

2. **Wang W., Rao S., Ma M. và cộng sự.** (2021). The concept of broad exposure facilitates uniportal video-assisted thoracoscopic mediastinal lymph nodes dissection. *J Cardiothorac Surg*, 16(1), 138.
3. **Gonzalez-Rivas D.** (2012). VATS Lobectomy: Surgical Evolution from Conventional VATS to Uniportal Approach. *The Scientific World Journal*, 2012, 1–5. Yan T.D., Cao C., D'Amico T.A. và cộng sự. (2014). Video-assisted thoracoscopic surgery lobectomy at 20 years: a consensus statement. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 45(4), 633–639.
4. **Bertolaccini L., Batirel H., Brunelli A. và cộng sự.** (2019). Uniportal video-assisted thoracic surgery lobectomy: a consensus report from the Uniportal VATS Interest Group (UVIG) of the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 56(2), 224–229.
5. **Li T., Xia L., Wang J. và cộng sự.** (2021). Uniportal versus three-port video-assisted thoracoscopic surgery for non-small cell lung cancer: A retrospective study. *Thorac Cancer*, 12(8), 1147–1153.
6. **Rocco G., Martucci N., La Manna C. và cộng sự.** (2013). Ten-Year Experience on 644 Patients Undergoing Single-Port (Uniportal) Video-Assisted Thoracoscopic Surgery. *The Annals of Thoracic Surgery*, 96(2), 434–438.
7. **Rocco G., Martin-Ucar A., và Passera E.** (2004). Uniportal VATS wedge pulmonary resections. *The Annals of Thoracic Surgery*, 77(2), 726–728.
8. **Ngô Gia Khánh và cộng sự** (2021). Kết quả phẫu thuật nội soi lồng ngực 1 đường rạch cắt thùy phổi kèm nạo vét hạch. *Tạp chí Phẫu thuật nội soi và nội soi Việt Nam*, 7 (4), 65-71.

HIỆU QUẢ SỬ DỤNG NÚT CHẶN CHÓP A-PRF+ KẾT HỢP MTA TRONG ĐIỀU TRỊ NỘI NHA RĂNG VĨNH VIỄN CÓ LỖ CHÓP MỞ

Huỳnh Kim Khang¹, Nguyễn Thị Tâm Duyên²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu báo cáo loạt ca nhằm đánh giá hiệu quả điều trị trên lâm sàng khi sử dụng A-PRF+ kết hợp MTA làm nút chặn ở vùng chóp cho các răng vĩnh viễn có lỗ chóp mở rộng cần điều trị nội nha sau điều trị 1, 2, 3 tháng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mười lăm răng vĩnh viễn có lỗ chóp mở rộng cần điều trị nội nha trên mười bốn người bệnh được chọn vào nghiên cứu. Chẩn đoán trước điều trị dựa trên bệnh sử có đau, các triệu chứng lâm sàng và kết hợp phim X quang quanh chóp. Sau khi ký đồng thuận, răng được gây tê, cô lập bằng đê cao su, mở tủy, bơm rửa bằng NaOCl 3% và xác định chiều dài làm việc. Sửa soạn ống tủy, băng thuốc và hẹn tái khám sau 1 tuần. Bệnh nhân hết triệu chứng sẽ tiến hành đặt A-PRF+ kết hợp MTA bằng cách lấy 10ml máu tĩnh mạch quay ly tâm ở chế độ A-PRF+. Ép khối A-PRF+ thành màng, cắt nhỏ với kích thước phù hợp và đặt nhẹ nhàng vào vùng chóp. Sau đó, đặt lớp MTA dày khoảng 5 mm (MTA Angelus Repair HP – Angelus, Brazil) đúng chiều dài làm việc. Hẹn trám bít ống tủy và trám kết thúc sau 4 ngày. Đánh giá các triệu chứng lâm sàng sau điều trị 1, 2, 3 tháng. **Kết quả:** Giảm nhanh các triệu chứng lâm sàng: đau, sưng và lỏng. Các triệu chứng lâm sàng hết hoàn toàn sau 3 tháng điều trị, không tái phát và bệnh nhân thực hiện tốt các chức năng ăn nhai. **Kết luận:** Màng A-PRF+ kết hợp với MTA tạo nút chặn

trong điều trị nội nha các răng vĩnh viễn có lỗ chóp mở rộng mang lại hiệu quả lâm sàng cao và có thể được ứng dụng rộng rãi trong thực hành nha khoa.

Từ khóa: Răng vĩnh viễn có lỗ chóp mở rộng, sợi huyết giàu tiểu cầu, PRF, A-PRF+, thể hệ tiểu cầu cô đặc thứ hai, nút chặn chóp, MTA.

SUMMARY

EFFECTIVENESS OF USE A-PRF+ COMBINATION WITH MTA AS A APICAL PLUG IN ENDODONTIC TREATMENT OF OPEN APEX PERMANENT TEETH

Objectives: This study cases report aimed to evaluate the clinical treatment effectiveness of the procedure using A-PRF+ combined with MTA. **Materials and methods:** Fifteen permanent teeth with open apex requiring endodontic treatment in fourteen patients were recruited. Pre-treatment diagnosis is based on history of pain, clinical symptoms and periapical radiograph. After informed consent, the tooth was anesthetized, isolated with a rubber dam, opened the pulp, irrigated with 3% NaOCl and determined the working length. Shaped the canal, applied intracanal medicine and recalled after a week. Placed A-PRF+ combination with MTA when was asymptomatic by taking 10 ml whole venous blood to centrifugation at A-PRF+ mode. Pressed the A-PRF+ into a membrane, cutted into appropriate size and gently placed in the apex. Then placed the calcium silicate layer about 5 thickness (MTA Angelus Repair HP – Angelus, Brazil) to the working length. Obturated the canal and restoration after 4 days. Clinical evaluation and periapical radiograph assessment after 1, 2, 3 months. **Results:** Quickly reduces clinical symptoms: pain, swelling and fistula. Clinical symptoms disappear after 3 months, no recurrence and the patients performed functions well.

¹Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

²Trường Đại Học Trà Vinh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Tâm Duyên

Email: nttamduyen.tvu.edu.vn

Ngày nhận bài: 3.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2024

Ngày duyệt bài: 8.3.2024

Conclusions: The A-PRF+ membrane and can be combined with MTA as an effective plug in endodontic treatment of permanent teeth with open apex brings high clinical effectiveness and can be applied in dental practice. **Keywords:** immature teeth, open apex, platelet-rich fibrin, advanced platelet-rich fibrin plus, apical plug, mineral trioxide aggregate.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị nội nha các răng vĩnh viễn có lỗ chóp mở rộng là thách thức lớn cho các bác sĩ lâm sàng vì rất khó giới hạn chiều dài làm việc, giữ các vật liệu trám bít ống tủy giới hạn trong chiều dài làm việc, vật liệu rất dễ tràn qua vùng chóp mở và rất khó bít kín không gian ba chiều. Đồng thời, các răng có lỗ chóp mở rộng thường có chân răng ngắn, lớp ngà ống tủy mỏng và có nguy cơ nứt gãy cao [6].

Hiện nay có nhiều phương pháp điều trị và vật liệu khác nhau đã được giới thiệu để điều trị nội nha những răng có lỗ chóp mở bao gồm: phương pháp kích thích đóng chóp (Apexification), phương pháp tái sinh mạch máu tủy răng (Revascularization), phương pháp tạo nút chặn chóp (Apical barrier technique). Canxi Hydroxid $\text{Ca}(\text{OH})_2$ sử dụng trong phương pháp kích thích đóng chóp được sử dụng rộng rãi từ những năm 1920 [4]. Kết quả điều trị với tỷ lệ thành công tương đối cao tuy nhiên sử dụng $\text{Ca}(\text{OH})_2$ cần thời gian điều trị rất dài, trải qua nhiều lần hẹn thay thuốc dẫn đến bệnh nhân không tuân thủ điều trị và dễ bỏ cuộc. Ngoài ra, không thể tiên lượng được kết quả điều trị, có nguy cơ nhiễm trùng kéo dài sau mỗi lần hẹn thay thuốc và nguy cơ nứt gãy chân răng sau điều trị. Phương pháp tái sinh mạch máu tủy răng được giới thiệu bởi Ostby (1961), đây là phương pháp giúp tái phục hồi lại hệ thống tuần hoàn tủy răng và kích thích chân răng có thể tiếp tục phát triển và đóng chóp. Tuy nhiên, nếu trường hợp tái sinh mạch máu tủy răng thất bại việc điều trị nội nha lại sẽ gặp khó khăn và không thể đặt chốt trám tái tạo được trong trường hợp thân răng vỡ lớn.

Năm 1999, Mineral trioxide aggregate (MTA) được ứng dụng trong Răng Hàm Mặt và được sử dụng làm nút chặn chóp để điều trị nội nha cho các răng vĩnh viễn có lỗ chóp mở. Cho đến ngày nay, tạo nút chặn chóp bằng MTA vẫn được xem là tiêu chuẩn vàng trong điều trị nội nha các răng có lỗ chóp mở [1]. Tuy nhiên, sử dụng MTA làm nút chặn chóp gặp một số khó khăn nhất khi thao tác vì rất khó giữ được đúng giới hạn của MTA, vật liệu dễ tràn ra khỏi chóp, rất khó đạt được độ nén tốt của vật liệu tại lỗ chóp mở [10]. Một số tác giả đã đề xuất việc sử dụng màng

collagen để làm hàng rào chặn ở vùng chóp trước khi đặt MTA và mang lại hiệu quả lâm sàng tốt hơn, thao tác dễ dàng hơn nhưng màng collagen là một màng nhân tạo, trở về mặt sinh học và có nguy cơ gây các phản ứng dị ứng ở vùng chóp. Màng PRF được giới thiệu bởi tác giả Choukroun và cộng sự [7] (2000) là vật liệu sinh học tự thân 100% đóng vai trò như một khung sinh học rất giàu các yếu tố tăng trưởng, các tế bào thúc đẩy quá trình lành thương và được đề xuất sử dụng làm hàng rào chặn ở vùng chóp trước khi đặt nút chặn MTA [8].

A-PRF+ là dạng PRF cải tiến được quay li tâm với tốc độ 1300 vòng/phút trong 8 phút [3]. Sự thay đổi về tốc độ và thời gian li tâm tạo dạng PRF với khối mạng lưới sợi fibrin ít đặc, cấu trúc xốp hơn, khoảng gian sợi nhiều hơn và các tế bào phân bố đều khắp khối PRF [5]. A-PRF+ tăng sự hiện diện của tiểu cầu, bạch cầu trung tính, giữ lại được nhiều tế bào lympho B, T. Đồng thời, giải phóng số lượng các yếu tố tăng trưởng cao đáng kể và phân phối đều các tiểu cầu, bạch cầu trung tính, bạch cầu đơn nhân, đại thực bào. Thời gian giải phóng các yếu tố tăng trưởng kéo dài hơn và tổng lượng các yếu tố tăng trưởng được giải phóng cao hơn khi so sánh với PRF truyền thống [2].

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu được cho phép bởi Hội Đồng Đạo Đức của Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh số 706/HĐĐĐ-ĐHYD. Tổng cộng có mười bốn người bệnh với mười lăm răng vĩnh viễn một chân có lỗ chóp mở rộng cần điều trị nội nha được thu nhận vào nghiên cứu. (Bảng 1)

Bảng 1. Tiêu chuẩn chọn vào và loại trừ

Chọn vào
Bệnh nhân từ 12 tuổi trở lên
Răng vĩnh viễn một chân có lỗ chóp mở rộng có tổn thương thấu quang vùng quanh chóp cần điều trị nội nha.
Chân răng phát triển ở giai đoạn 3 – 4 Cvek
Thân răng còn đủ đặt đế cao su cô lập răng.
Loại trừ
Răng không thể phục hồi: vỡ lớn dưới nước, nứt dọc,... có chỉ định nhổ.
Răng lung lay độ II, III theo Miller.
Răng viêm nha chu, túi nha chu > 4 mm.
Bệnh nhân có bệnh toàn thân, suy giảm miễn dịch.
Bệnh nhân/ người giám hộ không hợp tác hoặc không đồng ý tham gia vào đề án (Những bệnh nhân dưới 18 tuổi cần phải có sự đồng ý của người giám hộ).

Phương tiện và vật liệu nghiên cứu. Các dụng cụ và vật liệu dùng trong điều trị nội nha thông thường. Máy chụp phim X quang kỹ thuật số (RXDC Extend, Myray, Ý), Máy quét phim phosphor và phim phosphor size số 2 (Vita Scan, Đức). Kính hiển vi nội nha (Flexion Advanced, CJ Optik GmbH & Co. KG, Đức). Máy li tâm tạo PRF và bộ dụng cụ PRF (PRF Duo Quattro Dental PRF Kit, PRF Process Choukroun, Pháp). Dụng cụ đưa MTA (Angelus, Brazil). Máy lên nhiệt (EQ – V, Meta Biomed – Hàn Quốc). Xi măng calcium silicate MTA (Repair HP, Angelus, Brazil).

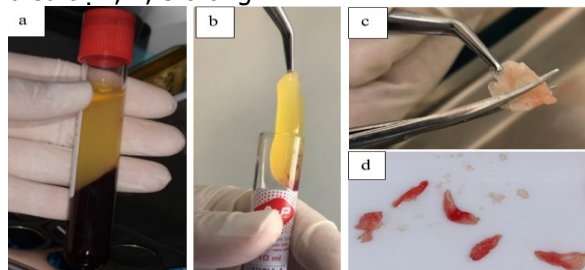
Phương pháp thực hiện. Nghiên cứu báo cáo loạt ca

Các bước điều trị được thực hiện bởi bác sĩ Răng Hàm Mặt và thực hiện theo quy trình của tác giả Phạm Văn Khoa [1] (2021) có biến đổi, cụ thể như sau: Người bệnh hoặc người giám hộ của người bệnh được thông báo về tình trạng răng hiện tại cần điều trị, nội dung và quy trình thực hiện của nghiên cứu, nếu đồng ý người bệnh người giám hộ của người bệnh sẽ được ký cam kết đồng thuận tham gia nghiên cứu và được miễn phí điều trị. Vào lần hẹn đầu tiên, tiến hành khám lâm sàng, hỏi bệnh sử và thực hiện các thử nghiệm lâm sàng để xác định mức độ nhạy cảm của bệnh nhân và tình trạng tủy. Đồng thời chụp phim quanh chóp kỹ thuật chụp song song với vòng định vị đầu côn và khóa cao su để đánh giá tình trạng của răng cần điều trị: thấu quang quanh chóp, dẫn dây chằng nha chu, răng có lỗ chóp mở rộng, chiều dài chân răng. Có thể cần điều trị ban đầu giảm sưng, đau (nếu cần) cho bệnh nhân bằng cách rạch áp xe hoặc mở tủy giảm áp. Cho toa thuốc Paracetamol để giảm đau tùy theo độ tuổi và cân nặng của bệnh nhân. Liều 10 – 15 mg/kg cân nặng.

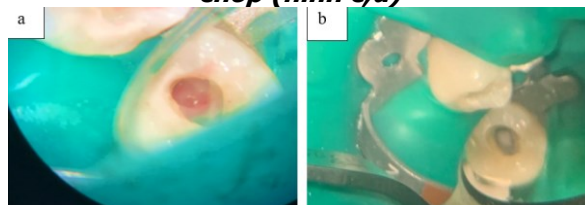
Vào lần hẹn thứ hai, tiến hành gây tê tại chỗ, đặt đê cao su, mở đường vào tủy bằng mũi khoan kim cương và tay khoan nhanh có xịt nước liên tục, bơm rửa ống tủy bằng NaOCl 2%. Xác định chiều dài làm việc, sửa soạn ống tủy và bơm rửa bằng NaOCl 2%. Lau khô ống tủy bằng côn giấy vô trùng và băng thuốc Ca(OH)₂. Trám tạm và hẹn tái khám sau 1 tuần.

Vào lần hẹn thứ ba, tiến hành đánh giá các triệu chứng: đau và nhạy cảm khi sờ, gõ, sưng, lỏng, di động. Nếu bệnh nhân còn triệu chứng, tiếp tục đặt lại Ca(OH)₂ và hẹn tiếp 1 tuần sau. Nếu bệnh hết triệu chứng tiến hành thực hiện nút chặn chóp. A-PRF+ được tạo bằng cách rút 10ml máu tĩnh mạch của người bệnh. Đặt ống thủy tinh chứa máu vào máy quay ly tâm ở chế độ A-PRF+ với tốc độ 1300 rpm và trong 8 phút. Dùng kẹp gấp nhẹ nhàng tách A-PRF+ với các

thành phần còn lại. Đặt khối A-PRF+ vào hộp ép để ép thành màng A-PRF+. Cắt nhỏ màng A-PRF+ thành từng mảnh cho phù hợp với kích thước của ống tủy. Nhồi từng mảnh A-PRF+ có kích thước phù hợp qua khối chóp vào sang thương cho đến khi lấp đầy sang thương. Quy trình đặt màng được thực hiện dưới kính hiển vi nội nha. Sau đó, MTA được trộn theo hướng dẫn của nhà sản xuất đặt vào trong ống tủy trên lớp màng A-PRF+ với độ dày khoảng 5 mm, quan sát dưới kính hiển vi nội nha. Chụp phim X quang quanh chóp kiểm tra. Trám tạm bằng GIC và hẹn sau 4 ngày. Tiến hành trám bít phần còn lại của ống tủy bằng côn Gutta percha nhiệt và chất trám bít ống tủy AH 26. Trám phục hồi thân răng bằng composite. Đánh giá các triệu chứng lâm sàng và chụp phim X quang quanh chóp sau điều trị 1, 2, 3 tháng.



Hình 1. Ly tâm tạo khối A-PRF+ (hình a,b) và cắt nhỏ màng A-PRF+ thành từng mảnh nhỏ có kích thước phù hợp để đặt vào vùng chóp (hình c,d)



Hình 2. Màng A-PRF+ tại vùng chóp quan sát dưới kính hiển vi nội nha (hình a)

Nút chặn MTA được quan sát dưới kính hiển vi nội nha (hình b).



Hình 3. Chụp phim X quang kiểm tra sau khi đặt MTA

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có tổng cộng 14 bệnh nhân với 15 răng đáp

ứng đủ tiêu chuẩn chọn mẫu, đồng ý tham gia và thu thập đầy đủ thông tin. Trong đó, có 07 răng ở nam và 08 răng ở nữ với độ tuổi trung bình của mẫu là $15,2 \pm 5,1$ tuổi với tuổi nhỏ nhất là 12 tuổi và tuổi lớn nhất là 26 tuổi.

Trong 15 răng thuộc hai nhóm răng chính là nhóm răng cửa (3 răng, 20%) và nhóm răng cối nhỏ (12 răng, 80%). Nguyên nhân gây tổn thương ghi nhận là do dị dạng ở răng cối nhỏ chiếm 12 răng và chấn thương ở răng cửa chiếm 3 răng. Sự khác biệt giữa nguyên nhân chấn thương theo nhóm răng có ý nghĩa thống kê ($p=0,002$) (Bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm nguyên nhân tổn thương theo nhóm răng

Nguyên nhân	Nhóm răng cửa n (%)	Nhóm răng cối nhỏ n (%)	Chung n (%)
Dị dạng	0 (0,0)	12 (100,0)	12 (80,0)
Chấn thương	3 (100,0)	0 (0,0)	3 (20,0)
Chung	3 (20,0)	12 (80,0)	15 (100,0)
p (*)	0,002		

(*) Phép kiểm Chi bình phương

Trước điều trị, trong 15 răng ghi nhận triệu chứng lâm sàng nhiều nhất là đau và sưng. Trong đó, đau tự phát gặp ở 11 răng (73,3%) và đau khi gõ gặp ở tất cả các răng (100%). Sưng gặp ở 9 răng (60%) và cuối cùng là lỗ dò gặp ở 5 răng (33,3%). Ở thời điểm tái khám 1 tháng sau điều trị, tất cả các răng qua hỏi bệnh sử đều không còn đau tự phát, sưng và lỗ dò, chỉ có 1 răng còn triệu chứng đau khi gõ (6,7%). Đến thời điểm tái khám sau 2 và 3 tháng điều trị, tất cả 15 răng đều khỏi hoàn toàn các triệu chứng lâm sàng và không có tái phát tại thời điểm tái khám sau điều trị, bệnh nhân hoàn toàn thực hiện tốt các chức năng ăn nhai (bảng 2).

Bảng 2. Các triệu chứng lâm sàng trước và sau điều trị

Thời điểm	Đau tự phát n (%)	Đau khi gõ n (%)	Sưng n (%)	Lỗ dò n (%)
T ₀	11 (73,3)	15 (100,0)	9 (60)	5 (33,3)
T ₁	0 (0,0)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)
T ₂	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
T ₃	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

IV. BÀN LUẬN

Theo Simopieri (2009), việc sử dụng PRF cung cấp bốn ưu điểm: thứ nhất, khối sợi huyết đóng vai trò cơ học quan trọng, làm một nút chặn ở vùng chóp giúp MTA không bị tràn qua vùng quanh chóp. Thứ hai, mạng lưới sợi huyết tạo điều kiện thuận lợi cho các tế bào di chuyển và tăng sinh, đặc biệt là các tế bào nội mô cần thiết cho sự hình thành mạch máu. Thứ ba, các

yếu tố tăng trưởng từ khung sợi huyết giàu tiểu cầu được phóng thích hỗ trợ cho quá trình lành thương và tăng trưởng tế bào. Thứ tư, sự có mặt của bạch cầu và các cytokin đóng vai trò quan trọng trong quá trình viêm và lành thương. Sự kết hợp giữa PRF và MTA đã được chứng minh là có hiệu quả.

A-PRF+ (tốc độ quay 1300 vòng/phút và thời gian quay 8 phút) là thể hệ sợi huyết giàu tiểu cầu cô đặc mới nhất dựa trên khái niệm li tâm tốc độ thấp. Khối A-PRF+ tạo thành có dạng xốp, cấu trúc linh hoạt và thời gian phóng thích các yếu tố tăng trưởng kéo dài hơn, bền vững hơn Li tâm tốc độ thấp sẽ tạo ra khối A-PRF+ có số lượng các tế bào nhiều hơn và phân bố đồng đều hơn [7]. Sử dụng A-PRF+ với những hiệu quả mà nó mang lại như một cách tiếp cận mới đối với ứng dụng lâm sàng trong lành thương và tái tạo mô để đạt được hiệu quả điều trị tối ưu nhất.

Kết hợp A-PRF+ và MTA cho kết quả lành thương rất tốt, khỏi hoàn toàn các triệu chứng lâm sàng sưng, đau cho bệnh nhân cũng như giảm kích thước các sang thương quanh chóp, tạo sự phát triển tiếp tục của chân răng và kích thích đóng chóp trong một thời gian ngắn, hiệu quả điều trị cao [2, 5]. Quy trình điều trị PRF có thể được ứng dụng tại tuyến điều trị cơ sở chỉ cần trang bị máy quay li tâm với chi phí không quá cao và ứng dụng PRF ngày nay được sử dụng rộng rãi trong thực hành nha khoa ở nhiều lĩnh vực: phẫu thuật miệng, nha chu, implant, nội nha,... và mang lại hiệu quả điều trị rất tốt [9].

PRF vẫn đang được nghiên cứu ứng dụng và các tiến bộ của nó vẫn còn đang được mong đợi ở tương lai gần. Cũng như nhiên cứu của chúng tôi cũng cần thêm thời gian theo dõi, đánh giá và phát triển thêm.

V. KẾT LUẬN

Màng A-PRF+ kết hợp với MTA tạo nút chặn trong điều trị nội nha các răng vĩnh viễn có lỗ chóp mở rộng mang lại hiệu quả lâm sàng cao và có thể được ứng dụng rộng rãi trong thực hành nha khoa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Văn Khoa, Trần Thị Anh Thư (2021), "Effectiveness of MTA apical plug in dens evaginatus with open apices", BMC Oral Health. 21(1), p. 566.
2. Arshad, S., et al. (2021), "Platelet-Rich Fibrin Used in Regenerative Endodontics and Dentistry: Current Uses, Limitations, and Future Recommendations for Application", Int J Dent. 2021, p. 4514598.
3. Choukroun, J and Ghanaati, S (2017), "Introducing the low-speed centrifugation concept".

4. **Fava, L.R.G and Saunders, W.P** (1999), "Calcium hydroxide pastes: classification and clinical indications", *International endodontic journal*. 32(4), pp. 257-282.
5. **Fujioka-Kobayashi, M, et al.** (2017), "Optimized Platelet-Rich Fibrin With the Low-Speed Concept: Growth Factor Release, Biocompatibility, and Cellular Response", *J Periodontol*. 88(1), pp. 112-121.
6. **Jayadevan, V., et al.** (2021), "A comparative evaluation of Advanced Platelet-Rich Fibrin (A-PRF) and Platelet-Rich Fibrin (PRF) as a Scaffold in Regenerative Endodontic Treatment of Traumatized Immature Non-vital permanent anterior teeth: A Prospective clinical study", *J Clin Exp Dent*. 13(5), pp. 463-472.
7. **Miron, R. J and Choukroun, J** (2017), *Platelet Rich Fibrin in Regenerative Dentistry Biological Background and Clinical Indications*, Vol. 1, John Wiley & Sons Ltd, United States of America.
8. **Mohammad, S, Edward, S. L, and Mahmoud, T** (2020), *PRF applications in endodontics*, Quintessence Publishing Co, Inc, Batavia, 9-23.
9. **Rucha, S, et al.** (2023), "Advanced platelet rich fibrin demonstrates improved osteogenic induction potential in human periodontal ligament cells, growth factor production and mechanical properties as compared to leukocyte and platelet fibrin and injectable platelet rich fibrin", *Oral Maxillofac Surg*.
10. **Sharma V, et al.** (2016), "Endodontic management of nonvital permanent teeth having immature roots with one step apexification, using mineral trioxide aggregate apical plug and autogenous platelet-rich fibrin membrane as an internal matrix: Case series", *Contemp Clin Dent*. 7(1), pp. 67-70.

DIỄN BIẾN SÂU RĂNG NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG TRONG HAI THẬP KỶ QUÁ

Trịnh Hải Anh^{1,2}, Đinh Diệu Hồng², Trịnh Đình Hải²

TÓM TẮT

Khảo sát, phân tích tình trạng sâu răng người trưởng thành vùng đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) qua hai thập kỷ qua để đánh giá diễn biến sâu răng ở cộng đồng người trưởng thành ở đây bao gồm cả tỷ lệ sâu răng và chỉ số DMFT. Đồng thời phân tích các yếu tố nguy cơ sâu răng, mức độ chăm sóc điều trị cho cộng đồng ở đây để có được đánh giá đúng có giá trị làm tài liệu tham khảo bổ ích cho việc xây dựng kế hoạch chăm sóc dự phòng sâu răng cho cộng đồng. Kết quả phân tích cho thấy: - Về diễn biến sâu răng người trưởng thành vùng ĐBSCL có sự khác nhau tùy vào nhóm tuổi. Lứa tuổi 18 – 34, tình trạng sâu răng gia tăng. Các nhóm tuổi từ 35 trở lên thì tình trạng sâu răng ở mức cao cả về tỷ lệ sâu và chỉ số DMFT, và tình trạng sâu răng không thay đổi trong hai thập niên qua. Người trưởng thành từ 45 tuổi trở lên có số răng mất do sâu trung bình ở mỗi cá thể rất cao. - Về điều trị bảo tồn răng sâu, năm 1999 tỷ lệ các răng sâu được điều trị bảo tồn rất thấp và hầu như không đáng kể. Sau hai thập niên, đến năm 2019, tỷ lệ các răng sâu được điều trị bảo tồn tuy có tăng lên ở một vài lứa tuổi nhưng còn ở mức thấp, không quá 10%. Trong hai thập kỷ qua, mức độ điều trị bảo tồn các răng sâu cho người trưởng thành ở đây còn yếu kém. - So với vùng ĐBSH, trong suốt hai thập niên qua thì tình trạng sâu răng ở vùng ĐBSCL luôn ở mức cao hơn so với vùng ĐBSH ở tất cả các lứa tuổi. Đặc biệt là số răng sâu đã bị mất trung bình ở mỗi cá thể

ở mức cao và cao hơn nhiều lần so với vùng ĐBSH ở tất cả các lứa tuổi. Về điều trị, tỷ lệ các răng sâu được điều trị bảo tồn ở vùng ĐBSH tuy có cao hơn so với vùng ĐBSCL nhưng còn ở mức thấp.

SUMMARY

ADULTS'S DENTAL CARIES IN THE MEKONG DELTA REGION OVER THE LAST TWO DECADES

Surveying and analyzing the situation of dental caries in adults in the Mekong Delta over the past two decades to evaluate the development of dental caries in the adult community here including the rate of dental caries and DMFT index. At the same time, analyzing the risk factors for dental caries and the level of care and treatment for the community here to get an accurate assessment that is valuable as a useful reference for developing a caries preventive care plan for the community. Analytical results show: - Regarding the development of tooth decay in adults in the Mekong Delta, there are differences depending on age group. Between the ages of 18 and 34, the situation of tooth decay increases. In age groups 35 and older, the situation of dental caries is at a high level in both caries rate and DMFT index, and the caries situation has not changed over the past two decades. Adults aged 45 years and older have a very high average number of teeth lost due to decay per an individual. - Regarding the conservative treatment of cavities, in 1999 the rate of cavities treated conservatively was very low and almost insignificant. After two decades, by 2019, the rate of cavities treated conservatively has increased in some age groups but is still low, no more than 10%. Over the past two decades, the level of conservative treatment of cavities for adults here has been poor. - Compared to the Red River Delta region, during the past two decades, tooth decay in the Mekong Delta region has

¹Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội

²Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đinh Diệu Hồng

Email: dieuhong201@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2024

Ngày duyệt bài: 7.3.2024