

nghiêm trọng, 9% sự cố nguy cơ, 28% sự cố mức độ trung bình⁷. Theo phân tích SCYK bằng sơ đồ xương cá, nhóm gây ra sự cố nhiều nhất là NVYT chiếm 67,3%. Nhóm yếu tố quy trình/quy định chiếm 48,1%. Nghiên cứu của Srivathsan Ravindran về yếu tố con người gây ra SCYK: lỗi dựa trên quyết định là hành vi phổ biến nhất, các lỗi khác thường gặp là các yếu tố môi trường, quá tải, yếu tố bệnh nhân và giao tiếp nhóm không hiệu quả. Thiếu nhân sự, quy trình vận hành tiêu chuẩn và lộ trình lâm sàng cũng là những yếu tố góp phần gây ra sự cố⁸.

Nghiên cứu chưa tìm thấy yếu tố liên quan giữa đặc điểm sự cố với phân loại SCYK theo mức độ tổn thương, nguyên nhân có thể do cỡ mẫu trong nghiên cứu chưa đủ lớn. Phân tích sự cố "Bỏ sót polyp đại tràng" theo sơ đồ xương cá cho thấy có rất nhiều yếu tố có thể là nguyên nhân dẫn đến bỏ sót polyp đại tràng bao gồm: Con người, TTB/máy móc, thuốc/hóa chất, môi trường, phương pháp, đo lường giám sát. Qua phân tích chúng tôi đã lựa chọn được 2 yếu tố gốc ảnh hưởng trực tiếp đến sự cố trên và có thể khắc phục được: chuẩn bị bệnh nhân trước soi và chuẩn hóa quy trình, quy định.

Qua thảo luận nhóm, nghiên cứu đã tìm ra được các yếu tố hệ thống gồm quy trình quy định, phân công nhiệm vụ, sự ổn định của trang thiết bị/máy móc, hóa chất và yếu tố cá nhân gồm trình độ chuyên môn, kinh nghiệm, áp lực công việc, bệnh nhân đông và sự chuẩn bị của bệnh nhân

trước khi nội soi ảnh hưởng đến SCYK.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ xảy ra SCYK ở Trung tâm Nội soi chiếm tỷ lệ thấp, nguyên nhân xảy ra sự cố theo phân tích sơ đồ xương cá là do nhân viên y tế và quy trình, quy định chưa chuẩn hóa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đào Việt Hằng, Lâm Ngọc Hoa và Vũ Thanh Hải.** Đánh giá thực trạng và khảo sát nhu cầu xây dựng cơ sở dữ liệu hình ảnh kết quả nội soi tiêu hóa tại các cơ sở y tế Việt Nam. Tạp chí Y học thực hành, 2020. 1126(2), 25–8.
2. **Kiều Quang Phát và cộng sự.** Đặc điểm SCYK tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Thọ năm 2020. Tạp chí Y học Việt Nam. 2020. Số 1 (503): 133-137.
3. **WHO** (2017). Patient Safety - Making health care safer.
4. **Wong KC.** Using an Ishikawa diagram as a tool to assist memory and retrieval of relevant medical cases from the medical literature. J Med Case Rep. 2011. 29,5-120.
5. **Tagaram SD, Chen C.** Quality Tools and Techniques (Fishbone Diagram, Pareto Chart, Process Map). StatPearls. 2025.
6. **Cotton PB, et al.** A lexicon for endoscopic adverse events: Report of an ASGE workshop. Gastrointest Endosc 2010; 71: 446–454.
7. **Manmeet Matharoo, et al.** A prospective study of patient safety incidents in gastrointestinal endoscopy. Endosc Int Open. 2016 Nov 17;5(1): E83–E89.
8. **Srivathsan Ravindran, et al.** Patient safety incidents in endoscopy: a human factors analysis of nonprocedural significant harm incidents from the National Reporting and Learning System (NRLS). Endoscopy 2024; 56(02): 89-99

ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI ỐNG TỦY CỦA NHÓM RĂNG CỬA VĨNH VIỄN HÀM DƯỚI Ở NHÓM NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH TỪ 20 - 25 TUỔI

**Đặng Đình Quang¹, Nguyễn Quang Minh²,
Biện Thị Nhân¹, Vương Thị Tố Uyên¹, Bạc Tiểu Linh¹**

TÓM TẮT

Răng cửa vĩnh viễn hàm dưới có hình thái ống tủy đa dạng, với tỷ lệ đáng kể có hai chân răng. Hiểu biết chi tiết về cấu trúc này hỗ trợ điều trị nội nha hiệu quả. **Mục tiêu:** Xác định đặc điểm hình thái ống tủy của răng cửa vĩnh viễn hàm dưới theo phân loại Vertucci trên phim cắt lớp chùm tia hình nón (CBCT) ở người trưởng thành từ 20-25 tuổi. **Đối tượng & phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang trên 160 răng

cửa hàm dưới. Các răng được xử lý, chụp CBCT và phân tích các yếu tố: (1) Số lượng ống tủy, (2) Phân loại hệ thống ống tủy theo Vertucci, (3) Hình dạng mặt cắt ngang ống tủy ở răng có hệ thống ống tủy Vertucci loại I theo từng phần ba chân răng. **Kết quả:** Ở răng cửa giữa, tỷ lệ có 1 và 2 ống tủy là ngang nhau. Ở răng cửa bên, 61,25% có 2 ống tủy, cao hơn so với 38,75% có 1 ống tủy. Phân loại theo Vertucci: Loại III phổ biến nhất (49,38%), tiếp theo là loại I (44,37%), loại V (3,80%) và VII (2,50%) ít gặp, không ghi nhận loại II, IV, VIII. Hình dạng mặt cắt ngang của răng có hệ thống ống tủy loại I: Hình tròn chiếm ưu thế ở 1/3 trên và 1/3 chóp. Hình bầu dục dài phổ biến nhất ở 1/3 giữa. Nghiên cứu cung cấp dữ liệu quan trọng giúp tối ưu hóa điều trị nội nha răng cửa hàm dưới. **Từ khóa:** Răng cửa vĩnh viễn hàm dưới, hình thái ống tủy, phân loại Vertucci

¹Trường Đại học Kinh doanh Và Công nghệ Hà Nội

²Nha khoa Như Ngọc, Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Đình Quang

Email: ddquang91@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.3.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.4.2025

Ngày duyệt bài: 23.5.2025

SUMMARY

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE ROOT CANAL SYSTEM IN PERMANENT MANDIBULAR INCISORS: A CBCT STUDY IN ADULTS AGED 20-25 YEARS

Background: Permanent mandibular incisors exhibit diverse root canal morphology, with a significant proportion having two roots. A detailed understanding of this structure aids in effective endodontic treatment. **Objectives:** To determine the root canal morphology of permanent mandibular incisors based on Vertucci's classification using cone-beam computed tomography (CBCT) in adults aged 20-25 years. **Materials & Methods:** A cross-sectional study was conducted on 160 mandibular incisors. The teeth were processed, imaged using CBCT, and analyzed for: (1) Number of root canals, (2) Classification of the root canal system according to Vertucci, (3) Cross-sectional shape of the root canal in Vertucci Type I incisors at different thirds of the root. **Results:** In central incisors, the proportions of teeth with one and two root canals were equal. In lateral incisors, 61.25% had two root canals, higher than the 38.75% with one root canal. Vertucci's classification: Type III was the most common (49.38%), followed by Type I (44.37%), Type V (3.80%) and Type VII (2.50%) were less frequent, Types II, IV, and VIII were not observed. Cross-sectional shape in Type I canal system: A circular shape was predominant in the coronal and apical thirds. An elongated oval shape was most common in the middle third. This study provides crucial data for optimizing endodontic treatment of mandibular incisors.

Keywords: Permanent mandibular incisors, root canal morphology, Vertucci's classification.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ban đầu, răng cửa vĩnh viễn hàm dưới được cho là có một chân răng và một ống tủy. Tuy nhiên, nghiên cứu của Rankine & Henry (1965)¹ và Vertucci (1974)² đã chỉ ra sự tồn tại phổ biến của ống tủy thứ hai cũng như phân loại đa dạng hệ thống ống tủy. Các nghiên cứu sau này tiếp tục ghi nhận tỷ lệ cao của ống tủy thứ hai, nhưng do hạn chế của phim X-quang thường quy, việc phát hiện và tiếp cận ống tủy phía lưỡi gặp nhiều khó khăn.

Hình dạng mặt cắt ngang của ống tủy răng cửa hàm dưới bao gồm hình tròn, bầu dục và bầu dục dài. Việc làm sạch và tạo hình ống tủy bầu dục và bầu dục dài là một thách thức, đòi hỏi lựa chọn hệ thống dụng cụ và phương pháp trám bít phù hợp.

Trong y văn, nhiều phương pháp nghiên cứu hình thái ống tủy đã được áp dụng, từ phương pháp bơm mực tàu của Hess (1925) đến công nghệ Micro CT hiện đại. Chụp CBCT giúp quan sát ba chiều hệ thống ống tủy, hỗ trợ nghiên cứu chính xác hơn.

Tại Việt Nam, đã có nghiên cứu về hình thái ống tủy răng cửa vĩnh viễn hàm dưới, nhưng chưa tập trung nhiều vào nhóm tuổi 20-25. Do đó, nghiên cứu này nhằm xác định đặc điểm hình thái ống tủy răng cửa vĩnh viễn hàm dưới theo phân loại Vertucci bằng CBCT ở nhóm người trưởng thành 20-25 tuổi, góp phần nâng cao hiệu quả điều trị nội nha.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu trên 160 răng (80 răng cửa giữa, 80 răng cửa bên) ở 40 người trưởng thành (20-25 tuổi). **Tiêu chuẩn loại trừ:** (1) Răng đã điều trị tủy, cầm chốt, hoặc có phục hình; (2) Canxi hóa buồng/ống tủy; (3) Tổn thương nội tiêu, ngoại tiêu, nứt dọc; (4) Tổn thương thấu quang do sâu răng, viêm quanh răng/cuống, hoặc bệnh lý khác; (5) Răng bên cạnh có implant/phục hình ảnh hưởng chất lượng phim.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang
- Cỡ mẫu: Cỡ mẫu được tính theo công thức tính cỡ mẫu ước lượng 1 tỷ lệ trong quần thể

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

Trong đó: n: cỡ mẫu tối thiểu cần nghiên cứu; $Z_{1-\alpha/2}^2$: hệ số tin cậy ở mức xác suất 95% là 1,96; d: là độ chính xác mong muốn của p trong nghiên cứu, lấy d = 5%; p: Tỷ lệ ống tủy loại I theo Vertucci.

Chọn p = 0.8 theo nghiên cứu của Trịnh Thị Thái Hà³. Thay vào công thức trên, tính được số răng cần đọc trên phim CBCT là 126 răng cửa vĩnh viễn hàm dưới. Thực tế nghiên cứu tiến hành trên 40 phim CBCT từ 40 bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn lựa chọn, đánh giá trên 160 răng cửa vĩnh viễn hàm dưới.

2.3. Quy trình thực hiện, thu thập số liệu:

Bước 1 - Chuẩn bị dữ liệu: Xuất phim dưới dạng DICOM, nhập vào máy tính. Sử dụng RadiAnt Dicom Viewer 4.6.5 để phân tích.

Bước 2 - Xử lý hình ảnh: Tái tạo 3D khung hàm dưới, điều chỉnh độ tương phản. Chọn cửa sổ, kéo đường tham chiếu đến răng cửa hàm dưới hai bên.

Bước 3 - Chính trực răng: Axial: Trục ngang vuông góc với đường tham chiếu. Sagittal & Coronal: Trục dọc song song với đường tham chiếu.

Bước 4 - Xác định hệ thống ống tủy (Axial & Sagittal)/: Phóng to, di chuyển vùng khảo sát. Dịch lát cắt từ trên xuống để xác định số lượng và phân loại ống tủy theo Vertucci. Ghi kết quả.

Bước 5 - Đo kích thước mặt cắt ngang

(Axial): Dịch lát cắt từ 1/3 trên (men-cement), 1/3 giữa, 1/3 chóp (cách chóp 3mm). Đo đường kính lớn và nhỏ của ống tủy. Xác định hình dạng: tròn (Hai đường kính bằng nhau), bầu dục (Đường kính lớn gấp 2 lần đường kính nhỏ), bầu dục dài (Đường kính lớn gấp 2-4 lần đường kính nhỏ). Ghi kết quả.

2.4. Xử lý số liệu: Dữ liệu được làm sạch

trong Excel và phân tích bằng STATA 15.1 theo phương pháp thống kê y học.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành khảo sát trên 40 phim Conebeam CT từ các bệnh nhân có độ tuổi từ 20-25 tuổi. Kết quả được trình bày tại các bảng sau:

Bảng 3.1. Phân bố số lượng ống tủy các các răng của hàm dưới

Loại răng	Số ống tủy	1 ống tủy		2 ống tủy		Tổng		p
		n	%	n	%	n	%	
Hàm dưới bên phải	Răng cửa giữa	20	50,00	20	50,00	40	100	<0,001
	Răng cửa bên	16	40,00	24	60,00	40	100	
	Tổng	36	45	44	55	80	100	
Hàm dưới bên trái	Răng cửa giữa	20	50,00	20	50,00	40	100	<0,001
	Răng cửa bên	15	37,50	25	62,50	40	100	
	Tổng	35	43,75	45	56,25	80	100	
Tính chung trên các răng	71	44,38	89	55,62	160	100	>0,05	>0,05

Nhận xét: Nghiên cứu chỉ ghi nhận rằng cửa hàm dưới có 1 hoặc 2 ống tủy, không có loại trên 2 ống tủy. Răng có 2 ống tủy phổ biến hơn ở cả hai bên, với tỷ lệ 55% (phải) và 56,25% (trái), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tổng thể, 44,38% răng có 1 ống tủy, 55,62% có 2 ống tủy.

Bảng 3.2. Phân bố hình thái ống tủy theo phân loại Vertucci

Vertucci	Loại I	Loại III	Loại V	Loại VII	Tổng
n	71	79	6	4	160
%	44,37	49,38	3,8	2,5	100

Nhận xét: Loại III hay gặp nhất (49,38%), tiếp theo là loại I (44,37%), loại V và loại VII ít gặp hơn (3,80% và 2,50%). Loại II, IV, VIII không bắt gặp trong nghiên cứu này.

Bảng 3.3. Phân bố hình dạng mặt cắt ngang mỗi phần ba chân răng của ống tủy loại I ở răng cửa giữa vĩnh viễn hàm dưới

Hình dạng	Hình tròn		Hình bầu dục		Hình bầu dục dài		Tổng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1/3 trên	23	57,50	16	40	1	2,50	40	100
1/3 giữa	9	22,50	12	30	19	47,50	40	100
1/3 chóp	29	72,50	10	25	1	2,50	40	100

Nhận xét: Ở vị trí 1/3 trên, ống tủy tròn chiếm tỷ lệ cao nhất (57,50%). Ở vị trí 1/3 giữa, ống tủy hình bầu dục dài chiếm tỷ lệ cao nhất (47,50%). Ở vị trí 1/3 chóp, ống tủy hình tròn chiếm tỷ lệ cao nhất (72,50%).

Bảng 3.4. Phân bố hình dạng mặt cắt ngang răng cửa bên vĩnh viễn hàm dưới của ống tủy loại I ở mỗi phần ba chân răng

Hình dạng	Hình tròn	Hình bầu dục	Hình bầu dục dài	Tổng
-----------	-----------	--------------	------------------	------

Vị trí	n	%	n	%	n	%	n	%
1/3 trên	19	61,30	11	35,50	1	3,20	31	100
1/3 giữa	4	12,90	8	25,80	19	61,30	31	100
1/3 chóp	20	64,50	9	29	2	6,50	31	100

Nhận xét: Ở vị trí 1/3 trên, ống tủy hình tròn chiếm tỷ lệ cao nhất (61,30%). Ở vị trí 1/3 giữa, ống tủy hình bầu dục dài chiếm tỷ lệ cao nhất (61,30%). Ở vị trí 1/3 chóp, ống tủy hình tròn chiếm tỷ lệ cao nhất (64,50%).

IV. BÀN LUẬN

Theo bảng 3.1, răng cửa giữa hàm dưới có 44,38% răng 1 ống tủy và 55,62% răng 2 ống tủy, nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tỷ lệ răng 2 ống tủy cao hơn hầu hết các nghiên cứu quốc tế^{4 5 6 7}. Tuy nhiên, nghiên cứu của Han⁴, Al-Qudah Kayaolu⁵, Fernandes⁷, Saati⁶ cho thấy sự khác biệt giữa các nhóm ($p < 0,05$).

Nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận răng có hơn 2 ống tủy như Almeida (Brazil)⁸, có thể do khác biệt về phương pháp. Almeida sử dụng Micro-CT, trong khi chúng tôi dùng CBCT – thuận tiện lâm sàng nhưng hạn chế trong phân tích vi giải phẫu. Micro-CT cho độ phân giải cao hơn (5–50 μ m) nên phù hợp hơn để nghiên cứu giải phẫu ống tủy. Ngoài ra, sự khác biệt về cỡ mẫu và chủng tộc có thể ảnh hưởng, dù tỷ lệ 3 ống tủy trong nghiên cứu của Almeida cũng rất thấp (2%).

Tỷ lệ răng cửa hàm dưới có 2 ống tủy nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nhận thức về biến thể giải phẫu trong điều trị nội nha. Theo Baruwa⁹, tỷ lệ bỏ sót ống tủy ở răng cửa giữa và răng cửa bên lần lượt là 12,20% và 17,40%, là nguyên nhân chính gây thất bại điều trị. Do

đó, bác sĩ lâm sàng cần đặc biệt chú ý phát hiện ống tủy thứ hai, nhất là ở răng cửa bên.

Theo bảng 3.2, tỷ lệ ống tủy loại I là 44,37%, thấp hơn so với Shemesh (2017) ¹⁰ 60,82%, Saati (2018) ⁶ 55,55%, Han (2014) ⁴ 78,45%, Trịnh Thị Thái Hà (2009) ³ 80%. Loại III phổ biến nhất (49,38%), trong khi II, IV, VI, VIII không xuất hiện. Sự khác biệt có thể do cỡ mẫu nhỏ hơn và phương pháp nghiên cứu khác. Trịnh Thị Thái Hà sử dụng khử khoáng – làm trong – cắt ngang ³, giúp quan sát chính xác số lượng ống tủy, có thể giải thích cho sự không tìm thấy loại IV và VI trong nghiên cứu này.

Nghiên cứu cho thấy ống tủy loại III phổ biến nhất, với đặc điểm chia nhánh ở đoạn giữa, gây khó khăn trong chẩn đoán và điều trị. Đánh giá phim tử nhiều góc độ giúp phát hiện ống tủy thứ hai, đặc biệt khi một ống tủy đột ngột biến mất. Tỷ lệ gần xa/ngoài trong còng thấp, khả năng có ống tủy thứ hai càng cao. Chảy máu tiếp diễn sau tạo hình cũng là dấu hiệu nhận biết. Về điều trị, nếu ống tủy chia một phần, hàn kín ống ngoài có thể đủ để bịt kín lỗ chóp. Tuy nhiên, nếu hai ống kết thúc riêng biệt, bỏ sót ống còn lại sẽ dẫn đến thất bại. Ngay cả khi hai ống hợp nhất tại một lỗ chóp, ống tủy bên có thể tạo đường thông với mô nha chu, gây nguy cơ thất bại.

Về phân bố hình dạng mặt cắt ngang của ống tủy loại I ở răng cửa giữa hàm dưới, kết quả nghiên cứu cho thấy ống tủy hình tròn chiếm ưu thế tại 1/3 trên (57,5%) và 1/3 chóp (72,5%), nhưng có sự khác biệt so với hình bầu dục và bầu dục dài. Tại 1/3 trên, tỷ lệ ống tròn (57,5%) và bầu dục dài (2,5%) thấp hơn so với nghiên cứu của Avi Shemesh (66,28% & 17,2%) ¹⁰ nhưng ống bầu dục (40%) cao hơn (16,22%). Ở 1/3 giữa, ống tròn (22,5%) thấp hơn Avi Shemesh (50,7%) ¹⁰, trong khi ống bầu dục (30%) và bầu dục dài (47,5%) cao hơn (12,2% & 36,8%). Tại 1/3 chóp, tỷ lệ ống tròn (72,5%) thấp hơn Avi Shemesh (96,2%) ¹⁰, nhưng bầu dục (25%) & bầu dục dài (2,5%) tương đương (25% & 2,5%). Tuy nhiên, tỷ lệ ống tủy bầu dục dài trong nghiên cứu này thấp hơn nhiều so với Wu (40%).

Về phân bố hình dạng mặt cắt ngang của ống tủy loại I ở răng cửa bên hàm dưới, Nghiên cứu cho thấy ống tủy hình tròn chiếm ưu thế tại 1/3 trên (61,3%) và 1/3 chóp, trong khi hình bầu dục dài phổ biến nhất ở 1/3 giữa. Tại 1/3 trên, tỷ lệ ống tròn (61,3%) tương đương Avi Shemesh (58%) ¹⁰, nhưng ống bầu dục (35,5%) & bầu dục dài (3,2%) khác biệt so với Avi Shemesh (16,1% & 25,5%) ¹⁰. Ở 1/3 giữa, tỷ lệ ống tròn (12,9%)

thấp hơn Avi Shemesh (40%) ¹⁰, trong khi ống bầu dục (25,8%) & bầu dục dài (61,3%) cao hơn Avi Shemesh (10,62% & 48,9%) ¹⁰.

Tại 1/3 chóp, tỷ lệ ống tròn (64,5%) thấp hơn Avi Shemesh (95,8%) ¹⁰, trong khi ống bầu dục (29%) & bầu dục dài (6,5%) cao hơn Avi Shemesh (0,95% & 2,12%) ¹⁰. Tuy nhiên, tỷ lệ ống bầu dục dài thấp hơn nhiều so với Wu (40%).

Sự khác biệt giữa kết quả nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu khác có thể do cỡ mẫu nhỏ, phương pháp khác nhau (Wu nghiên cứu trên răng khô, chúng tôi sử dụng CBCT), và khác biệt chủng tộc (Avi Shemesh nghiên cứu trên người Israel ¹⁰). Rằng khô cho phép quan sát trực tiếp và xác định chính xác số lượng ống tủy qua lát cắt.

Hình dạng ống tủy ảnh hưởng đến quá trình tạo hình và làm sạch, đặc biệt tại 1/3 chóp. Sử dụng file tự điều chỉnh giúp làm sạch hiệu quả hơn, với chỉ 12% thành không được sửa soạn, so với 53% khi dùng dụng cụ quay #40.02.

Hình thái ống tủy ảnh hưởng đến việc làm sạch, tạo hình và hàn kín. Ống tủy tròn dễ làm sạch hơn bầu dục và bầu dục dài. Do tỷ lệ ống bầu dục còn cao trong nghiên cứu, cần lựa chọn dụng cụ phù hợp để tối ưu hóa điều trị.

V. KẾT LUẬN

Ở răng cửa giữa, tỷ lệ có 1 và 2 ống tủy là ngang nhau. Ở răng cửa bên, 61,25% có 2 ống tủy, cao hơn so với 38,75% có 1 ống tủy. Phân loại theo Vertucci: Loại III phổ biến nhất (49,38%), tiếp theo là loại I (44,37%), loại V (3,80%) và VII (2,50%) ít gặp, không ghi nhận loại II, IV, VIII. Hình dạng mặt cắt ngang của răng có hệ thống ống tủy loại I: Hình tròn chiếm ưu thế ở 1/3 trên và 1/3 chóp. Hình bầu dục dài phổ biến nhất ở 1/3 giữa. Nghiên cứu cung cấp dữ liệu quan trọng giúp tối ưu hóa điều trị nội nha răng cửa hàm dưới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rankine-Wilson RW, Henry P. THE BIFURCATED ROOT CANAL IN LOWER ANTERIOR TEETH. J Am Dent Assoc 1939. 1965;70:1162-1165. doi:10.14219/jada.archive.1965.0189
2. Karobari MI, Parveen A, Mirza MB, et al. Root and Root Canal Morphology Classification Systems. Int J Dent. 2021;2021:6682189. doi:10.1155/2021/6682189
3. Trịnh TTH. Nghiên Cứu Điều Trị Nội Nha và Đánh Giá Kết Quả Đối Chứng Hệ Thống Hình Thái Ống Tủy Nhóm Răng Cửa Hàm Dưới Vĩnh Viễn. Trường Đại học Y Hà Nội; 2009.
4. Han T, Ma Y, Yang L, Chen X, Zhang X, Wang Y. A study of the root canal morphology of mandibular anterior teeth using cone-beam computed tomography in a Chinese

- subpopulation. J Endod. 2014;40(9):1309-1314. doi:10.1016/j.joen.2014.05.008
5. **Kayaoglu G, Peker I, Gumusok M, Sarikir C, Kayadugun A, Uçok O.** Root and canal symmetry in the mandibular anterior teeth of patients attending a dental clinic: CBCT study. Braz Oral Res. 2015;29:S1806-83242015000100283. doi:10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0090
 6. **Saati S, Shokri A, Foroozandeh M, Poorolajal J, Mosleh N.** Root Morphology and Number of Canals in Mandibular Central and Lateral Incisors Using Cone Beam Computed Tomography. Braz Dent J. 2018;29(3):239-244. doi:10.1590/0103-6440201801925
 7. **Paes da Silva Ramos Fernandes LM, Rice D, Ordinola-Zapata R, et al.** Detection of various anatomic patterns of root canals in mandibular incisors using digital periapical radiography, 3 cone-beam computed tomographic scanners, and micro-computed tomographic imaging. J Endod. 2014;40(1): 42-45. doi:10.1016/j.joen.2013.09. 039
 8. **Milanezi de Almeida M, Bernardineli N, Ordinola-Zapata R, et al.** Micro-computed tomography analysis of the root canal anatomy and prevalence of oval canals in mandibular incisors. J Endod. 2013;39(12):1529-1533. doi:10.1016/j.joen.2013.08.033
 9. **Swain MV, Xue J.** State of the art of Micro-CT applications in dental research. Int J Oral Sci. 2009;1(4):177-188. doi:10.4248/IJOS09031
 10. **Shemesh A, Kavalerchik E, Levin A, et al.** Root Canal Morphology Evaluation of Central and Lateral Mandibular Incisors Using Cone-beam Computed Tomography in an Israeli Population. J Endod. 2018;44(1): 51-55. doi:10.1016/j.joen.2017.08.012

THỰC TRẠNG ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA MỘT SỐ VI KHUẨN PHÂN LẬP TỪ BỆNH PHẨM ĐƯỜNG HÔ HẤP TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUỐC TẾ THU CÚC GIAI ĐOẠN 2022 – 2023

Phạm Minh Hưng¹, Đỗ Thị Phương²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm vi khuẩn gây bệnh thường gặp trong nhiễm khuẩn hô hấp (NKHH) cũng như đánh giá tình hình đề kháng kháng sinh của các vi khuẩn đó tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế (ĐKQT) Thu Cúc giai đoạn 2022 – 2023. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu dữ liệu vi sinh của 238 chủng vi khuẩn phân lập được từ 227 mẫu bệnh phẩm đường hô hấp của bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện ĐKQT Thu Cúc từ tháng 01/01/2022 đến tháng 31/12/2023. **Kết quả:** Vi khuẩn (VK) Gram âm là nguyên nhân chính gây nhiễm khuẩn hô hấp (72,3%), thường gặp là *Haemophilus influenzae* (35,3%) và *Moraxella catarrhalis* (31,9%). Tác nhân Gram dương thường gặp nhất là *Streptococcus pneumoniae* (18,5%). Tỷ lệ đề kháng của các tác nhân gây NKHH với các kháng sinh thường dùng như beta-lactam/ chất ức chế beta-lactamase, các cephalosporin có xu hướng tăng cao. *H. influenzae* kháng trên 91% với các kháng sinh nhóm β -lactam nhưng nhạy cảm hơn 90% với kháng sinh quinolon và hơn 80% với nhóm carbapenem. *M. catarrhalis* còn nhạy cảm cao với các beta-lactam/chất ức chế beta-lactamase, sulfamethoxazol, tetracyclin, cephalosporin, aminoglycosid, macrolid và fluoroquinolon. *S. pneumoniae* đề kháng 90,24% với erythromycin và trên 60% với đa số kháng sinh nhóm

beta-lactam/chất ức chế beta-lactamase, ngoại trừ Cefoperazone/Sulbactam với 97,62% nhạy cảm và 2,38% ở mức độ trung gian. **Kết luận:** VK Gram âm là nguyên nhân chính gây nhiễm khuẩn hô hấp (72,3%), thường gặp là *Haemophilus influenzae* và *Moraxella catarrhalis*. Tỷ lệ đề kháng của các tác nhân gây NKHH với các kháng sinh thường dùng như beta-lactam/ chất ức chế beta-lactamase, các cephalosporin có xu hướng tăng cao. Cần tăng cường sử dụng hợp lý, khôn ngoan các kháng sinh hiện có.

Từ khóa: Kháng sinh, đề kháng, nhiễm khuẩn, hô hấp, Đa khoa quốc tế Thu Cúc

SUMMARY

ANTIMICROBIAL RESISTANCE PATTERNS IN RESPIRATORY PATHOGENS AT THU CUC INTERNATIONAL GENERAL HOSPITAL DURING 2022-2023

Objectives: Describe the characteristics of common bacterial pathogens in respiratory infections and to assess the antibiotic resistance patterns of these bacteria at Thu Cuc International General Hospital during the period 2022-2023. **Subjects and method:** A cross – sectional descriptive study on microbiological data of 238 bacterial strains isolated from 227 respiratory specimen of patients treated at Thu Cuc International General Hospital from January 2022 to December 2023. **Result:** Gram-negative bacteria were the main cause of respiratory infections (72.3%), with the highest incidence of *Haemophilus influenzae* (35.3%) and *Moraxella catarrhalis* (31.9%). The most common Gram-positive agent was *Streptococcus pneumoniae* (18.5%). Resistance to frequently used antibiotics among respiratory pathogens, such as beta-lactam/beta-lactamase

¹Trường Đại học Phenikaa

²Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Thu Cúc

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Minh Hưng

Email: hungspaul@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.3.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.4.2025

Ngày duyệt bài: 23.5.2025