

thể bỏ sót nhiều trường hợp tổn thương cơ tim giai đoạn sớm, và nhấn mạnh sự cần thiết tích hợp LV-GLS trong quy trình theo dõi thường quy.

Nghiên cứu của chúng tôi còn một số tồn tại. Thứ nhất, cỡ mẫu nhỏ, mặc dù được tiến hành tại hai trung tâm nghiên cứu nhưng cùng thuộc Thành phố Cần Thơ, trên quần thể chỉ hóa trị bằng Doxorubicin nên thiếu tính đại diện. Thứ hai, thời gian theo dõi tương đối ngắn, trong khi phần lớn các nghiên cứu đánh giá rối loạn chức năng tim sau hóa trị ung thư thường theo dõi nhiều năm. Tuy nhiên, với những kết quả thu được ban đầu, nghiên cứu cũng góp phần cho thấy việc sử dụng LVEF trên lâm sàng để sàng lọc rối loạn chức năng tim trên nhóm đối tượng này sẽ bỏ sót nhiều trường hợp hơn so với việc kết hợp cả hai thông số, đặc biệt là LV-GLS.

## V. KẾT LUẬN

Ở bệnh nhân ung thư được hóa trị bằng Doxorubicin, đánh giá sức căng dọc toàn bộ thất trái (LV-GLS) bằng siêu âm tim cho phép phát hiện sớm rối loạn chức năng tim dưới lâm sàng tốt hơn so với phương pháp cổ điển là đánh giá phân suất tổng máu thất trái (LVEF).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Allam H, Kamal M, Bendary M, Osama A, El Eleimy HA, Bendary A. The diagnostic value of global longitudinal strain combined with cardiac biomarkers on early detection of anthracycline-related cardiac dysfunction. *J Echocardiogr.* 2023;21(4): 165-172. doi:10.1007/s12574-023-00618-8.
2. Belger C, Abrahams C, Imamdin A, Lecour S. Doxorubicin-induced cardiotoxicity and risk factors. *Int J Cardiol Heart Vasc.* 2023;50:101332. Published 2023 Dec 27. doi:10.1016/j.ijcha.2023.101332.
3. Camilli M, Cipolla CM, Dent S, Minotti G,

Cardinale DM. Anthracycline Cardiotoxicity in Adult Cancer Patients: JACC: CardioOncology State-of-the-Art Review. *JACC CardioOncol.* 2024;6(5):655-677. Published 2024 Sep 17. doi:10.1016/j.jacc.2024.07.016.

4. Deng HW, Fan R, Zhai YS, Li J, Huang ZB, Peng LY. Incidence of chemotherapy-related cardiac dysfunction in cancer patients. *Clin Cardiol.* 2024;47(4):e24269. doi:10.1002/cc.24269.
5. Kibudde S, Mondo CK, Kibirige D, Walusansa V, Orem J. Anthracycline induced cardiotoxicity in adult cancer patients: a prospective cohort study from a specialized oncology treatment centre in Uganda. *Afr Health Sci.* 2019;19(1):1647-1656. doi:10.4314/ahs.v19i1.40.
6. Kumar L, Vijayvergiya R, Jain A, et al. Incidence, Risk Factors and Early Prediction of Doxorubicin-Induced Cardiotoxicity by Global Longitudinal Strain and Cardiac Biomarkers in Indian Patients With Lymphoma: A Prospective Observational Study. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk.* 2025;25(3):e143-e150. doi:10.1016/j.clml.2024.10.008.
7. Lu X, Zhao Y, Chen C, et al. BNP as a marker for early prediction of anthracycline-induced cardiotoxicity in patients with breast cancer. *Oncol Lett.* 2019;18(5):4992-5001. doi:10.3892/ol.2019.10827.
8. Giang MN, Nguyen H H, Vo DT, Ho Huynh Quang T, Phan DTH, Chau NH. Superiority of left heart deformation in early anthracycline-related cardiac dysfunction detection. *Open Heart.* 2023;10(2):e002493. Published 2023 Nov 27. doi:10.1136/openhrt-2023-002493.
9. Saleh Y, Abdelkarim O, Herzallah K, Abela GS. Anthracycline-induced cardiotoxicity: mechanisms of action, incidence, risk factors, prevention, and treatment. *Heart Fail Rev.* 2021; 26(5): 1159-1173. doi:10.1007/s10741-020-09968-2.
10. Sampaio DPS, Silva JBM, do Carmo Rassi D, Freitas AF Jr, Rassi S. Echocardiographic strategy for early detection of cardiotoxicity of doxorubicin: a prospective observational study. *Cardiooncology.* 2022;8(1):17. Published 2022 Oct 1. doi:10.1186/s40959-022-00143-0.

## XÁC ĐỊNH CĂN NGUYÊN VI SINH VẬT GÂY VIÊM PHỔI Ở TRẺ EM DƯỚI 5 TUỔI TẠI BỆNH VIỆN NHI HẢI DƯƠNG NĂM 2024

Nguyễn Đức Minh<sup>1</sup>, Phùng Thế Khang<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định căn nguyên vi sinh vật gây viêm phổi ở trẻ em dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi Hải Dương năm 2024. **Đối tượng và phương pháp**

<sup>1</sup>Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đức Minh  
Email: dr.ruandeming@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.5.2025

Ngày duyệt bài: 26.6.2025

**nghiên cứu:** mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện.

**Kết quả:** Viêm phổi do vi khuẩn là bệnh gặp chủ yếu ở trẻ dưới 5 tuổi, tỉ lệ trẻ nam so với nữ là 1,8:1. Các vi khuẩn gây viêm phổi ở trẻ dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi Hải Dương thường gặp là *S.pneumonia* (52,04%), sau đó đến *H.influenza* (23,47%), *M.catarrhalis* (11,22%). Đặc biệt *S.pneumonia* là vi khuẩn gây bệnh ở mọi nhóm tuổi chiếm tỉ lệ cao. **Kết luận:** Vi khuẩn thường gặp gây viêm phổi dưới 5 tuổi là *S.pneumonia* và *H.influenzae*. Virus gây viêm phổi thường gặp là RSV, cúm A,B. Trong 22 vius phân lập được RSV chiếm tỷ lệ cao (72,72%).

**Từ khóa:** viêm phổi, căn nguyên vi sinh vật

**SUMMARY****DETERMINING THE MICROBIOLOGICAL CAUSES OF PNEUMONIA IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD AT HAI DUONG CHILDREN'S HOSPITAL IN 2024**

**Objective:** To determine the microbial cause of pneumonia in children under 5 years old at Hai Duong Children's Hospital in 2024. **Subjects and research methods:** cross-sectional, convenient sampling. **Results:** Bacterial pneumonia is a disease that occurs mainly in children under 5 years old, the ratio of boys to girls is 1.8:1. The bacteria that cause pneumonia in children under 5 years old at Hai Duong Children's Hospital are commonly *S.pneumonia* (52.04%), followed by *H.influenza* (23.47%), *M.catarrhalis* (11.22%). In particular, *S.pneumonia* is a pathogenic bacteria in all age groups with a high proportion. **Conclusion:** Common bacteria causing pneumonia in children under 5 years old are *S.pneumonia* and *H.influenzae*. Common viruses causing pneumonia are RSV, influenza A, B. In 22 isolated viruses, RSV accounted for a high proportion (72.72%).

**Keywords:** pneumonia, microbial etiology

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Viêm phổi là một trong những nguyên nhân hàng đầu khiến trẻ em dưới 5 tuổi phải nhập viện tại Bệnh viện Nhi Trung ương [1]. Tỷ lệ tử vong do viêm phổi tại Việt Nam đứng hàng đầu trong các bệnh hô hấp (75%), chiếm 21% so với tổng số tử vong chung ở trẻ em. Đối với chẩn đoán viêm phổi, có một số khó khăn trong việc phát hiện tác nhân gây bệnh cho các bệnh nhiễm trùng đường hô hấp dưới ở trẻ em (đặc biệt là trẻ nhỏ) do sự không nhất quán trong việc lấy mẫu đầy đủ các chất dịch hô hấp để nuôi cấy mầm bệnh và phản ứng chuỗi polymerase (PCR) và nhu cầu lấy mẫu máu theo cặp để xét nghiệm huyết thanh học. Ngoài ra, tỷ lệ mang mầm bệnh vi khuẩn ở mũi họng cao hơn, bao gồm *S. pneumoniae* ở trẻ em khỏe mạnh (10-50%), khiến việc này trở nên khó khăn hơn [2].

Các phương pháp chẩn đoán hiện đang được sử dụng để phát hiện các bệnh nhiễm trùng đường hô hấp bao gồm xét nghiệm kháng nguyên nhanh, nuôi cấy vi-rút, xét nghiệm miễn dịch enzyme, miễn dịch huỳnh quang và xét nghiệm phản ứng chuỗi polymerase phiên mã ngược (RT-PCR) thông thường. Nuôi cấy vi-rút được coi là tiêu chuẩn vàng vì khả năng ứng dụng rộng rãi và độ đặc hiệu cao. Tuy nhiên, phương pháp này tốn nhiều thời gian và phải mất 7-12 ngày để có được kết quả nuôi cấy dương tính. Xét nghiệm miễn dịch enzyme và miễn dịch huỳnh quang cho kết quả nhanh, nhưng độ nhạy tương đối thấp và tính khả dụng

của huyết thanh phản ứng có thể là những yếu tố hạn chế. Những tiến bộ trong xét nghiệm RT-PCR thông thường và xét nghiệm PCR định lượng thời gian thực đã tạo điều kiện thuận lợi rất nhiều cho nghiên cứu nguyên nhân gây nhiễm trùng đường hô hấp do độ nhạy và độ đặc hiệu cao hơn [3]. Các xét nghiệm này cũng có thể giảm chi phí bằng cách phát hiện nhiều tác nhân gây bệnh trong một phản ứng duy nhất bằng cách sử dụng nhiều đầu dò.

Xác định được căn nguyên gây viêm phổi không những hạ thấp được tỷ lệ tử vong, mà còn giúp thầy thuốc lựa chọn đúng thuốc trong thuốc giúp giảm thiểu việc kháng kháng sinh. Vì vậy để tìm hiểu căn nguyên vi sinh vật gây viêm phổi ở trẻ dưới 5 tuổi, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: "*Xác định căn nguyên vi sinh vật gây viêm phổi ở trẻ em dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi Hải Dương năm 2024*".

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Tất cả bệnh nhi từ 2 tháng đến dưới 5 tuổi đã được chẩn đoán viêm phổi do vi khuẩn tại Bệnh viện Nhi Hải Dương trong khoảng thời gian từ tháng 01/2024 đến tháng 12/2024.

**2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn**

- Tuổi : từ 2 tháng đến dưới 5 tuổi.
- Bệnh nhi được chẩn đoán viêm phổi do vi khuẩn các mức theo Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh thường gặp ở trẻ em của Bộ Y tế
- Người nhà trẻ đồng ý tham gia nghiên cứu

**2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ**

- Trẻ bị viêm phổi thứ phát sau: dị vật đường thở, đuối nước, sặc...
- Viêm phổi bệnh viện (trẻ bị viêm phổi sau 48h nằm viện)
- Viêm phổi không phải do vi khuẩn
- Người nhà trẻ không đồng ý tham gia nghiên cứu

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

- Nghiên cứu được thiết kế theo kiểu mô tả cắt ngang.
- Phương pháp chọn mẫu: mẫu thuận tiện

**2.3. Đạo đức trong nghiên cứu**

- Nghiên cứu được thực hiện nghiêm túc do tác giả và các thành viên thực hiện thông qua Hội đồng Y đức của Trường Đại học kỹ thuật y tế Hải Dương và Bệnh viện Nhi Hải Dương.
- Các đối tượng nghiên cứu được thông báo trước cho người nhà về mục đích và nội dung nghiên cứu, bảo đảm có sự cam kết, tự nguyện của gia đình đối tượng nghiên cứu.
- Bảo đảm giữ bí mật thông tin cá nhân của bệnh nhi và các thông tin trong hồ sơ nghiên cứu.

- Nghiên cứu chỉ nhằm mục đích đề ra những biện pháp phục vụ và nâng cao sức khỏe cho cộng đồng, ngoài ra không có mục đích nào khác.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1. Phân bố theo nhóm tuổi và giới**

| Nhóm tuổi (tháng)      | Số trẻ      | Tỉ lệ % |
|------------------------|-------------|---------|
| 2 – 12                 | 73          | 60,83%  |
| 13 – 24                | 34          | 28,33%  |
| 25 - 59                | 13          | 10,84%  |
| <b>Tuổi trung bình</b> | 12,8 ± 11,6 |         |
| <b>Giới</b>            |             |         |
| Nam                    | 77          | 64,17%  |
| Nữ                     | 43          | 35,83%  |

**Nhận xét:** Tỉ lệ trẻ mắc viêm phổi cao nhất ở lứa tuổi 2-12<sup>th</sup> tuổi, chiếm 60,83%, sau đó đến nhóm tuổi 13-24<sup>th</sup> chiếm 28,33%, trên 2 tuổi chiếm ít nhất. Tỉ lệ trẻ nam : nữ mắc viêm phổi là 1,8:1.

#### 3.2. Căn nguyên vi sinh vật gây viêm phổi ở đối tượng nghiên cứu

**Bảng 2. Tỉ lệ phân lập được vi khuẩn gây viêm phổi trong dịch tỵ hầu**

| Vi khuẩn      | Số lượng  | Tỉ lệ %     |
|---------------|-----------|-------------|
| S.pneumonia   | 51        | 52,04       |
| H.influenza   | 23        | 23,47       |
| M.catarrhalis | 11        | 11,22       |
| S.aureus      | 8         | 8,16        |
| Khác          | 5         | 5,11        |
| <b>Tổng</b>   | <b>98</b> | <b>100%</b> |

**Nhận xét:** Tỷ lệ vi khuẩn gây viêm phổi cao nhất là S.pneumonia (52,04%), sau đó đến H.influenza (23,47%).

**Bảng 3. Tỷ lệ phân lập được các loại virus trong dịch tỵ hầu**

| Virus       | Số lượng  | Tỷ lệ %    |
|-------------|-----------|------------|
| RSV         | 16        | 72,72      |
| Cúm A,B     | 6         | 27,28      |
| <b>Tổng</b> | <b>22</b> | <b>100</b> |

**Nhận xét:** Căn nguyên virus thường gặp nhất là RSV (72,72%), ít hơn là cúm A, B.

**Bảng 4. Tỷ lệ vi khuẩn, virus gây viêm phổi theo nhóm tuổi**

| Căn nguyên      | 2-12 tháng |         | 13-24 tháng |         | 24-59 tháng |         |
|-----------------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|                 | Số lượng   | Tỉ lệ % | Số lượng    | Tỉ lệ % | Số lượng    | Tỉ lệ % |
| <b>Vi khuẩn</b> |            |         |             |         |             |         |
| S.pneumonia     | 31         | 42,46   | 15          | 44,11   | 5           | 35,71   |
| H.influenza     | 14         | 19,17   | 6           | 17,65   | 3           | 21,45   |
| M.catarrhalis   | 7          | 9,6     | 3           | 8,8     | 1           | 7,14    |
| S.aureus        | 5          | 6,8     | 2           | 5,9     | 1           | 7,14    |

|              |    |      |    |      |    |       |
|--------------|----|------|----|------|----|-------|
| Khác         | 3  | 4,1  | 2  | 5,9  | 1  | 7,14  |
| <b>Virus</b> |    |      |    |      |    |       |
| RSV          | 9  | 12,3 | 5  | 14,7 | 2  | 14,28 |
| Cúm A,B      | 4  | 5,57 | 1  | 2,94 | 1  | 7,14  |
|              | 73 | 100  | 34 | 100  | 14 | 100   |

**Nhận xét:** S.pneumoniae, H.influenzae, M.catarrhalis là những khuẩn gặp hàng đầu ở các lứa tuổi gây ra tình trạng viêm phổi ở trẻ em. Căn nguyên virus RSV thường gặp ở lứa tuổi < 24 tháng chiếm tỉ lệ cao.

**Bảng 5: Căn nguyên gây viêm phổi theo mức độ**

| Căn nguyên      | Viêm phổi |         | Viêm phổi nặng |         | Viêm phổi rất nặng |         |
|-----------------|-----------|---------|----------------|---------|--------------------|---------|
|                 | Số lượng  | Tỉ lệ % | Số lượng       | Tỉ lệ % | Số lượng           | Tỉ lệ % |
| <b>Vi khuẩn</b> |           |         |                |         |                    |         |
| S.pneumonia     | 37        | 54,42   | 15             | 41,67   | 7                  | 43,75   |
| H.influenza     | 9         | 13,23   | 6              | 16,68   | 1                  | 6,25    |
| M.catarrhalis   | 1         | 1,47    | 3              | 8,33    | 1                  | 6,25    |
| S.aureus        | 3         | 4,42    | 2              | 5,55    | 1                  | 6,25    |
| Khác            | 1         | 1,47    | 2              | 5,55    | 0                  | 0       |
| <b>Virus</b>    |           |         |                |         |                    |         |
| RSV             | 14        | 20,59   | 8              | 22,22   | 6                  | 37,5    |
| Cúm A,B         | 3         | 4,42    | 0              | 0       | 0                  | 0       |
|                 | 68        | 100     | 36             | 100     | 16                 | 100     |

**Nhận xét:** S.pneumoniae, H.influenzae chủ yếu gây ra viêm phổi. S.pneumoniae gây viêm phổi cao hơn so với viêm phổi nặng

### IV. BÀN LUẬN

**4.1. Đặc điểm tuổi và giới.** Viêm phổi do vi khuẩn là bệnh gặp chủ yếu ở trẻ dưới 5 tuổi, tuổi càng nhỏ thì mức độ bệnh càng nặng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 60,83% viêm phổi do vi khuẩn ở lứa tuổi từ 2 tháng đến dưới 12 tháng. Đây cũng là nhóm tuổi phải vào viện điều trị cao nhất, kết quả NC của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả của Đào Minh Tuấn về các yếu tố nguy cơ trong viêm phổi nặng và rất nặng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ trẻ nam so với nữ là 1,8:1. Theo Cristian M.C và cộng sự cho rằng có liên quan đến gen điều hòa miễn dịch nhiễm sắc thể X (X-link), ở nữ có gấp đôi số gen này, vì vậy khả năng điều hòa miễn dịch cao hơn nam [4]. Trong nghiên cứu khác các tác giả nhận thấy cùng lứa tuổi, phổi của nữ trưởng thành hơn nam giới, vì vậy tỉ lệ trẻ nữ bị viêm phổi ít hơn so với trẻ nam.

**4.2. Căn nguyên vi sinh vật gây viêm phổi ở đối tượng nghiên cứu.** Căn nguyên chiếm tỷ lệ cao nhất là S.pneumonia (52,04%), sau đó đến H.influenza (23,47%). Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Lưu Thị

Thùy Dương (2019) với vi khuẩn gây viêm phổi chiếm tỷ lệ cao nhất là *S.pneumoniae* 55,8%, tiếp đến là *H.influenza* 23,2% [5]. Cùng với kết quả của Nguyễn Thị Hà (2020) nguyên nhân thường gặp nhất gây viêm phổi cộng đồng là *H.Influenzae* (52.4%), tiếp theo là *S.pneumoniae* chiếm (33.7%) [6]. Kết quả có sự tương đồng với tác giả Nguyễn Văn Đếm (2020) ba căn nguyên hay gặp nhất là *H.influenza*, *S.pneumoniae*, *M.catarrhalis* với tỉ lệ tương ứng là 48.7%, 27.8%, 18%. Theo nghiên cứu bệnh chứng đa trung tâm của mạng lưới GABRIEL từ 2010 - 2014 ở các nước Campuchia, Trung Quốc, Haiti, Ấn Độ, Madagascar, Mali, Mông Cổ và Paraguay thấy tỉ lệ *S.pneumoniae* chiếm 42,2% chiếm tỷ lệ cao nhất [7]. Các nghiên cứu trên thế giới khác như ở Ấn Độ Joseph L. Mathew cùng cộng sự thấy tỷ lệ *Streptococcus pneumoniae* chiếm (79.1%) chiếm ưu thế, tiếp theo là *Haemophilus pneumonia* (9,6%). Nguyên nhân vi khuẩn gây viêm phổi ở các nghiên cứu có sự khác biệt về tỷ lệ phân bố, có thể do yếu tố môi trường ở từng vùng địa lý có sự khác biệt ở khu vực Đông Nam Á nhiệt đới nóng ẩm. Xong căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi chiếm tỉ lệ cao vẫn là: *Streptococcus pneumonia* và *Haemophilus pneumonia*. Việc xác định nguyên nhân gây viêm phổi rất khó khăn. Nhiều nghiên cứu về nguyên nhân đã tránh liên kết trực tiếp việc phát hiện vi khuẩn với bệnh tật, do tỷ lệ mang vi khuẩn trong mũi cao ở trẻ em, kết hợp với việc trẻ em không thể sản xuất đờm chất lượng cao, không bị nhiễm các "vi khuẩn định cư" ở đường hô hấp trên. Trong nghiên cứu này, các bước đã được thực hiện để đảm bảo rằng tác nhân gây bệnh được phân lập sẽ có ý nghĩa, đặc biệt là đối với vi khuẩn, vì đây là mối quan tâm chính của chúng tôi. Chúng tôi sử dụng cả máu và đờm gây ra để xác định các tác nhân gây bệnh đáng kể. Máu và đờm gây ra cũng được lấy trong vòng 24 giờ sau khi nhập viện để tránh nhiễm trùng bệnh viện và loại trừ bằng kháng sinh.

Căn nguyên virus trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là RSV (72,72%), ít hơn là cúm A, B, đặc biệt ở lứa tuổi dưới 24 tháng.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về tỷ lệ virus gây viêm phổi phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Lê Văn Tráng (2016) về tác nhân gây viêm phổi các loại virus là 34,2%, có 51 trường hợp dương tính với virus và nấm, cao nhất là virus RSV chiếm 27,4%. Tuy nhiên cũng có sự khác biệt với kết quả của Phạm Thị Thanh Tâm về tỷ lệ nhiễm virus RSV là 8,4% trong viêm phổi tái diễn có suy hô hấp [8]. Sự khác biệt này

có thể do khác nhau về địa điểm và mặt bệnh của tác giả là viêm phổi tái diễn. Theo nghiên cứu của Wesley H và cộng sự với 572 trẻ mắc viêm phổi cộng đồng do virus: RSV là phổ biến nhất (26,6%), tiếp theo là hRV (21,9%) và hMPV (15,1%) [9]. Như vậy, virus RSV là căn nguyên gây viêm phổi cộng đồng chính ở trẻ. Căn nguyên virus giúp cho thầy thuốc trong việc chẩn đoán và điều trị có hiệu quả cho trẻ bị viêm phổi.

Chúng tôi nhận thấy vi khuẩn *S.pneumoniae* và *H.influenzae* có xu hướng gây bệnh ở mọi lứa tuổi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có những điểm tương đồng với nghiên cứu của tác giả Quách Ngọc Ngân với trẻ từ 2 tháng tuổi vi khuẩn thường gặp là *S.aureus*, *S.pneumonia*, *H.influenzae*, *M.Catarrhalis*. Với nhóm trẻ từ 12 tháng đến 5 tuổi vi khuẩn thường gặp là *S.pneumonia*, *H.influenzae*, *M.Catarrhalis*; căn nguyên virus RSV thường gặp ở lứa tuổi < 36 tháng chiếm tỉ lệ cao, đặc biệt ở nhóm tuổi từ 2-12 tháng chiếm 66.7%.

## V. KẾT LUẬN

- Viêm phổi là bệnh gặp chủ yếu ở trẻ dưới 5 tuổi, tỉ lệ trẻ nam so với nữ là 1,8:1.

- Các vi khuẩn gây viêm phổi ở trẻ dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi Hải Dương thường gặp là *S.pneumonia* (52,04%), sau đó đến *H.influenza* (23,47%), *M.catarrhalis* (11,22%). Đặc biệt *S.pneumonia* là vi khuẩn gây bệnh ở mọi nhóm tuổi chiếm tỉ lệ cao.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Văn Lộc** (2007). Tìm hiểu mô hình bệnh tật trẻ em giai đoạn 1995-2004 tại Bệnh viện Nhi Trung Ương. Hội thảo một số yếu tố mới trong bệnh lý hô hấp trẻ em. Tr:13-17.
2. **Kyung-Yil Lee; You-Sook Youn; Jae-Wook Lee** (2010). *Mycoplasma pneumoniae pneumonia, bacterial pneumonia and viral pneumonia*. J. Pediatr. (Rio J.) 86 (6) • Dec 2010
3. **Tie-Gang Zhang, Ai-Hua Li, Min Lyu, et al** (2015). Detection of respiratory viral and bacterial pathogens causing pediatric community-acquired pneumonia in Beijing using real-time PCR. <https://mednexus.org/doi/full/10.1016/j.cdtm.2015.06.002>
4. **Chris Troeger, Mohamad Forouzanfar, Rao P.C, et al.** (2017), "Estimates of global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of diarrhoeal diseases: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015", *Lancet Infect Disease* 17, 909-948
5. **Lưu Thị Thùy Dương** (2019), Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng của viêm phổi ở trẻ từ 2 -36 tháng tại bệnh viện Trung ương Thái Nguyên, Luận văn bác sĩ nội trú, Đại học Y Dược Thái Nguyên.
6. **Nguyễn Thị Hà, Đoàn Mai Thanh và Nguyễn Thị Yến** (2020), "Đặc điểm lâm sàng và căn nguyên gây viêm phổi cộng đồng tại Khoa Quốc

- tế Bệnh viện Nhi Trung Ương", Tạp chí nghiên cứu Y học. 131(7), tr. 67-73
7. **Benet T., Sanchez P.V. Messaoudi M. và et al** (2017), "Microorganisms Associated With Pneumonia in Children <5 Years of Age in Developing and Emerging Countries: The GABRIEL Pneumonia Multicenter, Prospective, Case-Study", Clin Infect Dis. 65(4), tr. 604-612.
  8. **Phạm Thị Thanh Tâm và Lê Thanh Hải,**
  - Phùng Thị Bích Thủy** (2021), "Tỷ lệ nhiễm một số vi khuẩn, virus ở trẻ viêm phổi tái diễn có suy hô hấp tại Bệnh viện Nhi Trung ương", Tạp chí Nghiên cứu và Thực hành Nhi khoa. 5(1).
  9. **Self W. H, Williams D. J. Zhu Y. và et al** (2016), "Respiratory Viral Detection in Children and Adults: Comparing Asymptomatic Controls and Patients With Community-Acquired Pneumonia.", J Infect Dis 2016, tr. 213 -584

## ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG XÉT NGHIỆM ĐÔNG MÁU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC

Nguyễn Thị Hồng<sup>1</sup>, Trần Thanh Tùng<sup>2,3</sup>, Vũ Quang Huy<sup>4</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Ngoại kiểm tra chất lượng xét nghiệm là chủ đề đang rất được quan tâm trong nhiều năm gần đây. Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm tổng hợp các kết quả triển khai chương trình ngoại kiểm tra chất lượng xét nghiệm đông máu trong nước và ngoài nước. **Phương pháp:** Tổng quan được thực hiện dựa trên các bài báo gốc đã được tuyển chọn từ hơn 60 bài báo theo tiêu chuẩn thuộc các cơ sở dữ liệu điện tử lớn là PubMed, Sciencedirect, ProQuest, Eli Lilly and Co và Med Lab Sci có thời gian công bố trải dài từ năm 1977 đến năm 2023 theo hướng dẫn PRISMA 2020. **Kết quả:** Các chương trình ngoại kiểm xét nghiệm đông máu đã được triển khai từ những năm 1960, bắt đầu từ các chương trình tự nguyện của các tổ chức như CAP tại Hoa Kỳ và đã mở rộng ra toàn cầu. Các tổ chức lớn như WHO, UKNEQAS, và các tổ chức quốc gia khác đã tổ chức các chương trình ngoại kiểm tại nhiều quốc gia, từ các quốc gia phát triển như Hoa Kỳ, Đức, Anh, đến các quốc gia đang phát triển như Indonesia, Thái Lan và Việt Nam. **Kết luận:** Các chương trình ngoại kiểm chất lượng xét nghiệm đông máu đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo tính chính xác và tin cậy của kết quả xét nghiệm, giúp chuẩn hóa các phương pháp xét nghiệm và nâng cao chất lượng dịch vụ y tế toàn cầu. Chúng hỗ trợ phát hiện sớm các bệnh lý rối loạn đông máu, cải thiện quy trình xét nghiệm và tăng cường hợp tác quốc tế, từ đó đảm bảo chẩn đoán và điều trị chính xác hơn cho bệnh nhân. **Từ khóa:** Chương trình ngoại kiểm, tiêu chí đánh giá ngoại kiểm, trung tâm kiểm chuẩn chất lượng xét nghiệm.

### SUMMARY

#### EVALUATION OF COAGULATION TESTING

<sup>1</sup>Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

<sup>3</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

<sup>4</sup>Bệnh viện Đa Khoa Medlatex

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Quang Huy

Email: drvuquanghuy@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.5.2025

Ngày duyệt bài: 26.6.2025

### QUALITY IN NATIONAL AND INTERNATIONAL SETTINGS

**Objective:** External quality assessment (EQA) in laboratory testing has gained increasing attention in recent years. This study aims to synthesize the results of EQA programs for coagulation testing implemented both nationally and internationally. **Methods:** A comprehensive review was conducted based on original research articles selected from over 60 publications that met eligibility criteria. These articles were sourced from major electronic databases including PubMed, ScienceDirect, ProQuest, Eli Lilly and Co, and Med Lab Sci, with publication dates ranging from 1977 to 2023, in accordance with PRISMA 2020 guidelines. **Results:** EQA programs for coagulation testing have been implemented since the 1960s, initially through voluntary schemes by organizations such as the College of American Pathologists (CAP) in the United States, and have since expanded globally. Major organizations like WHO, UKNEQAS, and various national institutions have established EQA programs in numerous countries—from developed nations such as the United States, Germany, and the United Kingdom to developing countries such as Indonesia, Thailand, and Vietnam. **Conclusion:** EQA programs for coagulation testing play a vital role in ensuring the accuracy and reliability of laboratory results. They contribute to the standardization of testing methods and the improvement of global healthcare quality. These programs facilitate early detection of coagulation disorders, enhance laboratory procedures, and promote international collaboration, thereby ensuring more accurate diagnosis and treatment for patients.

**Keywords:** External quality assessment programs, EQA evaluation criteria, laboratory quality control centers.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngoại kiểm tra chất lượng xét nghiệm, đặc biệt trong chương trình ngoại kiểm đông máu, là quá trình đánh giá kết quả xét nghiệm đông máu từ các phòng xét nghiệm bên ngoài. Chương trình này sử dụng các mẫu chuẩn để kiểm tra độ chính xác, độ nhạy và độ đặc hiệu của các