

Đánh giá kết quả điều trị răng hàm lớn thứ nhất, thứ hai hàm trên bằng kỹ thuật hàn Thermafil có sử dụng phim Cone Beam Computed Tomography

Evaluating efficacy of thermafil obturation techniques in root canal treatment of maxillary first and second molars using limited cone beam computed tomography

Trần Thị Lan Anh*,
Tạ Anh Tuấn**

*Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương
**Viện Nghiên cứu Khoa học Y Dược Lâm sàng 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị răng hàm lớn thứ nhất, thứ hai hàm trên (HL1HT, HL2HT) bằng kỹ thuật hàn Thermafil có sử dụng phim Cone Beam Computed Tomography (CBCT). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp theo dõi dọc điều trị tủy 55 răng HL1HT, HL2HT của 50 bệnh nhân tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương. Đánh giá thời gian hàn ống tủy (OT), chiều dài OT, mật độ chất hàn OT và theo dõi kết quả điều trị sau 6 tháng, 1 năm, 2 năm trên lâm sàng và phim CBCT. **Kết quả:** 92,7% răng có chiều dài chất hàn đạt yêu cầu, tỷ lệ mật độ chất hàn đạt yêu cầu ở: 100% ở 1/3 chóp, 98,1% ở 1/3 giữa và 1/3 trên chân răng. Thời gian trung bình hàn OT răng HL1HT 5,25 phút, thời gian trung bình hàn OT răng HL2HT 4,27 phút. Tỷ lệ lành thương sau điều trị 6 tháng, 1 năm, 2 năm tương ứng là 85,5%, 87,3% và 89,1%. **Kết luận:** Hàn HTOT bằng kỹ thuật Thermafil cho kết quả kín khít theo 3 chiều, chất hàn tạo thành khối đồng nhất, không có lỗ rỗng, khít với thành ống tủy, đặc biệt ở 1/3 chóp OT. Đây là phương pháp hàn nhanh, đơn giản và hiệu quả, giúp nâng cao tỷ lệ thành công điều trị.

Từ khóa: Phim Cone Beam Computed Tomography, kỹ thuật hàn Thermafil, răng hàm.

Summary

Objective: To evaluate the outcome of root canal treatment maxillary first and second molars using Thermafil as filling technique, using Cone Beam Computed Tomography. **Subject and method:** A prospective clinical trial involving 55 teeth in 50 patients, which required root canal treatment and finally filling with Thermafil technique. The time used for the root canal filling, the quality of root canal treatment was recorded. The treated teeth were examined both clinically and radiographically 6 months, 1 year, 2 years after the treatment. **Result:** 92.7% of the teeth had good obturated length. Teeth had good obturated density at: 100% in apical 1/3rd, 98.1% in coronal and middle of canal. The average obturated time was 5.25 minutes with maxillary first molars, 4.22 minutes with maxillary second molars. The healing rate after 6 months, 1 year, 2 years were 85.5%, 87.3% and 89.1%, respectively. **Conclusion:** This study shows the efficiency of Thermafil obturation systems in 3D filling root canals hermetically.

Ngày nhận bài: 4/5/2020, ngày chấp nhận đăng: 14/5/2020 Người phản hồi: Trần Thị Lan Anh; Email: lananhtran@gmail.com - Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương

Results show the good sealing ability of Thermafil technique making its appropriate to use in daily endodontic obturations.

Keywords: Thermafil Obturation Techniques, Cone Beam Computed Tomography, maxillary molars.

1. Đặt vấn đề

Răng HL1HT, HL2HT là các răng nhiều chân, có hệ thống ống tủy (HTOT) phức tạp, vị trí răng sâu trong cung hàm, khó thao tác nên đây là nhóm răng khó điều trị, khó chụp được đầy đủ và chính xác HTOT với phim X-quang quanh chóp. Khắc phục các nhược điểm này, phim CBCT cho hình ảnh 3 chiều chính xác của răng và tổ chức xung quanh, đặc biệt với các răng hàm phía sau cung răng, có nhiều chân răng như răng HL1HT, HL2HT [1], [2]. Kỹ thuật hàn lèn dọc ấu GP có lõi Thermafil với áp lực thấp, nhanh, cho kết quả hàn kín khít tốt với mật độ khối hàn đậm đặc, khắc phục khó khăn khi hàn các OT khó thao tác với cây lèn trong các kỹ thuật hàn lèn ngang hoặc lèn dọc GP ấu ở nhóm răng sau như răng HL1HT, HL2HT. Kỹ thuật hàn này giúp bác sĩ có thể kiểm soát chiều dài chất hàn và khắc phục nứt dọc OT do sử dụng cây lèn [3]. Kết hợp phim CBCT trong điều trị tủy dùng kỹ thuật Thermafil nhóm răng HL1HT, HL2HT với các ưu điểm trên nhằm cải thiện chất lượng điều trị và đánh giá sau điều trị tủy nhóm răng này. Tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu ứng dụng phim CBCT trên lâm sàng điều trị tủy nhóm răng HL1HT, HL2HT, vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài: "Nghiên cứu điều trị tủy răng hàm lớn thứ nhất, thứ hai hàm trên bằng kỹ thuật Thermafil có sử dụng phim Cone Beam Computed Tomography" với mục tiêu: *Đánh giá kết quả điều trị tủy răng HL1HT,*

HL2HT bằng kỹ thuật Thermafil có sử dụng phim CBCT.

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 50 bệnh nhân tuổi từ 15 đến 60 tuổi, có răng HL1HT, HL2HT đã đóng kín chóp có chỉ định chữa tủy không phẫu thuật tại Khoa điều trị Theo yêu cầu, Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội. Số lượng răng: 55.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 3/2016 đến tháng 10/2019.

Tiêu chuẩn loại trừ: Răng có chất hàn, trụ, chụp, cầu kim loại, bệnh nhân không thể hợp tác khi thực hiện các kỹ thuật điều trị tủy và chụp X-quang.

2.2. Phương pháp

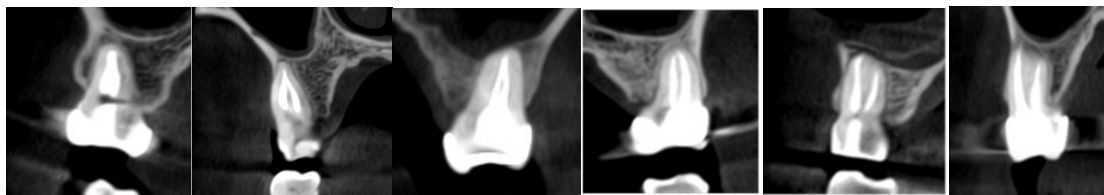
Chụp phim CBCT trường nhỏ trước, sau hàn, theo dõi sau điều trị 55 răng HL1HT, HL2HT. Phim CBCT chụp bằng hệ thống Planmeca ProMax 3D (Phần Lan) với các thông số: 5mA / 96kV/ 12s/ Ø 5,7 × 5,7cm/200µm. Phân tích phim CBCT sử dụng phần mềm Planmeca Romexis (Phần Lan) theo mặt phẳng đứng ngang, đứng dọc, mặt phẳng ngang, sử dụng kính lúp. Mỗi phim đọc 2 lần cách khoảng thời gian 1 tuần. Ghi lại thời gian hàn OT, chiều dài, mật độ hàn OT và theo dõi lành thương chóp định kỳ sau điều trị 6 tháng, 1 năm, 2 năm.

3. Kết quả

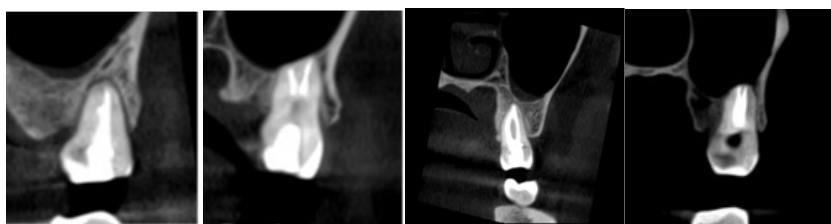
Bảng 1. Đánh giá hình ảnh X-quang chiều dài chất hàn OT

Đánh giá	Răng	Răng HL1HT		RHL2HT		Tổng số	Tỷ lệ %
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %		
Đạt		26	92,9	25	92,6	51	92,7
Hàn thiếu		0		0	0	0	0
Hàn quá chóp		2	7,1	2	7,4	4	7,3
<i>Tổng số</i>		<i>28</i>	<i>100,0</i>	<i>27</i>	<i>100,0</i>	<i>55</i>	<i>100,0</i>

Nhận xét: 92,7% răng có chiều dài chất hàn đạt yêu cầu, 7,3% số răng hàn quá chóp, không có răng nào hàn thiếu chiều dài.



Hình 1. Hình ảnh lát cắt đứng ngang trên phim CBCT sau điều trị tủy minh họa kết quả hàn các dạng hình thái OT chân ngoài gắn răng HL1HT.

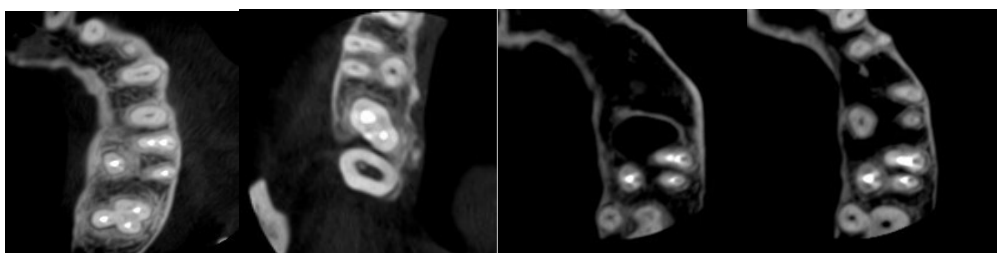


Hình 2. Hình ảnh lát cắt đứng ngang trên phim CBCT sau điều trị tủy minh họa kết quả hàn các dạng hình thái OT chân ngoài gắn răng HL2HT.

Tỷ lệ mật độ chất hàn đạt yêu cầu ở: 1/3 chóp OT (100%), 1/3 giữa và 1/3 thân OT (98,1%), chất hàn tạo thành khối đồng nhất, không có lỗ rỗng, khí với thành ống tủy.

Bảng 2. Đánh giá hình ảnh X-quang mật độ chất hàn OT ở 1/3 chóp

Đánh giá	Răng HL1HT		RHL2HT		Tổng số	Tỷ lệ %
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %		
Đạt	28	100,0	27	100,0	55	100,0
Chưa đạt	0	0,0	0	0,0	0	0,0



Hình 3. Mật độ hàn OT răng HL1HT, HL2HT trên lát cắt ngang phim CBCT.

Bảng 3. Thời gian (TG) hàn OT trung bình (phút) theo nhóm răng

Nhóm răng	Số lượng R	TGTB	TG ngắn nhất	TG dài nhất
Răng HL1HT	28	5,25	3,5	11

Răng HL2HT	27	4,27	3	6
------------	----	------	---	---

Thời gian trung bình hàn OT răng HL1HT 5,25 phút, răng HL2HT 4,27 phút, thời gian ngắn nhất 3 phút, thời gian dài nhất 11 phút.

Bảng 4. Kết quả theo dõi sau điều trị (n = 55)

Đánh giá	Sau 6 tháng		Sau 1 năm		Sau 2 năm	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
Lành thương	47	85,5	48	87,3	49	89,1
Bệnh lý	0	0	0	0	0	0
Nghi ngờ	8	15,5	7	12,7	6	10,9

Tỷ lệ lành thương sau điều trị 6 tháng là 85,5%, sau điều trị 1 năm là 87,3%, sau điều trị 2 năm là 89,1%.

4. Bàn luận

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian trung bình hàn OT răng HL1HT 4,5 phút, răng HL2HT 4 phút (Bảng 5) cho thấy hàn OT Thermafil nhanh là kỹ thuật đơn giản, dễ thao tác, thời gian làm việc lâm sàng ngắn.

Kỹ thuật hàn Thermafil kiểm soát tốt chất hàn vùng chóp: Tỷ lệ hàn đạt yêu cầu về chiều dài là 92,7% (Bảng 1). Khả năng hàn kín ba chiều đặc biệt vùng chóp OT rất tốt: 100% OT vùng chóp có mật độ hàn đạt yêu cầu, đảm bảo kín toàn bộ hệ thống OT theo 3 chiều, ngăn chặn mọi sự xâm nhập của vi sinh vật, sự thẩm ngược của dịch mô quanh chóp vào HTOT, đảm bảo thành công điều trị. Đặc tính chảy cho phép gutta-percha lấp đầy khít sát thành OT. Kỹ thuật Thermafil là kết hợp các kỹ thuật hàn OT khác nhau: Trong khi đưa cây hàn vào, lõi cứng giúp cây hàn có thể ép GP theo lực ngang sang phía bên và lực dọc xuống chóp. Tuy nhiên, kỹ thuật này đòi hỏi tạo hình OT tốt với độ thuận liên tục về chóp và có điểm thắt chóp, tạo đường trượt tốt để đưa cây hàn vào OT, đặc biệt với răng HL2HT nằm rất sâu trong cung hàm, khó thao tác. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 7,3% số răng hàn quá chóp là các trường hợp có chất gắn dán hoặc GuttaPercha ảm chảy ra ngoài chóp chân răng trong quá trình hàn, do tạo hình OT vùng chóp không tốt. So sánh với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác: Samadi F, Gencoglu N, Zogheib C nhận định kỹ thuật hàn OT Thermafil cho kết quả hàn OT với lỗ trống và gián đoạn chất

hàn tối thiểu [4], [5], [6]. Theo Li G, ở 4mm chóp OT hoàn toàn không có gián đoạn và lỗ rỗng chất hàn với kỹ thuật Thermafil [7].

Theo dõi kết quả sau điều trị tùy 6 tháng, 1 năm, 2 năm, chúng tôi sử dụng phim CBCT trường nhỏ, khắc phục được vấn đề chồng lấp các lớp mô và cấu trúc trên hình ảnh phim quanh chóp, phát hiện triệt để và chính xác tổn thương quanh chóp CR. Kết quả lành thương sau điều trị 6 tháng, 1 năm, 2 năm là 85,5%, 87,3%, 89,1%, số răng còn lại còn hình ảnh tổn thương chóp dù trên lâm sàng không có triệu chứng (Bảng 4).

Nghiên cứu tổng quan của Ng và cộng sự [8] về kết quả điều trị tùy lần đầu cho thấy tỷ lệ thành công điều trị dao động từ 31% đến 96%. Trong số nhiều yếu tố điều trị ảnh hưởng đến tỷ lệ thành công này, hàn kín HTOT có vai trò quan trọng nhất. Hàn đủ chiều dài cho tỷ lệ thành công cao nhất trong khi hàn quá chóp cho tỷ lệ thành công thấp nhất [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, răng có chất hàn quá chóp vẫn tồn tại thấu quang quanh chóp sau điều trị dù trên lâm sàng không có triệu chứng nên cần theo dõi thêm.

5. Kết luận

Hàn HTOT bằng kỹ thuật Thermafil là phương pháp hàn nhiệt HTOT với GP có lõi, đơn giản, nhanh và hiệu quả, cho kết quả kín khít HTOT theo 3 chiều tốt, tiết kiệm mô ngà OT. Đây là một trong các phương pháp hàn nhiệt nên ứng dụng rộng rãi trong điều trị tùy răng hiện nay.

Tài liệu tham khảo

1. Johnson W et al (2016) *Obturation of the cleaned and shaped root canal system*. Pathways of the pulp, 11th edition: 280-322.
2. Patel S et al (2016) *The Limitations of conventional radiography and adjunct imaging techniques*. Cone Beam-Computed Tomography in Endodontics, Quintessence Publishing: 13-24, 79-86.
3. Castellucci A (2019) *Obturation of the radicular space*. Ingle's Endodontics 7: 669-727, 715-718.
4. Samadi F, Jaiswal JN, Saha S, Garg N, Chowdhary S (2014) *A comparative evaluation of efficacy of different obturation techniques used in root canal treatment of anterior teeth: An in vitro study*. Int J Clin Pediatr Dent 7(1): 1-5.
5. Gencoglu N et al (2014) *Effect of six obturation techniques on filling of lateral canals*. Journal of Research and Practice in Dentistry: 1-7.
6. Zogheib C et al (2013) *Comparative micro-computed tomographic evaluation of two carrier-based obturation systems*. Clin Oral Invest 17: 1879-1883.
7. Li G et al (2014) *Quality of obturation achieved by an endodontic core-carrier system with crosslinked gutta-percha carrier in single-rooted canals*. Journal of Dentistry.
8. V Ng Y-L, Mann, S Rahbaran, J Lewsey, K Gulabivala (2007) *Outcome of primary root canal treatment: Systematic review of the literature - Part 1. Effects of study characteristics on probability of success*. International Endodontic Journal 40: 921-939.

