

TREATMENT RESULTS FOR PNEUMONIA IN CHILDREN UNDER 2 YEARS OLD WITH RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS INFECTION AT NGHE AN OBSTETRICS AND PEDIATRICS HOSPITAL IN 2023

Pham Van Hung^{1*}, Nguyen Huy Binh², Nguyen Vo Thi Binh³, Tang Xuan Hai³

¹*Vaccine and Biological Products Company No. 1*

²*Hanoi Medical University*

³*Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital*

Received 20 June 2024

Accepted 09 December 2024

Abstract: Targets: Describe the treatment results for pneumonia in children under 2 years old infected with respiratory syncytial virus (RSV) at the respiratory department of Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital. **Methods:** A cross-sectional descriptive study design conducted on 150 children from 1 month to 2 years old with RSV-infected pneumonia at the respiratory department of Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital. **Results:** Children with bacterial co-infection have a higher risk of severe pneumonia, mainly co-infection with *Pneumococcus* and *Haemophilus influenzae*. The average treatment time is $9,5 \pm 4,2$ days. The most commonly chosen antibiotics are Cephalosporin and Aminoglycoside. The rate of children recovering from the disease when discharged from the hospital is 96,0%; only 4,0% of children with severe disease are transferred to a higher level for further treatment. The respiratory department of Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital is a unit with good quality in treating pneumonia for children infected with RSV.

Keywords: *Respiratory syncytial virus (RSV), children, pneumonia treatment, Nghe An Obstetrics and Pediatrics.*

* Corresponding author

E-mail address: hungpv@vabiotech.com.vn

<https://doi.org/10.56086/jcvb.v4i4.192>

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI Ở TRẺ EM DƯỚI 2 TUỔI CÓ NHIỄM VI RÚT HỢP BÀO ĐƯỜNG HÔ HẤP TẠI BỆNH VIỆN SẢN NHI NGHỆ AN NĂM 2023

Phạm Văn Hùng^{1*}, Nguyễn Huy Bình², Nguyễn Võ Thị Bình³, Tăng Xuân Hải³

¹Công ty TNHH MTV Vắc xin và Sinh phẩm số 1 (Vabiotech), Bộ Y tế,

²Đại học Y Hà Nội,

³Bệnh viện Sản nhi Nghệ An

Nhận ngày 20 tháng 06 năm 2024

Chấp nhận đăng ngày 09 tháng 12 năm 2024

Tóm tắt: Mục tiêu: Mô tả kết quả điều trị viêm phổi ở trẻ em dưới 2 tuổi có nhiễm vi-rút hợp bào đường hô hấp (RSV) tại khoa hô hấp bệnh viện Sản nhi Nghệ An. **Phương pháp:** Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến hành trên 150 trẻ từ 1 tháng đến 2 tuổi mắc viêm phổi có nhiễm RSV tại khoa hô hấp bệnh viện Sản nhi Nghệ An. **Kết quả:** Trẻ mắc đồng nhiễm vi khuẩn có nguy cơ mắc viêm phổi nặng cao hơn, chủ yếu là đồng nhiễm phế cầu, Haemophilus influenzae. Thời gian điều trị trung bình là $9,5 \pm 4,2$ ngày. Kháng sinh được lựa chọn nhiều nhất là Cephalosporin và Aminosit. Tỷ lệ trẻ khỏi bệnh, đỡ giảm khi ra viện là 96,0%; chỉ có 4,0% trẻ tiến triển nặng cần chuyển tuyến trên điều trị tiếp. Khoa hô hấp bệnh viện Sản nhi Nghệ An là đơn vị có chất lượng tốt trong việc điều trị viêm phổi cho trẻ có nhiễm RSV.

Từ khóa: Vi-rút (RSV), trẻ em, điều trị viêm phổi, Sản nhi Nghệ An.

1. Đặt vấn đề

Năm 2017 theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), viêm phổi chiếm 15% số ca tử vong ở trẻ em [1]. Tại Việt Nam, trong những năm gần đây viêm phổi là bệnh có tỷ lệ mắc cũng như tỷ lệ tử vong cao nhất trong tất cả các loại bệnh cho trẻ em, nhất là trẻ em dưới 5 tuổi. Viêm phổi chiếm khoảng 33% trong tổng số tử vong ở trẻ nhỏ do mọi nguyên nhân. Theo

WHO năm 2008 số trẻ em dưới 5 tuổi chết do viêm phổi ở Việt Nam là 2079 trẻ. Từ tháng 4 năm 2010 đến tháng 5 năm 2011, 1082 trường hợp mắc nhiễm trùng hô hấp cấp đã được ghi danh vào nghiên cứu này. Độ tuổi trung bình là 9 tháng (dao động từ 0 đến 161 tháng), 86% bệnh nhân dưới 2 tuổi [2]. Viêm phổi trẻ em do nhiều căn nguyên gây nên như

vi-rút, vi khuẩn và các sinh vật khác. Số ca viêm phổi do vi-rút chiếm phần lớn, chiếm khoảng 200 triệu ca mỗi năm trong đó 100 triệu ca xảy ra ở trẻ em [3]. Vi-rút hợp bào hô hấp (RSV) là căn nguyên phổ biến nhất gây nhiễm khuẩn hô hấp tại Việt Nam. Tại Bệnh viện Nhi Trung Ương, theo nghiên cứu của tác giả Trần Thanh Tú trong vòng 1 năm từ 1/7/2012 đến 30/6/2013. Bệnh nhi từ 2 -24 tháng được chẩn đoán viêm đường hô hấp dưới cấp tính nhập viện điều trị theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO). Kết quả nghiên cứu cho thấy có 196 bệnh nhi đến khám bị nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp với tuổi trung bình $9,2 \pm 6,5$ tháng; không có sự khác biệt về tỷ lệ nhiễm vi-rút. Xét nghiệm dương tính với vi-rút chiếm 73,7%, thường gặp nhất với vi-rút hợp bào đường hô hấp (RSV) (36,5%). Tỷ lệ đồng nhiễm vi-rút là 32,2%; tỷ lệ đồng nhiễm vi khuẩn chiếm 11,9% [4]. Hiện tại, tỷ lệ nhập viện do viêm phổi có nhiễm RSV tăng cao trong cả nước, đặc biệt là trẻ dưới 2 tuổi, tại khoa hô hấp Bệnh viện Sản Nhi cũng không ngoại lệ. Đây là bệnh có bệnh cảnh lâm sàng đa dạng, tiến triển nhanh, nếu không được phát hiện và điều trị kịp thời sẽ gây ra nhiều biến chứng nặng nề. Do đó, nhóm chúng tôi thực hiện đề tài: “Kết quả điều trị viêm phổi ở trẻ em dưới 2 tuổi có nhiễm vi-rút hợp bào đường hô hấp tại khoa hô hấp bệnh viện Sản nhi Nghệ An”

với mục tiêu mô tả kết quả điều trị viêm phổi ở trẻ em dưới 2 tuổi có nhiễm vi-rút hợp bào đường hô hấp tại khoa hô hấp bệnh viện Sản nhi Nghệ An.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Người bệnh được chẩn đoán viêm phổi theo tiêu chuẩn Hướng dẫn của Bộ Y tế (năm 2015) với các triệu chứng ho, sốt (thân nhiệt $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$), thở nhanh, Xquang phổi có hình ảnh nốt mờ phế nang rải rác hai bên, tập trung thành khối mờ đồng nhất chứa đường khí quản bên trong tương ứng từng thùy, phân thùy phổi, có thể có hình ảnh tràn dịch màng phổi kèm theo.

- Người bệnh từ 1 tháng đến 2 tuổi.

- Người bệnh viêm phổi có nhiễm RSV bằng phương pháp test nhanh.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người nhà người bệnh từ chối tham gia nghiên cứu.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: từ ngày 1 tháng 1 năm 2023 đến ngày 30 tháng 9 năm 2023.

Địa điểm nghiên cứu: Khoa Hô hấp bệnh viện Sản nhi Nghệ An.

2.3. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.4. Cơ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu: Nghiên cứu lựa chọn tất cả người bệnh đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu. Thực tế thu được 150 người bệnh.

Phương pháp chọn mẫu: Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

2.5. Biến số và công cụ thu thập số liệu

Sử dụng bệnh án nghiên cứu được xây dựng dựa trên các biến số và chỉ số phù hợp với mục tiêu.

Các biến số trong bệnh án nghiên cứu bao gồm: đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu (tuổi, giới, tuổi thai, cân nặng khi sinh, tiền sử bệnh tật, tiền sử tiếp xúc nguồn lây RSV); đặc điểm lâm sàng (lý do vào viện, triệu chứng thực thể); đặc điểm cận lâm sàng.

Các thông tin thu thập từ hồ sơ bệnh án kết hợp thăm khám, điều trị và theo dõi người bệnh, từ đó tổng hợp dữ liệu vào bệnh án nghiên cứu.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu thu thập và quản lý bằng phần mềm Excel. Xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. Các biến số định lượng được mô tả theo giá trị trung bình, độ lệch chuẩn. Các biến định tính mô tả theo tần số, tỷ lệ.

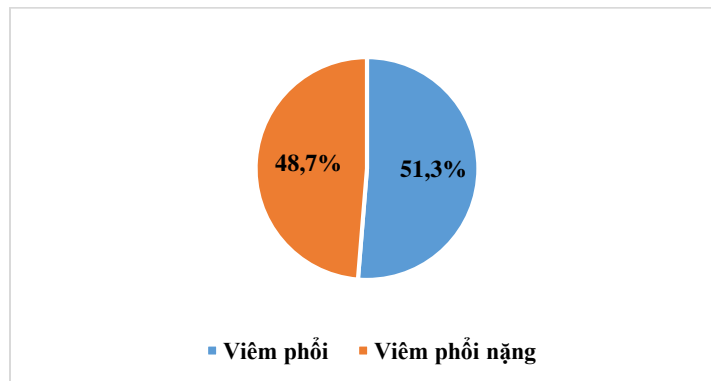
2.7. Đạo đức nghiên cứu

Các thông tin thu thập được chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu. Sự tham gia của người bệnh là hoàn toàn tự nguyện, đối tượng có thể rút lui khỏi nghiên cứu vào bất kỳ thời điểm nào mà không có bất kỳ nguy cơ nào. Tất cả thông tin về đối tượng nghiên cứu được đảm bảo giữ bí mật và được mã hóa.

3. Kết quả

3.1. Phân bố mức độ nặng ở trẻ viêm phổi có nhiễm RSV

Nhận xét: Mức độ nặng của nhóm trẻ được chẩn đoán viêm phổi có nhiễm RSV và viêm phổi nặng có nhiễm RSV là tương đương nhau với tỷ lệ lần lượt là 51,3% và 48,7% (Biểu đồ 1).



Biểu đồ 1. Phân loại mức độ nặng của trẻ viêm phổi có nhiễm RSV

3.2. Kết quả điều trị viêm phổi của trẻ em dưới 2 tuổi có nhiễm RSV

Nhận xét: Thời gian nằm viện của trẻ viêm phổi nhiễm RSV ≤ 7 ngày chiếm 79,3%. Thời gian điều trị trung bình là $9,5 \pm 4,2$ (Bảng 1).

Bảng 1. Thời gian điều trị viêm phổi có nhiễm RSV

Thời gian điều trị	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thời gian điều trị trung bình	9,5 ± 4,2	
>7 ngày	31	20,7
≤ 7 ngày	119	79,3

Nhận xét: 12,0% trẻ vào khoa cần phải hỗ trợ hô hấp bằng thở oxy (qua mask hoặc qua gọng mũi). 53,3% trẻ cần phối hợp kháng sinh (Bảng 2).

Bảng 2. Một số phương pháp điều trị đã áp dụng

Biện pháp điều trị		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thở oxy (qua mask hoặc qua gọng mũi)		18	12,0
Kháng sinh	Dùng 1 loại kháng sinh	70	46,7
	Dùng kết hợp kháng sinh	80	53,3

Nhận xét: Có 4 nhóm kháng sinh được sử dụng nhiều nhất theo thứ tự là Cephalosporin (92,7%), Aminosit (48%), Azithromycin (4,7%) và Meronem (6,7%) (Bảng 3).

Bảng 3. Các kháng sinh được lựa chọn

Kháng sinh sử dụng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Cephalosporin	139	92,7
Aminosid	71	48,0
Vancomycin	5	3,3
Meronem	10	6,7
Azithromycin	7	4,7

Nhận xét: Tỷ lệ trẻ khỏi bệnh ra viện là 75,3%, đỡ giảm xin ra viện 20,7%. Chỉ có 4% trẻ tiến triển nặng chuyển tuyến trên điều trị tiếp (Bảng 4).

Bảng 4. Kết quả điều trị viêm phổi ở trẻ nhiễm RSV

Kết quả điều trị	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Khỏi	113	75,3
Giảm	31	20,7
Chuyển tuyến	6	4,0

4. Bàn luận

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ trẻ được chẩn đoán viêm phổi và viêm phổi nặng lần lượt là 48,7% và 51,3%. Do trẻ dưới 2 tháng hệ miễn dịch chưa hoàn thiện, khả năng chống lại tác nhân gây bệnh rất yếu nên dễ nhiễm vi-rút hơn và khi đã nhiễm bệnh thì bệnh dễ tiến triển nặng nề hơn. Tỷ lệ đồng nhiễm vi khuẩn với RSV là khá cao 13,3%; phần lớn gây ra bởi phế cầu và HI. Tỷ lệ này thấp hơn của tác giả Nguyễn Thị Trang (2021), tỷ lệ đồng nhiễm vi khuẩn với RSV là 40,4% [5]. Kết quả này là phù hợp với nghiên cứu thực nghiệm cho thấy rằng có sự bám dính của HI và phế cầu lên các tế bào biểu mô hô hấp nhiễm RSV tăng gấp 2 lần bình thường và những nghiên cứu này chứng minh rằng protein RSV G là một thụ thể cho cá thể phế cầu và HI. Hơn nữa các nghiên cứu về RSV ở trẻ em báo cáo rằng sự đồng nhiễm của một vi khuẩn có liên quan đến những thay đổi trong đáp ứng của hệ miễn dịch và làm bệnh nặng hơn [6]. Đồng nhiễm vi khuẩn và vi-rút có thể tác dụng hiệp đồng từ đó dẫn đến bệnh nặng hơn. Phế cầu được biết là nguyên nhân chính gây tử vong trong số tất cả mầm bệnh đường hô hấp. Trên lâm sàng nhiễm trùng đồng thời giữa RSV và phế cầu được khuyến cáo gây viêm phổi nặng. Do đó trong nghiên cứu này chúng tôi đã cung cấp thêm các bằng chứng về tỷ lệ đồng nhiễm vi khuẩn, loại vi

khuẩn đồng nhiễm nhiều nhất thường đi kèm với RSV ở trẻ dưới 2 tuổi nhập viện vì viêm phổi. Hầu hết trẻ viêm phổi nhiễm RSV nằm viện ≤ 7 ngày (79,3%) nhưng số ngày điều trị trung bình là $9,5 \pm 4,2$ ngày. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Đoàn Thị Thanh Mai (2005) cũng ghi nhận thời gian điều trị của nhóm viêm phế quản phổi nhiễm RSV là $9,5 \pm 1,7$ ngày [7]. Điều này hoàn toàn phù hợp do viêm phổi gây tổn thương phế nang, giảm trao đổi oxy mà tình trạng viêm phổi xảy ra chủ yếu ở trẻ nhỏ - lứa tuổi dễ tổn thương nhất dẫn đến tình trạng khó thở, nguy cơ suy hô hấp cao đòi hỏi thời gian nằm viện kéo dài hơn đặc biệt những nhóm trẻ được chẩn đoán viêm phổi nặng. Những trẻ nhập viện điều trị viêm phổi có nhiễm RSV, số trẻ có hỗ trợ hô hấp bằng thở oxy (qua gọng mũi hoặc qua mask) là 12%, số trẻ cần được điều trị phối hợp kháng sinh là 53,3%. Những kháng sinh được lựa chọn nhiều nhất theo thứ tự: Cephalosporin (92,7%), Aminosit (48%), Meronem (6,7%), Azithromycin (4,7%), Vancomycin (3,3%). Việc sử dụng các loại kháng sinh ở trẻ nhỏ dưới 2 tuổi nhập viện do viêm phổi có nhiễm RSV tình trạng nặng khá cao, tỷ lệ đồng nhiễm vi khuẩn cao (13,3%). Do đó tỷ lệ 100% trẻ trong nghiên cứu của chúng tôi được sử dụng kháng sinh ngay từ đầu cũng phù hợp với thực tế lâm sàng. Tỷ lệ này trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự

với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Tuấn Anh (2021) [8]. Việc lựa chọn kháng sinh trong nghiên cứu của chúng tôi cũng giống trong các nghiên cứu khác với 2 nhóm kháng sinh được lựa chọn nhiều nhất vẫn là Cephalosporin và Aminocid, lựa chọn này phù hợp cho trẻ viêm phổi. Tuy nhiên, tỷ lệ sử dụng kháng sinh Azithromycin ngày càng tăng không phải là do khả năng diệt vi khuẩn mà do tác dụng điều hòa miễn dịch của nhóm kháng sinh này. Chúng ta đều biết, tình trạng nặng của cơ thể khi nhiễm RSV không phụ thuộc nhiều vào độc tính của vi-rút mà là do phản ứng miễn dịch quá mức của cơ thể [9]. Kết quả điều trị trong nghiên cứu này cho thấy, 75,3% trường hợp bệnh nhân khỏi bệnh; 20,7% trẻ có tình trạng bệnh đỡ giảm khi ra viện; chỉ có 4% trường hợp trẻ tiến triển nặng được chuyển tuyến trên điều trị tiếp. Điều này cho thấy chất lượng điều trị tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An đang mang lại tín hiệu tốt, có đầy đủ phương tiện, thuốc men để điều trị các bệnh hô hấp kể cả các trường hợp bệnh nặng.

5. Kết luận

Trẻ viêm phổi có nhiễm RSV gặp chủ yếu ở trẻ <12 tháng tuổi. Đồng nhiễm vi khuẩn có nguy cơ mắc viêm phổi nặng cao hơn, chủ yếu là đồng nhiễm phế cầu, Haemophilus influenzae (Hib). Thời gian điều trị trung bình là $9,5 \pm 4,2$ ngày. Kháng sinh được lựa chọn nhiều nhất vẫn là Cephalosporin và

Aminocid. Tỷ lệ trẻ khỏi bệnh, đỡ giảm giảm khi ra viện là 96%, chỉ có 4% trẻ tiến triển nặng chuyển tuyến trên điều trị tiếp.

Tài liệu tham khảo

- [1] Gamil A., Chokephaibulkit K., Phongsamart W., et al. (2021). Pneumococcal disease in Thailand. *Int J Infect Dis*, **102**, 429–436.
- [2] Tran D.N., Pham T.M.H., Ha M.T., et al. (2013). Molecular epidemiology and disease severity of human respiratory syncytial virus in Vietnam. *PLoS One*, **8(1)**, e45436.
- [3] Ruuskanen O., Lahti E., Jennings L.C., et al. (2011). Viral pneumonia. *Lancet*, **377(9773)**, 1264–1275.
- [4] Domachowske J.B. and Rosenberg H.F. (1999). Respiratory Syncytial Virus Infection: Immune Response, Immunopathogenesis, and Treatment. *Clin Microbiol Rev*, **12(2)**, 298–309.
- [5] Nguyễn Thị Trang (2021). Một số yếu tố liên quan đến viêm phổi sơ sinh nặng có nhiễm virus hợp bào đường hô hấp tại trung tâm sơ sinh bệnh viện Nhi Trung ương. *Luận văn Thạc sỹ Y học*.
- [6] De Steenhuijsen P, Peters W.A.A., Heinonen S., Hasrat R., et al. (2016). Nasopharyngeal Microbiota, Host Transcriptome, and Disease Severity

- in Children with Respiratory Syncytial Virus Infection. *Am J Respir Crit Care Med*, **194(9)**, 1104–1115.
- [7] Đoàn Thị Thanh Mai and Đào Minh Tuấn (2005). Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng nhiễm trùng hô hấp cấp do virus hợp bào hô hấp tại khoa hô hấp bệnh viện Nhi Trung Ương. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, **38(5)**, 214–218.
- [8] Nguyễn Tuấn Anh (2021). Nghiên cứu đặc điểm nhiễm khuẩn hô hấp cấp nặng có nhiễm virus hợp bào đường hô hấp tại khoa điều trị tích cực, Bệnh viện Nhi Trung ương. *Luận văn thạc sỹ Y học*.
- [9] Griffiths C., Drews S.J., and Marchant D.J. (2017). Respiratory Syncytial Virus: Infection, Detection, and New Options for Prevention and Treatment. *Clin Microbiol Rev*, **30(1)**, 277–319.