

THỰC TRẠNG SÂU RĂNG Ở TRẺ EM 6 ĐẾN 10 TUỔI TẠI TRƯỜNG PHỔ THÔNG LIÊN CẤP ĐA TRÍ TUỆ MIS THÀNH PHỐ HÀ NỘI NĂM HỌC 2024 - 2025

Tổng Khánh Linh¹, Lê Ngọc Tuyền², Võ Thị Minh Hào³,
Kiều Quang Tuấn⁴, Nguyễn Thị Ngọc Anh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng sâu răng ở học sinh từ 6 đến 10 tuổi tại trường Phổ thông Liên cấp Đa trí tuệ MIS, Hà Nội năm học 2024 - 2025. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 512 học sinh từ 6 đến 10 tuổi vào tháng 3 năm 2025. Dữ liệu được thu thập thông qua khám lâm sàng và ghi nhận theo phiếu khám nghiên cứu, sau đó được phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. **Kết quả:** Tỷ lệ học sinh đã hoặc đang có sâu răng là 71,7%. Tỷ lệ học sinh có sâu răng sữa là 58,0% và sâu răng vĩnh viễn là 21,9%. Trong nhóm học sinh có sâu răng, chỉ 51,5% đã từng được điều trị hàn răng. Số răng sữa sâu trung bình giảm dần theo tuổi, trong khi số răng vĩnh viễn sâu trung bình tăng dần theo tuổi; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Học sinh nữ có số răng đã hàn không sâu cao hơn học sinh nam, tuy nhiên nhìn chung không có sự khác biệt về tình trạng sâu răng giữa hai giới. **Kết luận:** Sâu răng vẫn là bệnh lý phổ biến ở học sinh tiểu học, trong khi tỷ lệ được điều trị phục hồi răng còn thấp so với nhu cầu thực tế. Cần tăng cường các chương trình nha học đường, khám răng định kỳ và giáo dục sức khỏe răng miệng cho học sinh và phụ huynh nhằm nâng cao hiệu quả dự phòng và điều trị sâu răng ở trẻ em lứa tuổi học đường.

Từ khóa: sâu răng, trẻ em, răng sữa, răng vĩnh viễn, nha học đường.

SUMMARY

DENTAL CARIES STATUS AMONG CHILDREN AGED 6 TO 10 YEARS AT MULTIPLE INTELLIGENCES SCHOOL (MIS), HANOI, DURING THE 2024–2025 ACADEMIC YEAR

Objective: To describe the dental caries status among children aged 6 to 10 years at Multiple Intelligences School (MIS), Hanoi, during the 2024–

2025 academic year. **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 512 children aged 6–10 years in March 2025. Data were collected through clinical examinations and recorded using the study examination form, then analyzed using SPSS 20.0 software. **Results:** The prevalence of children who had experienced or currently had dental caries was 71.7%. The prevalence of primary tooth caries was 58.0%, while permanent tooth caries was 21.9%. Among students with dental caries, only 51.5% had previously received restorative treatment. The mean number of decayed primary teeth decreased with age, whereas the mean number of decayed permanent teeth increased with age; these differences were statistically significant ($p < 0.05$). Female students had a higher number of filled non-carious teeth than male students; however, there was no significant overall difference in dental caries status between genders. **Conclusion:** Dental caries remains a common condition among primary school children, while the proportion of children receiving restorative dental treatment remains low compared to actual treatment needs. School-based oral health programs, regular dental examinations, and oral health education for both students and parents should be strengthened to improve the prevention and management of dental caries in school-aged children.

Keywords: dental caries, children, primary teeth, permanent teeth, school oral health.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâu răng là bệnh lý răng miệng phổ biến nhất ở trẻ em trên toàn thế giới, ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe toàn thân, chất lượng cuộc sống và kết quả học tập của trẻ em. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), khoảng 60–90% trẻ em trong độ tuổi học đường mắc ít nhất một bệnh lý răng miệng, trong đó sâu răng chiếm tỷ lệ cao nhất¹. Tại Việt Nam, nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 1002 học sinh từ 6 đến 10 tuổi tại một số trường tiểu học ở thành phố Cà Mau năm 2023 ghi nhận tỷ lệ sâu răng lên tới 93,4%.² Trẻ em có nguy cơ sâu răng cao do thói quen tiêu thụ nhiều carbohydrate tinh chế và chưa chú trọng đúng mức đến việc duy trì vệ sinh răng miệng.

Sức khỏe răng miệng phản ánh tình trạng sức khỏe tổng thể, và khi sức khỏe răng miệng không được quan tâm đúng mức có thể ảnh

¹ Nha khoa Đại Dương, Hà Nội

² Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội

³ Khoa Răng hàm mặt, Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

⁴ Trung tâm Thông tin Y tế Quốc gia, Bộ Y tế

Chịu trách nhiệm chính: Lê Ngọc Tuyền

Email: lengoctuyen@gmail.com

Mã bài: N738

Ngày nhận bài: 13.2.2026

Ngày phản biện khoa học: 13.3.2026

Ngày duyệt bài: 15.4.2026

hưởng tiêu cực đến sức khỏe chung của mỗi cá nhân.³ Mặc dù nhiều chương trình nha học đường đã được triển khai, tỷ lệ sâu răng ở học sinh vẫn còn ở mức cao. Vì vậy, việc đánh giá thực trạng sâu răng tại các cộng đồng cụ thể cần được thực hiện thường xuyên nhằm theo dõi hiệu quả của các hoạt động nâng cao nhận thức và thực hành phòng, chống bệnh răng miệng.

Xuất phát từ thực tiễn trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: “Thực trạng sâu răng ở trẻ em từ 6 đến 10 tuổi tại Trường Phổ thông Liên cấp Đa trí tuệ MIS, thành phố Hà Nội năm học 2024–2025” với mục tiêu mô tả thực trạng sâu răng ở học sinh tiểu học từ 6 đến 10 tuổi tại Trường Phổ thông Liên cấp Đa trí tuệ MIS, Hà Nội trong năm học 2024–2025.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành trên đối tượng học sinh tiểu học đang theo học tại Trường Phổ thông Liên cấp Đa trí tuệ MIS - Hà Nội vào tháng 3 năm 2025. Tiêu chí lựa chọn đối tượng nghiên cứu là học sinh có độ tuổi 6 – 10 tuổi, tự nguyện tham gia nghiên cứu và được sự đồng ý của phụ huynh. Tiêu chuẩn loại trừ bao gồm các học sinh đang mắc bệnh cấp tính và các học sinh không hợp tác khi thăm khám. Nghiên cứu mô tả cắt ngang với cỡ mẫu tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ trong quần thể.

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

Trong đó, n là cỡ mẫu nghiên cứu; $z = 1,96$ tương ứng với độ tin cậy 95%; $p = 0,671$ là tỷ lệ sâu răng dự kiến trong cộng đồng, dựa trên nghiên cứu của Lê Ngọc Diệp và cộng sự⁴ (2024) ghi nhận tỷ lệ sâu răng ở trẻ từ 6–11 tuổi là 67,1%; $d = 0,05$ là sai số cho phép. Áp dụng công thức trên, cỡ mẫu tối thiểu tính được là 339 học sinh. Trên thực tế, nghiên cứu được tiến hành trên 512 học sinh.

Các học sinh được thăm khám lâm sàng bởi bác sĩ chuyên khoa Răng Hàm Mặt nhằm ghi nhận các biến số bao gồm: tuổi, giới tính, số răng sâu, số răng đã được hàn và không có sâu mới (hàn, không sâu) và số răng đã được hàn và có sâu mới (hàn, có sâu). Các biến số được ghi nhận riêng cho nhóm răng sữa và nhóm răng vĩnh viễn. Tình trạng sâu răng được đánh giá dựa trên phiếu khám sức khỏe răng miệng học sinh sử dụng trong chương trình nha học đường, trong đó các tổn thương sâu răng được phân

loại thành sâu răng giai đoạn sớm và sâu răng giai đoạn muộn (Bảng 1).

Bảng 1. Đánh giá tình trạng răng sâu trong phiếu khám

Mã số	Mô tả
0	Không sâu
1.1	Sâu răng giai đoạn sớm
1.2	Sâu răng giai đoạn muộn (có lỗ sâu)
2	Hàn, có sâu
3	Hàn, không sâu

Số liệu được nhập bằng Google Forms, lưu trữ trên Google Sheets và phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 20.0. Nghiên cứu sử dụng thống kê mô tả để xác định tỷ lệ sâu răng, số răng sâu trung bình, số răng được hàn không sâu trung bình và số răng hàn tái sâu trung bình. Kiểm định Chi-square được sử dụng để so sánh tỷ lệ giữa các nhóm giới tính, trong khi kiểm định ANOVA được áp dụng để so sánh số răng sâu trung bình giữa các nhóm tuổi.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 512 học sinh tiểu học từ 6 đến 10 tuổi tại Trường Phổ thông Liên cấp Đa trí tuệ MIS, Hà Nội. Trong đó, học sinh nam chiếm 58,2%. Nhóm học sinh 10 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 26,6%, tiếp theo là nhóm 7 tuổi và 8 tuổi cùng chiếm 21,1%; nhóm 9 tuổi chiếm 19,5% và thấp nhất là nhóm 6 tuổi với 11,7% (Bảng 2).

Bảng 2. Phân bố đối tượng nghiên cứu (n=512)

Đặc điểm mẫu nghiên cứu	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tổng số học sinh	512	100
Độ tuổi	6	11,7
	7	21,1
	8	21,1
	9	19,5
	10	26,6
Giới tính	Nam	58,2
	Nữ	41,8

2. Thực trạng sâu răng ở học sinh tiểu học từ 6 đến 10 tuổi tại trường Phổ thông Liên cấp Đa trí tuệ MIS - Hà Nội năm học 2024 - 2025

Bảng 3 mô tả tỷ lệ học sinh có sâu răng và tình trạng điều trị hàn răng trong mẫu nghiên cứu. Trong tổng số 512 học sinh, có 367 học sinh đã hoặc đang có sâu răng, chiếm tỷ lệ 71,7%, trong khi 145 học sinh không ghi nhận sâu răng, chiếm 28,3%. Trong nhóm học sinh có sâu răng, chỉ 51,5% đã từng được điều trị hàn răng.

Bảng 3. Tỷ lệ học sinh có răng sâu, răng được hàn (không sâu) và răng đã hàn có sâu tại trường Phổ thông Liên cấp Đa trí tuệ MIS - Hà Nội năm học 2024 – 2025 (n=512)

	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Số học sinh không có sâu răng	145	28,3
Số học sinh đã hoặc/và đang có răng sâu	367	71,7
Số học sinh đã từng được hàn răng	189	36,9
Số học sinh đã từng được hàn răng/ số học sinh có răng sâu		51,5%

Bảng 4 cho thấy số răng sữa sâu trung bình giảm dần theo tuổi, từ 3,28 răng/học sinh ở nhóm 6 tuổi xuống còn 0,64 răng/học sinh ở nhóm 10 tuổi. Ngược lại, số răng vĩnh viễn sâu

trung bình tăng dần theo tuổi, từ 0,10 răng/học sinh ở nhóm 6 tuổi lên 0,68 răng/học sinh ở nhóm 10 tuổi. Sự khác biệt giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê đối với cả răng sữa sâu và răng vĩnh viễn sâu ($p < 0,05$), phản ánh quá trình chuyển tiếp từ bộ răng sữa sang bộ răng vĩnh viễn ở lứa tuổi học đường.

Số răng đã hàn không sâu ở nhóm răng sữa cao hơn nhóm răng vĩnh viễn ở tất cả các độ tuổi, cho thấy nhu cầu điều trị phục hồi chủ yếu tập trung ở răng sữa trong giai đoạn này. Trong khi đó, số răng đã hàn có sâu ở cả răng sữa và răng vĩnh viễn đều thấp và không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm tuổi ($p > 0,05$).

Bảng 4. Số lượng răng sâu, răng đã hàn không sâu và răng đã hàn có sâu trung bình theo độ tuổi (đơn vị: răng)

Tuổi	Răng sữa		Răng đã hàn không sâu		Răng đã hàn có sâu	
	Răng sữa	Răng vĩnh viễn	Răng sữa	Răng vĩnh viễn	Răng sữa	Răng vĩnh viễn
6	3,28 ± 4,06	0,10 ± 0,44	0,50 ± 1,21	0,00 ± 0,00	0,13 ± 0,39	0,00 ± 0,00
7	2,72 ± 3,30	0,08 ± 0,41	1,02 ± 1,82	0,04 ± 0,30	0,30 ± 0,75	0,02 ± 0,19
8	2,25 ± 2,61	0,60 ± 1,03	0,90 ± 1,56	0,16 ± 0,64	0,35 ± 0,97	0,05 ± 0,32
9	1,30 ± 1,64	0,55 ± 1,09	0,59 ± 1,24	0,12 ± 0,46	0,23 ± 0,60	0,03 ± 0,17
10	0,64 ± 1,34	0,68 ± 1,43	0,29 ± 0,92	0,17 ± 0,64	0,22 ± 0,70	0,04 ± 0,23
p	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,096	0,366	0,711

Bảng 5. Số lượng răng sâu trung bình theo giới tính

Loại răng	Nam (TB ± SD)	Nữ (TB ± SD)	p
Răng sữa sâu	2,06 ± 2,93	1,57 ± 2,43	0,038
Răng sữa đã hàn, không sâu	0,50 ± 1,13	0,87 ± 1,70	0,005
Răng sữa đã hàn, có sâu	0,27 ± 0,73	0,24 ± 0,74	0,737
Răng vĩnh viễn sâu	0,40 ± 1,02	0,50 ± 1,10	0,272
Răng vĩnh viễn đã hàn, không sâu	0,04 ± 0,25	0,21 ± 0,72	<0,001*
Răng vĩnh viễn đã hàn, có sâu	0,02 ± 0,20	0,04 ± 0,24	0,280

Bảng 5 cho thấy học sinh nam có số răng sữa sâu trung bình cao hơn học sinh nữ ($2,06 \pm 2,93$ so với $1,57 \pm 2,43$ răng/học sinh), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Ngược lại, số răng vĩnh viễn sâu trung bình ở học sinh nữ cao hơn học sinh nam ($0,50 \pm 1,10$ so với $0,40 \pm 1,02$ răng/học sinh), tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê.

Đối với tình trạng điều trị, học sinh nữ có số răng đã hàn không sâu trung bình cao hơn ở cả răng sữa và răng vĩnh viễn. Đặc biệt, số răng vĩnh viễn đã hàn không sâu ở nữ cao hơn rõ rệt so với nam ($0,21 \pm 0,72$ so với $0,04 \pm 0,25$ răng/học sinh; $p < 0,001$). Trong khi đó, số răng đã hàn có sâu ở cả hai giới đều thấp và không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Kết quả cho thấy học sinh nữ có xu hướng được điều trị phục hồi răng sớm và nhiều hơn so với học sinh nam, mặc dù tình trạng sâu răng giữa hai giới chưa có sự khác biệt rõ rệt.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu trên 512 học sinh từ 6 đến 10 tuổi tại Trường Phổ thông Liên cấp Đa trí tuệ MIS, Hà Nội ghi nhận tỷ lệ học sinh đã hoặc đang có sâu răng là 71,7%. Kết quả này cho thấy sâu răng vẫn là bệnh lý phổ biến ở trẻ em lứa tuổi học đường, kể cả tại khu vực thành thị. Tỷ lệ này thấp hơn nghiên cứu của Vũ Lương và Tấn Ngọc Thúy² tại Cà Mau năm 2023 (93,4%) nhưng tương đồng với nghiên cứu của Lê Ngọc Diệp và cộng sự⁴ tại Bắc Kạn năm 2024 (67,1%).

Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể liên quan đến điều kiện kinh tế - xã hội, chế độ ăn uống, nhận thức chăm sóc răng miệng và khả năng tiếp cận dịch vụ nha khoa ở từng địa phương. Trong các nghiên cứu, tỷ lệ sâu răng ở trẻ em đều ở mức cao, cho thấy sâu răng vẫn là một vấn đề sức khỏe cộng đồng đáng quan tâm ở lứa tuổi học đường. Nguyên nhân có thể liên quan đến việc trẻ trong độ tuổi này chưa có ý thức đầy đủ về chăm sóc sức khỏe răng miệng cũng như chưa nhận thức được tầm quan trọng của việc duy trì vệ sinh răng miệng hàng ngày. Bên cạnh đó, nhiều phụ huynh cho rằng trẻ đã có thể tự chải răng nên thiếu sự kiểm tra và hỗ trợ thường xuyên trong quá trình vệ sinh răng miệng. Theo khuyến cáo nha khoa, trẻ từ 6 đến 10 tuổi vẫn cần được phụ huynh kiểm tra lại việc chải răng, đặc biệt bằng các biện pháp hỗ trợ như sử dụng chất phát hiện mảng bám.

Nghiên cứu cũng cho thấy sâu răng chủ yếu tập trung ở nhóm răng sữa do đây là giai đoạn chuyển tiếp từ bộ răng sữa sang bộ răng vĩnh viễn. Số răng sữa sâu trung bình giảm dần theo tuổi, từ 3,28 răng/học sinh ở nhóm 6 tuổi xuống còn 0,64 răng/học sinh ở nhóm 10 tuổi. Ngược lại, số răng vĩnh viễn sâu trung bình tăng dần theo tuổi, từ 0,10 răng/học sinh ở nhóm 6 tuổi lên 0,68 răng/học sinh ở nhóm 10 tuổi; sự khác biệt đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả này phản ánh đặc điểm sinh lý thay răng ở lứa tuổi học đường, đồng thời cho thấy nhu cầu tăng cường dự phòng và theo dõi sâu răng trong giai đoạn răng vĩnh viễn mới mọc. Việc khám răng định kỳ và can thiệp sớm có ý nghĩa quan trọng trong hạn chế các biến chứng và bảo vệ bộ răng vĩnh viễn lâu dài cho trẻ em.

Bên cạnh đó, chỉ 51,5% học sinh trong nhóm học sinh có sâu răng đã từng được hàn răng, nghĩa là trung bình cứ hai trẻ có sâu răng thì chỉ có một trẻ được điều trị phục hồi. Điều này cho thấy vẫn còn một tỷ lệ lớn trẻ em có sâu răng chưa được can thiệp điều trị. Bên cạnh đó, số răng đã hàn có sâu chiếm tỷ lệ thấp ở cả răng sữa và răng vĩnh viễn, cho thấy phần lớn các trường hợp được điều trị phục hồi vẫn duy trì được kết quả tương đối tốt. Trên lâm sàng, việc phát hiện và điều trị muộn có thể làm tăng nguy cơ viêm tủy, mất răng sớm và ảnh hưởng đến chức năng ăn nhai cũng như sự phát triển của bộ răng vĩnh viễn. Kết quả này phản ánh khoảng trống giữa nhu cầu điều trị thực tế và khả năng tiếp cận dịch vụ chăm sóc răng miệng ở trẻ em

lứa tuổi học đường. Nhiều nghiên cứu trước đây cũng cho thấy mặc dù phụ huynh và học sinh thường có kiến thức và thái độ tương đối tốt đối với chăm sóc sức khỏe răng miệng, việc chuyển đổi từ nhận thức sang hành vi chăm sóc và điều trị thực tế vẫn còn hạn chế.^{3,5} Vì vậy, cần tăng cường hơn nữa các chương trình nha học đường, khám răng định kỳ và giáo dục thay đổi hành vi cho phụ huynh và học sinh nhằm nâng cao hiệu quả dự phòng và điều trị sâu răng ở trẻ em.

Phân tích theo giới tính cho thấy học sinh nam có số răng sữa sâu trung bình cao hơn học sinh nữ (2,06 và 1,57 răng/học sinh; $p = 0,038$). Ngược lại, học sinh nữ có số răng đã hàn không sâu cao hơn ở cả răng sữa và răng vĩnh viễn, sự khác biệt đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trong khi đó, số răng đã hàn có sâu giữa hai giới không khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả này cho thấy học sinh nữ có xu hướng được điều trị và duy trì kết quả điều trị phục hồi răng tốt hơn so với học sinh nam. Tuy nhiên, nhìn chung sự khác biệt về tình trạng sâu răng giữa hai giới chưa thực sự rõ ràng do còn chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố khác như hành vi vệ sinh răng miệng, chế độ ăn uống và sự quan tâm của phụ huynh.

V. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu trên 512 học sinh từ 6 đến 10 tuổi tại Trường Phổ thông Liên cấp Đa trí tuệ MIS, Hà Nội năm học 2024–2025, tỷ lệ học sinh đã hoặc đang có sâu răng là 71,7%, cho thấy sâu răng vẫn là bệnh lý phổ biến ở lứa tuổi học đường. Trong nhóm học sinh có sâu răng, chỉ 51,5% đã từng được điều trị hàn răng, phản ánh nhu cầu điều trị phục hồi răng ở trẻ em vẫn chưa được đáp ứng đầy đủ.

Tình trạng sâu răng có sự khác biệt theo độ tuổi với ý nghĩa thống kê: số răng sữa sâu giảm dần theo tuổi trong khi số răng vĩnh viễn sâu tăng dần theo tuổi. Theo giới tính, học sinh nữ có số răng đã hàn không sâu cao hơn học sinh nam, tuy nhiên nhìn chung sự khác biệt về tình trạng sâu răng giữa hai giới chưa rõ ràng.

Kết quả nghiên cứu cho thấy cần tăng cường các chương trình nha học đường, khám răng định kỳ và giáo dục sức khỏe răng miệng cho học sinh và phụ huynh nhằm nâng cao hiệu quả dự phòng và điều trị sâu răng ở trẻ em lứa tuổi tiểu học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bull World Health Organ. 2005;83(9):661-669.
2. Vũ Lương, Tấn Ngọc Thúy. Tỷ lệ sâu răng và một số yếu tố liên quan ở học sinh tại một số trường tiểu học trên địa bàn thành phố Cà Mau. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023;531(1B).
3. Kumar G, Dhillion JK, Vignesh R, Garg A. Knowledge, attitude, and practical behavior of parents regarding their child's oral health in New Delhi. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2019;37(1):3-7.
4. Lê Ngọc Diệp, Lê Hoàng Anh, Vũ Thị Bích Ngọc và cs. Thực trạng bệnh sâu răng ở học sinh Trường Tiểu học Đức Xuân, thành phố Bắc Kạn. Tạp chí Y học Việt Nam. 2024;540(2).
5. Singh R, Mendiratta P, Saraf BG, Sheoran N, Saji SE, Kapil D. Knowledge, attitude, and practices of parents toward the oral health of their school-going children in Faridabad City. Int J Clin Pediatr Dent. 2022;15(5):549-553.

ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ KIỂU GIEN VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI KIỂU HÌNH ĐA KHÁNG CỦA *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* PHÂN LẬP TỪ BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI CAO TUỔI TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT

Lê Bảo Huy^{1,2}, Nguyễn Đức Công^{2,3}, Hoàng Văn Sỹ¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định đặc điểm phân bố kiểu gen và đánh giá mối liên quan với tính kháng thuốc trên lâm sàng của các chủng *Klebsiella pneumoniae* đa kháng (MDR) gây viêm phổi. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu quan sát mô tả cắt ngang trên 145 chủng *K. pneumoniae* (gồm 32 chủng không đa kháng và 113 chủng MDR). Các gen kháng thuốc được xác định bằng kỹ thuật PCR. Mối liên quan được đánh giá qua tỷ suất chênh (OR) và khoảng tin cậy 95%. **Kết quả:** Tỷ lệ mang gen kháng thuốc đạt 91,0%. Các gen *KPC* ($p = 0,015$) và *NDM* ($p = 0,042$) có mối liên quan chặt chẽ với kiểu hình MDR. Ngược lại, tổ hợp *TEM-SHV-CTX-M1* là chỉ dấu đặc hiệu cho nhóm không đa kháng ($p < 0,001$, $OR < 1$). Tỷ lệ kháng nhóm carbapenem ở bệnh nhân viêm phổi bệnh viện cao hơn có ý nghĩa so với nhóm viêm phổi cộng đồng. **Kết luận:** Kiểu hình MDR của *K. pneumoniae* được dẫn dắt chủ yếu bởi các gen sinh carbapenemase, trong khi các tổ hợp gen truyền thống (như *TEM-SHV-CTX-M1*) thường liên quan đến mức độ kháng thuốc thấp hơn.

Từ khóa: *Klebsiella pneumoniae*, đa kháng thuốc, PCR, kiểu gen, viêm phổi.

SUMMARY

DISTRIBUTION CHARACTERISTICS OF GENOTYPES AND THEIR CORRELATION WITH MULTIDRUG-RESISTANT PHENOTYPES OF *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* ISOLATED FROM ELDERLY PATIENTS WITH PNEUMONIA AT THONG NHAT HOSPITAL

Objective: To identify the genetic profiles of *Klebsiella pneumoniae* strains and evaluate their correlation with clinical multidrug resistance (MDR) in pneumonia patients. **Methods:** An observational cross-sectional study was conducted on 145 *K. pneumoniae* strains (32 non-MDR and 113 MDR). Resistance genes were detected via PCR assay. Correlations were assessed using Odds Ratios (OR) and 95% Confidence Intervals. **Results:** The gene detection rate was 91.0%. *KPC* ($p = 0.015$) and *NDM* ($p = 0.042$) genes were significantly associated with the MDR phenotype. Conversely, the *TEM-SHV-CTX-M1* combination served as a specific marker for the non-MDR group ($p < 0.001$, $OR < 1$). Carbapenem resistance was significantly higher in hospital-acquired pneumonia than in community-acquired pneumonia. **Conclusion:** The MDR phenotype of *K. pneumoniae* is primarily driven by carbapenemase-producing genes, whereas traditional gene combinations (e.g., *TEM-SHV-CTX-M1*) correlate with lower resistance levels.

Keywords: *Klebsiella pneumoniae*, multidrug resistance, PCR, genotypes, pneumonia.

¹ Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

² Bệnh viện Thống Nhất

³ Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Lê Bảo Huy

Email: huylebao2005@gmail.com

Mã bài: N757

Ngày nhận bài: 13.2.2026

Ngày phản biện khoa học: 16.3.2026

Ngày duyệt bài: 16.4.2026