

động mạch chủ Stanford B có THA kháng trị so với bệnh nhân không có THA kháng trị (35,6% với 1,5%; $p = 0,0003$) [8]. Can thiệp nội mạch có tỉ lệ sống còn cao hơn so với điều trị nội khoa hay phẫu thuật và dần trở thành điều trị hàng đầu ở bệnh nhân tách thành động mạch chủ Stanford B [9]. Một nghiên cứu mới đây của tác giả Lu và cộng sự về ngưỡng kiểm soát huyết áp tối ưu ở bệnh nhân tách thành động mạch chủ Stanford B sau can thiệp nội mạch cho thấy ngưỡng giá trị tối ưu của HATT lúc ra viện là 130 mmHg có thể sử dụng để dự đoán các biến cố liên quan đến động mạch chủ trong vòng 90 ngày.

Nghiên cứu của chúng tôi đã đưa ra một số chỉ số biến thiên huyết áp ở bệnh nhân tách thành động mạch chủ Stanford B, và trong tương lai sẽ nghiên cứu thêm các tác động của biến thiên huyết áp trong tiên lượng và điều trị bệnh lý này.

V. KẾT LUẬN

Các giá trị trung bình huyết áp sau can thiệp giảm có ý nghĩa so với trước can thiệp ở nhóm người bệnh tách thành động mạch chủ Stanford B có tăng huyết áp. Khoảng một nửa số người bệnh có hình thái “không có trứng” huyết áp về đêm. Hầu hết bệnh nhân được kiểm soát huyết áp và tần số tim bằng nhóm thuốc chẹn kênh canxi, ức chế men chuyển/chẹn thụ thể angiotensin và chẹn beta giao cảm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Song C., Yu G., Feng X. và cộng sự. (2020). Impact of high blood pressure variability on the occurrence of acute type B aortic dissection. *Vascular*, 28(4), 413–420.

2. Casali K.R., Schaaf B.D., Montano N. và cộng sự. (2018). Correlation between Very Short and Short-Term Blood Pressure Variability in Diabetic-Hypertensive and Healthy Subjects. *Arq Bras Cardiol*, 110(2), 157–165.
3. Mancini G, Ferrari A, Gregorini L và cộng sự. (1983). Blood pressure and heart rate variabilities in normotensive and hypertensive human beings. *Circ Res*, 53(1), 96–104.
4. Sander Dirk, Kukla Christian, Klingelhöfer Jürgen và cộng sự. (2000). Relationship Between Circadian Blood Pressure Patterns and Progression of Early Carotid Atherosclerosis. *Circulation*, 102(13), 1536–1541.
5. Fagard R.H., Thijs L., Staessen J.A. và cộng sự. (2009). Night-day blood pressure ratio and dipping pattern as predictors of death and cardiovascular events in hypertension. *J Hum Hypertens*, 23(10), 645–653.
6. Ohkubo T., Hozawa A., Yamaguchi J. và cộng sự. (2002). Prognostic significance of the nocturnal decline in blood pressure in individuals with and without high 24-h blood pressure: the Ohasama study. *J Hypertens*, 20(11), 2183–2189.
7. Sega R., Facchetti R., Bombelli M. và cộng sự. (2005). Prognostic value of ambulatory and home blood pressures compared with office blood pressure in the general population: follow-up results from the Pressioni Arteriose Monitorate e Loro Associazioni (PAMELA) study. *Circulation*, 111(14), 1777–1783.
8. Trimarchi S., Eagle K.A., Nienaber C.A. và cộng sự. (2010). Importance of refractory pain and hypertension in acute type B aortic dissection: insights from the International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD). *Circulation*, 122(13), 1283–1289.
9. Kische S., Ehrlich M.P., Nienaber C.A. và cộng sự. (2009). Endovascular treatment of acute and chronic aortic dissection: midterm results from the Talent Thoracic Retrospective Registry. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 138(1), 115–124.

BIỂU HIỆN YẾU TỐ TĂNG TRƯỞNG KHI SỬ DỤNG FIBRIN GIÀU TIỂU CẦU TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM NHA CHU CÓ TIÊU XƯƠNG THEO CHIỀU DỌC

Nguyễn Mẹo¹, Nguyễn Việt Hà¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá mức độ hiện diện của các yếu tố tăng trưởng (GFs) PDGF, VEGF và TGF- β 1 trong dịch khe nướu khi sử dụng fibrin giàu tiểu cầu (A-PRF) trong điều trị viêm nha chu có tiêu xương theo chiều dọc. **Đối tượng và**

phương pháp: Nghiên cứu với thiết kế nửa miệng thực hiện trên 23 bệnh nhân (46 vị trí viêm nha chu có tiêu xương theo chiều dọc). Sang thương nha chu được phân chia ngẫu nhiên vào 2 nhóm: nhóm can thiệp có sử dụng A-PRF và nhóm chứng. Thu thập dịch khe nướu và đánh giá nồng độ các GFs PDGF, VEGF và TGF- β 1 vào các ngày 0 (ngay trước phẫu thuật), ngày 1, 3, 7, 14, 21 và 30 sau phẫu thuật. **Kết quả:** Nồng độ GFs (PDGF-BB, VEGF và TGF- β 1) ở nhóm có sử dụng A-PRF cao hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê ở giai đoạn sớm (ngày 1, ngày 3), ở các thời điểm ngày 7, 14, 21 và 30 sự khác biệt không có ý nghĩa ($p > 0,05$). Xu hướng phóng thích PDGF-BB, VEGF và TGF- β 1 theo thời gian giống nhau trên cả hai nhóm: cao nhất ở ngày 1 sau phẫu thuật và giảm dần

¹Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Mẹo

Email: nguyennmeorhm@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.5.2025

Ngày duyệt bài: 25.6.2025

đến ngày 30. **Kết luận:** Các yếu tố tăng trưởng trong dịch khe nướu gia tăng ở giai đoạn sớm khi sử dụng fibrin giàu tiểu cầu trong điều trị viêm nha chu có tiêu xương theo chiều dọc, điều này cho thấy tiềm năng lớn trong tái tạo mô nha chu. **Từ khóa:** viêm nha chu, fibrin giàu tiểu cầu, yếu tố tăng trưởng, dịch khe nướu

SUMMARY

THE LEVEL OF GROWTH FACTORS RELEASING FROM ADVANCED PLATELET- RICH FIBRIN IN THE TREATMENT OF PERIODONTAL INTRABONY DEFECTS

Purpose: The aim of the study is to evaluate the level of growth factors (GFs) PDGF, VEGF and TGF- β 1 in gingival crevicular fluid releasing from platelet-rich fibrin (A-PRF) in the treatment of periodontal intrabony defects. **Materials and methods:** 46 intrabony defects of 23 patients were randomly divided into 2 groups: test group (with A-PRF) and control group (without A-PRF). Gingival crevicular fluid was collected and assessed for PDGF, VEGF and TGF- β 1 at baseline and 1, 3, 7, 14, 21, 30 postoperative days. **Result:** The level of GFs (PDGF-BB, VEGF and TGF- β 1) in the test group was statistically higher than in the control at the early stage (day 1, day 3). At the time points of days 7, 14, 21 and 30 the difference was not significant ($p > 0.05$). The concentration of GFs was similar in both groups: highest on day 1 after surgery and gradually decreased until day 30. **Conclusion:** GFs in gingival crevicular fluid were increased in the early stages of using advanced platelet-rich fibrin in the treatment of periodontal intrabony defects, might provide potential advantages for periodontal tissue regeneration. **Keywords:** periodontal intrabony defects, advanced platelet-rich fibrin, growth factors, gingival crevicular fluid

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Yếu tố tăng trưởng (GFs) là những phân tử trung hòa có thể được phát hiện trong dịch khe nướu trên mô khỏe mạnh và sau phẫu thuật. GFs tại chỗ trong mô nha chu chịu trách nhiệm chính cho những sự kiện tế bào suốt quá trình lành thương. Nghiên cứu cho thấy GFs ảnh hưởng có lợi đối với tế bào dây chằng nha chu và nguyên bào xương, điều hòa tổng hợp collagen và sự lành thương.¹

Fibrin giàu tiểu cầu (FRF) là vật liệu sinh học thuộc thể hệ thứ hai của tiểu cầu cô đặc chứa những GFs tự thân như: PDGF-BB có thể tạo mạch, hóa hướng động đại thực bào.² VEGF thúc đẩy sự hóa hướng động của tế bào gốc trung mô, sự tăng sinh và biệt hóa nguyên bào xương.³ TGF- β 1 sở hữu đặc tính chống viêm, đóng vai trò điều hòa các đáp ứng viêm, lành thương và tái tạo mô.⁴

Gần đây nhiều nghiên cứu cho thấy PRF phóng thích GFs thuận lợi trong lành thương. Tuy nhiên, chưa có nhiều bằng chứng về mức độ hiện diện GFs trong mô nha chu khi sử dụng PRF

để điều trị viêm nha chu.¹ Do vậy, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu đánh giá mức độ hiện diện PDGF, VEGF và TGF- β 1 trong dịch khe nướu của người bệnh sau phẫu thuật tái tạo mô nha chu khi có sử dụng PRF.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mẫu nghiên cứu. Bệnh nhân viêm nha chu giai đoạn III mức độ B, thỏa mãn tiêu chí chọn mẫu, đến khám và điều trị tại Phòng khám chuyên khoa Răng Hàm Mặt, Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh, từ tháng 10/2019 đến tháng 4/2021.

Tiêu chuẩn chọn mẫu

- Viêm nha chu ở giai đoạn III mức độ B đã điều trị không phẫu thuật.
- Nướu sưng hóa mặt ngoài ≥ 2 mm.
- Có tối thiểu 2 vị trí ở 2 bên hàm của cùng cung răng: Tiêu xương vách răng theo chiều dọc với độ sâu túi (PD) ≥ 5 mm, mất bám dính lâm sàng (CAL) ≥ 3 mm, khiếm khuyết trong xương (IBD) còn 2 và 3 vách, hình ảnh trên phim tia X ≥ 3 mm.

- Sức khỏe tổng quát tốt.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Hút thuốc lá
- Bệnh rối loạn về máu và miễn dịch
- Đang mang thai hay cho con bú
- Phẫu thuật nha chu trong vòng 6 tháng
- Sang thương vùng chẻ
- Răng lung lay từ độ 2 trở lên.

Cỡ mẫu. Cỡ mẫu được xác định với khoảng tin cậy 95%, $\alpha = 0,05$ và $\beta = 0,1$ (lực mẫu C = 0,9). Sử dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu gồm 2 mẫu độc lập, kiểm định 2 số trung bình theo nghiên cứu Lekovic và cs (2011)⁵ về sự cải thiện CAL, cỡ mẫu tối thiểu là 14 BN mỗi nhóm.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên mù đôi có nhóm chứng với thiết kế nửa miệng.

Quy trình phẫu thuật. A-PRF được tạo ra theo quy trình ly tâm máu ngoại vi với tốc độ 1300 vòng/phút, trong 14 phút. Việc thực hiện phẫu thuật cùng 1 lần hẹn cho cả nhóm sử dụng A-PRF và nhóm không sử dụng A-PRF với các bước như sau:

- Gây tê bằng thuốc tê lidocaine hydrochloride 2% với 1/100000 Epinephrine
- Cắt đường trong khe nướu bằng dao 15C
- Phẫu thuật lật vạt đến 2 răng kế cận
- Dùng bộ xử lý mặt chân răng lấy sạch mô hạt viêm và cao răng dưới nướu
- Bơm rửa nước muối sinh lý 0,9%
- Giai đoạn ghép:

- Nhóm can thiệp: ghép xương Bio-oss + A-PRF + màng collagen

- Nhóm chứng: ghép xương Bio-oss + màng collagen

- Đặt lại vật tại vị trí ban đầu

- Khâu với chỉ polypropylene (5-0)

- Cho toa thuốc kháng sinh Amoxicilline 500 mg. Kháng viêm Ibuprofen 400 mg. Súc miệng bằng Chlorexidine 0,12%, 2 lần/ngày, trong 2 tuần

- Cắt chỉ sau 14 ngày

Thu thập và xử lý mẫu dịch nướu (GCF).

Dùng gòn cô lập và làm khô vị trí phẫu thuật, đặt giấy thấm vào khe nướu với độ sâu ≤ 2 mm trong 30 giây, thu thập GCF cả 2 nhóm vào ngày 0, 1, 3, 7, 14, 21 và 30 sau phẫu thuật và chuyển vào Eppendorf vô khuẩn với 200 μ l dung dịch đệm, li tâm mẫu 13000 vòng/phút trong 10 phút 4°C. Thu nhận dịch nổi và lưu mẫu tại -80°C.



Hình 1: Phương pháp thu thập dịch khe nướu trên lâm sàng và eppendorf

(Nguồn: nghiên cứu này)

Định lượng các yếu tố tăng trưởng PDGF-BB, VEGF và TGF- β 1

Sử dụng kỹ thuật ELISA để đánh giá mức độ hiện diện PDGF-BB, VEGF, TGF- β 1 trong GCF vào các thời điểm ngày 0, 1, 3, 7, 14, 21 và 30 sau phẫu thuật theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Phân tích kết quả thử nghiệm sinh học

- Nồng độ PDGF-BB và VEGF phản ánh qua mật độ quang (OD: optical density) của giếng phản ứng khi đo với bước sóng 450 nm. Ngưỡng phát hiện của bộ kit 2,1 pg/mL. Tính giá trị OD trung bình các điểm pha loãng của thang chuẩn.

- Nồng độ TGF- β 1 phản ánh qua OD của giếng phản ứng khi được đo dưới bước sóng 450 nm. Ngưỡng phát hiện của bộ kit 18 pg/mL.

Xây dựng đường chuẩn với giá trị OD trên trục y và nồng độ thang chuẩn pha loãng tương ứng trên trục x. Xây dựng phương trình đường chuẩn từ giá trị OD và nồng độ mẫu chuẩn tương ứng. Phương trình đường chuẩn được điều chỉnh sao cho giá trị $R^2 > 0,99$.

Dựa vào phương trình đường chuẩn vừa xây dựng xác định nồng độ của mẫu với giá trị OD tương ứng.

Biến số nghiên cứu. Định lượng các GFs trong dịch khe nướu PDGF-BB, TGF- β 1, VEGF (pg/mL)

Phân tích thống kê. Số liệu được xử lý bằng phần mềm Stata 14.0.

Sử dụng phép kiểm ANOVA để so sánh sự thay đổi nồng độ GFs trong mỗi nhóm với T0 và sự khác biệt nồng độ giữa các nhóm tại mỗi thời điểm.

Y Đức. Nghiên cứu được cấp chấp nhận của hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TPHCM, số 503/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 15/10/2019.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Biểu hiện PDGF-BB trong dịch khe nướu

Bảng 1: Nồng độ yếu tố tăng trưởng PDGF-BB (pg/mL) ở hai nhóm trong dịch khe nướu tại các mốc thời gian

Ngày	Nồng độ PDGF-BB (pg/mL)		
	Thử nghiệm (n=23)	Chứng (n=23)	p
T0	180,84 $\pm$ 91,63	180,93 $\pm$ 91,34	0,995
T1	493,46 $\pm$ 464,0 ^{##}	266,26 $\pm$ 143,01 [#]	0,036
T3	350,35 $\pm$ 246,18 ^{##}	245,13 $\pm$ 122,12 [#]	0,051
T7	374,07 $\pm$ 423,75 [#]	227,85 $\pm$ 122,94	0,109
T14	358,99 $\pm$ 412,14 [#]	238,74 $\pm$ 165,47	0,122
T21	261,21 $\pm$ 188,14	204,28 $\pm$ 135,10	0,106
T30	183,86 $\pm$ 100,12	176,86 $\pm$ 72,86	0,709

P: Kiểm định ANOVA để so sánh sự thay đổi nồng độ PDGF-BB trong mỗi nhóm với T0 ([#]p<0,05, ^{##}p<0,01, ^{###}p<0,001) và sự khác biệt nồng độ giữa các nhóm tại mỗi thời điểm (p).

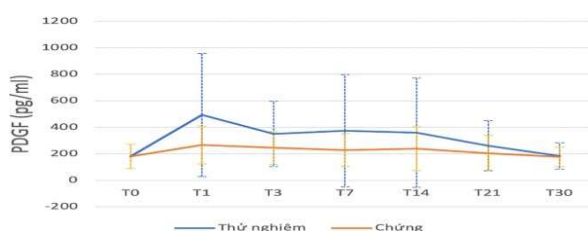
So sánh trong từng nhóm, đối chiếu ngày 0 (T0):

- Nồng độ PDGF-BB nhóm A-PRF thời điểm ngày 1, 3, 7, 14 cao hơn có ý nghĩa so với ngày (p<0,05).

- Nồng độ PDGF-BB nhóm không sử dụng A-PRF tại thời điểm ngày 1, 3 cao hơn thời điểm ngày 0 có ý nghĩa (p<0,05).

So sánh giữa 2 nhóm, ở thời điểm T0 nồng độ PDGF-BB nhóm sử dụng A-PRF và nhóm không sử dụng A-PRF khác nhau không có ý nghĩa (p>0,05). Ở tất cả thời điểm khảo sát sau đó, nồng độ PDGF-BB nhóm A-PRF luôn cao hơn nhóm không sử dụng A-PRF, tuy nhiên chỉ có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05) ở thời điểm ngày 1.

Xu hướng phóng thích PDGF-BB tương tự cả hai nhóm: nồng độ PDGF-BB tăng cao nhất ở ngày 1 sau đó giảm dần ngày 3 và tiếp tục giảm đến ngày 30 trên cả nhóm có sử dụng A-PRF và nhóm không sử dụng A-PRF (biểu đồ 1).



Biểu đồ 1: Xu hướng phóng thích GFs PDGF-BB trong dịch khe nướu tại các mốc thời gian

3.2. Biểu hiện VEGF trong dịch khe nướu

Bảng 2: Nồng độ yếu tố tăng trưởng VEGF (pg/mL) trong dịch khe nướu tại các mốc thời gian

Ngày	Nồng độ VEGF (pg/mL)		
	Thử nghiệm (n=23)	Chứng (n=23)	P
T0	315,15±125,26	313,55±159,97	0,995
T1	737,84±611,54 ^{##}	413,80±191,98 [#]	0,023
T3	604,20±649,29 [#]	352,0±119,58	0,072
T7	463,51±343,50 [#]	396,75±154,97 [#]	0,341
T14	358,73±157,78	330,58±128,80	0,386
T21	335,39±147,16	287,37±131,84	0,128
T30	280,79±133,35	265,81±132,67	0,468

P: Kiểm định ANOVA để so sánh sự thay đổi nồng độ VEGF trong mỗi nhóm với T0 ([#]p<0,05, ^{##}p<0,01, ^{###}p<0,001) và sự khác biệt nồng độ giữa các nhóm tại mỗi thời điểm (p)

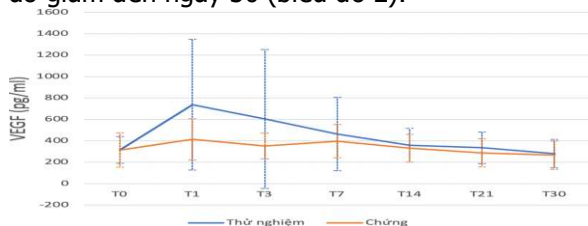
So sánh trong cùng nhóm, đối chiếu ngày 0 (T0):

- Nồng độ VEGF nhóm A-PRF tại thời điểm ngày 1, 3, 7 cao hơn có ý nghĩa so với T0 (p<0,05); Ngày 14, 21 và 30, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

- Nồng độ VEGF nhóm không sử dụng A-PRF tại thời điểm ngày 1, 7 cao hơn có ý nghĩa so với T0 (p<0,05); ngày 3, 14, 21 và 30 sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

So sánh giữa 2 nhóm tại thời điểm ngày 1, nồng độ VEGF ở nhóm A-PRF cao hơn nhóm không sử dụng A-PRF có ý nghĩa thống kê (p<0,05); Tất cả những thời điểm còn lại, nồng độ VEGF nhóm A-PRF cao hơn nhóm không sử dụng A-PRF nhưng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Xu hướng phóng thích VEGF đối với nhóm có và không sử dụng A-PRF cao nhất ở ngày 1, sau đó giảm đến ngày 30 (biểu đồ 2).



Biểu đồ 2: Xu hướng phóng thích yếu tố

tăng trưởng VEGF trong dịch khe nướu

Biểu hiện TGF-β1 trong dịch khe nướu

Bảng 3: Nồng độ yếu tố tăng trưởng TGF-β1 (pg/mL) trong dịch khe nướu tại các mốc thời gian

Ngày	Nồng độ TGF-β1 (pg/mL)		
	Thử nghiệm (n=23)	Chứng (n=23)	p
T0	158,81±227,55	142,33±133,99	0,696
T1	1270,17±717,23 ^{###}	363,69±256,39 ^{###}	<0,001
T3	561,07±320,60 ^{###}	322,21±213,02 ^{###}	<0,001
T7	379,29±276,01 ^{###}	279,47±138,12 ^{##}	0,095
T14	247,45±214,83	174,20±157,13	0,179
T21	153,34±119,78	117,74±64,04	0,126
T30	157,77±273,03	111,86±76,20	0,368

P: Kiểm định ANOVA để so sánh thay đổi nồng độ TGF-β1 trong mỗi nhóm với T0 ([#]p<0,05, ^{##}p<0,01, ^{###}p<0,001) và sự khác biệt nồng độ giữa các nhóm tại mỗi thời điểm (p)

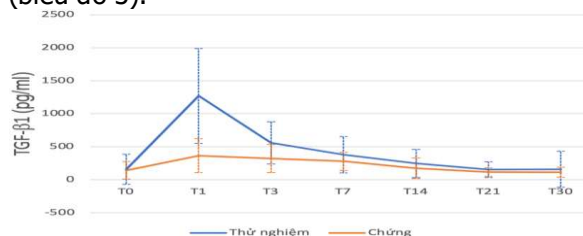
So sánh trong từng nhóm, đối chiếu ngày 0 (T0):

- Nồng độ TGF-β1 nhóm A-PRF cao nhất ở ngày 1, tại thời điểm ngày 1, 3, 7 nồng độ TGF-β1 cao hơn có ý nghĩa so với T0 (p<0,001); ngày 14, 21 và 30 nồng độ TGF-β1 vẫn cao hơn so với T0 nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa (p>0,05).

- Nồng độ TGF-β1 nhóm không sử dụng A-PRF cao nhất ở ngày 1, thời điểm ngày 1, 3, 7 nồng độ TGF-β1 cao hơn có ý nghĩa so với thời điểm ngày 0 (p<0,01); ngày 14, 21 và 30 sự khác biệt không có ý nghĩa (p>0,05).

So sánh giữa nhóm A-PRF và nhóm không sử dụng A-PRF cho thấy nồng độ TGF-β1 thời điểm T0 khác nhau không có ý nghĩa thống kê. Ở thời điểm ngày 1 và ngày 3 nồng độ TGF-β1 ở nhóm A-PRF cao hơn nhóm không sử dụng A-PRF có ý nghĩa thống kê (p<0,001).

Xu hướng biểu hiện TGF-β1 trong dịch khe nướu trên cả hai nhóm giống nhau: Nồng độ TGF-β1 tăng nhanh ở ngày 1 có ý nghĩa thống kê (p<0,001); sau đó giảm đến ngày 30 (p<0,001) (biểu đồ 3).



Biểu đồ 3: Xu hướng phóng thích TGF-β1 trong dịch khe nướu

IV. BÀN LUẬN

Bàn luận về phương pháp nghiên cứu.

Dịch khe nứt có thể sử dụng để đánh giá tình trạng khoẻ mạnh hay bệnh lý mô nha chu. Gần đây với những tiến bộ kỹ thuật giúp nhà nghiên cứu có thể phát hiện các dạng GFs trong dịch khe nứt. Đánh giá những dấu ấn sinh học trong GCF giúp phát hiện ở giai đoạn sớm hiện tượng viêm, dự đoán đáp ứng điều trị hay tái tạo sau khi can thiệp mà chưa thể hiện dấu chứng trên lâm sàng. Từ đó có thể đánh giá bản chất của quá trình lành thương và hỗ trợ cho tiên đoán của đáp ứng điều trị nha chu.

GCF có chức năng bảo vệ sinh lý nhờ tác động làm sạch cơ học và sự hiện diện của các yếu tố miễn dịch, được xem như môi trường để đánh giá sự phóng thích GFs từ sản phẩm của tiểu cầu cô đặc ở những thời điểm khác nhau trong quá trình lành thương. Việc chọn bệnh nhân viêm nha chu có tiêu xương theo chiều dọc, sử dụng A-PRF hướng đến mục tiêu là cung cấp hỗ trợ sự tăng sinh mạch máu, chiêu mộ tế bào và ổn định cục máu đông giúp duy trì những GFs tại chỗ.

Nghiên cứu chọn thời điểm ngày 1 sau phẫu thuật để thu thập dịch khe nứt nhằm hạn chế mẫu nhiễm máu ảnh hưởng đến kết quả; Chọn bệnh nhân có tương đồng về biến số nha chu trên lâm sàng và phim tia X ở thời điểm T0 của cả hai nhóm có A-PRF và nhóm không dùng A-PRF để tránh yếu tố nhiễu, đảm bảo sự phóng thích GFs trong GCF ở cùng một điều kiện, cho thấy lưu lượng dịch khe nứt gần như ổn định.

Màng A-PRF có đặc điểm là tiêu nhanh sau phẫu thuật, để hạn chế vấn đề này chúng tôi sử dụng kết hợp màng A-PRF và màng collagen, nhờ vậy sẽ kéo dài sự lưu giữ GFs tại vị trí ghép giúp quá trình lành thương tốt hơn. Với thiết kế nửa miệng và cỡ mẫu đủ lớn sẽ giúp hạn chế ảnh hưởng từ yếu tố cơ địa tác động đến quá trình lành thương.

Việc thu thập dịch khe nứt bằng giấy thấm với thời gian được chuẩn hóa 30 giây trong khe nứt dưới 2 mm để tránh xâm lấn; việc bảo quản và lưu trữ mẫu ở nhiệt độ -80°C trước khi thực hiện thí nghiệm ELISA đảm bảo chất lượng mẫu thu thập tránh sai lệch kết quả nghiên cứu.

Đánh giá sự hiện diện những yếu tố tăng trưởng PDGF-BB, VEGF và TGF- β 1. Xu hướng phóng thích GFs trong GCF của nghiên cứu này tương tự nghiên cứu của Gamal 2016.⁶ Gamal sử dụng PRF kết hợp xương dị loại cho thấy lượng GFs PDGF-BB, VEGF và TGF- β 1 cao hơn trên nhóm có PRF, sự khác biệt không có ý

nghĩa; hiệu quả lâm sàng cũng cho thấy sử dụng PRF kết hợp xương dị loại cải thiện các biến số nha chu PD và CAL trên lâm sàng, khác biệt không có ý nghĩa so với nhóm không dùng PRF. Nghiên cứu Pirebas (2018)⁷ và Joshi (2019)⁸ sử dụng PRF kết hợp xương ghép DFDBA hay xương ghép β TCP cho thấy mức các GFs như PDGF-BB, VEGF và TGF- β 1 phóng thích từ nhóm thử nghiệm tương tự nhóm chứng (chỉ sử dụng vật liệu ghép DFDBA), trong khi đối với nhóm sử dụng PRF kết hợp β TCP cho thấy mức các GFs cao hơn so với nhóm chứng chỉ sử dụng β TCP, như vậy kết quả khác biệt mức hiện diện các GFs trong GCF sau phẫu thuật tái tạo mô nha chu tùy thuộc vào loại vật liệu ghép thay thế xương được sử dụng.

Nghiên cứu này sử dụng PRF thể hệ mới là A-PRF với khả năng phóng thích GFs và cytokin lớn hơn, trải đều hơn so trong khung fibrin, góp phần thúc đẩy lành thương phẫu thuật, điều này cũng được chứng minh từ kết quả trong nghiên cứu in vitro khi đánh giá sự phóng thích PDGF-AB và VEGF từ hỗn hợp A-PRF-XBSM, các GFs này tăng cao ở những giờ đầu và đạt mức cao nhất ngày 1, sau đó giảm dần đến ngày 7, tương tự với xu hướng phóng thích GFs trên lâm sàng.

Đây là nghiên cứu đầu tiên phân tích ảnh hưởng của ứng dụng kết hợp A-PRF- xương dị loại với màng collagen và màng A-PRF trong điều trị viêm nha chu tiêu xương theo chiều dọc, đánh giá mức hiện diện các GFs PDGF-BB, VEGF và TGF- β 1 trong dịch khe nứt góp phần vào sự lành thương mô nha chu. Vai trò của A-PRF còn được xác định thông qua các biến số nha chu PD và CAL trên lâm sàng, là tiêu chí quan trọng cho thấy sự thành công của điều trị viêm nha chu. Những biến số này phản ánh khía cạnh lành thương và tái tạo mô nha chu dựa trên giả thuyết A-PRF có thể góp phần vào lành thương mô nha chu bằng cơ chế vật lý (màng A-PRF có vai trò như màng ngăn không cho biểu mô lấn sâu xuống dưới) và hóa sinh (sự phóng thích yếu tố tăng trưởng). Tuy nhiên nghiên cứu này có sử dụng màng collagen như màng ngăn trong tái tạo mô có hướng dẫn trên cả nhóm có A-PRF và nhóm không dùng A-PRF, do vậy kết quả đạt được có thể do đặc tính sinh hóa từ A-PRF cấy thành mảnh nhỏ trộn với XBSM cũng như màng A-PRF phủ trên màng collagen. Như vậy sự cải thiện những biến số nha chu giữa nhóm có A-PRF so với không dùng A-PRF, khác biệt có ý nghĩa, là ưu thế về mặt lâm sàng khi sử dụng XBSM kết hợp với yếu tố tăng trưởng tự thân.

V. KẾT LUẬN

Nồng độ GFs (PDGF-BB, VEGF và TGF- β 1) ở nhóm có sử dụng A-PRF cao hơn nhóm không sử dụng A-PRF có ý nghĩa thống kê ở giai đoạn sớm (ngày 1, ngày 3), ở các mốc thời gian ngày 7, 14, 21 và 30 sự khác biệt không có ý nghĩa ($p>0,05$).

Xu hướng phóng thích PDGF-BB, VEGF và TGF- β 1 theo thời gian giống nhau trên cả hai nhóm: cao nhất ở ngày 1 sau phẫu thuật và giảm dần đến ngày 30.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Morelli T., Neiva R., Nevins M. L., et al. (2011), "Angiogenic biomarkers and healing of leaving cellular constructs", J Dent Res, 90, pp. 456-462.
2. Raja S., Byakod G., Pudakalkatti P., et al. (2009), "Growth factors in periodontal regeneration", Int J Dent Hygiene, 7, pp. 82-89.
3. Bahammam M. A., Attia M. S., (2021), "Epression of vascular endothelial growth factor using platelet rich fibrin (PRF) and nanohydroxyapatite (nano-HA) in treatment of periodontal intra-bony defects-a randomized controlled trial", Saudi J Biol Sci, 28(1), pp. 870-878.
4. Kuru L., Griffiths G. S., Petrie A., et al. (2004), "Changes in transforming growth factor-beta1 in gingival crevicular fluid following periodontal surgery", J. Clin. Periodontol, 31, pp. 527-533.
5. Lekovic V., Milinkovic I., Aleksic Z., et al. (2011), "Platelet rich fibrin and bovine porous bone mineral vs. platelet-rich fibrin in the treatment of intrabony periodontal defects", J Periodontal Res, 47(4), pp. 409-417.
6. Gamal A. Y., Abdel Ghaffar K. A., Lacono V., J., et al. (2016), "Grevicular fluid vascular endothelial cell growth factor and platelet-derived growth factor-BB release profile following the use of perforated barrier membranes during treatment of intrabony defects: a randomized clinical trial", J Periodont Res, 51, pp. 407-416.
7. Pirebas H. G., Hendek M. K., Kisa U., et al. (2018), "Effect of titanium-prepared platelet rich fibrin on the angiogenic biomarkers in gingival crevicular fluide in infrabony defects of patients with chronic periodontitis: A randomized controlled clinical trial", Niger J Clin Pract, 21, pp. 69-75.
8. Joshi A. A., Padhye A. M., Gupta H. S., et al. (2019), "Platelet derived growth factor-BB levels in gingival crevicular fluid of localized intrabony defect sites treated with platelet rich fibrin membrane or collagen membrane containing recombinant human platelet derived growth factor-BB: A randomized clinical and biochemical study", J Periodontol, 90, pp. 701-708.

TỶ LỆ BỆNH ĐỤC THỂ THỦY TINH Ở BỆNH NHÂN TRƯỚC - SAU MỘT NĂM GHEP THẬN

Nguyễn Lê Trung¹, Phạm Quốc Toàn¹, Nguyễn Đình Ngân¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ đục thể thủy tinh ở bệnh nhân sau ghép thận một năm tại Bệnh viện Quân y 103 và bình luận một số yếu tố ảnh hưởng liên quan đến đục thể thủy tinh. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 111 bệnh nhân ghép thận (222 mắt) tại Bệnh viện Quân y 103, đánh giá tình trạng đục thể thủy tinh và một số yếu tố ảnh hưởng trước và sau ghép. **Kết quả:** Trước ghép thận, tỷ lệ đục thể thủy tinh là 16,2%, sau ghép tăng lên 23% ở mắt phải và mắt trái tăng từ 13,5% lên 28,8%. Các yếu tố ảnh hưởng là thời gian suy thận, thời gian lọc thận kéo dài, nồng độ ure-creatin trong máu cao, bệnh nhân đái tháo đường sau ghép thận và liều prednisolon. **Kết luận:** Trước ghép thận, tỷ lệ đục thể thủy tinh là 16,2%, sau ghép tăng lên 23% ở mắt phải và mắt trái tăng từ 13,5% lên 28,8%. Các yếu tố ảnh hưởng bao gồm tuổi, thời gian điều trị thận trước khi ghép, thời gian lọc máu, nồng độ urê-creatinin,

liều prednisolon và bệnh tiểu đường sau khi ghép thận. **Từ khóa:** ghép thận, đục thể thủy tinh, Bệnh viện Quân y 103

SUMMARY

CATARACTS INCIDENCE IN PATIENTS BEFORE-ONE YEAR AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION

Objective: To determine the rate of cataracts in patients one year after kidney transplantation at Military Hospital 103 and to comment on some factors related to cataracts. **Subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study of 111 kidney transplant patients (222 eyes) at Military Hospital 103 to evaluate the cataract status and some factors affecting before and after transplantation. **Results:** Before kidney transplantation, the rate of cataracts was 16.2%; after transplantation, it increased to 23% in the right eye, and in the left eye increased from 13.5% to 28.8%. The influencing factors were the duration of renal failure, prolonged dialysis time, high blood urea-creatinine concentration, diabetes mellitus after kidney transplantation, and prednisolone dose. **Conclusion:** Before kidney transplantation, the rate of cataracts was 16.2%; after transplantation, it increased to 23% in the right eye, and in the left eye, it increased from 13.5% to 28.8%. Influencing factors

¹Bệnh viện Quân y 103 – Học viện quân y
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Lê Trung
Email: nguyennletrungb4@vmmu.edu.vn
Ngày nhận bài: 21.4.2025
Ngày phản biện khoa học: 22.5.2025
Ngày duyệt bài: 27.6.2025