

tuổi trung niên, đồng thời thúc đẩy thay đổi hành vi lối sống để nâng cao hiệu quả kiểm soát tăng huyết áp tại cộng đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế.** Thực trạng đáng báo động về bệnh tăng huyết áp tại Việt Nam. 2017. Truy cập ngày 27/11/2023 tại: https://moh.gov.vn/tin-lien-quan/-/asset_publisher/vjYyM7O9aWnX/content/thuc-trang-ang-bao-ong-ve-benh-tang-huyet-ap-tai-viet-nam?inheritRedirect=false.
2. **Đoàn Thị Phương Thảo, Nguyễn Thị Minh Lý, Mai Minh Thương.** Đánh giá thực trạng tuân thủ điều trị và một số yếu tố ảnh hưởng ở người bệnh tăng huyết áp khám ngoại trú tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2023; 522(2): 190–194. <https://doi.org/10.51298/vmj.v522i2.4346>.
3. **Hà Thị Thanh Trang, Nguyễn Thị Kim Quyên.** Chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân tăng huyết áp điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Vùng Tây Nguyên. *Tạp chí Khoa học Tây Nguyên.* 2024; 18(01). <https://doi.org/10.5281/zenodo.11313013>
4. **Mai Phạm Phương, Hà Nguyễn Thị Hoàng, Phạm Thu Vân, Hoàng Thị Hải Vân.** Kiến thức về bệnh tăng huyết áp và thực hành quản lý bệnh tăng huyết áp của người trưởng thành tại huyện Quảng Xương, Thanh Hóa năm 2019. *Tạp chí Nghiên cứu Y học.* 2021; 144(8): 196–206. <https://doi.org/10.52852/tcncyh.v144i8.463>.
5. **Ngô Vương Hoàng Giang, Dương Minh Đức, Phạm Đức Minh.** Thực trạng tuân thủ điều trị của bệnh nhân tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại khoa Khám bệnh, Trung tâm Y tế huyện Thoại Sơn, tỉnh An Giang năm 2020. *Tạp chí Y học Dự phòng.* 2020; 30(6): 35–42. <https://doi.org/10.51403/0868-2836/2020/175>.
6. **Nguyễn Văn Bình, Dương Phúc Lam.** Nghiên cứu tình hình tăng huyết áp và đánh giá kết quả can thiệp ở người tăng huyết áp từ 25 tuổi trở lên tại huyện Thới Bình, tỉnh Cà Mau năm 2022–2023. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2023; 532(1): 174–179. <https://doi.org/10.51298/vmj.v532i1.7297>.
7. **Phạm Văn Thành, Nguyễn Đức Trọng.** Thực trạng bệnh tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan của người dân từ 18–60 tuổi khám ngoại trú tại Bệnh viện Giao thông Vận tải năm 2023. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024; 534(2): 273–277. <https://doi.org/10.51298/vmj.v534i2.8187>.
8. **Trần Song Hậu, Thạch Thị Cha Ro Da, Thạch Ngọc Nữ Thu, Nguyễn Viễn Thông, Nguyễn Thị Kiều Lan, Nguyễn Tân Đạt.** Tuân thủ điều trị tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan ở người tăng huyết áp tại quận Bình Thủy, Cần Thơ năm 2021. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ.* 2022; 53: 197–205.
9. **Akbarpour S., Khalili D., Zeraati H., Mansournia M.A., Ramezankhani A., Fotouhi A.** Healthy lifestyle behaviors and control of hypertension among adult hypertensive patients. *Scientific Reports.* 2018; 8(1): 8508. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-26912-0>.
10. **Hoang T.T., Nguyen B.N., Nguyen P.H., Vu Q.L., Vu T.H., Truong T.B.P., et al.** A system for large scale production of chrysanthemum using microponics with the supplement of silver nanoparticles under light-emitting diodes. *Scientia Horticulturae.* 2018; 232: 153–161. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2017.11.017>.

TÁC NHÂN VI SINH VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI BỆNH VIỆN TẠI KHOA HỒI SỨC NHIỄM, BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Võ Hoàng Phúc¹, Nguyễn Thị Mai Anh^{2,3},
Phùng Nguyễn Thế Nguyên^{2,3}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm phổi bệnh viện là nguyên nhân quan trọng gây bệnh tật và tử vong ở trẻ em điều trị nội trú, đặc biệt tại các đơn vị hồi sức tích cực. Việc xác định sớm tác nhân vi sinh gây bệnh có ý nghĩa quan trọng trong lựa chọn kháng sinh và cải thiện tiên lượng. Nghiên cứu nhằm khảo sát các tác nhân vi sinh thường gặp và đánh giá kết quả điều trị viêm phổi bệnh viện ở trẻ em tại Khoa Hồi sức Nhiễm, Bệnh viện Nhi đồng 1. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt

ngang trên 80 bệnh nhi ≤ 15 tuổi được chẩn đoán viêm phổi bệnh viện và điều trị nội trú tại Khoa Hồi sức Nhiễm, Bệnh viện Nhi đồng 1 từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 12 năm 2024. Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án và kết quả xét nghiệm vi sinh, sau đó phân tích bằng phương pháp thống kê mô tả. **Kết quả:** Trong tổng số 80 bệnh nhi được chẩn đoán viêm phổi bệnh viện, có 77,5% được thực hiện xét nghiệm tác nhân vi sinh bằng kỹ thuật PCR từ mẫu NTA/ETA, trong đó 100% mẫu phát hiện được ít nhất một tác nhân gây bệnh. Về đặc điểm phân bố tác nhân: nhiễm vi khuẩn đơn thuần chiếm 14,5%, nhiễm virus đơn thuần 19,3%, đồng nhiễm vi khuẩn – virus 59,7% và đồng nhiễm virus – virus 6,5%. Các vi khuẩn được phân lập phổ biến bao gồm *Stenotrophomonas maltophilia* (16,7%), *Acinetobacter baumannii* (16,7%) và *Escherichia coli* (14,6%). Các tác nhân virus chính được ghi nhận là virus sởi (32,1%), adenovirus (26,8%) và parainfluenza virus type 3 (12,5%). Tỷ lệ tử vong trong nhóm nghiên cứu là 22,5%. **Kết luận:** Viêm phổi bệnh viện ở trẻ em có tỷ

¹Bệnh viện Sản Nhi Trà Vinh

²Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

³Bệnh viện Nhi Đồng 1

Chịu trách nhiệm chính: Phùng Nguyễn Thế Nguyên

Email: nguyenphung@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 8.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 18.9.2025

Ngày duyệt bài: 14.10.2025

lệ đồng nhiễm vi sinh cao, trong đó vi khuẩn Gram âm đa kháng là tác nhân chủ yếu. Bệnh diễn tiến nặng, cần điều trị kéo dài và tỷ lệ tử vong vẫn còn cao, cho thấy cần phát hiện sớm và kiểm soát nhiễm khuẩn hiệu quả để cải thiện kết cục điều trị.

Từ khóa: viêm phổi bệnh viện, vi sinh vật, trẻ em, hồi sức nhiễm, kháng sinh.

SUMMARY

MICROBIOLOGICAL AGENTS AND TREATMENT OUTCOMES OF HOSPITAL-ACQUIRED PNEUMONIA AT THE INFECTIOUS INTENSIVE CARE UNIT, CHILDREN'S HOSPITAL 1

Background: Hospital-acquired pneumonia (HAP) is a significant cause of morbidity and mortality among hospitalized children, particularly in intensive care units. Early identification of causative microorganisms plays a crucial role in guiding antibiotic selection and improving patient outcomes. This study aims to investigate common microbial pathogens and evaluate treatment outcomes of HAP in children at the Infectious Diseases Intensive Care Unit, Children's Hospital 1. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 80 pediatric inpatients aged ≤ 15 years diagnosed with hospital-acquired pneumonia and treated at the Infectious Diseases Intensive Care Unit, Children's Hospital 1, from January 2023 to December 2024. Data were collected from medical records and microbiological test results and analyzed using descriptive statistical methods. **Results:** Among the total of 80 pediatric patients diagnosed with hospital-acquired pneumonia, 77.5% underwent microbiological testing using PCR technique from NTA/ETA samples, in which 100% of the samples detected at least one pathogen. Regarding the distribution characteristics of the pathogens: bacterial infection alone accounted for 14.5%, viral infection alone 19.3%, bacterial-viral co-infection 59.7%, and viral-viral co-infection 6.5%. The commonly isolated bacteria included *Stenotrophomonas maltophilia* (16.7%), *Acinetobacter baumannii* (16.7%), and *Escherichia coli* (14.6%). The main viral agents identified were measles virus (32.1%), adenovirus (26.8%), and parainfluenza virus type 3 (12.5%). The mortality rate in the study group was 22.5%. **Conclusion:** Hospital-acquired pneumonia in children is associated with a high rate of microbial coinfection, predominantly involving multidrug-resistant Gram-negative bacteria. The disease often presents with severe progression, requires prolonged treatment, and is associated with a high mortality rate. These findings underscore the need for early pathogen identification and effective infection control measures to improve treatment outcomes. **Keywords:** hospital-acquired pneumonia, microorganisms, children, infectious diseases intensive care, antibiotics.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi bệnh viện (VPBV) là một trong những nhiễm khuẩn mắc phải trong bệnh viện thường gặp nhất, đặc biệt tại các đơn vị hồi sức,

nơi tập trung bệnh nhi nặng với nhiều can thiệp xâm lấn như đặt nội khí quản, thở máy kéo dài, dẫn lưu hoặc sử dụng kháng sinh phổ rộng. VPBV không chỉ làm kéo dài thời gian điều trị, tăng chi phí y tế mà còn liên quan chặt chẽ đến tỷ lệ tử vong cao, dao động từ 20 – 60% theo nhiều nghiên cứu quốc tế. Sự nổi lên của các vi khuẩn Gram âm đa kháng và siêu kháng – tiêu biểu như *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* và *Pseudomonas aeruginosa* – đang đặt ra thách thức lớn trong việc điều trị, đặc biệt khi kháng carbapenem và sinh ESBL ngày càng phổ biến. Báo cáo từ The Lancet [1] cho thấy kháng kháng sinh là nguyên nhân của hơn 4,7 triệu ca tử vong toàn cầu, trong đó viêm phổi chiếm tỷ lệ đáng kể. Tại Việt Nam, VPBV là vấn đề nổi bật trong các khoa hồi sức nhi khoa, với mô hình tác nhân vi sinh thay đổi theo thời gian và mức độ kháng thuốc ngày càng tăng. Dữ liệu tại Bệnh viện Nhi đồng 1 ghi nhận *A. baumannii* kháng carbapenem lên đến 77%, *P. aeruginosa* 35%, trong khi các chủng *Enterobacteriaceae* sinh ESBL đang gia tăng đáng kể.

Tuy nhiên, các nghiên cứu cập nhật về đặc điểm vi sinh và kết quả điều trị viêm phổi bệnh viện ở trẻ em tại các khoa hồi sức nhi hiện nay còn hạn chế. Việc nhận diện đúng các tác nhân gây bệnh và đánh giá kết quả điều trị là cơ sở quan trọng để định hướng chiến lược kiểm soát nhiễm khuẩn, lựa chọn kháng sinh hợp lý và cải thiện tiên lượng bệnh nhi.

Xuất phát từ thực tiễn đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát các tác nhân vi sinh gây viêm phổi bệnh viện và đánh giá kết quả điều trị tại Khoa Hồi sức Nhiễm, Bệnh viện Nhi đồng 1 trong giai đoạn 2023 – 2024.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến hành tại Khoa Hồi sức Nhiễm, Bệnh viện Nhi đồng 1 từ tháng 01/2023 đến 12/2024.

2.2. Đối tượng nghiên cứu. Tất cả bệnh nhi ≤ 15 tuổi được chẩn đoán VPBV theo tiêu chuẩn CDC 2023 và điều trị tại Khoa Hồi sức Nhiễm trong thời gian nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn vào:

- Tuổi ≤ 15 .
- Được chẩn đoán VPBV theo tiêu chuẩn CDC 2023 (khởi phát ≥ 48 giờ sau nhập viện, có tổn thương mới trên X-quang kèm triệu chứng lâm sàng).
- Có kết quả xét nghiệm vi sinh từ dịch hút mũi – khí quản (NTA) hoặc dịch hút nội khí quản (ETA).

Tiêu chuẩn loại trừ:

• Bệnh nhân chuyển từ tuyến trước có thời gian nằm viện > 24 giờ.

• Bệnh nhân hoặc người nhà không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu.

Chọn mẫu toàn bộ, gồm tất cả bệnh nhi thỏa tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

2.4. Nội dung nghiên cứu

• Đặc điểm dịch tễ: tuổi, giới, nhóm tuổi.

• Tác nhân vi sinh: xác định bằng PCR đa tác nhân từ mẫu NTA/ETA.

• Gen kháng thuốc của vi khuẩn phát hiện bằng Real-time PCR.

• Kết quả điều trị: thời gian nằm viện, tỷ lệ tử vong.

2.5. Quy trình và phương pháp thu thập số liệu

• Thu thập dữ liệu từ hồ sơ bệnh án theo mẫu thống nhất.

• Lấy mẫu bệnh phẩm: dịch hút NTA hoặc ETA, xét nghiệm PCR định danh vi sinh vật và gen kháng thuốc.

• Số liệu nhập và xử lý bằng SPSS 20.0, trình bày dưới dạng tần suất, tỷ lệ (%), trung vị (KTPV). So sánh giữa các nhóm bằng kiểm định Chi-square hoặc Mann-Whitney U, $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

2.6. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức của Bệnh viện Nhi đồng 1 theo quyết định số 165/GCN – BVND1. Tất cả thông tin bệnh nhân được bảo mật, chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Từ tháng 01/2023 đến tháng 12/2024, có tổng cộng 80 bệnh nhi ≤ 15 tuổi được chẩn đoán viêm phổi bệnh viện và điều trị tại Khoa Hồi sức Nhiễm, Bệnh viện Nhi đồng 1. Trong đó, nhóm bệnh nhi nam chiếm ưu thế với 54 trường hợp (67,5%), nữ 26 trường hợp (32,5%), tỷ lệ nam/nữ là 2,07:1. Tuổi trung vị của nhóm nghiên cứu là 8,5 tháng (khoảng tứ phân vị 4 – 23 tháng), bệnh nhi nhỏ nhất 1 tháng tuổi và lớn nhất 14 tuổi. Nhóm tuổi 1 – 12 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (62,5%), tiếp theo là nhóm 12 tháng – < 5 tuổi (20%) và nhóm 5 – < 15 tuổi (17,5%).

3.2. Đặc điểm tác nhân vi sinh. Trong 80 bệnh nhi, có 62 trường hợp được làm xét nghiệm PCR từ dịch hút mũi – khí quản (NTA) hoặc dịch hút nội khí quản (ETA), cho kết quả phát hiện ít nhất một tác nhân vi sinh.

• Tỷ lệ phát hiện vi sinh vật: 100%.

• Nhiễm đơn tác nhân vi khuẩn: 9 ca (14,5%).

• Nhiễm đơn tác nhân virus: 12 ca (19,3%).

• Đồng nhiễm vi khuẩn – virus: 37 ca (59,7%).

• Đồng nhiễm virus – virus: 4 ca (6,5%).

Tổng cộng có 48 trường hợp phân lập được tác nhân vi khuẩn và 58 trường hợp phân lập được tác nhân virus, bao gồm cả các trường hợp đồng nhiễm vi khuẩn – virus. Kết quả chi tiết được trình bày trong bảng dưới đây

Bảng 1. Kết quả PCR các chủng vi khuẩn và virus

Tác nhân vi khuẩn chính	Tỷ lệ (%)
Stenotrophomonas maltophilia	16,7
Acinetobacter baumannii	16,7
E. Coli	14,6
Klebsiella Pneumoniae	10,4
Burkholderia cepacia	8,3
Khác (Staphylococcus, H. influenzae, P. aeruginosa)	Mỗi loại <8%
Tác nhân virus chính	Tỷ lệ (%)
Sởi	32,1
Adenovirus	26,8
Parainfluenzavirus 3	12,5
Influenzavirus A	8,9
Khác (RSV, CMV)	Mỗi loại <8%

3.3. Đặc điểm gen kháng thuốc. Trong tổng số 48 trường hợp phát hiện vi khuẩn, có 18 trường hợp (37,5%) phát hiện mang gen kháng thuốc, được trình bày chi tiết trong Bảng 2.

Bảng 2. Tổng hợp gen kháng thuốc phát hiện qua Real-time PCR

Vi khuẩn	Gen kháng thuốc	Tỷ lệ (%)
Acinetobacter Baumannii	NDM-1, Oxa 23, Oxa 51, Oxa 58, mcr5	33,3
Klebsiella Pneumoniae	DHA, Oxa 48, NDM-1, TEM, CTX-M1, CTX-M9, KPC	22,2
E. Coli	mcr3, mcr4, Oxa51	11,1
Khác (S. Maltophilia, HI,...)		Mỗi loại <10%

3.5. So sánh giữa nhóm sống và tử vong. Có 18 trẻ tử vong, với tỷ lệ 22,5% (18/80 ca).

Bảng 3. So sánh nhóm sống và tử vong

Đặc điểm	Tử vong (N=18) (%)	Sống (N=62) (%)	p
Giới nam	9 (50)	45 (72,6)	0,09 ^a
Sinh non	9 (50)	23 (37,1)	0,32 ^a
Sốt	16 (88,9)	50 (80,6)	0,72 ^b
Suy hô hấp	18 (100)	60 (96,8)	1,00 ^b
Bạch cầu	8,5(6,7-12,2)	9,0(5,7-11,2)	0,61 ^c
CRP	25,1(3,2-53,3)	9,1(2,5-47,3)	0,60 ^c
Vi khuẩn và đồng nhiễm vi khuẩn+virus*	13 (81,3)	33 (71,7)	0,67
Virus**	3 (18,7)	13 (28,3)	

(a) Phép kiểm Chi bình phương; (b) Phép kiểm chính xác Fisher; (c) Phép kiểm Mann Whitney

Trong số 18 trường hợp tử vong, có 16 trường hợp có kết quả PCR; trong khi đó, ở nhóm 62 bệnh nhân sống, có 46 trường hợp có kết quả PCR.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy nam chiếm tỷ lệ cao 67,5% và phần lớn bệnh nhân dưới 1 tuổi 62,5% tương tự nghiên cứu của Trần Mai Phương [2], nam giới cũng chiếm tỷ lệ cao hơn 62,5% với tỷ lệ nam/nữ = 1,67:1. Trong một phân tích rộng hơn, Russel và cộng sự [3] khảo sát trên 166 trẻ bị viêm phổi bệnh viện và cũng nhận thấy tỷ lệ bệnh nhân nam chiếm ưu thế (59,6%). Tương tự, nghiên cứu của Phạm Kim Loan nhóm tuổi từ 1 tháng đến dưới 12 tháng cũng chiếm tỷ lệ cao nhất (58,3%),

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ phát hiện tác nhân gây bệnh bằng PCR trong VPBV rất cao (100%), tương đồng với nghiên cứu của Phạm Kim Loan (91,2%) [4], khẳng định vai trò của PCR trong chẩn đoán nhanh và chính xác. Trong số các tác nhân, vi khuẩn chiếm ưu thế (74,2%), nổi bật là *Stenotrophomonas maltophilia* và *Acinetobacter baumannii*, phù hợp với kết quả của Phạm Kim Loan [4]. Đồng nhiễm vi khuẩn - virus chiếm 59,6%, trong đó Adenovirus và virus sởi (Measles virus) là phổ biến nhất, liên quan đến các đợt dịch tại đơn vị trong năm 2023 – 2024. Các đồng nhiễm này làm phức tạp thêm quá trình điều trị, nhất là khi kết hợp với các vi khuẩn đa kháng như *A. baumannii*, *K. pneumoniae*. Gen kháng thuốc được phát hiện ở nhiều chủng, nhiều nhất là *A. baumannii* (33,3%) với các gen NDM-1, Oxa-23, Oxa-51, Oxa-58, mcr-5, cho thấy nguy cơ kháng carbapenem và colistin cao. *K. pneumoniae* (22,2%) mang nhiều gen β -lactamase như DHA, Oxa-48, NDM-1, CTX-M, KPC, tương tự kết quả của Hồng Thị Xuân Liễu [5]. *E. coli* (11,1%) cũng mang gen mcr và Oxa, đáng chú ý là mcr-4. Một số chủng khác như *S. maltophilia*, *H. influenzae* mang gen DHA, TEM, dù tần suất thấp nhưng vẫn có nguy cơ gây nhiễm trùng cơ hội nặng ở bệnh nhân nặng, thở máy.

Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu là 22,5%, cao hơn so với Trần Mai Phương [2] (6,3%), Ngô Thị Thu Hiền [6] (15%) và thấp hơn Phạm Ngọc Luân [7] (26,5%) . Sự khác biệt có thể do khác biệt về nhóm bệnh, mức độ nặng và đặc điểm vi sinh. Thời gian điều trị trung vị 39 ngày, với 66,2% bệnh nhân nằm viện ≥ 30 ngày, cho thấy tình trạng bệnh nặng và điều trị kéo dài. Điều này phù hợp với thực tế VPBV thường liên

quan đến các tác nhân đa kháng như *Acinetobacter baumannii* – vốn có tỷ lệ tử vong cao và kháng hầu hết các kháng sinh phổ rộng. Các yếu tố như giới tính, sinh non, sốt, bạch cầu và CRP không cho thấy sự khác biệt rõ rệt giữa hai nhóm, cho thấy các chỉ số lâm sàng đơn độc không đủ để dự báo nguy cơ tử vong. Tỷ lệ tử vong cao hơn ở nhóm nhiễm vi khuẩn hoặc đồng nhiễm vi khuẩn – virus (81,3%) so với nhóm chỉ nhiễm virus (18,7%) gợi ý vai trò đáng kể của vi khuẩn, đặc biệt là chủng đa kháng, trong diễn tiến nặng. Các tác nhân thường gặp như *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* mang các gen kháng thuốc nguy hiểm (NDM-1, OXA-23, KPC, CTX-M) có thể góp phần làm tăng tỷ lệ tử vong.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy VPBV tại Khoa Hồi sức Nhiễm, Bệnh viện Nhi đồng 1 chủ yếu do vi khuẩn Gram âm đa kháng, đặc biệt là *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia* và *Escherichia coli*. Đồng nhiễm vi khuẩn – virus chiếm tỷ lệ cao, trong đó sởi và adenovirus là những tác nhân virus nổi bật. Tỷ lệ phát hiện gen kháng thuốc đáng kể, đặc biệt là các gen liên quan đến đề kháng carbapenem và colistin.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990-2021: a systematic analysis with forecasts to 2050.** Lancet. 2024; 404(10459):1199-226. Epub 2024/09/20. doi: 10.1016/s0140-6736(24)01867-1. PubMed PMID: 39299261.
2. **Trần Mai Phương, Phạm Thị Minh Hồng.** Mô tả đặc điểm lâm sàng, vi sinh và điều trị viêm phổi bệnh viện ở trẻ từ 2 tháng đến 15 tuổi tại khoa Hô hấp 1, bệnh viện Nhi Đồng 2 từ 01/10/2016 đến 30/04/2017. Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh. 2019;4(23):195-201.
3. **Russell CD, Koch O, Laurenson IF, O'Shea DT, Sutherland R, Mackintosh CL.** Diagnosis and features of hospital-acquired pneumonia: a retrospective cohort study. J Hosp Infect. 2016;92(3): 273-9. Epub 2016/01/27. doi: 10.1016/j.jhin. 2015.11.013. PubMed PMID: 26810613; PubMed Central PMCID: PMC67172606.
4. **Phạm Kim Loan, Phạm Thị Minh Hồng.** Đặc điểm viêm phổi bệnh viện của trẻ em tại Bệnh viện Nhi đồng 2 từ tháng 10/2022 đến tháng 9/2023. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023;532:18-23.
5. **Hồng Thị Xuân Liễu, Trần Phước Thịnh, Trịnh Thị Hồng Cúa, Phạm Thị Ngọc Nga, Nguyễn Thị Cẩm Hồng, Nguyễn Thị Tuyền, et al.** Tỷ lệ nhiễm và gen kháng thuốc Metallo-B-Lactamase NDM, IMP, VIM của một số trực khuẩn gram âm trên bệnh nhân viêm phổi tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ năm 2022-2023. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. 2024(71):195-202. doi: 10.58490/ctump.2024i71.2296.

6. Ngô Thị Thu Hiền, Phùng Nguyễn Thế Nguyên. Đặc điểm vị sinh qua cấy đàm và PCR đàm trên trẻ viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Hồi sức tích cực chống độc bệnh viện Nhi đồng 1. Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2016.

7. Phạm Ngọc Luân, Phùng Nguyễn Thế Nguyên, Lê Quốc Thịnh, Lê Thị Thanh Thủy. Viêm phổi liên quan thở máy do *Acinetobacter Baumannii* tại Bệnh viện Nhi đồng 1. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023;523(2). doi: 10.51298/vmj.v523i2.4515.

KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU VÀ CÁC BIẾN THỂ CỦA XƯƠNG MÀO GÀ TRÊN PHIM CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Duy Hải Yến¹, Lê Minh Tâm²,
Lâm Mộng Thu², Lâm Huyền Trân¹

TÓM TẮT

Mục đích: Khảo sát hình dạng xương mào gà, tỷ lệ xương mào gà khí hóa và mối liên quan với các cấu trúc lân cận. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 120 bệnh nhân được chỉ định chụp CT scan khảo sát vùng mũi xoang tại bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh từ năm 2024 - 2025. **Kết quả:** Trong 120 bệnh nhân, xương mào gà dạng giọt nước chiếm 51,7%, dạng ống chiếm 45,8%, dạng cốt hóa 2,5%. Nữ giới chiếm ưu thế ở dạng giọt nước 58,1% và dạng ống 63,6% so với nam giới, 100% trường hợp dạng cốt hóa đều là nữ. Tỷ lệ xương mào gà khí hóa 29,2%, trong đó 65,7% dẫn lưu vào xoang trán và 34,3% dẫn lưu đến các tế bào sàng. **Kết luận:** Xương mào gà dạng giọt nước là phổ biến nhất, nữ giới chiếm ưu thế ở cả ba loại hình so với nam giới. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa hình dạng xương mào gà và giới tính. Xương mào gà có khí hóa phần lớn dẫn lưu vào xoang trán. Mối liên quan xương mào gà khí hóa với xoang trán và các tế bào sàng đều có ý nghĩa thống kê. **Từ khóa:** Xương mào gà, xoang mào gà, xương mào gà khí hóa.

SUMMARY

ANATOMICAL VARIATIONS OF THE CRISTA GALLI ON COMPUTED TOMOGRAPHY: A STUDY AT THE UNIVERSITY MEDICAL CENTER HO CHI MINH CITY

Purposes: To investigate the morphology of the crista galli, the prevalence of its pneumatization, and its relationship with adjacent structures. **Material and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 120 patients who underwent consultation, treatment, and were indicated for CT scans of the paranasal sinuses at the University Medical Center Ho Chi Minh City from 2024 to 2025.

¹Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Duy Hải Yến

Email: yen.nguyen14088@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.9.2025

Ngày duyệt bài: 14.10.2025

Results: There were 120 subjects included in the study, the teardrop type was the most common morphology of the crista galli 51,7%, followed by the tubular type at 45,8% and the ossified type for 2,5%. Females were predominant in the teardrop (58,1%) and tubular (63,6%) types compared to males; 100% of the ossified cases were female. The prevalence of crista galli pneumatization was 29,2%, of which 65,7% drained into the frontal sinus and 34,3% drained to the ethmoid air cells. **Conclusion:** The teardrop type is the most common morphology, with females predominating in all three types compared to males. There was no statistically significant difference between crista galli morphology and gender. Pneumatized crista galli predominantly drains into the frontal sinus. The association of pneumatized crista galli with both the frontal sinus and the ethmoid air cells was statistically significant. **Keywords:** Crista galli, crista galli sinus, pneumatized crista galli.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xương mào gà là một mỏm xương dày hình tam giác, nhô lên từ mảnh sàng của xương sàng theo đường giữa và nằm ở vị trí trung tâm của sàn sọ trước⁵. Cấu trúc này không chỉ là nơi bám của liềm đại não mà còn là một mốc giải phẫu quan trọng trong phẫu thuật nội soi mũi xoang và can thiệp tại vùng sàn sọ^{2,7}. Do nằm gần các cấu trúc thần kinh và mạch máu quan trọng như thần kinh khứu giác, động mạch sàng trước và xoang tĩnh mạch dọc trên, việc nắm vững giải phẫu và các biến thể của xương mào gà là cần thiết để tránh các biến chứng nguy hiểm như rò dịch não tủy, tổn thương mạch máu và ảnh hưởng khứu giác trong quá trình phẫu thuật.

Bên trong xương mào gà có thể chứa mô như mỡ, tủy xương, mạch máu. Sự đa dạng về hình thái và biến thể giải phẫu của xương mào gà, đặc biệt khi xương mào gà bị khí hóa bởi các cấu trúc lân cận được gọi là xoang mào gà⁷. Xoang này được lót bởi lớp niêm mạc tương tự đường hô hấp, nên có thể bị phù nề, tăng tiết dịch, tắc nghẽn nếu tình trạng viêm tiến triển