

# HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN TỦY SỐNG TRÊN RĂNG VĨNH VIỄN CHƯA ĐÓNG CHÓP CÓ VIÊM TỦY KHÔNG HỒI PHỤC

Diệp Bửu Chi<sup>1</sup>, Phan Ái Hùng<sup>1</sup>, Trần Xuân Vinh<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả lâm sàng điều trị tủy buồng răng vĩnh viễn chưa đóng chóp có viêm tủy không hồi phục với vật liệu calcium silicate (Biodentine™). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu loạt ca, can thiệp lâm sàng thực hiện trên 19 răng vĩnh viễn chưa đóng chóp ở trẻ 6 -16 tuổi được chẩn đoán viêm tủy không hồi phục. Răng sau khi lấy tủy buồng bán phần/toàn phần được che bằng Biodentine™ và trám kết thúc với resin composite (3M ESPE, St Paul, MN, USA) hoặc bọc mao kim loại làm sẵn. Mức độ đau được đánh giá theo thang VAS tại thời điểm sau điều trị 2, 6,12, 24, 48 giờ và 1 tuần. Triệu chứng lâm sàng và hình ảnh X quang được đánh giá sau 1 tháng và 3 tháng. **Kết quả:** Mức độ đau sau điều trị giảm dần theo thời gian và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Điểm số trung bình mức độ VAS trước điều trị là 4,16 so sánh với sau điều trị 6,12, 24, 48 giờ và 1 tuần lần lượt là 1,68 - 1,74 - 1,47 - 1,16 - 0,32. Triệu chứng lâm sàng không có dấu hiệu bất thường là 95%. **Kết luận:** Điều trị bảo tồn tủy trên răng vĩnh viễn chưa đóng chóp được chẩn đoán viêm tủy không hồi phục với vật liệu calcium silicate là giải pháp cần lựa chọn giúp răng có thể tiếp tục phát triển.

**Từ khóa:** Điều trị tủy buồng răng vĩnh viễn chưa đóng chóp, viêm tủy không hồi phục, calcium silicate.

## SUMMARY

### THE EFFECTIVENESS OF PULPOTOMY IN IMMATURE PERMANENT TEETH WITH IRREVERSIBLE PULPITIS

**Objectives:** To evaluate the clinical effect of pulpotomy treatment in immature permanent teeth with irreversible pulpitis with calcium silicate material (Biodentine™). **Materials and methods:** A case series study, the study included 19 immature permanent teeth with symptoms of irreversible pulpitis in children aged 6-16 years. After partial/complete pulpotomy, the pulp was capped with Biodentine™ and filled with resin composite (3M ESPE, St Paul, MN, USA) or covered with stainless steel crown. The pain level was recorded according to the VAS scale at the time of 2,6,12,24,48 hours and 1 week after treatment. Clinical and radiographic evaluation was completed after 1 month and 3 months postoperatively. **Results:** The pain level decreased gradually over time and there was a statistically significant difference. Before treatment, the averages of VAS level were 4.16. The averages of VAS level post-treatment at 6, 12, 24, 48 hours and 1 week

were 1.68 - 1.74 - 1.47 - 1.16 and 0.32, respectively. After treatment, the normal clinical symptoms reached 95%. **Conclusion:** Vital pulp therapy using calcium silicate material in immature permanent teeth with symptoms of irreversible pulpitis is considered acceptable and effective

**Keywords:** Pulpotomy in immature permanent teeth, irreversible pulpitis, calcium silicate.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâu răng và bệnh lý tủy là một trong những bệnh răng miệng thường gặp ở trẻ em. Sâu răng nếu không điều trị kịp thời sẽ tiến triển qua bệnh lý tủy. Khi răng có dấu hiệu và triệu chứng viêm tủy không hồi phục ở trẻ 6 -18 tuổi, chỉ khoảng 20% được điều trị nội nha hoàn toàn, trong khi 24%-59% răng bị nhổ hoặc điều trị phục hình [8]. Răng sau khi điều trị nội nha mất mô nhiều, yếu và dễ gãy hơn so với răng còn tủy sống. Đối với răng vĩnh viễn có chóp răng chưa phát triển đầy đủ, điều trị bảo tồn tủy giúp chân răng có thể tiếp tục hình thành, nếu không chân răng sẽ ngưng phát triển, chân răng mỏng và không thể chịu được lực nhai nên dễ bị gãy. Điều trị bảo tồn tủy răng sống được khuyến cáo ở trẻ em có chóp răng chưa trưởng thành [2]. Gần đây với sự phát triển của vật liệu calcium silicate có hoạt tính sinh học đối với tế bào tủy răng, giúp bảo tồn sự sống của tủy răng [1],[8]. Hiện nay Mineral trioxide aggregate (MTA) là vật liệu calcium silicate được sử dụng rộng rãi trong điều trị bảo tồn tủy răng sống, nhưng có một số nhược điểm như khó thao tác, thời gian đông cứng lâu, làm đổi màu răng và chi phí cao. Do đó, Biodentine™ một phiên bản khác của vật liệu calcium silicate khắc phục những nhược điểm và được chứng minh có đặc tính sinh học tương tự MTA. Một số nghiên cứu đã chứng minh sự thành công của điều trị bảo tồn tủy răng sống bằng phương pháp lấy tủy buồng trên răng viêm tủy không hồi phục [1]. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả của phương pháp điều trị bảo tồn tủy răng sống trên răng vĩnh viễn trẻ chưa đóng chóp được chẩn đoán viêm tủy không hồi phục với vật liệu calcium silicate.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu loạt ca can thiệp lâm sàng.

**Đối tượng:** Các răng vĩnh viễn chưa đóng

<sup>1</sup>Đại Học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Xuân Vinh

Email: vinhdentist@yahoo.com

Ngày nhận bài: 2.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.7.2023

Ngày duyệt bài: 4.8.2023

chóp được chẩn đoán viêm tủy không hồi phục ở bệnh nhân 6-16 tuổi đến khám và điều trị răng miệng tại khoa Răng Hàm Mặt - Đại Học Y Dược TP.HCM và khoa Răng trẻ em - Bệnh viện Răng Hàm Mặt TP.HCM.

**Cỡ mẫu:** Sử dụng công thức ước lượng 1 tỉ lệ

$$n \geq Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{P(1-P)}{d^2}$$

*Trong đó:* n: Cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu

$Z_{(1-\alpha/2)}$ : trị số từ phân phối chuẩn ( $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ );  $\alpha$ : Sai lầm loại 1 ( $\alpha = 0,05$ )

d: sai số cho phép, chọn  $d = 0,1$

P: tỉ lệ thành công điều trị tủy buồng trên răng vĩnh viễn chưa đóng chóp theo nghiên cứu của Amber Ather, 2022 ( $p = 0,958$ ) [3].

Thế vào công thức tính được  $n \geq 15,45$

Trong trường hợp này do tỉ lệ thất thoát mẫu, để đảm bảo mẫu nhỏ có ý nghĩa, chọn mẫu tối thiểu cho nghiên cứu này là 19 răng.

**Tiêu chí chọn mẫu:**

*Tiêu chí lâm sàng:* Răng có triệu chứng viêm tủy không hồi phục, có thể xuất hiện trước đó trong một thời gian vài ngày hoặc vài tháng, bao gồm đau tự phát nhẹ/dữ dội hoặc đau do kích thích bởi nhiệt, đau khi gõ hoặc ăn nhai, cơn đau ngắn hoặc kéo dài (hơn 5 phút). Tủy răng đáp ứng với thử lạnh/điện. Răng sâu có thể lộ tủy hoặc răng có miếng trám lớn. Tình trạng mô xung quanh răng bình thường.

*Tiêu chí cận lâm sàng:* Răng chưa đóng chóp trên phim X quang, khoảng dây chằng nha chu bình thường hoặc hơi giãn rộng, không có nội tiêu/ngoại tiêu chân răng hoặc vôi hóa tắc nghẽn ống tủy.

**Tiêu chí loại trừ:**

- Răng âm tính với thử nghiệm lạnh/điện hoặc có dấu hiệu/triệu chứng hoại tử tủy, đau kéo dài, sưng tấy, chảy mủ và lỗ dò trong mô mềm/vùng nha chu hoặc lung lay bất thường.

- Răng đã đóng chóp hoặc có sang thương quanh chóp. Răng có chỉ định nhổ.

- Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm trùng cấp tính hoặc có bệnh lý răng miệng cần phải điều trị khẩn cấp. Bệnh nhân không hợp tác điều trị.

Tiêu chí loại mẫu lần 1: Trong quá trình làm sạch xoang, mô răng vỡ thêm và không thể phục hồi bằng composite hoặc mao kim loại làm sẵn (SSC).

Tiêu chí loại mẫu lần 2: Khi thực hiện lấy tủy buồng, mô tủy không còn tươi, máu chảy màu đỏ sẫm hoặc lượng máu chảy ra từ lỗ ống tủy không thể kiểm soát trong vòng 10 phút.

**Phương pháp nghiên cứu:**

- Trong điều trị: Gây tê tại chỗ hoặc vùng

với Lidocaine Hydrochloride 2% và Epinephrine 1:100,000 (Septodont, Saint-Maur-des-Fosses Cedex, France), sau đó cách ly bằng đê cao su hoặc clamp với gòn. Sát trùng bề mặt răng với NaOCl 2,5%. Xoang sâu được làm sạch. Nếu mô răng bị vỡ thêm trong quá trình làm sạch và không thể phục hồi, răng sẽ bị loại khỏi nghiên cứu (loại mẫu lần 1). Mô tủy viêm được loại bỏ bằng mũi khoan tròn kim cương với tay khoan tốc độ cao theo Nessrin (2018) [1], được loại bỏ bán phần hoặc toàn phần cho đến khi còn mô tủy khỏe mạnh và được đánh giá bằng vẻ ngoài còn tươi của tủy, cùng với màu sắc và lượng máu chảy. Kiểm soát chảy máu với gòn thấm NaOCl 2,5% trong vòng dưới 10 phút. Rửa lại bằng nước muối sinh lý NaCl 0,9% và lau khô bằng gòn vô trùng. Trộn Biodentine theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất và đặt Biodentine lên vùng tủy bị cắt, sau thời gian đông 12 phút và xoang sâu có thể trám tạm GIC phía trên (nếu cần).

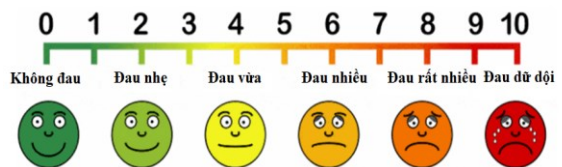
- Sau điều trị: Chụp phim X quang quanh chóp sau điều trị với kỹ thuật song song. Bệnh nhân được hướng dẫn ghi phiếu đánh giá đau và dấu hiệu sưng đau, được nhóm nghiên cứu gọi điện thoại cập nhật tình trạng sau 2-6-12-24-48 giờ, 1 tuần và 1 và 3 tháng thông qua hỏi người giám hộ/bệnh nhân hoặc đến khám. Nếu đau và sưng trầm trọng có thể hẹn tái khám sớm hơn hoặc nếu tình trạng đau gây khó chịu ít cho bệnh nhân có thể được hướng dẫn sử dụng thuốc kháng viêm hoặc giảm đau.

- Lần hẹn kế sau lần hẹn thứ nhất trong vòng 2 đến 4 tuần, đánh giá lại các triệu chứng lâm sàng và X quang, có thể trám resin composite (3M ESPE, St Paul, MN, USA) hoặc bọc mao kim loại làm sẵn. Lần hẹn sau 3 tháng tiến hành đánh giá tình trạng lâm sàng và chụp phim X quang quanh chóp kiểm tra.

**Đánh giá kết quả:**

• Mức độ đau theo thang VAS:

Đánh giá mức độ đau trước và sau điều trị của bệnh nhân theo thang đo VAS và được ghi nhận từ 0 đến 10 (0 : không đau, 1-3: đau nhẹ, 4-6: đau vừa, 7-10: đau dữ dội), tự phát hoặc không, có thể liên quan đến ăn nhai.



**Hình 1.1: Thang đo VAS kết hợp từ không đau đến đau dữ dội**

• Triệu chứng lâm sàng

**Bảng 1: Kết quả đánh giá được ghi nhận là thành công dựa theo các tiêu chí đánh giá thành công sau điều trị của Nessrin (2018) [1] và Haikal (2020) [3]:**

Lâm sàng
- Đau tự phát/đau ăn nhai (-)
- Đau/khó chịu trừ vài ngày đầu tiên sau điều trị
- Nhạy cảm với gỗ dọc (-)
- Nhạy cảm với sờ nắn (-)
- Mô mềm xung quanh răng bình thường
- Sưng (-)
- Lở dò (-)

**Xử lý và phân tích số liệu:** Dữ liệu được phân tích thống kê với phần mềm SPSS 24. Thống kê mô tả cho các biến số, mối quan hệ giữa các biến số với mức ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ .

**Y đức:** Nghiên cứu thông qua bởi Hội đồng Y Đức trong nghiên cứu Y Sinh học của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh cấp phép theo quyết định số 423 /HĐĐĐ – ĐHYD cấp ngày 18/10/2021.

**Bảng 2: Kết quả triệu chứng lâm sàng**

Triệu chứng lâm sàng	Sau điều trị 1 tháng		Sau điều trị 3 tháng	
	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Không đau tự phát	19	100	19	100
Không đau khi ăn nhai	18	94,7	18	94,7
Không đau/khó chịu trừ vài ngày đầu tiên sau điều trị	18	94,7	18	94,7
Không nhạy cảm với gỗ dọc hoặc sờ nắn	18	94,7	18	94,7
Mô mềm xung quanh da bình thường	19	100	19	100
Không sưng	19	100	19	100
Không lở dò	19	100	19	100

Sau điều trị 1 tháng, 5,3% (1 răng) răng có cảm giác đau/khó chịu, đau khi ăn nhai, gỗ dọc đau. Sau 3 tháng, tỉ lệ răng có cảm giác đau/khó chịu khi có kích thích nóng/lạnh là 15,8% (3 răng) và các răng đều không có các triệu chứng lâm sàng khác.

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sau điều trị mức độ đau giảm rõ theo thời gian. So với tình trạng đau trầm trọng trước điều trị chiếm 21% (4 răng) thì sau điều trị 24 giờ là 52,6% không còn đau và sau 1 tháng là 94,7%. Nghiên cứu của Nessrin (2018) cho thấy tỉ lệ đau trầm trọng trước điều trị 25% và 100% hết đau sau điều trị 2 ngày [1]. Nghiên cứu của Mohammad J.E (2020) với đau trầm trọng trước điều trị chiếm 55,7% và 61,2% không đau sau 24 giờ [4]. Sự hiện diện của đau tự phát hoặc đau trầm trọng trước điều trị không có nghĩa là tủy răng không còn có khả năng hồi phục hay sửa chữa [1]. Trong quá trình điều trị sự kiểm soát chảy máu sau khi loại bỏ phần tủy viêm cũng là yếu tố quan trọng để đánh giá mức độ viêm và tiên

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- Mức độ đau theo thang VAS:



**Biểu đồ 1: Điểm số trung bình mức độ đau theo thang theo VAS ở các thời điểm (n=19)**

Mức độ đau trung bình các thời điểm sau điều trị 2, 6, 12, 24 giờ, 2 ngày và 1 tháng đều thấp hơn so với trước điều trị và khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

- Tình trạng lâm sàng:

lượng sự lành thương. Khi lấy tủy bán phần mà máu vẫn chảy sau 10 phút thì chuyển qua lấy tủy buồng toàn bộ [3] và trong nghiên cứu này có 7 răng được lấy tủy toàn phần. Nếu cầm máu vẫn không kiểm soát được phải chuyển sang thực hiện thủ thuật điều trị nội nha thông thường.

Sau điều trị 1 tháng, 5,3% (1 răng) có cảm giác đau/khó chịu, đau khi ăn nhai, gỗ đau nhẹ và không bị các triệu chứng lâm sàng khác. Sau 3 tháng răng nhạy cảm khi có kích thích nóng/lạnh là 15,8% và không bị các triệu chứng lâm sàng khác. Tỉ lệ nhạy cảm sau 3 tháng là do có 2 răng bị rớt một phần miếng trám composite và sau khi được trám kín lại, răng không còn nhạy cảm. Tình trạng mô mềm xung quanh răng bình thường, không sưng hoặc lở dò, gỗ và sờ nắn không đau. Nghiên cứu Haikal (2020) cho thấy 39% răng còn nhạy cảm sau 1 tháng và 3% sau 12 tháng [3]. Tuy nhiên nghiên cứu này thực hiện trên răng chỉ có 57% chưa đóng chóp. Theo các ghi nhận trong y văn, việc đánh giá sự thành công của phương pháp điều trị ngoài đánh giá triệu chứng đau còn đánh giá thêm tình trạng mô

mềm xung quanh răng bình thường, không sưng hoặc lỏng, gõ và sờ nắn không đau [7]. Đau và tình trạng mô mềm là những triệu chứng giúp đánh giá sự lành thương trên lâm sàng và giúp đánh giá một phần răng còn sống, tiếp tục sự hình thành và phát triển chân răng [5],[6],[7].

Kết quả nghiên cứu trên 19 răng của chúng tôi cho thấy sau điều trị tuỷ buồng triệu chứng đau đều giảm và sớm biến mất, không xuất hiện các triệu chứng lâm sàng bất thường sau 3 tháng

## V. KẾT LUẬN

Điều trị bảo tồn tuỷ răng sống với vật liệu Biodentine là phương pháp điều trị nên lựa chọn đối với các răng chưa đóng chóp, có thể giúp chân răng tiếp tục phát triển.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nessrin A. Taha, Sakhaa Z. Abdulkhader** (2018), "Full Pulpotomy with Biodentine in Symptomatic Young Permanent Teeth with Carious Exposure", *J Endod*, 2018 Jun, 44 (6), pp. 932-937.
2. **Amber Ather B. P., Jonathan A. L. Gelfond, Nikita B. Ruparel**, (2022), "Outcome of pulpotomy in permanent teeth with irreversible pulpitis: a systematic review and meta-analysis", *Scientific reports*, 12 (1):19664).
3. **Haikal Lea S. B., Vu DD, Braniste M, Dabbagh B**, (2020), "Biodentine pulpotomies on permanent traumatized teeth with complicated crown fractures", *Journal of endodontics*, 46 (9), pp. 1204-09.
4. **Mohammad Jafar Eghbal A. H., Ardavan Parhizkar, Saeed Asgary**, (2020), "Postendodontic pain after pulpotomy or root canal treatment in mature teeth with carious pulp exposure: a multicenter randomized controlled trial", *Hindawi*, 2020 (14).
5. **Najmeh Akhlaghi A. K.** (2015), "Outcomes of vital pulp therapy in permanent teeth with different medicaments based on review of literature", *Dent Res Journal*, 12 (5), pp. 406-417.
6. **Nessrin A. Taha M. A. K.** (2017), "Partial pulpotomy in mature permanent teeth with clinical signs indicate of irreversible pulpitis: a randomized clinical trial", *J Endod*, 43 (9), pp. 1417-1421.
7. **Zanini M H. M., Cousson PY**, (2016), "A review of Criteria for the Evaluation of Pulpotomy Outcomes in mature permanent teeth", *Journal of endodontics*, 42 (8), pp. 1167-1174.
8. **Uesrichai N, Nirunsittirat A, et al.** (2019), "Partial pulpotomy with two bioactive cements in permanent teeth of 6- to 18-year-old patients with signs and symptoms indicative of irreversible pulpitis: a noninferiority randomized controlled trial", *Int Endod J*, 52 (6), pp. 749-759.

## NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CỦA CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH TRONG HẸP TẮC ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

Trần Minh Hoàng<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Phương Loan<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thùy Tiên<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Giới thiệu:** Bệnh lý hẹp tắc động mạch chi dưới ở bệnh nhân đái tháo đường thường nặng, lan tỏa và liên quan đến các động mạch dưới gối, bệnh thường diễn tiến nặng, chẩn đoán và điều trị gặp khó khăn. Hiện nay, có nhiều phương pháp không xâm lấn để chẩn đoán, trong đó chụp cắt lớp vi tính mạch máu là phương pháp dễ thực hiện, nhanh chóng, cho độ chính xác cao ngày được ứng dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm hình ảnh chụp cắt lớp vi tính của hẹp tắc động mạch chi dưới ở bệnh nhân đái tháo đường. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả, hồi cứu trên 48 bệnh nhân hẹp tắc động mạch chi dưới kèm đái tháo đường điều trị tại bệnh viện Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh từ 1/2017 đến 06/2022. Phân tích đặc điểm hình trên chụp cắt

lớp vi tính mạch máu về trí, vị trí tổn thương, mức độ hẹp, đặc điểm vôi hóa, phân loại tổn thương theo TASC II. **Kết quả:** Trong 1008 đoạn mạch được nghiên cứu, vị trí động mạch có tổn thương chiếm tỷ lệ cao nhất là động mạch chày trước với 72 đoạn mạch (19,8%), sau đó là động mạch chày sau với 68 đoạn mạch (18,7%), động mạch đùi nông 61 (16,7%). Trên cả ba tầng, hình thái tổn thương hay gặp là tổn thương TASC B (39,2%), sau đó là tổn thương TASC A (29,8%). Số đoạn mạch có vôi hóa trên toàn bộ chi dưới chiếm tỷ lệ cao (86,3%), chủ yếu là vôi hóa lan tỏa ba tầng (85,4%). **Kết luận:** Tổn thương hẹp tắc động mạch chi dưới ở bệnh nhân đái tháo đường thường gặp ở các động mạch dưới gối, lan tỏa nhiều tầng, đóng vôi chiếm tỉ lệ cao. **Từ khóa:** Đái tháo đường, hẹp tắc động mạch chi dưới, chụp cắt lớp vi tính mạch máu, phân loại TASC II.

### SUMMARY

#### STUDY ON IMAGING CHARACTERISTICS OF COMPUTED TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY LOWER EXTREMITY ARTERIAL STENOSIS AND OCCLUSIVE IN DIABETES PATIENTS

**Introduction:** Patients with diabetes and PAD tend to have involvement of the more distal arteries, particularly the popliteal and tibial arteries. Currently,

<sup>1</sup>Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Bệnh viện Đại Học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Minh Hoàng

Email: drtranminhhoang@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.7.2023

Ngày duyệt bài: 7.8.2023