

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ QUỐC PHÒNG

VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108

VŨ QUANG HƯNG

**NGHIÊN CỨU HỆ THỐNG ỐNG TỦY
RĂNG HÀM LỚN THỨ HAI HÀM D₄ ỚI
TRÊN THỰC NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ
ĐIỀU TRỊ NỘI NHA ỐNG TỦY CHỮ C TRÊN LÂM SÀNG**

Chuyên ngành : Răng Hàm Mặt

Mã số : 9720501

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2018

CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH
TẠI VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Lê Thị Thu Hà

2. PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền

Phản biện 1: PGS.TS Tạ Anh Tuấn

Phản biện 2: PGS.TS Ngô Văn Thắng

Phản biện 3: PGS.TS Phạm Như Hải

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp viện
vào hồi: giờ ngày tháng năm 2018

Có thể tìm hiểu luận án tại:

1. Thư viện Quốc Gia
2. Thư viện Viện NCKH Y Dược lâm sàng 108
3. Thư viện Trường Đại học Y dược Hải Phòng

A. GIỚI THIỆU LUẬN ÁN ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghiên cứu đặc điểm hình thái giải phẫu răng và hệ thống ống tủy (HTOT) răng hàm lớn thứ 2 hàm dưới (RHLT2HD) được nhiều tác giả quan tâm nghiên cứu để đưa ra các chỉ số về kích thước thân răng, độ dài của chân răng, hình thái của các chân răng và HTOT. Đây là răng có HTOT phức tạp và đa dạng, HTOT chữ C hay gấp ở những răng này. Và một điều đặc biệt, khi xuất hiện, thì hơn 70% số người có dạng OT này đối xứng ở cả hai bên. Những khác biệt mang tính chủng tộc và giới tính cũng được các nhà nội nha quan tâm, nhằm góp phần nâng cao hiệu quả chất lượng điều trị. Thêm vào đó, RHLT2HD là một trong những răng có lực nhai lớn, nên có vai trò quan trọng trong quá trình ăn nhai. Răng này lại hay sâu mặt xa do biến chứng của răng hàm lớn thứ ba hàm dưới (RHLT3HD) mọc lệch, rất dễ bị tổn thương tủy răng. Do vậy, điều trị nội nha ở những răng có HTOT phức tạp như RHLT2HD là một công việc rất khó khăn và còn nhiều thất bại. Đây cũng là một thách thức rất lớn với các bác sĩ nha khoa.

Mặc dù, đã có nhiều các nghiên cứu về đặc điểm giải phẫu HTOT cũng như hiệu quả điều trị trên lâm sàng, nhưng những nghiên cứu ở RHLT2HD, đặc biệt là những răng có ống tủy dạng chữ C còn khá ít, do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: ***“Nghiên cứu hệ thống ống tủy răng hàm lớn thứ hai hàm dưới trên thực nghiệm và đánh giá kết quả điều trị nội nha ống tủy hình chữ C trên lâm sàng”*** nhằm mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm hệ thống ống tủy răng hàm lớn thứ 2 hàm dưới và xác định tỉ lệ ống tủy chữ C trên thực nghiệm.*
2. *Đánh giá kết quả điều trị tủy răng dạng chữ C ở răng hàm lớn thứ 2 hàm dưới trên lâm sàng.*

TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI

HTOT chữ C ở các răng hàm lớn là dạng OT phức tạp, có nhiều biến thể. Hình thái và thiết diện của nó không tương đồng với cấu trúc của các dụng cụ sửa soạn OT hiện có. Vì vậy, trong quá trình sửa soạn rất khó làm sạch cũng như tạo dạng HTOT một cách lý tưởng, ảnh hưởng không nhỏ tới quá trình hàn kín OT theo không gian 3 chiều cũng như quá trình tái nhiễm sau này. Do vậy, nghiên cứu hình thái HTOT ở RHLT2HD và đưa ra kỹ thuật sửa soạn cũng như hàn kín HTOT dạng chữ C ở RHLT2HD là rất quan trọng, có ý nghĩa thực tiễn, mang tính thời sự và có giá trị khoa học trong ngành RHM.

NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. Nghiên cứu trên thực nghiệm

- Mô tả được đặc điểm hình thái ngoài của 113 RHLT2HD: số lượng chân răng, hình dạng chân răng và kích thước của các RHLT2HD.
- Đưa ra kết quả về số lượng OT và hình thái OT ở 81 RHLT2HD có chân đơn thuần dựa trên hình ảnh phim chụp Xquang cận chóp.
- Xác định được số lượng và hình thái OT ở 32 RHLT2HD có chân dạng chữ C bằng phương pháp làm răng trong suốt, nhộm mực Ấn Độ và cắt các lát cắt ngang chân răng.

2. Nghiên cứu trên lâm sàng

- Mô tả được đặc điểm lâm sàng ở 56 RHLT2HD trên 56 bệnh nhân được chẩn đoán viêm tủy răng không hồi phục và điều trị tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội từ 2012 đến 2017.
- Xác định được tỷ lệ các dạng miệng OT chữ C trên lâm sàng, số lượng và chiều dài làm việc OT ở những RHLT2HD có OT dạng chữ C.
- Nghiên cứu cũng đưa ra tỷ lệ kết quả điều trị thành công ở các thời điểm sau hàn OT 1 tháng, 6 tháng và 12 tháng khá cao.

Đây là nghiên cứu đầu tiên về đặc điểm giải phẫu HTOT và kết quả ĐTN các RHLT2HD có OT dạng chữ C tại Việt Nam, làm cơ sở cho các nghiên cứu sau này. Có ý nghĩa thực tiễn, khoa học và đóng góp cho sự phát triển của ngành Răng Hàm Mặt.

CẤU TRÚC LUẬN ÁN

Ngoài phần đặt vấn đề và kết luận, luận án gồm 4 chương:

Chương 1: Tổng quan, 31 trang. Chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu, 17 trang. Chương 3: Kết quả nghiên cứu, 24 trang. Chương 4: Bàn luận, 36 trang. Luận án có 26 bảng, 5 biểu đồ, 30 hình ảnh, 140 tài liệu tham khảo (29 tài liệu tiếng Việt và 111 tài liệu tiếng Anh).

B. NỘI DUNG LUẬN ÁN

Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1.2. Đặc điểm giải phẫu hình thái OT RHLT2HD

1.1.2.1. Số lượng và hình dạng chân răng: Nghiên cứu của Lê Thị Hương cho thấy, các RHLT2HD có 2 chân (chân gần và chân xa) chiếm tỉ lệ 61,4%. Kết quả các nghiên cứu khác cũng cho thấy, RHLT2HD có dạng 2 chân và 1 chân chập. Tuy nhiên, cũng có sự khác biệt giữa các dân tộc được nhiều tác giả ghi nhận. Ở người Thái Lan, răng 2 chân riêng biệt chiếm 90%. Ở người Miến Điện có 58,2% RHLT2HD có 2 chân riêng biệt. Ở người Thổ Nhĩ Kỳ, 77,2 % RHLT2HD có 2 chân và 22,8% có 1 chân.

RHLT2HD có chân dạng chữ C được nhiều tác giả đặc biệt quan tâm nghiên cứu ở khu vực châu Á, tỉ lệ dạng chân này chiếm 14,9% được thấy ở người Miến Điện, 10% ở người Thái Lan và 31,5% ở người Trung Quốc. Kết quả thu được từ nghiên cứu Lê Thị Hường cho thấy, răng 1 chân chiếm tỉ lệ 37,3%, trong đó, 25 răng (33,3%) có chân dạng chữ C. RHLT2HD có 3 chân là dạng hình thái hiếm gặp, chiếm 1,3% trong nghiên cứu của Lê Thị Hường và trên người Thái Lan là 1,2%, tuy nhiên, lại thường gặp hơn ở người Eskimo.

1.1.2.2. Hình dạng ống tủy chân qua các lát cắt

Trong nghiên cứu của Lê Thị Hường, trên các lát cắt ngang răng 2 chân thấy, OT dạng ô van chiếm phần lớn (67,4%) ở các chân gần. Chân xa, dạng tròn và dạng ô van là tương đương nhau. Kết quả này cho thấy, các chân gần có hình thái OT phức tạp hơn chân xa. Về lâm sàng, việc làm sạch các OT dạng ô van bằng các dụng cụ nội nha thông thường rất khó khăn, vì các dụng cụ này không có độ dẻo và đàn hồi nên khi tiến hành nong và làm rộng OT, không uốn cong được theo chiều dẹt của OT.

1.1.2.3. Hệ thống ống tủy RHLT2HD

Nghiên cứu của Lê Thị Hường ở RHLT2HD thấy, tỉ lệ có một OT ở chân răng xa chiếm 100%, chân gần chiếm 67,4%. Tỉ lệ 2 OT trên một chân răng gần chủ yếu ở chân gần, chiếm 32,6%, không gặp ở chân xa. Một số tác giả khi nghiên cứu về HTOT ở RHLT2HD ở người Thái, Miến Điện và người Trung Quốc cũng thấy rằng, RHLT2HD có 2 OT chiếm tỉ lệ lớn hơn 3 OT. Walker, ghi nhận một tỉ lệ cao (55%) các RHLT2HD có 2 OT và các răng 3 OT có tỉ lệ thấp hơn ở những người thuộc miền Nam Trung Quốc. Thêm vào đó, ở các dân tộc này còn phát hiện khoảng 3% - 10% răng có 1 OT. Ngược lại, những nghiên cứu trước đây về hình thái OT RHLT2HD của người da trắng, người tây Bắc Á lại thấy tỉ lệ 3 OT cao hơn, với chân xa có 1 OT và chân gần (từ 66% đến 90%) có 2 OT.

1.1.2.4. Hình thái hệ thống ống tủy dạng chữ C

Hình thái OT dạng chữ C được thông báo đầu tiên bởi Cooke và Cox (1979). Phần lớn các OT dạng chữ C được tìm thấy ở RHLT2HD, ngoài ra cũng có các ghi nhận tìm thấy ở răng hàm lớn thứ nhất, răng hàm lớn thứ hai hàm trên và răng hàm nhỏ thứ 2 hàm dưới. Nhiều tác giả cho rằng, OT dạng chữ C là một biến dạng giải phẫu quan trọng, việc phát hiện sớm các cấu trúc dạng này giúp cho việc làm sạch, tạo hình và lấp đầy hệ OT chân các RHLT2HD.

HTOT chữ C được nhiều tác giả phân thành 2 nhóm chính:

- Có một OT dạng dài kéo dài từ miệng OT đến chóp, dạng này có một lỗ OT, một lỗ chóp.

- Có 3 hoặc hơn các OT riêng biệt, có trên hai lỗ chóp dạng C .

Mặc dù nhiều tác giả phân loại OT dạng chữ C thành 2 loại chính, nhưng sự phức tạp về cấu trúc cũng như điều trị đối với OT dạng C ngày càng được nhiều tác giả đề cập. Fan và Cs, cho rằng dường như không thể xác định được tất cả các khác biệt về HTOT dạng chữ C. Gulabivala và Cs, đã bổ sung 7 dạng cấu trúc OT mới vào phân loại của Vertucci. Chai và Thong, phân thành 12 dạng cấu trúc khác nhau theo chiều dọc OT. Gao và Cs, phân thành 3 loại OT dạng chữ C : kiểu hợp nhất (loại I), kiểu đối xứng (loại II), kiểu không đối xứng (loại III). Điều này cho thấy, cấu trúc các OT dạng chữ C ở chân RHLT2HD rất phức tạp trên các tộc người khác nhau và có mối liên quan đến cấu trúc giải phẫu chân răng.

Tỉ lệ gặp các OT dạng chữ C khác nhau có ý nghĩa giữa các chủng tộc. HTOT này thường gặp nhiều hơn ở người Châu Á so với chủng tộc da trắng. Tỉ lệ thường gặp ở người da trắng từ 2,7% đến 7,6%. Tỉ lệ cao hơn gặp ở người Saudi Arabians (10,6%). Các điều tra ở người Nhật Bản và Trung Quốc cho thấy, có khoảng 31,5% các OT dạng chữ C. Haddad và Cs, tìm thấy tỉ lệ 19,1% ở người Li Băng, trong khi Seo và Park gặp 32,7% người Hàn Quốc có OT dạng chữ C ở RHLT2HD. Kết quả thu được trong nghiên cứu của Lê Thị Hương trên các RHLT2HD người Việt cho thấy 33,3% OT có dạng chữ C.

1.1.3. Một số phân loại OT dạng chữ C ở RHLT2HD

- Phân loại của Menton (1991) gồm 3 loại
- Phân loại của Fan và Cs (2004) gồm 4 loại

1.4. Phương pháp điều trị nội nha

- Vô trùng.
- Tạo hình và làm sạch hệ thống ống tủy.
- Hàn kín hệ thống ống tủy.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Nghiên cứu thực nghiệm

Bao gồm 113 RHLT2HD đã nhổ. Các răng này cố định trong dung dịch formol 10% và được làm sạch bằng cách ngâm trong dung dịch NaOCl 5,25% trong 24 giờ.

2.1.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn răng nghiên cứu thực nghiệm

- Răng được nhổ từ các bệnh nhân người Việt tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng và Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội.
- Các răng được bác sĩ nhận diện là RHLT2HD ngay từ lúc nhổ.
- Những răng có thân, chân răng còn nguyên vẹn hoặc có thể có lỗ sâu nhưng chưa điều trị tủy.
- Những răng đã đóng kín cuống.

2.1.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Răng có chân răng dị dạng.
- Răng đã điều trị tủy.
- Răng bị hư hại do quá trình làm sạch.

2.1.1.3. Địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu thực nghiệm được thực hiện tại Khoa Hình thái, Viện 69, Bộ Tư Lệnh Lãng Chủ tịch Hồ Chí Minh.

2.1.2. Nghiên cứu lâm sàng

Nghiên cứu lâm sàng được thực hiện ở 56 bệnh nhân với 56 RHLT2HD có ống tủy dạng chữ C được lựa chọn từ 185 RHLT2HD có tổn thương tủy đến khám và điều trị. Bệnh nhân gồm cả 2 giới, trong độ tuổi từ 15 đến 65 tuổi, được khám và điều trị từ tháng 11/2012 đến tháng 10/2017.

2.1.2.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

- Bệnh nhân có RHLT2HD được chẩn đoán viêm tủy không hồi phục, có chỉ định điều trị nội nha không phẫu thuật.
- Các RHLT2HD có miệng ống tủy dạng chữ C.
- Răng đã đóng kín cuống.
- Răng có chân răng không dị dạng.
- Những răng còn khả năng phục hồi chức năng ăn nhai và thẩm mỹ.
- Bệnh nhân có đủ sức khỏe và có yêu cầu chữa răng.
- Bệnh nhân đồng ý hợp tác với bác sĩ trong suốt quá trình điều trị.

2.1.2.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân mắc một trong các bệnh toàn thân như suy tim, viêm thận mạn, đái tháo đường ở giai đoạn nặng, tâm thần, ...
- Những răng bị nứt dọc, chân răng dị dạng.
- Răng bị viêm quanh răng ở giai đoạn cuối hoặc vùng quanh răng tiêu xương quá một phần hai chiều dài chân răng.

2.1.2.3. Địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu lâm sàng được thực hiện tại Khoa Điều trị nội nha, Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu thực nghiệm tiền lâm sàng (in vitro) và nghiên cứu can thiệp lâm sàng không có nhóm chứng.

2.2.2. Xác định cỡ mẫu và chọn mẫu

2.2.2.1. Nghiên cứu thực nghiệm

❖ **Cỡ mẫu:** Theo Bhattacharjee (2012), để kiểm định sự khác biệt tỉ lệ trước và sau can thiệp cũng như tính chấp nhận được theo tiêu chuẩn của một mẫu phù hợp, thì cỡ mẫu tối thiểu của một nhóm nghiên cứu là $n \geq 30$.

❖ **Chọn mẫu:** Các răng đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn sẽ được chọn cho đến khi đủ số lượng nghiên cứu. Thực tế, chúng tôi đã nghiên cứu 113 RHLT2HD, với 32 răng có chân dạng chữ C.

2.2.2.2. Nghiên cứu lâm sàng

❖ **Cỡ mẫu:** Xác định cỡ mẫu dựa trên công thức tính cỡ mẫu thử nghiệm lâm sàng không có nhóm chứng:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó, n = cỡ mẫu nghiên cứu.

α = Mức ý nghĩa thống kê, là xác suất của việc phạm phải sai lầm loại I, α được xác định là 0,05 ứng với độ tin cậy 95%.

$Z_{1-\alpha/2}^2$ = Hệ số tin cậy, $Z_{1-\alpha/2}^2 = 1,96^2$

P = Tỷ lệ thành công sau điều trị ($p = 90\%$).

d : Độ chính xác mong muốn, chọn $d = 0,9$.

Theo công thức trên, chúng tôi tính được cỡ mẫu của nhóm nghiên cứu là $n \geq 43$ răng ($n = 42,7$).

❖ **Chọn mẫu:** Bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn sẽ được chọn cho đến khi đủ số lượng nghiên cứu. Thực tế, chúng tôi đã nghiên cứu ở 56 răng trên 56 bệnh nhân.

2.4. Các bước tiến hành nghiên cứu

2.4.1. Nghiên cứu thực nghiệm

2.4.1.1. Các bước tiến hành

- Các răng được cố định trong dung dịch Formol 10%.
- Ngâm các răng vào dung dịch NaOCl 5,25% trong 24 giờ, để loại bỏ các chất bám xung quanh chân răng.
- Làm khô và giữ các răng trong môi trường NaCl 0,9%.
- Chụp phim X-quang, đánh giá sơ bộ số lượng và tình trạng OT.
- Ghi nhận số lượng chân răng, hình dạng chân răng (răng có chân đơn thuần hay chân răng dạng chữ C).

- Đo chiều dài thân chân răng bằng thước kẹp GPM của Thụy Sĩ, theo phương pháp đo của Major. *Chiều dài thân chân răng*: Được xác định từ điểm cao nhất của đỉnh nướu răng đến điểm thấp nhất của chóp chân răng. Thước kẹp được đưa song song với trục dài của răng, từ phía ngoài. Đầu cố định của thước kẹp được đặt ở một điểm mốc là đỉnh của nướu răng cao nhất, di chuyển đầu còn lại từ từ cho tới khi tiếp xúc nhẹ với điểm mốc thứ hai chóp chân răng dài nhất, dừng lại ghi chỉ số.

❖ ***Nghiên cứu trên các răng có chân đơn thân***

- Tiến hành mở tủy, xác định miệng lỗ OT
- Đưa trâm K số 08 hoặc số 10 vào OT tới khi trâm lộ ra ở phía chóp răng thì dừng lại (phát hiện bằng kính loupe).

- Chụp phim X-quang kỹ thuật số theo chiều gần - xa và trong - ngoài để xác định số lượng và hình thái OT. Răng được đặt trên giá đỡ có mâm xoay để chụp X-quang theo nguyên lý của Major.

❖ ***Nghiên cứu trên các răng có chân dạng chữ C***

- Trên răng khử khoáng và nhuộm mực

Các răng được ngâm trong dung dịch HNO_3 5% để khử khoáng trong 7 ngày. Thể tích dung dịch/mẫu là 1/20.

+ Thay dung dịch khử khoáng sau 24 giờ liên tục.

+ Dùng kim để kiểm tra mức độ khử khoáng, nếu xuyên kim thấy mềm là quá trình khử khoáng đã hoàn thành.

+ Chạy nước liên tục dưới vòi nước sạch trong 24h để loại bỏ axit dư.

+ Khử nước trong cồn tuyệt đối 3lọ, mỗi lọ một giờ.

Bước 1: Nhuộm OT: Các mẫu sau khi khử khoáng tiến hành nhuộm OT. Trong nghiên cứu này chúng tôi lựa chọn phương pháp nhuộm OT bằng thuốc nhuộm Eozin. Dùng bơm tiêm, bơm dung dịch thuốc nhuộm Eozin vào buồng tủy, mũi kim hướng lần lượt về phía các lỗ vào của OT chân cho đến khi phát hiện thuốc nhuộm ra theo lỗ chóp. Lưu kim tiêm tại chỗ. Thời gian ngâm thuốc nhuộm là 5 phút.

- ***Kết quả nhuộm:***

+ Chất tủy răng bắt màu nâu đậm đến đen.

+ Collagen bắt màu hồng nhạt đến hồng đậm.

+ Chụp ảnh các răng sau khi nhuộm màu và làm trong suốt.

+ Ghi nhận số lượng và hình thái OT ở các răng có chân dạng chữ C.

Bước 2: Biệt hoá bằng dung dịch cồn ethylic 70%, bơm vào buồng tủy và OT cho tới khi không còn các vẩn đục hoặc hết thay đổi màu trong thời gian 10 phút.

Bước 3: Tiến hành cắt lát răng thành 5 lát tại 5 vị trí đã xác định, tính từ chân răng cách chóp 1mm đến cổ răng

+ Lát cắt 1: cắt ngang qua chân răng, cách chóp răng 1mm

- + Lát cắt 2: cắt ngang qua 1/4 dưới chân răng.
- + Lát cắt 3: cắt ngang giữa chân răng.
- + Lát cắt 4: cắt ngang qua 1/4 trên chân răng
- + Lát cắt 5: cắt ngang qua cổ răng
- Chụp ảnh từng lát cắt.

Bước 4: Đặt các lát cắt theo thứ tự lên lam kính, soi dưới kính hiển vi soi nổi

Bước 5: Đọc kết quả và xử lý kết quả

- Xác định hình dạng OT: dạng tròn; dạng ôvan; dạng chữ C.
- Xác định số lượng OT, số lượng lỗ chóp răng.
- Chúng tôi căn cứ vào số lượng OT, số lượng lỗ chóp qua tất cả các lát cắt trên từng chân răng, dựng lại hình thái giải phẫu OT và phân thành 8 loại theo Vertucci F.J.

- Trên tổng số lát cắt ngang chân răng có dạng chữ C, dựa vào phân loại của Fan và Cs để phân thành 4 loại:

Loại C1: Các OT không chia và liên tục, không có OT phụ

Loại C2: Lỗ vào OT có dạng dấu chấm phẩy, với góc α hoặc β lớn hơn 60°

Loại C3: Có hai hoặc ba OT đứng riêng rẽ và hai góc α hoặc β nhỏ hơn 60°

Loại C4: Chỉ có một mặt tròn hay ovan trên mặt cắt.

2.4.1.2. Ghi nhận trong quá trình nghiên cứu thực nghiệm

- Số lượng chân răng.
- Hình dạng chân răng
- Chiều dài thân chân răng.
- Số lượng và hình thái ống tủy ở răng có chân đơn thuần trên phim X-quang cận chóp.

- Số lượng và hình thái ống tủy ở răng có chân dạng chữ C trên răng đã làm trong suốt và nhuộm mực Ấn Độ.

- Hình thái ống tủy dạng chữ C trên các lát cắt.

2.4.2. Nghiên cứu trên lâm sàng

2.4.2.2. Các bước tiến hành

- Gây tê vùng và tại chỗ răng tổn thương.
- Đặt dam cao su cách ly răng cần điều trị.
- Sử dụng mũi khoan tròn, trụ để mở tủy, xác định miệng lỗ OT bằng mắt thường hoặc kính loupe hoặc dưới kính hiển vi nội nha.

- Những trường hợp phát hiện có miệng OT dạng chữ C được đưa vào nghiên cứu, những trường hợp không có miệng OT chữ C, chúng tôi tiến hành điều trị tủy cho bệnh nhân theo quy trình thường quy.

- Quy trình điều trị tùy răng có OT dạng chữ C

Khác với quy trình thường quy, vấn đề rắc rối thường gặp khi sửa soạn OT có dạng chữ C gồm: khó khăn khi lấy sạch mô tủy do cấu trúc bất thường của HTOT, có thể chảy máu nhiều hơn bình thường và cảm giác khó chịu của bệnh nhân trong khi sửa soạn OT.

- + Đầu tiên dùng một file K-Reamer số 08 hoặc số 10 có độ thuận 2% để dò tìm, thông và tạo đường trượt các OT chính.

- + Xác định chiều dài làm việc của OT chính bằng máy đo chiều dài OT và phim X-quang cận chóp.

- + Tiếp tục sửa soạn các OT chính đến hết chiều dài làm việc cho đến trám K số 15 hoặc 20.

- + Sử dụng K file số 8 bẻ cong đầu, rà dọc theo vách các OT chính để tìm các OT phụ, các nhánh nối ngang. Chú ý phần nối giữa 2 chân răng rất mỏng mà trên phim cận chóp không thể biết được bề dày của nó, nên cần thận trọng gây thủng khi tạo hình.

- Có thể bơm thuốc tê trực tiếp vào mô tủy để giảm đau trong trường hợp bệnh nhân đau do còn sót tủy trong quá trình tạo hình OT.

- Việc sửa soạn OT chủ yếu là dụng cụ cầm tay, dụng cụ quay chỉ nên dùng ở 1/3- 2/3 trên để tạo độ thuận và tạo thuận lợi cho việc trám bít OT.

- Trong suốt quá trình tạo hình OT, luôn sử dụng kết hợp EDTA bôi trơn và dung dịch NaOCl 3% bơm rửa để làm sạch HTOT.

- Sau khi sửa soạn OT tới file thích hợp, dùng đầu siêu âm nội nha đưa xuống rung kết hợp với bơm rửa nhiều lần bằng NaOCl để loại bỏ mô tủy hoặc mảnh vụn ở những vị trí mà các dụng cụ nội nha không với tới được.

- Với OT dạng chữ C, không nên trám bít OT ngay mà nên đặt Ca(OH)_2 , khi nào bệnh nhân hết đau thì mới trám bít OT.

- Thử cone.

- Trám bít HTOT với kỹ thuật lèn ngang phối hợp với lèn dọc.

- Kiểm tra kết quả bằng X-quang kỹ thuật số.

- Theo dõi và đánh giá kết quả điều trị.

2.4.2.3. Ghi nhận trong quá trình điều trị

- Xác định hình dạng miệng ống tủy chữ C

- Số lượng OT, tình trạng OT và chiều dài làm việc của từng OT.

- Thời gian tạo hình OT

- Tai biến trong quá trình sửa soạn OT.

2.5. Theo dõi và đánh giá kết quả sau điều trị

2.5.1. Đánh giá kết quả sửa soạn OT:

Dựa trên 5 nguyên tắc cơ học của Schilder.

2.5.2. Đánh giá kết quả điều trị sau 1 tháng, 6 tháng và 12 tháng.

Dựa vào các triệu chứng lâm sàng và phim X-quang, chúng tôi đưa ra các kết quả điều trị sau hàn OT là: thành công, nghi ngờ và thất bại. Những bệnh nhân có kết quả điều trị nghi ngờ, chúng tôi sẽ tiến hành theo dõi tiếp. Những bệnh nhân có kết quả điều trị sau hàn OT thất bại, chúng tôi sẽ tiến hành điều trị lại cho bệnh nhân.

2.6. Phương pháp thống kê y học

Toàn bộ số liệu được xử lý theo phần mềm Epi-Info 6.04 của CDC và WHO phát hành năm 2001. Các thuật toán kiểm định đối với các biến định tính bằng thuật toán Chi-Square với độ tin cậy lớn hơn 95%.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu được tiến hành sau khi Hội đồng đạo đức thông qua.
- Nghiên cứu thực nghiệm được tiến hành trước nghiên cứu lâm sàng.
- Nghiên cứu lâm sàng được tiến hành theo nguyên tắc đạo đức nghiên cứu trên người.
- Số liệu được thu thập, phân tích và xử lý một cách chính xác và tin cậy, đảm bảo tính đúng đắn của kết quả nghiên cứu.
- Các thông tin của bệnh nhân đều được đảm bảo giữ bí mật.

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm hình thái HTOT RHLT2HD trên thực nghiệm.

3.1.1. Đặc điểm hình thái ngoài RHLT2HD

3.1.1.1. Phân bố số lượng chân răng hàm lớn thứ 2 hàm dưới

Trong tổng số 113 răng được nghiên cứu, RHLT2HD có 2 chân gấp nhiều nhất, ít nhất là răng có 3 chân. Răng có 2 chân chiếm tỉ lệ 67,3%; răng 1 chân chiếm tỉ lệ 30,1% và răng có 3 chân chiếm tỉ lệ 2,6%.

3.1.1.3. Hình dạng chân RHLT2HD

RHLT2HD có chân răng đơn thuần (chiếm tỉ lệ 71,7%) cao hơn chân dạng chữ C (chiếm tỉ lệ 28,3%). Tỉ lệ chân RHLT2HD có dạng chữ C gấp nhiều nhất ở răng 1 chân và không gặp trường hợp nào ở răng 3 chân. Chân răng dạng chữ C chiếm 85,3% các trường hợp răng 1 chân và chiếm 3,9% các răng 2 chân.

3.1.2. Đặc điểm HTOT RHLT2HD có chân răng đơn thuần

3.1.2.2. Số lượng ống tủy ở RHLT2HD có chân đơn thuần

Kết quả nghiên cứu thấy, ở các RHLT2HD có chân đơn thuần, tỉ lệ răng có 2 ống tủy gặp nhiều nhất, chiếm 50,6% các trường hợp, ít gặp nhất là răng có 4 ống tủy, chiếm tỉ lệ 1,2%. Nhóm răng 1 chân, tỉ lệ răng có 1 ống tủy, 2 ống tủy và 3 ống tủy lần lượt là 40%, 40% và 20%. Ở nhóm răng 2 chân, tỉ lệ răng có 2 ống tủy, 3 ống tủy và 4 ống tủy lần lượt là 53,4%; 45,2% và 1,4%. Ở các răng 3 chân, 100% các răng có 3 ống tủy.

3.1.2.3. Phân loại hình thái ống tủy RHLT2HD theo Vertucci

Theo phân loại của Vertucci, kết quả của chúng tôi thấy RHLT2HD có các dạng ống tủy loại I, II, III, IV và V, không gặp trường hợp nào có ống tủy loại VI, VII và VIII. Hình thái ống tủy gặp nhiều nhất là loại I, và ít gặp nhất là ống tủy loại V. Răng 1 chân, ống tủy loại I và loại II đều chiếm tỉ lệ 40% và ống tủy loại IV chiếm 20%. Răng 2 chân: chân gần, ống tủy loại I gặp nhiều nhất, chiếm 35,6%; ít gặp nhất là ống tủy loại V, chiếm tỉ lệ 8,2%. Chân xa, ống tủy loại I chiếm 86,3%; ít gặp nhất là ống tủy loại IV, chiếm tỉ lệ 1,4%. Răng 3 chân, 100% các ống tủy là loại I.

3.1.3. Đặc điểm HTOT RHLT2HD có chân dạng chữ C

3.1.3.1. Số lượng và hình thái ống tủy trên răng nhuộm màu và làm trong suốt

❖ Số lượng ống tủy ở răng có chân dạng chữ C

Bảng 3.8. Phân bố số lượng ống tủy với số lượng chân răng

Số lượng ống tủy	Răng 1 chân		Răng 2 chân		Tổng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
1 ống tủy	10	34,5	0		10	31,2
2 ống tủy	18	62,1	1	33,3	19	59,4
3 ống tủy	0		2	66,7	2	6,3
4 ống tủy	1	3,4	0		1	3,1
Tổng	29	100	3	100	32	100

Kết quả số lượng OT ở răng có chân dạng chữ C cho thấy, răng có 2 OT gặp nhiều nhất, chiếm tỉ lệ 59,4% và ít gặp nhất là có 4 OT, chiếm tỉ lệ 3,1%. Ở các răng 1 chân, tỉ lệ răng có 1 OT, 2 OT, 3 OT và 4 OT lần lượt là 34,5%; 62,1%; 0% và 3,4%. Ở các răng 2 chân, không có răng nào có 1 hay 4 OT. Tỉ lệ răng 2 chân có 3 OT (chiếm 66,7%) cao hơn răng có 2 OT (chiếm 33,3%).

❖ *Phân loại hình thái ống tủy ở răng có chân chữ C theo Vertucci*

Bảng 3.10. Phân loại ống tủy răng có chân dạng chữ C theo Vertucci

Loại ống tủy	Số lượng	Tỉ lệ %
Loại I	10	31,2
Loại II	1	3,1
Loại III	8	25,0
Loại IV	5	15,6
Loại V	6	18,8
Loại VI	0	0
Loại VII	0	0
Loại VIII	2	6,3

Ở các răng có chân dạng chữ C, hình thái OT hay gặp nhất là loại I (chiếm tỉ lệ 31,2%), tiếp theo là OT loại III (25%), loại V (18,8%), loại IV (15,6%), loại VIII (6,3%), loại II (3,1%) và không gặp răng nào có OT loại VI và VII.

Bảng 3.12. Hình dạng ống tủy ở răng có chân dạng chữ C

Dạng ống tủy	Số lượng	Tỉ lệ %
Có dạng chữ C	30	93,7
Dạng tròn hoặc ô van	2	6,3

Trong tổng số 32 răng có chân dạng chữ C, tỉ lệ răng có OT dạng chữ C cao hơn các dạng OT khác. 30 răng có OT dạng chữ C (chiếm tỉ lệ 93,7%) và 2 răng, OT có dạng tròn hoặc ô van (chiếm tỉ lệ 6,3%).

3.1.3.3. Phân loại hình thái ống tủy ở răng có chân dạng chữ C

Bảng 3.13. Phân loại hình thái ống tủy chữ C theo Fan và Cs

Dạng OT chữ C	Số lượng	Tỉ lệ %
C1	22	68,7
C2	6	18,7
C3	2	6,3
C4	2	6,3

Kết quả ở bảng trên thấy, hình thái OT dạng C1 gặp nhiều nhất, ít gặp nhất là hình thái OT C3 và C4. OT dạng C1 chiếm 68,7%; dạng C2 chiếm 18,7%; dạng C3 và C4 đều chiếm tỉ lệ 6,3%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị các RHLT2HD có ống tủy dạng chữ C.

3.2.1. Đặc điểm lâm sàng ở nhóm nghiên cứu

3.2.1.1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi giới

- Tuổi: Trong tổng số 56 bệnh nhân được nghiên cứu, lứa tuổi hay gặp nhất là từ 31 đến 45, chiếm tỉ lệ 50,0%; lứa tuổi từ 15 đến 30 và từ 46 đến 65 chiếm lần lượt là 30,4% và 19.6%.

- Giới: tỉ lệ gặp bệnh nhân nữ cao hơn nam. 31/56 bệnh nhân nữ, chiếm tỉ lệ 55,4% và 25 bệnh nhân nam, chiếm tỉ lệ 44,6%.

3.2.1.2. Phân bố theo nguyên nhân

Nguyên nhân gây viêm tủy không hồi phục chủ yếu là do sâu răng, chiếm tỉ lệ 83,9% và ít gặp nhất là nguyên nhân khác (mòn mặt nhai, do mài làm răng giả, ...), chiếm tỉ lệ 5,4%.

3.2.2. Đặc điểm hệ thống ống tủy chữ C ở RHLT2HD trên lâm sàng

3.2.2.1. Hình dạng miệng ống tủy chữ C trên lâm sàng

Bảng 3.17. Phân bố dạng miệng ống tủy chữ C trên lâm sàng

Dạng ống tủy chữ C	Số lượng	Tỉ lệ %
C1	35	62,5
C2	13	23,2
C3	8	14,3
Tổng cộng	56	100

Hình dạng miệng OT hay gặp nhất là dạng C1, chiếm tỉ lệ 62,5%; tiếp đến là miệng OT dạng C2, chiếm tỉ lệ 23,2% và ít gặp nhất là miệng OT dạng C3, chiếm tỉ lệ 14,3%.

3.2.2.2. Số lượng ống tủy

Bảng 3.18. Phân bố số lượng ống tủy ở răng tổn thương

Số lượng ống tủy	Số lượng	Tỉ lệ %
1 ống tủy	15	26,8
2 ống tủy	31	55,3
3 ống tủy	9	16,1
4 ống tủy	1	1,8
Tổng cộng	56	100

Kết quả ở bảng trên thấy, răng có 2 OT gặp với tỉ lệ cao nhất, chiếm 55,3%; răng có 1 OT chiếm tỉ lệ 26,8%; răng có 3 OT chiếm tỉ lệ 16,1% và ít gặp nhất là răng có 4 OT, chiếm tỉ lệ 1,8%.

3.2.2.3. Chiều dài làm việc của ống tủy

Nghiên cứu của chúng tôi thấy, chiều dài làm việc của OT ở răng có 1 OT lớn hơn răng có nhiều OT. Ở các răng có nhiều OT, chiều dài làm việc của OT gần lớn hơn OT xa.

- Răng 1 OT: chiều dài làm việc của OT trung bình là $18,87 \pm 1,17$ mm.

- Răng 2 OT, chiều dài làm việc trung bình của OT gần là $18,57 \pm 2,14$ mm và OT xa là $18,34 \pm 1,77$ mm.

- Răng 3 OT:

+ Răng có 2 OT gần và 1 OT xa: chiều dài làm việc trung bình của OT gần ngoài là $18,51 \pm 2,09$ mm, OT gần trong là $18,46 \pm 1,77$ mm và OT xa là $18,27 \pm 1,13$ mm.

+ Răng có 1 OT gần và 2 OT xa: chiều dài làm việc của OT gần là 18,5 mm, OT xa ngoài và xa trong đều là 17 mm.

- Răng 4 OT: chiều dài làm việc của OT gần ngoài là 17 mm, gần trong là 17,5 mm, OT xa ngoài là 15 mm và xa trong là 16 mm.

3.2.3. Kết quả điều trị

3.2.3.1. Kết quả sửa soạn ống tủy

- Thời gian sửa soạn ống tủy

Thời gian sửa soạn ngắn nhất ở răng có 1 OT và dài nhất là ở răng có 4 OT. Thời gian sửa soạn trung bình ở răng 1 OT là $8,34 \pm 2,27$ phút, răng 2 OT là $15,66 \pm 4,60$ phút, răng 3 OT là $18,52 \pm 3,89$ phút và ở răng 4 OT là 19,74 phút. Thời gian sửa soạn 1 OT trung bình là $7,65 \pm 2,25$ phút.

- Tai biến trong quá trình sửa soạn ống tủy

Bảng 3.22. Tai biến trong quá trình sửa soạn ống tủy

Tai biến	Số lượng	Tỉ lệ %
Gãy dụng cụ	0	0
Thủng thành ống tủy	2	3,6
Tạo khấc	3	5,4
Không tai biến	51	91,0

Bảng trên thấy, tỉ lệ tai biến trong quá trình sửa soạn OT gặp ở 5 trường hợp, trong đó, tai biến thủng thành OT chiếm tỉ lệ 3,6%; tai biến tạo khấc chiếm 5,4%.

3.2.3.2. Kết quả sau hàn ống tủy trên X-quang

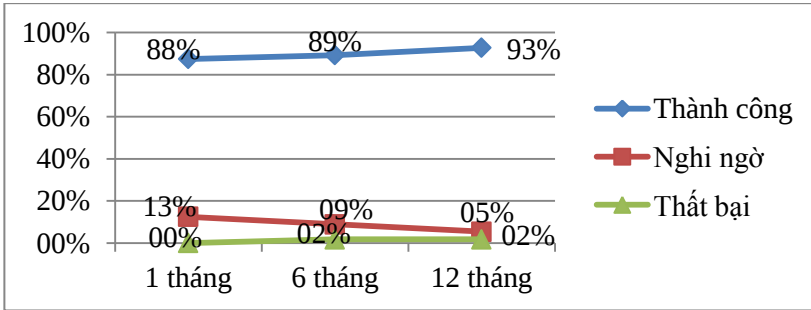
Hình ảnh trên X-quang ngay sau hàn OT thấy, kết quả tốt cao hơn kết quả trung bình và kém. Tỉ lệ kết quả tốt, trung bình và kém lần lượt là 91,0%; 5,4% và 3,6%.

3.2.3.3. Kết quả sau hàn ống tủy trên lâm sàng

Sau hàn ống tủy 1 tháng: kết quả thành công cao hơn kết quả nghi ngờ và thất bại. Kết quả điều trị thành công chiếm tỉ lệ 87,5%; kết quả nghi ngờ chiếm 12,5% và không có trường hợp nào thất bại.

Sau hàn OT 6 tháng: tỉ lệ thành công (chiếm 89,3%) cao hơn kết quả điều trị nghi ngờ (chiếm 8,9%) và kết quả điều trị thất bại (chiếm 1,8%).

Sau hàn OT 12 tháng: kết quả điều trị thành công gặp nhiều nhất, ít gặp nhất là kết quả điều trị thất bại. Tỉ lệ điều trị thành công, nghi ngờ và thất bại lần lượt là 92,8%; 5,4% và 1,8%.



Biểu đồ 3.5. Kết quả điều trị trên lâm sàng theo thời gian theo dõi

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm hình thái HTOT RHLT2HD trên thực nghiệm.

4.1.1. Đặc điểm hình thái ngoài RHLT2HD

4.1.1.1. Số lượng chân răng

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy, phần lớn các RHLT2HD có 2 chân và ít gặp nhất là răng có 3 chân. Trong tổng số 113 răng nghiên cứu, 76 răng có 2 chân, chiếm tỉ lệ 67,3%. Răng 1 chân chúng tôi gặp ở 34 răng, chiếm tỉ lệ 30,1% và chỉ có 3/113 răng có 3 chân, chiếm tỉ lệ 2,6%.

4.1.1.3. Hình dạng chân RHLT2HD

Trong nghiên cứu của chúng tôi, RHLT2HD có chân răng đơn thuần chiếm tỉ lệ 71,7%; chân dạng chữ C chiếm tỉ lệ 28,3%. Trong đó, chân răng dạng chữ C gặp nhiều nhất ở răng có 1 chân và 1 tỉ lệ ít hơn ở răng có 2 chân. Có một điều khác biệt là, chúng tôi gặp chân RHLT2HD có dạng chữ C ở cả răng 1 chân và 2 chân. Trong tổng số 34 răng 1 chân thì 29 răng có chân dạng chữ C (chiếm tỉ lệ 85,3% các răng 1 chân) và trong 76 răng 2 chân thì 3 răng có chân dạng chữ C (chiếm tỉ lệ 3,9% các răng 2 chân). Ở những răng 2 chân có chân dạng chữ C, cả 3 trường hợp chân dạng chữ C đều gặp ở chân xa ngoài, không gặp trường hợp nào ở chân gần. Tuy nhiên, Lê Thị Hương và Yang và Cs lại thấy, các RHLT2HD có chân dạng chữ C chỉ gặp ở răng 1 chân và không gặp ở răng có 2 hay nhiều hơn 2 chân.

4.1.2. Đặc điểm HTOT RHLT2HD có chân răng đơn thuần

4.1.2.2. Số lượng ống tủy ở RHLT2HD có chân đơn thuần

Kết quả nghiên cứu ở 81 RHLT2HD có chân đơn thuần thấy, các RHLT2HD có thể có 1 hay nhiều OT, trong đó, hay gặp nhất là răng có 2 OT và ít gặp nhất là răng có 4 OT. 41/81 răng trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 OT (chiếm tỉ lệ 50,6%), 37 răng có 3 OT (chiếm tỉ lệ 45,7%), răng có 1 OT chúng tôi gặp ở 2/83 răng (chiếm tỉ lệ 2,5%) và răng có 4 OT chỉ gặp ở 1 răng (chiếm tỉ lệ 1,2%). Về số lượng OT ở mỗi chân răng, tỉ lệ mỗi

chân răng có 1 OT gặp nhiều hơn có nhiều OT và 1 chân răng có 3 OT chỉ gặp ở răng 1 chân. Trong số 5 răng 1 chân thì 2 răng có 1 OT (chiếm 40% các răng 1 chân), 2 răng có 2 OT (40%) và 1 răng có 3 OT (20%). Ở các răng 3 chân thì 100% các chân răng chỉ có duy nhất 1 OT. Tuy nhiên, do số lượng RHLT2HD trong nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn, tỉ lệ các răng 3 chân và răng 1 chân đơn thuần không nhiều, nên kết quả về số lượng OT ở các răng này chưa mang ý nghĩa về mặt dịch tễ. Còn ở các răng 2 chân, sự khác biệt về số lượng OT ở mỗi răng, mỗi chân răng được thấy rõ ràng hơn. Số lượng OT ở các răng 2 chân có sự dao động từ 2 đến 4 OT, trong đó, đa số các chân xa (95,9%) có 1 OT, trong khi ở chân gần, 56,2% có 1 OT và 43,8% các chân gần có 2 OT. Trong tổng số 73 răng có 2 chân thì, 39 răng có 2 OT (1 OT ở chân gần và 1 OT ở chân xa), 33 răng có 3 OT (31 răng có 2 OT ở chân gần và 1 OT ở chân xa, 2 răng có 3 OT với 1 OT ở chân gần và 2 OT ở chân xa) và chúng tôi thấy 1 răng có 4 OT (2 OT ở chân gần và 2 OT ở chân xa).

4.1.2.3. Phân loại hình thái ống tủy RHLT2HD có chân đơn thuần theo Vertucci

Trong nghiên cứu này, chúng tôi chia hình thái OT RHLT2HD thành 8 dạng theo phân loại của Vertucci. Kết quả nghiên cứu ở 81 răng có chân đơn thuần cho thấy, không gặp trường hợp nào có ống tủy loại VI, VII và VIII, hình thái OT hay gặp nhất là OT loại I và ít gặp nhất là OT loại V. Ở các răng 1 chân, 40% số chân răng chỉ có 1 OT duy nhất chạy từ buồng tủy và ra khỏi chân răng bằng 1 lỗ chóp (OT loại I), 2/5 trường hợp (chiếm 40%) có 2 OT từ buồng tủy sau đó nhập thành 1 và đi ra khỏi chân răng bởi 1 lỗ chóp (OT loại II), 1 trường hợp (chiếm tỉ lệ 20%) có 3 OT, sau đó 2 ống nhập lại làm 1 và cùng với OT còn lại đi ra khỏi chân răng bằng 2 lỗ chóp, đối chiếu với phân loại của Vertucci, chúng tôi xếp trường hợp này vào hình thái OT loại IV. Ở các răng 3 chân, tất cả các chân đều có 1 OT từ buồng tủy và ra khỏi chân răng bằng 1 lỗ chóp (OT loại I). Trong khi đó, hình thái OT phức tạp hơn được thấy ở các răng 2 chân. Trong số 73 răng 2 chân, 35,6% các chân gần và 86,3% các chân xa có OT loại I, ống tủy loại II được thấy ở 9,6% các chân gần và 2,7% các chân xa, ống tủy loại III gặp ở 20,6% các chân gần và 9,6% các chân xa (với 1 OT từ buồng tủy sau đó chia làm 2 OT rồi nhập lại thành 1 OT và ra khỏi chân răng bởi 1 lỗ chóp), tỉ lệ OT loại IV chiếm 26% ở các chân gần và 1,4% các chân xa, OT loại V (với 1 OT từ buồng tủy sau đó chia thành 2 OT và ra khỏi chân răng bởi 2 lỗ chóp riêng biệt) chúng tôi gặp ở 6/73 chân gần (chiếm tỉ lệ 8,2%) và không gặp ở chân xa.

4.1.3. Đặc điểm HTOT RHLT2HD có chân dạng chữ C

4.1.3.1. Số lượng và hình thái ống tủy trên răng nhuộm màu và làm trong suốt

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 32 RHLT2HD có chân dạng chữ C được khử khoáng và làm trong suốt, sau đó bơm mực Ấn Độ để quan sát và ghi nhận số lượng và hình thái OT. Đây là phương pháp được nhiều tác giả sử dụng để nghiên cứu về hình thái HTOT, đặc biệt là những răng có giải phẫu OT phức tạp như RHLT2HD. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy, các RHLT2HD có chân dạng chữ C có thể có 1, 2, 3, thậm chí 4 OT. Trong đó, hay gặp nhất là răng có 2 OT, chiếm 59,4% các trường hợp (19/32 răng). 10/32 răng có 1 OT (chiếm tỉ lệ 31,2%), răng có 3 OT được thấy ở 2 răng (chiếm 6,3%) và 1 răng có 4 OT (chiếm tỉ lệ 3,1%). Ở các răng 1 chân, bao gồm 17 răng 1 chân chữ C và 12 răng có 2 chân chập hoàn toàn, chúng tôi thấy các răng 1 chân chữ C chỉ có 1 OT (9/17 răng) hoặc 2 OT (8/17 răng), trong khi đa số (84%) các răng 2 chân chập hoàn toàn có 2 OT (10/12 răng). Cũng ở nhóm răng có 2 chân chập hoàn toàn, chúng tôi gặp 1 trường hợp có 4 OT và đây cũng là răng có số lượng OT nhiều nhất trong nghiên cứu. Ở các răng có 2 chân chập không hoàn toàn, 100% các chân gần có 1 OT, còn ở các chân xa, 1/3 răng có 1 OT và 2/3 răng có 2 OT.

Về hình thái OT, chúng tôi thấy các chân răng dạng chữ C có hình thái OT khá phức tạp. Theo phân loại của Vertucci (1984), có 6 loại hình thái OT được thấy ở các răng có chân chữ C trong nghiên cứu của chúng tôi. Trong đó, hình thái OT loại I hay gặp nhất (10/32 răng), chiếm tỉ lệ 31,2%. Loại hình thái OT cũng hay gặp ở các chân răng chữ C là OT loại III, chúng tôi thấy 8/32 răng có OT loại này, chiếm tỉ lệ 25%. Tiếp đến là các hình thái OT loại V (chiếm tỉ lệ 18,8%) và OT loại IV (chiếm 15,6%). Dạng hình thái OT ít gặp hơn là loại VIII, chúng tôi thấy có mặt ở 2 răng, trong đó 1 răng có chân chập không hoàn toàn, với chân gần có 1 OT và chân xa có 2 OT, 1 trường hợp có OT loại VIII còn lại là ở răng có chân chập hoàn toàn, với 4 OT riêng biệt, sau đó 2 OT nhập lại thành 1 ở 1/3 chóp và cùng với 2 OT còn lại đi ra khỏi chân răng bởi 3 lỗ chóp riêng biệt. Ngoài ra, chúng tôi thấy 1 răng chân chập hoàn toàn có 2 OT từ buồng tủy, khi đến gần lỗ chóp thì chập lại thành 1 OT và thoát ra khỏi chân răng bởi 1 lỗ chóp, đối chiếu với phân loại của Vertucci, chúng tôi xếp trường hợp này vào dạng hình thái OT loại II.

4.1.3.3. Phân loại hình thái ống tủy ở răng có chân dạng chữ C

Đã có nhiều cách phân loại OT dạng chữ C được đề xuất, nhưng dường như chưa có tác giả nào đưa ra được 1 cách phân loại đầy đủ các biến thể giải phẫu của OT dạng này. Năm 1990, Manning là người đầu tiên đưa ra cách phân loại hình thái OT dạng chữ C, sau đó Melton và Cs đã đề xuất phân chia OT dạng chữ C thành 3 loại. Tuy nhiên, Fernandes và Cs

cho rằng, không có sự phân biệt rõ ràng giữa các loại trong phân loại của Melton. Hơn nữa, Melton và Manning chỉ đưa ra sự xuất hiện của OT chữ C, mà không mô tả các hình thái chữ C có thể thay đổi dọc theo chiều dài chân răng. Các phân loại khác sau đó được công bố bởi Al-Fouzan, Fan và Cs, Gao và Cs, Min và Cs, vv... Tuy nhiên, vẫn còn nhiều các dạng hình thái OT chữ C chưa được phân loại. Năm 2004, Fan và Cs tiến hành nghiên cứu ở 58 RHLT2HD 1 chân dạng chữ C được nhổ từ người Trung Quốc. Tác giả đã chia hình thái OT làm 5 loại, gồm 3 loại hình thái OT chữ C là C1, C2, C3, loại OT có dạng tròn hoặc ô van gọi là C4 và loại C5 là chân răng đặc kín, không có OT. Mặc dù phân loại của Fan và Cs chưa thực sự là tối ưu, nhưng nó phản ánh khá đầy đủ các hình thái OT ở các chân răng dạng chữ C và đây cũng là cách phân loại được nhiều tác giả áp dụng nhất cho đến nay. Trong nghiên cứu này, chúng tôi cũng dựa vào phân loại của Fan và Cs để phân chia hình thái OT ở răng có chân dạng chữ C. Kết quả của chúng tôi thấy, phần lớn các răng có hình thái OT loại C1 và không có trường hợp nào có hình thái OT loại C5. Trong số 32 RHLT2HD có chân dạng chữ C, hình thái OT loại C1 chiếm 68,7%; loại C2 chiếm tỉ lệ 18,7%; hình thái OT loại C3 chiếm 6,3% và 2 răng (chiếm 6,3%) chỉ có OT dạng tròn hoặc ô van, được xếp vào loại C4.

4.2. Đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị

4.2.1. Đặc điểm lâm sàng ở nhóm nghiên cứu

4.2.1.1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi, giới

Kết quả của chúng tôi thấy, trong tổng số 56 bệnh nhân được nghiên cứu, tỉ lệ bệnh nhân nữ cao hơn nam (31 bệnh nhân nữ, chiếm tỉ lệ 55,4% và 25 bệnh nhân nam, chiếm tỉ lệ 44,6%). Độ tuổi gặp nhiều nhất là từ 31 đến 45, chiếm 50,0%; các nhóm tuổi còn lại từ 15 đến 30 và từ 46 đến 65 chiếm lần lượt là 30,4% và 19,6%. Về phân bố độ tuổi bệnh nhân giữa 2 giới, chúng tôi thấy lứa tuổi từ 31 đến 45 gặp nhiều nhất ở cả 2 giới (14 bệnh nhân nam và 14 bệnh nhân nữ, đều chiếm 25,0%). Tỉ lệ bệnh nhân nữ và nam gặp ít nhất ở lứa tuổi từ 46 đến 65 (nữ chiếm 14,3%; nam chiếm 5,3%). Khi kiểm định bằng thuật toán thống kê, chúng tôi thấy có sự khác biệt về tỉ lệ bệnh nhân nam và nữ giữa các độ tuổi, nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Trong nghiên cứu này, chúng tôi lựa chọn những bệnh nhân có RHLT2HD viêm tủy không hồi phục nhưng ống tủy có dạng chữ C, do đó, tỉ lệ bệnh nhân có thể khác nhau giữa 2 giới và giữa các lứa tuổi nhưng chúng tôi cho rằng, tỉ lệ bệnh nhân có ống tủy RHLT2HD dạng chữ C không phụ thuộc vào các yếu tố tuổi và giới.

4.2.1.2. Phân bố theo nguyên nhân gây bệnh

Nghiên cứu của chúng tôi thấy, các RHLT2HD bị viêm tủy không hồi phục có thể do nhiều nguyên nhân gây ra như, sâu răng, sang chấn (mê, vỡ, nứt răng,...), hoặc do các nguyên nhân khác như mòn mặt nhai, răng bị mài mòn do làm răng giả, viêm tủy ngược dòng, vv... Trong đó, đa số các trường hợp là do sâu răng. Trong tổng số 56 RHLT2HD được nghiên cứu thì 47 răng tổn thương là do sâu, chiếm tỉ lệ 83,9%. Chúng tôi thấy, hầu hết các RHLT2HD bị tổn thương tủy do sâu ở mặt xa, chiếm tới 76,8% các trường hợp. Phần lớn trong số này là do RHLT3HD mọc lệch gần gây ra. Điều này là do vị trí giải phẫu đặc biệt của RHLT3HD và cạnh lên xương hàm dưới, tỉ lệ các RHLT3HD mọc lệch là khá cao, trong đó trên 60% các RHLT3HD mọc lệch gần. Ngoài ra, chúng tôi thấy vị trí lỗ sâu có thể ở mặt nhai (chiếm 12,5%) hoặc mặt bên (chiếm 10,7%) và không gặp trường hợp nào có lỗ sâu ở mặt gần.

4.2.2. Đặc điểm HTOT chữ C ở RHLT2HD trên lâm sàng

4.2.2.1. Hình dạng miệng ống tủy chữ C trên lâm sàng

Trên lâm sàng, các RHLT2HD sau khi mở tủy, bộc lộ toàn bộ sàn buồng tủy, các OT được chúng tôi quan sát bằng trực quan hoặc dưới kính hiển vi nội nha. 56 răng có miệng OT chữ C được chúng tôi đưa vào nghiên cứu. Kết quả cho thấy, đa số các răng có hình thái miệng OT dạng chữ C hoàn toàn, một tỉ lệ ít hơn được thấy có dạng chấm phẩy và ít gặp nhất là răng có 2 đến 3 miệng OT có dạng chữ C (miệng OT dạng bán C). Đối chiếu với phân loại của Fan và Cs, chúng tôi thấy tỉ lệ miệng OT dạng C1 chiếm 62,5%, miệng OT dạng C2 chiếm 23,2% và miệng OT dạng C3 chiếm tỉ lệ 14,3%. Ở nghiên cứu lâm sàng, chúng tôi chỉ quan sát những trường hợp RHLT2HD có miệng OT dạng chữ C, mà không ghi nhận được các dạng hình thái OT chữ C dọc theo chiều dài OT. Do đó, tỉ lệ gặp RHLT2HD có OT dạng chữ C trên lâm sàng có thể chưa đầy đủ. Tuy nhiên, chúng tôi không tập chung đánh giá về tỉ lệ cũng như hình thái OT dạng chữ C ở RHLT2HD trên lâm sàng, các đánh giá này đã được chúng tôi nghiên cứu ở trên thực nghiệm. Mặc dù vậy, qua kết quả nghiên cứu có thể thấy, tỉ lệ hình thái miệng OT chữ C trên lâm sàng khá tương đồng với kết quả nghiên cứu trên thực nghiệm của chúng tôi

4.2.2.2. Số lượng ống tủy

Kết quả nghiên cứu ở 56 RHLT2HD có OT dạng chữ C thấy, phần lớn các răng có 2 OT (chiếm 55,3%), răng có 1 OT chúng tôi gặp ở 15 trường hợp (chiếm 26,8%), 9 răng có 3 OT (chiếm 16,1%) và chỉ có 1 răng có 4 OT (chiếm tỉ lệ 1,8%). Ở các răng nhiều OT, đa số các chân xa có 1 OT (chiếm tỉ lệ 95,1%) và chỉ có 4,9% các chân này có 2 OT. Trong khi ở chân gần, 78% các trường hợp có 1 OT và 22% các trường hợp còn lại có 2

OT. Trong nghiên cứu này, chúng tôi gặp 31 răng có 2 OT, với mỗi chân có 1 OT. 9 răng có 3 OT, trong đó, 8 răng có 2 OT ở chân gần, 1 OT ở chân xa và 1 răng có 1 OT ở chân gần, 2 OT ở chân xa. Cũng trong nghiên cứu, 1 răng được thấy có 4 OT, với mỗi chân có 2 OT.

Số lượng răng có 2 OT và 4 OT trên lâm sàng khá tương đồng với kết quả nghiên cứu trên thực nghiệm của chúng tôi, còn ở những răng có 1 OT và 3 OT lại có sự khác biệt. Chúng tôi thấy, tỉ lệ răng có 3 OT cao hơn và răng có 1 OT thấp hơn so với kết quả trên thực nghiệm, tuy nhiên, sự khác biệt là không nhiều.

4.2.2.3. Chiều dài làm việc của ống tủy

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chiều dài làm việc của OT được xác định bằng máy định vị chóp Propex II (Densply), sau đó được kiểm tra lại bằng phim chụp X-quang cận chóp. Kết quả cho thấy, chiều dài làm việc của OT ở răng có 1 OT lớn hơn răng có nhiều OT. Răng 1 OT, chiều dài làm việc của OT trung bình là $18,87 \pm 1,17$ mm. Ở các răng có nhiều OT, chiều dài làm việc của OT gần lớn hơn OT xa. Trong số 31 răng có 2 OT, chiều dài làm việc trung bình của OT gần là $18,57 \pm 2,14$ mm và OT xa là $18,34 \pm 1,77$ mm. Ở 9 răng có 3 OT, với 8 răng có 2 OT gần và 1 OT xa thấy, chiều dài làm việc trung bình của OT gần ngoài là $18,51 \pm 2,09$ mm, OT gần trong là $18,46 \pm 1,77$ mm và OT xa là $18,27 \pm 1,13$ mm. Còn ở răng 3 OT với 1 OT gần, 2 OT xa và răng có 4 OT với 2 OT gần, 2 OT xa, chúng tôi chỉ gặp mỗi trường hợp 1 răng, nên kết quả không mang ý nghĩa so sánh.

4.2.3. Kết quả điều trị

4.2.3.1. Kết quả sửa soạn ống tủy

- *Thời gian sửa soạn ống tủy:* Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy, thời gian sửa soạn tăng dần theo số lượng OT ở mỗi răng, ngắn nhất là ở răng có 1 OT và dài nhất là ở răng có 4 OT. Thời gian sửa soạn OT trung bình ở răng 1 OT, 2 OT và 3 OT lần lượt là $8,34 \pm 2,27$ phút, $15,66 \pm 4,60$ phút và $18,52 \pm 3,89$ phút. Ở 1 răng duy nhất có 4 OT, thời gian chúng tôi sửa soạn OT đến khi hoàn tất là 19,74 phút. Trong tổng số 56 răng, với 108 OT được điều trị, Thời gian sửa soạn trung bình 1 OT là $7,65 \pm 2,25$ phút. Chúng tôi cho rằng, RHLT2HD không những ở sâu trong khoang miệng, đây là vị trí gây khó khăn trong quá trình điều trị. Thêm vào đó, do đặc điểm giải phẫu HTOT phức tạp, đặc biệt là những răng có OT dạng chữ C, do vậy, việc sửa soạn OT đạt kết quả tốt đòi hỏi nhiều thời gian và trình độ chuyên môn cũng như kinh nghiệm của các nha sĩ.

- *Tai biến trong quá trình sửa soạn ống tủy:* Trong quá trình điều trị, 56 RHLT2HD có ống tủy dạng chữ C được sửa soạn bằng耪 tay và耪 xoay Protaper, chúng tôi gặp 5 trường hợp bị tai biến thủng thành OT hoặc

tạo khác trong lòng OT. Mặc dù, các răng trong nghiên cứu nằm ở vị trí không thuận lợi cho việc sửa soạn và có HTOT phức tạp, tỉ lệ OT cong khá nhiều. Chúng tôi đã hạn chế các tai biến bằng cách, sử dụng trâm K số 08 hoặc số 10 để thăm dò và thông toàn bộ các OT trước khi sửa soạn, mỗi răng trong nghiên cứu được sửa soạn bằng 1 bộ trâm xoay Protaper riêng biệt, thực hiện kỹ thuật sửa soạn OT theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất, vv... Thêm vào đó, tỉ lệ gặp bệnh nhân ở lứa tuổi trẻ và trung niên trong nghiên cứu khá nhiều, các OT chữ C ở những bệnh nhân này thường rộng, do vậy, chúng tôi không gặp trường hợp nào bị gãy dụng cụ. Tuy nhiên, do đặc điểm các OT chữ C thường có hình cánh cung và hẹp về chiều ngang, số lượng và hình thái OT có thể thay đổi dọc theo chiều dài của chân răng, hơn nữa, các OT ở RHLT2HD thường cong khá nhiều, do đó, dễ bị tạo khác hay thủng thành OT trong quá trình sửa soạn.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi gặp 3 trường hợp bị tạo khác trong lòng OT, chiếm tỉ lệ 5,4%. Vị trí bị tai biến gặp ở 1/3 giữa hoặc 1/3 chóp chân răng và ở những OT cong nhiều. Theo Ngô Thị Hương Lan, mặc dù trâm Protaper đã có những cải tiến về thiết kế, nhưng độ cứng của file vẫn chưa thích hợp với những OT có độ cong nhiều, nên khi sử dụng với tay khoan máy dễ xảy ra hiện tượng tạo khác. Thêm vào đó, có thể do trâm Protaper không thể uốn cong được theo ý muốn của nha sĩ, kết hợp với việc đưa dụng cụ không chính xác theo hướng cong của OT (OT không chỉ cong gần xa đơn thuần mà còn có thể cong theo 3 chiều không gian), dẫn đến tạo khác trong lòng OT. Đi sai đường và thủng về phía bên là hậu quả của việc tạo khác trong lòng OT mà không đi qua được khác, dẫn đến mất chiều dài làm việc và nặng hơn nữa là gây thủng thành OT.

Tai biến thủng thành OT chúng tôi gặp 2 trường hợp (chiếm tỉ lệ 3,6%), đều xảy ra ở OT gần cửa răng có 2 OT (1 răng) hoặc 3 OT (1 răng). Vị trí thủng đều xảy ra ở phía trong của OT và ở 1/3 chóp chân răng. Ngô Thị Hương Lan, cho rằng tai biến thủng chân răng ở vị trí 1/3 chóp có tiên lượng lành thương tốt hơn so với tổn thương thủng chân răng mà có liên hệ với vùng chề hoặc túi nha chu. Tuy nhiên, 1 trường hợp thủng chân răng trong nghiên cứu của chúng tôi có kết quả điều trị thất bại sau hàn OT 6 tháng.

4.2.3.2. *Kết quả sau hàn ống tẩy trên X-quang*

Trên phim X-quang ngay sau hàn OT, chúng tôi thấy tỉ lệ OT được trám bít tốt cao hơn rõ rệt so với OT được trám bít trung bình và kém. Trong tổng số 56 răng được điều trị, đa số (91,0%) các răng có hình ảnh trám bít tốt trên X-quang, 3 trường hợp có hình ảnh chất hàn trong OT không có độ thuận liên tục. Đây là những trường hợp bị tai biến tạo khác trong lòng OT, mặc dù các OT vẫn được hàn kín đến chóp nhưng theo tiêu chí đánh giá trên X-quang, chúng tôi xếp những trường hợp này vào nhóm

kết quả trung bình. Cũng trong nghiên cứu, 2 trường hợp bị thủng OT trong quá trình sửa soạn, chúng tôi đã cố gắng tạo hình lại OT cho đến hết chiều dài làm việc, sau hàn OT, các OT đều được hàn đến chóp. Những trường hợp này chúng tôi xếp vào nhóm kết quả kém và sẽ theo dõi tiếp các triệu chứng trên lâm sàng cho bệnh nhân.

4.2.3.2. *Kết quả điều trị trên lâm sàng*

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy, ở thời điểm sau điều trị 1 tháng, 87,5% các trường hợp có kết quả điều trị thành công và không có trường hợp nào có kết quả điều trị thất bại. Cũng ở thời điểm này, 7 trường hợp bệnh nhân có các triệu chứng đau nhẹ khi ăn nhai, khám không thấy sưng nề vùng niêm mạc tương ứng, hình ảnh chụp phim X-quang không thấy tổn thương vùng cuống, chúng tôi xếp những trường hợp này vào nhóm kết quả điều trị nghi ngờ.

Sau 6 tháng, 100% các bệnh nhân được chúng tôi khám lại trên lâm sàng và chụp phim X-quang. Kết quả thấy, 1 trường hợp có kết quả nghi ngờ ở thời điểm sau điều trị 1 tháng đã hết triệu chứng, bệnh nhân ăn nhai bình thường, chúng tôi xếp trường hợp này vào nhóm kết quả điều trị thành công. Do vậy, kết quả điều trị thành công ở thời điểm sau điều trị 6 tháng cao hơn thời điểm sau điều trị 1 tháng (kết quả điều trị thành công chiếm 89,3%). Trong số 6 trường hợp còn lại có kết quả nghi ngờ ở thời điểm sau điều trị 1 tháng, 5 răng vẫn thấy đau nhẹ khi gõ dọc và ăn nhai, chúng tôi sẽ theo dõi tiếp cho những bệnh nhân này ở các thời điểm tiếp theo. Tuy nhiên, 1 trường hợp bệnh nhân có các triệu chứng tổn thương vùng cuống trên lâm sàng và X-quang, chúng tôi xếp vào nhóm kết quả điều trị thất bại. Bệnh nhân Đinh Văn T. 22 tuổi, được chẩn đoán răng 47 viêm tủy không hồi phục. Sau khi tiêm tê, mở tủy, thăm dò và thông toàn bộ OT, chúng tôi xác định được miệng OT hình chữ C (C1) với 4 OT, 2 OT xa và 2 OT gần. Các OT được sửa soạn bằng trâm xoay ProTaper theo hướng dẫn của nhà sản xuất, sau khi đã xác định được chiều dài làm việc. Ở OT gần ngoài, khi sửa soạn đến 1/3 vùng chóp (cách chóp khoảng 2mm) bằng file F1 thì xảy ra tai biến thủng chân răng. Chúng tôi đã tiến hành thăm dò và tạo hình lại OT bằng trâm tay, sau đó sửa soạn bằng trâm F1 đến hết chiều dài làm việc của OT. Sau đặt calcium hydroxide trong OT 1 tuần, bệnh nhân không có triệu chứng đau, chúng tôi đã hàn OT cho bệnh nhân và kiểm tra trên X-quang đạt kết quả tốt. Sau 1 tháng khám lại, bệnh nhân có cảm giác đau âm ỉ, nhưng không thấy tổn thương trên X-quang, chúng tôi xếp vào nhóm kết quả điều trị nghi ngờ. Tuy nhiên, sau 3 tháng, bệnh nhân có cảm giác đau nhiều, đau liên tục, khi khám thấy có sưng vùng ngách lợi tương ứng với vị

trí răng tổn thương, chụp X-quang cận chóp thấy hình ảnh tổn thương vùng cuống nhẹ. Chúng tôi cho bệnh nhân sử dụng kháng sinh toàn thân và tiếp tục theo dõi 1 tháng/1 lần. Sau 6 tháng, các triệu chứng lâm sàng không giảm, không những thế hình ảnh tổn thương trên X-quang ngày càng lan rộng và có hình ảnh ngoại tiêu chân răng. Chúng tôi đã tiến hành phẫu thuật lấy bỏ răng này.

Ở thời điểm sau hàn ống tùy 12 tháng, 2 trường hợp có kết quả nghi ngờ ở thời điểm sau 6 tháng đã hết triệu chứng được xếp vào nhóm kết quả thành công, 1 trường hợp có kết quả thất bại như đã trình bày ở trên. Như vậy, kết quả điều trị thành công sau 12 tháng chiếm 92,8%, 3 trường hợp có kết quả điều trị nghi ngờ chúng tôi sẽ theo dõi tiếp cho bệnh nhân.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 113 RHLT2HD với 32 răng có chân dạng chữ C trên thực nghiệm và 56 RHLT2HD có OT dạng chữ C trên lâm sàng, chúng tôi rút ra 1 số kết luận sau:

1. Kết quả nghiên cứu thực nghiệm

1.1. Đặc điểm hình thái RHLT2HD

- RHLT2HD có 2 chân gấp nhiều nhất, chiếm tỉ lệ 67,3%;
- RHLT2HD có chân đơn thuần (chiếm tỉ lệ 71,7%) cao hơn chân dạng chữ C (chiếm tỉ lệ 28,3%).

1.2. Đặc điểm HTOT RHLT2HD

RHLT2HD có chân đơn thuần

- Tỉ lệ răng có 2 OT gấp nhiều nhất, chiếm 50,6%.
 - Hình thái OT hay gấp nhất là loại I, Răng 1 chân, chiếm tỉ lệ 40%.
- Răng 2 chân: chân gần, chiếm 35,6%; Chân xa, chiếm 86,3%.

Răng có chân dạng chữ C

- Trên răng nhuộm màu và làm trong suốt: 59,4% các chân RHLT2HD dạng chữ C có 2 OT. Hình thái OT loại I gấp nhiều nhất, chiếm 31,2%.
- Hình dạng OT trên các lát cắt: Tỉ lệ răng có OT dạng chữ C (chiếm tỉ lệ 93,7%) cao hơn OT dạng tròn hoặc ô van.
- Hình thái OT hay gấp nhất là dạng C1, chiếm 68,7%.

2. Đặc điểm lâm sàng và Kết quả điều trị

2.1. Đặc điểm lâm sàng

- Tỉ lệ gặp bệnh nhân nhiều hơn nam, nữ chiếm tỉ lệ 55,4%.

- Lứa tuổi hay gặp là từ 31 đến 45, chiếm tỉ lệ 50,0%.
- Nguyên nhân gây viêm tủy không hồi phục chủ yếu là do sâu răng, chiếm tỉ lệ 83,9%.

2.2. Đặc điểm hệ thống ống tủy chữ C ở RHLT2HD trên lâm sàng

- Hình dạng miệng OT hay gặp nhất là dạng C1, chiếm tỉ lệ 62,5%.
- Răng có 2 OT gặp với tỉ lệ cao nhất, chiếm 55,3%.
- Chiều dài làm việc của OT ở răng có 1 OT ($18,87 \pm 1,17\text{mm}$) lớn hơn răng có nhiều OT. Ở các răng có nhiều OT, chiều dài làm việc của OT gần ($18,57 \pm 2,14\text{mm}$) lớn hơn OT xa ($18,34 \pm 1,77\text{mm}$).

2.3. Kết quả điều trị

- Thời gian sửa soạn ngắn nhất ở răng có 1 OT và dài nhất là ở răng có 4 OT. Thời gian sửa soạn trung bình ở răng 1 OT là $8,34 \pm 2,27$ phút, răng 2 OT là $15,66 \pm 4,60$ phút, răng 3 OT là $18,52 \pm 3,89$ phút và ở răng 4 OT là $19,74$ phút. Thời gian sửa soạn 1 OT trung bình là $7,65 \pm 2,25$ phút.
- Trên phim X-quang ngay sau hàn OT, kết quả tốt chiếm 91,0%.
- Kết quả sau hàn ống tủy trên lâm sàng
Sau điều trị 1 tháng, kết quả thành công chiếm tỉ lệ 87,5%.
Sau điều trị 6 tháng, tỉ lệ điều trị thành công chiếm 89,3%
Sau hàn ống tủy 12 tháng, kết quả điều trị thành công chiếm 92,8%.

KHUYẾN NGHỊ

Kích thước răng người Việt nhỏ hơn so với răng của người châu Âu, châu Mỹ và châu Phi, song khá tương đồng với răng nhóm người châu Á, do vậy, khi sử dụng vật liệu, dụng cụ cần chú ý lựa chọn phù hợp.

Hệ thống ống tủy dạng chữ C ở RHLT2HD người Việt chiếm tỉ lệ cao. Do vậy, trên lâm sàng, khi chụp phim X quang thấy dạng chân chập nghi ngờ hệ thống ống tủy dạng C, khi tiến hành mở buồng tủy cần kiểm tra phát hiện hình thái miệng ống tủy dạng chữ C. Từ đó, cần thận trọng khi lựa chọn dụng cụ và phương pháp sửa soạn ống tủy phù hợp.

Cần tiếp tục nghiên cứu một cách đầy đủ hơn nữa đặc điểm hình thái, hệ thống ống tủy răng người Việt Nam để xác định đặc điểm chung và riêng mang tính chủng tộc. Đây là cơ sở khoa học để ứng dụng trong chẩn đoán và điều trị.

Cần có những nghiên cứu sâu hơn nữa về hệ thống ống tủy dạng chữ C và ứng dụng điều trị trên lâm sàng, nhằm đưa ra phương pháp và những kỹ thuật tối ưu trong điều trị bảo tồn các RHLT2HD.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. **Vũ Quang Hưng, Lê Thị Thu Hà, Phạm Xuân Thắng và cs** (2016), “Ứng dụng phương pháp làm sạch và nhuộm cải tiến kết hợp cắt lát trong nghiên cứu giải phẫu ống tủy răng hàm lớn thứ hai hàm dưới”, *Tạp chí Y-Dược học Quân sự*, tập 11 - Số đặc biệt 5/2016, tr.134-138.
2. **Vũ Quang Hưng, Nguyễn Thị Ngọc Bích, Lê Thị Thu Hà** (2017), “Nghiên cứu hiệu quả sửa soạn ống tủy bằng hệ thống trâm xoay Protaper Next”, *Tạp chí Y-Dược lâm sàng* 108, tập 12 - Số đặc biệt 11/2017, tr.364-369.
3. **Vũ Quang Hưng, Nguyễn Thế Hạng** (2018), “Nhận xét đặc điểm hình thái chân răng hàm lớn thứ hai hàm dưới”, *Tạp chí Y học Việt Nam* tập 463, tháng 2, số 2-2/2018, tr. 11-15.
4. **Vũ Quang Hưng, Tạ Anh Tuấn, Nguyễn Thế Hạng** (2018), “Đặc điểm hình thái ống tủy răng hàm lớn thứ hai hàm dưới có chân dạng chữ C”, *Tạp chí Y học Việt Nam* tập 464, tháng 3, số 1-2018, tr. 11-14.