

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG SOẠN ỐNG TỬY CỦA TRÂM XOAY TAY PROTAPER TRÊN THỰC NGHIỆM

NGUYỄN THỊ THANH QUỲNH, NGUYỄN QUỐC TRUNG

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nguyên tắc điều trị nội nha gồm vô trùng, làm sạch, tạo hình và hàn kín hệ thống ống tủy theo ba chiều không gian. Trong đó, làm sạch và tạo hình hệ thống ống tủy được coi là một trong những bước quan trọng nhất có ảnh hưởng lớn đến kết quả lâm sàng và sinh học của điều trị nội nha. Làm sạch là lấy đi toàn bộ mô tủy, tổ chức hoại tử, vi khuẩn và những lớp mùn ngà nhiễm khuẩn. Tạo hình ống tủy liên quan đến việc mở rộng, tạo ra đường vào lý tưởng cho việc hàn kín ống tủy theo ba chiều không gian. Để thực hiện được tốt công việc này cần phải có những hệ thống dụng cụ chuyên biệt cùng với những kỹ thuật thích hợp. Tại Việt Nam, hệ thống trâm xoay tay Protaper đang được sử dụng khá phổ biến và đã có một vài nghiên cứu được thực hiện để đánh giá hiệu

quả của loại trâm này, tuy nhiên những đề tài nghiên cứu được sinh viên nha khoa thực hiện vẫn chưa nhiều. Xuất phát từ thực tiễn trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu nghiên cứu “Đánh giá hiệu quả sử dụng soạn ống tủy của trâm xoay tay Protaper trên thực nghiệm được thực hiện bởi sinh viên Răng Hàm Mặt ”

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Đối tượng nghiên cứu là 40 răng hàm nhỏ hàm dưới đã nhổ với tiêu chuẩn lựa chọn: răng có một ống tủy, chân răng còn nguyên vẹn, đã đóng kín cuống, không bị nội tiêu, ngoại tiêu ống tủy. Ống tủy không quá cong. ống tủy có chiều dài thông suốt, cho trâm K nhỏ hơn số 15 đi qua. Chiều dài làm việc được quy

chuẩn tương đương nhau, đảm bảo sự thống nhất của nhóm nghiên cứu.

2. Vật liệu nghiên cứu.

Mũi khoan Endo Access, Endo Z, Mũi Gates Glidden (số 1,2,3)

Trâm xoay tay thông thường bằng thép không gỉ (trâm H và K) theo tiêu chuẩn ISO từ số 10 đến số 45. Bộ trâm xoay tay Protaper.

Bộ mô hình để chụp XQ theo tư thế song song.

Các bước tiến hành nghiên cứu:

Các răng hàm nhỏ hàm dưới được mở tủy theo tiêu chuẩn khoang mở tủy.

- X - Xác định chiều dài làm việc: Đưa trâm số 10 vào ống tủy và sử dụng kính lúp để phát hiện khi đầu trâm nhìn thấy ở lỗ cuống, nút cao su ở phía cán trâm được chặn lại đúng với vị trí mũi răng đã được mài bằng để xác định mốc. Chiều dài làm việc được đo từ nút chặn cao su đến đầu trâm và trừ đi 1mm. Mỗi răng được gắn vào một hộp nhựa trong và được đánh số.

- C - Chụp phim X- Quang tại chỗ từng răng theo phương pháp song song với trâm K số 10 đặt trong ống tủy.

- 8 sinh viên năm thứ 6 RHM tham gia nghiên cứu được lựa chọn ngẫu nhiên trong số sinh viên đã được chuẩn hóa kỹ thuật.

- Sau đó, 40 răng được chia ngẫu nhiên thành hai nhóm: nhóm 1 được sửa soạn ống tủy với trâm xoay tay thông thường theo kỹ thuật bước xuống (Crown-Down), nhóm 2 sử dụng trâm xoay tay Protaper theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Thường xuyên bơm rửa ống tủy 2ml/lần và làm sạch dụng cụ sau mỗi lần tạo hình.

- Sau khi sửa soạn ống tủy xong, đặt trâm số 25 trong ống tủy đi hết chiều dài làm việc đã tạo hình và chụp X-quang theo phương pháp song song tại vị trí trùng với vị trí chụp phim trước khi tạo hình. Tiến hành chống phim trước và sau khi tạo hình để đánh giá độ dịch chuyển vùng cuống. Phân loại mức độ dịch chuyển lỗ cuống theo phân loại của Cimis và cộng sự năm 1988. Phân tích thống kê sử dụng phần mềm SPSS 16.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Bảng 1: Thời gian sửa soạn ống tủy

Thời gian Nhóm	N (ống tủy)	Thời gian trung bình (phút)	Độ lệch (phút)
Trâm thường	20	12,64	1,91
Trâm Protaper	20	5,51	1,24

Thời gian trung bình sửa soạn ống tủy bằng trâm Protaper là 5,51 phút, trâm thông thường là 12,64 phút. So sánh giữa hai nhóm thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%. Sự khác biệt đó phần nào đã chứng minh hiệu quả của trâm Protaper có đặc điểm: độ thuận thay đổi từ 2 đến 19%, góc xoắn và bước răng thay đổi dọc theo chiều dài lưỡi cắt, thiết diện cắt ngang hình tam giác lỗi làm cho khả năng cắt ngà của trâm này nhanh hơn trâm thông thường.

Bảng 2: Sự dịch chuyển lỗ cuống răng

Sự dịch chuyển lỗ cuống răng	N (ống tủy)	Giá trị trung bình (mm)	Độ lệch (mm)
Trâm thường	20	0,180	0,088
Trâm Protaper	20	0,178	0,109

Sự dịch răng của nhóm Protaper là 0.180mm, trâm thông thường là 0.178mm. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Theo phân loại của Cimis, mức độ dịch chuyển này đều ở mức độ nhẹ (<0.25mm). So với nghiên cứu của Nguyễn Quốc Trung khi thực hiện trên nhóm Răng có ống tủy cong cho kết quả trâm Protaper ở mức độ nhẹ còn trâm thông thường ở mức độ trung bình. Điều đó cho thấy xu hướng dịch chuyển lỗ cuống răng càng nhiều nếu độ cong của ống tủy tăng lên khi sử dụng trâm thông thường.

Bảng 3: Tai biến ở ống tủy được sửa soạn

Tai biến Nhóm	N (ống tủy)	Tạo khắc	Thủng ống tủy	Loe rộng chóp	Độ thuận không tốt	Lệch trục ống tủy
Trâm thường	20	0(0%)	0(0%)	4(20%)	4(20%)	0(0%)
Trâm Protaper	20	0(0%)	0(0%)	2(10%)	3(15%)	0(0%)

Trong quá trình sửa soạn ống tủy, ở nhóm sử dụng trâm xoay tay thông thường có 2 trâm K số 25 và 30 bị biến dạng ở lần sửa soạn thứ 5 trong khi đó nhóm sử dụng trâm Protaper tay cho kết quả tốt hơn, không có trâm nào bị biến dạng hay bị gãy. Tai biến loe rộng chóp và độ thuận ống tủy không tốt đều xảy ra ở cả hai nhóm nghiên cứu.

KẾT LUẬN

- Thời gian sửa soạn ống tủy khi sử dụng trâm xoay tay Protaper nhanh hơn trâm xoay tay thông thường.

- Trâm xoay tay Protaper có mức độ dịch chuyển lỗ cuống Răng ít hơn trâm xoay tay thông thường.

- Biến dạng dụng cụ của trâm Protaper ít hơn trâm thông thường khi được sử dụng bởi sinh viên Răng Hàm Mặt.

- Trâm Protaper đạt được hiệu quả hơn trâm thông thường trong việc tạo độ thuận cho ống tủy.

SUMMARY

Aim: The aim of this study was to compare the efficacy of root canal preparation using Protaper Ni-Ti hand instruments and stainless steel instruments in extracted human teeth.

Methodology: Forty root canals of mandibular first premolars were randomly divided into two similar groups. Group 1 root canals were prepared with stainless steel instruments in crown-down technique and group 2 with Protaper according to the manufacturer's instructions. Digital radiographic system was used to take pre- and postoperative radiographs of the samples. Using AutoCAD 2008 the central axes of initial and final instruments were radiographically superimposed to determine the degree of transportation.

Result: No instruments separated during the study; 2 stainless steel files were deformed. The mean preparation time for canals prepared using Protaper was 5.51 min and 12.64 min when using stainless steel

files. Degree of apical transportation Protaper was 0.178 mm and stainless steel files was 0.18 mm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Quế Dương (2007), "Phương pháp sửa soạn ống tủy", *Nội nha lâm sàng*, Nxb y học, Thành phố Hồ Chí Minh, tr. 105.

2. Nguyễn Quốc Trung (2007), *Nghiên cứu điều trị tủy nhóm răng hàm có chân cong bằng phương pháp sửa soạn ống tủy với trục xoay máy và xoay tay Niti*, Luận văn Tiến sỹ y học, Đại học Răng Hàm Mặt, tr. 40-67.

3. Beer R, Baumann M.A, Kielbassa A.M (2006), "Root Canal Instrumentation", *Pocket Atlas of Endodontics*, pp. 115-118.

4. Bian Z. (2006), "Cleaning effectiveness and shaping ability of rotary ProTaper compared with rotary

GT and manual K-Flexofile", *American Journal of Dentistry*, 19(6), pp. 353-358.

5. Clauder T. (2004), "Modern endodontic practice", *Dent Clin N Am*, 48, pp. 87-111.

6. Esposito PT, Cunningham CJ (1995), "A comparison of canal preparation with nickel titanium and stainless steel instruments", *J Endod*, 21, pp.173-176.

7. Ingle J.I (2002), "Endodontic Cavity Preparation", *Endodontics*, 5th edition, pp. 450-570.

8. Iqbal M.K, Firic S., Tulcan J., Karabucak B. & Kim S. (2004), "Comparison of apical transportation between ProFileTM and ProTaperTM NiTi rotary instruments", *Int Endod J*, 37, pp. 359-364.

9. Ming-Gene Tu, San-Yue Chen, Heng-Li Huang, Chi-Cheng Tsai (2008), "Endodontic Shaping Performance Using Nickel-Titanium Hand and Motor ProTaper Systems by Novice Dental Students", *J Formos Med Assoc*, 107(5), pp. 381-388.