểu cầu và các yếu tố tăng trưởng đạt nồng độ cao nhất, kích thích quá trình tái tạo làm lành vết thương.
- ✓ Việc sử dụng màng PRF sau phẫu thuật nhổ răng 8 đã giảm đáng kể cảm giác đau, độ sưng má, khả năng há miệng của bệnh nhân so với nhóm không sử dụng. Quá trình này giúp người bệnh hồi phục nhanh hơn sau phẫu thuật, giảm thiểu các ảnh hưởng tới ăn uống sinh hoạt giúp bệnh nhân có sức khỏe tinh thần tốt hơn.

- **Tóm tắt:** Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá tác dụng giảm đau và sưng nề của màng Fibrin giàu tiểu cầu PRF sau phẫu thuật răng 8 hàm dưới. Màng PRF được tạo thành bằng cách lấy máu tự thân của người bệnh ly tâm với tốc độ 1800 vòng/phút trong 8 phút để đạt được nồng độ các yếu tố tăng trưởng ở mức tối ưu và ghép vào huyết ổ răng vừa điều trị, tiến hành khâu miệng vết thương bằng chỉ tự tiêu catgut. Nghiên cứu tiến hành trên 120 lượt bệnh nhân có chỉ định nhổ răng số 8 hàm dưới và chia làm 2 nhóm có và không sử dụng PRF dụng sau phẫu thuật. Các bệnh nhân được đánh giá theo tiêu chí: Mức độ đau theo thang điểm VAS, độ sưng má, độ khít hàm. Kết quả cho thấy nhóm sử dụng PRF có mức độ giảm đau tốt hơn, độ sưng má ít hơn và tình trạng khít hàm thấp hơn có ý nghĩa thống kê vào các ngày thứ 2, 3, 4 sau điều trị so với nhóm không sử dụng ($p < 0,05$). Như vậy, nghiên cứu của chúng tôi đã cho thấy sử dụng PRF ghép vào huyết ổ răng sau nhổ răng số 8 có tác dụng làm giảm đau, giảm sưng má theo chiều dọc và ngang, đồng thời giúp bệnh nhân há miệng được tốt hơn, rút ngắn thời gian hồi phục vết thương so với thông thường.

- **Từ khóa:** Fibrin giàu tiểu cầu; phẫu thuật nhổ răng 8; PRF.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam là một trong những nước có tỷ lệ người dân mắc bệnh răng miệng ở mức cao trên thế giới. Các số liệu thống kê từ Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương cho thấy Việt Nam có trên 90% dân số mắc các bệnh về răng miệng như sâu răng,

bệnh nha chu... Chỉ riêng tại khoa Phẫu thuật Hàm mặt - Răng Hàm Mặt thuộc Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM trung bình một năm có hơn 18.000 ca can thiệp thủ thuật, phẫu thuật về răng miệng bao gồm là nhổ răng số 8 [1]. Răng khôn hàm dưới có cấu trúc giải phẫu phức tạp, điều trị nhổ răng khôn hàm dưới là một dạng can thiệp phẫu thuật khó và thường để lại nhiều biến chứng như sưng, đau, chảy máu, nhiễm trùng ổ răng hay gây các tổn thương dây thần kinh ảnh hưởng đến đời sống sức khỏe của người bệnh. Vì vậy việc thúc đẩy làm nhanh liền vết thương sau can thiệp phẫu thuật giúp bệnh nhân ăn nhai tốt, nhanh hồi phục là vô cùng ý nghĩa. Màng fibrin giàu tiểu cầu (PRF) được phát triển bởi Choukroun và cộng sự (2001) với tiềm năng cải thiện quá trình làm lành xương trong cấy ghép nha khoa [2].

PRF là một sản phẩm tự thân lấy từ máu của bệnh nhân được đưa vào lĩnh vực nha khoa như là tiểu cầu cô đặc thể hệ thứ hai (thể hệ thứ nhất là huyết tương giàu tiểu cầu PRP - Platelet Rich Plasma). PRF được tạo ra bằng cách li tâm ở tốc độ thấp trong thời gian ngắn nhằm thu được lượng tiểu cầu tối ưu, các tiểu cầu này giải phóng các yếu tố tăng trưởng, kích thích quá trình tái tạo mô và làm lành vết thương. PRF đã được ứng dụng rộng rãi trong nha khoa gồm điều trị hiệu quả bệnh viêm nha chu như làm tăng độ dày của nướu, giảm viêm, mảng bám và tụt nướu, thúc đẩy nhanh quá trình di chuyển răng và hỗ trợ tái tạo xương [3]. Hiện nay, trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu chứng minh hiệu quả của sử dụng PRF trong điều trị các vấn đề liên quan bệnh lý răng miệng bao gồm cả nhổ răng 8 hàm dưới. Nghiên cứu của Ashish Sharma và cộng sự, 2017 cho thấy sử dụng PRF đã làm giảm đáng kể cơn đau và mức độ viêm vào ngày thứ 3 đối với bệnh nhân điều trị viêm xương ổ răng (established alveolar osteitis) [4]. Tại Việt Nam, nghiên cứu ứng dụng PRF trong điều trị nhổ răng 8 hàm dưới đã cho thấy hiệu quả của phương pháp này. Theo tác giả Lê Thị Thúy Ly và cộng sự, năm 2021 cho thấy sử dụng PRF ghép vào huyết ổ sau nhổ răng số 8 hàm dưới có hiệu quả giảm đau, giảm khít hàm rõ rệt. Tuy nhiên, không thấy mối liên hệ giữa ghép PRF với mức độ sưng nề, chảy máu và viêm huyết ổ răng [5].

Trong nghiên cứu này, chúng tôi trình bày kết quả đánh giá tác dụng giảm đau và sưng nề của màng ghép fibrin giàu tiểu cầu (PRF) sau phẫu thuật răng số 8 hàm dưới trên 120 đối tượng nghiên cứu đến điều trị tại Trung tâm Nghiên cứu - Điều trị kỹ thuật cao, Viện Y sinh Nhiệt đới, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân trưởng thành ở độ tuổi từ 18-65 cả nam và nữ sức khỏe tốt (đến khám và điều trị tại phòng khám Nha khoa Việt - Nga thuộc Trung tâm Nghiên cứu - Điều trị kỹ thuật cao) có chỉ định nhổ răng số 8 hàm dưới từ tháng 8/2024 đến tháng 7/2025.

- Tiêu chí lựa chọn:

+ Bệnh nhân đến khám có chỉ định nhổ răng số 8 hàm dưới, ký thỏa thuận hợp tác tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chí loại trừ: Bệnh nhân có 1 trong các bệnh lý sau:

+ Bệnh nhân có tiền sử dị ứng, mắc các bệnh liên quan đến đông cầm máu, đang điều trị bằng các thuốc kháng đông máu.

+ Bệnh nhân có tiền sử sang chấn vùng hàm mặt.

+ Bệnh nhân có bệnh lý nội khoa nặng ảnh hưởng tới khả năng tự chăm sóc bản thân: bệnh lý tim mạch, xơ gan mất bù, tâm phế mạn, bệnh thận giai đoạn cuối, bệnh nhân ung thư...

+ Bệnh nhân mắc các bệnh về máu, giảm tiểu cầu.

+ Bệnh nhân có bệnh lý lâu năm như tiểu đường, tăng huyết áp, dùng thuốc ức chế miễn dịch kéo dài

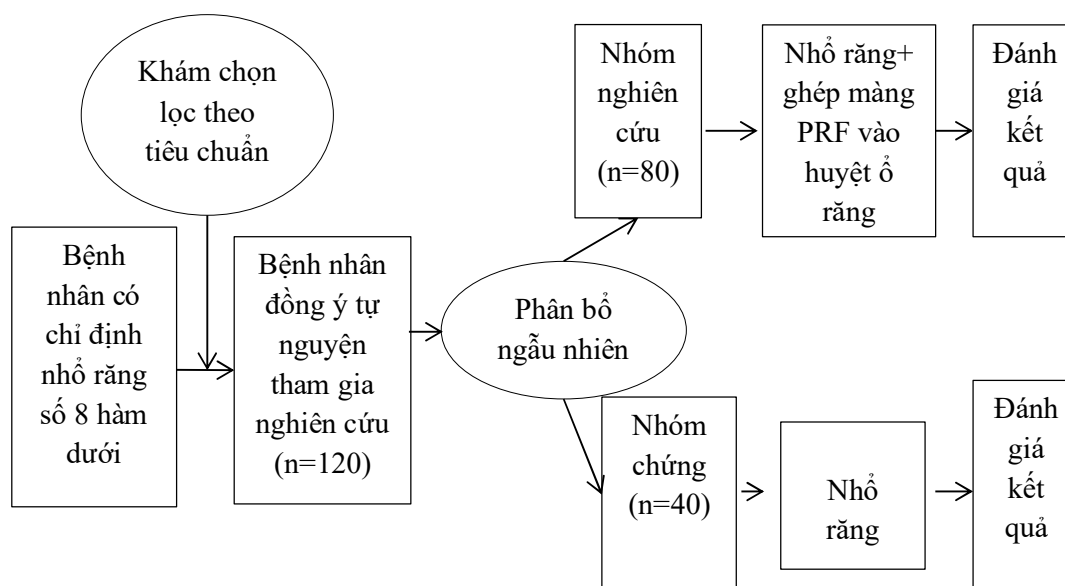
+ Phụ nữ có thai.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Sử dụng phương pháp thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng [6].

- **Cỡ mẫu:** 120 bệnh nhân tham gia nghiên cứu chia ra 2 nhóm, trong đó 80 bệnh nhân có sử dụng màng PRF sau phẫu thuật, 40 bệnh nhân không sử dụng.

- **Quy trình chọn mẫu:** Bệnh nhân đến khám tại phòng khám sẽ được chọn lọc theo các tiêu chí trên, sau khi chấp thuận tham gia nghiên cứu, bệnh nhân được phân bổ ngẫu nhiên cho đến khi đủ số lượng vào hai nhóm và được tiến hành theo sơ đồ: Hình 1.



Hình 1. Sơ đồ các bước tiến hành nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân đều được giải thích đầy đủ quá trình nghiên cứu cũng như quyền lợi được hưởng trong quá trình tiến hành, bệnh nhân được lấy máu xét nghiệm và tiến hành bởi các thành viên trong nhóm nghiên cứu đã được chủ nhiệm nhiệm vụ tập huấn và phân công. Trong quá trình lấy máu xét nghiệm chỉ có bệnh nhân nhóm nghiên cứu mới được ly tâm tạo màng PRF cho việc ghép vào huyết ổ răng.

- Công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu so sánh 2 tỷ lệ (2 nhóm độc lập) [6]:

$$n = [(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \times \{(p_1(1-p_1) + (p_2(1-p_2)))\} / (p_1 - p_2)^2] \quad (1)$$

Chúng tôi sử dụng p_1 và p_2 là tỷ lệ viêm xương ổ sau phẫu thuật nhổ răng 8 hàm dưới theo công bố của Ulsan (2018) [6], trong đó p_1 là tỷ lệ số người bị viêm xương ổ sau ghép PRF là 4/50 người (8%); p_2 là số liệu tương ứng của nhóm đối chứng là 9/50 người (18%). Trên cơ sở này chúng tôi có các giá trị tương ứng với các chữ của công thức trên như sau:

+ n : là cỡ mẫu mỗi nhóm

+ $Z(1-\alpha/2) = 1,96$ với hệ số tin cậy (95%)

+ $Z(1-\beta) = 0,842$ lực thống kê (80%)

+ p_1 : Tỷ lệ bệnh nhân bị viêm xương ổ sau phẫu thuật răng 8 có sử dụng PRF là 8%

+ p_2 : Tỷ lệ bệnh nhân bị viêm xương ổ sau phẫu thuật răng 8 không sử dụng màng PRF là 18%

Tính toán theo công thức chúng tôi nhận được số bệnh nhân cần thiết trong mỗi nhóm nghiên cứu là 61,936, làm tròn thành 60 người.

- Mẫu thực tế: Căn cứ vào tỷ lệ 2 bệnh: 1 chứng trong các nghiên cứu y học phổ biến [7], ước lượng so sánh hai tỉ lệ không bằng nhau, chúng tôi chia các đối tượng nghiên cứu được chia thành 2 nhóm:

+ Nhóm nghiên cứu gồm 80 người sau can thiệp có sử dụng PRF.

+ Nhóm chứng gồm 40 người sau can thiệp không sử dụng PRF.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Tất cả quy trình sàng lọc lựa chọn ban đầu và can thiệp đều thực hiện tại Phòng khám Nha khoa Việt - Nga/ Trung tâm nghiên cứu - Điều trị kỹ thuật cao/ Viện Y sinh Nhiệt đới, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga từ tháng 08/2024 đến tháng 7/2025.

- **Kỹ thuật tiến hành tạo màng PRF:**

+ Lấy máu tĩnh mạch trên bệnh nhân (10 mL) khi gần kết thúc quá trình nhổ răng [8] vào ống kit I-STEM không có chất chống đông để tạo màng PRF.

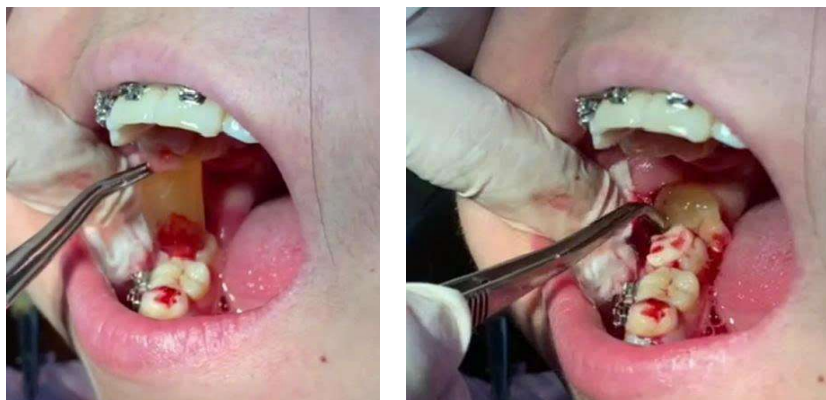
+ Đưa vào máy ly tâm ở tốc độ 1800 vòng/phút trong 8 phút với lực ly tâm RCF: 700g (máy ly tâm DLAB DM0412P với dải tốc độ: 300–4500 vòng/phút, lực ly tâm tối đa RCF: 2490g, bước tăng 10 g, có chương trình cài đặt sẵn: PRF); Ống máu thu được sau ly tâm chia làm 3 phần (hình 2): Phần dưới cùng là hồng cầu màu đỏ tươi; Phần giữa chứa cục máu đông fibrin (PRF) màu vàng nhạt và Phần trên cùng là huyết tương (plasma) nghèo tiểu cầu [9].



Hình 2. Hình ảnh minh họa quá trình ly tâm tạo màng PRF

+ Sản phẩm thu được là màng PRF có kích thước khoảng 5 x 3,5 mm màu vàng nhạt, lấy ra khỏi ống nghiệm, ghép vào huyết ổ răng(hình 3), tiến hành khâu miệng vết thương bằng chỉ tự tiêu catgut.

Thời gian nhổ răng kéo dài khoảng 30-45 phút, thời gian từ bước lấy máu, xử lý thu màng PRF và đặt vào huyết ổ răng kéo dài khoảng 20 phút.



Hình 3. Hình ảnh ghép màng PRF vào huyết ổ răng

+ Bệnh nhân được sử dụng kháng sinh Augmentine 1000 mg x 2 viên/ngày, uống trong vòng 7-10 ngày. Súc miệng bằng Chlohexidine 0,12% x 2 lần/ngày, trong 10 ngày. Tất cả bệnh nhân đều không dùng thuốc giảm đau trong thời gian điều trị.

+ Bệnh nhân được hẹn tái khám liên tục mỗi ngày trong 10 ngày sau can thiệp để đánh giá hiệu quả điều trị.

- **Chỉ tiêu đánh giá kết quả điều trị:** Đánh giá hiệu quả theo các tiêu chí sau:

+ Thang điểm mức độ đau VAS: Cho điểm từ 0 đến 10 điểm tương ứng với các mức độ đau [10]. Sử dụng thước dài 100 mm, cố định ở 2 đầu, một đầu trái có hình người cười là không đau, đầu phải có hình người khóc là đau chưa từng có. Bệnh nhân

tự đánh giá mức đau của mình bằng cách chỉ vào mặt trên thước. Nhân viên Y tế đọc mức đau của bệnh nhân ở mặt sau đối diện bằng cm: 0–0,5 cm là không đau, từ 0,6–4,4 cm là đau nhẹ, từ 4,5–7,4 cm là đau vừa > 7,5 cm là đau nặng.

+ Mức độ sưng nề sau phẫu thuật: So sánh trước và sau phẫu thuật. Theo chiều dọc: Từ góc mắt ngoài đến góc hàm dưới, theo chiều ngang: Khoảng cách từ chân dài tai đến khóe miệng được xác định bằng thước dây mềm [11]. Cách thực hiện như sau: Trước phẫu thuật, bệnh nhân được đánh dấu ở các vùng khóe mắt ngoài, khóe miệng, chân dài tai và góc hàm bằng bút khó phai. Dùng thước dây đo với lực nhẹ không làm lõm vùng da. Các điểm mốc đánh dấu được giữ lại và đo lặp lại vào ngày 1 đến ngày thứ 10 sau phẫu thuật.

+ Mức độ khít hàm sau phẫu thuật [12]: so sánh 2 nhóm. Bác sĩ dùng thước đo để xác định khoảng cách giữa các cạnh cắn của răng cửa hàm trên và hàm dưới khi bạn mở miệng hết cỡ vào trước phẫu thuật và liên tục 10 ngày sau phẫu thuật.

Tất cả được tiến hành đánh giá dựa trên cơ sở làm mù đối tượng nghiên cứu và người thực hiện.

2.3. Xử lý số liệu:

Sử dụng Excel 2021 để nhập số liệu và xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 28.0

2.4. Đạo đức trong nghiên cứu

Đối tượng tham gia được giải thích chi tiết về nội dung và quy trình nghiên cứu trước khi tiến hành phỏng vấn, sàng lọc và chỉ tiến hành khi có sự đồng ý của người bệnh. Nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga chấp thuận, mã số 67/2024/VREC, chứng nhận số 3094/CN-HĐĐĐ ngày 08/8/2024.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tổng số mẫu nghiên cứu là 120 bệnh nhân có chỉ định nhổ răng 8 hàm dưới, trong đó 80 bệnh nhân được chỉ định ghép màng PRF sau phẫu thuật và 40 bệnh nhân để lành thương tự nhiên không sử dụng PRF. Các bệnh nhân được phân nhóm ngẫu nhiên không phân biệt giới tính, độ tuổi.

3.1. Đặc điểm nhân trắc học của nhóm nghiên cứu

Các chỉ số nhân trắc học của 2 nhóm nghiên cứu được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 1. Khảo sát chỉ số nhân trắc sinh lý của đối tượng nghiên cứu

| Chỉ số | Nhóm nghiên cứu (n = 80) | | Nhóm chứng (n = 40) | |
|--------------------------|-----------------------------|-------|------------------------|------|
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD |
| Tuổi (năm) | 37,15 | 11,19 | 37,07 | 9,77 |
| Cân nặng (kg) | 58,18 | 8,34 | 58,83 | 8,02 |
| Chiều cao (cm) | 165 | 0,07 | 164 | 0,07 |
| BMI (kg/m ²) | 21,32 | 1,82 | 21,67 | 1,56 |
| Thân nhiệt (°C) | 36,43 | 0,12 | 36,8 | 0,32 |

Kết quả bảng 1 cho thấy tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là $37,15 \pm 11,19$ tuổi. Bệnh nhân trẻ nhất 25 tuổi, lớn nhất 50 tuổi. Tuổi đời lớn hơn so với một số nghiên cứu về phẫu thuật răng số 8 đã được báo cáo ở trong nước và trên thế giới [10; 11]. Tuổi cao hơn có có nguy cơ xuất hiện nhiều biến chứng sau phẫu thuật hơn, dù vậy tuổi trung bình của nghiên cứu này đều ở trong độ tuổi thanh niên. Nghiên cứu của Nguyễn Đức Tịnh (2014) cho thấy nhóm tuổi 18-25 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 59,8% [12], Braimah Ramat (2018) báo cáo đa số bệnh nhân (43,7%) đều ở độ tuổi 21-25 tuổi [13]. Trong nghiên cứu này phần lớn các bệnh nhân bị tình trạng đau răng số 8 gây biến chứng tái lại nhiều lần mới quyết định điều trị, vì vậy độ tuổi này là phù hợp tình hình thực tế. Kết quả kiểm tra các chỉ số BMI, thân nhiệt của bệnh nhân cho thấy tất cả bệnh nhân đều có thể trạng sức khỏe tốt đủ điều kiện tham gia nghiên cứu.

3.2. Biến đổi các triệu chứng cơ năng sau khi điều trị sử dụng PRF

Để đánh giá hiệu quả của màng ghép PRF trong điều trị nhổ răng 8, hàm dưới đến các tình trạng sức khỏe của bệnh nhân sau nhổ răng. Các triệu chứng cơ năng gồm mệt mỏi, khó nhai, rối loạn giấc ngủ, ăn không ngon, đau đầu, nhanh mệt khi hoạt động được khảo sát trước và sau điều trị để đánh giá sự biến đổi của các triệu chứng. Kết quả được trình bày trong bảng 2.

Bảng 2: Biến đổi các triệu chứng cơ năng sau khi điều trị

| Triệu chứng | Sự biến đổi các triệu chứng | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------|-------|---------|---------|----------------|-------|--------|---|
| | Tổng số | | Tốt lên | | Không thay đổi | | Xấu đi | |
| | SL | % | SL | % | SL | % | SL | % |
| Mệt mỏi | 63 | 78,75 | 57 | 90,5** | 6 | 9,5 | - | - |
| Nhai thức ăn dai | 75 | 93,75 | 68 | 90,6** | 7 | 9,3 | - | - |
| Rối loạn giấc ngủ | 51 | 63,75 | 39 | 76,47** | 12 | 23,53 | - | - |
| Ăn không ngon | 65 | 81,25 | 60 | 92,3** | 5 | 7,6 | - | - |
| Đau đầu | 35 | 43,75 | 28 | 80** | 7 | 20 | - | - |
| Nhanh mệt khi hoạt động | 56 | 70 | 41 | 73,21* | 15 | 26,79 | - | - |

Ghi chú: *: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$

So sánh trước và sau phẫu thuật trên nhóm điều trị, sử dụng kiểm định χ^2 của McNemar.

Kết quả bảng 2 cho thấy các triệu chứng có biến đổi tích cực thể hiện thể trạng chung của các bệnh nhân bao gồm tỷ lệ số người có biểu hiện mệt mỏi giảm xuống (57/63 người, $p < 0,01$), nhai thức ăn dai (68/75 người, $p < 0,01$) và giảm rối loạn

giác ngủ (38/51 người, $p < 0,01$)... Riêng vấn đề hôi miệng có sự cải thiện ở một số trường hợp nhưng chưa có ý nghĩa thống kê. Từ những số liệu trên cho thấy điều trị nhỏ rãng 8 hàm dưới kết hợp với màng fibrin giàu tiểu cầu góp phần cải thiện trạng thái tâm lý chung của các bệnh nhân sau điều trị.

3.3. Mức độ đau

Mức độ đau là tiêu chí quan trọng để đánh giá hiệu quả của điều trị. Tuy nhiên, việc đánh giá mức độ đau có nhiều hạn chế do phụ thuộc vào đánh giá chủ quan về đau của bệnh nhân. Trong nghiên cứu này, bệnh nhân được đánh giá cảm giác đau theo thang điểm VAS sau nhỏ 1 - 10 ngày. Đây được xem là phương pháp đánh giá cơn đau tốt nhất, nhanh nhất và đáng tin cậy nhất [9]. Hiệu quả của liệu pháp điều trị được xem xét dựa vào việc loại bỏ cơn đau và cải thiện chức năng hàm của bệnh nhân càng nhanh càng tốt. Kết quả được trình bày trong bảng 3.

Bảng 3. Mức độ đau theo thang điểm VAS ở các thời điểm sau phẫu thuật

| Thời gian | Nhóm | Nhóm nghiên cứu (n = 80) | | Nhóm chứng (n = 40) | | p |
|-----------|------|-----------------------------|------|------------------------|------|------------|
| | | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | |
| T0 | | 5,25 | 1,34 | 5,42 | 1,27 | 0,320 |
| T2 | | 4,12 | 1,47 | 5,75 | 1,68 | 0,042 * |
| T3 | | 3,75 | 1,20 | 5,12 | 1,25 | 0,034 * |
| T4 | | 2,70 | 1,25 | 4,23 | 1,83 | 0,031 * |
| T5 | | 2,86 | 1,34 | 3,43 | 1,56 | $p > 0,05$ |
| ... | | ... | ... | ... | ... | $P > 0,05$ |
| T10 | | 1,17 | 0,24 | 1,25 | 0,45 | $p > 0,05$ |

So sánh hai nhóm, sử dụng kiểm định student t-test

T0: là thời điểm trước phẫu thuật; T1, T2, T3... Tương ứng với ngày thứ nhất, thứ 2, thứ 3...sau phẫu thuật.

Theo dõi trong 10 ngày liên tục sau ghép màng PRF, kết quả cho thấy chỉ số VAS ở thời điểm ngày thứ 1 sau phẫu thuật của nhóm đặt PRF thấp hơn so với nhóm chứng nhưng khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt về tỉ lệ đau thể hiện rõ ở thời điểm ngày thứ 2 đến 4 sau phẫu thuật. Ở các ngày thứ 2, 3, 4 sau phẫu thuật, có sự thay đổi chênh lệch điểm đau ở nhóm có đặt PRF, thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với ở nhóm chứng chứng tỏ PRF giúp giảm đau hiệu quả hơn, rút ngắn thời gian đau sau phẫu thuật. Kết quả thu được cũng tương tự kết quả của một số nghiên cứu khác như Unsal và cộng sự [14], Daugela và cộng sự [15] và Nilima Kumar và cộng sự [16]. Các ngày sau đó trở đi mức độ đau không có sự khác nhau giữa 2 nhóm với $P > 0,05$.

3.4. Mức độ sưng

Phần lớn các bệnh nhân sau điều trị nhổ răng 8 hàm dưới đều có triệu chứng sưng má. Để đánh giá hiệu quả của sử dụng màng ghép PRF trong giảm sưng má sau điều trị, mức độ sưng (độ lồi má) của bệnh nhân được đo theo chiều dọc từ góc mắt ngoài đến góc hàm và đo theo chiều ngang từ bình tai đến khóe miệng. Kết quả được trình bày trong bảng 4 và 5.

Bảng 4. Mức độ sưng mặt (độ lồi má) theo chiều dọc từ góc mắt ngoài đến góc hàm.

| Thời gian | Nhóm nghiên cứu (n = 80) (mm) | | Nhóm chứng (n = 40) (mm) | | p |
|-----------|----------------------------------|------|-----------------------------|------|----------|
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | |
| T0 | 109,25 | 5,18 | 109,43 | 5,13 | 0,071 |
| T2 | 110,34 | 5,21 | 113,45 | 5,75 | 0,042* |
| T3 | 110,25 | 5,31 | 113,33 | 5,4 | 0,045* |
| T4 | 109,26 | 5,20 | 112,65 | 5,23 | 0,041* |
| T5 | 109,64 | 5,13 | 110,52 | 5,53 | p > 0,05 |
| ... | ... | ... | ... | ... | P > 0,05 |
| T10 | 108,45 | 5,02 | 108,44 | 5,11 | p > 0,05 |

So sánh hai nhóm, sử dụng kiểm định student t-test

Bảng 5: Mức độ sưng mặt (độ lồi má) theo chiều ngang từ bình tai đến khóe miệng.

| Thời gian | Nhóm nghiên cứu (n = 80) (mm) | | Nhóm chứng (n = 40) (mm) | | p |
|-----------|----------------------------------|------|-----------------------------|------|----------|
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | |
| T0 | 122,35 | 5,04 | 122,24 | 5,37 | 0,076 |
| T2 | 123,47 | 5,15 | 126,68 | 5,17 | 0,035* |
| T3 | 123,04 | 5,12 | 126,32 | 5,13 | 0,032* |
| T4 | 122,14 | 5,02 | 124,35 | 5,14 | 0,039* |
| T5 | 122,21 | 5,17 | 124,6 | 5,50 | 0,042* |
| T6 | 122,42 | 5,42 | 122,26 | 5,18 | p > 0,05 |
| ... | ... | ... | ... | ... | p > 0,05 |
| T10 | 120,04 | 5,1 | 120,18 | 5,16 | p > 0,05 |

So sánh hai nhóm, sử dụng kiểm định student t- test

- Đo theo chiều dọc: Khoảng cách từ khóe mắt ngoài đến góc hàm (Bảng 4) cho thấy mức độ sưng của nhóm đặt PRF thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng ở cả 3 thời điểm ngày thứ 2, 3, và 4 sau phẫu thuật.

- Đo theo chiều ngang: Khoảng cách từ khóe miệng đến chân dài tai (Bảng 5) cho thấy mức độ sưng của nhóm đặt PRF thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng ở cả 4 thời điểm ngày thứ 2, 3, 4 và 5 sau phẫu thuật.

Phần lớn khối sưng nằm ở vị trí tương ứng với khoang má nên nhận thấy sự thay đổi kích thước theo chiều ngang nhiều hơn theo chiều dọc. Ngoài ra, thời điểm sưng nhất thường đo được ngày thứ 2, 3 sau phẫu thuật, sau đó giảm dần do vậy sự thay đổi kích thước mô mềm thường thể hiện rõ nhất trong thời điểm này. Theo Lê Bá Anh Đức [11] nhận định: Chỉ số phần trăm sưng nề trung bình của bên không ghép cao hơn so với bên ghép PRF, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ở tất cả thời điểm được đánh giá. Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Ozgul và cộng sự [17].

3.5. Mức độ khít hàm

Một trong những triệu chứng thường gặp của bệnh nhân sau phẫu thuật nhỏ răng 8 hàm dưới là hạn chế khả năng há miệng. Trong nghiên cứu này, mức độ khít hàm được đánh giá bằng đo độ há miệng sau phẫu thuật theo thời gian. Kết quả được trình bày trong bảng 6.

Bảng 6: Sự thay đổi độ khít hàm sau can thiệp

| Thời gian | Nhóm nghiên cứu (n = 80) (mm) | | Nhóm chứng (n = 40) (mm) | | p |
|-----------|----------------------------------|------|-----------------------------|------|----------|
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | |
| T0 | 48,11 | 2,14 | 48,02 | 2,41 | 0,091 |
| T2 | 47,21 | 2,03 | 44,52 | 2,07 | 0,025* |
| T3 | 48,14 | 2,12 | 45,17 | 2,23 | 0,027* |
| T4 | 48,15 | 2,11 | 46,32 | 2,15 | 0,034* |
| T5 | 49,32 | 2,12 | 48,61 | 2,5 | p > 0,05 |
| ... | ... | ... | ... | ... | P > 0,05 |
| T10 | 49,14 | 2,24 | 49,07 | 2,08 | p > 0,05 |

So sánh hai nhóm, sử dụng kiểm định student t- test

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ há miệng ở cả hai nhóm đều được cải thiện tốt, tăng theo thời gian và độ há miệng trung bình của nhóm ghép PRF lớn hơn bên không ghép tại cả ba thời điểm đánh giá: ngày thứ 2,3,4, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tuy nhiên từ ngày thứ 5 trở đi không có sự khác biệt giữa

hai nhóm. Kết quả này giống với nghiên cứu của các tác giả khác như Lê Bá Anh Đức [11], Ozgul và cộng sự [17].

3.6. Tai biến, biến chứng trong quá trình tiến hành

- Trong quá trình thực hiện thủ thuật không có bệnh nhân nào phải cấp cứu, một bệnh nhân có choáng nhẹ do đau đã được xử lý nghỉ ngơi theo dõi tại chỗ.

- Sau phẫu thuật không có tình trạng tổn thương thần kinh vận động cũng như cảm giác, không nhiễm trùng hay chảy máu huyết ổ răng.

4. KẾT LUẬN

Thông qua nghiên cứu ứng dụng màng PRF sau can thiệp phẫu thuật răng 8 hàm dưới, cho thấy màng PRF có tác dụng giảm đau nhanh hơn, rút ngắn thời gian sưng má cũng như độ khít hàm, nhanh phục hồi vết thương. Cải thiện tình trạng cơ năng của bệnh nhân như mệt mỏi, mất ngủ, ăn không ngon, đau nhức... Giúp hồi phục sức khỏe và tinh thần của người bệnh.

Lời cảm ơn : Kết quả nghiên cứu được thực hiện trong khuôn khổ nhiệm vụ: «Nghiên cứu ứng dụng màng fibrin giàu tiểu cầu sau can thiệp phẫu thuật nha khoa» thuộc Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga có sự phối hợp thực hiện của các bác sĩ, KTV xét nghiệm tại Trung tâm Nghiên cứu - Điều trị kỹ thuật cao và hợp tác của 120 bệnh nhân tình nguyện tham gia vào nghiên cứu này.

Tuyên bố về sử dụng Gen AI: Các tác giả khẳng định rằng không sử dụng bất kỳ công cụ AI tạo sinh nào để tạo hoặc chỉnh sửa nội dung khoa học của bản thảo này. Mọi phân tích, diễn giải và kết luận hoàn toàn do các tác giả thực hiện.

Tuyên bố về đóng góp của tác giả: Nguyễn Thị Hương: Xây dựng tổng quan, viết bản thảo bài báo, tiến hành can thiệp trên đối tượng nghiên cứu; Nguyễn Thành Trung: Chịu trách nhiệm nội dung bản thảo, tiến hành can thiệp trên đối tượng nghiên cứu; Phạm Ngọc An: Khám sàng lọc tổng quát đối tượng nghiên cứu; Cán Thị Chung: Xét nghiệm, lấy máu li tâm; Hà Thị Kiều Trang: Xét nghiệm.

Tuyên bố về xung đột lợi ích: Tác giả bài báo này khẳng định không có bất kỳ xung đột lợi ích nào liên quan đến nghiên cứu, xuất bản bài báo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Văn Trường, Lâm Ngọc Ân và Trịnh Đình Hải, *Điều tra sức khỏe răng miệng toàn quốc Việt Nam 2001*. Nhà xuất bản Y học Hà Nội, 2022, Tr. 67-75.
2. J. Choukroun, F. Adda, C. Schoeffler and A. Vervelle, *Une opportunité en parodontologie: Le PRF*, Implantodontie, Vol. 42, pp. 55-62, 2001.
3. W. Niemczyk, S. Niemczyk, O. Odrzywolska, P. Doroz, D. Hochuł and K. Zawadzka, *Application of i-PRF in dentistry*, Wiad Lek, Vol. 77, No. 11, pp. 2348-2352, 2024. DOI: 10.36740/WLek/195552
4. A. Sharma, N. Aggarwal, S. Rastogi, and R. Choudhury, *Tripathi S. Effectiveness of platelet-rich fibrin in the management of pain and delayed wound healing associated*

- with established alveolar osteitis (dry socket), Eur J Dent, Vol. 11, No. 4, pp. 508-513, Oct-Dec 2017. DOI: 10.4103/ejd.ejd_346_16
5. Lê Thị Thùy Ly, Tống Minh Sơn và Phạm Thanh Hải, *Tình trạng lành thương mô mềm của bệnh nhân sau khi phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới có dùng khối fibrin giàu tiểu cầu (PRF)*, Tạp chí Y học Việt Nam, tập 503, số 1, tr. 196-199, tháng 6, 2021.
 6. H. Unsal, HE GN., *Evaluation of the effect of platelet-rich fibrin on the alveolar osteitis incidence and periodontal probing depth after extracting partially erupted mandibular third molars extraction*, Niger J Clin Pract., Vol. 21, No. 2, pp. 201–5, 2018.
 7. Hoàng Văn Minh, *Phương pháp chọn mẫu và tính toán cỡ mẫu trong nghiên cứu khoa học sức khỏe*. Trường Đại học Y tế công cộng, Nhà xuất bản Y học Hà Nội, 2020, Tr. 22-35.
 8. R. T. Miron *et al.*, *Platelet-rich fibrin and soft tissue wound healing: a systematic review*, Tissue Eng Part B Rev, No. 23, pp. 83-99, 2017.
 9. Nguyễn Mẹo, *Hiệu quả của fibrin giàu tiểu cầu kết hợp hydroxyapatite-tricalcium phosphate trong điều trị viêm nha chu có tiêu xương theo chiều dọc*, Luận án Chuyên khoa cấp II. Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, 2017.
 10. Phạm Anh Vũ Thủy, *So sánh hiệu quả của sợi huyết giàu tiểu cầu và tái tạo mô có hướng dẫn trong điều trị khuyết hổng trong xương do viêm nha chu*, Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ - Khoa học Sức khỏe, tập 2, số 2, tr. 162-170, 2021.
 11. Lê Bá Anh Đức, *Đánh giá hiệu quả của ghép huyết tương giàu yếu tố tăng trưởng sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới khó*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú. Đại học Y Hà Nội, 2015.
 12. Nguyễn Đức Tịnh, *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, X quang và kết quả phẫu thuật răng khôn hàm dưới lệch ngầm*, Luận án Chuyên khoa cấp II. Trường Đại học Y Dược Huế, 2014.
 13. Braimah Ramat, Ibikunle Adebayo, Taiwo Abdurrazaq, Ndukwe Kizito, Owotade John and Aregbe sola Stephen, *Pathologies associated with impacted mandibular third molars in sub-saharan africans*, Dentistry and Medical Research, Vol. 6, No. 1, pp. 2-6, 2018.
 14. H. Unsal, G. Erbasar, *Evaluation of the effect of platelet-rich fibrin on the alveolar osteitis incidence and periodontal probing depth after extracting partially erupted mandibular third molars extraction*, Nigerian journal of clinical practice, Vol. 21, No. 2, pp. 201-205, 2018.
 15. P. Daugela, V. Grimuta, D. Sakavicius, J. Jonaitis and G. Juodzbaly, *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 International, Vol. 49, NO. 5, 2018.
 16. N. Kumar, K. Prasad, L. Ramanujam, K. Ranganath, J. Dexith and A. Chauhan, *Evaluation of treatment outcome after impacted mandibular third molar surgery with the use of autologous platelet-rich fibrin: a randomized controlled clinical study*, Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Vol. 73, No. 6, pp. 1042-1049, 2015.
 17. O. Ozgul *et al.*, *Efficacy of platelet rich fibrin in the reduction of the pain and swelling after impacted third molar surgery: Randomized multicenter split-mouth clinical trial*, Head & face medicine, Vol. 11, No. 1, pp. 15, 2015.

ABSTRACT

Evaluation of the pain and swelling reduction effect of platelet-rich fibrin grafting membrane after mandibular wisdom tooth surgery

Research on the application of platelet-rich fibrin membrane aims to help heal wounds quickly after wisdom tooth surgery, by taking the patient's own blood and centrifuging it at 1800 rpm for 8 minutes to achieve optimal growth factor concentrations. The study was conducted on 120 patients who were indicated for wisdom tooth extraction and divided into 2 groups, using autologous PRF (n = 80) and not using (n = 40) it after wisdom tooth surgery. Patients were evaluated based on standards: Pain level based on VAS scale, cheek swelling, jaw tightness. Related factors surveyed included: Age, functional symptoms, blood tests. The group using platelet-rich fibrin membrane had better pain relief, less cheek swelling and lower jaw tightness with statistical significance on days 2, 3, and 4 compared to the group not using it ($p < 0.05$). The results showed that using platelet-rich fibrin membrane grafted into the tooth socket after wisdom tooth extraction had the effect of faster pain relief, reduced vertical and horizontal cheek swelling, and helped patients open their mouths better, shortening the wound healing time compared to normal.

Keywords: *Platelet-rich fibrin, tooth extraction surgery 8, PRF.*

Nhận bài ngày 21 tháng 7 năm 2025

Phản biện xong ngày 09 tháng 9 năm 2025

Hoàn thiện ngày 18 tháng 10 năm 2025