

Đánh giá kết quả điều trị viêm tủy răng có hồi phục được chụp tủy trực tiếp bằng mineral trioxide aggregate

Evaluating the treatment results of reversible pulpitis with direct pulp capping with mineral trioxide aggregate

Lưu Hà Thanh, Bùi Thị Thu Hiền, Tạ Thu Anh,
Phạm Hương Quỳnh, Cấn Thị Lương, Vũ Minh Quân

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị viêm tủy răng có hồi phục được chụp tủy trực tiếp bằng mineral trioxide aggregate (MTA). *Đối tượng và phương pháp:* Nghiên cứu tiến hành trên 21 bệnh nhân được chụp tủy trực tiếp bằng MTA tại Khoa Răng miệng - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 5/2022 đến tháng 01/2023 theo phương pháp nghiên cứu can thiệp không đối chứng. Các răng này được chụp tủy trực tiếp bằng MTA theo cùng một quy trình. Kết quả điều trị được đánh giá sau 6 tháng theo nguyên nhân gây bệnh, vị trí tổn thương, vị trí tủy hở. *Kết quả:* Sau 6 tháng theo dõi, chúng tôi thu được kết quả tỷ lệ răng có kết quả điều trị "Thành công" là 90,5%, "Thất bại" là 9,5% (2 trường hợp "thất bại" đã được lấy tủy toàn bộ và hàn kín ống tủy). Bệnh nhân bị sâu răng và nứt, vỡ răng chủ yếu có kết quả chụp tủy sau 6 tháng "Thành công" (chiếm 88,2% và 100% theo thứ tự). Với vị trí tổn thương sát sừng tủy, tỷ lệ kết quả "Thất bại" chỉ chiếm tỷ lệ 11,8%. Trong khi đó, 100% răng có tổn thương sát trần buồng tủy có kết quả "Thành công" sau 6 tháng. Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ (Fisher's exact test). *Kết luận:* Chụp tủy trực tiếp bằng MTA trên các răng vĩnh viễn viêm tủy có hồi phục có tỷ lệ thành công cao.

Từ khóa: Viêm tủy có hồi phục, chụp tủy trực tiếp, mineral trioxide aggregate.

Summary

Objective: To evaluate the treatment results of reversible pulpitis with direct pulp capping with Mineral trioxide aggregate (MTA). *Subject and method:* 21 patients at Odontology Department, 108 Military Central Hospital with signs and symptoms indicative of irreversible pulpitis from May 2022 to January 2023 were enrolled. A standardized operative procedure was followed for all participants. Follow-up evaluations were scheduled for 6 months. Descriptive statistics were used to assess outcomes. *Result:* After 6 months, we obtained the result that the percentage "Success" results was 90.5%, "Failure" was 9.5% (2 cases of "failure" were taken root canal treatment). Patients with caries and cracked teeth mainly had the results "Successful" (accounting for 88.2% and 100% respectively). With the location of the lesion close to the pulp horn, the rate of "Failure" results only accounted for 11.8%. Meanwhile, in the group of teeth with lesions next to the proof of the pulp chamber, 100% was "Success" after 6 months. However, the difference was not statistically significant with $p > 0.05$ (Fisher's exact test). *Conclusion:* Direct pulp capping with MTA on permanent teeth with reversible pulpitis has a high success rate.

Keywords: Reversible pulpitis, direct pulp capping, mineral trioxide aggregate.

Ngày nhận bài: 09/02/2023, ngày chấp nhận đăng: 13/3/2023

Người phản hồi: Lưu Hà Thanh, Email: hathanh150987@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

1. Đặt vấn đề

Bệnh lý tủy răng là bệnh hay gặp trong răng hàm mặt, nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời sẽ gây biến chứng, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống.

Trên lâm sàng, tổn thương tủy biểu hiện dưới nhiều đặc điểm khác nhau, điển hình là tính chất đau. Cơn đau có thể từ đau thoáng qua đến đau liên tục từng cơn. Có nhiều phân loại bệnh lý tủy khác nhau. Trên lâm sàng chủ yếu phân loại bệnh lý tủy theo mức độ viêm và phương pháp điều trị, gồm có viêm tủy có hồi phục và viêm tủy không hồi phục. Trong đó, viêm tủy có hồi phục có thể do sâu răng, chấn thương hay do thủ thuật điều trị [6] và được điều trị bằng phương pháp chụp tủy gián tiếp, chụp tủy trực tiếp, lấy một phần tủy buồng và lấy toàn bộ tủy buồng. Đối với bệnh viêm tủy không hồi phục sẽ có chỉ định lấy tủy toàn bộ. Tuy nhiên, răng sau khi điều trị nội nha mất mô nhiều, yếu và dễ gãy hơn so với răng còn tủy sống.

Bảo tồn tủy không những làm cho mô răng bền vững, khỏe mạnh, thẩm mỹ mà còn giúp tổ chức nâng đỡ răng khỏe mạnh hơn [1]. Nhiều nghiên cứu lâm sàng và sinh học đã chứng minh phương pháp bảo tồn tủy sống có tỉ lệ thành công cao [2]. Kết quả điều trị bảo tồn tủy thành công phụ thuộc vào nhiều yếu tố như dụng cụ, kỹ năng của bác sĩ và vật liệu sử dụng. Hiện nay, có nhiều vật liệu khác nhau được dùng trong điều trị bảo tồn tủy như calci hydroxide, biodentine, mineral trioxide aggregate (MTA).....

MTA có thành phần chính calcium silicate, là lựa chọn tối ưu để chụp tủy trực tiếp do có khả năng kích thích tạo ngà sửa chữa giúp bảo vệ mô tủy còn sống bên dưới. MTA đã và đang được chỉ định rộng rãi trong nha khoa phục hồi.

Hiện nay, đã có một số nghiên cứu về phương pháp chụp tủy trực tiếp, gián tiếp bằng các vật liệu sinh học nói chung và bằng MTA nói riêng nhưng chưa có nhiều nghiên cứu về phương pháp chụp tủy trực tiếp bằng MTA. Để góp phần cung cấp minh chứng về khả năng bảo tồn sức sống của tủy, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả điều trị viêm tủy răng có hồi phục được chụp tủy trực tiếp bằng mineral trioxide aggregate.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

21 bệnh nhân được chụp tủy trực tiếp bằng MTA tại Khoa Răng miệng - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 5/2022 đến tháng 01/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Các răng có tủy hở do chấn thương (trước 24 giờ) hoặc sâu sát tủy được chẩn đoán viêm tủy có hồi phục kèm theo:

Tất cả các răng có tổn thương mô cứng trên lợi.

Thử nghiệm tủy (+): Thử lạnh.

Không có dấu hiệu bất thường trên X-quang cận chóp.

Răng đã đóng chóp.

Tiêu chuẩn loại trừ

Tổn thương trên răng số 8.

Bệnh nhân có mô quanh răng kém.

Răng có tổn thương nội tiêu hoặc ngoại tiêu phát hiện trên X-quang.

Răng được lấy tủy buồng nhưng quá 10 phút không cầm được máu.

Bệnh nhân há miệng hạn chế.

Phụ nữ có thai.

Bệnh nhân không có điều kiện đến kiểm tra theo hẹn.

Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu theo phương pháp nghiên cứu tiến cứu, can thiệp lâm sàng không đối chứng.

Cách tiến hành

Các răng vĩnh viễn đã đóng chóp có bệnh lý viêm tủy có hồi phục được chụp tủy trực tiếp bằng MTA theo cùng một quy trình. Răng được làm sạch các mô ngà sâu và các phục hồi sẵn có. Đối với các răng bị sâu mất thành, chúng tôi tiến hành tái tạo lại thành răng bằng composite trước nhằm phục vụ cho việc bơm rửa, cách ly với môi trường miệng và tăng khả năng lưu giữ chất hàn trong quá trình theo dõi. Sau khi sửa soạn xoang hàn, rửa sạch bằng nước

muối sinh lí vô khuẩn và cầm máu bằng bông tẩm NaOCl 2%, sát khuẩn bằng Chlorhexidine 2% và chụp tuỷ trực tiếp bằng MTA. Sau đó, tất cả các răng được hàn lót lớp trong bằng GIC và tái tạo phục hồi

thân răng bằng composite. Kết quả điều trị được đánh giá theo tuổi, giới, lý do đến khám, nguyên nhân gây bệnh, vị trí tổn thương.

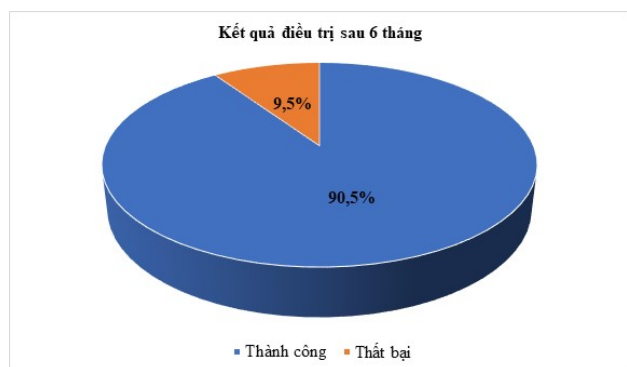
Tiêu chí đánh giá [3]

	Thành công	Thất bại
Lâm sàng	<ul style="list-style-type: none"> - Không có dấu hiệu đau tự phát. Hoặc ê buốt khi có kích thích và hết ngay. - Đáp ứng bình thường với thử nghiệm tuỷ lạnh. - Không đau khi gõ, răng không lung lay. - Mối hàn sát khít hoặc hở rìa 	<ul style="list-style-type: none"> - Đau tự phát hoặc đau kéo dài sau khi hết kích thích. - Phát hiện đường rò liên quan răng nghiến cứu. - Tuỷ không đáp ứng hoặc đáp ứng kéo dài với thử nghiệm lạnh. - Đau khi gõ. Răng lung lay bệnh lý - Mối hàn hở/bong.
X-quang	Không có các tổn thương thứ phát kèm theo.	Có các tổn thương thứ phát kèm theo.

2.3. Xử lý số liệu

Nhập số liệu và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0, so sánh bằng kiểm định Chi square, với số liệu nhỏ hơn 5 được hiệu chỉnh bằng Fisher Exact.

3. Kết quả



Biểu đồ 1. Kết quả điều trị sau 6 tháng

Nhận xét: Biểu đồ 1 cho thấy tỷ lệ kết quả điều trị "Thành công" sau 6 tháng theo dõi chiếm tỷ lệ

cao với 90,5%, chỉ có 2 trường hợp có kết quả thất bại (chiếm 9,5%) đã được điều trị tuỷ toàn bộ sau khi làm thủ thuật chụp tuỷ trực tiếp thẳng. Trường hợp thất bại thứ nhất là ở bệnh nhân nam 23 tuổi, có tổn thương sâu răng ở mặt xa răng 36, hở tuỷ khi làm sạch lỗ sâu, kích thước lỗ hở tuỷ 1x1mm, phần tuỷ bị hở cầm máu sau 6 phút; sau chụp tuỷ trực tiếp bằng MTA 1 tuần, bệnh nhân có cơn đau tuỷ điển hình kèm gõ đau nhẹ, đáp ứng kéo dài với thử tuỷ lạnh; răng 36 được chẩn đoán viêm tuỷ không hồi phục và được điều trị tuỷ toàn bộ. Bệnh nhân thứ hai có kết quả chụp tuỷ thất bại là bệnh nhân nam 73 tuổi với tổn thương sâu răng ở mặt xa răng 27, hở tuỷ khi làm sạch lỗ sâu, kích thước lỗ hở tuỷ 1x3mm, sau khi lấy tuỷ buồng một phần thì phần tuỷ còn lại cầm máu sau 8 phút; tuy nhiên, sau điều trị 1 tháng, bệnh nhân được tái khám phát hiện thấy răng không có đáp ứng với thử tuỷ lạnh và thử tuỷ cơ học, X-quang có giãn nhẹ dây chằng quanh chóp; răng 27 được chẩn đoán tuỷ hoại tử và được điều trị tuỷ toàn bộ.

Bảng 1. Kết quả điều trị sau 6 tháng theo nguyên nhân gây bệnh

Kết quả Nguyên nhân	Thành công		Thất bại		Tổng		p
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
Sâu răng	15	88	2	11,8	17	100	1,000*
Nứt, vỡ răng	4	100	0	0	4	100	
Tổng	19	90,5	2	9,5	21	100	

*: Kiểm định Fisher's exact test

Nhận xét: Bệnh nhân bị sâu răng và nứt, vỡ răng chủ yếu có kết quả chụp tủy sau 6 tháng “Thành công” (chiếm 88,2% và 100% theo thứ tự). Tỷ lệ bệnh nhân có kết quả “Thất bại” ở nhóm bệnh nhân bị sâu răng chỉ chiếm 11,8%; trong khi đó không có bệnh nhân nào bị nứt, vỡ răng có kết quả chụp tủy “Thất bại” sau 6 tháng.

Bảng 2. Kết quả điều trị sau 6 tháng theo vị trí răng tổn thương

Vị trí răng	Kết quả		Thành công		Thất bại		Tổng		p
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
Răng trước	4	100	0	0	4	100	1,000*		
Răng sau	15	88,2	2	11,8	17	100			
Tổng	19	90,5	2	9,5	21	100			

*: Kiểm định Fisher's exact test.

Nhận xét: Ở răng sau, đa số các răng có kết quả điều trị sau 6 tháng “Thành công” (chiếm 88,2%), kết quả “Thất bại” thấp hơn, chỉ chiếm tỷ lệ 11,8%. Trong khi đó, 100% nhóm răng trước có kết quả “Thành công” sau 6 tháng.

Bảng 3. Kết quả điều trị sau 6 tháng theo vị trí tủy hở

Vị trí tủy hở	Kết quả		Thành công		Thất bại		Tổng		p
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
Sát sừng tủy	15	88,2	2	11,8	17	100	1,000*		
Sát trần buồng tủy	4	100	0	0	4	100			
Tổng	19	90,5	2	9,5	21	100			

*: Kiểm định Fisher's exact test

Nhận xét: Với vị trí tổn thương sát sừng tủy, đa số các răng có kết quả sau 6 tháng đạt “Thành công” (chiếm 88,2%), tỷ lệ kết quả “Thất bại” chỉ chiếm tỷ lệ 11,8%. Trong khi đó, ở nhóm răng có tổn thương sát trần buồng tủy, 100% số răng có kết quả “Thành công” sau 6 tháng.

4. Bàn luận

Theo Hiệp hội Nội nha châu Âu và một số tác giả [3] tiêu chí đánh giá thành công là đáp ứng bình thường với các thử nghiệm tủy, thử nghiệm gõ răng đồng thời không quan sát thấy tổn thương thứ phát kèm theo trên X-quang cận chóp. Chúng tôi thu được kết quả tỷ lệ răng điều trị “Thành công” là 90,5%, “Thất bại” là 9,5% (2 trường hợp “thất bại” đã được lấy tủy toàn bộ và hàn kín ống tủy). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Hilton TJ [4] năm 2013 với tỷ lệ “Thành công” sau 6 tháng là 90,7%, nghiên cứu của Swaroop Hegde [3] có tỷ lệ chụp tủy “Thành công” là 91,7%. Peskersoy và cộng sự [7]

thấy tỷ lệ thành công trên lâm sàng và X-quang khi chụp tủy bằng MTA lần lượt là 86,3% và 85,4%; đồng thời kết luận MTA là vật liệu thích hợp để chụp tủy ở răng vĩnh viễn.

MTA cũng được áp dụng rộng rãi trong các phương pháp điều trị tủy sống răng sữa và răng vĩnh viễn chưa đóng chóp với tỷ lệ thành công cao. Katge và cộng sự [5] năm 2017 báo cáo tỷ lệ chụp tủy trực tiếp thành công bằng MTA và Biodentine trên trẻ 7-9 tuổi là 100%. Qudeimat và cộng sự [8] đã sử dụng MTA tiến hành lấy tủy buồng trên 16 trẻ có dấu hiệu viêm tủy không hồi phục, qua thời gian theo dõi thấy 100% đạt kết quả “Thành công” cả trên lâm sàng và X-quang.

Bệnh nhân bị sâu răng và nứt, vỡ răng chủ yếu có kết quả chụp tủy sau 6 tháng “Thành công” (chiếm 88,2% và 100% theo thứ tự). Tỷ lệ bệnh nhân có kết quả “Thất bại” ở nhóm bệnh nhân bị sâu răng chiếm 11,8%; trong khi đó không có bệnh nhân nào bị nứt, vỡ răng có kết quả chụp tủy “Thất bại” sau 6

tháng. Sự xâm nhập của vi khuẩn vào tuỷ răng khó đánh giá hơn ở các răng hở tuỷ do sâu răng khi so sánh với răng hở tuỷ do chấn thương hay do cơ học. Sự thành công của thủ thuật chụp tuỷ trực tiếp phụ thuộc vào việc tạo ra một hàng rào không “thấm” vi khuẩn bao bọc mô tuỷ bị hở.

Với vị trí tổn thương sát sừng tuỷ, đa số các răng có kết quả sau 6 tháng đạt “Thành công” (chiếm 88,2%), tỷ lệ kết quả “Thất bại” chỉ chiếm tỉ lệ 11,8%. Trong khi đó, ở nhóm răng có tổn thương sát trần buồng tuỷ, 100% số răng có kết quả “Thành công” sau 6 tháng. Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ (Fisher’s exact test). Marques và cộng sự năm 2015 đã quan sát thấy chụp tuỷ trực tiếp có tỷ lệ thành công thấp hơn khi tiến hành ở tổn thương mặt bên, điều này là do sự kín khít ở mặt bên kém hơn và hở vi kẽ thứ phát ở phục hình mặt bên.

5. Kết luận

Qua 6 tháng theo dõi sau chụp tuỷ trực tiếp bằng MTA trên 21 răng vĩnh viễn được chẩn đoán viêm tuỷ có hồi phục, tỷ lệ răng có kết quả điều trị “thành công” là 90,5% và 2 trường hợp “thất bại” (chiếm 9,5%) đã được lấy tuỷ toàn bộ và hàn kín ống tuỷ. Qua nghiên cứu này, chúng tôi thấy kết quả điều trị không có sự khác biệt nhiều so với các nghiên cứu trên lâm sàng trước đây; tuy nhiên, cần có thêm các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, thời gian theo dõi dài hơn và sử dụng các trang thiết bị hiện đại như kính hiển vi và X-quang CTCB để đánh giá kết quả lâu dài và bền vững của MTA, mang lại lợi ích cho bệnh nhân và bác sỹ nha khoa.

Tài liệu tham khảo

- Hà NM (2010) *Bệnh lý tuỷ răng và phương pháp điều trị*.
- Al-Omiri MK, Mahmoud AA, Rayyan MR, Abu-Hammad O (2010) *Fracture resistance of teeth restored with post-retained restorations: An overview*. J Endod 36(9): 1439-1449. doi: 10.1016/j.joen.2010.06.005.
- Hegde S, Sowmya B, Mathew S, Bhandi SH, Nagaraja S, Dinesh K (2017) *Clinical evaluation of mineral trioxide aggregate and biodentine as direct pulp capping agents in carious teeth*. J Conserv Dent 20(2): 91-95. doi: 10.4103/0972-0707.212243.
- Hilton TJ, Ferracane JL, Mancl L (2013) *Comparison of CaOH with MTA for direct pulp capping: A PBRN randomized clinical trial*. J Dent Res. Jul 2013;92(7 Suppl):16s-22s. doi: 10.1177/0022034513484336.
- Katge FA, Patil DP (2017) *Comparative analysis of 2 calcium silicate-based cements (biodentine and mineral trioxide aggregate) as direct pulp-capping agent in young permanent molars: a split mouth study*. J Endod 43(4): 507-513. doi: 10.1016/j.joen.2016.11.026.
- Kermanshah H, Ranjbar Omrani L, Ghabraei S, Fekrazad R, Daneshparvar N, Bagheri P (2020) *Direct pulp capping with proroot MTA alone and in combination with Er:YAG laser irradiation: A clinical trial*. J Lasers Med Sci. Fall 11(1): 60-66. doi:10.34172/jlms.2020.S10.
- Peskersoy C, Lukarcanin J, Turkun M (2021) *Efficacy of different calcium silicate materials as pulp-capping agents: Randomized clinical trial*. J Dent Sci. 16(2): 723-731. doi: 10.1016/j.jjds.2020.08.016.
- Qudeimat MA, Alyahya A, Hasan AA (2017) *Mineral trioxide aggregate pulpotomy for permanent molars with clinical signs indicative of irreversible pulpitis: A preliminary study*. Int Endod J 50(2): 126-134. doi: 10.1111/iej.12614.