

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ QUỐC PHÒNG

HỌC VIỆN QUÂN Y

LÊ THỊ HƯỜNG

**NGHIÊN CỨU HÌNH THÁI RĂNG VÀ HỆ
THỐNG ống TỬY RĂNG SỐ 5, SỐ 7
ĐỀ XUẤT ỨNG DỤNG TRONG
ĐIỀU TRỊ NỘI NHA**

CHUYÊN NGÀNH: GIẢI PHẪU NGƯỜI

Mã số: 62 72 01 10

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y HỌC

HÀ NỘI - 2010

CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI HỌC VIỆN QUÂN Y

Người hướng dẫn khoa học:

1. GS.TS. Lê Gia Vinh

2. PGS.TS. Trương Uyên Thái

Phản biện 1: **PGS. TS. Nguyễn Văn Huy**

Phản biện 2: **PGS.TS. Trịnh Đình Hải**

Phản biện 3: **PGS.TS. Đỗ Duy Tính**

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Nhà nước họp tại:

Học viện Quân y

Vào hồi 09 giờ....ngày 19 tháng 4 năm 2010

Có thể tìm hiểu luận án tại:

+ Thư viện Quốc gia

+ Thư viện Học viện Quân y

ĐẶT VẤN ĐỀ

Lý do lựa chọn đề tài:

Nghiên cứu hình thái răng và hệ thống ống tủy có ý nghĩa quan trọng trong ngành nhân chủng học cũng như chuyên ngành răng hàm mặt. Kết quả của những nghiên cứu cho thấy, các răng vĩnh viễn có mối liên quan mật thiết giữa hình thể ngoài và hình thái hệ thống ống tủy. Theo Braulio P. J. và Cs. (2007) [28], hiểu biết toàn bộ hệ thống ống tủy chân răng là điểm cốt yếu để đạt được thành công tối đa trong thực hành điều trị nội nha.

Trên thế giới đã có nhiều tác giả nghiên cứu về hình thái hệ thống ống tủy như Manning S.A.(1990) [89], [90], Melton D.C. và Cs.(1991) [92] Haddad G.Y. và Cs. (1999) [63], Vertucci F.J. (2005) [134], các nghiên cứu đã chỉ ra rằng hệ thống giải phẫu ống tủy chân răng rất phức tạp và đa dạng về hình dạng miệng ống tủy, số lượng ống tủy chân, sự phân nhánh các ống tủy phụ, chia tách các lỗ chóp chân răng ở những răng hàm lớn, đặc biệt là hệ thống ống tủy răng số 6, số 7 hàm trên dưới. Năm 1984 Vertucci F.J.[133] lần đầu tiên mô tả các biến thể giải phẫu hệ thống ống tủy răng bằng cách cho điểm và chia chúng thành 8 dạng. Về sau dựa trên phân loại của Vertucci F.J.(2005) [134], nhiều tác giả đã tiến hành nghiên cứu một cách tỉ mỉ và hệ thống hơn về hệ thống ống tủy răng hàm lớn, đặc biệt phân loại ống tủy dạng chữ C ở răng số 7 hàm dưới. Cooke H.G. và Cox F.L. (1979) [45] đã ghi nhận những trường hợp ống tủy chân hình chữ C đầu tiên, tiếp sau đó thường xuyên có các báo cáo về việc phát hiện ống tủy hình chữ C ở răng số 7 hàm dưới. Smith S. S. và Cs (2000) trong nghiên cứu của mình [124], đưa ra nhận xét có mối liên quan giữa kích thước ngoài của răng với chiều dài ống tủy, có mối liên quan giữa các vùng miền thuộc các chủng tộc khác nhau. Ở Việt Nam, đã có một số nghiên cứu về đặc điểm hình thái nhân chủng học răng người Việt về cấu trúc giải phẫu và hình thái hệ thống ống tủy. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào đi sâu nghiên cứu về đặc điểm hình thái hệ thống ống tủy răng số 5 và răng số 7.

Mục đích nghiên cứu:

1. Xác định kích thước và hình thể ngoài răng số 5, số 7 vĩnh viễn;
2. Mô tả đặc điểm cấu trúc hình thái hệ thống ống tủy răng số 5, số 7 vĩnh viễn;
3. Đề xuất ứng dụng lâm sàng trong điều trị nội nha.

Ý nghĩa của luận án:

Đề tài có tính cấp thiết, có nhiều đóng góp cho nghiên cứu khoa học, có giá trị trong giảng dạy các môn khoa học cơ bản, có ý nghĩa thực tiễn ứng dụng trong thực hành lâm sàng nội nha. Là công trình nghiên cứu đầu tiên ở Việt Nam đưa ra các chỉ số về kích thước răng, cấu trúc ranh giới men- xương hình thái hệ thống ống tủy răng số 5, số 7 vĩnh viễn, mối tương quan giữa hình thái ngoài răng và hệ thống ống tủy chữ C răng số 7 hàm dưới. Đề xuất ứng dụng trong thực hành lâm sàng nội nha.

Cấu trúc luận án:

Gồm 4 chương, phần đặt vấn đề, kết luận, danh sách mẫu răng nghiên cứu, tài liệu tham khảo (với 148 tài liệu: 12 tài liệu tiếng Việt, 126 tài liệu tiếng Anh) và phần phụ lục hình ảnh minh họa.

Chương 1**TỔNG QUAN****1.1. Phôi thai học của răng**

Sự phát triển của phôi thai răng bao gồm 2 quá trình kế tiếp nhau, song song với nhau: trước tiên là sự hình thành và phát triển phôi thai răng sữa và sau đó là phôi thai răng vĩnh viễn [6],[11]. Sự hình thành của mầm răng sữa khởi đầu bằng sự xuất hiện của các dải biểu mô nguyên thủy trên mỗi hàm vào khoảng ngày thứ 37 của quá trình phát triển phôi. Vào giai đoạn phôi từ 6 đến 8 tuần (hoặc phôi từ 16mm đến 25 mm) ở gần bờ tự do của lá răng xuất hiện 10 nụ biểu bì cách đều nhau phát triển về phía ngách lợi, đó là những nụ biểu bì của mầm răng sữa. Nụ của răng hàm sữa thứ nhất xuất hiện lúc phôi 25mm

đến 30mm, khi phôi ở tuần lễ thứ 8 đến thứ 9, còn nụ mầm răng hàm sữa thứ hai xuất hiện lúc phôi 45mm đến 50 mm khi phôi ở tuần lễ thứ 10 đến thứ 11[2],[127]. Tiếp theo đó là sự hình thành các nụ cứng của răng gồm: hình thành thân răng; hình thành chân răng; thời điểm xuất hiện của các mầm răng vĩnh viễn vào khoảng tuần thứ 20 của thai và tháng thứ 10 sau khi sinh [127].

1.2. Mô học của răng

Tổ chức cứng bao gồm 3 thành phần: Men răng, ngà răng, xê măng răng, các thành phần này được coi là cấu trúc cứng nhất trong cơ thể. Men răng được hình thành từ ba quá trình diễn ra đồng thời trong mỗi mầm răng. Sau khi hoàn thành quá trình tạo men răng, các nguyên bào tạo men thoái hoá, men răng không được tái tạo trong quá trình sống [62]. Ngà răng là lớp chiếm khối lượng chủ yếu ở răng được bao phủ bởi men răng ở thân và nằm trong xương ổ răng ở phần chóp. Xê măng răng là một mô liên kết không đồng nhất, khoáng hóa và bao bọc quanh chân răng. Đây là nơi neo giữ các bó sợi collagen của dây chằng nha chu vào bề mặt chân răng. Tuỷ răng có nguồn gốc từ lá ngoại trung mô [6]. Tuỷ răng bao gồm tuỷ thân răng và tuỷ chân răng được cấu tạo bởi mô liên kết sợi, hệ mạch máu phong phú và thần kinh.

Buồng tuỷ thân răng: có hình dạng tương tự như thân răng; ở phía mặt nhai nó nằm dưới rìa cắn hoặc đỉnh nướu răng, phần này có các sừng tuỷ, lớp ngà phía trên buồng tuỷ tạo nên trần buồng tuỷ.

Tuỷ chân răng: nằm theo trục của các chân răng, chúng rất biến đổi về hình dạng; số lượng và kích thước ống tuỷ, chiều dài cũng như hướng đi. Khi cắt ngang qua chân răng có thể thấy ống tuỷ có hình tròn, elip. Những chân răng có hình tròn hoặc ovan. Những chân răng có hình dạng ống tuỷ hình tròn thường có một ống tuỷ, chân răng có hình dạng dẹt thường có nhiều ống tuỷ, ống tuỷ hình ovan. Ống tuỷ chân răng rất đa dạng và phức tạp với hệ thống ống tuỷ chân [7], [78].

1.3. Kích thước ngoài và đặc điểm hình thái răng số 5, số 7 vĩnh viễn

Nghiên cứu kích thước ngoài các răng số 5, số 7 là một trong những nghiên cứu định lượng cơ bản được sử dụng trong Nha khoa. Các công trình nghiên cứu của Nguyễn Quang Quyền (1974) [9], Hoàng Tử Hùng (1993) [7], Trương Uyên Thái (1991) [10], Lê Hưng (2003) [8], đã đưa ra một số chỉ số về kích thước ngoài của răng người Việt. Một số nghiên cứu về chỉ số đánh giá độ vầu răng, xương ổ răng hàm trên có liên quan đến kích thước răng và cung hàm [11],[12]. Tuy nhiên các chỉ số này chưa thực sự đầy đủ cho tất cả các răng. Nghiên cứu sự hình thành và đóng cuống răng số 5 số 7 được nêu ở bảng 1.1 bởi tác giả Hoàng Tử Hùng [7].

Bảng 1.1. Kích thước thân, chân răng số 5, số 7

Loại răng	R 5HT	R5HD	R7HT	R7HD
Kích thước (mm)				
Chiều dài thân răng	8,5	8,0	7,0	7,0
Gần - xa thân răng	7,0	7,0	9,0	10,0
Ngoài trong thân răng	9,0	8,0	11,0	10,5
Chiều dài chân răng	15,5	14,5	11,0	13,0

Nghiên cứu kích thước các răng số 5, số 7 với việc đưa ra các chỉ số đã được công bố bởi Major M.A. (1992) [87], đây là các số đo rất cơ bản và được ứng dụng rộng rãi trong nha khoa, giúp cho chẩn đoán và ứng dụng điều trị có hiệu quả [125],[126].

* *Đặc điểm răng số 5 vĩnh viễn*: Đặc điểm buồng tủy răng số 5 có hình trứng, dẹt theo chiều gần xa, có hai sừng tủy, buồng tủy thân rộng có hai sừng, có 1 hoặc 2 ống tủy chân răng. Trên thiết đồ cắt ngang, ống tủy chân răng hẹp theo chiều gần xa, giống như một đồng hồ cát, chỗ thắt ở gần phần giữa của chân răng [7]. Đặc điểm về kích thước và hình thái của răng số 5 được các nhà chính nha quan tâm đặc biệt, cùng với các răng nhóm cửa trước và kích thước của cung hàm [11],[12]. Ngoài ra, trong thực hành điều trị nội nha, các đặc điểm hình thái này, là cơ sở để xác định vị trí lỗ vào ống tủy chân.

* *Đặc điểm răng số 7 vĩnh viễn*: Răng số 7 hàm trên thường có 3 chân gồm hai chân má gần và má xa, một chân hàm ếch. Cùng với răng số 6 nó tạo thành nhóm răng hàm lớn giúp cân đối các tầng mặt và giữ kích thước dọc của tầng dưới mặt [9],[11]. Về hình thái răng số 7 có những đặc điểm chung về múi, rãnh, khác nhau về số lượng chân răng, răng số 7 hàm dưới có hai chân, kích thước thân răng theo chiều gần xa và trong ngoài giữa hai hàm cũng khác nhau. Độ rộng chân răng khác nhau giữa hai hàm.

1.4. Cấu trúc giải phẫu hình thái hệ thống ống tủy

- Hình thái hệ thống ống tủy có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong điều trị nội nha. Các nghiên cứu lâm sàng cho thấy một tỷ lệ lớn những thất bại trong điều trị nội nha gặp ở hầu hết các bác sỹ mới vào nghề, do không nắm chắc giải phẫu hệ thống ống tủy. Đối với những nha sĩ có kinh nghiệm, sự thất bại trong điều trị là do sự phức tạp của hệ thống ống tủy [3],[8],[16].

- Trần buồng tủy là giới hạn trên của buồng tủy, thường cách xa sàn ở người trẻ và bị hạ thấp ở người già do quá trình phát triển của ngà cũng như các kích thích về cơ học, hoá học hoặc mòn răng.

- Sàn buồng tủy là giới hạn dưới của buồng tủy, trên sàn buồng tủy có lỗ vào của các ống tủy chân. Các nha sĩ đặc biệt quan tâm đến hình thái sàn buồng tủy, màu sắc và đặc điểm của các lỗ vào ống tủy chân.

- Hình thái miệng lỗ ống tủy có cấu trúc đa dạng và phức tạp liên quan đến hình thái thân và chân răng, đặc biệt với các răng hàm lớn hàm dưới có các dạng chân chập với miệng ống tủy chữ C. Các yếu tố ảnh hưởng đến hình thái ống tủy bao gồm: lứa tuổi, chủng tộc, giới tính và kích thước của cung hàm có ảnh hưởng tới biểu hiện của các lỗ chóp, số lượng và hình thái chân răng ảnh hưởng đến hình thái hệ ống tủy chân.

1.5. Một số nghiên cứu hệ thống ống tủy răng số 5, số 7 ở nước ngoài

1.5.1. Nghiên cứu hình thái hệ thống ống tủy răng số 5:

Răng 5 đã được nhiều tác giả quan tâm nghiên cứu rất sớm, năm 1925 Hess W và Cs [65] đã công bố công trình nghiên cứu về hệ thống ống tủy răng

hàm nhỏ. Năm 1978 Vertuci F.J nghiên cứu trên 400 răng 5 hàm dưới của người dân Mỹ đưa ra nhận định rằng R5 hàm dưới chủ yếu là răng 1 chân, một ống tủy (94%) \geq 2 ống tủy chiếm tỷ lệ nhỏ (6%) [132]. Tác giả là người lần đầu tiên mô tả và phân loại các biến thể giải phẫu hệ ống tủy bằng cách chia chúng thành 8 dạng, đây vẫn là tiêu chuẩn quan trọng giúp các nhà nghiên cứu lâm sàng dựa vào để đánh giá và phân loại ống tủy.

1.5.2. Nghiên cứu hình thái hệ thống ống tủy răng số 7:

Răng số 7 hàm trên thường có nhiều chân và có sự phức tạp về độ cong, góc chia của các chân. Về số lượng chân, Alavi A.M. và Cs. (2008) nghiên cứu tại Thái Lan thấy rằng hầu hết răng hàm trên có 3 chân và hình ảnh hệ thống ống tủy chân xa thuộc dạng 1 theo phân loại của Vertucci [18]. Pécora J.D. và Cs. (1992) [103] nghiên cứu trên 370 phim chụp răng hàm lớn đã nhận thấy (58%) răng số 7 hàm trên có 3 ống tủy, (42%) có 4 ống tủy trong đó (100%) ống tủy thứ tư nằm ở chân gần ngoài. Gulabivala K. và Cs. (2002) [62] nghiên cứu tại Miến Điện thấy rằng, tỷ lệ răng số 7 hàm dưới có hai chân chiếm khoảng (58%); khi phân tích trong từng chân hầu hết chân xa có một ống tủy (89,7%) tuy nhiên tỷ lệ hai ống tủy ở chân gần tủy chiếm (69,2%) [62]. Tỷ lệ biến thể về chân răng và dạng ống tủy răng 7 tuy hiếm nhưng cũng được nhiều tác giả trên thế giới quan tâm và nghiên cứu. Fava L.R.G. và Cs (2000) [55] công bố trên một bệnh nhân có 4 răng số 7 có 1 chân và 1 ống tủy [46]. Baratto-Filho F. và Cs. (2002) [20] nghiên cứu invitro 2 răng số 7 hàm trên thấy có 4 ống tủy và 2 chân hướng vòm miệng khác nhau. Benenati P.W. (2004) [22] đã phát hiện một ca răng số 7 hàm trên có 2 chân phía vòm miệng. Điều đặc biệt đáng lưu ý đối với răng số 7 là hệ thống ống tủy hình chữ C chiếm tỷ lệ khá lớn gây khó khăn cho điều trị nội nha. Hệ thống ống tủy hình chữ C và những gợi ý điều trị lần đầu tiên được đưa ra bởi Cooke H.G, Cox. FL. (1979) [45]. Các răng hàm lớn hàm dưới hình chữ C được đặc trưng bởi một dải eo, rìa hoặc một mạng nối các ống tủy chân răng gần và xa với một cung 180° dạng này khi gặp trên lâm sàng sẽ khó chẩn đoán. Một hệ ống tủy

dạng chữ C có thể biểu hiện hoàn toàn bình thường ở mức buồng tủy thân nhưng có thể xuất hiện dạng chữ C ở vùng giữa chân răng hoặc 1/3 phía chóp. Các ống tủy dạng chữ C ở răng số 7 hàm dưới có tỷ lệ (31,5%) ở người Trung Quốc và Hồng Kông, tỷ lệ 32,7% ở người Hàn Quốc và 28,4% được ghi nhận ở người Nhật Bản [141],[144],[137],[145],[118],[77]. Các lỗ ống tủy chân răng được định khu ở khoảng 2mm phía dưới mức đường ranh giới men xê măng răng, phù hợp với các nghiên cứu trước đây khi chụp cắt lớp vi tính thấy rằng 98% các răng hàm có ống tủy dạng chữ C có lỗ ống tủy chân nằm ở khoảng từ 1-3mm phía dưới đường ranh giới men xê măng. Các răng có hệ ống tủy dạng chữ C thường có chân răng chập từ phía má, phía lưỡi, chân răng có thể vuông, chóp nón hoặc dạng chữ C. Sàn buồng tủy có các ống tủy giống như chữ C (1 đường cong hết 180^0).

1.6. Một số phương pháp nghiên cứu hệ thống ống tủy

1.6.1. Phương pháp cắt lát răng bằng đĩa cắt: dùng đĩa cắt kim cương để cắt lát qua răng sống mỗi lát cắt dày khoảng 0,5mm, có thể xác định được các kích thước của ống tủy và có thể phân loại được hình thái của hệ thống ống tủy nếu cắt số lát đủ trên các thiết diện và vị trí khác nhau của răng. Nhược điểm của phương pháp này là không quan sát được liên tục hệ thống ống tủy, do dùng đĩa cắt nên không thể cắt các lát mỏng, hướng cắt có thể dễ bị lệch dẫn đến việc xác kích thước thiếu chính xác [8].

1.6.2. Phương pháp khử khoáng - làm trong và bom mực: Phương pháp này sử dụng một số kỹ thuật nghiên cứu như: tạo các lát cắt ngang [21] tạo bản đúc keo Polyester [122]. Nhờ đó hệ ống tủy chân răng hiện lên ở dạng không gian 3 chiều với đầy đủ các đặc điểm [120].

1.6.3. Phương pháp khử khoáng - nhuộm và cắt lát : Là phương pháp cổ điển rất hữu dụng, thường dùng trong nghiên cứu cơ bản để giảng dạy về hình thái hệ thống ống tủy, đã được nhiều tác giả sử dụng trong những nghiên cứu kinh điển như: Barker B.C.W.(1969) [21], Vertucci F.J (1978) [132], Walker R.T (1988) [135], kỹ thuật nhuộm và cắt lát sau khi hủy khoáng được tiến

hành một cách dễ dàng bằng dụng cụ cắt đơn giản, số lượng cắt không giới hạn, không bị mất mô răng, kết quả thu được đầy đủ hình dạng ống tủy chân răng [66],[120],

1.6.4. Phương pháp chụp cắt lớp vi tính: Phương pháp này có thể tiến hành quan sát tất cả các lát cắt với nhiều góc nhìn khác nhau mà không cần phải phá hủy cấu trúc của răng [48], [142].

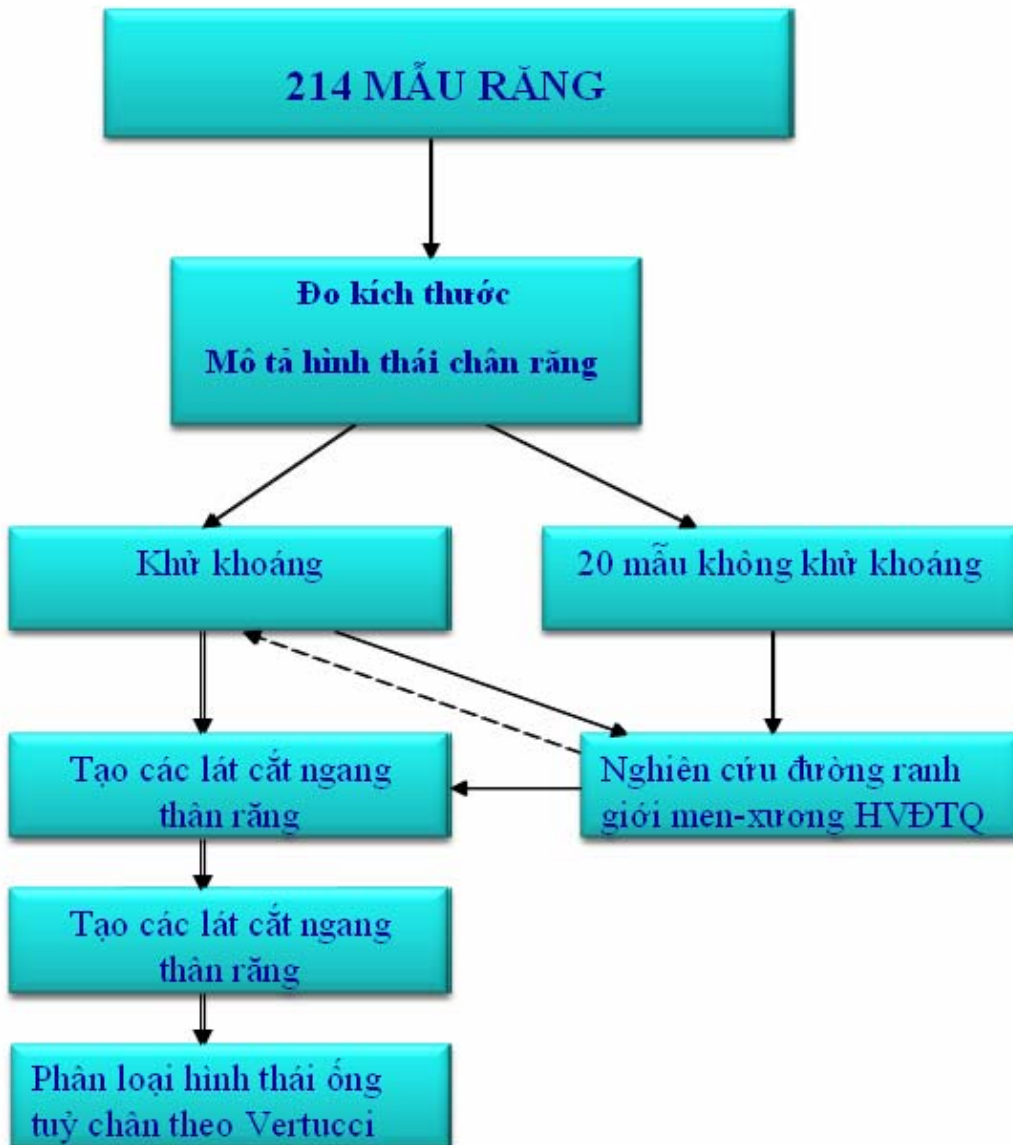
1.6.5. Phương pháp chụp X quang: Martinez-Lozano M.A và cộng sự tiến hành xác định hiệu quả của kỹ thuật chụp x- quang với đầu chụp nghiêng 40 độ. Các phương pháp này cũng bị hạn chế mức độ bộc lộ các ống tủy, đặc biệt là các ống tủy ngang, ống tủy phụ [117].

1.7. Nghiên cứu ứng dụng lâm sàng trong điều trị nội nha

Mục đích cuối cùng của quá trình điều trị nội nha là hàn kín ống tủy theo không gian ba chiều. Điều này đòi hỏi các nha sỹ phải thực hiện tốt việc làm sạch hệ thống các ống tủy chân, loại bỏ hoàn toàn các thành phần hữu cơ của tủy răng, các sản phẩm thoái hoá của protein, vi khuẩn và độc tố vi khuẩn có nguồn gốc từ quá trình hoại tử, hoại thư [89],[114]. Tuy nhiên, khả năng thành công của quá trình làm sạch và lấp đầy các ống tủy phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Nhiều tác giả đồng ý rằng, hai yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến quá trình điều trị ống tủy là: (1) các lỗ chóp chân răng có được hàn kín hay không trong quá trình lấp đầy ống tủy. (2) số lượng, hình thái các ống tủy phụ, các lỗ ra của ống tủy phụ vì chúng là nguy cơ tiềm tàng của các ổ viêm ở phần chóp chân răng [50],[148].

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU



Sơ đồ nghiên cứu

Sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng cơ bản kết hợp mô tả được thực hiện bằng các kỹ thuật và phương tiện sẵn có tại Việt Nam (thước kẹp GPM của Thụy Sĩ; máy đông khô của JEOL- Nhật; kính hiển vi quét JEM 5410, JEOL - Nhật; máy quét HP 3500). Mẫu thu thập là răng số 5, số 7 đã nhổ tại các phòng khám Răng Hàm Mặt thuộc các cơ sở nhà nước và tư nhân khu vực Hà Nội và một số tỉnh lân cận theo tiêu chí lựa chọn và loại trừ trong nghiên cứu, kèm theo danh sách bệnh nhân cho răng và phiếu thu thập thông

tin. Số liệu được xử lý thống kê trên phần mềm EPI-INFO 2003 và SPSS 11.5[100]. Tính giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của các giá trị định lượng; Tính tỷ lệ với các chỉ số định tính; So sánh sự khác biệt giữa hai tỷ lệ bằng test χ^2 , test fisher. So sánh sự khác biệt giữa hai giá trị trung bình dựa vào t test.

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả đo các kích thước răng số 5, số 7 vĩnh viễn

3.1.1. Kết quả đo kích thước răng số 5

Bảng 3.1. Kết quả đo kích thước dài toàn bộ răng số 5

Kích thước	Nam*		Nữ		Toàn bộ	
	Hàm dưới (n=17)	Hàm trên (n=17)	Hàm dưới (n=14)	Hàm trên (n=19)	Hàm dưới (n=36)	Hàm trên (n=31)
Dài thân¹	6,63 ± 0,72	6,84 ± 0,76	6,57 ± 0,7	6,81 ± 0,88	6,6 ± 0,7	6,8 ± 0,82
Dài chân²	14,25 ± 0,94	16,61 ± 0,53	14,09 ± 0,96	16,64 ± 0,52	14,17 ± 0,95	16,63 ± 0,52
Dài răng³	20,86 ± 1,34	23,41 ± 0,79	20,69 ± 1,38	23,44 ± 0,86	20,77 ± 1,35	23,43 ± 0,82

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa chiều dài răng số 5 hàm trên và răng số 5 hàm dưới với $p < 0,05$.

Bảng 3.2. Kết quả đo kích thước rộng thân răng số 5

Kích thước	Nam*		Nữ		Toàn bộ	
	Hàm dưới (n=17)	Hàm trên (n=17)	Hàm dưới (n=14)	Hàm trên (n=19)	Hàm dưới (n=36)	Hàm trên (n=31)
Rộng Trong ngoài¹	8,54 ± 0,78	8,08 ± 0,69	8,37 ± 0,76	8,15 ± 0,73	8,45 ± 0,77	8,11 ± 0,7
Rộng Gần – xa²	6,99 ± 0,58	7,05 ± 0,46	6,82 ± 0,71	7,18 ± 0,47	6,91 ± 0,65	7,11 ± 0,47

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa chiều rộng trong ngoài và chiều rộng gần xa thân răng số 5 ở cả hai hàm với $p < 0,05$.

Bảng 3.3. Kết quả đo kích thước rộng cổ răng số 5

Kích thước	Nam*		Nữ		Toàn bộ	
	Hàm dưới (n=17)	Hàm trên (n=17)	Hàm dưới (n=14)	Hàm trên (n=19)	Hàm dưới (n=36)	Hàm trên (n=31)
Cổ Trong ngoài ¹	8,07 ± 0,77	7,44 ± 0,69	7,94 ± 0,84	7,52 ± 0,75	8,0 ± 0,8	7,48 ± 0,72
Cổ gần xa ²	5,26 ± 0,52	5,56 ± 0,40	5,16 ± 0,50	5,56 ± 0,42	5,21 ± 0,5	5,56 ± 0,41

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa chiều rộng trong ngoài và chiều rộng gần xa cổ răng số 5 ở cả hai hàm với $p < 0,05$.

Bảng 3.4. Kết quả đo kích thước rộng chân răng số 5

Kích thước	Nam*		Nữ		Toàn bộ	
	Hàm dưới (n=17)	Hàm trên (n=17)	Hàm dưới (n=14)	Hàm trên (n=19)	Hàm dưới (n=36)	Hàm trên (n=31)
Rộng ¹ Trong ngoài	7,03 ± 0,76	6,35 ± 0,74	6,81 ± 0,78	6,37 ± 0,80	6,92 ± 0,77	6,36 ± 0,77
Rộng Gần xa ²	4,13 ± 0,33	4,33 ± 0,50	4,11 ± 0,41	4,29 ± 0,52	4,12 ± 0,37	4,31 ± 0,5

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa độ rộng trong ngoài và độ rộng gần xa chân răng số 5 ở cả hai hàm với $p < 0,05$.

3.1.2. Kết quả đo kích thước răng số 7 vĩnh viễn

Bảng 3.5. Kết quả đo kích thước dài toàn bộ răng số 7

Kích thước	Nam*		Nữ		Toàn bộ	
	Hàm dưới (n=37)	Hàm trên (n=38)	Hàm dưới (n=38)	Hàm trên (n=34)	Hàm dưới (n=75)	Hàm trên (n=72)
Dài thân ¹	6,51 ± 0,55	6,61 ± 0,62	6,51 ± 0,55	6,64 ± 0,54	6,51 ± 0,55	6,62 ± 0,58
Dài chân ²	13,70 ± 0,92	14,32 ± 1,44	13,44 ± 0,85	14,29 ± 1,20	13,59 ± 0,90	14,31 ± 1,34
Dài răng ³	20,21 ± 1,05	20,93 ± 1,50	19,95 ± 0,99	20,93 ± 1,27	20,10 ± 1,03	20,93 ± 1,40

Nhận xét: Chiều dài toàn bộ răng tính chung cho cả nam và nữ hàm trên là $20,93 \pm 1,4\text{mm}$; hàm dưới là $20,10 \pm 1,03\text{mm}$.

Bảng 3.6. Kết quả đo kích thước rộng thân răng số 7

Kích thước	Nam*		Nữ		Toàn bộ	
	Hàm dưới (n=37) ¹	Hàm trên (n=38) ¹	Hàm dưới (n=38)	Hàm trên (n=34)	Hàm dưới (n=75)	Hàm trên (n=72)
Rộng Trong-ngoài²	10,75 ± 0,69	10,99 ± 0,80	10,81 ± 0,77	10,92 ± 0,73	10,77 ± 0,72	10,96 ± 0,77
Rộng Gân- Xa²	9,26 ± 0,45	10,26 ± 0,57	9,30 ± 0,44	10,29 ± 0,58	9,27 ± 0,44	10,27 ± 0,57

Nhận xét: Có sự khác biệt giữa chiều rộng trong ngoài và gân xa thân răng số 7 hàm dưới với $p < 0,05$ ở cả hai giới.

Bảng 3.7. Kết quả đo kích thước rộng cổ răng số 7

Kích thước	Nam*		Nữ		Toàn bộ	
	Hàm dưới (n=37)	Hàm trên (n=38)	Hàm dưới (n=38)	Hàm trên (n=34)	Hàm dưới (n=75)	Hàm trên (n=72)
Rộng Trong ngoài¹	9,70 ± 0,88	9,50 ± 0,69	9,81 ± 0,98	9,53 ± 0,62	9,74 ± 0,92	9,51 ± 0,66
Rộng Gân- xa²	8,48 ± 0,73	9,20 ± 0,83	8,39 ± 0,64	9,31 ± 0,90	8,44 ± 0,69	9,25 ± 0,86

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa chiều rộng trong – ngoài và chiều rộng gân- xa cổ răng số 7 ở cả hai hàm trên và hàm dưới.

Bảng 3.8. Kết quả đo kích thước rộng chân răng số 7

Kích thước	Nam*		Nữ		Toàn bộ	
	Hàm dưới (n=37)	Hàm trên (n=38)	Hàm dưới (n=38)	Hàm trên (n=34)	Hàm dưới (n=75)	Hàm trên (n=72)
Rộng Trong-ngoài¹	9,17 ± 0,87	8,10 ± 0,74	9,30 ± 0,95	8,15 ± 0,76	9,2 ± 0,90	8,12 ± 0,74
Rộng Gân- xa²	7,36 ± 0,72	7,60 ± 0,52	7,19 ± 0,69	7,69 ± 0,54	7,29 ± 0,71	7,64 ± 0,53

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa độ rộng trong - ngoài và độ rộng gân- xa chân răng số 7 ở cả hai hàm trên và dưới với $p < 0,05$.

3.2. Nghiên cứu hình thái hệ thống ống tủy răng số 5, số 7 vĩnh viễn

3.2.1. Nghiên cứu hình thái, hệ thống ống tủy răng số 5 vĩnh viễn

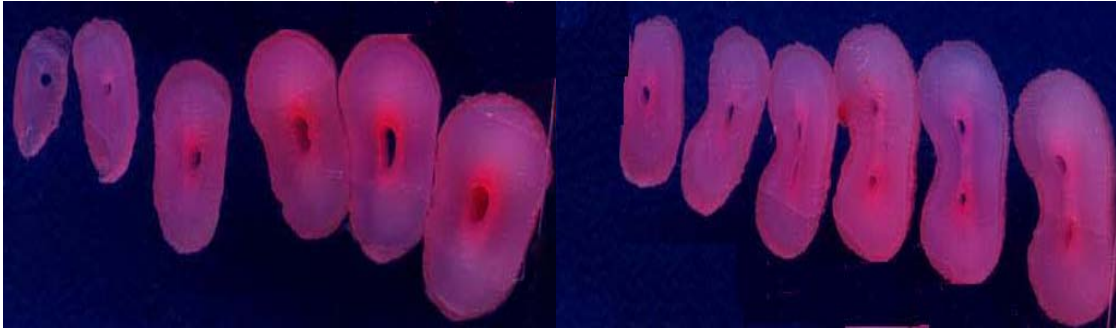
- Răng số 5 hàm trên chủ yếu là răng 1 chân chiếm tỷ lệ 83,9%, 2 chân là 16,1%. Tỷ lệ một ống tủy là 69,2%; 2 ống tủy là 26,9%. Răng số 5 hàm dưới 1 chân chiếm tỷ lệ 91,7%; 2 chân chiếm tỉ lệ thấp 8,3%. Tỷ lệ một ống tủy là 77,8%, hai ống tủy là 22,2%.

Bảng 3.9. Phân loại hình dạng ống tủy răng số 5 hàm dưới

Hình dạng ống tủy	Răng 1 chân	Răng 2 chân		Tổng số
		Chân trong	Chân ngoài	
Tròn	10 (30,3%)	1 (33,3%)	1 (33,3%)	12
Ô van	23 (69,7%)	2 (66,7%)	2 (66,7%)	27
Tổng	33	3	3	39

Kết quả (Bảng 3.9) cho thấy ống tủy dạng ovan chiếm tỷ lệ cao 69,7 % ở cả răng một và hai chân. Ngược lại ở răng số 5 hàm trên hệ thống ống tủy phức tạp hơn, răng 1 chân 1 ống tủy gặp dạng ovan là chủ yếu 65,4%; dạng tròn là 34,6%. Với răng có 2 chân, 2 ống tủy (dạng tròn chiếm tỷ lệ 80% ở chân trong; ống tủy dạng ovan là 20%).

- Phân loại ống tủy răng số 5 theo Vertucci: Ống tủy loại I có một lỗ vào ở miệng ống tủy và một lỗ chóp (Hình 3.1.a) chiếm tỷ lệ là 39,4%; ống tủy loại II có 2 lỗ vào ở miệng ống tủy xuống dưới chập làm một, có 1 lỗ chóp (Hình 3.1.b) chiếm 30,3%; loại III 18,2%, loại V 6,1%, tỷ lệ giảm dần gặp đủ 8 dạng ống tủy. Răng số 5 hàm trên gặp dạng ống tủy từ loại I đến loại V, không gặp ống tủy loại VI, VII. Ống tủy loại I chiếm 34,5%, ống tủy loại II chiếm 19,2%, ống tủy loại III là 15,4%, loại IV là 11,5%; loại V là 7,7%. Có 1 răng có 3 ống tủy (loại VIII) chiếm tỷ lệ 3,9%. Răng hai chân: ống tủy loại I, loại II, loại III gặp ở chân ngoài. Chân trong gặp ống tủy loại I.



(a)

(b)

Hình 3.1. Hình ảnh lát cắt R5 OT loại I (a) loại II (b) mặt ngoài trong

3.3.2. Nghiên cứu hình thái, hệ thống ống tủy răng số 7 vĩnh viễn

Bảng 3.10. Tỷ lệ chân răng số 7 hàm trên

Số lượng chân	Hàm trên phải	Hàm trên trái	Tổng	P
1 chân	1	0	1 (1,4%)	p>0,05
2 chân	2	1	3 (4,2%)	
Chân chập	5	6	11 (15,2%)	
3 chân	27	30	57 (79,2%)	
Tổng	35 (48,6%)	37 (51,4%)	72 (100%)	

Nhận xét: Răng số 7 hàm trên chủ yếu gặp dạng 3 chân chiếm tỷ lệ 79,2%. răng 2 chân ít gặp chiếm tỷ lệ 4,2%; răng 1 chân hiếm gặp chiếm tỷ lệ 1,4%; dạng răng số 7 chân chập chiếm tỷ lệ 15,2%.

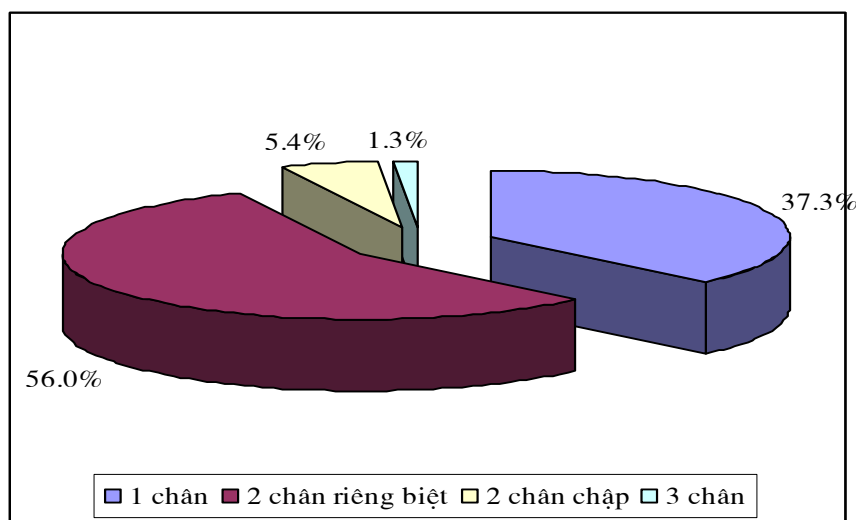
Bảng 3.11. Phân loại hình thái ống tủy răng số 7 hàm trên theo Vertucci

Răng Loại	1 chân		2 chân				3 chân					
			Chân xa		chân gần		Ngoài xa		Ngoài gần		Trong	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Loại I	1	100	11	78,6	3	21,4	55	96,5	25	43,9	5 6	98,2
Loại II	0	0	0	0	7	50,0	2	3,5	4	7,0	1	1,8
Loại IV	0	0	0	0	2	14,3	0	0	17	29,8	0	0
Loại V	0	0	3	21,4	2	14,3	0	0	6	10,5	0	0
Loại VII	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5,3	0	0
Loại VIII	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3,5	0	0
Tổng	1	100	14	100	14	100	57	100	57	100	5 7	100

Nhận xét: Ống tủy loại I chân ngoài xa chiếm tỷ lệ 96,5%; chân trong chiếm tỷ lệ 98,2% và chân ngoài gần chiếm tỷ lệ 43,9%. Ống tủy loại II gặp nhiều nhất ống tủy gần ngoài chiếm tỷ lệ 50%, sau đó, ống tủy loại IV, loại V và loại VI. Ống tủy loại VIII (3,5%) gặp ở chân răng chập

* *Phân loại hình thái ống tủy răng số 7 hàm trên:* Dạng chân chập có từ 2 đến 3 ống tủy, dạng ovan gặp ở răng có 3 ống tủy chiếm tỷ lệ 66,7%; 2 ống tủy chiếm tỷ lệ 60%. Răng 3 chân có 3 ống tủy, ống tủy tròn gặp ở chân ngoài xa chiếm tỷ lệ 61,4%; ống tủy ovan gặp chủ yếu ở chân gần ngoài chiếm tỷ lệ 71,2%, chân trong (hàm ếch) chiếm tỷ lệ 64,4%.

* *Phân loại hình dạng chân răng số 7 hàm dưới:* Kết quả nêu ở biểu đồ 3.2 cho thấy: răng 2 chân chiếm tỷ lệ 56%; răng 1 chân chiếm tỷ lệ 37,3%, răng 3 chân chiếm tỷ lệ rất thấp 1,3%. Dạng chân chập chiếm tỷ lệ 5,4%. Chân chập không hoàn toàn chiếm 5,4%.



Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ các dạng chân răng số 7 hàm dưới

* *Về phân loại hình dạng ống tủy theo Vertucci:* Nghiên cứu qua các lát cắt răng số 7 hàm dưới theo phân loại của Vertucci, dạng ống tủy loại I chiếm tỷ lệ cao là 84,8; ống tủy loại II là 15,2% (chân xa, 13,0% ở chân gần); ống tủy loại II gặp ở răng 1 chân chiếm tỷ lệ là 33,3%. Ở răng hai chân gặp ống tủy loại III, loại IV ở chân gần và giảm dần theo thứ tự ống tủy loại III là 21,7%, ống tủy loại IV là 17,4%, ống tủy loại V là 15,3%.

Bảng 3.13. Phân loại hình thái ống tủy răng số 7 hàm dưới

Hình dạng ống tủy	1 OT chân	2 ống tủy chân		3 ống tủy chân		
		OT chân xa	OT chân gần	OT ngoài-xa	OT ngoài gần	Trong gần
Tròn	1 (3,6%)	24 (51,2%)	15 (32,6%)	1 (100%)	1 (100%)	0
Ô van	2 (7,1%)	22 (48,8%)	31 (67,4%)	0	0	1 (100%)
Dạng chữ C	25 (89,3%)	0	0	0	0	0
Tổng	28 (100%)	46 (100%)	46 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)

Nhận xét: Tỷ lệ ống tủy dạng chữ C gặp ở răng một chân (89,3%). Tỷ lệ ống tủy dạng tròn chân xa là 51,2%, chân gần là 32,6%. Tỷ lệ ống tủy ovan ở chân gần là 67,4%, chân xa là 48,8%.

3.2.3. Phân loại hình thái hệ thống ống tủy dạng chữ C: Kết quả nêu ở bảng 3.19 cho thấy, trong số 25 răng số 7 có ống tủy dạng chữ C chiếm tỷ lệ 83,9 % phân loại thành 4 dạng như sau:

* *Ống tủy dạng chữ C hoàn toàn:* Có 10 răng có ống tủy dạng C hoàn toàn, chiếm tỷ lệ 40%

* *Ống tủy dạng bán C:* Có 5 răng có ống tủy dạng bán C, chiếm tỷ lệ 20%

* *Dạng ống tủy chữ C không hoàn toàn:* Có 3 răng dạng ống tủy chữ C không hoàn toàn, chiếm tỷ lệ là 12%.

3.2.4. Hình thái vùng ranh giới men xê măng

* *Xê măng răng chùm lên mép men răng ở mặt trong (mặt lưỡi)*

Mép men răng được phủ hoàn toàn bởi xê măng. Đường ranh giới men xê măng răng có dạng một đường mảnh, được tạo bởi một bên (phía thân răng) là men răng có cấu trúc mịn, thuần nhất và một bên (phía chân răng) là xê măng răng có cấu trúc gồ ghề.

* *Hở mép men răng - dây chằng: (mặt gần và xa)*

Giữa 2 vùng men răng (bề mặt bằng phẳng, mịn) và xương răng (gồ ghề) xuất hiện một khoảng trống được giới hạn bởi một mép men răng và một mép xê

măng phía chân răng. Vùng này thường thấp xuống hơn so với bề mặt men và xê măng.

** Hở mép men răng xê măng răng: (mặt ngoài cổ răng ở tất cả các răng)*

Đặc điểm hình thái vùng này là mép men răng hở hoàn toàn, có dạng đường cong lớn lượn sóng, mép thường tù, tiếp giáp với vùng xê măng răng lõm xuống có bề mặt tương đối bằng phẳng

** Trên các răng khử khoáng:* Quan sát vùng ranh giới men xê măng trên răng đã được khử khoáng thấy các cấu trúc hình thái đặc trưng sau: vùng men răng có cấu trúc bằng phẳng thấp hơn vùng chân răng với các đường lõm chạy theo chiều dọc răng.

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. Hình thái kích thước răng số 5 vĩnh viễn

- Kích thước dài toàn bộ răng hàm dưới ($20,77 \pm 1,35\text{mm}$); hàm trên ($23,43 \pm 0,82\text{mm}$). Kích thước thân răng hàm trên, rộng ngoài trong ($8,11 \pm 0,7\text{mm}$); hàm dưới ($8,45 \pm 0,77\text{mm}$); rộng gần xa hàm trên ($7,11 \pm 0,47\text{mm}$); hàm dưới ($6,91 \pm 0,65\text{mm}$). Kết quả của chúng tôi phù hợp với các tác giả nước ngoài, kích thước trong ngoài lớn hơn gần xa [87], [94], [144], [147].

- Kết quả đo kích thước chân răng tính chung cho cả hai hàm thấy hàm trên ($14,17 \pm 0,95\text{mm}$); hàm dưới ($16,63 \pm 0,52\text{mm}$). So với các tác giả nước ngoài và các tác giả châu Âu, kết quả của chúng tôi có sự khác biệt giữa hàm trên và hàm dưới là do cấu trúc giải phẫu xương hàm trên người Việt vầu và đưa ra ngoài hơn so với người châu Âu [11], [12].

4.2. Về hình thái kích thước răng số 7 vĩnh viễn

- Kích thước toàn bộ răng hàm trên ($120,93 \pm 1,4\text{mm}$); hàm dưới ($20,10 \pm 1,03\text{mm}$). Kích thước trong ngoài chân răng hàm trên ($8,12 \pm 0,74\text{mm}$); hàm dưới ($9,2 \pm 0,90\text{mm}$), Kích thước gần xa hàm trên ($7,64 \pm 0,53\text{mm}$); hàm dưới ($7,29 \pm 0,71\text{mm}$). Kết quả của chúng tôi phù hợp với kết quả của Major M.

(1992) [87], Richard C. và cộng sự (1994) [110], Zilberman U. và cộng sự (2001) [147].

4.3. Hình thái hệ thống ống tủy răng số 5, số 7 vĩnh viễn

4.3.1. Hình thái hệ thống ống tủy răng số 5

Về hệ thống ống tủy răng số 5 hàm trên, dưới vĩnh viễn kết quả nêu tại các bảng (Bảng 3.9, Bảng 3.10, Bảng 3.11) và Biểu đồ 3.1 cho thấy ống tủy loại I thường gặp nhất, hàm dưới chiếm tỷ lệ 39,4%; hàm trên là 34,5%. Đặc điểm có một ống tủy duy nhất, có 1 lỗ chóp. Ống tủy loại II hàm dưới chiếm tỷ lệ 30,3%; hàm trên tỷ lệ là 19,2%. Đặc điểm có 2 ống tủy phía trên khi xuống chập làm một, có một lỗ chóp. Ống tủy loại III răng số 5 hàm dưới chiếm tỷ lệ 18,2%; hàm trên là 15,4%. Đặc điểm có một ống tủy phía trên, tách làm hai khi xuống dưới chập làm một, có một lỗ chóp. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của các tác giả [29], [119], [133].

Về hệ thống ống tủy răng số 5 hàm dưới chúng tôi không gặp ống tủy loại IV, ống tủy loại V, ngược lại gặp ở răng số 5 hàm trên, tỷ lệ ống tủy loại IV là 11,5%, ống tủy loại V là 7,7%. Về phân loại hệ thống ống tủy theo Vertucci, chúng tôi tìm thấy đủ 8 dạng ống tủy từ loại I đến loại VIII. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của Nevin K. (1998) [96]. So sánh với nghiên cứu của các tác giả khác đã công bố [82], [115], [138], [143] kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp.

4.3.2. Hình thái hệ thống ống tủy răng số 7 vĩnh viễn

- Răng số 7 hàm trên gặp ống tủy loại I gặp ở chân ngoài xa là chủ yếu chiếm tỷ lệ 96,5%; chân hàm ếch là 98,2%; chân ngoài gần chiếm tỷ lệ 43,9,%. Ống tủy loại II chân ngoài - gần ngoài là 50%, tỷ lệ các ống tủy loại IV, loại V và loại VI giảm dần, gặp ống tủy loại VIII nhưng tỷ lệ rất thấp 3,5%. Đối với răng số 7 hàm trên tỷ lệ xuất hiện ống tủy chân gần ngoài thứ hai chiếm tỷ lệ 24,6%. Theo Al Shalabi R.M. (2000) [16] có (58%) chân gần ngoài răng số 7 hàm trên có 2 ống tủy. Kết quả của chúng tôi so với các nhận định của các tác giả khác đều thống nhất về sự đa dạng về hình thái ống tủy

răng số 7 hàm trên. Việc sửa soạn ống tủy răng số 7 hàm trên rất khó khăn vì thân răng nhỏ, nằm sát cạnh lên của xương hàm trên, khó đưa dụng cụ ở ống tủy chân gần ngoài, trên lâm sàng khó xác định trên phim X quang để tìm kiếm và hàn kín ống tủy. Các nha sỹ cần cẩn thận khi tìm kiếm ống tủy ngoài gần tránh bỏ sót gây tổn thương vùng cuống sau hàn tủy.

- Răng số 7 hàm dưới gặp ống tủy loại V chiếm tỷ lệ lớn 66,7% gặp ở răng 1 chân. Ở răng 2 chân ống tủy loại I chiếm tỷ lệ lớn ở chân gần 84,8%; chân xa là 32,6%, loại III chiếm tỷ lệ 21,7%, loại IV chiếm tỷ lệ 17,4%, thấp nhất là loại II chiếm tỷ lệ là 13%. So sánh với các tác giả trong khu vực cho thấy các kết quả của chúng tôi phù hợp với những kết quả thu được ở người Thái (62), Miến Điện [61] và người Trung Quốc [135], các răng 2 ống tủy chiếm tỷ lệ lớn hơn. Walker R.T. (1988) [135] ghi nhận một tỉ lệ cao (55%) của các răng 2 ống tủy và các răng 3 ống tủy có tỉ lệ thấp hơn ở những người thuộc miền Nam Trung Quốc. Ngược lại, những nghiên cứu trước đây về hình thái ống tủy răng số 7 hàm dưới của người da trắng, thấy tỷ lệ 3 ống tủy cao hơn, thường gặp ở răng 2 chân với chân xa có 1 ống tủy và chân gần (từ 66% đến 90%) có 2 ống tủy [29], [80], [105], [119], [133].

4.3.3. Hệ thống ống tủy dạng chữ C răng số 7 hàm dưới

- Sàn buồng tủy có dạng dải cong liên tục từ phía gần đến phía xa. Trên lâm sàng trường hợp này khi sửa soạn ống tủy cần đưa cây nong từ phía gần đến phía xa để làm rộng ống tủy, bơm rửa và làm sạch ống tủy theo chiều gần-xa để làm sạch các chất hoại tử và mùn ngà.

- Sàn buồng tủy có 1 dải cong hẹp liên tục ở 1 phía, phía còn lại có 1 hoặc 2 lỗ vào, đây là trường hợp ống tủy bán C ở 1 phía. Các cây nong cần phải đưa ngang để làm sạch hết phần bán C.

- Sàn buồng tủy có 2 lỗ vào lớn riêng biệt ở 2 phía, các ống tủy riêng biệt nhưng có kích thước lớn, cây nong đưa thẳng bề cong đầu file tránh làm thủng lỗ chóp, thao tác nhẹ nhàng, tủy mi sau mỗi lần nong.

- Sàn buồng tủy có nhiều hơn 2 lỗ vào, trường hợp này các lỗ vào thường có kích thước nhỏ, cần thận khi tìm và xác định miệng ống tủy, trước khi tiến hành sửa soạn ống tủy cần kiểm tra bằng các dụng cụ quang học hỗ trợ để phát hiện như thử file. Quá trình nong và làm rộng ống tủy phải nhẹ nhàng tránh làm rách lỗ chóp và thủng thành ống tủy.

Đặc điểm của dạng ống tủy chữ C là các lỗ vào ống tủy ở sàn buồng tủy thường tạo thành một tam giác lớn. Do vậy khi mở trần buồng tủy nên mở theo hình tam giác, đỉnh tam giác nằm về phía xa, hai cạnh tam giác nằm ở phía ngoài- gần và phía trong- gần.

4.4. Đặc điểm hình thái đường ranh giới men xê măng

Đường ranh giới men xê măng là một mốc giải phẫu quan trọng của răng. Nhiều tác giả cho rằng khoảng (60%) đến (65%) răng có xương chùm lên men ở vùng ranh giới, khoảng (30%) xê măng và men ở dạng tiếp giáp, không chùm lên nhau. Chỉ có (5% - 10%) có một khoảng giữa xương và men răng. Vùng ranh giới men xê măng có 3 dạng hình thái cấu trúc cơ bản phụ thuộc vào cách tiếp xúc của men răng và xê măng răng. Chúng tôi cũng thu được những kết quả tương tự như nghiên cứu trên kính hiển vi điện tử quét của Schroeder H.E. (1991) [121]. Men răng có cấu trúc khoáng hóa cao (96%) theo chúng tôi, sau khử khoáng có thể quan sát thấy các thành phần hữu cơ nằm phía dưới men răng. Các thành phần này có cấu trúc bằng phẳng và tương đối thuần nhất và tương tự như cấu trúc ở vùng ranh giới. Như vậy, bề mặt ngà còn được che phủ bởi một lớp xê măng không sợi, không tế bào. Lớp mỏng xê măng che phủ ngà cổ răng trong trường hợp này không để lộ ngà nhưng không ngăn được sự tăng nhạy cảm vùng cổ răng mà các tác giả khác cho là lộ ngà. Trên thực tế những trường hợp này do tiêu ngót cổ răng với nhiều lý do có thể là thói quen chải răng ngang, dùng tăm xia răng mặt tiếp giáp giữa hai răng (mặt gần và mặt xa) hoặc do các chất hàn thừa gây hiện tượng viêm, tổn thương ranh giới men xương.

4.5. Đề xuất ứng dụng trong điều trị nội nha

Nhiều tác giả cho rằng hai yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến quá trình điều trị ống tủy là: (1). Các lỗ chóp chân răng có được hàn kín hay không trong quá trình lấp đầy ống tủy (2). Số lượng, hình thái các ống tủy phụ, các lỗ ra của ống tủy phụ vì chúng là nguy cơ tiềm tàng của các ô nhiễm trùng ở phần bên chân răng [34], [35], [46], [76], [88], [133]. Việc hàn kín các ống tủy được coi là thành công khi hàn kín ống tủy đến lỗ chóp [3]. Tuy nhiên, việc lấp đầy ống tủy đến ranh giới ngà - xương là rất phức tạp vì vị trí của các đường này khác nhau rất lớn giữa các răng trên cung hàm [136].

Đối với các răng số 5, tỷ lệ hai ống tủy (20%) các răng hàm dưới thấp hơn các răng hàm trên (39%). Vì vậy, theo chúng tôi, thất bại trong điều trị nội nha các răng hàm nhỏ chủ yếu là do hiểu biết không đầy đủ về các dạng giải phẫu ống tủy của răng hàm nhỏ và nhiều tác giả cho rằng răng một chân có một ống tủy, ống tủy chân thứ 2 thường bị bỏ quên [14], [19], [111], [134]. Kết quả trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi sẽ có khoảng 1/5 các răng số 5 hàm dưới có 2 ống tủy, 2/5 các răng số 5 hàm trên có từ 2 ống tủy trở lên. Điều này một lần nữa khẳng định, làm sạch và hàn kín các ống tủy chính, ống tủy phụ mới được coi là điều trị thành công. Sử dụng các kết quả mà chúng tôi thu được về tỷ lệ ống tủy, các nhà lâm sàng cần thăm khám lâm sàng, kết hợp với phim x- quang chụp chéch 45 độ trong việc tìm ống tủy thứ 2, góp phần làm giảm tỷ lệ thất bại trong điều trị nội nha.

Đối với các răng số 7 hàm trên, trường hợp điều trị thất bại trên chân gần- ngoài nên nghĩ nhiều đến ống tủy thứ 2 chân gần ngoài bị bỏ sót trong quá trình sửa soạn và hàn kín ống tủy. Tỷ lệ gặp 2 ống tủy ở chân gần - ngoài đối với người Châu Âu khoảng (30%) [21], [98], [140]. Trong nghiên cứu của chúng tôi gặp răng có 4 ống tủy là (11,4%), trong đó (8,6%) có 2 ống tủy ở chân gần- ngoài. Như vậy, trong nhóm nghiên cứu, tỷ lệ gặp ống tủy thứ 2 ở chân má gần thấp hơn so với người Châu Âu. Vì vậy việc điều trị răng số 7 hàm trên theo chúng tôi sẽ đơn giản hơn so với các tác giả khác. Để tìm kiếm

và điều trị các ống tủy dạng C, chúng tôi chia hệ thống ống tủy chữ C thành 4 dạng cơ bản, qua đó giúp cho việc xác định đường vào, tìm kiếm miệng ống tủy dễ dàng và chính xác hơn, các nha sỹ khi tiến hành mở buồng tủy các răng số 7 hàm dưới, thấy: Các dạng sàn buồng tủy được nêu trong (Hình 4.1) nghĩ nhiều đến hệ thống ống tủy chữ C.



(a)

(b)

(c)

(d)

Hình 4.1. Lát cắt qua sàn buồng tủy răng số 7 hàm dưới

1. Sàn buồng tủy có dạng dải cong liên tục từ phía gần đến phía xa (hình 4.1.a) trường hợp này khi làm sạch ống tủy cần đưa file từ phía gần đến phía xa để làm sạch ống tủy.

2. Sàn buồng tủy có 1 dải cong hẹp liên tục ở 1 phía, phía còn lại có 1 hoặc 2 lỗ vào (hình 4.1.b) đây là trường hợp ống tủy bán C ở 1 phía. Các file cần phải đưa ngang để làm sạch hết phần bán C.

3. Sàn buồng tủy có 2 lỗ vào lớn riêng biệt ở 2 phía (hình 4.1.c), các ống tủy riêng biệt nhưng có kích thước lớn, cần làm sạch một cách tỉ mỉ.

4. Sàn buồng tủy có nhiều hơn 2 lỗ vào (hình 4.1.d). Trong trường hợp này, các lỗ vào thường có kích thước nhỏ, khi kiểm tra cần có các dụng cụ quang học hỗ trợ để phát hiện (thử file hoặc côn gutta percha)

Đặc điểm của dạng ống tủy này là các lỗ vào ống tủy ở sàn buồng tủy thường tạo thành một tam giác lớn. Do vậy khi mở trần buồng tủy nên mở theo hình tam giác, đỉnh tam giác nằm về phía xa, hai cạnh tam giác nằm ở phía ngoài- gần và phía trong- gần.

KẾT LUẬN

1. Kích thước và hình thái ngoài răng 5, răng 7 vĩnh viễn

Chiều dài toàn bộ răng số 5 hàm dưới dao động là $\pm 1,38\text{mm}$; răng số 5 hàm trên là $\pm 1,5\text{mm}$. Trên lâm sàng căn cứ vào các kích thước răng để xác định chiều dài ống tủy.

2. Hình thái hệ ống tủy răng 5, răng 7 vĩnh viễn

- Các răng số 5 hàm dưới có đầy đủ 8 loại hình thái ống tủy theo phân loại của Vertucci. Dạng ống tủy loại I chiếm tỷ lệ cao 39,4%; Đặc điểm có một ống tủy duy nhất, có 1 lỗ chóp. Răng số 5 hàm trên không gặp ống tủy loại VI, loại VII. Các răng số 7 vĩnh viễn hàm trên có 3 ống tủy chiếm tỷ lệ là 85,8%, dạng ống tủy loại I chiếm tỷ lệ cao nhất ở các chân răng (78,9% chân ngoài -xa, 61,4% chân ngoài -gần, 73,7% chân trong. Răng số 7 hàm trên có 4 ống tủy là (11,4%), trong đó (8,6%) có 2 ống tủy ở chân gần- ngoài. Ở hàm dưới gặp dạng ống tủy loại I là chủ yếu (chân xa là 84,8%; chân gần là 32,6%). Ống tủy dạng chữ C chiếm tỷ lệ cao 24,5 %, gặp chủ yếu gặp ở răng số 7 hàm dưới có chân chập. Phân loại hệ thống ống tủy răng số 5, số 7 có giá trị trong ứng dụng lâm sàng giúp hàn tủy hiệu quả đạt tối đa sự thành công.

3. Đề xuất ứng dụng trong điều trị nội nha

Đối với ống tủy dạng chữ C, các bác sỹ lâm sàng căn cứ vào miệng ống tủy để lựa chọn dụng cụ sửa soạn ống tủy, có 4 dạng chính cần chú ý. (1) Sàn buồng tủy có dải cong liên tục từ phía gần đến phía xa. (2) Sàn buồng tủy có 1 dải cong hẹp liên tục dạng bán C. (3) Sàn buồng tủy có 2 lỗ vào lớn riêng biệt ở 2 phía. (4) Sàn buồng tủy có nhiều hơn 2 lỗ vào. Các lỗ vào thường có kích thước nhỏ, cần thận khi tìm và xác định miệng ống tủy, cần kiểm tra bằng dụng cụ quang học hỗ trợ để xác định chính xác đường vào.

KIẾN NGHỊ

1. Kích thước răng người Việt nhỏ hơn nhiều 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.

2. Với răng số 5 vĩnh viễn tỷ lệ răng một chân có hơn 1 ống tủy chiếm tỷ lệ khá cao. Do vậy, khi tiến hành sửa soạn ống tủy tránh bỏ sót ống tủy thứ hai, làm sạch và hàn kín ống tủy. Tỷ lệ xuất hiện ống tủy thứ hai chân gần ngoài (8,6%) răng số 7 hàm trên không lớn, tuy nhiên trên lâm sàng khi mở buồng tủy cần mở rộng trần buồng tủy về phía chân gần ngoài và tìm kiếm ống tủy một cách tỉ mỉ tránh bỏ sót hoặc không tìm được đường vào ống tủy chân.

3. Hệ thống ống tủy dạng chữ C răng số 7 hàm dưới người Việt, chiếm tỷ lệ cao. Do vậy, trên lâm sàng chụp phim X quang thấy dạng chân chụp nghi ngờ hệ thống ống tủy dạng C, tiến hành mở buồng tủy thấy hình thái miệng ống tủy dạng chữ C, cần thận trọng khi lựa chọn dụng cụ và phương pháp sửa soạn ống tủy phù hợp. Cần có những nghiên cứu sâu hơn nữa về hệ thống ống tủy dạng chữ C.

4. Vùng ranh giới men xê măng mặt ngoài, mặt xa và mặt gần có cấu trúc men xê măng tách rời nhau, các tác động cơ học, hoá học có thể gây tổn thương lớp xi măng mỏng làm lộ ngà. Vì vậy, cần hết sức thận trọng tránh tác động quá mạnh vùng mặt gần và mặt xa của cổ răng.

5. 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.

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA
TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

- 1. Lê Thị Hường, Lê Gia Vinh, Phạm Xuân Thắng (2008),** “Kích thước ngoài răng hàm nhỏ thứ hai ở người việt trưởng thành”, *Tạp chí Y học thực hành*, (2), tr. 83-85.
 - 2. Phạm Xuân Thắng, Lê Gia Vinh, Lê Thị Hường (2008),** “Cấu trúc hình thái vùng ranh giới men - xê măng răng số 7, nghiên cứu bằng kính hiển vi điện tử quét”, *Tạp chí Thông tin Y Dược*, (4), tr. 34-39.
 - 3. Lê Thị Hường, Lê Gia Vinh, Trương Uyên Thái, Phạm Xuân Thắng, (2008),** “Đặc điểm hình thái chân răng và hệ thống ống tủy răng số 7 hàm dưới”, *Tạp chí Y học thực hành*, (2), tr. 16-18.
-