

TÍNH KHÁNG KHÁNG SINH CỦA PHÉ CẦU GÂY VIÊM PHỔI Ở TRẺ EM TỪ 2 THÁNG ĐẾN DƯỚI 5 TUỔI TẠI KHOA NHI BỆNH VIỆN ĐA KHOA ĐỨC GIANG

PHẠM THỊ LAM LIÊN¹, NGUYỄN THỊ MAI HƯƠNG¹

¹Bệnh viện Đa khoa Đức Giang

Chịu trách nhiệm: **Phạm Thị Lam Liên**

Email: khoanhiducgiang@gmail.com

Ngày nhận bài báo: 05/07/2025

Ngày nhận phản biện khoa học: 17/07/2025

Ngày duyệt đăng: 22/07/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phế cầu là tác nhân vi khuẩn thường gặp gây viêm phổi ở trẻ em dưới 5 tuổi. Tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn này khiến việc điều trị ngày càng gặp nhiều khó khăn. **Mục tiêu:** Nhận xét tính kháng kháng sinh của Phế cầu gây viêm phổi ở trẻ em từ 2 tháng đến dưới 5 tuổi tại Khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang một loạt ca bệnh từ 2 tháng đến 5 tuổi mắc viêm phổi phế cầu tại Khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang năm 2024 - 2025. **Kết quả:** Phân tích kết quả trên 131 bệnh nhân. Các chủng phế cầu còn nhạy cảm cao với Benzylpenicilline (78,6%), Ceftriaxon (86,3%), Cefotaxim (70,2%), Cloramphenicol (84,7%); nhạy cảm hoàn toàn với Linezolid, Moxifloxacin, Rifampicin, Vancomycin, Levofloxacin. Các chủng phế cầu có tỷ lệ kháng cao với Trimethoprim-Sulfamethoxazole (62,6%), Tetracycline (92,4%), Erytromycin (98,5%), Clindamycin (91,6%). **Kết luận:** Phế cầu ngày càng có xu hướng đề kháng cao với nhiều loại kháng sinh, vì vậy hàng năm cần có số liệu cập nhật về tình trạng kháng kháng sinh tại từng khoa phòng, để có lựa chọn kháng sinh ban đầu phù hợp với các bệnh nhiễm khuẩn trong cộng đồng, trong đó có viêm phổi. Phế cầu còn nhạy cảm với nhóm BenzylPenicillin, vì vậy nên sử dụng là kháng sinh ban đầu điều trị viêm phổi cộng đồng.

Từ khóa: Viêm phổi phế cầu, kháng kháng sinh, trẻ em

ANTIBIOTIC RESISTANCE OF PNEUMOCOCCUS CAUSING PNEUMONIA IN CHILDREN AGED 2 MONTHS TO UNDER 5 YEARS AT THE PEDIATRIC DEPARTMENT OF DUC GIANG GENERAL HOSPITAL

SUMMARY:

Background and aim: Pneumococcus is a common bacterial cause of pneumonia in children under 5 years old. The increasing antibiotic resistance of this bacterium makes treatment increasingly difficult. The objective of this study was to examine the antibiotic resistance of pneumococcal pneumonia in children aged 2 months to under 5 years at the Pediatrics Department of Duc Giang General Hospital. **Materials and methods:** This was a cross-sectional descriptive study of a series of cases of pneumococcal pneumonia in children aged 2 months to under 5 years at the Pediatric Department of Duc Giang General Hospital in 2024-2025. **Results:** Analysis of results from 131 patients showed that pneumococcal strains remained highly susceptible to Benzylpenicillin (78.6%), Ceftriaxone (86.3%), Cefotaxime (70.2%), and Chloramphenicol (84.7%), while remaining completely susceptible to Linezolid, Moxifloxacin, Rifampicin, Vancomycin, and Levofloxacin. Pneumococcal strains exhibited high resistance rates to Trimethoprim-Sulfamethoxazole (62.6%), Tetracycline (92.4%), Erythromycin (98.5%), and Clindamycin (91.6%). **Conclusion:** Pneumococci are increasingly showing resistance to many antibiotics; therefore, updated data on antibiotic resistance status in each department is needed annually to select appropriate initial antibiotics for community-acquired infections, including pneumonia. Pneumococci are also sensitive to the Benzylpenicillin group, so they should be used as the initial antibiotic for treating community-acquired pneumonia.

Keywords: Pneumococcal pneumonia, antimicrobial resistance, children.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở trẻ em dưới 5 tuổi. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, năm 2019 có hơn 740.000 trẻ tử vong vì viêm phổi chiếm khoảng 14% tổng số ca tử vong ở nhóm tuổi này, bệnh chủ yếu gặp tại các quốc gia đang phát triển, trong đó có Việt Nam [1]. Bên cạnh gánh nặng tử vong, viêm phổi còn gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe trẻ em và chi phí chăm sóc y tế. Trong các căn nguyên gây viêm phổi ở trẻ em, phế cầu là tác nhân vi khuẩn thường gặp gây viêm phổi ở trẻ dưới 5 tuổi. Bệnh thường khởi phát đột ngột, tỷ lệ nhập viện và tử vong cao. Mặc dù vắc xin phế cầu đã được triển khai tại Việt Nam, tỷ lệ tiếp cận còn hạn chế và hiệu quả bao phủ chưa toàn diện do sự đa dạng các týp huyết thanh. Đặc biệt, tình trạng kháng kháng sinh của phế cầu đang gia tăng, gây nhiều khó khăn trong điều trị viêm phổi ở trẻ em, làm

tăng nguy cơ thất bại điều trị và kéo dài thời gian nằm viện. Xuất phát từ thực tiễn trên, nhằm nâng cao hiệu quả điều trị, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Khảo sát tính kháng kháng sinh của phế cầu gây viêm phổi ở trẻ em từ 2 tháng đến dưới 5 tuổi tại Khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang năm 2024 - 2025.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Bệnh nhân từ 2 tháng đến 5 tuổi được chẩn đoán viêm phổi do phế cầu điều trị tại Khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang từ tháng 8/2024 đến tháng 7/2025.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:

- Bệnh nhi từ 2 tháng đến 5 tuổi được chẩn đoán viêm phổi và viêm phổi nặng theo tiêu chuẩn của WHO 2013 [2].

- Kết quả nuôi cấy dịch tỵ hầu có mọc vi khuẩn phế cầu.

- Cha, mẹ hợp tác và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Các trường hợp viêm phổi phế cầu đồng nhiễm với virus, vi khuẩn khác.

- Các trường hợp viêm phổi mắc phải ở bệnh viện.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang một loạt ca bệnh.

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:** Chọn mẫu thuận tiện, lấy tất cả bệnh nhân đủ điều kiện tham gia nghiên cứu.

- **Kỹ thuật nghiên cứu:** Kỹ thuật nuôi cấy, phân lập căn nguyên vi khuẩn gây bệnh thực hiện theo hướng dẫn thực hành kỹ thuật xét nghiệm vi sinh lâm sàng 2017 của Bộ Y tế [3].

Định danh và kháng sinh đồ: Các chủng vi khuẩn phân lập từ bệnh phẩm sẽ được định danh, làm kháng sinh đồ tự động trên hệ thống Vitek-2 Compact (hãng Biomerieux-Pháp) và phiên giải kết quả theo tiêu chuẩn Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI) năm 2023. Các kháng sinh sử dụng để khảo sát tính nhạy cảm của S. pneumoniae bao gồm:

- Nhóm Cephalosporin thế hệ 3: Cefotaxime, Ceftriaxone
- Nhóm Penicillin: Penicillin G
- Nhóm Fluoroquinolone: Levofloxacin, Moxifloxacin
- Nhóm Glycopeptide: Vancomycin
- Nhóm Macrolide: Erythromycin
- Nhóm Tetracycline: Tetracycline
- Nhóm Phenicol: Chloramphenicol
- Nhóm Ansamycin: Rifampin
- Nhóm cạnh tranh Folate: Trimethoprim-sulfamethoxazole
- Nhóm Lincosamide: Clindamycin

- **Xử lý số liệu:** Số liệu được nhập và phân tích bằng SPSS 22.0.

2.3. Đạo đức nghiên cứu:

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng khoa học kỹ thuật Bệnh viện Đa khoa Đức Giang.

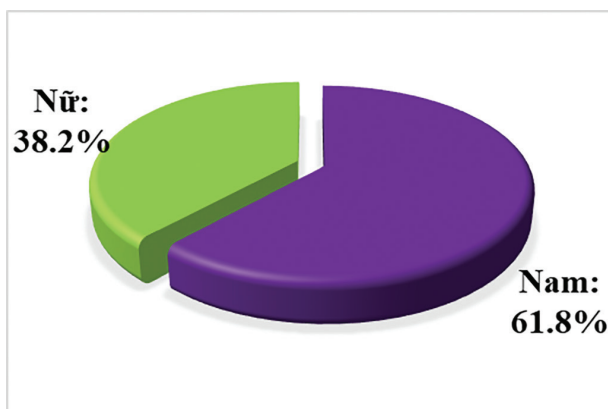
3. KẾT QUẢ

Trong nghiên cứu này, chúng tôi thu thập được 131 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn đề ra đưa vào nghiên cứu và đưa ra các kết luận sau:

Bảng 1. Phân bố tỷ lệ viêm phổi phế cầu theo từng nhóm tuổi

Tuổi (tháng)	Viêm phổi phế cầu	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
2 – < 12 tháng	30	22,9
12 - < 24 tháng	49	37,4
24 - < 60 tháng	52	39,7
Tổng	131	100

Nhận xét: Nhóm tuổi từ 12 tháng – < 60 tháng tuổi là nhóm tuổi gặp tỷ lệ cao nhất chiếm 77,1%



Biểu đồ 1. Phân bố bệnh nhi viêm phổi do phế cầu theo giới (n=131)

Nhận xét: Trẻ nam bị viêm phổi do phế cầu nhiều hơn nữ, nam chiếm 61,8% (81 trẻ), nữ chiếm 38,2% (50 trẻ), tỷ lệ nam/nữ 1,6/1.

Bảng 2. Tình hình kháng kháng sinh của phế cầu

Kháng sinh	Mức độ nhạy cảm					
	S		I		R	
	n	%	n	%	n	%
BenzylPenicilline	103	78,6	24	18,3	4	3,1
Cefotaxim	92	70,2	26	19,8	13	9,9
Ceftriaxon	113	86,3	6	4,6	12	9,2
Cloramphenicol	111	84,7	0	0	20	15,3
Clindamycin	11	8,4	0	0	120	91,6
Erytromycin	2	1,5	0	0	129	98,5
Linezolid	131	100	0	0	0	0
Moxifloxacin	131	100	0	0	0	0
Rifampicin	131	100	0	0	0	0
Tetracycline	8	6,1	2	1,5	121	92,4
Trimethoprim- Sulfamethoxazole	42	32,1	7	5,3	82	62,6
Vancomycin	131	100	0	0	0	0
Levoflocacin	131	100	0	0	0	0

Nhận xét:

- Các chủng phế cầu còn nhạy cảm cao với Benzylpenicilline (78,6%), Ceftriaxon (86,3%), Cefotaxim (70,2%), Cloramphenicol (84,7%); nhạy cảm hoàn toàn với Linezolid, Moxifloxacin, Rifampicin, Vancomycin, Levoflocacin.

- Các chủng phế cầu có tỷ lệ kháng cao với Trimethoprim- Sulfamethoxazole (62,6%), Tetracycline (92,4%), Erytromycin (98,5%), Clindamycin (91,6%)

4. BÀN LUẬN

Viêm phổi do phế cầu có thể gặp ở mọi lứa tuổi. Trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi mắc bệnh gặp nhiều ở nhóm từ 12 tháng - < 60 tháng tuổi chiếm 77,1%, tiếp theo là nhóm 2 tháng - <12 tháng chiếm 22,9%. Nghiên cứu của Quách Ngọc Ngân về viêm phổi ở trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi cho thấy tỷ lệ mắc viêm phổi ở nhóm 2-12 tháng và nhóm 12 tháng - 5 tuổi lần lượt là 48,0% và 52,0% [4]. Nghiên cứu của Nguyễn Thành Nhôm

cho kết quả tương tự với tỉ lệ viêm phổi của 2 nhóm này lần lượt là 38,5% và 61,5% [5].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ mắc viêm phổi do phế cầu ở trẻ nam cao hơn trẻ nữ, tỉ lệ nam/nữ là 1,6/1. Các nghiên cứu khác về viêm phổi do phế cầu đều cho thấy tỉ lệ mắc ở trẻ nam có thể cao gấp 1,5 đến 2 lần so với trẻ nữ. Theo nghiên cứu của Hoàng Tiến Lợi tỉ lệ viêm phổi của nam/ nữ là 1,4/1 [6]. Theo Nguyễn Đăng Quyết nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi Trung

Ương tỉ lệ mắc viêm phổi phế cầu của nam/nữ là 2/1 [7]. Sự khác biệt về giới trong viêm phổi được Cristiana MC và cộng sự giả thuyết rằng có liên quan đến gen điều hòa miễn dịch trên nhiễm sắc thể X (X-link), ở nữ có gấp đôi số gen này vì vậy khả năng điều hòa miễn dịch tốt hơn nam [8]. Trong các nghiên cứu khác, các tác giả nhận thấy cùng lứa tuổi, phổi của nữ trưởng thành hơn ở nam giới vì vậy trẻ nữ ít bị viêm phổi hơn nam. Một phần nữa là tỉ lệ nam nhiều hơn nữ trong cộng đồng.

Mức độ đề kháng của phế cầu: Trong nghiên cứu của chúng tôi, các chủng phế cầu còn nhạy cảm cao với Benzylpenicilline (78,6%), Cloramphenicol (86,3%), nhạy cảm hoàn toàn với Levofloxacin, Ticarcilin, Vancomycin, Moxiflocacin, Rifampicin, Linezolid. Ngược lại, các chủng phế cầu có tỉ lệ kháng thuốc cao với Erytromycin 98,5%, Tetracycline 92,4%, Clindamicin 91,6%, Trimethoprim – Sulfamethoxazole 62,6%. Kết quả này cũng tương tự như kết quả của nhiều nghiên cứu khác đã được báo cáo trước đây [5, 6, 7].

Phế cầu kháng kháng sinh lần đầu tiên xuất hiện từ những thập niên 70, sau đó gia tăng nhanh chóng trên toàn cầu. Sự xuất hiện các chủng phế cầu kháng thuốc gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới sức khỏe con người và cộng đồng [5, 11]. Điều đó dẫn đến việc Penicillin không còn được lựa chọn là một trong những kháng sinh đầu tay điều trị viêm phổi ở trẻ em, thay vào đó là các kháng sinh như Ceftriaxone, Cefotaxime. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ phế cầu đề kháng với Penicillin ở mức thấp (3,1% đề kháng và 18,3% trung gian). Điều này có thể lý giải việc không thường xuyên sử dụng Penicillin trong bệnh viện đã khiến cho phế cầu trở nên nhạy cảm với kháng sinh này. Mặt khác, kết quả nghiên cứu cho thấy có 70,2% các chủng giảm nhạy cảm với Cefotaxime và 86,3% giảm nhạy cảm với Ceftriaxone. Trong nghiên cứu của chúng

tôi phế cầu nhạy cảm hoàn toàn với Linezolid, Moxifloxacin, Rifampicin, Vancomycin, Levoflocacin. Trong khi đó, theo nghiên cứu của Nguyễn Đăng Quyết tại Bệnh viện Nhi Trung ương và nghiên cứu của Hoàng Tiến Lợi tại Bệnh viện Nhi Thanh Hóa đã xuất hiện chủng phế cầu kháng Levofloxacin và Vancomycin [6, 7]. Đặc biệt theo nghiên cứu của Trần Quang Khải tại Cần Thơ, có gần 20% các chủng phế cầu giảm nhạy cảm với Levofloxacin [10]. Điều này là một báo động cho chúng ta về tình trạng đề kháng kháng sinh cũng như ảnh hưởng nghiêm trọng đến quá trình điều trị của bệnh nhân và lo ngại về thất bại trong điều trị với kháng sinh đầu tay. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kháng sinh Chloramphenicol, tỷ lệ nhạy cảm của phế cầu với kháng sinh này còn cao (84,7%). Kết quả này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Hoàng Tiến Lợi tại Bệnh viện Nhi Thanh Hóa nhạy cảm Chloramphenicol 85,4%, của Nguyễn Đăng Quyết tại Bệnh viện Nhi Trung ương tỷ lệ này là 81%. Tuy nhiên Chloramphenicol ít được sử dụng trên lâm sàng vì độc tính của kháng sinh này trên trẻ em, do vậy mà tỷ lệ nhạy cảm của phế cầu với kháng sinh này còn cao. Rifampin cũng là một kháng sinh có tỷ lệ nhạy cảm hoàn toàn với phế cầu. Tuy nhiên, theo CLSI không nên sử dụng đơn độc kháng sinh này mà cần phối hợp với các kháng sinh khác.

5. KẾT LUẬN

Phế cầu gây viêm phổi ở trẻ em có tỷ lệ kháng kháng sinh đáng kể đối với một số kháng sinh thường được sử dụng trong điều trị, phản ánh xu hướng gia tăng kháng thuốc trong thực hành lâm sàng. Vì vậy, việc theo dõi thường xuyên tính kháng kháng sinh của phế cầu và lựa chọn kháng sinh hợp lý dựa trên kháng sinh đồ là cần thiết nhằm nâng cao hiệu quả điều trị viêm phổi ở trẻ em. Nghiên cứu cho thấy phế cầu còn nhạy cảm với nhóm BenzylPenicillin, vì vậy nên sử dụng là kháng sinh ban đầu điều trị viêm phổi cộng đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **World Health Organization (2019)**. Pneumonia in children. WHO website. Published 2019. Accessed July 19, 2025.
2. **WHO (2013)**. Pneumonia Guidelines for the management of common childhood illnesses. In: Evidence for Technical Update of Pocket Book Recommendations.; 2013:76-90.
3. **Bộ Y tế (2017)**. Hướng dẫn thực hành kỹ thuật xét nghiệm Vi sinh lâm sàng. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
4. **Quách Ngọc Ngân và Phạm Thị Minh Hồng (2014)**. Đặc điểm lâm sàng, vi sinh của viêm phổi cộng đồng cộng đồng ở trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ. Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh;18(1):294-300.
5. **Nguyễn Thành Nhôm và cộng sự (2015)**. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và các yếu tố liên quan đến viêm phổi nặng ở trẻ em từ 2 tháng đến 5 tuổi tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Vĩnh Long. Kỷ yếu các đề tài nghiên cứu khoa học Bệnh viện đa khoa Vĩnh Long. Published online:1-10
6. **Hoàng Tiến Lợi (2022)**, Tính nhạy cảm kháng sinh và kết quả điều trị viêm phổi do phế cầu tại Bệnh viện Nhi Thanh Hóa, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội
7. **Quyết ND, Tuấn TĐ, Phúc BQ (2021)**, Tình hình đề kháng kháng sinh của phế cầu và kết quả điều trị viêm phổi do phế cầu ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung Ương, Tạp chí Nghiên cứu và Thực hành Nhi khoa. 31 tháng 8 năm 2021.
8. **Cristiana MC. Nascimento Carvalho, Heoni Rotha (2002)**. Childhood pneumonia; clinical aspects associated with hospitalization or death, Braz J Infec Dis.1(6).
10. **Trần Quang Khải (2021)**, Tỷ lệ phân lập, đề kháng kháng sinh của Streptococcus pneumoniae gây viêm phổi nặng ở trẻ em Cần Thơ. Tạp chí Nghiên cứu y học 145(9) - 2021: p. 229-239.
11. **Lee, J.K., et al. (2017)**, Changes in the Serotype Distribution among Antibiotic Resistant Carriage Streptococcus pneumoniae Isolates in Children after the Introduction of the Extended-Valency Pneumococcal Conjugate Vaccine. J Korean Med Sci. 32(9): p. 1431-1439.