

**SỞ Y TẾ BẮC NINH  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA YÊN DŨNG**



**NGUYỄN THỊ BÍCH HỒNG**

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG VIÊM PHỔI DO VIRUS HỢP BÀO  
HÔ HẤP VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở TRẺ DƯỚI 6 TUỔI  
ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA YÊN DŨNG  
GIAI ĐOẠN 2025-2026**

**ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ**

**Bắc Ninh - 2026**

**SỞ Y TẾ BẮC NINH**  
**BỆNH VIỆN ĐA KHOA YÊN DŨNG**

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG VIÊM PHỔI DO VIRUS HỢP BÀO  
HÔ HẤP VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở TRẺ DƯỚI 6 TUỔI  
ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA YÊN DŨNG  
GIAI ĐOẠN 2025-2026**

**ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ**

**Người thực hiện: Nguyễn Thị Bích Hồng**

**Bắc Ninh - 2026**

## DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

ALP	: Alkaline phosphatase (Phosphatase kiềm)
ALT	: Alanine aminotrasferase
AST	: Asprtate aminotransferase
BC	: Bood Cell (Bạch cầu)
CD	: Cluster class Diferenciation (Cụm biệt hóa)
CO2	: Carbon dioxide
CRP	: C – reactive protein (Định lượng protein phản ứng C)
Hb	: Hemoglobin (Lượng huyết sắc tố)
HIV	: Human Immunodeficiency Virus (Hội chứng gây suy giảm miễn dịch ở người)
NO	: Nitơ monoxide
NKHHCT	: Nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính
RSV	: Respiratory Syncytial Virus (nhiễm virus hợp bào hô hấp)
SDD	: Suy dinh dưỡng
SL	: Số lượng
TĐHV	: Trình độ học vấn
THCS	: Trung học cơ sở
THPT	: Trung học phổ thông
UNICEF	: United Nations International Children's Emergency Fund (Quỹ nhi đồng Liên hợp Quốc)
VP	: Viêm phổi
WHO	: World Health Organization (Tổ chức Y tế thế giới)

## MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ .....	1
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU .....	3
Chương 1 TÔNG QUAN TÀI LIỆU .....	4
1.1. Khái niệm và đặc điểm dịch tễ học trẻ viêm phổi do RSV .....	4
1.1.1. Khái niệm .....	4
1.1.2. Vài nét về virus hợp bào hô hấp .....	4
1.1.3. Đặc điểm dịch tễ học trẻ viêm phổi do RSV .....	5
1.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trẻ viêm phổi do RSV .....	5
1.2.1. Đặc điểm lâm sàng .....	5
1.2.2. Phân loại mức độ nặng .....	7
1.2.3. Đặc điểm cận lâm sàng .....	10
1.2.4. Chân đoán xác định viêm phổi do virus ở trẻ em .....	16
1.3. Điều trị trẻ viêm phổi do RSV .....	16
1.3.1. Tiến triển và biến chứng .....	17
1.3.2. Phòng bệnh .....	17
1.4. Nghiên cứu trong nước và nước ngoài .....	20
1.4.1. Nghiên cứu trong nước .....	20
1.4.2. Nghiên cứu ngoài nước .....	20
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....	22
2.1. Đối tượng nghiên cứu .....	22
2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu .....	22
2.3. Phương pháp nghiên cứu .....	22
2.4. Biến số/ chỉ số nghiên cứu .....	23
2.5. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu .....	29
2.6. Phương pháp xử lý số liệu .....	31
2.7. Đạo đức nghiên cứu .....	32
2.8. Sơ đồ nghiên cứu .....	33
Chương 3. DỰ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU .....	34

3.1. Mô tả thực trạng viêm phổi do virus hợp bào hô hấp.....	34
3.2. Mô tả một số yếu tố liên quan đến viêm phổi do RSV.....	38
Chương 4. DỰ KIẾN BÀN LUẬN .....	42
4.1. Thực trạng viêm phổi do virus hợp bào hô hấp ở trẻ em dưới 6 tuổi điều trị tại Bệnh viện đa khoa Yên Dũng giai đoạn 2025-2026. ....	42
4.2. Nhận xét một số yếu tố liên quan đến viêm phổi do virus hợp bào hô hấp ở trẻ em dưới 6 tuổi điều trị tại Bệnh viện đa khoa Yên Dũng giai đoạn 2025-2026.....	42
DỰ KIẾN KẾT LUẬN.....	43
DỰ KIẾN KHUYẾN NGHỊ .....	43

## **DANH MỤC SƠ ĐỒ, BIỂU ĐỒ, HÌNH**

Hình 1.1. Hình ảnh minh họa test nhanh chẩn đoán RSV .....	15
Sơ đồ 2.1. Sơ đồ nghiên cứu .....	33

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Phân loại mức độ nặng của viêm phổi theo WHO-2005 [42] .....	7
Bảng 1.2. Phân loại mức độ nặng của viêm phổi theo WHO-2014 [43]. .....	8
Bảng 1.3. Điểm đánh giá lâm sàng mức độ nặng lâm sàng của RSV[45] ....	9
Bảng 3.1. Tuổi mắc bệnh trung bình theo giới của trẻ .....	34
Bảng 3.2. Tỷ lệ viêm phổi do RSV trên tổng số bệnh nhân điều trị nội trú.....	34
Bảng 3.3. Tỷ lệ viêm phổi do RSV theo nhóm tuổi và giới tính của trẻ .....	34
Bảng 3.4. Tỷ lệ viêm phổi do RSV .....	35
Bảng 3.5. Tỷ lệ viêm phổi do RSV theo đặc điểm khi sinh của trẻ.....	36
Bảng 3.6. Đặc điểm tiền sử nuôi dưỡng, tiêm chủng, dị ứng của trẻ viêm phổi do RSV .....	36
Bảng 3.7. Đặc điểm tiếp xúc với khói thuốc của trẻ viêm phổi do RSV .....	37
Bảng 3.8. Đặc điểm tiền sử của trẻ viêm phổi do RSV .....	37
Bảng 3.9. Tỷ lệ trẻ viêm phổi do RSV theo các tháng trong năm .....	37
Bảng 3.10. Liên quan giữa tuổi và mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV .....	38
Bảng 3.11. Liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng với mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV .....	39
Bảng 3.12. Liên quan giữa gia đình có người hút thuốc và mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV .....	39
Bảng 3.13. Liên quan tiền sử dị ứng và mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV .....	40
Bảng 3.14. Liên quan nhóm tuổi đến kết quả điều trị .....	40
Bảng 3.15. Thời gian điều trị viêm phổi do RSV theo nhóm tuổi.....	41
Bảng 3.16. Đặc điểm sử dụng kháng sinh ở trẻ viêm phổi do RSV .....	41

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi là tình trạng nhiễm trùng tại nhu mô phổi, cụ thể là viêm các phế nang và mô kẽ xung quanh khiến cho phế nang chứa đầy dịch hoặc mũ thay vì không khí, gây khó thở, ho, sốt và nhiều triệu chứng khác. Bệnh thường gặp ở trẻ nhỏ dưới 2 tuổi, đặc biệt là nhóm trẻ từ 3 - 6 tháng tuổi [26]. Biểu hiện lâm sàng đa dạng, từ nhẹ đến nặng, thậm chí có suy hô hấp nặng, nguy cơ đe dọa tính mạng. Bệnh thường xảy ra vào mùa đông xuân, nguyên nhân do vi khuẩn, virus và nấm. Trong đó virus hay gặp nhất là virus hợp bào hô hấp (RSV), chiếm khoảng trên 50% trường hợp. Theo báo cáo năm 2015 cho thấy có 33,1 triệu ca nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp tính liên quan đến RSV, có 118,200 ca tử vong trên toàn thế giới [38]; thống kê năm 2020 ước tính có 6,6 triệu ca nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp tính liên quan đến RSV (dao động từ 4,6 - 9,7 triệu), trong đó có 1,4 triệu ca nhập viện do nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp tính liên quan đến RSV (khoảng 1,0 - 2,0 triệu), 13.300 ca tử vong do nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp tính liên quan đến RSV trong bệnh viện và 45.700 ca tử vong chung do RSV, 2,0% số ca tử vong ở trẻ em từ 0 - 60 tháng tuổi và 3,6% số ca tử vong ở trẻ em từ 28 ngày đến 6 tháng là do RSV. Hơn 95% các đợt nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp tính liên quan đến RSV và hơn 97% số ca tử vong do RSV ở mọi nhóm tuổi đều xảy ra ở các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình [27]. Theo nghiên cứu của Nair và cộng sự ghi nhận RSV là căn nguyên thường gặp nhất gây nhiễm trùng đường hô hấp dưới ở trẻ nhỏ, trong đó có viêm tiểu phế quản và đây cũng là nguyên nhân chính dẫn đến nhập viện với mức độ nặng [33].

Tại Việt Nam, có rất nhiều nghiên cứu về viêm phổi trong đó, RSV được chứng minh là căn nguyên quan trọng nhất gây bệnh. Tỷ lệ nhập viện vì viêm tiểu phế quản do RSV tăng cao trong những ngày đầu hè và đặc biệt số ca nặng cần hồi sức hô hấp tăng lên. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hiền ghi nhận tại Bệnh viện Nhi Hải Dương tỷ lệ viêm phổi do RSV tập trung từ tháng

6 đến tháng 9, cao nhất vào tháng 7. Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là ho, thở nhanh, sốt, phổi có ran ẩm. Xquang phổi có hình ảnh dày thành phế quản/ tổ chức kẽ, phần lớn không có sự thay đổi số lượng bạch cầu và CRP, tỷ lệ viêm phổi nặng do RSV là 7,7% [3]. Nghiên cứu của Lê Thị Hoa trên 283 trẻ từ 1-24 tháng tuổi bị viêm phổi do RSV điều trị tại Bệnh viện Nhi Trung ương cho thấy tỷ lệ đồng nhiễm vi khuẩn ở trẻ viêm phổi do RSV là 57,2%, trẻ trong độ tuổi 6-11 tháng ở nhóm đồng nhiễm cao hơn ( $p < 0,05$ ); trẻ đồng nhiễm có nguy cơ sốt cao hơn gấp 3,66 lần so với trẻ không đồng nhiễm, tỷ lệ sốt lần lượt là 74,7% và 44,6% ( $p < 0,05$ ); trẻ có cả ran rít và ran ẩm cao hơn đáng kể ở nhóm có đồng nhiễm vi khuẩn ( $p < 0,05$ ). Gần đây, tại khoa Nhi – Trung tâm Y tế Bắc Ninh số 1 có số lượng bệnh nhi nhập viện vì viêm phổi do RSV ngày càng tăng. Do đó, câu hỏi đặt ra là: dịch tễ và lâm sàng của viêm phổi do RSV như thế nào? Các yếu tố nào liên quan tới viêm phổi do RSV ra sao? Để trả lời cho câu hỏi này chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài ***“ Nghiên cứu thực trạng viêm phổi do virus hợp bào hô hấp và một số yếu tố liên quan ở trẻ em điều trị nội trú tại khoa Nhi, Trung tâm Y tế Bắc Ninh số 1 giai đoạn 2025-2026”*** .

## **MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU**

1. Mô tả thực trạng viêm phổi do virus hợp bào hô hấp ở trẻ em điều trị nội trú tại khoa Nhi, Bệnh viện đa khoa Yên Dũng giai đoạn 2025-2026.
2. Nhận xét một số yếu tố liên quan đến viêm phổi do virus hợp bào hô hấp ở nhóm trẻ trên.

## Chương 1.

### TỔNG QUAN TÀI LIỆU

#### 1.1. Khái niệm và đặc điểm dịch tễ học trẻ viêm phổi do RSV

##### 1.1.1. Khái niệm

Viêm phổi: Là bệnh viêm các phế quản nhỏ, phế nang và các tổ chức xung quanh phế nang rải rác 2 phổi, làm rối loạn trao đổi khí, tắc nghẽn đường thở dễ gây suy hô hấp và tử vong [2].

Viêm phổi RSV là bệnh lý đường hô hấp phổ biến do virus hợp bào hô hấp gây ra. Loại virus này có khả năng lây lan cực nhanh trong cộng đồng và căn nguyên phổ biến nhất gây viêm tiểu phế quản và viêm phổi ở trẻ em dưới 1 tuổi.

Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm trùng RSV dựa trên Đồng thuận chuyên gia năm 2020 về Chẩn đoán, Điều trị và Phòng ngừa Nhiễm trùng do Virus hợp bào hô hấp (RSV) ở Trẻ em[44]. Các tiêu chuẩn này bao gồm các biểu hiện lâm sàng của nhiễm trùng đường hô hấp, chẳng hạn như ho, thở khò khè và tăng nỗ lực hô hấp, cùng với xác nhận trong phòng thí nghiệm thông qua phản ứng chuỗi polymerase phiên mã ngược (RT-PCR) [36].

##### 1.1.2. Vài nét về virus hợp bào hô hấp

Virus hợp bào hô hấp (RSV - The human respiratory syncytial virus) là một loại virus RNA sợi đơn, sợi âm, thuộc họ Paramyxoviridae và thuộc chi Pneumovirus. RSV được phát hiện ở tinh tinh vào năm 1955 và sau đó được xác nhận là tác nhân gây bệnh ở người ngay sau đó. Có một số loại virus hợp bào hô hấp ở động vật cùng chi với RSV ở người, không lây nhiễm cho người và sẽ không được tham khảo thêm trong bài viết này. Cấu trúc của RSV là lớp màng bilipid bao quanh lõi ribonucleoprotein, với một số protein màng, một trong số đó có chức năng bám vào tế bào vật chủ và một trong số đó có chức năng hợp nhất với tế bào vật chủ. Chỉ có một huyết

thanh RSV, nhưng nó được phân loại thành hai chủng, "A" và "B", với sự khác biệt bao gồm sự thay đổi trong cấu trúc của một số protein màng cấu trúc, đặc biệt nhất là protein bám [34].

### ***1.1.3. Đặc điểm dịch tễ học trẻ viêm phổi do RSV***

Cho đến nay, vai trò của RSV như là tác nhân gây bệnh nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính (NKHHCT) ở trẻ em đã được khẳng định qua nhiều công trình nghiên cứu trong và ngoài nước.

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), trong số 150 triệu ca viêm phổi ở trẻ em xảy ra mỗi năm, ước tính có khoảng một phần tư là do virus hợp bào hô hấp (RSV) gây ra.

Virus này cũng gây ra tới 22% số ca nhập viện do viêm phổi ở trẻ em và 12% số ca tử vong do viêm phổi.

Những tỷ lệ này có thể tăng lên khi vắc-xin liên hợp Haemophilus influenzae (H. influenzae) loại B và Streptococcus pneumoniae (S. pneumoniae) được đưa vào sử dụng rộng rãi.

Một nghiên cứu ca đối chứng được thực hiện ở Alaska đã xác định được các tác nhân gây bệnh do virus ở 90% trẻ em nhập viện vì viêm phổi và ở 52% trẻ đối chứng không phải viêm phổi. Tuy nhiên, RSV phổ biến hơn đáng kể ở các trường hợp nhập viện và là loại virus thường được phân lập nhất liên quan đến viêm phổi. Một nghiên cứu đối chứng ca bệnh gần đây hơn được thực hiện ở Kenya cho thấy rằng việc phân lập RSV trong vòm họng có liên quan đến viêm phổi nặng (OR 12,5, 95% CI 3,1–51,5).

## **1.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trẻ viêm phổi do RSV**

### ***1.2.1. Đặc điểm lâm sàng***

Các biểu hiện lâm sàng của nhiễm RSV ở trẻ em rất đa dạng và mức độ nghiêm trọng thay đổi tùy theo độ tuổi. Trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ thường bị ảnh hưởng nghiêm trọng, với các triệu chứng nhiễm trùng đường hô hấp dưới có thể đe dọa tính mạng, điển hình là viêm tiểu phế quản và/hoặc viêm phổi.

Ngược lại, trẻ lớn hơn thường chỉ xuất hiện các triệu chứng nhẹ liên quan đến nhiễm trùng đường hô hấp trên [44].

Khi chẩn đoán viêm tiểu phế quản do RSV cần lưu ý các triệu chứng thường đạt đỉnh sau 2 - 4 ngày kể từ khi khởi phát. Trong giai đoạn này, các dấu hiệu của nhiễm trùng đường hô hấp trên (ví dụ: sốt, nghẹt mũi, chảy nước mũi) có xu hướng giảm dần [18]. Tuy nhiên, các biểu hiện của tổn thương đường hô hấp dưới như khó thở, phồng mũi, co rút liên sườn hoặc trên đòn, sử dụng các cơ hô hấp phụ và tiếng khò khè lại nghiêm trọng hơn [44].

Ngưng thở, cơ chế chưa rõ: Khoảng 20% trẻ nhập viện có biểu hiện ngưng thở và là lý do chính của hội chứng đột tử. Ngưng thở thường gặp ở trẻ nhỏ, non tháng, tiền sử có cơn ngưng thở và thiếu máu nặng. Trong những trường hợp này không thể nói trước được điều gì về tiên lượng của bệnh [18].

- Hô hấp dưới: có thể gây bệnh đường hô hấp dưới nặng, viêm tiểu phế quản, co thắt phế quản, viêm phổi và suy hô hấp cấp. Thường gặp ở những trẻ nhiễm lần đầu, chiếm tới 50% trường hợp tái nhiễm và thường biến mất khi nhiễm lần 3 [18].

Trong năm đầu đời, khoảng 20% trẻ có biểu hiện khò khè do RSV trong đó có 2% - 3% cần phải nhập viện. Hơn nữa, 76% trẻ viêm tiểu phế quản do RSV nhập viện có biểu hiện khò khè và con số này là 34% đối với trẻ điều trị ngoại trú [18].

Một đặc điểm nổi bật là sự thay đổi từng phút trong các triệu chứng lâm sàng của trẻ nhiễm RSV. Khi nghe phổi, ran nổ kèm theo tiếng thở khò khè tái phát có thể là đặc điểm nổi bật của viêm tiểu phế quản. Hầu hết trẻ em bị viêm tiểu phế quản đều có phim chụp Xquang bình thường hoặc các phát hiện Xquang phù hợp với viêm tiểu phế quản đơn thuần, chẳng hạn như dày quanh phế quản, tăng thông khí và xẹp phổi [33].

- Hô hấp trên: thường xuyên ở trẻ lớn, triệu chứng gồm: ho, sổ mũi, chảy nước mũi, viêm kết mạc mắt [18].

- Bội nhiễm: trẻ có thể biểu hiện sốt, viêm phổi RSV bị nhiễm khuẩn huyết hay viêm màng não là rất thấp [4]. Một nghiên cứu trên 1248 trẻ dưới 60 ngày tuổi ghi nhận có 269 trẻ nhiễm RSV, trong đó khoảng 5,5% có kèm nhiễm trùng tiêu [25].

Mức độ nghiêm trọng của các biểu hiện lâm sàng cũng thay đổi đáng kể tùy thuộc vào việc nhiễm trùng là nguyên phát hay thứ phát. Hầu như tất cả trẻ em đều bị nhiễm RSV trước 2 tuổi và nhiễm trùng tái phát là phổ biến trong suốt cuộc đời. Nhiễm trùng đường hô hấp dưới thường xảy ra với các nhiễm trùng ban đầu và có thể xuất hiện ở hơn 50% các trường hợp nhiễm trùng thứ phát. Mặc dù mức độ nghiêm trọng của bệnh giảm sau lần nhiễm trùng thứ ba, nhưng khoảng một phần tư số bệnh nhân biểu hiện các triệu chứng của nhiễm trùng đường hô hấp dưới. Trẻ sơ sinh từ 2 đến 6 tháng tuổi có nguy cơ mắc nhiễm trùng đường hô hấp dưới do RSV cao nhất. Trẻ em bị nhiễm trùng RSV nặng có thể bị suy hô hấp, cần phải nhập viện vào các đơn vị chăm sóc đặc biệt (ICU) hoặc cần hỗ trợ thở máy [44].

### ***1.2.2. Phân loại mức độ nặng***

#### ***\* Phân loại mức độ nặng của viêm phổi theo WHO***

Phân loại mức độ nặng viêm phổi là rất quan trọng và cần thiết nhằm giúp chọn lựa thái độ điều trị thích hợp: điều trị tại nhà hay bệnh viện, kháng sinh ban đầu, thời gian điều trị. Cần làm xét nghiệm gì thêm trong quá trình điều trị, chế độ theo dõi và chăm sóc và giúp tiên lượng bệnh.

**Bảng 1.1. Phân loại mức độ nặng của viêm phổi theo WHO-2005 [42]**

<b>Phân loại</b>	<b>Dấu hiệu hoặc triệu chứng</b>
Viêm phổi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thở nhanh so với tuổi:</li> <li>+ Trẻ từ 2 - 12 tháng: <math>\geq 50</math> lần /phút.</li> <li>+ Trẻ 1 - 5 tuổi <math>\geq 40</math> lần /phút.</li> <li>- Không có dấu hiệu nguy hiểm.</li> </ul>

<b>Phân loại</b>	<b>Dấu hiệu hoặc triệu chứng</b>
	- Không co lõm lồng ngực.
Viêm phổi nặng	- Thở nhanh so với tuổi: + Trẻ từ 2 - 12 tháng: $\geq 50$ lần /phút. + Trẻ 1 - 5 tuổi $\geq 40$ lần /phút. - Thở co lõm lồng ngực. - Không có dấu hiệu nguy hiểm.
Viêm phổi rất nặng	- Tím tái trung ương - Không uống được - Li bì - khó đánh thức. - Dấu hiệu suy hô hấp nặng khác (thở rên, rút lõm lồng ngực mức độ nặng).

**Bảng 1.2. Phân loại mức độ nặng của viêm phổi theo WHO-2014 [43].**

<b>Mức độ</b>	<b>Dấu hiệu hoặc triệu chứng</b>								
Viêm phổi	Trẻ ho, sốt kèm theo ít nhất một trong các dấu hiệu: Thở nhanh: <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>&lt; 2 tháng tuổi</td> <td><math>\geq 60</math> lần/phút</td> </tr> <tr> <td>2 - &lt; 12 tháng tuổi:</td> <td><math>\geq 50</math> lần/phút</td> </tr> <tr> <td>1 - 5 tuổi:</td> <td><math>\geq 40</math> lần/phút</td> </tr> <tr> <td>&gt; 5 tuổi:</td> <td><math>\geq 30</math> lần/phút</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rút lõm lồng ngực.</li> <li>- Khám phổi thấy bất thường: giảm thông khí, có tiếng bất thường (ran ẩm, ran phé quản, ran nổ...).</li> </ul>	< 2 tháng tuổi	$\geq 60$ lần/phút	2 - < 12 tháng tuổi:	$\geq 50$ lần/phút	1 - 5 tuổi:	$\geq 40$ lần/phút	> 5 tuổi:	$\geq 30$ lần/phút
< 2 tháng tuổi	$\geq 60$ lần/phút								
2 - < 12 tháng tuổi:	$\geq 50$ lần/phút								
1 - 5 tuổi:	$\geq 40$ lần/phút								
> 5 tuổi:	$\geq 30$ lần/phút								
Viêm phổi nặng	Chẩn đoán viêm phổi nặng khi trẻ có dấu hiệu của viêm phổi kèm theo ít nhất một trong các dấu hiệu sau: - Dấu hiệu toàn thân nặng:								

Mức độ	Dấu hiệu hoặc triệu chứng
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bỏ bú hoặc không uống được.</li> <li>+ Rối loạn tri giác: lơ mơ hoặc hôn mê.</li> <li>+ Co giật.</li> <li>- Dấu hiệu suy hô hấp nặng (thở rên, rút lõm lồng ngực rất nặng).</li> <li>- Tím tái hoặc SpO<sub>2</sub> &lt; 90%.</li> <li>- Trẻ &lt; 2 tháng tuổi.</li> </ul>

*\* Phân loại mức độ nặng của viêm phổi RSV-CLASS*

Nghiên cứu của Gsenger (2023) sử dụng thang đo RSV-CLASS (Điểm đánh giá lâm sàng mức độ nghiêm trọng), điểm đánh giá mức độ nghiêm trọng của bệnh lâm sàng để sử dụng cho tình trạng nhiễm virus hợp bào hô hấp ở trẻ em nhập viện.

**Bảng 1.3. Điểm đánh giá lâm sàng mức độ nặng lâm sàng của RSV[45]**

Triệu chứng	Đặc điểm	Điểm
<i>Ho</i>	Không/ nhẹ	0
	Trung bình/ nặng	1
<i>Rales phổi</i>	Không	0
	Có	1
<i>Nhịp thở nhanh</i>	Không	0
	Có	1
<i>Khò khè</i>	Không	0
	Có	1

*Lưu ý:* Thang đo RSV-CLASS (tổng cộng từ 0 đến 4 điểm) được tính bằng 0 - 1 điểm cho mỗi mục. Khi tổng điểm 3 - 4 điểm nghĩa là bệnh nhân mắc viêm phổi do RSV mức độ nặng.

Nghiên cứu cho thấy mức độ viêm phổi nặng ở trẻ phải nhập viện với RSV-CLASS điểm là 3 hoặc 4 điểm lần lượt có độ tin cậy là 97,8% và 100% trẻ em được đưa vào viện vì viêm phổi mức độ nặng và được phân loại chính xác[45].

### **1.2.3. Đặc điểm cận lâm sàng**

#### **1.2.3.1. Xquang phổi**

Xquang phổi thường được thực hiện để chẩn đoán viêm phổi ở trẻ em, nhưng thường không ảnh hưởng tới kết quả lâm sàng. Trong các nghiên cứu dịch tễ, nó là một tiêu chí chính trong phân loại viêm phổi. Hình ảnh tổn thương là các nốt rải rác chủ yếu ở vùng rốn phổi, cạnh tim, một số trường hợp có hình mờ tập trung tại một phân thùy hay một thùy phổi có thể có xẹp phổi hoặc có thể thấy phổi hợp hai loại tổn thương trên, trong trường hợp nặng do hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển còn thấy cả tổn thương tổ chức kẽ lan tỏa tiến triển nhanh, hoặc hình ảnh nếu tiến hành chụp Xquang nhiều lần trong ngày [29][39]. Hình ảnh tổn thương phổi trên phim chụp Xquang có thể định hướng căn nguyên gây bệnh là vi khuẩn hay virus.

Nghiên cứu Nguyễn Ngọc Văn cho thấy trên phim Xquang thể hiện ứ khí phổi (10%), tăng đậm phế quản và hình ảnh nốt mờ của bệnh nền (43,8%) [10].

Theo nghiên cứu của Phan Thị Thu Minh cho thấy các tổn thương đông đặc trên phim Xquang lồng ngực chủ yếu với các vị trí một thùy bên phải, 1 thùy bên trái, 1 bên nhiều thùy và 2 bên phổi từ 6,1 - 12,1% [6].

Tuy nhiên, không phải tất cả trẻ em bị viêm phổi đều được chụp Xquang phổi, nhưng Xquang cho thấy thâm nhiễm phổi là điều cần thiết để xác định đợt viêm phổi trong trường hợp nghi ngờ viêm phổi tái diễn [23]. Cần so sánh với các phim chụp trước đó để xác định chẩn đoán viêm phổi và đánh giá nếu sự đông đặc được khu trú ở một thùy duy nhất, hoặc liệu bệnh đa ổ có xuất hiện hay không vì điều này có ý nghĩa đối với chẩn đoán phân

biệt và các nghiên cứu tiếp theo [24].

Theo khuyến cáo của Montella khi đưa ra hướng dẫn tiếp cận chẩn đoán VP ở trẻ em cho thấy khi chụp Xquang ngực thẳng hội chứng thùy giữa là nguyên nhân thường gặp nhất gây ra VP khu trú trong thực hành lâm sàng. Điều này ít nhất một phần là do phế quản thùy giữa tương đối hẹp và dài, và xuất phát từ phế quản trung gian với góc nhọn [32].

Không giống như người lớn, không có chỉ định theo dõi định kỳ tất cả trẻ khỏe mạnh bị viêm phổi mắc phải cộng đồng không biến chứng. Những người có bằng chứng lâm sàng hoặc nghi ngờ viêm phổi tái phát hoặc dai dẳng, hoặc những người bị suy giảm miễn dịch nên chụp phim Xquang lặp lại ít nhất 2 - 3 tuần sau khi bắt đầu điều trị [12].

#### *1.2.2.2. Kỹ thuật hình ảnh khác*

Sử dụng siêu âm phổi tại giường, chụp cắt lớp vi tính, chụp cây phế quản có cản quang, chụp hệ thống mạch phổi... có giá trị chẩn đoán nguyên nhân và mức độ tổn thương của phổi. Các chỉ định chụp cắt lớp vi tính ở trẻ em bị nhiễm trùng đường hô hấp dưới bao gồm [30]:

Nghi ngờ biến chứng viêm phổi tái diễn do vi khuẩn; Để loại trừ một bất thường cơ bản trong viêm phổi tái diễn hoặc dai dẳng[12]; Kiểm tra trẻ bị suy giảm miễn dịch bằng phim chụp Xquang bình thường hoặc hình ảnh phim chụp không rõ ràng. Chụp cắt lớp vi tính là phương pháp có độ tin cậy cao để đánh giá các khối chèn ép quanh thanh quản hoặc trung thất ảnh hưởng đến đường thở và đã thay thế phần lớn phương pháp chụp mạch thông thường để điều tra các vòng mạch khi nghi ngờ. Tuy nhiên cần cân nhắc khi chụp cắt lớp vi tính, vì chụp cắt lớp vi tính dẫn đến phơi nhiễm đáng kể với bức xạ ion hóa. Chụp cắt lớp vi tính lồng ngực độ phân giải cao được sử dụng để đánh giá tất cả các dạng giãn phế quản (bao gồm xơ nang) và bệnh phổi kẽ ở trẻ em [21][30].

#### *1.2.2.3. Xét nghiệm*

*\* Xét nghiệm huyết học*

Số lượng và công thức bạch cầu, tốc độ máu lắng giúp đánh giá mức độ nhiễm trùng, đo nồng độ Hemoglobin (Hb), Hematocrite để phát hiện tình trạng thiếu máu. Trong nhiễm khuẩn số lượng bạch cầu có thể bình thường, tăng hoặc giảm. Tăng bạch cầu trung tính là hậu quả của nhiễm vi khuẩn, giảm bạch cầu dưới 5 G/l thường do nhiễm virus [17].

*\* Xét nghiệm sinh hóa*

Đo thành phần khí máu có giá trị trong đánh giá suy hô hấp, các xét nghiệm khác như protein, điện giải đồ, chức năng gan thận... giúp phát hiện các bệnh lý khác liên quan đến bệnh VP [32][24].

*\* Xét nghiệm miễn dịch:*

Định lượng các yếu tố miễn dịch gồm miễn dịch dịch thể (nồng độ các globulin miễn dịch trong huyết thanh như IgA, IgG, IgM và các dưới nhóm của IgG) và miễn dịch tế bào: Tế bào T (CD3 - CD4 - CD8), Tế bào B (CD19/ CD20), giúp đánh giá tình trạng miễn dịch của cơ thể. Nồng độ IgA liên quan đến miễn dịch bảo vệ niêm mạc đường hô hấp thường giảm trong bệnh này [32] [9].

*\* Xét nghiệm vi sinh:*

Lấy các mẫu bệnh phẩm: máu, huyết thanh, dịch ty hầu, dịch rửa phế quản làm PCR (Polemerase Chain Reaction, phản ứng chuỗi polymerase), Elisa, nuôi cấy để xác định các nguyên nhân viêm phổi<sup>[21]</sup>. Xác định được tỷ lệ virus, vi khuẩn, nấm. Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu tập trung vào tìm các nguyên nhân của bệnh. Nhờ áp dụng các phương pháp chẩn đoán nhanh, hiện đại (miễn dịch, sinh học, sinh học phân tử...) cũng như các kỹ thuật thăm dò sâu (nội soi phế quản, chụp phế quản, chụp cắt lớp vi tính, chụp mạch máu phổi) đa số các trường hợp đã xác định được nguyên nhân gây bệnh. Tìm nguyên nhân cơ bản của bệnh và nguyên nhân gây bệnh trực tiếp của các đợt VP thường khó khăn [5].

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu tập trung vào tìm các nguyên nhân của bệnh. Nhờ áp dụng các phương pháp chẩn đoán nhanh, hiện đại (miễn dịch, sinh học, sinh học phân tử...) cũng như các kỹ thuật thăm dò sâu (nội soi phế quản, chụp phế quản, chụp cắt lớp vi tính, chụp mạch máu phổi) đa số các trường hợp đã xác định được nguyên nhân gây bệnh [16].

Nghiên cứu của Tural-Kara cho thấy tỷ lệ nhóm vi khuẩn *H. influenza* chiếm ưu thế hơn 51,2% trong các nhóm vi khuẩn phân lập gây VP [41].

Nghiên cứu của Alamneh năm 2020 [13] cho thấy tỷ lệ nhóm vi khuẩn *H. influenza* chiếm ưu thế 51,2% trong các nhóm vi khuẩn phân lập gây VP.

- Test nhanh xét nghiệm chẩn đoán nhiễm virus RSV: Là dụng cụ xét nghiệm sắc ký miễn dịch, theo nguyên lý dòng chảy một chiều, định tính phát hiện kháng nguyên vi rút hợp bào hô hấp (RSV) trong dịch mũi, dịch họng hoặc dịch rửa mũi của người. Được sử dụng bởi các chuyên gia y tế để hỗ trợ chẩn đoán nhiễm vi rút RSV. Bất kỳ việc sử dụng hoặc diễn giải kết quả từ xét nghiệm sơ bộ này đều phải dựa vào các biểu hiện lâm sàng khác và chẩn đoán chuyên môn từ bác sĩ.

Bộ kit test nhanh 5 trong 1 GeneSign Respiratory Combo Antigen Rapid Test (CO.VID-19/RSV/ADV/FLU).

Quy trình xét nghiệm:

+ Bước 1: Lấy túi nhôm chứa thiết bị test ra khỏi nơi bảo quản và để khoảng 30 phút tới khi đạt nhiệt độ phòng.

+ Bước 2: Lấy khay xét nghiệm và ống nghiệm từ trong túi ra và đặt trên bề mặt phẳng. Lắc ống nghiệm chứa dịch tách chiết theo hướng xuống dưới để dung dịch đệm được dồn xuống đáy ống nghiệm.

+ Bước 3: Mở ống nghiệm và đưa đầu tăm bông có chứa mẫu dịch ty hầu vào trong ống. Nhúng xoay đầu bông khoảng hơn 10 lần để mẫu xét nghiệm được tách chiết kỹ càng.

+ Bước 4: Trong quá trình rút que tăm bông ra khỏi ống nghiệm, bóp chặt thành ống hoặc ấn phần đầu bông vào thành ống để chiết sạch dung dịch.

+ Bước 5: Đậy nắp lọc cho ống nghiệm và nhỏ 3 giọt dung dịch đã chiết được (90 ~ 100uL) vào vị trí nhỏ mẫu ở khay xét nghiệm.

+ Bước 6: Đọc kết quả trong vòng 15 phút. Kết quả dương tính có thể xuất hiện trong vòng 3 phút. Kết quả âm tính phải được khẳng định ở cuối phút thứ 15. Mọi kết quả đọc ngoài khoảng 15 phút đều được coi là không có giá trị và phải làm xét nghiệm lại.

Đọc và diễn giải kết quả:

+ Âm tính: Có 1 vạch màu hiển thị tại vị trí C và không hiển thị vạch nào tại vị trí T. Thông báo không có kháng nguyên RSV trong mẫu phẩm. Kết quả là âm tính hoặc không phản ứng.

+ Kết quả dương tính: Có 2 vạch màu xuất hiện đồng thời tại hai vị trí C và T, vạch màu xuất hiện ở vị trí T có thể mờ hơn => Kết luận mẫu xét nghiệm dương tính Tại vị trí C không xuất hiện vạch màu nào hoặc chỉ xuất hiện 1 vạch màu ở vị trí T => Mẫu xét nghiệm không hợp lệ.

+ Kết quả không có giá trị: Nếu không thấy xuất hiện vạch chứng C, kết quả không có giá trị dù xuất hiện vạch màu đỏ tia tại vạch kết quả T như hình minh họa bên dưới Lâm lại xét nghiệm với một khay thứ mới.

Hiệu quả chuẩn đoán lâm sàng:

+ Độ nhạy tương quan: 96.3% (95% CI: 93.0-98.3%).

+ Độ đặc hiệu tương quan: 97.9% (95% CI: 95.8-99.2%).

+ Độ chính xác tương quan: 97.3% (95% CI: 95.6-98.4%)



**Hình 1.1. Hình ảnh minh họa test nhanh chẩn đoán RSV**

Nghiên cứu đánh giá có hệ thống và phân tích tổng hợp của Chartrand và cộng sự nhằm đánh giá độ chính xác của test nhanh trong chẩn đoán RSV và Real-time PCR trên 71 bài nghiên cứu cho thấy test nhanh chẩn đoán RSV có độ nhạy dao động từ 80-97% (95% CI, 76% - 83%) và 97% (95% CI, 96% - 98%). Độ nhạy cao hơn ở trẻ em 81% (95% CI, 78% - 84%) so với người lớn 29% (95% CI, 11% - 48%). Độ nhạy của xét nghiệm kém nhất khi sử dụng Real-time-PCR dao động từ 74%-88% [15].

Nghiên cứu tại Ấn độ (2024) nhằm so sánh độ nhạy và độ đặc hiệu của test nhanh và Real-time -PCR được thực hiện trên 620 bệnh nhân nhập viện tại khoa cấp cứu do các triệu chứng về đường hô hấp. Kết quả cho thấy trong phân tích độ nhạy tương ứng đối với cúm A và RSV trong các mẫu có giá trị ngưỡng chu kỳ < 25 là 85% và 100% và trong các mẫu có giá trị

ngưỡng chu kỳ < 30 độ nhạy tương ứng giảm xuống còn 69,23% và 66,67%. Như vậy độ nhạy của test nhanh liên quan đến thời gian kéo dài triệu chứng bệnh [37].

#### *1.2.2.4. Thăm dò chức năng hô hấp*

- Đo chức năng hô hấp: xác định tình trạng thông khí tắc nghẽn hoặc hạn chế [32].

- Nội soi phế quản: đánh giá những thay đổi hình thái và mức độ tổn thương của đường thở. Dịch phế quản lấy qua nội soi có giá trị rất lớn trong nghiên cứu vi sinh vật, tế bào và miễn dịch. Nội soi phế quản còn được áp dụng với mục đích điều trị như bơm rửa phế quản phế nang, lấy dị vật đường thở bị bỏ quên và có thể thực hiện được ngay cả ở trẻ sơ sinh [21][40].

#### *1.2.4. Chẩn đoán xác định viêm phổi do virus ở trẻ em*

Chẩn đoán xác định viêm phổi do RSV dựa vào:

- Test nhanh phát hiện kháng nguyên virus cho kết quả nhanh trong vòng 15 phút. Hiện đang được áp dụng với cúm A, B, RSV, Adeno, COVID-19.

- Real-time PCR phát hiện chuỗi RNA đặc hiệu của virus từ dịch tiết đường hô hấp, có độ nhạy và độ đặc hiệu cao.

- Chẩn đoán huyết thanh cũng có thể sử dụng với hai mẫu huyết thanh, 1 ở giai đoạn cấp và 1 ở giai đoạn lui bệnh để xác định sự tăng hiệu giá kháng thể đối với một loại virus (gấp 4 lần). Loại test này ít được dùng trên lâm sàng vì kết quả muộn.

- Số lượng bạch cầu bình thường hay tăng nhẹ tỷ lệ Lymphocyte chiếm ưu thế; CRP bình thường.

- Xquang ngực thẳng: Tổn thương đa dạng và không điển hình, hay gặp hình ảnh thâm nhiễm khoảng kẽ lan toả hình lưới hay hình liểu rử.

### **1.3. Điều trị trẻ viêm phổi do RSV**

Phương pháp điều trị virus RSV hiện nay chủ yếu là điều trị các triệu chứng trong quá trình lây nhiễm và những ảnh hưởng của virus đối với hệ hô hấp.

Với đa số trường hợp trẻ bị nhiễm RSV và có biểu hiện bị viêm tiểu phế quản nhẹ, không có biến chứng, trẻ mắc bệnh không có yếu tố nguy cơ thì có thể được điều trị và chăm sóc tại nhà.

- Chống suy hô hấp.
- Thuốc kháng virus.
- Chống nhiễm khuẩn.
- Chống mất nước, rối loạn điện giải
- Đảm bảo dinh dưỡng
- Đảm bảo thân nhiệt
- Điều trị triệu chứng.

### ***1.3.1. Tiến triển và biến chứng***

- Đa số các trường hợp viêm phổi do virus đều tự khỏi. Tuy nhiên 1 vài trường hợp viêm phổi do RSV, Adenovirus có thể nặng ở những trẻ nhỏ dưới 6 tuần tuổi và ở những trẻ có bệnh lí nặng (tim bẩm sinh, loạn sản phế quản phổi, đẻ non...).

- Một số bệnh nhân có thể ho dai dẳng sau khi đã lui bệnh, một số bội nhiễm vi khuẩn cần điều trị như viêm phổi vi khuẩn.

### ***1.3.2. Phòng bệnh***

- Hạn chế tiếp xúc với nguồn lây.
- Hạn chế lây nhiễm bằng đeo khẩu trang, rửa tay thường xuyên.
- Tiêm phòng vắc xin cúm hằng năm.
- Cách ly bệnh nhân viêm phổi do virus.

Ở trẻ sơ sinh, trẻ sinh non, trẻ có nguy cơ cao trở nặng khi nhiễm RSV, Học viện Nhi khoa Hoa Kỳ khuyến cáo dự phòng RSV bằng palivizumab trong mùa dịch RSV [20].

Palivizumab là một kháng thể đơn dòng có tác dụng chống RSV. Cơ chế hoạt động của palivizumab là trung hòa và ức chế hợp chất chống lại RSV. Theo đó, palivizumab liên kết với glycoprotein của RSV, ngăn cản sự liên kết RSV với tế bào chủ [19].

Thuốc được sử dụng để phòng ngừa bệnh đường hô hấp dưới nghiêm trọng do RSV gây ra ở bệnh nhi có tiền sử sinh non (tuổi thai  $\leq 35$  tuần) và trẻ dưới 6 tháng vào đầu mùa RSV [19].

Các bệnh nhi mắc chứng loạn sản phế quản phổi (BPD) phải điều trị trong vòng 6 tháng trước đó; bệnh nhi mắc bệnh tim bẩm sinh cũng có cùng khuyến cáo. Theo đó, AAP cũng khuyến cáo có thể xem xét điều trị dự phòng bằng palivizumab trong các trường hợp sau [35]:

- Trẻ sinh non ở tuổi thai từ 29 tuần và dưới 12 tháng khi bắt đầu mùa RSV.
- Trẻ sơ sinh dưới 12 tháng tuổi mắc bệnh phổi mãn tính (CLD) do sinh non.
- Trẻ sơ sinh từ 12 trở xuống tháng tuổi mắc dị tật tim bẩm sinh.
- Trẻ sơ sinh và trẻ em dưới 24 tháng tuổi bị bệnh phổi mãn tính khi sinh non cần điều trị (dùng oxy bổ sung, thuốc giãn phế quản, thuốc lợi tiểu hoặc liệu pháp steroid mãn tính) trong vòng 6 tháng trước khi bắt đầu mùa RSV.
- Trẻ sơ sinh < 12 tháng tuổi có bất thường đường thở bẩm sinh hoặc rối loạn thần kinh cơ, làm giảm khả năng quản lý các chất tiết đường thở.
- Trẻ sơ sinh dưới 12 tháng tuổi bị xơ nang mắc bệnh phổi mãn tính và/hoặc tổn thương dinh dưỡng.
- Trẻ dưới 24 tháng bị xơ nang với bệnh phổi nặng (đã phải nhập viện trước đó do đợt cấp của bệnh phổi trong năm đầu đời hoặc các bất thường trên phim Xquang phổi).
- Trẻ sơ sinh và trẻ em dưới 24 tháng tuổi bị suy giảm miễn dịch nặng.

- Trẻ sơ sinh và trẻ em dưới 24 tháng tuổi được ghép tim trong mùa dịch RSV.

Palivizumab được dùng dưới dạng tiêm bắp cho trẻ sơ sinh và trẻ em dưới 24 tháng với liều 15mg/kg mỗi tháng một lần trong suốt mùa dịch RSV. Liều đầu tiên nên được thực hiện trước khi bắt đầu mùa RSV [35].

Nếu trẻ nhập viện khi bắt đầu mùa dịch RSV, nên tiêm palivizumab từ 48-72 giờ trước khi trẻ được ra viện hoặc ngay sau khi ra viện. Học viện Nhi khoa Hoa Kỳ khuyến cáo tiêm tối đa 5 liều mỗi mùa. Trường hợp trẻ phải nhập viện do nhiễm RSV bội nhiễm, nên ngừng điều trị dự phòng trong thời gian còn lại của mùa dịch. Đối với bệnh nhi có bắc cầu tim phổi, liều 15mg/kg nên được dùng càng sớm càng tốt sau thủ thuật bắc cầu tim phổi [35].

Nghiên cứu của Bonneux nhằm xác định thuốc kháng virus ribavirin trong điều trị viêm phổi do RSV cũng có hiệu quả trong điều trị dự phòng bệnh [14].

Tóm lại, trong điều trị VP do RSV phương pháp điều trị chính là hỗ trợ: bổ sung oxy và bù dịch khi cần thiết. Hầu hết các trường hợp nhiễm RSV sẽ tự khỏi sau 1-2 tuần. Kiểm soát cơn sốt bằng thuốc hạ sốt, giảm đau như acetaminophen, paracetamol hoặc ibuprofen theo chỉ định. Đặc trưng của RSV là làm keo dính đường hô hấp của trẻ. Vì thế, phương pháp điều trị hiệu quả nhất là rửa mũi, long đờm để làm loãng dịch ngăn ngừa tình trạng bí tắc đường hô hấp. Trẻ nhiễm RSV cần uống đủ nước (nhằm đảm bảo đủ dịch để làm loãng đờm). Nếu trẻ uống kém không đủ lượng nước sẽ được chỉ định truyền dịch qua đường tĩnh mạch. Cùng với biện pháp rửa mũi, nếu có biểu hiện nhiễm khuẩn, có thể kê kháng sinh để kiểm soát triệu chứng và ngăn ngừa biến chứng bệnh khi trẻ có sốt, có bằng chứng viêm phổi trên Xquang phổi và nghi ngờ lâm sàng có đồng nhiễm. Trong những trường

hợp nghiêm trọng, trẻ có thể phải hỗ trợ thở oxy hay đặt nội khí quản thở máy.

#### **1.4. Nghiên cứu trong nước và nước ngoài**

##### **1.4.1. Nghiên cứu trong nước**

Nghiên cứu của Lê Thị Hoa trên 283 trẻ từ 1-24 tháng tuổi bị viêm phổi do RSV điều trị tại Bệnh viện Nhi Trung ương cho thấy tỷ lệ đồng nhiễm vi khuẩn ở trẻ viêm phổi do RSV là 57,2%, trẻ trong độ tuổi 6-11 tháng ở nhóm đồng nhiễm cao hơn ( $p < 0,05$ ); trẻ đồng nhiễm có nguy cơ sốt cao hơn gấp 3,66 lần so với trẻ không đồng nhiễm, tỷ lệ sốt lần lượt là 74,7% và 44,6% ( $p < 0,05$ ); trẻ có cả ran rít và ran ẩm cao hơn đáng kể ở nhóm có đồng nhiễm vi khuẩn ( $p < 0,05$ )

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hiền ghi nhận tại Bệnh viện Nhi Hải Dương tỷ lệ viêm phổi do RSV tập trung từ tháng 6 đến tháng 9, cao nhất vào tháng 7. Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là ho, thở nhanh, sốt, phổi có ran ẩm. Xquang phổi có hình ảnh dày thành phế quản/ tổ chức kẽ, phần lớn không có sự thay đổi số lượng bạch cầu và CRP, tỷ lệ viêm phổi nặng do RSV là 7,7% [3].

##### **1.4.2. Nghiên cứu ngoài nước**

Nghiên cứu của Heppe-Montero và cộng sự trên 190.474 trẻ em nhập viện vì nhiễm trùng đường hô hấp dưới ở Tây Ban Nha, bao gồm 118.731 trường hợp viêm tiểu phế quản, 53.972 trường hợp viêm phế quản, 3710 trường hợp viêm phổi dương tính với RSV và 14.061 trường hợp nhiễm RSV. Trong số này, 92.426 trẻ em (48,5%) bị nhiễm RSV được xác nhận trong phòng thí nghiệm. Tỷ lệ tử vong trung bình đối với viêm phổi (0,6%) cao hơn gần 6 lần so với viêm tiểu phế quản (0,1%) hoặc viêm phế quản (0,1%). Người ta thấy tỷ lệ nhập viện trung bình hàng năm do viêm phổi tăng theo

tuyến tính đáng kể, gần 15% mỗi năm, không có thay đổi nào về xu hướng trong suốt thời gian nghiên cứu [22].

Một đánh giá có hệ thống và loạt ca bệnh tổng hợp của 155 trường hợp riêng lẻ từ 26 quốc gia vào năm 2021 cho thấy có khoảng 1,2%–6,5% trẻ em bị nhiễm trùng RSV biểu hiện các triệu chứng của viêm não cấp tính hoặc bệnh não, co giật là đặc điểm thần kinh được báo cáo thường xuyên nhất trong nghiên cứu (127/150, 85%) và RSV được phát hiện trong hệ thần kinh trung ương ở 12 trường hợp [28]. Hơn nữa, nhiễm trùng do RSV có khả năng gây tổn thương cơ tim, loạn nhịp tim, viêm cơ tim và có thể là viêm cơ tim cấp tính. Các biểu hiện ngoài phổi bổ sung, chẳng hạn như phát ban, hạ natri máu do tăng tiết hormone chống bài niệu và viêm gan, cũng đã được báo cáo ở trẻ em bị nhiễm trùng RSV [18].

## **Chương 2.**

### **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

#### **2.1. Đối tượng nghiên cứu**

Trẻ từ 2 tháng đến 60 tháng tuổi được chẩn đoán xác định viêm phổi do RSV điều trị nội trú tại khoa Nhi, Bệnh viện đa khoa Yên Dũng từ tháng 02/2025 đến tháng 02/2026.

##### **\* Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhi**

- Trẻ từ 2 tháng đến 60 tháng tuổi.
- Cha/ mẹ trẻ đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi của Bộ Y tế năm 2014 [2].
- Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm RSV bằng test nhanh (+)

Xét nghiệm tìm được RSV bằng phương pháp test nhanh sử dụng kit SD BIOLINE RSV của Hàn Quốc.

Bệnh phẩm dịch tỵ hầu lấy ở thời điểm khi vào viện.

##### **\* Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhi**

- Gia đình bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Bệnh nhân đồng nhiễm các loại Virus khác.

#### **2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu**

##### **2.2.1. Thời gian nghiên cứu**

Thời gian thu thập số liệu và tiến hành nghiên cứu từ tháng 02/2025 - 02/2026.

##### **2.2.2. Địa điểm nghiên cứu**

Khoa Nhi, Bệnh viện đa khoa Yên Dũng

#### **2.3. Phương pháp nghiên cứu**

##### **2.3.1. Thiết kế nghiên cứu**

Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh

##### **2.3.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu nghiên cứu**

\* *Cỡ mẫu nghiên cứu*: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho một nghiên cứu nhằm xác định tỷ lệ trong một quần thể với độ chính xác tương đối.

$$n = \frac{Z^2_{(1-\alpha/2)} p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: cỡ mẫu tối thiểu cần nghiên cứu

$Z_{(1-\alpha/2)}$  = Hệ số tin cậy (95%).

d: Sai số tương đối mong muốn (0,05)

p: tỷ lệ trẻ thở nhanh viêm phổi do RSV là 81,2% (theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hiền năm 2022 tại Bệnh viện Nhi Hải Dương).

→ Thay vào công thức: n=235 bệnh nhi. Như vậy cỡ mẫu tối thiểu là 235 bệnh nhân.

\* *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện, tất cả bệnh nhi vào khoa Nhi của Trung tâm Y tế Bắc Ninh số 1 được chẩn đoán viêm phổi RSV đủ các tiêu chuẩn chọn đối tượng tham gia nghiên cứu.

## **2.4. Biến số/ chỉ số nghiên cứu**

### **2.4.1. Các biến số trong nghiên cứu**

\* *Biến số về đặc điểm chung*

- Giới tính: Nam/ nữ.

- Nhóm tuổi: Tuổi của trẻ được tính theo quy ước chia làm 2 nhóm tuổi sau: Tuổi = (ngày/ tháng/ năm vào viện) - (ngày/ tháng/ năm sinh). Tháng tuổi = 30 ngày tuổi.

Trong nghiên cứu phân thành 4 nhóm tuổi: 2- ≤ 6 tháng; 7 - 12 tháng; 13 - 24 tháng; 25 - 60 tháng

- Địa dư: Nông thôn, thành thị/ thị trấn [8].

+ Nông thôn: Đơn vị hành chính nông thôn có 30% dân số là người dân tộc thiểu số ở miền núi, vùng cao hoặc có đường biên giới quốc gia thì mức

tối thiểu của tiêu chuẩn quy mô dân số bằng 50% mức quy định đối với đơn vị hành chính nông thôn tương ứng; cứ thêm 10% dân số là người dân tộc thiểu số thì được giảm thêm 5% nhưng tối thiểu phải đạt 20% mức quy định đối với đơn vị hành chính nông thôn tương ứng; các tiêu chuẩn khác thực hiện theo quy định.

+ Thành thị là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa của cả nước, của một đơn vị hành chính cấp khu, tỉnh, huyện hoặc của một vùng. Thành thị là nơi tập trung dân cư phi nông nghiệp, đã có hoặc sẽ phát triển trong tương lai nhiều ngành công nghiệp.

- Tiền sử sản khoa: Đẻ thường; đẻ can thiệp (mổ đẻ, dùng kẹp lấy thai)

- Tuổi thai: Dựa trên bảng điểm New Ballard hoặc dự kiến theo kì kinh cuối cùng hoặc ước tính dựa vào dự kiến sinh trên kết quả siêu âm thai 3 tháng đầu. Chia làm 3 nhóm:

+ Non tháng (dưới 37 tuần thai)

+ Đủ tháng (37 - dưới 42 tuần thai)

+ Già tháng (trên 42 tuần thai)

- Con thứ mấy: Trẻ là con thứ mấy trong tổng số con mà bà mẹ sinh ra hiện đang còn sống, được chia làm 3 nhóm: con thứ nhất; thứ 2; con thứ 3 trở lên.

- Dân tộc của trẻ, được thu thập từ trên bảo hiểm của trẻ, trong nghiên cứu chia 2 nhóm: Kinh, thiểu số.

- Trình độ học vấn của mẹ: Là trình độ cao nhất bà mẹ đạt được, trong nghiên cứu chia làm 4 nhóm: tiểu học; trung học cơ sở; trung học phổ thông; từ trường nghề trở lên.

+ Tiểu học: Từ hết lớp 5 trở xuống.

+ Trung học cơ sở: Từ lớp 6 đến hết lớp 9.

+ Trung học phổ thông: Từ lớp 10 đến hết lớp 12.

+ Trên trung học phổ thông: Từ trung cấp, đại học và sau đại học.

- Nghề nghiệp mẹ: Nghề nghiệp của mẹ là nghề có thu nhập chính nhất của bà mẹ, trong nghiên cứu chia làm 4 nhóm:

- + Nông dân;
- + Cán bộ, công nhân, viên chức;
- + Ở nhà/ nội trợ;
- + Tự do/ buôn bán.

- Tình trạng kinh tế gia đình: theo nghị quyết của chính phủ phân loại kinh tế hộ gia đình thành:

+ Hộ nghèo khu vực nông thôn là hộ có mức thu nhập bình quân từ 13.200.000 đồng/người/ năm trở xuống.

+ Hộ nghèo khu vực thành thị là hộ có mức thu nhập bình quân từ 15.600.000 đồng/người/ năm trở xuống.

+ Hộ cận nghèo khu vực nông thôn là hộ có mức thu nhập bình quân trên 13.200.000 đồng/người/ năm đến 17.160.000 đồng/người/ năm.

+ Hộ cận nghèo khu vực thành thị là hộ có mức thu nhập bình quân trên 15.600.000 đồng/người/ năm đến 20.280.000 đồng/người/năm.

- Cân nặng sau sinh: được tính theo gram, trẻ được cân tại phòng đẻ hoặc phòng một bảng cân lòng máng. Chia ra làm 2 nhóm:

- + Cân nặng thấp (dưới 2500g)
- + Cân nặng bình thường ( $\geq 2500g$ )
- Hỗ trợ hô hấp sau sinh: bao gồm
  - + Không cần hỗ trợ hô hấp
  - + Thở oxy
  - + Thở máy
  - + Can thiệp đường thở

- Tiền sử tiêm chủng: hỏi và mẹ những mũi tiêm trẻ đã được tiêm theo chương trình tiêm chủng mở rộng, trong nghiên cứu chia làm 2 loại: có tiêm chủng đầy đủ theo lịch; không tiêm đầy đủ theo lịch.

+ Tiêm chủng đủ, đúng lịch: Là tiêm đúng thời gian theo lịch tiêm chủng đồng thời đủ số mũi tiêm và loại vacxin theo độ tuổi của trẻ tại thời điểm trẻ nhập viện lần này.

+ Tiêm chủng không đủ hoặc đủ nhưng không đúng lịch: Là không đảm bảo 1 trong 3 điều kiện: đủ số mũi, đủ loại vacxin theo độ tuổi, đúng thời gian.

- Tiền sử tiêm phòng cúm: Có/ không.

- Tiếp xúc với người bị cúm: Có/ không.

- Tiền sử nuôi dưỡng: Bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu, nuôi nhân tạo, nuôi hỗn hợp.

Nuôi con bằng sữa mẹ (NCBSM) hoàn toàn trong 6 tháng đầu: Chỉ cho trẻ bú mẹ mà không cho ăn, uống bất cứ thức ăn, đồ uống nào khác kể cả nước chín, trừ các trường hợp phải uống bổ sung các vitamin, khoáng chất hoặc thuốc theo chỉ định của thầy thuốc.

Nuôi nhân tạo: Khi mẹ thiếu sữa hoặc không có sữa bắt buộc phải nuôi trẻ bằng các loại sữa khác thay thế cho sữa mẹ.

Nuôi hỗn hợp: Là khi trẻ nhận được nguồn dinh dưỡng từ sữa mẹ và bổ sung thêm các loại sữa khác ngoài sữa mẹ hoặc ăn dặm trước 6 tháng.

- Tiền sử dị ứng: thông tin về các phản ứng dị ứng mà trẻ đã từng gặp trong quá khứ.

+ Có (Dị ứng gì)

+ Không

- Tiền sử trẻ có mắc bệnh nền (nhóm bệnh thần kinh cơ, bệnh phổi mạn tính, hội chứng down, nhóm bệnh nội tiết/ chuyển hóa, suy giảm miễn dịch bẩm sinh, nhiễm virus bẩm sinh (CMV, Rubela,..), bệnh lý tim mạch). Có/không.

- Tiền sử trẻ có dị tật bẩm sinh kèm theo (tim bẩm sinh, dị tật giải phẫu, bại não, teo mắt bẩm sinh,...). Có/không.

- Tiếp xúc với khói thuốc: Có người hút thuốc tại nhà. Có/ không.

- Tình trạng dinh dưỡng: Áp dụng theo phân loại của Viện dinh dưỡng quốc gia, dựa vào chỉ số Z-Score, cân nặng theo tuổi [11].

Từ -2SD đến +2SD: Bình thường

< -2SD: Trẻ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân, mức độ vừa

< -3SD: Trẻ SDD thể nhẹ cân, mức độ nặng.

> +2SD: Trẻ thừa cân

> +3SD: Trẻ béo phì.

- Tỷ lệ phân bố viêm phổi do RSV theo mức độ bệnh, phân loại theo thang đo PRESS[31]: Nhẹ, trung bình, nặng.

- Phân loại suy hô hấp: không suy hô hấp, suy hô hấp độ I, độ II, độ III.

- Phân loại mức độ: Theo tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi của Bộ Y tế (2015)[1].

+ Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi: Trẻ bị ho hoặc khó thở cộng với ít nhất một trong những dấu hiệu sau:

- Thở nhanh so với lứa tuổi: Lứa tuổi từ 0-<2 tháng tuổi:  $\geq 60$  nhịp/phút; Lứa tuổi từ 2-<12 tháng:  $\geq 50$  nhịp/phút; Lứa tuổi từ 12-60 tháng:  $\geq 40$  nhịp/phút.
- Rút lõm lồng ngực
- Khám phổi: giảm thông khí, có tiếng bất thường (ran ẩm nhỏ hạt, ran phế quản, ran nổ, ran rít, ran ngáy...).
- Không có dấu hiệu của viêm phổi nặng.

+ Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi nặng:

Trẻ bị viêm phổi, cộng với ít nhất một trong những tiêu chuẩn sau:

- Tím trung ương hoặc độ bão hòa oxy  $< 90\%$  trên máy đo  $SpO_2$
- Suy hô hấp nặng.

Những dấu hiệu viêm phổi với một dấu hiệu nguy hiểm toàn thân:

- Không thể bú hoặc uống được
- Li bì, khó đánh thức.

- Co giật.

- Test nhanh 5/1: sử dụng que test nhanh của Hàn Quốc, bệnh phẩm dịch tỵ hầu. Kết quả (+)

- Xquang tim phổi thẳng:

Nhận định kết quả: Do bác sĩ khoa chẩn đoán hình ảnh nhận định

Hình ảnh tổn thương phổi bao gồm:

- + Dạng nốt mờ nhỏ rải rác 2 phổi.

- + Tổn thương tập trung rốn phổi.

- + Dạng đám mờ đông đặc ở thùy, phân thùy.

- + Tổn thương khác: ú khí; xẹp phổi; tràn dịch; tràn khí khoang màng phổi.

- + Phổi 2 bên sáng (không thấy tổn thương)

\* *Biến số về kết quả điều trị*

- Loại kháng sinh sử dụng ban đầu.

- Đáp ứng kháng sinh ban đầu.

- Số lần đổi/ thêm kháng sinh trong điều trị.

- Phối hợp kháng sinh điều trị.

- Tổng thời gian điều trị (ngày).

#### **2.4.2. Các chỉ số nghiên cứu**

\* *Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu*

- Tuổi trung bình theo giới của trẻ

- Cân nặng trung bình theo giới của trẻ

\* *Thực trạng viêm phổi do virus hợp bào hô hấp*

- Tỷ lệ viêm phổi do RSV

- Tỷ lệ viêm phổi do RSV theo nhóm tuổi và giới tính của trẻ

- Đặc điểm chung của gia đình trẻ viêm phổi do RSV

- Tiền sử sản khoa của trẻ viêm phổi do RSV

- Đặc điểm tiền sử nuôi dưỡng, tiêm chủng, dị ứng của trẻ viêm phổi do RSV

- Đặc điểm tiếp xúc với chó thuốc của trẻ viêm phổi do RSV

- Đặc điểm tiền sử của trẻ viêm phổi do RSV

- Tỷ lệ trẻ viêm phổi do RSV theo các tháng trong năm
- \* *Xác định một số yếu tố liên quan đến viêm phổi do virus hợp bào hô hấp*
- Liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng với mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV
- Liên quan giữa gia đình có người hút thuốc lá và mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV
- Liên quan tiền sử dị ứng và mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV
- Liên quan nhóm tuổi đến kết quả điều trị
- Thời gian điều trị viêm phổi do RSV theo nhóm tuổi
- Đặc điểm sử dụng kháng sinh ở trẻ viêm phổi do RSV

## **2.5. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu**

### **2.5.1. Công cụ nghiên cứu**

- Công cụ thu thập thông tin: Thông tin nghiên cứu được thu thập bằng bệnh án nghiên cứu đã được thiết kế sẵn (Phụ lục 1).
- Ống nghe: nghe tim phổi.
- Test nhanh 5/1: sử dụng que test nhanh của Hàn Quốc, bệnh phẩm dịch tỵ hầu.
- Máy xét nghiệm, máy chụp phim Xquang của Bệnh viện đa khoa Yên Dũng, tỉnh Bắc Ninh đã được kết quả đánh giá giám sát lần thứ hai của Khoa Xét nghiệm theo tiêu chuẩn ISO 15189:2012 do AOSC thực hiện.

### **2.5.2. Phương pháp thu thập số liệu**

#### **2.5.2.1. Phần thu thập thông tin nghiên cứu**

- Điều tra viên là bác sĩ trong khoa Nhi đã được tập huấn thống nhất cách thu thập thông tin hỏi bệnh, khám bệnh. Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh, tiêu chuẩn chọn vào, tiêu chuẩn loại trừ, sơ đồ nghiên cứu,...điền thành thạo các bệnh án nghiên cứu trước khi tiến hành nghiên cứu.

Tất cả bệnh nhi viêm phổi do RSV trong thời gian nghiên cứu được phỏng vấn người chăm sóc trẻ, đánh giá lâm sàng, theo dõi và làm xét nghiệm thăm dò từ khi nhập khoa đến khi ra viện/ tử vong/ xin về.

- Tiến hành khai thác thông tin dựa theo bộ câu hỏi đã thiết kế sẵn.

- Hỏi tiền sử đặc biệt tiền sử dị ứng, tiền sử thai sản,...
- Bệnh sử: Các quá trình bệnh nhi đã điều trị trước đó đặc biệt ở các lần chẩn đoán viêm phổi từ trước.
- Thăm khám lâm sàng: Đánh giá các biểu hiện của cơ quan hô hấp và các cơ quan liên quan.

#### 2.5.2.2. Phần thực hiện làm xét nghiệm và chụp Xquang tim phổi

Tiến hành chỉ định làm các xét nghiệm tại xét nghiệm, khoa chẩn đoán hình ảnh tại Bệnh viện đa khoa Yên Dũng.

- Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi.
- Chụp Xquang phổi: phân chia loại tổn thương, được đọc bởi các bác sỹ khoa chẩn đoán hình ảnh và nghiên cứu viên.
- Xét nghiệm sinh hóa máu.
- Chẩn đoán RSV: Hiện nay có 2 phương pháp chủ yếu để phát hiện virus RSV bao gồm:

Real-time PCR RSV: phát hiện vật chất di truyền của virus trong mẫu bệnh phẩm để khẳng định có virus trong cơ thể hay không. Do đó phương pháp này có tính chính xác cao nhất. Tuy nhiên, trong nghiên cứu không thực hiện được xét nghiệm Real-time PCR RSV.

Test nhanh RSV: là phương pháp sắc ký miễn dịch để phát hiện định tính kháng nguyên của virus RSV gây bệnh. Phương pháp này có độ chính xác khá cao và thường tiến hành trực tiếp tại nơi chăm sóc sức khỏe. Tuy nhiên, việc sử dụng phương pháp này chỉ phát hiện được sự hiện diện của virus RSV, không xác định hàm lượng virus trong mẫu.

- Bệnh phẩm xét nghiệm: Các mẫu bệnh phẩm làm xét nghiệm virus RSV được lấy từ dịch tiết đường hô hấp như:

+ *Dịch tiết mũi*: Đẻ bệnh nhân ngồi ở tư thế thoải mái, cổ hơi ngửa ra sau rồi dùng tăm bông đưa vào mũi song song với vòm miệng, giữ tại chỗ trong vài giây. Sau đó rút tăm bông ra bằng cách xoay tròn tự nhiên rồi thực hiện tương tự với bên còn lại. Cất vào hộp đựng mẫu rồi đóng nắp.

+ *Dịch ty hầu*: đẻ bệnh nhân ngồi ở tư thế thoải mái cổ hơi ngửa ra phía

sau. Dùng tăm bông mềm đưa vào mũi, tới khi có cảm giác chạm vào thành sau họng thì nhẹ nhàng rút ra. Thực hiện tiếp với bên còn lại rồi cho vào hộp đựng mẫu.

- Trong nghiên cứu sử dụng dịch tỵ hầu.

- Quy trình test: Bộ kit test nhanh 5 trong 1 GeneSign Respiratory Combo Antigen Rapid Test (COVID-19/RSV/ADV/FLU).

- + Bước 1: Lấy túi nhôm chứa thiết bị test ra khỏi nơi bảo quản và để khoảng 30 phút tới khi đạt nhiệt độ phòng.

- + Bước 2: Lấy khay xét nghiệm và ống nghiệm từ trong túi ra và đặt trên bề mặt phẳng. Lắc ống nghiệm chứa dịch tách chiết theo hướng xuống dưới để dung dịch đậm đặc dồn xuống đáy ống nghiệm. Bước 3: Mở ống nghiệm và đưa đầu tăm bông có chứa mẫu dịch tỵ hầu vào trong ống. Nhúng xoáy đầu bông khoảng hơn 10 lần để mẫu xét nghiệm được tách chiết kỹ càng.

- + Bước 4: Trong quá trình rút que tăm bông ra khỏi ống nghiệm, bóp chặt thành ống hoặc ấn phần đầu bông vào thành ống để chiết sạch dung dịch.

- + Bước 5: Đậy nắp lọc cho ống nghiệm và nhỏ 3 giọt dung dịch đã chiết được (90 ~ 100uL) vào vị trí nhỏ mẫu ở khay xét nghiệm.

- + Bước 6: Đọc kết quả trong vòng 15 phút. Kết quả dương tính có thể xuất hiện trong vòng 3 phút. Kết quả âm tính phải được khẳng định ở cuối phút thứ 15. Mọi kết quả đọc ngoài khoảng 15 phút đều được coi là không có giá trị và phải làm xét nghiệm lại.

- Kết quả xét nghiệm, chụp Xquang phổi là do bác sỹ ở các khoa cận lâm sàng đọc, đề tài nghiên cứu sử dụng kết quả xét nghiệm trong hồ sơ bệnh án.

## **2.6. Phương pháp xử lý số liệu**

- Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học, nhập số liệu và phân tích bằng phần mềm SPSS 23.0.

- + Tính tần suất và tỷ lệ % cho các biến số định tính.

- + Tính giá trị trung bình (hoặc trung vị) và độ lệch chuẩn cho các biến số định lượng.

+ So sánh sự khác biệt giữa 2 tỷ lệ dựa vào test  $\chi^2$ . So sánh sự khác biệt 2 giá trị trung bình dựa vào test - Student hay còn gọi là *t-test*. So sánh trung bình nhiều nhóm dựa vào kiểm định ANOVA (cho phân phối chuẩn) và trung vị nhiều nhóm dựa vào kiểm định Kruskal-Wallis (dành cho không phân phối chuẩn). Phân tích hồi qui logistic đa biến với phương pháp Enter.

Giá trị  $p < 0,05$  là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

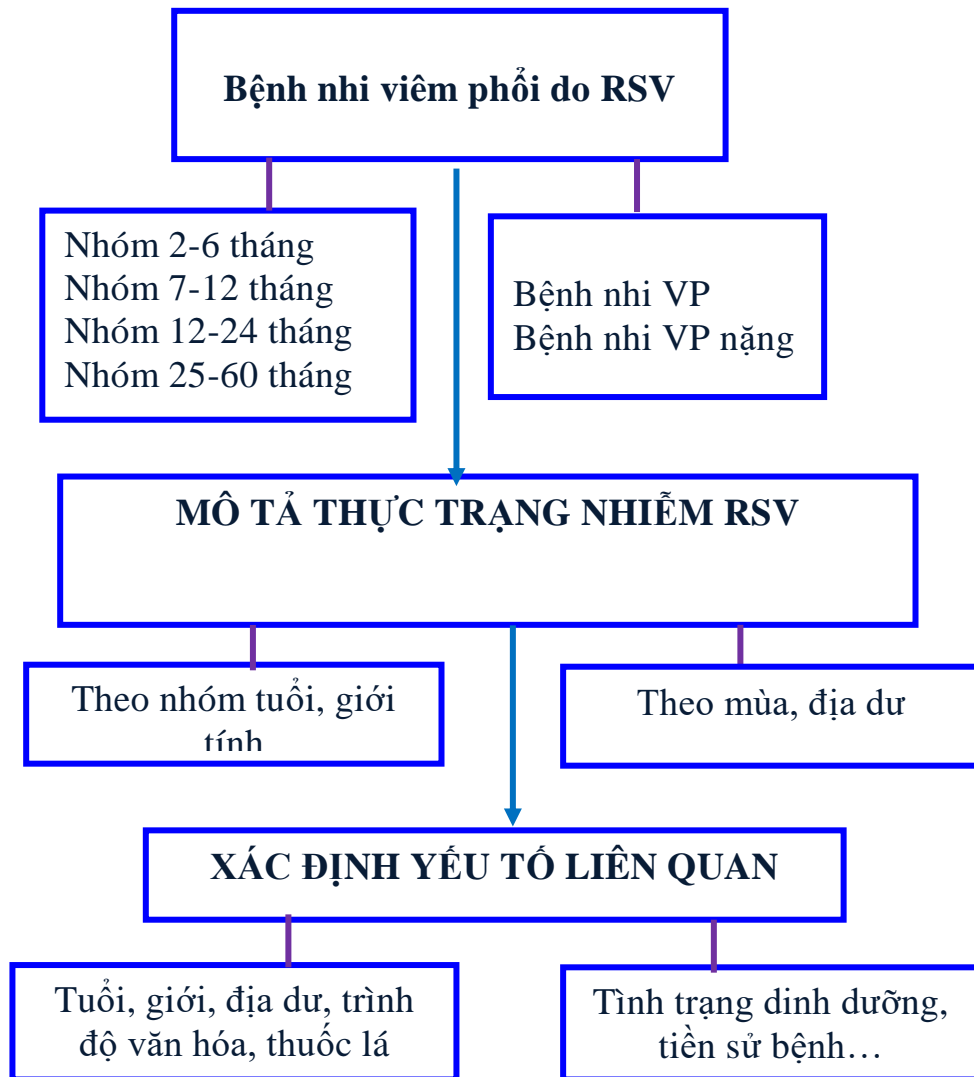
## **2.7. Đạo đức nghiên cứu**

- Nghiên cứu tuân thủ nguyên tắc đạo đức về tôn trọng, lợi ích và công bằng đối với bệnh nhi.

- Nghiên cứu được sự đồng ý của Ban lãnh đạo khoa Nhi, Ban lãnh đạo Bệnh viện đa khoa Yên Dũng, tỉnh Bắc Ninh.

- Cha mẹ hoặc người chăm sóc trẻ được giải thích về mục tiêu của nghiên cứu, được thông báo về những lợi ích, rủi ro trong nghiên cứu và đồng ý tham gia nghiên cứu bằng cách ký vào bảng đồng thuận. Để bảo mật thông tin bệnh nhi, các dữ liệu nghiên cứu được mã hoá, nhập vào phần mềm quản lý dữ liệu và bảo mật.

## 2.8. Sơ đồ nghiên cứu



Sơ đồ 2.1. Sơ đồ nghiên cứu

### Chương 3.

## DỰ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Mô tả thực trạng viêm phổi do virus hợp bào hô hấp

**Bảng 3.1. Tuổi mắc bệnh trung bình theo giới của trẻ**

Giới tính Tuổi	Nam	Nữ	p
	Tuổi trung bình (tháng)		
Cân nặng trung bình (G)			

*Nhận xét:*

**Bảng 3.2. Tỷ lệ viêm phổi do RSV trên tổng số bệnh nhân điều trị nội trú**

	n	%
<b>Tổng số bệnh nhân điều trị nội trú</b>		
<b>Số bệnh nhân viêm phổi do RSV</b>		

*Nhận xét:*

**Bảng 3.3. Tỷ lệ viêm phổi do RSV theo nhóm tuổi và giới tính của trẻ**

Giới tính Nhóm tuổi	Nam		Nữ		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
<i>Nhóm tuổi</i>	2- ≤ 6 tháng					
	7 - 12 tháng					
	13 - 24 tháng					
	25 - 60 tháng					
<b>Tổng số</b>						

**Bảng 3.4. Tỷ lệ viêm phổi do RSV**

<b>Nội dung</b>		<b>Số lượng (n)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
<i>Địa dư</i>	Nông thôn		
	Thị trấn/Thành thị		
<i>Nghề nghiệp mẹ</i>	Nông dân		
	Cán bộ viên chức		
	Ở nhà/nội trợ		
	Tự do/buôn bán		
<i>Trình độ học vấn của mẹ</i>	THCS		
	THPT		
	Trường nghề trở lên/Trung cấp/CĐ/ĐH		
<i>Kinh tế hộ gia đình</i>	Hộ nghèo		
	Hộ cận nghèo		
	Hộ thoát nghèo trở lên		
<i>THCS: trung học cơ sở; THPT: trung học phổ thông; CĐ: cao đẳng; DH: đại học</i>			

*Nhận xét:*

**Bảng 3.5. Tỷ lệ viêm phổi do RSV theo đặc điểm khi sinh của trẻ**

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
<i>Tuổi thai</i>	Non tháng		
	Đủ tháng		
<i>Phương pháp sinh</i>	Đẻ phẫu thuật		
	Đẻ thường		
<i>Cân nặng khi sinh</i>	< 2500g		
	≥ 2500g		
<i>Suy hô hấp sau sinh</i>	Có		
	Không		

*Nhận xét:*

**Bảng 3.6. Đặc điểm tiền sử nuôi dưỡng, tiêm chủng, dị ứng của trẻ viêm phổi do RSV**

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
<i>Ăn hoàn toàn sữa mẹ trong 6 tháng đầu</i>	Có		
	Không		
<i>Tiêm chủng đầy đủ</i>	Không		
	Có		
<i>Tiền sử dị ứng</i>	Có		
	Không		
<i>Tiêm phòng cúm</i>	Có		
	Không		

*Nhận xét:*

**Bảng 3.7. Đặc điểm tiếp xúc với khói thuốc của trẻ viêm phổi do RSV**

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
<i>Hút thuốc lá thụ động</i>	Có		
	Không		
<i>Tiếp xúc với người bị cúm</i>	Có		
	Không		

*Nhận xét:*

**Bảng 3.8. Đặc điểm tiền sử của trẻ viêm phổi do RSV**

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
<i>Bệnh nền</i>	Có		
	Không		
<i>Dị tật bẩm sinh</i>	Có		
	Không		

*Nhận xét:*

**Bảng 3.9. Tỷ lệ trẻ viêm phổi do RSV theo các tháng trong năm**

Viêm phổi do RSV	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tháng 1		
Tháng 2		
Tháng 3		
Tháng 4		
Tháng 5		

Tháng 6		
Tháng 7		
Tháng 8		
Tháng 9		
Tháng 10		
Tháng 11		
Tháng 12		
<b>Tổng</b>		

*Nhận xét:*

### 3.2. Mô tả một số yếu tố liên quan đến viêm phổi do RSV

**Bảng 3.10. Liên quan giữa tuổi và mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV**

Nhóm tuổi	Mức độ	Viêm phổi	Viêm phổi nặng	Tổng	OR
2 -≤6 tháng	n				
	%				
7-12 tháng	n				
	%				
12-24 tháng	n				
	%				
25-60 tháng	n				
	%				

*Nhận xét:*

**Bảng 3.11. Liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng với mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV**

Tình trạng dinh dưỡng		Viêm phổi	Viêm phổi nặng	Tổng	OR
Nhóm tuổi					
Bình thường	n				
	%				
Suy dinh dưỡng	n				
	%				

*Nhận xét:*

**Bảng 3.12. Liên quan giữa gia đình có người hút thuốc và mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV**

Tình trạng dinh dưỡng		Viêm phổi	Viêm phổi	Tổng	OR
Nhóm tuổi					
Không hút thuốc	n				
	%				
Có hút thuốc	n				
	%				

*Nhận xét:*

**Bảng 3.13. Liên quan tiền sử dị ứng và mức độ bệnh của trẻ viêm phổi do RSV**

Tiền sử dị ứng		Có tiền sử dị ứng	Không có tiền sử dị ứng	Tổng	<i>r</i>
Nhóm tuổi					
Viêm phổi	n				
	%				
Viêm phổi nặng	n				
	%				

*Nhận xét:*

**Bảng 3.14. Liên quan nhóm tuổi đến kết quả điều trị**

Nhóm tuổi	KQ điều trị	Khỏi	Đỡ về điều trị tiếp	Nặng hơn/ chuyển tuyến trên	Tổng	<i>r</i>
2 -≤6 tháng	n					
	%					
7-12 tháng	n					
	%					
12-24 tháng	n					
	%					
25-60 tháng	n					
	%					

*Nhận xét:*

**Bảng 3.15. Thời gian điều trị viêm phổi do RSV theo nhóm tuổi**

Nhóm tuổi Thời gian điều trị	2 -≤6 tháng		7-12 tháng		12-24 tháng		25-60 tháng		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	n	%	n	%	
≤ 7 ngày									
8-14 ngày									
> 14 ngày									
<b>Tổng</b>									

*Nhận xét:*

**Bảng 3.16. Đặc điểm sử dụng kháng sinh ở trẻ viêm phổi do RSV**

Điều trị sử dụng kháng sinh		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Sử dụng kháng sinh	Có		
	Không		
Thay kháng sinh	Có		
	Không		
Số lần đổi/thêm kháng sinh	1 lần		
	2 lần		
	3 lần		
<b>Tổng</b>			

**Chương 4.**  
**DỰ KIẾN BÀN LUẬN**

**4.1. Thực trạng viêm phổi do virus hợp bào hô hấp ở trẻ em dưới 6 tuổi điều trị tại Bệnh viện đa khoa Yên Dũng giai đoạn 2025-2026.**

**4.2. Nhận xét một số yếu tố liên quan đến viêm phổi do virus hợp bào hô hấp ở trẻ em dưới 6 tuổi điều trị tại Bệnh viện đa khoa Yên Dũng giai đoạn 2025-2026.**

**DỰ KIẾN KẾT LUẬN**

**DỰ KIẾN KHUYẾN NGHỊ**

.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### TIẾNG VIỆT

1. Bộ Y tế (2015), *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh thường gặp ở trẻ em (Quyết định số 3312/QĐ-BYT ngày 07/08/2015)*, Bộ Y tế.
2. Bộ Y tế, *Quyết định ban hành hướng dẫn xử trí viêm phổi cộng đồng ở trẻ em (Quyết định số: 101/QĐ-BYT)*, B. Y. tế, Editor. 2014, Bộ Y tế: Bộ Y tế.
3. Nguyễn Thị Thu Hiền, Hoàng Minh Hòa, Nguyễn Thị Ngọc Anh, Đinh Văn Điệp, Trần Văn Dũng, Mạc Tú Chi, Phạm Văn Vĩnh (2024), “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng viêm phổi do vi rút hợp bào hô hấp (rsv) ở trẻ em dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi Hải Dương năm 2022”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 541 (1), pp. 288-292.
4. Nguyễn Thị Huyền, Nguyễn Thị Diệu Thúy (2021), “Kiểu hình khò khè ở trẻ em dưới 5 tuổi tại Quảng Ninh”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 505 (1), pp. 36-40.
5. Hoàng Kim Lâm, Tạ Anh Tuấn, Phạm Văn Thắng (2020), “Đặc điểm dịch tễ lâm sàng, cận lâm sàng viêm phổi nặng tái diễn ở trẻ em”, *Tạp chí nghiên cứu Y học*, 132 (8), pp. 38-46.
6. Phan Thị Thu Minh, Nguyễn Ngọc Sáng, Lê Thị Hồng Hanh, Bùi Tú Hoa, Phan Khắc Tùng Dương, Nguyễn Thái Hà (2024), “Đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm và kết quả điều trị viêm phổi do Mycoplasma ở trẻ em”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 539 (6), pp. 30-35.
7. Lương Thị Nghiêm, Nguyễn Thị Duyên, Đặng Thị Hà (2018), “Thiết lập giá trị tham chiếu phòng xét nghiệm ở trẻ em cho xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi”, *Tạp chí Nhi khoa*, 11 (4), pp. 65-72.
8. Thủ tướng chính phủ (2022), *Quyết định số 318/QĐ-TTg ngày 08/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Bộ tiêu chí quốc gia về*

*xã nông thôn mới và Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021 - 2025.*

9. Phạm Ngọc Toàn, Lê Thị Minh Hương, Lê Thanh Hải (2018), “Tình trạng miễn dịch của trẻ dưới 5 tuổi mắc Viêm phổi tái nhiễm tại Bệnh viện Nhi Trung ương”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 472 (2), pp. 191-194.
10. Nguyễn Ngọc Văn, Lê Thị Minh Hương (2023), “Đặc điểm lâm sàng viêm phổi do virus ở trẻ em dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương”, *Tạp chí Nhi khoa*, 16 (1), pp. 153-160.
11. Viện dinh Dưỡng quốc gia (2021), “Cách phân loại và đánh giá tình trạng dinh dưỡng dựa vào Z-Score”.

## **TIẾNG ANH**

12. Abdou A., Sameh A. (2022), “Causes and clinical profile in children with severe recurrent pneumonia ”, *Al-Azhar International Medical Journal*, 3 (6), pp. 138-146.
13. Alamneh Y.M., Adane F. (2020), “Magnitude and Predictors of Pneumonia among Under-Five Children in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis”, *J Environ Public Health*, pp. 1606783.
14. Bonneux B., Jacoby E., Ceconi M., Stobbelaar K., Delputte P., Herschke F. (2024), “Direct-acting antivirals for RSV treatment, a review”, *Antiviral Res*, 229 (1), pp. 105948.
15. Chartrand C., Tremblay N., Renaud C., Papenburg J. (2015), “Diagnostic Accuracy of Rapid Antigen Detection Tests for Respiratory Syncytial Virus Infection: Systematic Review and Meta-analysis”, *J Clin Microbiol*, 53 (12), pp. 3738-49.
16. Chen K. C., Yu H. R., Chen W. S., Lin W. C., Lee Y. C., et al. (2020), “Diagnosis of common pulmonary diseases in children by X-ray images and deep learning”, *Scientific reports*, 10 (1), pp. 17374.
17. Chen L. L., Liu Y. C., Lin H. C, Hsing T. Y, Liu Y. C, et al. (2022), “Clinical characteristics of recurrent pneumonia in children with or

- without underlying diseases”, *Journal of the Formosan Medical Association*, 121 (6), pp. 1073-1080.
18. Eiland L. S. (2009), “Respiratory syncytial virus: diagnosis, treatment and prevention”, *J Pediatr Pharmacol Ther*, 14 (2), pp. 75-85.
  19. Garegnani L., Styrmisdóttir L., Roson Rodriguez P., Escobar Liquitay C. M., Esteban I., Franco J. V. (2021), “Palivizumab for preventing severe respiratory syncytial virus (RSV) infection in children”, *Cochrane Database Syst Rev*, 11 (11), pp. Cd013757.
  20. Gatt D., Martin I., AlFouzan R., Moraes T. J. (2023), “Prevention and Treatment Strategies for Respiratory Syncytial Virus (RSV)”, *Pathogens (Basel, Switzerland)*, 12 (2), pp. 154-160.
  21. Ghezzi M., Garancini N., De Santis R., Gianolio L., Zirpoli S., et al. (2024) *Recurrent Respiratory Infections in Children with Down Syndrome: A Review*. *Children* 11, 1-8 10.3390/children11020246: 10.3390/children11020246
  22. Heppe-Montero M., Walter S., Hernández-Barrera V., Gil-Prieto R., Gil-de-Miguel Á (2022), “Burden of respiratory syncytial virus-associated lower respiratory infections in children in Spain from 2012 to 2018”, *BMC Infect Dis*, 22 (1), pp. 315.
  23. Hoang-Kim-Lam, Ta-Anh-Tuan, Pham-Van-Thang (2021), “Severe recurrent pneumonia in children: Underlying causes and clinical profile in Vietnam”, *Annals of Medicine and Surgery*, 67, pp. 102476.
  24. Hoving M. F., Brand P. L. (2013), “Causes of recurrent pneumonia in children in a general hospital”, *J Paediatr Child Health*, 49 (3), pp. E208-12.
  25. Levine D. A., Platt S. L., Dayan P. S., Macias C. G., Zorc J. J., et al. (2004), “Risk of serious bacterial infection in young febrile infants with respiratory syncytial virus infections”, *Pediatrics*, 113 (6), pp. 1728-34.

26. Li Y., Batinović E., Milić P., Markić J. (2022), “The role of birth month in the burden of hospitalisations for acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in Croatia”, *PLoS One*, 17 (9), pp. e0273962.
27. Li Y., Wang X., Blau D. M., Caballero M. T., Feikin D. R., et al. (2022), “Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in children younger than 5 years in 2019: a systematic analysis”, *Lancet*, 399 (10340), pp. 2047-2064.
28. Manzoni P., Figueras-Aloy J., Simões E. A. F., Checchia P. A., Fauroux B., et al. (2017), “Defining the Incidence and Associated Morbidity and Mortality of Severe Respiratory Syncytial Virus Infection Among Children with Chronic Diseases”, *Infect Dis Ther*, 6 (3), pp. 383-411.
29. Messinger A.I., Kupfer O., Hurst A., Parker S. (2017), “Management of Pediatric Community-acquired Bacterial Pneumonia”, *Pediatrics in Review*, 38 (9), pp. 394-412.
30. Miao H. (2021), “Adoption of Computed Tomography Image Feature Extraction Algorithm Under Deep Learning in the Diagnosis of Recurrent Pneumonia in Children”, *Journal of Medical Imaging and Health Informatics*, 11 (4), pp. 1248-1253(6).
31. Miyaji Y., Sugai K., Nozawa A., Kobayashi M., Niwa S., al. et (2015), “Pediatric Respiratory Severity Score (PRESS) for Respiratory Tract Infections in Children”, *Austin Virol and Retrovirology*, 2 (1), pp. 1009.
32. Montella S., Corcione A., Santamaria F. (2017), “Recurrent Pneumonia in Children: A Reasoned Diagnostic Approach and a Single Centre Experience”, *International journal of molecular sciences*, 18 (2), pp. 296.

33. Nair H., Nokes D. J., Gessner B. D., Dherani M., Madhi S. A., et al. (2010), "Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis", *Lancet*, 375 (9725), pp. 1545-55.
34. Nyiro J. U., Munywoki P., Kamau E., Agoti C., Gichuki A., all et. (2018), "Surveillance of respiratory viruses in the outpatient setting in rural coastal Kenya: baseline epidemiological observations", *Wellcome open research*, 3 (25), pp. 89-99.
35. O'Hagan S., Galway N., Shields M. D., Mallett P., Groves H. E. (2023), "Review of the Safety, Efficacy and Tolerability of Palivizumab in the Prevention of Severe Respiratory Syncytial Virus (RSV) Disease", *Drug Healthc Patient Saf*, 15 (1), pp. 103-112.
36. Qu X., Ye X., Yu J.T, Zheng F., Tang Y.T., et all. (2025), "Epidemiological and clinical characteristics of bacterial co-detection in respiratory syncytial virus-positive children in Wenzhou, China, 2021 to 2023", *BMC Infectious Diseases*, 25 (1), pp. 697.
37. Savolainen L. E., Peltola J., Hilla R., Åman T., Broas M., Junttila I. S. (2025), "Clinical performance of two commercially available rapid antigen tests for influenza, RSV, and SARS-CoV-2 diagnostics", *Microbiol Spectr*, 13 (1), pp. e0163024.
38. Shi T., McAllister D. A., O'Brien K. L., Simoes E. A. F., Madhi S. A., et all. (2017), "Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in 2015: a systematic review and modelling study", *Lancet*, 390 (10098), pp. 946-958.
39. Shrestha S., Pathak S., Sharma A., Shrestha L., Kurmi O. P. (2020), "Clinical predictors of radiological pneumonia: A cross-sectional study from a tertiary hospital in Nepal", *PLoS One*, 15 (7), pp. e0235598.

40. Thomas B., Sylla M., Messaoudi M., Sánchez-Picot V., Telles J.N., al. et (2015), “Etiology and Factors Associated with Pneumonia in Children under 5 Years of Age in Mali: A Prospective Case-Control Study”, *PloS one*, 10 (12), pp. e0145447-e0145447.
41. Tural-Kara T., Özdemir H., Yıldız N., Aldemir Kocabaş B., Erat T., al. et (2019), “Underlying Diseases and Causative Microorganisms of Recurrent Pneumonia in Children: A 13-Year Study in a University Hospital”, *J Trop Pediatr*, 65 (3), pp. 224-230.
42. WHO, *Handbook : IMCI integrated management of childhood illness*. 2005: World Health Organization.
43. WHO (2015), *Revised WHO classification and treatment of childhood pneumonia at health facilities*, WHO, [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/child-pneumonia-treatment/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child-pneumonia-treatment/en/).
44. Zhang X. L, Zhang X., Hua W., Xie Z.D., Liu H.M., et all. (2024), “Expert consensus on the diagnosis, treatment, and prevention of respiratory syncytial virus infections in children”, *World Journal of Pediatrics*, 20 (1), pp. 11-25.
45. Gsenger J., Bruckner T., Ihling C. M., Rehbein R. M., Schnee S. V., et all. (2023), “RSV-CLASS -Clinical Assessment Severity Score: An easy-to-use clinical disease severity score for respiratory syncytial virus infection in hospitalized children”, *Med Virol*, 95 (2), pp. e28541.

**PHỤ LỤC 1****BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU VIÊM PHỔI DO RSV**

STT phiếu: .....; Mã bệnh án: .....

**BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU VIÊM PHỔI DO RSV****A. THÔNG TIN CHUNG**

<b>TT</b>	<b>Câu hỏi</b>	<b>Câu trả lời</b>
A1	Họ và tên trẻ:	.....
A2	Tháng tuổi	..... tháng
A3	Giới tính	1. Nam <input type="checkbox"/> 2. Nữ <input type="checkbox"/>
A4	Dân tộc	1. Kinh, 2. Thiếu số
A5	Địa chỉ nhà	..... 1. Thành thị <input type="checkbox"/> 2. Nông thôn <input type="checkbox"/>
A6	Nghề nghiệp mẹ	1. Làm ruộng                      2. Công nhân 3. CBVC/CC;                      4. Tự do/ buôn bán                      5. Khác: .....
A7	Trình độ văn hóa mẹ	1. Tiểu học;    2. THCS;    3. THPT;    4. Trường nghề trở lên
A8	Tuổi của mẹ	..... tuổi
A9	Tổng số người trong gia đình ..... số người	
A10	Sống cùng người hút thuốc lá:    1. Có    2. Không	
A11	Tổng thu nhập của Gđ/người: ..... (VNĐ) người/ tháng. (A. Hộ nghèo/cận nghèo    B. Trung bình    C. Trên trung bình) <i>Nghị định 07/2021/NĐ-CP.</i> <i>Nông thôn: Hộ nghèo &lt;1,5 tr; hộ trên trung bình (1,5-2,250tr)</i> <i>Thành Thị: Hộ nghèo &lt;2,0tr, hộ trên trung bình (2,0-3,0tr)</i>	
A12	Ngày vào viện: .....	
A13	Ngày ra viện: .....	
A14	Tổng số ngày điều trị: .....	

**B. THÔNG TIN SẢN KHOA VÀ TIỀN SỬ BỆNH**

TT	Câu hỏi	Câu trả lời
B1	Con thứ ..... B1.1. trong số .....con	
B2	Cân nặng lúc đẻ	..... kg
B3	Tuổi thai lúc đẻ:..... tuần	(1. Đủ tháng 2. Non tháng)
B4	Phương pháp đẻ	1. Đẻ thường 2. Đẻ phẫu thuật
B5	Có Suy hô hấp sau đẻ	1. Có 2. Không
B6	Tiêm đầy đủ theo lịch TCMR	1. Có 2. Không
B7	Phản ứng sau tiêm phòng	1. Có 2. Không
B8	TS mắc bệnh lý khác vào viện điều trị: .....	
B9	Dị tật bẩm sinh kèm theo	1. Có 2. Không
B10	Loại dị tật nếu có: .....	
B11	Tiền sử dị ứng:	1. Có 2. Không
B12	Nếu có: 1. Mề đay 2. Viêm mũi dị ứng; 3. Hen phế quản	
B13	Nuôi con bằng sữa mẹ trong 6 tháng đầu: 1. Có 2. Không	
B14	Thời gian bắt đầu ăn dặm	Tháng thứ.....

#### D. KHÁM LÂM SÀNG

TT	Câu hỏi	Câu trả lời
D1	Cân nặng của trẻ	..... kg
D2	Chiều cao của trẻ	.....
D3	➔ SDD (1. Bình thường; 2. SDD nhẹ (<-2SD); 3.SDD nặng (<-SD)	

**E. CHẨN ĐOÁN MỨC ĐỘ BỆNH:** 1. Viêm phổi 2. Viêm phổi nặng

\* **Kết quả chụp Xquang phổi:** A. Bình thường; B. Tổn thương

Mô tả: .....

**- Kết quả Test nhanh (dịch mũi họng) test 5/1**

Cúm A:	A. Dương tính	B. Âm tính	C. Không làm
Cúm B:	A. Dương tính	B. Âm tính	C. Không làm
RSV:	A. Dương tính	B. Âm tính	C. Không làm

Adeno:	A. Dương tính	B. Âm tính	C. Không làm
Mycoplas:	A. Dương tính	B. Âm tính	C. Không làm
Covid-19:	A. Dương tính	B. Âm tính	C. Không làm

K1. Dùng kháng sinh: Bắt đầu dùng:.....ngày; Dùng kháng sinh sau :..... ngày

K2. Loại KS 1:.....; Loại KS 2: .....; Loại KS 3: .....

K3. Đáp ứng KS: 0. Không; 1. Có

K4. Đổi KS trong quá trình điều trị: 0. Không; 1. Có; Số lần đổi: .... lần.

K12. Tổng thời gian điều trị: ..... ngày

K13. Kết quả điều trị:

1. Khởi, Đỡ/ Ra viện

2. Nặng hơn/ chuyển tuyến

3. Tử vong

*Ngày tháng năm 202..*

**Điều tra viên**

## DANH SÁCH BỆNH NHÂN

<b>STT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Ngày tháng năm sinh</b>	<b>Ngày vào viện</b>	<b>Ngày ra viện</b>
1				
2				
3				
...				