

- cầu bệnh viện Phụ sản Trung Ương năm 2010. Tạp chí Y học Việt Nam, tháng 10, số 2/2011, 59-63.
5. **Xuân Sơn** (2005). Một số nguyên nhân của hiện tượng nạo phá thai ở trẻ vị thành niên. Tạp chí Tâm lý học, số 1/2005, 49-52.
 6. **Tổng cục Dân số - Kế hoạch hóa gia đình và Tổng cục Thống kê** (2010). Điều tra Quốc gia về vị thành niên và thanh niên Việt Nam (SAVY2), Hà Nội.
 7. **Quỹ Dân số Liên hợp quốc (UNFPA)** (2007). Nghiên cứu về sức khỏe sinh sản tại Việt Nam, Báo cáo rà soát các nghiên cứu giai đoạn 2000 - 2005. Hà Nội.
 8. **Trần Thị Phương Mai** (2004). Nguyên nhân và một số yếu tố ảnh hưởng đến nạo hút thai tại 7 cơ sở Y tế ở Việt Nam. Tạp chí Nghiên cứu Y học, phụ trương số 5-2004.

PHÂN TÍCH CHI PHÍ - HỆ QUẢ CỦA CEFTAROLINE FOSAMIL TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI MẮC PHẢI CỘNG ĐỒNG Ở NGƯỜI LỚN VÀ TRẺ EM TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Thị Quỳnh Nga¹, Nguyễn Thị Hải Yên¹,
Lê Đặng Tú Nguyên¹, Phan Thanh Dũng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích chi phí hệ quả của việc sử dụng Cefтарoline fosamil (Cefтарoline) so với Ceftriaxone trong quá trình điều trị người bệnh người lớn và trẻ em được chẩn đoán viêm phổi mắc phải cộng đồng và được điều trị nội trú tại Việt Nam. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu áp dụng phương pháp mô hình hóa sử dụng mô hình cây quyết định dựa trên quan điểm cơ quan chi trả Bảo hiểm Y tế, khung thời gian phân tích được tính từ thời điểm nhập viện của người bệnh cho đến khi xuất viện. **Kết quả:** So với nhóm sử dụng kháng sinh khởi đầu là Ceftriaxone, ở đối tượng người bệnh trẻ em việc sử dụng Cefтарoline làm tăng tỷ lệ điều trị thành công (12,86%), và tăng tổng chi phí điều trị mỗi người bệnh lên từ 248 nghìn. Đối với người lớn, sử dụng Cefтарoline giúp làm tăng tỷ lệ điều trị thành công (21,10% và 19,30%), và tăng tổng chi phí điều trị mỗi người bệnh lên 4,47 - 4,53 triệu đồng khi so sánh với Levofloxacin và Ceftriaxone. Chi phí tăng thêm cho một ca điều trị thành công bằng kháng sinh khởi đầu là Cefтарoline lần lượt là 1,9 triệu (trẻ em) và 23,5 triệu đồng (người lớn) khi so sánh với Ceftriaxone. Các yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất đến chi phí - hệ quả bao gồm chi phí mỗi lọ thuốc Cefтарoline, thời gian điều trị bằng Cefтарoline và tỷ lệ đáp ứng sớm sau 72 giờ điều trị của Cefтарoline và Ceftriaxone. Kết quả phân tích độ nhạy xác suất ghi nhận khoảng 34,5% bệnh nhi khi được điều trị bằng Cefтарoline sẽ đạt hiệu quả cao hơn và giảm chi phí so với việc sử dụng Ceftriaxone. **Kết luận:** Theo quan điểm của cơ quan chi trả, việc sử dụng Cefтарoline giúp làm tăng tỷ lệ điều trị thành công, giảm tỷ lệ tử vong, và tăng tổng chi phí điều trị so với Ceftriaxone và Levofloxacin. Việc bổ sung kháng sinh mới (Cefтарoline) vào danh mục thuốc được đánh

giá là cần thiết từ góc độ gia tăng đề kháng kháng sinh và sự cần thiết phải đảm bảo tính sẵn có của kháng sinh trong danh mục.

Từ khóa: chi phí - hệ quả, Cefтарoline, viêm phổi mắc phải cộng đồng, người lớn, trẻ em, Việt Nam

SUMMARY

COST-CONSEQUENCE ANALYSIS OF CEFTAROLINE FOSAMIL IN THE TREATMENT OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN ADULT AND PEDIATRIC PATIENTS IN VIETNAM

Objectives: Analyze the cost and consequences associated with the use of Cefтарoline fosamil (Cefтарoline) as compared to Ceftriaxone for the treatment of community-acquired pneumonia in adult and pediatric inpatients in Vietnam. **Materials and Methodology:** The decision tree model was applied for the cost-consequence analysis, adopting the Health Insurance perspective. The analysis covered the period from inpatient admission to the hospital until discharge. **Results:** Compared to the group using Ceftriaxone as the initial treatment, in pediatric patients, using Cefтарoline significantly increased the treatment success rate (12.86%) and the total treatment cost per patient from 248 thousand VND. For adults, using Cefтарoline helps increase the treatment success rate (21.10% and 19.30%) and increases the total treatment cost per patient to 4.47 - 4.53 million VND relative to Levofloxacin and Ceftriaxone. Compared with Ceftriaxone, the additional cost for a successful treatment with the initial antibiotic Cefтарoline is 1.9 million VND (children) and 23.5 million VND (adults). The most common factors affecting the cost-effectiveness include the cost per vial of Cefтарoline, the duration of treatment with Cefтарoline, and the early response rate after 72 hours of therapy with Cefтарoline and Ceftriaxone. Probability sensitivity analysis results show that about 34.5% of pediatric patients treated with Cefтарoline will achieve higher effectiveness and reduce costs compared to Ceftriaxone. **Conclusion:** Based on the payer's

¹Đại học Y Dược TP. HCM

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Quỳnh Nga

Email: nguyenthiquynhnga@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 4.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.4.2024

Ngày duyệt bài: 10.5.2024

perspective, Ceftaroline treatment enhances treatment success rates, reduces mortality rates, and incurs higher total average costs compared to Ceftriaxone and Levofloxacin. The inclusion of the new antibiotic (such as Ceftaroline) to the Medicines lists is essential given the increasing antibiotic resistance rate and the need to ensure the availability of antibiotics in the medicine lists. **Keywords:** cost-consequence analysis, Ceftaroline, community-acquired pneumonia, adult, children, Vietnam

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

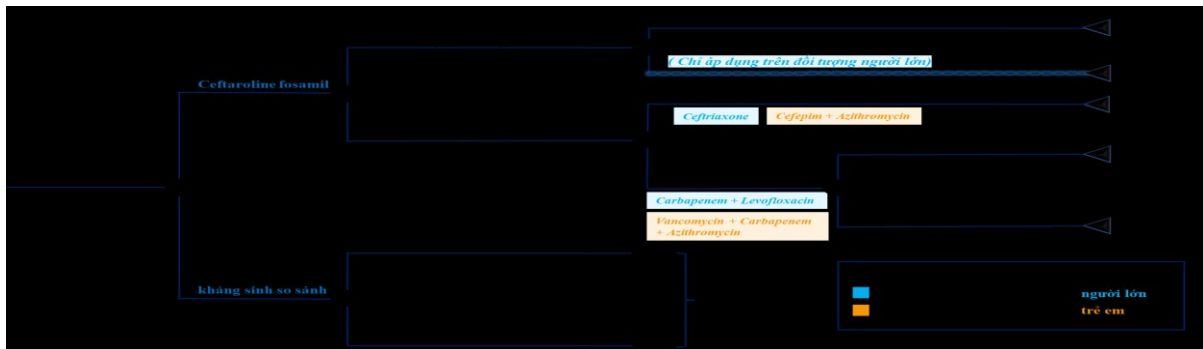
Viêm phổi mắc phải cộng đồng (VPMPCD) là bệnh nhiễm khuẩn hô hấp thường gặp, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe người bệnh và gây ra gánh nặng lên hệ thống y tế các nước trên thế giới [1]. Ở Việt Nam, VPMPCD là một bệnh lý nhiễm khuẩn phổ biến nhất trong các bệnh nhiễm khuẩn trong thực hành lâm sàng, chiếm 12% tổng số các bệnh lý ở phổi [2]. Các hướng dẫn điều trị VPMPCD cho người bệnh được xây dựng dựa trên các bằng chứng hiện có về kháng sinh đạt hiệu quả trên nhóm vi khuẩn là căn nguyên chính gây VPMPCD (bao gồm cả vi khuẩn điển hình và vi khuẩn không điển hình). Tuy nhiên, nhóm tác nhân gây VPMPCD chính đang có xu hướng thay đổi, đặc biệt là khi hiện nay đã có vắc xin ngừa phế cầu, sự gia tăng vai trò của vi rút gây bệnh và sự lan tràn rộng rãi của các chủng vi khuẩn kháng thuốc đặt ra yêu cầu cần có kháng sinh mới để kịp thời thay thế các kháng sinh đã bị đề kháng và là một giải pháp cứu cánh cho người bệnh nhiễm vi khuẩn VPMPCD đa kháng. Tại Việt Nam, Ceftaroline fosamil (Ceftaroline) đã được cấp số đăng ký lưu hành vào tháng 06 năm 2023 với chỉ định điều trị

VPMPCD ở người lớn và trẻ em nhập viện [3]. Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu Phân tích chi phí – hệ quả của Ceftaroline trong điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn và trẻ em tại Việt Nam.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu được thực hiện trên đối tượng người bệnh được chẩn đoán VPMPCD và điều trị nội trú tại Việt Nam với hai phân nhóm chính là trẻ em (2 tháng - <18 tuổi) và người lớn (≥ 18 tuổi); tương tự như quần thể người bệnh trong các thử nghiệm lâm sàng (TNLS) then chốt (FOCUS 1, 2 và ASIA CAP (người lớn) và NCT01530763 (2016) (trẻ em)) [4],[5].

2.2. Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu phân tích chi phí hệ quả (Cost-Consequence Analysis -CCA) bằng phương pháp mô hình hóa bằng mô hình cây quyết định dựa trên tham khảo y văn kết hợp với tham vấn ý kiến chuyên gia tại Việt Nam. Kích thước quần thể người bệnh được giả định sử dụng cho tính toán là 100 người. Mô hình so sánh người bệnh thỏa điều kiện điều trị khởi đầu bằng Ceftaroline hoặc kháng sinh so sánh (Ceftriaxone). Tiến triển của người bệnh trong một đợt nằm viện từ lúc nhập viện đến khi xuất viện được mô tả tương ứng trong mô hình phân tích (Hình 3). Trường hợp người bệnh có đáp ứng lâm sàng sau 72 giờ điều trị bằng kháng sinh khởi đầu, chỉ nhóm người bệnh trưởng thành có thể chuyển đổi sang kháng sinh đường uống theo hướng dẫn điều trị ở QĐ5631/QĐ-BYT.



Hình 3. Cấu trúc mô hình phân tích

Quan điểm của nghiên cứu dựa trên quan điểm cơ quan chi trả (BHYT), khung thời gian phân tích được tính từ khi người bệnh nhập viện đến khi xuất viện – phù hợp với diễn tiến cấp tính của nhóm bệnh nhiễm khuẩn. Thuốc đánh giá là Ceftaroline với phác đồ so sánh tương ứng là Ceftriaxone với liều dùng và chế độ dùng:

- Trẻ em: Thuốc đánh giá: Trẻ nữ nhi 2 tháng tuổi đến <2 năm tuổi: Ceftaroline 8 mg/kg/ lần truyền mỗi 8 giờ; Trẻ em ≥ 2 tuổi đến < 12 tuổi và trẻ vị thành niên tuổi từ 12 đến < 18 có cân nặng < 33 kg: Ceftaroline IV 12 mg/kg/lần truyền đến tối đa là 400 mg mỗi 8 giờ; Trẻ vị thành niên tuổi từ 12 đến <18 và có

cân nặng ≥ 33kg; Ceftriaxone IV 600mg mỗi 12 giờ; Thuốc so sánh: Ceftriaxone IV 50-100mg/kg/ngày, dùng 1 hoặc chia làm 2 lần/ngày, tối đa 4g/ngày

- Người lớn: Thuốc đánh giá: Ceftriaxone IV 600mg mỗi 12h; Thuốc so sánh: Ceftriaxone 2g mỗi 24h, Levofloxacin 750 mg mỗi 24h

- Dữ liệu đầu vào của mô hình: Các nhóm

tham số chính được đưa vào mô hình bao gồm đặc điểm dân số trong mô hình, xác suất dịch chuyển, chi phí (thuốc và giường bệnh), tham số khác (thời gian điều trị bằng kháng sinh, thời gian nằm viện) với nguồn trích dẫn từ các TNLS kết hợp với dữ liệu thực tại Bệnh viện. Cụ thể về giá trị các tham số đầu vào của mô hình được trình bày ở Hình 2.

Đối tượng Tên tham số	Trẻ em (2 tháng - <18 tuổi)		Người lớn (> 18 tuổi)	
	Giá trị (Khoảng giá trị)	Phân phối	Giá trị (Khoảng giá trị)	Phân phối
Đặc điểm dân số trong mô hình				
Tỷ lệ người bệnh thuộc nhóm từ 2 tháng tuổi - 2 tuổi so với tổng số người bệnh (%)	37,40% (±10%)	Normal		
Tỷ lệ người bệnh thuộc nhóm từ 2 tuổi - 12 tuổi	62,07% (±10%)	Normal		
Tỷ lệ người bệnh thuộc nhóm từ 12 tuổi - 18 tuổi	0,53% (±10%)	Normal		
Cân nặng trung bình nhóm 2 tháng tuổi - 2 tuổi (kg)	5,38 (4,10)	Normal		
Cân nặng trung bình nhóm 2 tuổi - 12 tuổi (kg)	12,83 (6,58)	Normal		
Cân nặng trung bình của nhóm 12 tuổi - 18 tuổi (kg)	50,64 (13,51)	Normal		
Nhóm tham số về chi phí				
Chi phí tiền thuốc (VND/lọ hoặc VND/viên (đối với nhóm thuốc uống))				
Kháng sinh khởi đầu điều trị VPMPCD (*)				
Ceftaroline 600mg (IV)	596.000 (±10%)	Gamma	596.000 (±10%)	Gamma
Ceftriaxone 1g (IV)	151.801 (±10%)	Gamma	151.801 (±10%)	Gamma
Ceftriaxone 2g (IV)			303.602 (±10%)	Gamma
Levofloxacin 750mg (IV)			240.000 (±10%)	Gamma
Kháng sinh điều trị hàng hai				
Azithromycin 200mg (PO)	115.988 (±10%)	Gamma		
Azithromycin 500mg (PO)	89.820 (±10%)	Gamma		
Cefepim 1g (IV)	55.000 (±10%)	Gamma		
Vancomycin 500mg (IV)	69.000 (±10%)	Gamma		
Levofloxacin 750mg (IV)			240.000 (±10%)	Gamma
Imipenem/cilastatin 500mg (IV)	247.340 (±10%)	Gamma	247.340 (±10%)	Gamma
Meropenem 500mg (IV)	317.747 (±10%)	Gamma	317.747 (±10%)	Gamma
Meropenem 1g (IV)	549.947 (±10%)	Gamma	549.947 (±10%)	Gamma
Chi phí giường bệnh				
Ngày điều trị Hồi sức tích cực (ICU)/ ghép tạng hoặc ghép tủy hoặc ghép tế bào gốc	826.900 (±10%)	Gamma	826.900 (±10%)	Gamma
Ngày giường bệnh Nội khoa Loại 1	264.200 (±10%)	Gamma	264.200 (±10%)	Gamma
Chi phí xét nghiệm				
Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi	42.300 (±10%)	Gamma	42.300 (±10%)	Gamma
Phản ứng sinh hóa	21.800 (±10%)	Gamma	21.800 (±10%)	Gamma
Định lượng CRP	54.600 (±10%)	Gamma	54.600 (±10%)	Gamma
Ví khuẩn nuôi cấy và định danh	276.500 (±10%)	Gamma	276.500 (±10%)	Gamma
Ví khuẩn kháng thuốc định tính	191.000 (±10%)	Gamma	191.000 (±10%)	Gamma
Ví khuẩn kháng thuốc định lượng (MIC 1 kháng sinh)	202.000 (±10%)	Gamma	202.000 (±10%)	Gamma
Xác suất dịch chuyển				
Tỷ lệ đáp ứng sớm trong vòng 72h khởi trị bằng Ceftriaxone	69,2% (4,46%)	Beta	69,5% (3,71%)	Beta
Tỷ lệ đáp ứng sớm trong vòng 72h khởi trị bằng Ceftriaxone (**)	56,3% (7,85%)	Beta	50,2% (3,94%)	Beta
Tỷ lệ đáp ứng sau 72h khởi trị bằng Levofloxacin (**)			48,4% (5,24%)	Beta
Tỷ lệ tử vong khi nằm tại ICU	13,8% (0,38%)	Beta	14,6% (1,39%)	Beta
Tỷ lệ chuyển đổi đường dùng sang đường uống (chỉ áp dụng cho đối tượng người lớn)	5,90% (0,76%)	Beta	27,0% (1,75%)	Beta
			2,0% (0,99%)	Beta
Thời gian điều trị bằng kháng sinh (ngày)				
Ceftaroline Fosamil 600mg (IV)	5,3 (1,5)	Gamma	6,6 (1,0)	Gamma
Ceftriaxone (IV)	6,7 (2,2)	Gamma	5,7 (2,3)	Gamma
Levofloxacin (IV)			7,8 (3,7)	Gamma
Azithromycin (PO)	4,6 (1,1)	Gamma		
Thời gian điều trị bằng kháng sinh đường uống			3,4 (1,0)	Gamma
Thời gian điều trị bằng kháng sinh bước 2 tại khoa Nội	9,8 (4,7)	Gamma	7,0 (1,0)	Gamma
Thời gian điều trị bằng kháng sinh tại khoa ICU	14,9 (8,4)	Gamma	7,0 (1,0)	Gamma
Thời gian nằm viện (ngày)				
Thời gian nằm viện (điều trị kháng sinh ban đầu đáp ứng) (có/ không có chuyển sang đường uống)	8,61 (0,18)	LogNormal	13,7 (0,37)	LogNormal
Thời gian nằm viện (điều trị kháng sinh ban đầu không đáp ứng) và chuyển qua kháng sinh bước 2	15,07 (0,27)	LogNormal	14,6 (0,87)	LogNormal
Thời gian nằm viện (điều trị kháng sinh ban đầu không đáp ứng), phải nhập ICU, sau đó tình trạng ổn định và chuyển qua khoa Nội	30,50 (0,47)	LogNormal	16,6 (0,65)	LogNormal
Thời gian nằm viện (điều trị kháng sinh ban đầu không đáp ứng), phải nhập ICU, sau đó tử vong	18,85 (0,44)	LogNormal	18,1 (0,71)	LogNormal

Chú thích:

(*) Thuốc kháng sinh sử dụng kết hợp trong trường hợp cần phối hợp thuốc kháng sinh điều trị khởi đầu (ví dụ Macrolid hoặc Quinolon) được giả định là tương tự nhau giữa các nhánh. Điều này cũng tương đồng với y văn.

(**) Dữ liệu hiệu quả được trích từ TNLS và có khấu trừ tỷ lệ đề kháng kháng sinh để phù hợp với thực trạng tại Việt Nam

Hình 2. Các tham số đầu vào của mô hình chi phí – hệ quả

- Phân tích chi phí – hệ quả: Kết quả phân tích nền được trình bày dưới dạng chênh lệch tổng chi phí trung bình của người bệnh trong một đợt điều trị VPMPCD nhập viện (Chi phí) và chênh lệch hiệu quả điều trị trung bình của người bệnh của Ceftaroline so với Ceftriaxone.

• Chi phí = Tổng chi phí điều trị trung bình 1

người bệnh_{Ceftaroline} - Tổng chi phí điều trị trung bình 1 người bệnh_{Ceftriaxone}

• Hệ quả = % điều trị thành công bằng kháng sinh khởi đầu_{Ceftaroline} - % điều trị thành công bằng kháng sinh khởi đầu_{Ceftriaxone}

- Phân tích độ nhạy: Nghiên cứu thực hiện phân tích độ nhạy 1 chiều với sự thay đổi giá trị

mỗi biến số trong khoảng 95%KTC, hoặc $\pm 10\%$ so với giá trị tương ứng của biến số ở phân tích nền (trường hợp không có giá trị 95%KTC). Ngoài ra, phân tích độ nhạy xác suất với 10.000 vòng lặp Monte Carlo cũng được thực hiện trên phần mềm Microsoft Excel.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả phân tích nền. Bảng 1 tóm tắt kết quả phân tích chi phí – hệ quả của Ceftaroline so với Ceftriaxone điều trị VPMPCD trên hai nhóm đối tượng người bệnh trẻ em và người lớn.

Bảng 1. Kết quả phân tích nền

Đối tượng	Trẻ em (2 tháng - <18 tuổi)			Người lớn (> 18 tuổi)				
	Ceftaroline (1)	Ceftriaxone (2)	Chênh lệch so với Ceftaroline (1) – (2)	Ceftaroline (1')	Ceftriaxone (2')	Chênh lệch so với Ceftaroline (1') – (2')	Levofloxacin (3')	Chênh lệch so với Ceftaroline (1') – (3')
Chi phí (Đơn vị: VND)								
Kháng sinh khởi đầu	1.561.876	599.573	962.303	6.498.736	1.308.967	5.189.769	1.264.741	5,233,996
Kháng sinh đường uống				875	1.493	-618	273	602
Kháng sinh bậc 2	553.678	784.528	-230.850	783.623	1.279.490	-495.867	1.325.737	-542,113
Tiền truyền	310.167	275.369	34.797	155.903	117.652	38.251	131.053	24.850
Giường bệnh nội trú	2.799.002	3.017.770	-218.768	3.702.198	3.727.753	-25.556	3.730.137	-27,939
Giường bệnh ICU	524.383	743.019	-218.636	257.753	420.856	-163.103	436.067	-178,314
Xét nghiệm	1.721.083	1.801.860	-80.777	1.646.797	1.655.422	-8.625	1.264.741	5,233,996
Tổng cộng	7.470.188	7.222.119	248.069	13.045.886	8.511.633	4.534.253	8.573.537	4.472.349
Hệ quả (Đơn vị: %)								
Tỷ lệ điều trị thành công với kháng sinh khởi đầu (Nhánh A+B)	69,16	56,30	12,86	69,50 (Riêng nhánh B: 1,39)	50,20 (Riêng nhánh B: 1,00)	19,30 (Riêng nhánh B: 0,39)	48,40 (Riêng nhánh B: 0,97)	21,10 (Riêng nhánh B: 0,42)
Tỷ lệ tử vong (Nhánh E)	0,25	0,36	-0,11	1,20	1,96	-0,76	2,03	-0,83

Tổng chi phí điều trị VPMPCD bằng kháng sinh khởi đầu Ceftaroline của người bệnh trẻ em và người lớn lần lượt là 7,47 triệu và 13,05 triệu đồng. Tỷ lệ người bệnh trẻ em và người lớn điều trị thành công với kháng sinh khởi đầu là Ceftaroline đều ở mức 69%. Việc sử dụng Ceftaroline giúp làm tăng tỷ lệ điều trị thành công (với mức tăng lần lượt là 12,86% và 19,30%) và giảm tỷ lệ tử vong (mức giảm từ 0,11 – 0,76%). Sử dụng kháng sinh Ceftaroline cũng đồng thời làm tăng tổng chi phí điều trị từ 248 nghìn – 4,53 triệu đồng với cấu phần chi phí chủ yếu tạo nên sự chênh lệch này là cấu phần chi phí kháng sinh khởi đầu. Ngoài ra, sử dụng Ceftaroline so với Levofloxacin ở nhóm người bệnh người lớn giúp làm tăng tỷ lệ điều trị thành công (với mức tăng 21,10%) và giảm tỷ lệ tử vong (với mức giảm 0,83%) nhưng lại làm tăng tổng chi phí điều trị lên 4,47 triệu đồng. Chi phí tăng thêm cho một ca điều trị thành công bằng kháng sinh khởi đầu là Ceftaroline so với Ceftriaxone lần lượt là 1,9 triệu (trẻ em) và 23,5 triệu đồng (người lớn).

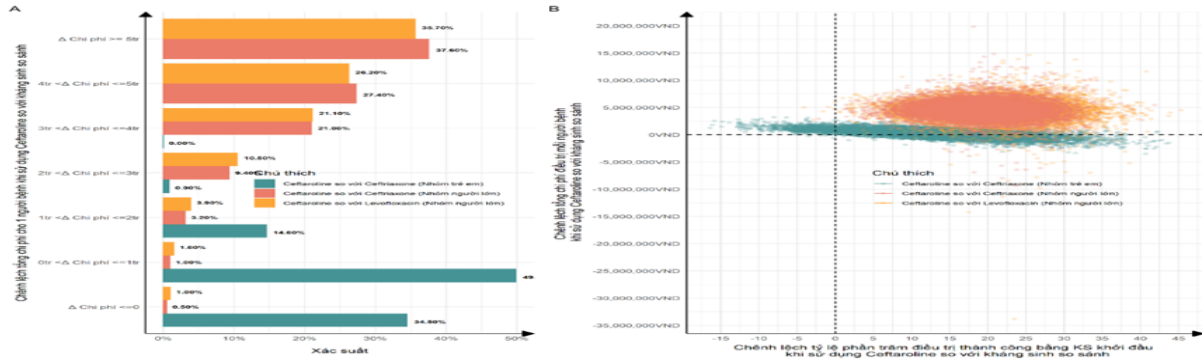
3.2. Phân tích độ nhạy một chiều. Kết quả từ phân tích độ nhạy một chiều nhằm đánh giá sự ảnh hưởng của các tham số đến chi phí và hệ quả. Xét kết quả đầu ra là Chi phí, trong số các tham số được đánh giá, chi phí mỗi lọ Ceftaroline là tham số có ảnh hưởng lớn nhất tới kết quả đầu ra này ở nhóm đối tượng người lớn với mức dao động khoảng 14% xung quanh giá

trị nền khi tham số dao động từ cận dưới tới cận trên. Trong khi đó, Tỷ lệ đáp ứng sớm sau 72 giờ điều trị của Ceftriaxone và Ceftaroline là tham số ảnh hưởng lớn thứ 1 và thứ 3 đến Chi phí trên người bệnh trẻ em. Đồng thời, khi xét đến kết quả đầu ra là Hệ quả, hai tham số này cũng là hai tham số ảnh hưởng nhiều nhất đến kết quả đầu ra nói trên với mức dao động lên đến 40% xung quanh giá trị ghi nhận ở phân tích nền.

3.3. Phân tích độ nhạy xác suất. Kết quả từ phân tích độ nhạy xác suất với 10.000 vòng lặp ghi nhận Chi phí và Hệ quả của người bệnh trẻ em lần lượt là 255.302 (95%CI: 240.237 – 270.368) và 12,62% (95%CI: 12,45% -12,80%). Ở nhóm người bệnh người lớn, đối với kháng sinh so sánh là ceftriaxone, kết quả từ phân tích độ nhạy xác suất cũng khẳng định lại một lần nữa kết quả từ phân tích nền với Chi phí bằng 4.559.769 (95%CI: 4.528.018 - 4.591.520) và Hệ quả bằng 19,34% (95%CI: 19,23% - 19,44%). Nghiên cứu cũng chỉ ra trong đa phần các trường hợp ở nhóm người bệnh người lớn, tuy Ceftaroline không làm giảm tổng chi phí điều trị bệnh (xác suất tiết kiệm chi phí khi người bệnh sử dụng Ceftaroline so với khi dùng khởi đầu Ceftriaxone và Levofloxacin lần lượt là 0,5% và 1%) nhưng có thể tăng hiệu quả điều trị bằng kháng sinh khởi đầu so với Ceftriaxone và Levofloxacin (chiếm 99% số vòng lặp). Đồng thời, sơ đồ mặt phẳng chi phí – hệ quả cũng chỉ ra rằng khoảng 34,5% người bệnh

trẻ em khi được điều trị bằng Ceftaroline sẽ có ưu thế hơn so với việc sử dụng Ceftriaxone (giảm

tổng chi phí điều trị, tăng % tỷ lệ điều trị khởi đầu thành công).



Hình 4. (A) Xác suất tiết kiệm chi phí khi sử dụng Ceftaroline so với Ceftriaxone và Levofloxacin, (B) Sơ đồ mật phẳng chi phí – hệ quả của Ceftaroline so với Ceftriaxone và Levofloxacin

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu phân tích chi phí - hệ quả tại Việt Nam chỉ ra rằng, so với nhóm sử dụng kháng sinh khởi đầu là kháng sinh kinh nghiệm Ceftriaxone và Levofloxacin, việc sử dụng Ceftaroline giúp làm tăng tỷ lệ điều trị thành công (với mức tăng 12,86% - 21,10%) đồng thời tăng tổng chi phí điều trị từ 248 nghìn (trẻ em) – 4,53 triệu (người lớn). Kết quả từ phân tích độ nhạy một chiều và xác suất cho phép khẳng định lại kết quả từ phân tích nền.

Trên đối tượng người lớn, nghiên cứu tại Tây Ban Nha so sánh ceftaroline với ceftriaxone, ampicillin – sulbactam, moxifloxacin hoặc levofloxacin – các kháng sinh được điều trị VPMPCTD theo hướng dẫn điều trị ở Châu Âu và Mỹ [6]. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, FDA đã đưa ra một số cảnh báo về các phản ứng có hại có thể khi sử dụng nhóm kháng sinh fluoroquinolon, trong đó bao gồm viêm gân, đứt gân, cũng như gây rối loạn cân bằng glucose nội mô. Bên cạnh đó, trong thực hành lâm sàng tại Việt Nam, do ampicillin – sulbactam có phổ tác động trên cả vi khuẩn kỵ khí, do đó thường được ưu tiên điều trị kháng sinh kinh nghiệm cho các ca viêm phổi mắc phải bệnh viện. Vì vậy, nghiên cứu lựa chọn Ceftriaxone trong nghiên cứu giúp đánh giá đối chiếu khách quan giữa hai phác đồ kháng sinh nhóm cephalosporin với nhau trên cả đối tượng người lớn và trẻ em, và đưa ra nhận định phù hợp với thực tế điều trị tại Việt Nam.

Kết quả nghiên cứu tại Việt Nam và tại Tây Ban Nha có một số điểm khác biệt. Cụ thể về hiệu quả, nghiên cứu tại Tây Ban Nha báo cáo tỷ lệ xuất viện sớm khác biệt rõ rệt là Ceftaroline 30,58%; Ceftriaxone 26,1%[6]. Nghiên cứu tại Việt Nam ghi nhận trên nhóm đối tượng người

lớn, tỷ lệ xuất viện sớm tương ứng với tỷ lệ người chuyển đổi đường dùng sang đường uống là Ceftaroline 1,39%; Ceftriaxone 1,10%. Điều này có thể giải thích do thực tế tại Việt Nam, mặc dù có các hướng dẫn về xuống thang kháng sinh nhưng thực hành này chưa thực sự phổ biến. Tỷ lệ chuyển đổi kháng sinh từ đường tiêm qua đường uống ghi nhận trong nghiên cứu cũng rất thấp, chỉ chiếm 2% (so với 44% tại Tây Ban Nha). Tình hình đề kháng kháng sinh phức tạp tại Việt Nam so với các nước châu Âu cũng có thể dẫn đến sự thận trọng hơn trong việc lựa chọn kháng sinh và quyết định xuất viện sớm cho người bệnh.

Một điểm đáng lưu ý là đối với phân tích chi phí hiệu quả mà hiệu quả đo lường bằng các chỉ số lâm sàng, chưa có một ngưỡng chi trả cụ thể nào được khuyến cáo để làm ngưỡng so sánh với kết quả phân tích của mô hình. Do đó, tương tự như các công bố trong y văn ở các quốc gia khác, kết luận về tính chi phí hiệu quả của thuốc cần xem xét nhiều yếu tố. Khác với các nhóm thuốc điều trị ung thư hay bệnh mạn tính, việc lựa chọn kháng sinh khởi đầu phù hợp cho người bệnh ngay trong 48 giờ đầu sau khi nhập viện là vô cùng quan trọng, giúp giảm nguy cơ tử vong và đề kháng kháng sinh. Do đó, việc thường xuyên rà soát và cần nhắc bổ sung các kháng sinh mới vào danh mục thuốc giúp đảm bảo tính sẵn có của kháng sinh để kịp thời đáp ứng nhu cầu điều trị và phòng ngừa nguy cơ tử vong vì không có thuốc điều trị cho người bệnh là tối cần thiết. Đồng thời, bổ sung kháng sinh mới cũng làm gia tăng lựa chọn cho bác sĩ và người bệnh trong bối cảnh tình hình đề kháng kháng sinh hiện nay, góp phần tích cực vào công tác quản lý sử dụng kháng sinh tại Việt Nam.

V. KẾT LUẬN

Theo quan điểm của cơ quan chi trả, việc sử dụng Ceftaroline giúp làm tăng tỷ lệ điều trị thành công, giảm tỷ lệ tử vong, và làm tăng tổng chi phí điều trị so với Ceftriaxone và Levofloxacin trên người bệnh người lớn và trẻ em. Với phương pháp phân tích chi phí – hệ quả, chưa có một ngưỡng chi trả cụ thể nào được khuyến cáo để làm ngưỡng so sánh với kết quả phân tích của mô hình. Tuy nhiên, việc bổ sung kháng sinh mới này vào danh mục thuốc giúp đảm bảo tính sẵn có của kháng sinh đáp ứng nhu cầu điều trị và tăng lựa chọn cho bác sĩ và người bệnh trong bối cảnh tình hình đề kháng kháng sinh hiện nay là tối cần thiết tại Việt Nam.

VI. LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu được thực hiện với sự tài trợ của Công ty TNHH Pfizer (Việt Nam). Nhóm tác giả chịu trách nhiệm đảm bảo các quy trình khoa học được thực thi từ khi lên kế hoạch, thực thi, viết báo cáo, kiểm tra, biên tập và xuất bản công trình khoa học tuân theo tiêu chuẩn hướng dẫn ICMJE dành cho tác giả bài báo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- World Health Organization.** Global health estimates: Leading causes of death. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>
- Bộ Y tế.** Quyết định số 4815/QĐ-BYT - 20/11/2020 của Bộ Y tế Về việc ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn." 2020.
- Pfizer.** Tờ hướng dẫn sử dụng thuốc Zinforo.
- File TM, Low DE, Eckburg PB, Talbot GH, Friedland HD, Lee J, et al.** Integrated analysis of FOCUS 1 and FOCUS 2: Randomized, double-blind, multicenter phase 3 trials of the efficacy and safety of ceftaroline fosamil versus ceftriaxone in patients with community-acquired pneumonia. *Clinical Infectious Diseases.* 2010;51(12):1395–405.
- Cannavino CR, Nemeth A, Korczowski B, Bradley JS, O'Neal T, Jandourek A, et al.** A Randomized, Prospective Study of Pediatric Patients With Community-acquired Pneumonia Treated With Ceftaroline Versus Ceftriaxone. *Pediatr Infect Dis J.* 2016;35(7):752–9.
- Torres A, Bassetti M, Welte T, Rivolo S, Remak E, Peral C, et al.** Economic analysis of ceftaroline fosamil for treating community-acquired pneumonia in Spain. *J Med Econ.* 2020; 23(2):148–55.

KIẾN THỨC PHÒNG VÀ CHĂM SÓC TRẺ BỊ TIÊU CHẢY CẤP CỦA BÀ MẸ CÓ CON DƯỚI 5 TUỔI ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN NHI TỈNH NAM ĐỊNH NĂM 2023

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kiến thức phòng và chăm sóc trẻ bị tiêu chảy cấp của bà mẹ có con dưới 5 tuổi điều trị tại bệnh viện Nhi tỉnh Nam Định năm 2023. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 122 bà mẹ có con dưới 05 tuổi mắc tiêu chảy cấp điều trị tại bệnh viện Nhi tỉnh Nam Định từ tháng 8 đến tháng 9 năm 2023. Sử dụng bộ câu hỏi được thiết kế sẵn dựa trên nghiên cứu của Trần Văn Đăng năm 2020. **Kết quả:** Có 61.5% bà mẹ có kiến thức chung về phòng và chăm sóc trẻ tiêu chảy cấp đạt. **Kết luận:** Thực trạng kiến thức của bà mẹ về phòng và chăm sóc trẻ tiêu chảy cấp còn nhiều hạn chế. Cần có các can thiệp phù hợp nhằm nâng

Hoàng Thị Vân Lan¹, Trần Thị Thu Hồng²

cao kiến thức cho bà mẹ. **Từ khóa:** kiến thức của bà mẹ, phòng và chăm sóc, tiêu chảy cấp.

SUMMARY

KNOWLEDGE ON PREVENTING AND CARE FOR CHILDREN WITH ACUTE DIARRHEA OF MOTHERS OF CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD TREATED AT NAM DINH PROVINCE CHILDREN'S HOSPITAL IN 2023

Objective: Evaluating knowledge of preventing and caring for children with acute diarrhea among mothers of children under 5 years old treated at Nam Dinh Provincial Children's Hospital in 2023. **Research subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study on 122 mothers with children under 5 years old with diarrhea treated at Nam Dinh Provincial Children's Hospital from August to September 2023. Use a pre-designed set of questions based on Tran Van Dang's 2020 research. **Results:** 61.5% of mothers had satisfactory general knowledge about preventing and caring for acute diarrhea in children. **Conclusion:** The current status of mothers' knowledge about preventing and caring for children with acute diarrhea is still

¹Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định

²Bệnh viện Nhi tỉnh Nam Định

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Thị Vân Lan

Email: vanlanhi@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.4.2024

Ngày duyệt bài: 13.5.2024