

ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI HỌC ỐNG TỦY RĂNG HÀM SỮA THỨ NHẤT HÀM DƯỚI TRÊN PHIM CẮT LỚP CHÙM TIA HÌNH NÓN TẠI BỆNH VIỆN RĂNG HÀM MẶT TRUNG ƯƠNG HÀ NỘI

Phạm Thị Huyền¹, Đỗ Trọng Hiếu¹, Nguyễn Cao Thắng¹,
Nguyễn Thị Ngọc Anh¹, Phan Thị Bích Hạnh¹, Nguyễn Lan Nhi¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả số lượng, hình thái của chân răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới và đặc điểm hình thái học ống tủy nhóm răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới trên phim cắt lớp chùm tia hình nón tại bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương Hà Nội. **Đối tượng:** Trẻ em dưới 10 tuổi được điều trị bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương Hà Nội được chụp CTCT để chẩn đoán các bệnh lý hàm mặt từ tháng 12/2024 đến tháng 05/2025. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Chiều dài trung bình của chân răng được xác định lần lượt là $9,67 \pm 1,009$ mm đối với chân gần, $7,32 \pm 1,087$ mm đối với chân xa và $7,73 \pm 0,886$ mm đối với chân xa trong. Chân gần có độ cong trung bình lớn nhất ($23,09^\circ \pm 9,791^\circ$), chủ yếu ở mức cong vừa đến nhiều. Chân xa có độ cong trung bình $16,66^\circ \pm 7,197^\circ$, thường ở mức cong nhẹ đến vừa, trong khi chân xa trong có độ cong $21,51^\circ \pm 4,947^\circ$, với 4 trường hợp ghi nhận cong vừa đến nhiều. Ngoài ra, răng có 3 ống tủy chiếm tỷ lệ cao nhất là 46,67%, 4 ống tủy chiếm 28,33%, và 2 ống tủy chiếm 25%. Kiểu cấu hình ống tủy phổ biến nhất là M1-2D1-2 (26,66%), M1D1 (25%), M1D1-2 (20%), M1-2D1 (16,67%), M1DB1DL1 (6,67%) và M1D2 (5%), một trường hợp đặc biệt ở răng R74 và R84 có ống tủy dạng chữ C với hai chân răng hợp nhất, được xếp vào nhóm CsCII (M//D). **Kết luận:** Chân gần thường dài và có độ cong lớn nhất. Số lượng ống tủy phổ biến là 3-4 ống, với kiểu cấu hình M1-2D1-2 chiếm tỷ lệ cao nhất. Sự xuất hiện hiếm gặp của ống tủy dạng chữ C với hai chân răng hợp nhất nhấn mạnh tính phức tạp của giải phẫu ống tủy và ý nghĩa lâm sàng trong chẩn đoán, điều trị nội nha.

Từ khóa: Răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới, hình thái ống tủy, phim CTCT

ABSTRACT

THE MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE PRIMARY MANDIBULAR FIRST MOLARS AND THEIR ROOT CANALS ON CONE-BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES AT THE NATIONAL HOSPITAL OF ODONTO-STOMATOLOGY, HANOI

Objective: To describe the number and morphology of roots of the primary mandibular first

molars and the morphological characteristics of their root canals on cone-beam computed tomography (CBCT) images at the National Hospital of Odontostomatology, Hanoi. **Subjects:** Children under 10 years of age treated at the National Hospital of Odontostomatology, Hanoi who underwent CBCT for maxillofacial diagnosis from December 2024 to May 2025. **Methods:** A cross-sectional descriptive study. **Results:** The mean root lengths were 9.67 ± 1.009 mm for the mesial root, 7.32 ± 1.087 mm for the distal root, and 7.73 ± 0.886 mm for the distolingual root. The mesial root exhibited the greatest mean curvature ($23.09^\circ \pm 9.791^\circ$), predominantly ranging from moderate to severe curvature. The distal root showed a mean curvature of $16.66^\circ \pm 7.197^\circ$, typically mild to moderate, while the distolingual root had a mean curvature of $21.51^\circ \pm 4.947^\circ$, with four cases presenting moderate to severe curvature. Teeth with three root canals accounted for the highest proportion (46.67%), followed by four canals (28.33%) and two canals (25%). The most common root canal configuration was M1-2D1-2 (26.66%), followed by M1D1 (25%), M1D1-2 (20%), M1-2D1 (16.67%), M1DB1DL1 (6.67%), and M1D2 (5%). A rare finding was observed in teeth R74 and R84, which exhibited C-shaped root canals with two fused roots, classified as CsCII (M//D). **Conclusion:** The mesial root was generally longer and exhibited the greatest curvature. Three to four root canals were most commonly observed, with the M1-2D1-2 configuration being the predominant pattern. The rare occurrence of C-shaped root canals with fused roots highlights the complexity of root canal anatomy and its clinical implications for diagnosis and endodontic treatment.

Keywords: Mandibular primary first molar, root canal morphology, Cone-beam computed tomography (CBCT).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bộ răng sữa không chỉ đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì chức năng nhai, thẩm mỹ và phát âm cho trẻ nhỏ mà còn giữ chỗ cho răng vĩnh viễn và kích thích xương hàm phát triển. Vì vậy, mất răng sữa không những ảnh hưởng đến khả năng nhai, phát âm, thẩm mỹ của trẻ mà còn dẫn đến mất khoảng cho răng vĩnh viễn mọc, thay đổi vị trí của các răng còn lại, gây ra sự lệch hướng và mất cân đối trong cấu trúc hàm. Hậu quả tâm lý và xã hội có thể xuất hiện khi trẻ cảm thấy mất tự tin khi giao tiếp và mỉm cười¹. Răng hàm sữa là nhóm răng có cấu trúc giải phẫu hệ thống ống tủy đa dạng, vì vậy việc

¹ Trường Đại học Y Dược - Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Thị Huyền

Email: phamhuyen.bsrm@gmail.com

Ngày nhận bài: 26.1.2026

Ngày phản biện khoa học: 23.2.2026

Ngày duyệt bài: 30.3.2026

điều trị tùy ở nhóm răng này gặp rất nhiều khó khăn. Do đó trước khi điều trị tùy, Bác sĩ Răng hàm mặt cần nhận thức đầy đủ về giải phẫu, hình thái và khả năng biến đổi của ống tùy. Các phương pháp khác nhau để nghiên cứu hình thái ống tùy bao gồm các phương pháp chụp X-quang, kỹ thuật làm sạch, quan sát trực tiếp bằng kính hiển vi, tái tạo 3D, cắt ngang vĩ mô, và chụp cắt lớp vi tính.

Gần đây, chụp cắt lớp chùm tia hình nón (CBCT) đã trở nên phổ biến như một công cụ chẩn đoán trong các quy trình nội nha vì độ chính xác của nó trong việc xác định hình thái chân răng và ống tùy ở răng vĩnh viễn. Tuy nhiên, một số ít nghiên cứu đã được thực hiện bằng cách sử dụng CBCT để nghiên cứu hình thái răng sữa². Mà răng hàm sữa là nhóm răng có cấu trúc giải phẫu hệ thống ống tùy (HTOT) đa dạng nên sử dụng phương pháp chụp phim CBCT sẽ đem lại hiệu quả tốt trong việc nghiên cứu HTOT của nhóm răng này. Dù có một số nghiên cứu đã được tiến hành ở ngoài nước về hình thái học ống tùy răng hàm sữa, tuy nhiên, số lượng vẫn còn hạn chế. Do vậy, nhằm cung cấp cái nhìn tổng quan và hiểu biết sâu sắc về vấn đề này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Mô tả số lượng, hình thái, đặc điểm HTOT của chân răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới trên phim cắt lớp chùm tia hình nón tại bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương Hà Nội.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Trẻ em dưới 10 tuổi được điều trị bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương được chụp CTCT để chẩn đoán các bệnh lý hàm mặt.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Có ít nhất 01 răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới.
- Các răng hàm sữa có chân răng phát triển hoàn toàn nguyên vẹn với chóp chân răng đã hình thành hoàn chỉnh hoặc tiêu chân răng sinh lý ở giai đoạn I và II.
- Hình ảnh CBCT rõ ràng, thể hiện được hình ảnh các ống tùy.
- Không bị nhiễu do bệnh nhân rung trong lúc chụp.
- Răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới ở hai bên cung hàm không có tổn thương tổ chức cứng.
- Không có tổn thương xương hàm gây ảnh hưởng đến chân răng.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Các răng hàm sữa đã bị tiêu ngót chân răng ở giai đoạn III (tiêu còn lại <1/2 chân răng).

- Răng đã được điều trị tùy, chụp thép, chụp sứ có sẵn.

- Nghiêng hoặc mọc ngầm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu nghiên cứu: Lấy cỡ mẫu thuận tiện 60 răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới tương ứng với 40 phim.

Phương pháp chọn mẫu: Mẫu thuận tiện có chủ đích.

Phương pháp thu thập thông tin:

Chụp phim CBCT bằng hệ thống máy CBCT Planmeca.

- Đọc phim trên máy tính, chọn bệnh nhân theo tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu.
- Xuất đĩa phim dưới dạng DICOM.
- Nhập dữ liệu vào máy tính cá nhân.
- Sử dụng phần mềm đọc phim Planmeca Romexis Viewer để tiến hành phân tích dữ liệu.
- Phân tích phim:

Phương pháp tiến hành: Xác định số lượng chân răng và số lượng ống tùy theo phương pháp Ming-Gene, độ cong chân răng theo Schneider, chiều dài chân răng, giải phẫu hệ thống ống tùy theo phân loại của Ahmed

Phương pháp xử lý số liệu:

- Số liệu được nhập và phân tích bởi phần mềm SPSS 30.0.
- Dùng test ANOVA để so sánh nhiều giá trị trung bình.

Đạo đức trong nghiên cứu

- 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.
- Nghiên cứu chỉ chú trọng vào việc bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho bệnh nhân, không nhằm mục đích nào khác.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN NGHIÊN CỨU:

Bảng 1: Phân bố số lượng chân răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới

Răng	2 chân		3 chân		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%
R74	26	43,33	1	1,67	27	100
R84	30	50	3	5	33	100
Tổng số	56	93,33	4	6,67	60	100

R74 có số lượng 2 chân chiếm ưu thế là 96,3%, còn lại răng 74 có 3 chân chiếm 3,7%. R84 có số lượng 2 chân chiếm ưu thế là 90,9%, còn lại răng 74 có 3 chân chiếm 9,1%.

Bảng 2: Chiều dài và độ cong của chân răng

Vị trí	Chiều dài			Góc		
	Giá trị (mm)	Chênh lệch	Min-Max	Giá trị (°C)	Chênh lệch	Min-Max
Chân gần	9,67	± 1,009	8,66 - 10,68	23,09	±9,791	13,3 - 32,88
Chân xa	7,32	±1,087	6,23 - 8,41	16,66	±7,197	9,46 - 23,86
Chân xa trong (nếu có)	7,73	± 0,886	6,84 - 8,62	21,51	± 4,947	16,56 - 26,46

Chiều dài chân gần có giá trị khoảng 8,66 - 10,68 mm, giá trị trung bình 9,67 +/- 1,009 mm. Chiều dài chân xa có giá trị khoảng 6,23 - 8,41 mm, giá trị trung bình 7,32 +/- 1,087 mm. Chiều dài chân xa trong có giá trị khoảng 6,84 - 8,62 mm, giá trị trung bình 7,73 +/- 0,886 mm. Về độ cong, chân răng gần có độ cong từ 13 - 33° với giá trị trung bình là 23,09° +/- 9,791°; chân răng xa có độ cong từ 9 - 23° với giá trị trung bình là 16,66° +/- 7,197°; chân răng xa trong có độ cong từ 16 - 26° với giá trị trung bình là 21,51° +/- 4,947°.

Bảng 3: Phân bố số lượng ống tủy

Răng	2 ống tủy		3 ống tủy		4 ống tủy		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
R74	7	11,67	12	20	8	13,33	27	45
R84	8	13,33	16	26,67	9	15	33	55
Tổng số	15	25	28	46,67	17	28,33	60	100

Ở R74, số răng có 3 ống tủy chiếm ưu thế với 12 răng và tỷ lệ là 20%, số răng có 2 ống tủy là 7 răng với tỷ lệ là 11,67%, số răng có 4 ống tủy là 8 răng với tỷ lệ là 13,33%. Ở R84, số răng có 3 ống tủy chiếm ưu thế với 16 răng và tỷ lệ là 26,67%, số răng có 2 ống tủy là 8 răng với tỷ lệ là 13,33%, số răng có 4 ống tủy là 9 răng với tỷ lệ là 15%.

Bảng 4: Phân loại hệ thống ống tủy theo Ahmed

Phân loại theo Ahmed	R74		R84		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%
M ¹ DB ¹ DL ¹	1	1,67	3	5	4	6,67
M ¹ D ¹	7	11,67	8	13,33	15	25
M ¹ D ¹⁻²	5	8,33	7	11,67	12	20
M ¹⁻² D ¹	5	8,33	5	8,33	10	16,66
M ¹⁻² D ¹⁻²	8	13,33	8	13,33	16	26,67
M ¹ D ²	1	1,67	2	3,33	3	5,00
Tổng số	27	45	33	55	60	100

Với R74, ống tủy dạng M¹⁻²D¹⁻² chiếm 13,33%, ống tủy dạng M¹D¹ chiếm 11,67%, ống tủy dạng M¹D¹⁻² và M¹⁻²D¹ đều chiếm 8,33%, còn

lại ống tủy dạng M¹D² và M¹DB¹DL¹ đều chiếm 1,67%. Với R84, ống tủy dạng M¹⁻²D¹⁻² chiếm 13,33%, ống tủy dạng M¹D¹ chiếm 13,33%, ống tủy dạng M¹D¹⁻² và M¹⁻²D¹ chiếm lần lượt là 11,67% và 8,33%, ống tủy dạng M¹DB¹DL¹ chiếm 5% và còn lại ống tủy dạng M¹D² chiếm 3,33%. Ngoài ra ghi nhận được 1 trường hợp có R74 và R84 đều có ống tủy hình chữ C với 2 chân răng dính liền vào nhau được kí hiệu lần lượt là (CsC^{II})74 M//D và (CsC^{II})84 M//D được phân loại theo hệ thống mới để phân loại các bất thường về răng, chân răng và ống tủy của Admed.

IV. BÀN LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu được thực hiện trên phim CTCTB của bệnh nhân dưới 10 tuổi cho thấy:

Số lượng chân răng: Răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới chủ yếu có hai chân răng với tỷ lệ 93,33% (tương ứng 96,3% bên trái và 90,9% bên phải), trong khi răng có ba chân răng chiếm 6,67% (3,7% bên trái và 9,1% bên phải). Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Ming-Gen Tu (5%)¹ và NB Nagaveni (1,3%)², đồng thời cao hơn báo cáo của Moyaho-Bernal (10/2284 răng)³. Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể được giải thích bởi sự khác nhau về cỡ mẫu, phương pháp và thiết kế nghiên cứu. Trong nghiên cứu này, các trường hợp răng ba chân chỉ xuất hiện một bên, không có tính đối xứng hai bên, phù hợp với đặc điểm giải phẫu thông thường của răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới vốn có hai chân răng. Kết quả nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nhận diện biến thể giải phẫu trong thực hành lâm sàng, đặc biệt đối với nhóm răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới. Việc xác định chính xác số lượng chân răng trên phim CTCTB giúp bác sĩ dự đoán số lượng ống tủy, lập kế hoạch điều trị nội nha và tiểu phẫu chính xác hơn. Phương pháp CBCT là kỹ thuật không xâm lấn, đơn giản và có độ chính xác cao, cho phép quan sát cấu trúc răng ở nhiều lát cắt khác nhau.

Chiều dài, độ cong chân răng: Kết quả nghiên cứu cho thấy chiều dài chân răng của răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới dao động trong giới hạn ổn định. Chân gần có chiều dài từ 8,66 - 10,68 mm, trung bình 9,67 ± 1,009 mm; chân xa từ 6,23 - 8,41 mm, trung bình 7,32 ± 1,087 mm; và chân xa trong từ 6,84 - 8,62 mm, trung bình 7,73 ± 0,886 mm. Các kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Ali Bagherian và cộng sự⁴, trong đó chiều dài trung bình chân gần là 9,66 ± 1,03 mm và chân xa là 7,22 ± 0,89 mm; cũng phù hợp với Ticona-Flores⁵, với giá trị trung bình

lần lượt $7,58 \pm 1,27$ mm (chân gần) và $6,57 \pm 1,20$ mm (chân xa). Về độ cong chân răng, chân gần dao động $13^\circ - 33^\circ$, trung bình $23,09^\circ \pm 9,791^\circ$; chân xa từ $9^\circ - 23^\circ$, trung bình $16,66^\circ \pm 7,197^\circ$; và chân xa trong từ $16^\circ - 26^\circ$, trung bình $21,51^\circ \pm 4,947^\circ$. Kết quả này phù hợp với báo cáo của Ali Bagherian, trong đó độ cong trung bình chân gần là $12,96^\circ \pm 3,79^\circ$ và chân xa là $8,92^\circ \pm 3,67^\circ$. Những số liệu trên cho thấy hiểu biết chính xác về chiều dài và độ cong ống tủy đóng vai trò quan trọng trong điều trị nội nha răng sữa, giúp giảm nguy cơ chạm hoặc vượt chóp ảnh hưởng đến mầm răng vĩnh viễn kế cận. Do đó, chụp phim cận chóp và CTCB là các phương pháp hữu ích để ước lượng chính xác chiều dài và hình thái ống tủy trước khi tiến hành thủ thuật nội nha.

Số lượng ống tủy răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới: Trong nghiên cứu này, răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới có 2 ống tủy chiếm 25%, 3 ống tủy chiếm 46,67%, và 4 ống tủy chiếm 28,33%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Naser A. Aminabadi⁶ (răng có 3 ống tủy chiếm 79,2% và 4 ống tủy chiếm 20,8%) và Afsaneh Rahmati⁷ (3 hoặc 4 ống tủy phổ biến ở cả hai bên hàm). Xét theo từng chân răng, chân gần có 1 ống tủy chiếm 56,67% và 2 ống tủy chiếm 43,33%; chân xa có 1 ống tủy chiếm 48,33% và 2 ống tủy chiếm 51,67%; riêng chân xa trong (gặp ở 4 trường hợp) đều có 1 ống tủy (100%). Khi so sánh với các tác giả khác như Farhin Katge [14] và Ali Bagherian, kết quả của họ cho thấy tỷ lệ răng có 2 ống tủy ở chân gần cao hơn (80-81,5%) và chân xa chủ yếu có 1 ống tủy (khoảng 77%). Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể do cỡ mẫu nhỏ, phương pháp và thiết kế nghiên cứu không đồng nhất. Mặc dù chưa có nhiều nghiên cứu về số lượng ống tủy của răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới, các kết quả hiện có đã góp phần cung cấp dữ liệu tham khảo quan trọng giúp bác sĩ lâm sàng định hướng chính xác hơn khi mở buồng tủy và tìm kiếm ống tủy, từ đó nâng cao hiệu quả điều trị nội nha cho nhóm răng này.

Phân loại hệ thống ống tủy theo Admed: Trong nghiên cứu về hình thái học hệ thống ống tủy (HTOT) của răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới, chúng tôi ghi nhận sự đa dạng đáng kể về số lượng và cấu trúc ống tủy khi áp dụng hệ thống phân loại Ahmed. Cụ thể, răng có hai ống tủy (M1D1) chiếm 25%, gồm 1 ống tủy chân gần và 1 ống tủy chân xa. Răng có ba ống tủy chiếm 46,67%, gồm ba dạng chính: 2 ống tủy chân gần và 1 ống chân xa (M1-2D1); 1 ống

tủy chân gần và 2 ống tủy chân xa (M1D1-2 hoặc M1D2); 3 chân tương ứng với 3 ống tủy (M1DB1DL1). Răng có 4 ống tủy (M1-2D1-2) chiếm 28,33%, gồm 2 ống tủy chân gần và 2 ống tủy chân xa. Tổng hợp tỷ lệ cho thấy: dạng M1-2D1-2 chiếm ưu thế (26,66%), tiếp theo là M1D1 (25%), M1D1-2 (20%), M1-2D1 (16,67%), M1DB1DL1 (6,67%), và M1D2 (5%). Khi so sánh với nghiên cứu của Dhillon J.K.⁸ trên 95 răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới bằng phim CBCT, kết quả cho thấy sự tương đồng về hình thái: dạng có hai ống tủy chân gần và một ống chân xa là phổ biến nhất (57,89%), tiếp theo là mỗi chân một ống (15,79%), mỗi chân hai ống (17,89%), và các dạng khác chiếm tỷ lệ thấp hơn. Đáng chú ý, chúng tôi ghi nhận một trường hợp đặc biệt rằng 74 và 84 có ống tủy hình chữ C, hai chân răng dính liền nhau, được ký hiệu theo Ahmed là (CsCII)74 M//D và (CsCII)84 M//D. Hình thái này tuy hiếm gặp nhưng đã được Gozde Ozcan (2019)⁹ báo cáo trên phim CBCT ở răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới. Sự hiện diện của dạng ống tủy hình chữ C nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đánh giá chi tiết cấu trúc ống tủy trên phim 3D, nhằm tránh bỏ sót hoặc chẩn đoán sai hình thái HTOT trong điều trị nội nha. Hình thái ống tủy của răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới rất đa dạng, trong đó dạng M1-2D1-2 chiếm ưu thế. Phân loại Ahmed cho phép mô tả chi tiết, toàn diện và thống nhất hơn so với các hệ thống truyền thống, là công cụ hữu ích trong nghiên cứu giải phẫu nội nha răng sữa và hỗ trợ bác sĩ trong chẩn đoán, điều trị lâm sàng chính xác hơn.

V. KẾT LUẬN:

Qua phân tích 60 răng hàm sữa thứ nhất hàm dưới trên phim CBCT, nghiên cứu cho thấy: Hai chân răng chiếm ưu thế (93,33%), trong khi ba chân răng chiếm 6,67%. Chiều dài trung bình: chân gần $9,67 \pm 1,009$ mm, chân xa $7,32 \pm 1,087$ mm, chân xa trong $7,73 \pm 0,886$ mm. Độ cong trung bình: chân gần $23,09^\circ \pm 9,791^\circ$, chân xa $16,66^\circ \pm 7,197^\circ$, chân xa trong $21,51^\circ \pm 4,947^\circ$. Ba ống tủy chiếm tỷ lệ cao nhất (46,67%), tiếp theo là bốn ống tủy (28,33%) và hai ống tủy (25%). Theo phân loại của Ahmed, dạng M1-2D1-2 phổ biến nhất (26,66%), tiếp theo M1D1 (25%), M1D1-2 (20%), M1-2D1 (16,67%), M1DB1DL1 (6,67%) và M1D2 (5%). Ghi nhận một trường hợp đặc biệt rằng R74 và R84 có ống tủy dạng chữ C với hai chân dính liền, được xếp loại (CsCII)74 M//D và (CsCII)84 M//D theo hệ thống Ahmed.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tu MG, Liu JF, Dai PW, et al. Prevalence of three-rooted primary mandibular first molars in Taiwan. *J Formos Med Assoc.* 2010;109(1):69-74. doi:10.1016/S0929-6646(10)60023-X
2. Nagaveni NB, Umashankara MV, Poornima P, Reddy SP, Reddy SN. Morphological variations of primary molars and their clinical significance. *Indian J Dent Res.* 2011;22(1):142-147. doi:10.4103/0970-9290.79986
3. Moyaho-Bernal MA, Carrasco-Gutiérrez R, Jiménez-Flores R, et al. Prevalence of three-rooted primary mandibular first and second molars: clinical and radiographic findings in a Mexican population. *Acta Odontol Latinoam.* 2021;34(2):149-155.
4. Bagherian A, Kalhori KA, Sadeghi M, et al. An in vitro study of root and canal morphology of human deciduous molars in an Iranian population. *J Oral Sci.* 2010;52(3):397-403.
5. Aminabadi NA, Farahani RMZ, Gajan EB, et al. Study of root canal accessibility in human primary molars. *J Oral Sci.* 2008;50(1):69-74.
6. Rahmati A, Khoshbin E, Shokri A, Yalfani H, et al. Cone-beam computed tomography assessment of the root canal morphology of primary molars. *BMC Oral Health.* 2023;23(1):692. doi:10.1186/s12903-023-03414-z
7. Katge F, Wakpanjar MM. Root canal morphology of primary molars by clearing technique: an in vitro study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2018;36(2):151-157.
8. Dhillon JK, Ghosh S, Mathur VP. Root canal morphology of primary molars: a cone beam computed tomography (CBCT) study. *Indian J Dent Res.* 2022;33(1):14-17. doi:10.4103/ijdr.IJDR_748_20
9. Ozcan G, Sekerci AE, Kocoglu F, et al. C-shaped mandibular primary first molar diagnosed with cone-beam computed tomography: a novel case report and literature review of primary molars' root canal systems. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2016;34(4):397-404.

PHÂN TÍCH MỐI LIÊN QUAN CỦA CHỈ SỐ PaO₂ VÀ TỶ LỆ P/F VỚI TIÊN LƯỢNG Ở BỆNH NHÂN SUY HÔ HẤP CẤP TIẾN TRIỂN TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Đào Xuân Cơ^{1,2}, Nguyễn Hồng Sơn¹, Nguyễn Hải Hoàng¹, Vũ Tường Lâm^{1,2}, Lương Quốc Chính^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích mối liên quan của chỉ số áp lực riêng phần oxy máu động mạch (PaO₂) và tỷ lệ P/F (PaO₂/FiO₂) với tiên lượng tử vong ở bệnh nhân suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS), đồng thời so sánh giá trị dự báo của các chỉ số oxy hóa máu với một số thang điểm đánh giá mức độ nặng toàn thân. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 41 bệnh nhân được chẩn đoán ARDS theo tiêu chuẩn Berlin 2012, điều trị tại Trung tâm Cấp cứu A9 và Trung tâm Hồi sức tích cực - Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2024 đến tháng 8/2025. Các thông tin lâm sàng, khí máu động mạch và các thang điểm đánh giá mức độ nặng (Berlin, SOFA, APACHE II) được thu thập tại thời điểm nhập viện. Khả năng dự báo tử vong của PaO₂, tỷ lệ P/F và các thang điểm được đánh giá bằng diện tích dưới đường cong ROC (AUC). Phân tích hồi quy logistic được sử dụng để xác định các yếu tố tiên lượng độc lập đối với tử vong. **Kết quả:** Tỷ lệ tử vong

chung của nhóm nghiên cứu là 73,2%. Tại thời điểm nhập viện, chỉ số PaO₂ thấp có khả năng dự báo nguy cơ tử vong tốt hơn tỷ lệ P/F với diện tích dưới đường cong (AUC) lần lượt là 0,721 (p=0,008) và 0,606 (p=0,283). Trong các thang điểm mức độ nặng, APACHE II cho giá trị dự báo cao nhất với AUC 0,745 và là yếu tố tiên lượng độc lập với nguy cơ tử vong (OR 1,289; p=0,02). Ngoài ra, PaO₂ có tương quan thuận chặt chẽ với tỷ lệ P/F (Rs=0,835; p<0,001) và tương quan nghịch với phân loại Berlin. **Kết luận:** Các thang điểm phản ánh mức độ nặng toàn thân, đặc biệt là APACHE II, có giá trị dự báo tử vong tốt hơn các chỉ số oxy hóa máu đơn thuần ở bệnh nhân ARDS.

Từ khóa: Suy hô hấp cấp tiến triển, ARDS, PaO₂, tỷ lệ P/F, APACHE II.

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PaO₂ AND P/F RATIO WITH PROGNOSIS IN PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME AT BACH MAI HOSPITAL

Objective: To analyze the association between arterial partial pressure of oxygen (PaO₂) and the PaO₂/FiO₂ ratio (P/F ratio) with mortality in patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS), and to compare the prognostic value of oxygenation

¹ Bệnh viện Bạch Mai

² Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hồng Sơn

Email: nguyenhongsonf4@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.1.2026

Ngày phản biện khoa học: 13.2.2026

Ngày duyệt bài: 27.3.2026