

Khảo sát đặc điểm sử dụng và hiệu quả điều trị của nhóm kháng sinh cephalosporin thế hệ 3 tại Bệnh viện 199 - Bộ Công an, năm 2022

Survey on the use and treatment effectiveness of the third generation cephalosporin antibiotic group at Hospital 199 - Ministry of Public Security in 2022

Nguyễn Hoàng Phú^a, Hà Văn Thanh^{a*}, Trần Thị Vân Anh^b, Nguyễn Trọng Nhân^a
Nguyen Hoang Phu^a, Ha Van Thanh^{a*}, Tran Thi Van Anh^b, Nguyen Trong Nhan^a

^aKhoa Dược, Trường Y - Dược, Trường Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

^aFaculty of Pharmacy, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Danang, 550000, Vietnam

^bPhòng Kế hoạch tổng hợp, Bệnh viện 199 - Bộ Công an, Đà Nẵng, Việt Nam

^bGeneral Planning Department, 199 hospital - Ministry of Public, Danang, 550000, Vietnam

(Ngày nhận bài: 29/01/2024, ngày phản biện xong: 15/04/2024, ngày chấp nhận đăng: 22/05/2024)

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm bệnh nhân và tình hình sử dụng kháng sinh cephalosporin thế hệ 3 tại Bệnh viện 199 - Bộ Công an, năm 2022.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang dựa trên cơ sở hồi cứu hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân điều trị nội trú thuộc một số khoa lâm sàng tại Bệnh viện 199 từ ngày 01/01/2022 đến ngày 31/12/2022.

Kết quả: Độ tuổi trung bình là $48,12 \pm 20,11$ tuổi và đa số bệnh nhân là nam (58%). Bệnh nhân nhập viện do bệnh hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất (25,50%). Bệnh nhân có bệnh mắc kèm chiếm 29%. Trung bình các bệnh nhân nằm viện $10,37 \pm 6,62$ ngày. Kháng sinh cefoperazon/sulbactam được sử dụng nhiều nhất (50,86%). Các kiểu phác đồ cephalosporin thế hệ 3 (C3G): cefoperazon/sulbactam thường được sử dụng làm phác đồ khởi đầu (55,84%), cefixim thường được chọn làm phác đồ thay thế (55%) và levofloxacin là kháng sinh được lựa chọn phối hợp nhiều nhất (23,66%).

Kết luận: Phần lớn bệnh nhân sử dụng kháng sinh theo chỉ định mang lại hiệu quả điều trị cao với tỷ lệ “khỏi” chiếm 11,50% và tỷ lệ “đỡ, giảm” chiếm 87%. Kết quả trên là cơ sở giúp đánh giá tình hình sử dụng thuốc, nâng cao chất lượng điều trị.

Từ khóa: tiêu thụ kháng sinh; đề kháng kháng sinh; cephalosporin; cephalosporin thế hệ 3; bệnh viện 199.

Abstract

Objectives: To survey patient characteristics and the use of the 3rd generation cephalosporin antibiotic group at Hospital 199 - Ministry of Public Security in 2022.

Subjects and methods: The cross-sectional descriptive study based on retrospective medical records of inpatients in several clinical departments at Hospital 199 from January 01, 2022 to December 31, 2022.

Results: The mean age was 48.12 ± 20.11 , and most of the patients were male (58%). Patients hospitalized due to respiratory diseases accounted for the highest rate of 25.50%. Patients with comorbidities accounted for 29%. Median days of therapy was 10.37 ± 6.62 days. The antibiotic cefoperazone/sulbactam was used the most (50.86%). Types of

*Tác giả liên hệ: Hà Văn Thanh
Email: havanthanhs@gmail.com

third-generation cephalosporins (C3G) regimens: cefoperazone/sulbactam were often used as initial regimen (55.84%), cefixime was often chosen as alternative regimen (55%) and levofloxacin was the most chosen as combination antibiotic (23.66%).

Conclusion: The majority of patients using the drug receive high treatment effectiveness with “cured” rated of 11.50% and “improvement, reduction” rated of 87.00%. The above results are the basis for evaluating drug use and improving the quality of treatment.

Keywords: antibiotic consumption; antibiotic resistance; cephalosporin; third-generation cephalosporins; Hospital 199.

1. Đặt vấn đề

Việc phát hiện ra penicillin vào năm 1928 đã bắt đầu thời kỳ hoàng kim của việc tìm ra các kháng sinh, đạt đỉnh điểm vào giữa những năm 1950 [10]. Kháng sinh ra đời đã cứu sống hàng nghìn người mắc các bệnh truyền nhiễm. Tuy nhiên, việc kê đơn thuốc kháng sinh không phù hợp, kê đơn quá mức đồng thời việc tự ý sử dụng kháng sinh đã được báo cáo rộng rãi trên toàn thế giới và được chứng minh là có liên quan đến sự gia tăng tỷ lệ các chủng kháng thuốc kháng sinh (AMR - Antimicrobial resistance) [9], [13]. AMR dần trở thành một cuộc khủng hoảng sức khỏe cộng đồng toàn cầu, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, làm tăng chi tiêu y tế và thậm chí cản trở sự phát triển kinh tế xã hội [8], [7].

Cephalosporin là kháng sinh phổ rộng thuộc họ β -lactam, thường được kê đơn rộng rãi cho các bệnh nhiễm trùng thông thường như viêm phế quản, viêm tai giữa, viêm phổi và viêm mô tế bào. Chúng cũng được sử dụng như thuốc dự phòng đầu tiên cho nhiều loại phẫu thuật [12]. Tuy nhiên, việc sử dụng các kháng sinh này không hợp lý đã làm gia tăng tỷ lệ kháng kháng sinh và là mối hiểm họa đối với hiệu quả của các liệu pháp kháng sinh.

Bệnh viện 199 là cơ sở đáng tin cậy về điều trị bệnh và chăm sóc sức khỏe ban đầu cho cán bộ chiến sĩ công an và nhân dân khu vực Miền Trung - Tây Nguyên. Tại bệnh viện, việc sử dụng thuốc đảm bảo, an toàn, hợp lý, hiệu quả là việc luôn được chú trọng và nâng cao, đặc biệt là đối với kháng sinh. Do đó, chúng tôi quyết định tiến hành đề tài nghiên cứu “Khảo sát đặc

điểm sử dụng và hiệu quả điều trị của nhóm kháng sinh cephalosporin thế hệ 3 tại Bệnh viện 199 - Bộ Công an, năm 2022” với 2 mục tiêu:

1. Khảo sát đặc điểm bệnh nhân sử dụng kháng sinh cephalosporin thế hệ 3 tại Bệnh viện 199 - Bộ Công an, năm 2022.

2. Khảo sát về đặc điểm và hiệu quả sử dụng kháng sinh cephalosporin thế hệ 3 tại Bệnh viện 199 - Bộ Công an, năm 2022.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Hồ sơ bệnh án được chỉ định sử dụng kháng sinh nhóm cephalosporin thế hệ 3 của các bệnh nhân điều trị nội trú thuộc một số khoa lâm sàng tại Bệnh viện 199 - Bộ Công an từ 01/01/2022 đến 31/12/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh án của bệnh nhân trên 18 tuổi được chỉ định dùng ít nhất một thuốc kháng sinh cephalosporin thế hệ 3 có thời gian điều trị từ 3 ngày trở lên.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh án không đủ thông tin cần thu thập.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang dựa trên cơ sở hồi cứu hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân điều trị nội trú thuộc một số khoa lâm sàng tại Bệnh viện 199 từ ngày 01/01/2022 đến ngày 31/12/2022. Cỡ mẫu thu được: 200 bệnh nhân.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Dữ liệu được quản lý và phân tích bằng phần mềm Microsoft Excel 365 và phần mềm SPSS20.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Khảo sát đặc điểm bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học, bệnh lý, thời gian và kết quả điều trị của bệnh nhân.

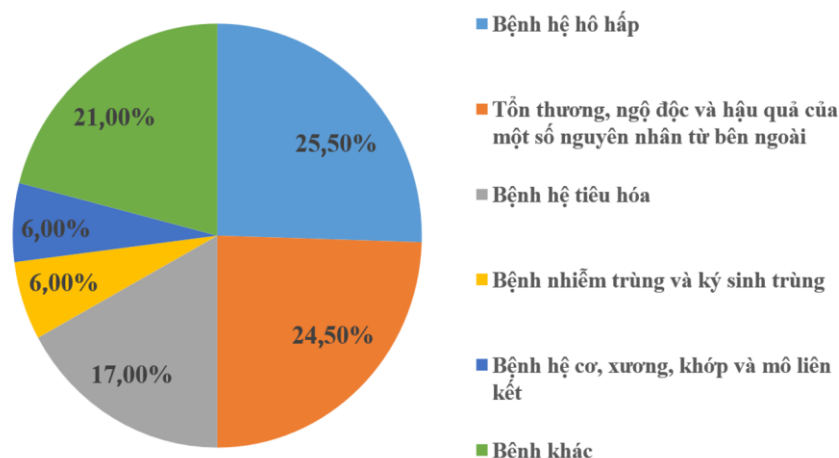
Đặc điểm		Số bệnh nhân (n=200)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	116	58,00
	Nữ	84	42,00
Tuổi	< 60 tuổi	138	69,00
	≥ 60 tuổi	62	31,00
	Tuổi trung bình	48,12 ± 20,11	
Bệnh mắc kèm	Không bệnh mắc kèm	142	71
	Có bệnh mắc kèm	58	29
Số lần phẫu thuật của bệnh nhân	Không phẫu thuật	117	58,50
	Phẫu thuật 1 lần	81	40,50
	Phẫu thuật 2 lần	2	1
Thời gian điều trị	Số ngày điều trị ngắn nhất	3	
	Số ngày điều trị dài nhất	37	
	Số ngày điều trị trung bình	10,37 ± 6,62	
Kết quả điều trị	Khỏi	23	11,50
	Đỡ, giảm	174	87
	Không thay đổi	3	1,50
	Nặng hơn/tử vong/chuyển viện	0	0

Nhận xét: Bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu có độ tuổi trung bình là $48,12 \pm 20,11$ tuổi, nhóm tuổi dưới 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao với 69%, nhóm tuổi từ 60 tuổi trở lên chiếm 31%. Nhóm tuổi dưới 60 tuổi gấp 2,2 lần nhóm trên 60 tuổi. Về giới tính, các bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu phần lớn là nam giới chiếm 58%, nữ giới chiếm tỷ lệ 42%. Tỷ lệ nam giới gấp 1,4 lần nữ giới.

Bệnh nhân có thời gian điều trị trung bình $10,37 \pm 6,62$ ngày. Phần lớn bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu không có bệnh nền. Tỷ lệ bệnh nhân không có bệnh mắc kèm chiếm tỷ lệ 71% và 29% bệnh nhân có bệnh đồng mắc. Phân loại

bệnh nhân theo chỉ định phẫu thuật cho thấy 58,50% số bệnh nhân không phẫu thuật chiếm tỷ lệ cao nhất. Trong đó có 40,50% số bệnh nhân có phẫu thuật 1 lần. Số bệnh nhân phẫu thuật 2 lần chiếm tỷ lệ rất thấp là 1%.

Kết quả điều trị thành công chiếm tỷ lệ cao với tỷ lệ “khỏi” chiếm 11,50% và tỷ lệ “đỡ, giảm” chiếm 87%. Trong đó ghi nhận 3 trường hợp có kết quả điều trị không thành công, được bác sĩ kết luận là “không thay đổi” chiếm tỷ lệ 1,50%. Không ghi nhận kết quả “nặng hơn”, “tử vong” hay “chuyển viện”.



Hình 1. Phân loại bệnh lý được chỉ định dùng kháng sinh C3G

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy, số bệnh nhân nhập viện do bệnh lý đường hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất (25,5%). Tiếp sau đó là các bệnh về tổn thương, ngộ độc và hậu quả của một

số nguyên nhân từ bên ngoài với tỷ lệ là 24,5%. Nhóm bệnh hệ tiêu hóa có tỷ lệ số lượng bệnh nhân cao thứ ba với 17%. Các bệnh khác chiếm tỷ lệ 21%.

3.2. Khảo sát về đặc điểm và hiệu quả sử dụng kháng sinh cephalosporin thế hệ 3 tại Bệnh viện 199 - Bộ Công an, năm 2022

3.2.1. Tỷ lệ các loại kháng sinh C3G trong nghiên cứu

Bảng 2. Tỷ lệ kháng sinh nhóm C3G được sử dụng và kháng sinh phối hợp

Kháng sinh	Số lần xuất hiện	Tỷ lệ %
Kháng sinh được sử dụng trong nhóm C3G (232)		
Cefoperazon/sulbactam	118	50,86
Cefixim	38	16,38
Cefoperazon	32	13,80
Ceftazidim	22	9,48
Ceftriaxon	22	9,48
Kháng sinh phối hợp với kháng sinh nhóm C3G (186)		
Levofloxacin	44	23,66
Moxifloxacin	33	17,74
Metronidazol	25	13,44
Gentamicin	21	11,29
Azithromycin	18	9,68
Amoxicilin/acid clavulanic	11	5,91
Tinidazol	7	3,75
Vancomycin	6	3,23
Clarithromycin	6	3,23
Imipenem/cilastatin	5	2,68
Amikacin	4	2,15
Doxycyclin	2	1,08
Meropenem	1	0,54
Fosfomycin	1	0,54
Doripenem	1	0,54
Tobramycin	1	0,54

Nhận xét: Trong 200 bệnh án nghiên cứu, kháng sinh cefoperazon/sulbactam được sử dụng nhiều nhất (50,86%). Tiếp đó là cefixim chiếm tỷ lệ 16,38%, cefoperazon (13,80%), ceftazidim và ceftriaxon được tìm thấy ít nhất (9,48%).

Nhóm quinolon là nhóm kháng sinh được sử dụng phối hợp nhiều nhất với levofloxacin (23,66%) và moxifloxacin (17,74%). Trong mẫu nghiên cứu ghi nhận 01 trường hợp phác đồ C3G có dạng phối hợp với kháng sinh fosfomycin.

3.2.2 Tỷ lệ các phác đồ điều trị

Bảng 3. Thứ tự phác đồ C3G trong điều trị

Thứ tự phác đồ C3G		Số phác đồ	Tỷ lệ (%)
Bệnh án không phẫu thuật	Phác đồ khởi đầu	82	34,60
	Phác đồ thay thế	19	8,02
Bệnh án có phẫu thuật	Phác đồ khởi đầu	115	48,52
	Phác đồ thay thế	21	8,86
Tổng		237	100,00

Nhận xét: Số bệnh nhân không phải thay đổi phác đồ, giữ nguyên phác đồ ban đầu chiếm tỷ lệ khá cao ở cả hai nhóm bệnh án không phẫu thuật và bệnh án có phẫu thuật, lần lượt là 34,60% và 48,52%.

Số bệnh nhân có sử dụng phác đồ thay thế chiếm tỷ lệ thấp hơn kể cả nhóm bệnh án không phẫu thuật (8,02%) và nhóm bệnh án có phẫu thuật (8,86%).

Bảng 4. Các kiểu phác đồ C3G khởi đầu và thay thế

Kháng sinh	Phác đồ khởi đầu		Phác đồ thay thế	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Cefixim	16	8,12	22	55
Cefoperazon	34	17,26	0	0
Cefoperazon/sulbactam	110	55,84	11	27,50
Ceftazidim	15	7,61	7	17,50
Ceftriaxon	22	11,17	0	0
Tổng	197	100,00	40	100,00

Nhận xét: Khảo sát về các kiểu phác đồ C3G khởi đầu cho thấy hoạt chất cefoperazon/sulbactam được sử dụng nhiều nhất (55,84%) và cefixim thường được chỉ định làm lựa chọn là

phác đồ thay thế (55%). Hai hoạt chất cefoperazon và ceftriaxon không ghi nhận trường hợp được chọn làm kháng sinh cho phác đồ thay thế trong mẫu nghiên cứu.

3.2.3 Thời gian sử dụng kháng sinh theo lý do

Bảng 5. Thời gian dùng kháng sinh C3G theo lý do sử dụng

Lý do	Số bệnh nhân (n=200)		Khoảng thời gian (ngày)	Trung bình (ngày)
	Số lượng	Tỷ lệ (%)		
Điều trị	108	54	3 - 22	7,13 ± 3,57
Dự phòng	92	46	3 - 18	6,86 ± 3,98
Thời gian dùng C3G trung bình			3 - 22	7,02 ± 3,71

Nhận xét:

Các bệnh án thu thập được chia theo 2 nhóm lý do sử dụng, trong đó nhóm các bệnh án được chỉ định kháng sinh C3G để điều trị chiếm tỷ lệ 54% với 108 bệnh nhân và để dự phòng chiếm 46% với 92 bệnh nhân.

Thời gian dùng kháng sinh C3G để điều trị ($7,13 \pm 3,57$ ngày) cao hơn so thời gian dự phòng trung bình kháng sinh C3G ($6,86 \pm 3,98$ ngày). Khoảng thời gian sử dụng C3G trung bình qua khảo sát là $7,02 \pm 3,71$ ngày.

4. Bàn luận**4.1. Đặc điểm của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu**

Về tuổi: Trong mẫu nghiên cứu, tuổi trung bình là $48,12 \pm 20,11$, phần lớn là bệnh nhân dưới 60 tuổi. Vì đây là nhóm tuổi lao động chính nên cường độ tiếp xúc với môi trường làm việc độc hại hầu như là hằng ngày, chịu nhiều áp lực, tác động của môi trường xung quanh, điều này làm gia tăng việc nhiễm khuẩn bệnh hoặc bị chấn thương nên được chỉ định dùng kháng sinh cao hơn các lứa tuổi khác.

Về giới tính: Tỷ lệ bệnh nhân nam (58%) chiếm tỷ lệ cao gấp 1,4 lần bệnh nhân nữ (42%). Tỷ lệ này tương tự với mẫu nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Điện Biên giai đoạn 2015-2018 [2]. Có thể giải thích vì đa số bệnh nhân nhập viện điều trị có phẫu thuật và nam giới là phái mạnh, thường xuyên làm những công việc nặng nhọc hơn so với phụ nữ nên dễ bị chấn thương hay gặp tai nạn lao động. Đồng thời Bệnh viện 199 là bệnh viện ngành của Bộ Công an, nên nam chiếm tỷ lệ cao hơn.

Các bệnh lý mắc kèm: Phần lớn bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu không có bệnh nền, tỷ lệ bệnh nhân không có bệnh mắc kèm (71%) cao gấp 2,4 lần bệnh nhân có bệnh mắc kèm (29%) - tỷ lệ này khá tương đồng với nghiên cứu khảo sát sử dụng kháng sinh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình giai đoạn 2017 – 2019; số bệnh

nhân có bệnh kèm theo chiếm tỷ lệ từ 33% đến 35% [4]. Các bệnh lý mắc kèm như huyết áp, đái tháo đường, COPD, cơn đau thắt ngực, suy tim, v.v... là các bệnh ảnh hưởng đến phân tầng nguy cơ nhiễm khuẩn, vì vậy các yếu tố nguy cơ này rất nên được các bác sĩ khai thác đầy đủ khi khám để chỉ định bệnh nhân nhập viện điều trị.

Số lần phẫu thuật: Bệnh án không phẫu thuật chiếm 58,50%, bệnh án phẫu thuật 1 lần chiếm 40,50% và phẫu thuật 2 lần chiếm 1%.

Thời gian điều trị trung bình: $10,37 \pm 6,62$ ngày - kết quả này tương tự với thời gian điều trị trung bình của nghiên cứu sử dụng kháng sinh C3G tại Bệnh viện Việt Đức giai đoạn 2009 – 2011 ($10,35 \pm 5,56$ ngày) [3]. Thời gian điều trị có thể do đặc điểm bệnh lý của bệnh nhân nhập viện, tình trạng bệnh không phải nhẹ, cần nằm lâu để điều trị, nhất là đối với các bệnh nhân có phẫu thuật và bệnh nhân cao tuổi. Nguyên nhân là do nhiễm khuẩn vết mổ, vốn là một biến chứng thường gặp trong ngoại khoa, có thể làm tình trạng bệnh nặng thêm và kéo dài thời gian nằm viện. Thời gian nằm viện dài có thể góp phần tăng nhiễm khuẩn bệnh viện, kéo theo đó là sự gia tăng sử dụng kháng sinh.

Hiệu quả điều trị: Hiệu quả điều trị thành công chiếm tỷ lệ cao với tỷ lệ “khỏi” chiếm 11,50% và tỷ lệ “đỡ, giảm” chiếm 87%. Điều này có thể cho thấy đội ngũ y bác sĩ tại bệnh viện rất có kinh nghiệm trong việc chỉ định sử dụng kháng sinh cho bệnh nhân.

4.2 Đặc điểm sử dụng kháng sinh cephalosporin trong mẫu nghiên cứu

Lý do sử dụng kháng sinh: điều trị chiếm 54% và dự phòng chiếm 46%. Nghiên cứu tại Bệnh viện Việt Đức giai đoạn 2009 - 2011 trong việc sử dụng C3G để dự phòng cũng chiếm tỷ lệ khá tương đồng (39,10%) [3].

Thời gian điều trị trung bình C3G theo lý do sử dụng: điều trị là $7,13 \pm 3,57$ ngày và dự phòng là $6,86 \pm 3,98$ ngày. Thời gian điều trị kháng sinh

C3G trung bình là $7,02 \pm 3,71$ ngày. Độ dài đợt điều trị bằng kháng sinh phụ thuộc vào tình trạng nhiễm khuẩn, vị trí nhiễm khuẩn và sức đề kháng của người bệnh. Các trường hợp nhiễm khuẩn nhẹ và trung bình thường đạt kết quả sau 7-10 ngày, một số bệnh nhiễm khuẩn chỉ cần một đợt ngắn (khoảng 3 ngày) [1]. Thời gian sử dụng kháng sinh trung bình vẫn nằm trong khoảng thời gian cho phép. Thời gian điều trị trung bình giúp theo dõi và đánh giá quá trình điều trị bệnh, từ đó đưa ra hướng điều trị tiếp theo hoặc cho bệnh nhân xuất viện nếu có thể để tiết kiệm chi phí điều trị, góp phần giảm thiểu tình trạng đề kháng kháng sinh.

Kháng sinh được kê đơn nhiều nhất: Cefoperazon/sulbactam chiếm (50,86%). Kháng sinh cefoperazon/sulbactam được sử dụng rộng rãi để điều trị nhiễm khuẩn gram âm và một số vi khuẩn gram âm tiết enzyme β -lactamase phổ rộng (ESBL - Extended spectrum beta-lactamases), kể cả *Acinetobacter baumannii* đa kháng [6].

Các kiểu phác đồ C3G: Cefoperazon/sulbactam thường được sử dụng làm phác đồ khởi đầu (55,84%) và cefixim thường được chọn làm phác đồ thay thế (55%). Việc lựa chọn kháng sinh ban đầu dựa vào đặc điểm riêng của từng khoa, từng bệnh viện do mỗi vùng, mỗi bệnh viện sẽ có mô hình bệnh tật, mô hình vi khuẩn khác nhau. Lựa chọn kháng sinh phù hợp sẽ rút ngắn được thời gian nằm viện, giảm chi phí điều trị và tỷ lệ tử vong. Bên cạnh đó, việc dựa theo các khuyến cáo điều trị của các hội chuyên môn uy tín sẽ giúp tăng xác suất thành công trong lâm sàng.

Kháng sinh phối hợp với C3G nhiều nhất: Levofloxacin được sử dụng làm kháng sinh phối hợp với kháng sinh nhóm C3G nhiều nhất (23,66%). Ghi nhận 01 trường hợp phác đồ C3G có dạng phối hợp với kháng sinh fosfomicin (0,54%), đây được coi là kháng sinh lựa chọn “cuối cùng” trong điều trị các nhiễm trùng nặng

khi đã thất bại hoặc kém đáp ứng với các phác đồ kháng sinh trước đó, có nguy cơ bị đề kháng cao nếu sử dụng rộng rãi, cần cân nhắc chỉ định phù hợp. Kháng sinh có độc tính cao gây ra trên thận nên cần giám sát để giảm thiểu các tác dụng không mong muốn [11], [5].

5. Kết luận

Qua quá trình khảo sát đặc điểm bệnh nhân và tình hình sử dụng kháng sinh cephalosporin tại Bệnh viện 199 - Bộ Công an, năm 2022, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

Độ tuổi trung bình là $48,12 \pm 20,11$ tỷ lệ bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ cao gấp 1,4 lần bệnh nhân nữ (58%; 42%).

Chẩn đoán vào viện nhóm bệnh hệ hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất (25,50%). Số bệnh nhân có bệnh mắc kèm chiếm 29% và số bệnh nhân không có bệnh mắc kèm chiếm 71%.

Bệnh án không phẫu thuật chiếm 58,50%, bệnh án phẫu thuật 1 lần chiếm 40,50% và phẫu thuật 2 lần chiếm 1%. Thời gian điều trị trung bình là $10,37 \pm 6,62$ ngày. Hiệu quả điều trị có tỷ lệ “khỏi” chiếm 11,50% và “đỡ, giảm” chiếm 87%.

Lý do sử dụng kháng sinh: điều trị chiếm 54% và dự phòng chiếm 46%.

Thời gian điều trị trung bình C3G theo lý do sử dụng: điều trị là $7,13 \pm 3,57$ ngày và dự phòng là $6,86 \pm 3,98$ ngày. Thời gian điều trị kháng sinh C3G trung bình là $7,02 \pm 3,71$ ngày.

Hoạt chất cefoperazon/sulbactam là kháng sinh được kê đơn nhiều nhất (50,86%).

Các kiểu phác đồ C3G: Cefoperazon/sulbactam thường được sử dụng làm phác đồ khởi đầu (55,84%) và cefixim thường được chọn làm phác đồ thay thế (55%). Kháng sinh phối hợp với C3G nhiều nhất là levofloxacin (23,66%).

Phần lớn bệnh nhân sử dụng kháng sinh theo chỉ định mang lại hiệu quả điều trị cao với tỷ lệ

“khỏi” chiếm 11,50% và tỷ lệ “đỡ, giảm” chiếm 87%.

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ Y tế. (2015). Quyết định số 708/QĐ-BYT ban hành ngày 02 tháng 03 năm 2015 về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn sử dụng kháng sinh”. Hà Nội.
- [2] Hùng, N.V. (2019). *Phân tích thực trạng tiêu thụ kháng sinh và việc sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi bệnh viện tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Điện Biên* (Luận văn Thạc sĩ Dược học, Trường Đại học Dược Hà Nội).
- [3] Lương, N.T.H. (2012). *Nghiên cứu đánh giá sử dụng kháng sinh tại Bệnh viện Việt Đức giai đoạn 2009-2011* (Khóa luận tốt nghiệp Dược sĩ, Trường Đại học Dược Hà Nội).
- [4] Khoa, N.T. (2021). *Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và hiệu quả can thiệp tại một số bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh* (Luận án Tiến sĩ Y học, Viện Vệ sinh dịch tễ trung ương).
- [5] Antimicrobial stewardship in Australian health care: 2018. (2019). *JAC-antimicrobial resistance*, 1(1), dlz010. DOI: 10.1093/jacamr/dlz010.
- [6] Grayson, M. L., Crowe, S. M., McCarthy, J. S., Mills, J., Mouton, J. W., Norrby, S. R., ... & Pfaller, M. A. (2010). *Kucers' The Use of Antibiotics Sixth Edition: A Clinical Review of Antibacterial, Antifungal and Antiviral Drugs*. CRC press.
- [7] World Bank. (2017). *Drug-resistant infections: a threat to our economic future*. World Bank.
- [8] Bloom, G., Merrett, G. B., Wilkinson, A., Lin, V., & Paulin, S. (2017). Antimicrobial resistance and universal health coverage. *BMJ global health*, 2(4), e000518. DOI: 10.1136/bmjgh-2017-000518.
- [9] Goossens, H., Ferech, M., Vander Stichele, R., Elseviers, M., & ESAC Project Group. (2005). Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *Lancet (London, England)*, 365(9459), 579–587. DOI: 10.1016/S0140-6736(05)17907-0.
- [10] Hutchings, M. I., Truman, A. W., & Wilkinson, B. (2019). Antibiotics: past, present and future. *Current opinion in microbiology*, 51, 72–80. DOI: 10.1016/j.mib.2019.10.008.
- [11] Iarikov, D., Wassel, R., Farley, J., & Nambiar, S. (2015). Adverse Events Associated with Fosfomycin Use: Review of the Literature and Analyses of the FDA Adverse Event Reporting System Database. *Infectious diseases and therapy*, 4(4), 433–458. DOI: 10.1007/s40121-015-0092-8.
- [12] Kelkar, P. S., & Li, J. T. (2001). Cephalosporin allergy. *The New England journal of medicine*, 345(11), 804–809. DOI: 10.1056/NEJMra993637.
- [13] Schweickert, B., Feig, M., Schneider, M., Willrich, N., Behnke, M., Peña Diaz, L. A., Gastmeier, P., Richter, D., Blank, H. P., Eckmanns, T., & Abu Sin, M. (2018). Antibiotic consumption in Germany: first data of a newly implemented web-based tool for local and national surveillance. *The Journal of antimicrobial chemotherapy*, 73(12), 3505–3515. DOI: 10.1093/jac/dky345.