

THE REASONABLENESS OF USING DRUGS TO TREAT PNEUMONIA

Nguyen Viet Dang^{1,*}, Tri Kim Ngoc¹, Bui Tung Hiep², Bui Dang Minh Tri²

¹Tay Do University

²University of Medicine Pham Ngoc Thach

Received 15/03/2021

Revised 22/03/2021; Accepted 29/03/2021

ABSTRACT

Objective: To investigate the reasonableness of using drugs to treat pneumonia at Can Tho Children's Hospital.

Subjects and methods: A retrospective-descriptive study on 384 inpatient medical records at Can Tho Children's Hospital from January 2019 to December 2019 was diagnosed pneumonia.

Results: The percentage of the initial treatment regimen that was not reasonable with the recommended antibiotic regimen was relatively high at 84.11%. The proportion of antibiotics with inappropriate dose was only 1.71% of the total number of surveyed cases. The appropriate rate of antibiotic dose was 98.29%. The proportion of adjuvants with high appropriate doses such as Salbutamol, Hydrocortison and Prednisolon accounted for 100%. The rate of taking antibiotics in accordance with recommendations accounted for 94.67%. The rate of adjuvant drug delivery was very high, there were only a few cases that did not comply with recommendations such as Ibuprofen with 14 cases, accounting for 37.84%, Acetylcysteine and Hydrocortison accounted for 14.58% with 7 cases, and Prednisolon and Budesonid accounted for the very low percentage.

Conclusion: The proportion of the initial treatment regimen that was not compatible with the antibiotic regimen was relatively high. The appropriate rate of antibiotic dose was high. The proportion of adjuvants with suitable doses was high such as Salbutamol, Hydrocortison and Prednisolon. The antibiotic delivery rate was consistent with recommendations. The rate of adjuvant delivery was very high.

Keywords: Rational use of drugs, pneumonia.

*Corresponding author

Email address: nguyenvietdang@tdu.edu.vn

Phone number: (+84) 812 650 775

<https://doi.org/10.52163/yhcd.v62i4.108>



TÍNH HỢP LÝ TRONG SỬ DỤNG THUỐC ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI

Nguyễn Việt Đăng^{1,*}, Trì Kim Ngọc¹, Bùi Tùng Hiệp², Bùi Đặng Minh Trí²

¹Trường Đại học Tây Đô

²Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Ngày nhận bài: 15 tháng 03 năm 2021

Chỉnh sửa ngày: 22 tháng 03 năm 2021; Ngày duyệt đăng: 29 tháng 03 năm 2021

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát tính hợp lý trong sử dụng thuốc điều trị viêm phổi tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu mô tả trên 384 bệnh án nội trú tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 1/2019 đến tháng 12/2019 được chẩn đoán là viêm phổi.

Kết quả: Tỷ lệ phác đồ điều trị ban đầu chưa phù hợp với phác đồ sử dụng kháng sinh tương đối cao 84,11%. Tỷ lệ kháng sinh có liều dùng chưa phù hợp chỉ chiếm 1,71% trên tổng số trường hợp khảo sát. Tỷ lệ phù hợp liều kháng sinh cao chiếm 98,29%. Tỷ lệ thuốc hỗ trợ có liều dùng phù hợp cao như Salbutamol, Hydrocortison và Prednisolon chiếm tỷ lệ 100%. Nhịp đưa thuốc kháng sinh phù hợp với khuyến cáo chiếm 94,67%. Nhịp đưa thuốc hỗ trợ có tỷ lệ phù hợp rất cao, chỉ có vài trường hợp chưa phù hợp với khuyến cáo như Ibuprofen có 14 trường hợp chiếm 37,84%, Acetylcystein và Hydrocortison chiếm 14,58% với 7 trường hợp, còn lại là Prednisolon và Budesonid chiếm tỷ lệ rất thấp.

Kết luận: Tỷ lệ phác đồ điều trị ban đầu chưa phù hợp với phác đồ sử dụng kháng sinh tương đối cao. Tỷ lệ phù hợp liều kháng sinh cao. Tỷ lệ thuốc hỗ trợ có liều dùng phù hợp cao như Salbutamol, Hydrocortison và Prednisolon. Nhịp đưa thuốc kháng sinh phù hợp cao với khuyến cáo. Nhịp đưa thuốc hỗ trợ có tỷ lệ phù hợp rất cao.

Từ khóa: Tính hợp lý sử dụng thuốc, viêm phổi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Năm 2017, viêm phổi đã giết chết 808 694 trẻ em dưới 5 tuổi, chiếm 15% tổng số ca tử vong của trẻ em dưới 5 tuổi. Theo ước tính mỗi năm trên thế giới có khoảng 155 triệu trẻ em dưới 5 tuổi được chẩn đoán viêm phổi, trong đó 151 triệu trường hợp thuộc các

nước đang phát triển [1]. Việt Nam nằm trong 15 nước có trẻ em viêm phổi nhiều nhất với 2 triệu trường hợp mỗi năm [2]. Tỷ lệ tử vong do viêm phổi chiếm 33% tổng số tử vong do mọi nguyên nhân ở nước ta [3]. Tuy nhiên, trong điều trị bệnh viêm phổi, nhiều bệnh nhân đã tự ý mua thuốc điều trị mà không có chỉ định của bác sĩ, sử dụng thuốc không đúng liều lượng, thời

*Tác giả liên hệ

Email: nguyenvietdang@tdu.edu.vn

Điện thoại: (+84) 812 650 775

<https://doi.org/10.52163/yhcd.v62i4.108>

gian sử dụng có nguy cơ làm gia tăng tình trạng kháng thuốc kháng sinh. Xuất phát từ vấn đề trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm mục tiêu: “*Khảo sát tính hợp lý trong sử dụng thuốc điều trị viêm phổi tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ*”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 384 bệnh án nội trú tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 1/2019 đến tháng 12/2019 được chẩn đoán là viêm phổi.

* Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhi điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 1/2019 đến tháng 12/2019 được chẩn đoán là viêm phổi.

Điều trị nội trú từ 3 ngày trở lên.

* Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhi tự xuất viện, chuyển viện trước khi có kết quả điều trị.

Bệnh án không thu thập đầy đủ thông tin: tuổi, cân nặng và các thông tin sử dụng thuốc.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả.

Cỡ mẫu nghiên cứu

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

Trong đó:

n: là cỡ mẫu cần cho nghiên cứu.

: là hệ số tin cậy, với độ tin cậy là 95%, chọn = 0,05 thì được = 1,96.

P: là tỷ lệ nghiên cứu ước tính tại cộng đồng tương tự, chọn 0,5 vì không có nghiên cứu trước đó tương đồng đối tượng nghiên cứu, với P = 0,5 cỡ mẫu lớn nhất.

d: là sai số ước lượng, chọn sai số 5%.

Từ công thức trên, cỡ mẫu cần có là = 384 bệnh án.

Chỉ tiêu nghiên cứu:

- Đánh giá tính phù hợp trong việc lựa chọn thuốc điều trị.

- Đánh giá tính phù hợp trong liều dùng và nhịp dùng thuốc.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu thu thập được nhập và xử lý trên phần mềm thống kê y sinh học SPSS 22.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong khảo sát 384 bệnh án về sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi cho bệnh nhi là dựa trên kinh nghiệm của bác sỹ. Do đó, để phân tích về lựa chọn phác đồ kháng sinh ban đầu, nghiên cứu này đã tham khảo Phác đồ điều trị Nhi khoa của Bệnh viện Nhi đồng I năm 2013. Kết quả đánh giá phác đồ kháng sinh ban đầu trong điều trị viêm phổi trẻ em tại bệnh viện so với phác đồ tham khảo hướng dẫn này được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 1. Sự phù hợp trong lựa chọn phác đồ kháng sinh ban đầu

| Phù hợp | Hoạt chất | Viêm phổi | | Viêm phổi nặng | | Tổng | |
|---------|-----------------------------|-----------|-----------|----------------|-----------|----------|-----------|
| | | Số lượng | Tỷ lệ (%) | Số lượng | Tỷ lệ (%) | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
| Phù hợp | Cefotaxim | 0 | 0.00 | 8 | 2.08 | 61 | 15.89 |
| | Amoxicillin | 3 | 0.78 | 0 | 0 | | |
| | Amoxicillin/acid clavulanic | 13 | 3.39 | 0 | 0 | | |
| | Azithromycin | 2 | 0.52 | 0 | 0 | | |
| | Cefuroxim | 19 | 4.95 | 0 | 0 | | |
| | Clarithromycin | 9 | 2.34 | 0 | 0 | | |
| | Erythromycin | 7 | 1.82 | 0 | 0 | | |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------|-----|-------|----|------|-----|-------|
| Chưa phù hợp | Clarithromycin | 0 | 0.00 | 1 | 0.26 | 323 | 84.11 |
| | Cefotaxim+Amikacin | 0 | 0.00 | 2 | 0.52 | | |
| | Cefotaxim+ampicillin | 6 | 1.56 | 7 | 1.82 | | |
| | Cefotaxim+clarithromycin | 22 | 5.73 | 1 | 0.26 | | |
| | Cefotaxim+tobramycin | 65 | 16.93 | 13 | 3.39 | | |
| | Ceftriaxon+vancomycin | 2 | 0.52 | 1 | 0.26 | | |
| | Cefotaxim+amoxicillin | 1 | 0.26 | 0 | 0.00 | | |
| | Cefotaxim+erythromycin | 8 | 2.08 | 0 | 0.00 | | |
| | Cefotaxim | 177 | 46.09 | 0 | 0.00 | | |
| | Cefotaxim+oxacillin | 1 | 0.26 | 0 | 0.00 | | |
| | Ceftazidim+tobramycin | 2 | 0.52 | 0 | 0.00 | | |
| | Ceftriaxon | 4 | 1.04 | 0 | 0.00 | | |
| | Ceftriaxon+tobramycin | 10 | 2.60 | 0 | 0.00 | | |
| | Tổng | | | | | | |

Nhận xét:

Tỷ lệ phác đồ điều trị ban đầu không phù hợp so với phác đồ tương đối cao chiếm 84,11% trong

tổng cả nhóm viêm phổi và viêm phổi nặng. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh tuân thủ theo hướng dẫn chỉ chiếm 15,89%.

Bảng 2. Sự phù hợp trong liều dùng các kháng sinh theo khuyến cáo

| Hoạt chất | Đường dùng | Liều thực dùng | | | |
|-----------------------------|------------|----------------|--------------|--------------|-------------|
| | | Phù hợp | Tỷ lệ (%) | Chưa phù hợp | Tỷ lệ (%) |
| Cefuroxim | Uống | 19 | 3.62 | 0 | 0.00 |
| Cefotaxim | TMC | 310 | 59.05 | 1 | 0.19 |
| Ceftriaxon | TB/TM | 17 | 3.24 | 0 | 0.00 |
| Ceftazidim | TMC | 2 | 0.38 | 0 | 0.00 |
| Azithromycin | Uống | 2 | 0.38 | 0 | 0.00 |
| Clarithromycin | Uống | 33 | 6.29 | 0 | 0.00 |
| Erythromycin | Uống | 15 | 2.86 | 0 | 0.00 |
| Amoxicillin | Uống | 3 | 0.57 | 1 | 0.19 |
| Ampicillin | TB | 10 | 1.90 | 3 | 0.57 |
| Oxacillin | TB/TM | 0 | 0.00 | 1 | 0.19 |
| Amoxicillin/acid clavulanic | Uống | 13 | 2.48 | 0 | 0.00 |
| Amikacin | TB/TMC | 2 | 0.38 | 0 | 0.00 |
| Tobramycin | TMC | 90 | 17.14 | 0 | 0.00 |
| Vancomycin | TM | 0 | 0.00 | 3 | 0.57 |
| Tổng | | 516 | 98.29 | 9 | 1.71 |

Nhận xét:

Qua bảng trên cho thấy tỷ lệ kháng sinh được sử dụng đúng liều rất cao, chiếm 98,29%. Các kháng sinh có

liều chưa phù hợp chỉ chiếm tỷ lệ thấp 1,71%, trong đó, Ampicillin và Vancomycin có 3 trường hợp chiếm 0,57%, Cefotaxim, Amoxicillin và Oxacillin có 1 trường hợp chiếm 0,19%.

Bảng 3. Sự phù hợp trong liều dùng các thuốc hỗ trợ theo khuyến cáo

| Hoạt chất | Đường dùng | Liều thực dùng | | | |
|---------------|------------|----------------|-----------|--------------|-----------|
| | | Phù hợp | Tỷ lệ (%) | Chưa phù hợp | Tỷ lệ (%) |
| Salbutamol | Khí dung | 148 | 57.14 | 0 | 0.00 |
| | Uống | 111 | 42.86 | 0 | 0.00 |
| Acetylcystein | Uống | 45 | 93.75 | 3 | 6.25 |
| Bromhexin | Uống | 80 | 70.08 | 33 | 29.20 |
| Budesonid | Khí dung | 30 | 90.91 | 3 | 9.09 |
| Hydrocortison | TM | 32 | 100.00 | 0 | 0.00 |
| Prednisolon | Uống | 41 | 100.00 | 0 | 0.00 |
| Ibuprofen | Uống | 23 | 62.16 | 14 | 37.84 |
| Paracetamol | Uống | 219 | 98.21 | 4 | 1.79 |

***Nhận xét:**

Theo kết quả nghiên cứu, các thuốc hỗ trợ có liều dùng phù hợp tương đối cao như Salbutamol, Hydrocortison

và Prednisolon chiếm tỷ lệ 100%, thuốc có tỷ lệ phù hợp thấp nhất là Ibuprofen với 62,16%. Đối với liều dùng chưa phù hợp, Bromhexin có tỷ lệ cao nhất với 33 trường hợp chiếm tỷ lệ 29,2% .

Bảng 4. Sự phù hợp trong nhịp đưa thuốc theo khuyến cáo

| Hoạt chất | Đường dùng | Liều thực dùng | | | |
|----------------|------------|----------------|-----------|--------------|-----------|
| | | Phù hợp | Tỷ lệ (%) | Chưa phù hợp | Tỷ lệ (%) |
| Cefuroxim | Uống | 19 | 3.62 | 0 | 0.00 |
| Cefotaxim | TMC | 305 | 58.10 | 6 | 1.14 |
| Ceftriaxon | TB/TMC | 17 | 3.24 | 0 | 0.00 |
| Ceftazidim | TMC | 2 | 0.38 | 0 | 0.00 |
| Azithromycin | Uống | 2 | 0.38 | 0 | 0.00 |
| Clarithromycin | Uống | 31 | 5.90 | 2 | 0.38 |
| Erythromycin | Uống | 8 | 1.52 | 7 | 1.33 |
| Amoxicillin | Uống | 4 | 0.76 | 0 | 0.00 |
| Ampicillin | TB | 0 | 0.00 | 13 | 2.48 |
| Oxacillin | TB/TM | 1 | 0.19 | 0 | 0.00 |



| | | | | | |
|-----------------------------|--------|-----|-------|----|------|
| Amoxicillin/acid clavulanic | Uống | 13 | 2.48 | 0 | 0.00 |
| Amikacin | TB/TMC | 2 | 0.38 | 0 | 0.00 |
| Tobramycin | TMC | 90 | 17.14 | 0 | 0.00 |
| Vancomycin | TM | 3 | 0.57 | 0 | 0.00 |
| Tổng | | 497 | 94.67 | 28 | 5.33 |

Nhận xét: phù hợp với khuyến cáo 94,67%. Còn lại 5,33% trường
 Kết quả phân tích ở bảng trên cho thấy số lần đưa thuốc hợp có số lần đưa thuốc ít hơn so với khuyến cáo.

Bảng 5. Sự phù hợp trong nhịp đưa thuốc hỗ trợ theo khuyến cáo

| Hoạt chất | Đường dùng | Liều thực dùng | | | |
|---------------|------------|----------------|-----------|---------------|-----------|
| | | Phù hợp | Tỷ lệ (%) | Không phù hợp | Tỷ lệ (%) |
| Salbutamol | Khí dung | 148 | 57.14 | 0 | 0.00 |
| | Uống | 111 | 42.86 | 0 | 0.00 |
| Acetylcystein | Uống | 41 | 85.42 | 7 | 14.58 |
| Bromhexin | Uống | 113 | 100.00 | 0 | 0.00 |
| Budesonid | Khí dung | 31 | 93.94 | 2 | 6.06 |
| Hydrocortison | TM | 25 | 78.13 | 7 | 21.88 |
| Prednisolon | Uống | 36 | 87.80 | 5 | 12.20 |
| Ibuprofen | Uống | 23 | 62.16 | 14 | 37,84 |
| Paracetamol | Uống | 223 | 100.00 | 0 | 0.00 |

Nhận xét:

Theo bảng trên ta thấy, nhịp đưa thuốc chưa phù hợp với khuyến cáo chiếm tỷ lệ thấp, trong đó Ibuprofen có 14 trường hợp chiếm 37,84%, Acetylcystein và Hydrocortison chiếm 14,58% với 7 trường hợp, còn lại là Prednisolon và Budesonid chiếm tỷ lệ rất thấp.

4. BÀN LUẬN

4.1. Phân tích sự lựa chọn kháng sinh

Bệnh viêm phổi ở trẻ em được khuyến cáo sử dụng kháng sinh ngay khi nhập viện khi chưa tìm được căn nguyên gây bệnh. Cho nên, việc chỉ định kháng sinh điều trị hoàn toàn phụ thuộc vào kinh nghiệm trong điều trị của cán bộ y tế. Việc lựa chọn này cũng phụ thuộc vào nhiều yếu tố như độ tuổi, mức

độ bệnh hay đặc điểm dịch tễ tại địa phương đó. Vì vậy, việc đánh giá tính hợp lý trong việc chỉ định phác đồ kháng sinh điều trị cho bệnh nhi viêm phổi chỉ mang tính chất tham khảo. Khảo sát này được thực hiện dựa vào phác đồ điều trị viêm phổi ở trẻ em trong phác đồ điều trị Nhi khoa – Bệnh viện Nhi đồng I năm 2013 để phân tích sự phù hợp trong chỉ định, liều dùng cũng như nhịp đưa thuốc trong mẫu nghiên cứu.

Đối với bệnh viêm phổi, theo khuyến cáo của BTS, IDSA hay khuyến cáo của BHYT Việt Nam đều có chung quan điểm về việc sử dụng Penicillin đường uống do thuốc có tác dụng tốt đối với các căn nguyên gây ra bệnh về đường hô hấp, dễ sử dụng và chi phí thấp. Tuy nhiên, kết quả khảo sát này có tỷ lệ phù hợp với phác đồ chỉ chiếm 15,89%, có đến 84,11% phác đồ chưa phù hợp. Theo Trần Ngọc Hoàng và Nguyễn Văn Hội tỷ lệ

sử dụng phác đồ chưa phù hợp tương đối cao lần lượt là 89,90%, 83,17% [4], [5].

Đối với các trường hợp chưa phù hợp với phác đồ là do sử dụng phác đồ C3G hoặc kết hợp giữa C3G với Aminosit. Kết quả nghiên cứu của Lê Duy Đông, Phạm Thu Hà và Nguyễn Sơn Tùng có kết quả sử dụng nhóm Cephalosporin có tỷ lệ cao trong mẫu nghiên cứu lần lượt là 47,9%, 37,87% và 87,7% [6], [7], [8].

Điều này có thể là do việc tự ý sử dụng kháng sinh hiện nay dẫn đến tình trạng đề kháng kháng sinh. Bên cạnh đó, Bộ Y tế vẫn chưa đưa ra hướng dẫn điều trị cụ thể cho những bệnh nhi đã sử dụng kháng sinh trước khi vào viện. Việc này gây khó khăn cho cán bộ y tế trong bước đầu lựa chọn phác đồ kháng sinh điều trị cho bệnh nhi.

4.2. Phân tích sự phù hợp về liều dùng và nhịp đưa thuốc của các thuốc điều trị

- Kháng sinh

Trẻ em là một đối tượng đặc biệt, không phải là người lớn thu nhỏ mà là những cơ thể chưa hoàn thiện về cơ quan, tổ chức cũng như hệ thống miễn dịch. Vì vậy, trong quá trình sử dụng thuốc cần có sự chính xác về liều lượng, nếu không có sự tuân thủ có thể làm tăng tác dụng không mong muốn cho bệnh nhi hoặc không đạt hiệu quả điều trị như mong muốn của cán bộ y tế.

Theo kết quả nghiên cứu, trường hợp phù hợp về liều dùng tính theo mg/kg/24 giờ chiếm đến 98,29% và chỉ có 9 trường hợp chiếm 1,71% có liều thấp hơn khuyến cáo. Qua kết quả trên có thể thấy rằng, dù chỉ định về kháng sinh chưa phù hợp với khuyến cáo nhưng đội ngũ cán bộ y tế đã sử dụng liều lượng thuốc phù hợp với từng bệnh nhi. Đối với 9 trường hợp còn lại là do sử dụng liều thấp hơn so với khuyến cáo, điều này có thể làm giảm hiệu quả và kéo dài thời gian điều trị cho bệnh nhi.

Kết quả cho thấy, có đến 94,67% trường hợp có nhịp đưa thuốc phù hợp, còn lại là 5,33% trường hợp có nhịp đưa thuốc chưa phù hợp. Cụ thể, nhịp đưa thuốc thấp hơn so với khuyến cáo là Ampicillin chiếm 2,48%, Erythromycin chiếm 1,33% và Cefotaxim chiếm 1,14%. Nhịp đưa thuốc cao hơn khuyến cáo có 2 trường hợp là Clarithromycin chiếm 0,38%. Kết quả trong nghiên cứu này tương đồng với kết quả của Bùi Thanh Thùy có tỷ lệ phù hợp về nhịp đưa thuốc lên đến 88,5% [9].

- Thuốc hỗ trợ

Theo kết quả nghiên cứu, các thuốc hỗ trợ có liều dùng

phù hợp tương đối cao như Salbutamol, Hydrocortison và Prednisolon chiếm tỷ lệ 100%, thuốc có tỷ lệ phù hợp thấp nhất là Ibuprofen với 62,16%. Đối với liều dùng chưa phù hợp, Bromhexin có tỷ lệ cao nhất với 33 trường hợp chiếm tỷ lệ 29,2%.

Theo kết quả trên ta thấy, nhịp đưa thuốc chưa phù hợp với khuyến cáo chiếm tỷ lệ thấp, trong đó Ibuprofen có 14 trường hợp chiếm 37,84%, Acetylcystein và Hydrocortison chiếm 14,58% với 7 trường hợp, còn lại là Prednisolon và Budesonid chiếm tỷ lệ rất thấp.

Việc sử dụng nhịp đưa thuốc cao hơn khuyến cáo sẽ làm tăng tổng liều/ngày dẫn đến tăng thêm các tác dụng không mong muốn cho bệnh nhi. Bên cạnh đó, việc sử dụng nhịp đưa thuốc thấp hơn so với khuyến cáo có thể làm giảm kết quả điều trị.

5. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ phác đồ điều trị ban đầu chưa phù hợp với phác đồ sử dụng kháng sinh của Bệnh viện Nhi đồng I năm 2013 tương đối cao 84,11%.

- Tỷ lệ kháng sinh có liều dùng chưa phù hợp chỉ chiếm 1,71% trên tổng số trường hợp khảo sát. Tỷ lệ phù hợp liều kháng sinh cao chiếm 98,29%.

- Tỷ lệ thuốc hỗ trợ có liều dùng phù hợp cao như Salbutamol, Hydrocortison và Prednisolon chiếm tỷ lệ 100%, thuốc có tỷ lệ phù hợp thấp nhất là Ibuprofen với 62,16%.

- Nhịp đưa thuốc kháng sinh phù hợp với khuyến cáo chiếm 94,67%, có 0,4% trường hợp có nhịp đưa thuốc cao hơn khuyến cáo và 6,1% trường hợp có nhịp đưa thuốc thấp hơn khuyến cáo.

- Nhịp đưa thuốc hỗ trợ có tỷ lệ phù hợp rất cao, chỉ có vài trường hợp chưa phù hợp với khuyến cáo như Ibuprofen có 14 trường hợp chiếm 37,84%, Acetylcystein và Hydrocortison chiếm 14,58% với 7 trường hợp, còn lại là Prednisolon và Budesonid chiếm tỷ lệ rất thấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Harris M, Clark J, Coote N et al., British Thoracic Society Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Children, Update 2011; 66: 1-23.



- [2] UNICEF/WHO, Pneumonia. The forgotten killer of the children, 2006.
- [3] Niem TH, *Characteristics of pneumonia with respiratory failure in children from 2 months to 5 years old admitted to respiratory department at Children's Hospital 1*, Master thesis of Medicine, University of Medicine and Pharmacy City Ho Chi Minh, 2012. (in Vietnamese)
- [4] Hoi NV, *Analysis of the use of antibiotics in the treatment of community acquired pneumonia in children from 6 months to 5 years old at the Pediatric Department of the General Hospital Xi Man, Ha Giang*, Thesis from pharmacy specialist level I, Hanoi University of Pharmacy, 2017. (in Vietnamese)
- [5] Hoang TN, *Analysis of the use of antibiotics in the treatment of community pneumonia at the Pediatric Department, Van Ban District General Hospital, Lao Cai province*, Thesis from pharmacy specialist level I, Hanoi University of Pharmacy, 2018. (in Vietnamese)
- [6] Dong LD, *Survey on the use of antibiotics in the treatment of community pneumonia in children under 6 years old at the emergency department of pediatric of Nhu Xuan district general hospital, Thanh Hoa*, Thesis from doctor specialist level I, Hanoi University of Pharmacy, 2017. (in Vietnamese)
- [7] Tung NS, *Analysis of the use of antibiotics to treat community acquired pneumonia at the Department of Internal Medicine - Dong Hy General Hospital, Thai Nguyen Province*, Thesis graduated from pharmacy specialist level I, Dai Hanoi Pharmaceutical School, 2017. (in Vietnamese)
- [8] Ha PT, *Analysis of antibiotic use in the treatment of community pneumonia at the central pediatric hospital*, Master thesis of pharmacy, Hanoi University of Pharmacy, 2017. (in Vietnamese)
- [9] Thuy BT, *Analysis of the use of antibiotics to treat community pneumonia at the Pediatric Department of Bach Mai Hospital*, Thesis graduated from pharmacy specialist level I, Hanoi University of Pharmacy, 2019. (in Vietnamese)