

ĐẶC ĐIỂM X-QUANG VÀ TỶ LỆ HIỆN DIỆN RĂNG HÀM LỚN THỨ BA TRÊN PHIM PANORAMA Ở HỌC SINH LỚP 11 TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TỈNH BẮC NINH NĂM 2025

Phạm Như Hải¹, Lưu Thanh Hải¹, Chử Tiến Mạnh¹ và Hoàng Thị Quỳnh Trang^{2,✉}

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

²Nha khoa Quinn Dental

Nghiên cứu nhằm mô tả đặc điểm x-quang và tỷ lệ hiện diện của răng hàm lớn thứ ba trên phim panorama ở học sinh lớp 11 trường trung học phổ thông, tỉnh Bắc Ninh năm 2025. Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 133 học sinh 16 - 17 tuổi, được lựa chọn từ danh sách học sinh đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu. Tất cả đối tượng được khám lâm sàng và chụp phim panorama kỹ thuật số để đánh giá sự hiện diện của răng hàm lớn thứ ba, độ sâu, tương quan với ngành lên xương hàm dưới và hướng mọc theo phân loại Archer, Pell & Gregory và Winter. Tỷ lệ hiện diện răng hàm lớn thứ ba trên lâm sàng là 31,77%. Răng hàm lớn thứ ba hàm dưới có tỷ lệ hiện diện cao hơn hàm trên (49,62% – 53,38% so với 11,28% – 12,78%). Ở hàm trên, phân loại Archer loại C chiếm ưu thế (78,6%). Ở hàm dưới, vị trí B theo Pell & Gregory chiếm 55,51%, loại II chiếm 67,35%. Theo phân loại Winter, mọc thẳng và lệch gần là hai dạng phổ biến nhất với tỷ lệ lần lượt 45,31% và 45,71%. Kết quả cho thấy ở học sinh 16 – 17 tuổi, răng hàm lớn thứ ba hàm dưới có tỷ lệ xuất hiện cao hơn răng hàm lớn thứ ba hàm trên, phần lớn răng hàm lớn thứ ba vẫn chưa hoàn tất quá trình mọc và có vị trí, hướng mọc cần tiếp tục được theo dõi.

Từ khóa: Răng khôn, răng hàm lớn thứ ba, Panorama.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Răng hàm lớn thứ ba còn gọi là răng khôn, là răng mọc cuối cùng trên cung hàm và thường gặp nhiều bất thường về hướng mọc, vị trí và khả năng hiện diện trên cung hàm. Răng mọc lệch, mọc ngầm hoặc mọc kẹt có thể liên quan đến các biến chứng như viêm quanh thân răng, sâu mặt xa răng hàm lớn thứ hai, tiêu chân răng kế cận, bệnh nha chu hoặc hình thành nang quanh thân răng. Một số nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ răng hàm lớn thứ ba mọc lệch hoặc mọc ngầm có thể lên đến 73,51%.^{1,2} Khả năng mọc của răng hàm lớn thứ ba chịu ảnh hưởng của

nhiều yếu tố như chiều dài cung hàm, khoảng hậu hàm và đặc điểm phát triển xương hàm đóng vai trò quan trọng trong tiên lượng khả năng mọc của răng hàm lớn thứ ba.^{3,4} Ở lứa tuổi 16 – 17, mầm răng hàm lớn thứ ba đã phát triển tương đối rõ trên phim X-quang nhưng phần lớn răng chưa hoàn tất quá trình mọc. Đây là thời điểm phù hợp để đánh giá sự hiện diện, độ sâu và hướng mọc của răng, qua đó hỗ trợ tiên lượng khả năng mọc trên cung hàm và xác định những trường hợp cần theo dõi.^{5,6}

Phim Panorama cho phép khảo sát đồng thời cả bốn răng hàm lớn thứ ba, mối liên quan với răng kế cận và các cấu trúc giải phẫu xung quanh. Mặc dù đã có một số nghiên cứu về răng hàm lớn thứ ba ở người trưởng thành, dữ liệu ở nhóm học sinh trung học phổ thông tại Việt Nam còn hạn chế. Đặc biệt, chưa có nhiều

Tác giả liên hệ: Hoàng Thị Quỳnh Trang

Nha khoa Quinn Dental

Email: quynhtrang210988@gmail.com

Ngày nhận: 27/06/2026

Ngày được chấp nhận: 01/08/2026

thông tin về tỷ lệ hiện diện trên lâm sàng và đặc điểm X-quang của răng hàm lớn thứ ba ở học sinh 16 – 17 tuổi tại từng cơ sở giáo dục.

Do nghiên cứu chỉ được thực hiện tại Trường THPT Nguyễn Văn Cừ, kết quả phản ánh đặc điểm của nhóm học sinh được khảo sát và không đại diện cho toàn bộ học sinh tỉnh Bắc Ninh. Vì vậy, nghiên cứu “Đặc điểm X-quang và tỷ lệ hiện diện răng hàm lớn thứ ba trên phim Panorama ở học sinh lớp 11 Trường THPT Nguyễn Văn Cừ, tỉnh Bắc Ninh năm 2025” được thực hiện với mục tiêu: *Mô tả tỷ lệ hiện diện trên lâm sàng và đặc điểm X-quang của răng hàm lớn thứ ba trên phim Panorama ở học sinh lớp 11 Trường THPT Nguyễn Văn Cừ, tỉnh Bắc Ninh năm 2025.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Nghiên cứu được thực hiện trên học sinh khối 11 (16 - 17 tuổi) của trường THPT Nguyễn Văn Cừ - Tỉnh Bắc Ninh năm 2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Học sinh lớp 11 tuổi từ 16 – 17.
- Học sinh và cha mẹ hoặc người giám hộ hợp pháp đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Được khám lâm sàng và có phim panorama đạt chất lượng chẩn đoán.
- Không có tiền sử chỉnh nha hoặc phẫu thuật hàm mặt làm thay đổi vị trí răng.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Phim x-quang bị mờ, biến dạng, sai tư thế hoặc không quan sát.
- Dị dạng hàm mặt bẩm sinh.
- Thiếu dữ liệu lâm sàng.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu theo phương pháp mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu nghiên cứu

Cỡ mẫu của nghiên cứu được tính toán dựa

trên công thức xác định cỡ mẫu cho một tỷ lệ:

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

Trong đó:

n là cỡ mẫu tối thiểu cần thiết.

p = 0,50.⁷

α là mức ý nghĩa thống kê, chọn $\alpha = 0,05$, tra bảng Z = 1,96.

d = 0,085 sai số tuyệt đối mong muốn.

Thay các tham số trên vào công thức tính được cỡ mẫu tối thiểu là 133 học sinh.

Phương pháp chọn mẫu

Danh sách toàn bộ học sinh lớp 11 của Trường THPT Nguyễn Văn Cừ được thu thập từ nhà trường. Trong tổng số học sinh lớp 11, các học sinh được sàng lọc theo tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ. 133 học sinh đủ tiêu chuẩn, đồng ý tham gia nghiên cứu được lập danh sách và đánh số thứ tự.

Quy trình chọn mẫu gồm:

Lập danh sách toàn bộ học sinh lớp 11.

Sàng lọc theo tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ.

Đánh số thứ tự các học sinh đủ tiêu chuẩn.

Tạo danh sách số ngẫu nhiên.

Mời học sinh theo thứ tự đã chọn cho đến khi đủ 133 đối tượng hoàn thành nghiên cứu.

Kỹ thuật thu thập số liệu

Các đối tượng được khám lâm sàng và chụp phim Panorama kỹ thuật số. Trên phim X-quang, răng hàm lớn thứ ba hàm trên được phân loại theo Archer, răng hàm lớn thứ ba hàm dưới được đánh giá theo phân loại Pell & Gregory và Winter.

Phân loại răng hàm lớn thứ ba: Răng hàm lớn thứ ba hàm dưới được phân loại theo Pell & Gregory dựa trên độ sâu và tương quan với ngành lên xương hàm dưới, đồng thời đánh giá hướng mọc theo phân loại Winter. Răng hàm lớn thứ ba hàm trên được phân loại theo Archer.

Phân loại răng hàm lớn thứ ba hàm dưới của Pell, Gregory và Winter

- Răng hàm lớn thứ ba hàm dưới được

phân loại theo Pell & Gregory dựa trên độ sâu và tương quan với ngành lên xương hàm dưới, đồng thời đánh giá hướng mọc theo phân loại Winter. Phân loại này cho thấy mức độ chèn ép liên quan đến mặt phẳng nhai: A, B, C (chiều dọc) và cạnh đứng hàm dưới: 1, 2, 3 (chiều ngang).^{3,5}

- Vị trí liên quan đến mặt phẳng nhai:

+ Vị trí A: Bề mặt nhai của răng hàm lớn thứ ba ở trên hoặc ngang mức mặt phẳng nhai.

+ Vị trí B: Mặt nhai của răng hàm lớn thứ ba nằm giữa mặt phẳng nhai và cổ răng hàm lớn thứ hai.

+ Vị trí C: Bề mặt nhai của răng hàm lớn thứ ba nằm dưới cổ răng hàm lớn thứ hai.

- Vị trí liên quan đến bờ trước của cạnh hàm dưới:

+ Loại 1: Khoảng cách giữa mặt xa của răng hàm lớn thứ hai và bờ trước của cạnh hàm dưới lớn hơn kích thước trước sau của thân răng hàm lớn thứ ba hàm dưới.

+ Loại 2: Khoảng cách giữa mặt xa của răng hàm lớn thứ hai và bờ trước cạnh lên hàm dưới nhỏ hơn kích thước trước sau của thân răng hàm lớn thứ ba hàm dưới.

+ Loại 3: Răng hàm lớn thứ ba nằm chìm hoàn toàn trong xương.

Phân loại răng khôn hàm trên theo Archer⁶

Loại 1: Mặt nhai của răng hàm lớn thứ ba ở cùng mức với mặt nhai của răng số răng hàm lớn thứ hai.

Loại 2: Mặt nhai phía trên đường cổ răng của răng hàm lớn thứ hai.

Loại 3: mặt nhai ở cùng mức với đường cổ răng của răng hàm lớn thứ hai.

Loại 4: mặt nhai bên dưới đường cổ răng của răng số hàm lớn thứ hai.

Loại 5: mặt nhai phía trên chóp chân răng hàm lớn thứ hai.

- Trong đó sẽ phân loại thành 3 vị trí⁸:

+ Vị trí A: tương đương loại 1.

+ Vị trí B: tương đương loại 2.

+ Vị trí C: tương đương loại 3, 4, 5.

Kiểm soát sai số khi đọc phim X-quang

Trước khi thu thập số liệu chính thức, hai người đọc phim được tập huấn và thống nhất tiêu chuẩn nhận định theo các phân loại Archer, Pell và Gregory, Winter. Một số phim panorama không thuộc mẫu nghiên cứu chính được sử dụng để hiệu chuẩn. Các phim được đánh giá độc lập hai lần, cách nhau một khoảng thời gian phù hợp, nhằm xác định độ lặp lại trong cùng người đánh giá và mức độ thống nhất giữa hai người đánh giá.

Hệ số Kappa được sử dụng đối với các biến phân loại.

Mức độ thống nhất được yêu cầu đạt từ 0,80 trở lên trước khi tiến hành đọc phim chính thức.

Trong nghiên cứu chính, phim được mã hóa để người đọc không biết thông tin nhận dạng của học sinh.

Những trường hợp có kết quả không thống nhất được hai người đọc xem xét lại; nếu vẫn chưa thống nhất, kết luận cuối cùng được xác định sau khi hội chẩn với một chuyên gia Răng Hàm Mặt có kinh nghiệm.

Máy chụp, tư thế bệnh nhân, thông số phơi nhiễm và quy trình lưu trữ hình ảnh được chuẩn hóa nhằm hạn chế sai số kỹ thuật.

Để đánh giá độ tin cậy trong quá trình thu thập số liệu, 10% số phim được lựa chọn ngẫu nhiên và đọc lại. Hệ số Kappa trong cùng người đánh giá và giữa hai người đánh giá được tính toán và báo cáo trong kết quả nghiên cứu.

Phân tích số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Sử dụng kiểm định Chi-square (χ^2), với mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả đối tượng nghiên cứu và phụ huynh/người giám hộ hợp pháp (đối với học sinh dưới 18 tuổi) được giải thích đầy đủ về mục tiêu, nội

dung nghiên cứu và đồng ý tham gia trên tinh thần tự nguyện. Đối tượng có quyền từ chối hoặc rút lui khỏi nghiên cứu bất cứ lúc nào mà không ảnh hưởng đến quyền lợi cá nhân. Các kỹ thuật đo lường và thiết bị sử dụng trong nghiên cứu đều nằm trong ngưỡng an toàn, không gây tổn hại đến người tham gia. Dữ liệu được thu

thập, xử lý và phân tích một cách nghiêm ngặt để đảm bảo độ chính xác và độ tin cậy, từ đó đảm bảo tính khoa học và hợp lệ của kết quả nghiên cứu. Dữ liệu chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu hoàn toàn được giữ bí mật.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Tỷ lệ hiện diện răng hàm lớn thứ ba trên phim panorama theo từng vị trí răng

Răng	Có trên phim panorama		Không quan sát thấy trên phim panorama		Tổng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
18	116	87,22	17	12,78	133	100
28	113	84,86	20	15,04	133	100
38	120	90,23	13	9,77	133	100
48	125	93,98	8	6,02	133	100
Tổng	474	89,10	58	10,90	532	100

Trong tổng số 532 vị trí răng hàm lớn thứ ba có thể khảo sát ở 133 học sinh, quan sát thấy 474 răng trên phim Panorama, chiếm 89,10%. Tỷ lệ hiện diện trên phim của răng hàm lớn thứ

ba hàm dưới cao hơn hàm trên; răng 48 có tỷ lệ cao nhất là 93,98%, trong khi răng 28 có tỷ lệ thấp nhất là 84,96%.

Bảng 2. Tình trạng mọc trên lâm sàng của các răng hàm lớn thứ ba đã quan sát được trên phim panorama

Vị trí răng	Đã hiện diện trên lâm sàng		Có trên phim nhưng chưa hiện diện trên lâm sàng		Tổng số răng có trên phim
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
18	15	12,93	101	87,07	116
28	17	15,04	96	84,96	113
38	66	55,00	54	45,00	120
48	71	56,80	54	43,20	125
Tổng	169	35,65	305	64,35	474

Trong 474 răng hàm lớn thứ ba quan sát được trên phim panorama, có 169 răng đã hiện diện trên lâm sàng, chiếm 35,65%; 305 răng còn nằm hoàn toàn hoặc một phần trong

xương và chưa hiện diện trên cung hàm, chiếm 64,35%. Răng hàm lớn thứ ba hàm dưới có tỷ lệ hiện diện trên lâm sàng cao hơn rõ rệt so với hàm trên.

Bảng 3. Phân bố răng hàm lớn thứ ba hàm trên trên phim panorama của học sinh theo độ ngậm (phân loại Archer)

Phân loại	Răng 18		Răng 28		Tổng cộng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
A	9	7,76	11	9,73	20	8,74
B	15	12,93	14	12,39	29	12,66
C	92	79,31	88	77,88	180	78,6
Tổng cộng	116	100	113	100	229	100

Ở nhóm răng hàm trên, phân loại C theo Archer chiếm tỷ lệ cao nhất, 78,60%. Kết quả cho thấy phần lớn răng hàm lớn thứ ba hàm

trên ở nhóm tuổi 16 – 17 vẫn nằm sâu so với mặt phẳng nhai và chưa hoàn tất quá trình mọc.

Bảng 4. Phân bố răng hàm lớn thứ ba hàm dưới trên phim panorama của học sinh theo độ ngậm (phân loại Pell & Gregory)

Phân loại	Răng 38		Răng 48		Tổng cộng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
A	16	13,33	31	24,8	47	19,18
B	74	61,67	62	49,6	136	55,51
C	30	25	32	25,6	62	25,31
Tổng cộng	120	100	125	100	245	100

Vị trí B chiếm tỷ lệ cao nhất, 55,51%, cho thấy phần lớn răng hàm lớn thứ ba hàm dưới đang ở giai đoạn mọc trung gian. Có 25,31% số

răng nằm ở vị trí C, là nhóm cần tiếp tục theo dõi vì khả năng mọc trên cung hàm còn phụ thuộc vào sự phát triển của khoảng hậu hàm.

Bảng 5. Phân bố răng hàm lớn thứ ba hàm dưới trên phim panorama của học sinh theo tương quan với ngành lên xương hàm dưới (phân loại Pell & Gregory)

Phân loại	Răng 38		Răng 48		Tổng cộng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
I	35	29,17	45	36	80	32,65
II	85	70,83	80	64	165	67,35
III	0	0	0	0	0	0
Tổng cộng	120	100	125	100	245	100

Phân loại II theo Pell & Gregory chiếm ưu thế ở nhóm răng hàm dưới, phản ánh khoảng hậu hàm còn hạn chế ở phần lớn đối tượng nghiên cứu.

Bảng 6. Phân bố hình thái mọc răng hàm lớn thứ ba hàm dưới trên phim Panorama của học sinh theo phân loại Winter

Hướng	Răng 38		Răng 48		Tổng	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thẳng	50	41,67	61	48,8	111	45,31
Lệch gần	57	47,5	55	44	112	45,71
Lệch xa	3	2,5	3	2,4	6	2,45
Nằm ngang	10	8,33	6	4,8	16	6,53
Tổng	120	100	125	100	245	100

Theo phân loại Winter, ở nhóm răng hàm lớn thứ ba hàm dưới, hướng mọc thẳng và lệch gần chiếm tỷ lệ cao nhất, lần lượt là 45,31% và 45,71%, trong khi các dạng mọc lệch xa và nằm ngang ít gặp hơn, chỉ chiếm 2,45% và 6,53%. Kết quả này cho thấy ở nhóm tuổi 16 – 17, phần lớn răng hàm lớn thứ ba hàm dưới có xu hướng phát triển theo hướng sinh lý hoặc nghiêng gần, trong khi các dạng mọc bất thường như lệch xa và nằm ngang xuất hiện với tỷ lệ thấp hơn đáng kể.

IV. BÀN LUẬN

Bàn về tỷ lệ hiện diện của răng hàm lớn thứ ba: Nghiên cứu ghi nhận 474 răng hàm lớn thứ ba trên tổng số 532 vị trí răng có thể khảo sát, tương ứng tỷ lệ hiện diện trên phim panorama là 89,10%. Có 58 vị trí không quan sát thấy răng hàm lớn thứ ba trên phim. Kết quả này cho thấy ở nhóm học sinh 16 – 17 tuổi, phần lớn mầm răng hàm lớn thứ ba đã hình thành và có thể nhận diện trên phim panorama. Trong 474 răng quan sát được trên phim, 169 răng đã hiện diện trên lâm sàng, chiếm 35,65%. Tỷ lệ này cao hơn ở hàm dưới so với hàm trên. Kết quả phù hợp với đặc điểm phát triển sinh lý, trong đó răng hàm lớn thứ ba hàm dưới thường tiến gần mặt phẳng nhai sớm hơn hàm trên. Việc phân biệt giữa “không quan sát thấy răng trên phim” và “có răng trên phim nhưng chưa mọc trên lâm sàng” có ý nghĩa quan trọng.

Trường hợp không quan sát thấy răng trên phim có thể liên quan đến thiếu mầm răng hoặc giai đoạn phát triển chưa thể nhận diện rõ, trong khi trường hợp có mầm nhưng chưa mọc phản ánh quá trình phát triển và dịch chuyển của răng đang tiếp diễn. Hai tình trạng này có tiên lượng và cách theo dõi khác nhau, do đó không nên gộp chung trong cùng một nhóm.

Nghiên cứu của Shetty và cộng sự cho thấy tỷ lệ răng hàm lớn thứ ba mọc trên lâm sàng tăng dần theo tuổi và đạt mức cao hơn ở nhóm 20 – 23 tuổi.⁹ Kết quả của nghiên cứu hiện tại thấp hơn là phù hợp vì đối tượng mới 16 – 17 tuổi, khi phần lớn răng hàm lớn thứ ba chưa hoàn tất quá trình mọc. Việc chưa mọc ở tuổi 16 – 17 không đồng nghĩa với răng sẽ chắc chắn mọc ngầm hoặc cần nhổ dự phòng. Ở giai đoạn này, cần đánh giá đồng thời vị trí, hướng mọc, khoảng hậu hàm, mức độ phát triển chân răng và triệu chứng lâm sàng. Các trường hợp không có bệnh lý hoặc biến chứng nên được theo dõi định kỳ thay vì chỉ định can thiệp dựa trên một lần chụp phim.

Đặc điểm răng hàm lớn thứ ba hàm trên: Phần lớn răng hàm lớn thứ ba hàm trên thuộc vị trí C theo phân loại Archer, chiếm 78,60%. Kết quả này cho thấy đa số răng còn nằm sâu so với mặt phẳng nhai và chưa hoàn thành quá trình dịch chuyển xuống cung hàm.

Tỷ lệ vị trí C trong nghiên cứu cao hơn kết

quả của Lưu Văn Tường và cộng sự trên sinh viên năm thứ ba Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc gia Hà Nội.¹⁰ Sự khác biệt có thể liên quan chủ yếu đến tuổi. Nhóm sinh viên lớn tuổi hơn có thêm thời gian để răng hàm lớn thứ ba tiếp tục phát triển và mọc về phía mặt phẳng nhai. Về mặt lâm sàng, răng hàm lớn thứ ba hàm trên ở vị trí C tại tuổi 16 – 17 chưa đủ để kết luận rằng sẽ mọc ngầm vĩnh viễn. Cần tiếp tục theo dõi sự thay đổi vị trí theo thời gian. Tuy nhiên, các răng vẫn nằm sâu sau khi quá trình tăng trưởng xương hàm gần hoàn tất hoặc có hướng mọc bất lợi cần được đánh giá kỹ hơn về tương quan với xoang hàm, răng hàm lớn thứ hai và nguy cơ hình thành bệnh lý quanh thân răng.

Đặc điểm răng hàm lớn thứ ba hàm dưới theo Pell và Gregory: Vị trí B chiếm tỷ lệ cao nhất, 55,51%, cho thấy phần lớn mặt nhai của răng hàm lớn thứ ba nằm giữa mặt phẳng nhai và đường cổ răng hàm lớn thứ hai. Kết quả này phù hợp với đặc điểm phát triển của nhóm tuổi 16 – 17, khi răng đang trong giai đoạn mọc trung gian.

Vị trí C chiếm 25,31%. Những răng này nằm sâu hơn và có khả năng mọc hoàn toàn thấp hơn nếu khoảng hậu hàm không tiếp tục phát triển. Tuy nhiên, do nghiên cứu có thiết kế cắt ngang, không thể khẳng định các răng vị trí C sẽ duy trì nguyên trạng hoặc trở thành răng mọc ngầm trong tương lai.

Theo tương quan với ngành lên xương hàm dưới, loại II chiếm 67,35%. Kết quả này cho thấy phần lớn răng hàm lớn thứ ba chưa có đủ khoảng trống trước – sau để mọc hoàn toàn trên cung hàm. Santos và cộng sự cũng ghi nhận loại II là dạng phổ biến ở răng hàm lớn thứ ba hàm dưới.

Giá trị lâm sàng của phân loại Pell và Gregory không chỉ nằm ở việc mô tả vị trí răng mà còn hỗ trợ tiên lượng khả năng mọc và độ khó khi can thiệp phẫu thuật. Những trường hợp vị trí B hoặc C kết hợp với loại II, đặc biệt

khi có hướng mọc lệch gần, cần được theo dõi định kỳ về: khả năng mọc thêm; tình trạng mô quanh thân răng; sâu mặt xa răng hàm lớn thứ hai; tiêu chân răng kế cận; hình thành nang hoặc tổn thương quanh thân răng. Việc chỉ định nhổ răng cần dựa trên triệu chứng, biến chứng, diễn biến theo thời gian và đánh giá tổng thể nguy cơ – lợi ích, không chỉ dựa vào phân loại hình ảnh đơn thuần.

Hướng mọc theo phân loại Winter: Mọc lệch gần và mọc thẳng là hai hướng phổ biến nhất, chiếm lần lượt 45,71% và 45,31%. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Santos và cộng sự, trong đó mọc lệch gần là dạng thường gặp nhất.¹¹ Hướng mọc thẳng thường được xem là thuận lợi hơn cho khả năng mọc trên cung hàm, nhưng kết quả cuối cùng còn phụ thuộc vào khoảng hậu hàm và độ sâu của răng. Ngược lại, răng mọc lệch gần có thể tạo vùng tiếp xúc bất lợi với mặt xa răng hàm lớn thứ hai, làm tăng nguy cơ tích tụ mảng bám, sâu răng và tổn thương nha chu nếu răng mọc bán phần. Các răng nằm ngang chiếm 6,53%. Mặc dù tỷ lệ không cao, đây là nhóm có nguy cơ khó mọc trên cung hàm và có thể liên quan đến tổn thương răng kế cận. Vì vậy, các trường hợp này cần được theo dõi lâm sàng và X-quang định kỳ để phát hiện sớm biến chứng. Ở nhóm tuổi 16 – 17, hướng mọc có thể tiếp tục thay đổi trong quá trình phát triển chân răng và xương hàm. Do đó, không nên xem phân loại Winter tại một thời điểm là căn cứ duy nhất để quyết định nhổ dự phòng ở người chưa có triệu chứng.

Ý nghĩa lâm sàng

Kết quả nghiên cứu cho thấy phần lớn răng hàm lớn thứ ba đã quan sát được trên phim panorama nhưng chưa mọc hoàn toàn trên lâm sàng. Những răng ở vị trí Archer C, Pell và Gregory B hoặc C, loại II, cùng hướng mọc lệch gần hoặc nằm ngang là các nhóm cần được lưu ý trong quá trình theo dõi. Đối với học sinh 16 – 17 tuổi, hướng xử trí phù hợp bao gồm:

- Khám lâm sàng định kỳ để phát hiện viêm

quanh thân răng.

- Đánh giá vệ sinh vùng mặt xa răng hàm lớn thứ hai.

- Theo dõi sự thay đổi vị trí và hướng mọc khi có chỉ định.

- Không nhổ dự phòng thường quy nếu răng chưa gây bệnh lý.

- Hội chẩn chuyên khoa khi xuất hiện đau, viêm, sâu răng kế cận, tiêu chân răng, nang hoặc dấu hiệu không còn khả năng mọc thuận lợi.

Như vậy, giá trị của phim panorama ở nhóm tuổi này chủ yếu là hỗ trợ phân tầng nguy cơ và xây dựng kế hoạch theo dõi cá thể hóa, thay vì đưa ra chỉ định can thiệp dựa trên một đặc điểm hình ảnh đơn lẻ.

Hạn chế nghiên cứu

Nghiên cứu có thiết kế cắt ngang nên không đánh giá được sự thay đổi vị trí và hướng mọc của răng hàm lớn thứ ba theo thời gian. Nghiên cứu chỉ được thực hiện tại một trường trung học phổ thông nên kết quả không đại diện cho toàn bộ học sinh tỉnh Bắc Ninh.

Phim Panorama là hình ảnh hai chiều, có thể bị phóng đại hoặc biến dạng và không đánh giá chính xác tương quan không gian ba chiều. Ngoài ra, nghiên cứu chưa phân tích đầy đủ mối liên quan giữa đặc điểm răng hàm lớn thứ ba với giới, khoảng hậu hàm, mức độ phát triển chân răng và tình trạng răng hàm lớn thứ hai kế cận.

V. KẾT LUẬN

Ở 133 học sinh lớp 11 Trường THPT Nguyễn Văn Cừ, tỉnh Bắc Ninh, quan sát thấy 474 răng hàm lớn thứ ba trên tổng số 532 vị trí răng có thể khảo sát, tương ứng tỷ lệ hiện diện trên phim panorama là 89,10%. Có 169 trong số 474 răng đã hiện diện trên lâm sàng, chiếm 35,65%; tỷ lệ hiện diện trên lâm sàng của răng hàm lớn thứ ba hàm dưới cao hơn răng hàm trên.

Trên phim panorama, 78,60% răng hàm

lớn thứ ba hàm trên thuộc vị trí C theo phân loại Archer. Đối với răng hàm lớn thứ ba hàm dưới, vị trí B chiếm 55,51% và loại II chiếm 67,35% theo phân loại Pell và Gregory. Hướng mọc lệch gần và mọc thẳng là hai dạng phổ biến nhất theo phân loại Winter, chiếm lần lượt 45,71% và 45,31%.

Kết quả cho thấy phần lớn răng hàm lớn thứ ba ở học sinh 16 – 17 tuổi đã hình thành và có thể quan sát được trên phim nhưng chưa hoàn tất quá trình mọc trên lâm sàng.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Cần theo dõi định kỳ răng hàm lớn thứ ba ở học sinh 16 – 17 tuổi, đặc biệt với các trường hợp Archer C, Pell và Gregory vị trí B hoặc C, loại II, hướng lệch gần hoặc nằm ngang.

Chỉ định can thiệp cần dựa trên triệu chứng, biến chứng và diễn biến của răng theo thời gian; không nên chỉ định nhổ dự phòng chỉ dựa trên vị trí hoặc hướng mọc ghi nhận tại một thời điểm.

Cần thực hiện các nghiên cứu theo dõi dọc, đa trung tâm và có cỡ mẫu lớn hơn để đánh giá sự thay đổi vị trí, hướng mọc và xác định các yếu tố tiên lượng khả năng mọc của răng hàm lớn thứ ba.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Trọng Đức, Nguyễn Trọng Nghĩa. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng răng khôn hàm dưới ở sinh viên học viên quân y năm thứ ba, năm học 2022 – 2023. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024;543(2). doi:10.51298/vmj.v543i2.11398.
2. Alhajj MN, Amran AG, Alhaidary S, et al. Prevalence and pattern of third molars impaction in a large Yemeni sample: a retrospective study. *Sci Rep*. 2024;14(1):22642. doi:10.1038/s41598-024-73556-9.
3. Pell GJ, Gregory GT. Impacted mandibular third molars: classification and modified technique for removal. *Dent Dig*. 1933;39(9):330-338.

4. Alsaegh MA, Abushweme DA, Ahmed KO, et al. The pattern of mandibular third molar impaction and its relationship with the development of distal caries in adjacent second molars among Emiratis: a retrospective study. *BMC Oral Health*. 2022;22(1):306. doi:10.1186/s12903-022-02338-4.
5. Vilela ME, Amorim P. Study of position and eruption of lower third molars in adolescents. *RSBO*. 2011;8(4):390-397.
6. Archer WH. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 5th ed. Saunders; 1975.
7. Lwanga SK, Lemeshow S. *Sample Size Determination in Health Studies: A Practical Manual*. World Health Organization; 1991.
8. Lee JY, Kim CH. Radiological and statistical analysis of impacted maxillary third molars in Korean adults. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2025;51(4):191-197. doi:10.5125/jkaoms.2025.51.4.191.
9. Shetty DC, Ahuja P, Urs AB, Bablani D, Paul M. Epidemiological status of third molars: their clinical implications. *J Oral Health Community Dent*. 2010;4(1):12-15. doi:10.5005/johcd-4-1-12.
10. Tuong LV, Kien HT, Hang TTT, Hong DD. Thực trạng răng khôn hàm trên ở sinh viên năm 3 Trường Đại học Y Dược - Đại học Quốc gia Hà Nội năm 2023. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2024;175(2):102-108. doi:10.52852/tcnycyh.v175i2.2241.
11. Santos KK, Lages FS, Maciel CAB, Gloria JCR, Douglas-de-Oliveira DW. Prevalence of mandibular third molars according to the Pell and Gregory and Winter classifications. *J Maxillofac Oral Surg*. 2022;21(2):627-633. doi:10.1007/s12663-020-01473-1.

Summary

RADIOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND PREVALENCE OF THIRD MOLARS ON PANORAMIC RADIOGRAPHS AMONG GRADE 11 STUDENTS AT NGUYEN VAN CU HIGH SCHOOL, BAC NINH PROVINCE, 2025

This study aimed to describe the clinical prevalence and radiographic characteristics of third molars on panoramic radiographs among grade 11 students at Nguyen Van Cu High School, Bac Ninh province, in 2025. A cross-sectional descriptive study was conducted on 133 students aged 16 – 17 years selected from the list of eligible students. All participants underwent clinical examination and digital panoramic radiography to assess the clinical presence, impaction depth, relationship with the mandibular ramus, and angulation of third molars according to the Archer, Pell and Gregory, and Winter classifications. The overall clinical prevalence of third molars was 31.77%. Mandibular third molars had a higher clinical prevalence than maxillary third molars, ranging from 49.62% to 53.38% and from 11.28% to 12.78%, respectively. In the maxilla, Archer Position C predominated, accounting for 78.60%. In the mandible, Pell and Gregory Position B and Class II accounted for 55.51% and 67.35%, respectively. According to the Winter classification, vertical and mesioangular angulations were the most common patterns, accounting for 45.31% and 45.71%. The findings indicate that mandibular third molars were more frequently clinically present than maxillary third molars among students aged 16–17 years. Most third molars had not completed eruption and required further clinical and radiographic monitoring.

Keywords: Third molars, wisdom teeth, panoramic radiography.