

THE STRUCTURE AND COMPOSITION OF THE ANTIBIOTICS USED IN THE TREATMENT OF INPATIENTS AT CAO BANG GENERAL HOSPITAL IN 2021

Le Thi Trieu^{1*}, Tran Van Tuan², Nguyen Quang Manh²

¹Cao Bang General Hospital, ²TNU – University of Medicine and Pharmacy

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 28/10/2022	This study aims to describe the structure and composition of the antibiotics used in the treatment of inpatients at Cao Bang General Hospital in 2021. A cross-sectional description of the information on the antibiotics was used in the departments, including: antibiotic name, content, route of administration, country of manufacture, quantity, unit price. The list of antibiotics at the Hospital was used in the inpatient treatment of Cao Bang General Hospital from January 1, 2021 to December 31, 2021. The main findings showed that the group of Beta-lactam: Penicilline antibiotics accounted for the highest number of items (58.75% with a value of nearly 6 billion VND). Single-component antibiotics were used at a high rate (97.6% in items and 62.08% in value); Domestically produced antibiotics were used to higher with 56 items, accounting for 69.9% values, however, the consumption value of these antibiotics only 34.37%; Intravenous antibiotics had a higher use value than oral antibiotics (52.7% and 41.9%). Thus, the structure of antibiotics used in our hospital is appropriate. However, it is necessary to strengthen inspection and supervision of de-escalation for a number of parenteral/infusion antibiotics being used at the hospital according to the guidance of the Ministry of Health Vietnam for streamlining the use of antibiotics, one of the strategies being intravenous to oral antibiotic switch.
Revised: 14/4/2023	
Published: 19/4/2023	
KEYWORDS	
Antibiotic use	
Antibiotic management	
Antibiotics in hospital	
Inpatient treatment	
Antibiotic groups	

THỰC TRẠNG CƠ CẤU THUỐC KHÁNG SINH SỬ DỤNG TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH CAO BẰNG NĂM 2021

Lê Thị Triều¹, Trần Văn Tuấn², Nguyễn Quang Mạnh²

¹Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng, ²Trường Đại học Y Dược - ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 28/10/2022	Nghiên cứu nhằm mô tả thực trạng cơ cấu thuốc kháng sinh sử dụng trong điều trị bệnh nhân nội trú tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng năm 2021. Đối tượng là dữ liệu về sử dụng kháng sinh được kết xuất từ khoa Dược. Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang các thông tin về các kháng sinh đã sử dụng trong các khoa, bao gồm: tên kháng sinh, hàm lượng, đường dùng, nước sản xuất, số lượng, đơn giá. Danh mục thuốc kháng sinh tại bệnh viện đã được sử dụng trong điều trị nội trú của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng thời gian từ ngày 01/01/2021 đến 31/12/2021. Kết quả nghiên cứu cho thấy, nhóm kháng sinh Beta-lactam: Penicilline được sử dụng nhiều nhất (58,75% với giá trị gần 6 tỷ đồng); Thuốc đơn thành phần được dùng với tỷ lệ cao (97,6% số lượng và 62,08% về giá trị); Thuốc kháng sản xuất trong nước được chú trọng sử dụng nhiều với số lượng 56 khoản mục chiếm tỷ lệ 69,9%, tuy nhiên giá trị tiêu thụ của những thuốc kháng sinh này chiếm có 34,37%; Thuốc kháng sinh đường tiêm/truyền có giá trị sử dụng cao hơn so với đường uống (52,7% và 41,9%). Như vậy, cơ cấu thuốc kháng sinh sử dụng trong bệnh viện chúng tôi khá phù hợp. Tuy nhiên, bệnh viện cần có cơ chế tăng cường kiểm tra giám sát việc xuống thang cho một số thuốc kháng sinh dùng đường tiêm/truyền đang được sử dụng tại bệnh viện theo hướng dẫn của Bộ Y tế.
Ngày hoàn thiện: 14/4/2023	
Ngày đăng: 19/4/2023	
TỪ KHÓA	
Sử dụng kháng sinh	
Quản lý kháng sinh	
Kháng sinh trong bệnh viện	
Điều trị nội trú	
Các nhóm kháng sinh	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.6805>

* Corresponding author. Email: letrieu0705@gmail.com

1. Đặt vấn đề

Quản lý sử dụng kháng sinh (KS) hợp lý vẫn đang là một thách thức lớn của toàn thế giới. Nghiên cứu của Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia Hoa Kỳ cho tổng lượng kháng sinh sử dụng trên toàn thế giới vẫn tăng 65% trong giai đoạn 2000-2015 [1]. Tỷ lệ tiêu thụ kháng sinh cũng tăng 39%, từ 11,3 lên 15,7 áp dụng liều xác định trong ngày trên 1.000 người dân/ngày [2]. Phần lớn sự gia tăng sử dụng kháng sinh ở các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình (LMIC), tổng lượng kháng sinh ở các quốc gia LMIC tăng 114% [3], [4]. Việt Nam nằm trong top 3 quốc gia có tỷ lệ sử dụng KS tăng nhiều nhất. Tỷ lệ sử dụng KS trên 1.000 người dân/ngày của Việt Nam năm 2015 là hơn 30 áp dụng liều xác định trong ngày, xếp thứ 11 và là một trong những quốc gia thuộc nhóm LMIC có tỷ lệ sử dụng kháng sinh vượt trội so với các nước có thu nhập cao [3],[5].

Bệnh viện Đa khoa (BVĐK) tỉnh Cao Bằng mỗi năm đã thực hiện khám chữa bệnh cho người dân trên địa bàn trung bình khoảng 550.000 lượt người/năm. Các hoạt động đảm bảo phục vụ công tác khám chữa bệnh, trong đó có công tác quản lý sử dụng thuốc tại các bệnh viện luôn được Sở Y tế quan tâm. Nhưng hiện tại thực trạng hoạt động quản lý sử dụng thuốc kháng sinh tại bệnh viện như thế nào? Để có cơ sở trong việc tiếp tục cải tiến các hoạt động tư vấn, hỗ trợ nâng cao hiệu quả hoạt động trong công tác Dược tại các Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu mô tả thực trạng cơ cấu thuốc kháng sinh sử dụng trong điều trị bệnh nhân nội trú tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng năm 2021.

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là dữ liệu thứ cấp được lưu trữ trong hệ thống máy tính của bệnh viện do Phòng Công nghệ thông tin quản lý, bao gồm:

- Thông tin về các kháng sinh đã sử dụng cho người bệnh trong các khoa và trong thời gian nghiên cứu, bao gồm: tên kháng sinh, hàm lượng, đường dùng, nước sản xuất, số lượng, đơn giá.
- Danh mục thuốc kháng sinh tại bệnh viện đã được sử dụng trong điều trị nội trú của BVĐK tỉnh Cao Bằng thời gian từ ngày 01/01/2021 đến 31/12/2021.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng thiết kế mô tả cắt ngang.

2.3. Địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng.

2.4. Biến số, chỉ số trong nghiên cứu

Tham khảo bộ tiêu chí đánh giá việc quản lý, sử dụng KS trong bệnh viện, ban hành kèm theo Quyết định số 5631/QĐ-BYT ban hành "Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện" [6], chúng tôi xác định các chỉ số của nghiên cứu:

- Cơ cấu thuốc kháng sinh theo nhóm.
- Cơ cấu thuốc kháng sinh theo đơn thành phần và đa thành phần.
- Cơ cấu thuốc kháng sinh theo nước sản xuất.
- Cơ cấu thuốc kháng sinh theo đường dùng.
- Cơ cấu thuốc kháng sinh.
- Các nhóm kháng sinh có DDD/100 ngày giường.

Liều DDD là liều trung bình duy trì hằng ngày với chỉ định chính của một thuốc KS. Cách tính liều xác định hằng ngày (DDD – Defined Dose Daily).

Công thức tính tỷ lệ khoản mục (%KM) cho giá trị sử dụng (GTSD) thuốc kháng sinh trong bệnh viện cho các chỉ tiêu nghiên cứu:

$$\%KM (GTSD) = (\text{Số lượng KM (GTSD)} / \text{Tổng số KM (GTSD)}) \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{Tính tổng lượng DDD} = (\text{Tổng số lượng đơn vị thuốc} \times \text{hàm lượng}) / \text{Liều DDD của thuốc} \quad (2)$$

$$\text{DDD}/100 \text{ giường} - \text{ngày} = (\text{Tổng lượng DDD} \times 100) / (\text{Tổng số giường} \times \text{công suất giường} \times 365) \quad (3)$$

$$\text{GTSD cho 1 liều DDD} = (\text{Đơn giá thuốc} \times \text{số thuốc}) / \text{Tổng lượng DDD} \quad (4)$$

2.5. Kỹ thuật, công cụ thu thập số liệu

Hồi cứu thông tin từ dữ liệu trong sổ sách lưu trữ ở khoa Dược và trong phần mềm quản lý thuốc của khoa Dược, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu thu thập từ phần mềm quản lý trong bệnh viện được nhập vào Excel để tính toán, phân tích và kết hợp phần mềm SPSS 23.0 để phân tích số liệu.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này là một phần trong luận văn nghiên cứu đã được thông qua và được chấp thuận của Hội đồng Đạo Đức Trường Đại học Y - Dược Thái Nguyên theo quyết định số: 219/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 21 tháng 3 năm 2022.

3. Kết quả nghiên cứu

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng là một bệnh viện hạng II theo phân hạng của Bộ Y tế. Cơ cấu thuốc sử dụng tại Bệnh viện rất đa dạng và phong phú. Thuốc được sử dụng nhiều nhất trong bệnh viện bao gồm các nhóm thuốc dịch truyền, giảm đau, nhóm thuốc huyết áp, tiểu đường.... Một trong những nhóm thuốc được sử dụng nhiều là nhóm kháng sinh, thông qua số liệu lưu trữ trong phần mềm quản lý thuốc của khoa Dược.

Bảng 1. Cơ cấu thuốc kháng sinh theo nhóm chung

TT	Nhóm thuốc	Khoản mục		GTSD*	
		Số lượng	Tỷ lệ %	Giá trị (VNĐ)	Tỷ lệ %
1	Beta-lactam: Penicilline	23	24,73	5,505,926,408	58,75
2	Beta-lactam: Cephalosporine	30	32,25	2,978,588,949	31,78
3	Fosfomycin	1	1,07	22,512,000	0,24
4	Quinolone	10	10,75	279,188,142	2,98
5	Lincosamid	4	4,30	213,470,126	2,28
6	Aminoglycoside	7	7,52	63,543,300	0,67
7	Nitroimidazole	6	6,45	134,910,602	1,44
8	5-Nitroimidazole+ macrolide	7	7,52	41,699,259	0,44
9	Carbapenem	2	2,15	119,401,800	0,18
10	Macrolid	3	3,22	12,039,135	12,84
	Tổng	93	100	9,371,279,721	100

GTSD: Giá trị sử dụng; VNĐ: việt nam đồng

Bảng 1 trình bày cơ cấu thuốc kháng sinh theo nhóm chung trong năm 2021, tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng cho thấy: số thuốc kháng sinh đã sử dụng đã được sử dụng là 93 khoản mục với giá trị là 9,371,279,721 VNĐ. Trong đó, các nhóm thuốc kháng sinh nhiều khoản mục nhất lần lượt là: nhóm Beta-lactam: Cephalosporine (32,25%), nhóm Beta-lactam: Penicilline (24,73%), nhóm Quinolone (10,75%). Tuy nhiên, giá trị sử dụng nhóm Beta-lactam: Penicilline lại chiếm tới 58,75% với giá trị gần 6 tỷ đồng, tiếp đến là nhóm Beta-lactam: Cephalosporine chiếm 31,78% với giá trị gần 3 tỷ đồng.

Kết quả trình bày cơ cấu kháng sinh đơn thành phần và đa thành phần tại bảng 2 cho thấy, tỷ

lệ thuốc kháng sinh đơn thành phần chiếm 79,56% cao hơn thuốc KS đa thành phần 20,44% trong tổng số thuốc kháng sinh cả về số lượng và giá trị tiêu thụ. Cụ thể về giá trị ở nhóm KS đơn thành phần chiếm 62,08%, tương ứng với gần 6 tỷ đồng.

Bảng 2. Cơ cấu kháng sinh đơn thành phần và đa thành phần

Đặc điểm thành phần	Khoản mục		GTSD (VNĐ)	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Giá trị (VNĐ)	Tỷ lệ %
KS đa thành phần	19	20,44	3,553,736,949	37,92
KS đơn thành phần	74	79,56	5,817,542,772	62,08
Tổng	93	100	9,371,279,721	100

Bảng 3. Cơ cấu thuốc kháng sinh theo nước sản xuất

Nội dung	Khoản mục		GTSD (VNĐ)	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Giá trị (VNĐ)	Tỷ lệ %
Thuốc KS trong nước	56	69,89	3,220,536,905	34,37
Thuốc KS nhập khẩu	37	30,11	6,150,742,816	65,63
Tổng	93	100	9,371,279,721	100

Từ bảng 3 cho thấy, các kháng sinh được sử dụng tại bệnh viện đa số là thuốc sản xuất trong nước với số lượng 56 khoản mục, chiếm tỷ lệ 69,9%, tuy nhiên giá trị tiêu thụ của những thuốc kháng sinh này chiếm có 34,37%. Thuốc nhập khẩu từ nước ngoài chỉ chiếm có 30,11% và giá trị tiêu thụ của nhóm thuốc này chiếm tới 65,63%, tương đương với hơn 6 tỷ đồng.

Bảng 4. Cơ cấu về kháng sinh theo đường dùng

Nội dung	Khoản mục		GTSD (VNĐ)	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Giá trị (VNĐ)	Tỷ lệ %
Đường uống	39	41,9	692,319,617	7,39
Đường tiêm, truyền	49	52,7	8,636,709,104	92,16
Khác	5	5,4	42,251,000	0,45
Tổng	93	100	9,371,279,721	100

Kết quả bảng 4 về cơ cấu kháng sinh theo đường dùng, tỷ lệ thuốc sử dụng theo đường tiêm, truyền cao hơn không đáng kể so với đường uống (52,7% so với 41,9%). Nhưng về giá trị tiêu thụ của thuốc kháng sinh theo đường tiêm cao hơn 12 lần so với đường uống, tương đương hơn 8,6 tỷ đồng.

Bảng 5. Các nhóm kháng sinh có DDD/100 ngày giường

TT	Nhóm thuốc	DDD	Tỷ lệ %	Giá trị (VNĐ)	Tỷ lệ %
1	Beta-lactam: Penicilline	75,241	64,71	4,119,432.89	64,69
2	Beta-lactam: Cephalosporine	22359	19,23	1,225,778.82	19,25
3	Fosfomycin	134	0,11	7,336.50	0,11
4	Quinolon	2,839	2,44	155,459.58	2,44
5	Lincosamid	5,038	4,33	275,830.50	4,33
6	Aminoglycoside	2,009	1,72	109,995.49	1,72
7	Nitro-imidazole	4,887	4,20	267,531.77	4,20
8	5-Nitroimidaxolde+ macrolide	2,514	2,16	137,650.53	2,16
9	Carbapenem	534	0,45	29,209.13	0,45
10	Macrolid	715	0,61	39,159.94	0,16
	Tổng	116,270	100	6,367,385.15	100

NVD: Việt Nam đồng; Giá trị sử dụng cho 1 liều DDD

Kết quả bảng 5 chỉ ra rằng, kháng sinh được sử dụng nhiều nhất là nhóm Beta-lactam: Penicilline 75,241 DDD, đồng thời giá trị tiêu thụ cho nhóm này chiếm hầu hết trong tổng số tiền chi cho kháng sinh (64,69%). Nhóm Fosfomycin được sử dụng ít nhất là 134 DDD và giá trị tiêu thụ cho nhóm này cũng chiếm tỷ lệ thấp nhất là 0,11%.

4. Bàn luận

Số thuốc kháng sinh đã được sử dụng là 93 khoản mục với giá trị là 9,371,279,721 VNĐ. Tuy nhiên, giá trị sử dụng nhóm Beta-lactam: Penicilline lại chiếm tới 58,75% với giá trị gần 6 tỷ đồng, tiếp đến là nhóm Beta-lactam: Cephalosporine chiếm 31,78% với giá trị gần 3 tỷ đồng. Nguyễn Thị Song Hà nghiên cứu tại Bệnh viện Kiến An thành phố Hải Phòng cho thấy, các nhóm kháng sinh theo cấu trúc hóa học, nhóm betalactam được sử dụng nhiều nhất, chiếm 56,6% số khoản mục và tới 80,2% về giá trị. Trong đó, các cephalosporin thế hệ 3 có số khoản mục và giá trị sử dụng cao, các nhóm kháng sinh khác chiếm tỷ lệ không đáng kể [7]. Nghiên cứu của Trần Thị Ánh cho thấy nhóm KS có tỷ lệ sử dụng nhiều nhất là cephalosporin thế hệ 3 (43,30%); tiếp theo là nhóm aminoglycosid (18,16%), không có KS nào thuộc nhóm carbapenem được sử dụng [8].

Tỷ lệ thuốc kháng sinh đơn thành phần chiếm 79,56%, cao hơn thuốc KS đa thành phần 20,44% trong tổng số thuốc kháng sinh cả về số lượng và giá trị tiêu thụ. Cụ thể về giá trị ở nhóm KS đơn thành phần chiếm 62,08% tương ứng với gần 6 tỷ đồng. Nguyễn Thị Song Hà cũng báo cáo thuốc kháng sinh đơn thành phần chiếm tỷ lệ vượt trội về cả số khoản mục và giá trị sử dụng của tất cả các kháng sinh (97,6% số khoản mục và 99,9% về giá trị), thuốc kháng sinh đa thành phần ít được sử dụng hơn [7].

Từ bảng 3 cho thấy, các kháng sinh được sử dụng tại bệnh viện đa số là thuốc sản xuất trong nước với số lượng 56 khoản mục chiếm tỷ lệ 69,9%, tuy nhiên giá trị tiêu thụ của những thuốc kháng sinh này chiếm có 34,37%. Thuốc nhập khẩu từ nước ngoài chỉ chiếm có 30,11% và giá trị tiêu thụ của nhóm thuốc này chiếm tới 65,63% tương đương với hơn 6 tỷ đồng. Theo Nguyễn Thị Song Hà cho thấy, thuốc kháng sinh nhập khẩu và thuốc sản xuất trong nước có số khoản mục gần tương đương nhau; tuy nhiên về giá trị sử dụng, thuốc nhập khẩu cao hơn so với thuốc sản xuất trong nước (thuốc nhập khẩu chiếm 53,6% và thuốc sản xuất trong nước là 46,4%) [7]. Kết quả nghiên cứu khác với nghiên cứu của Lê Minh Hải tính theo giá trị DDD, KS sản xuất trong nước chiếm 52,8% trong tổng số KS được sử dụng tại Bệnh viện Yên Dũng, tính theo giá trị tiền thì tỷ lệ này là 65% [9].

Hiện tại, bệnh viện cũng còn xảy ra tình trạng lạm dụng kháng sinh tiêm, truyền. Kết quả nghiên cứu cho thấy cơ cấu về kháng sinh theo đường dùng, tỷ lệ thuốc sử dụng theo đường tiêm, truyền cao hơn không đáng kể so với đường uống (52,7% so với 41,9%). Nhưng về giá trị tiêu thụ của thuốc kháng sinh theo đường tiêm cao hơn 12 lần so với đường uống, tương đương hơn 8,6 tỷ đồng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khác với nghiên cứu của Trần Quang Thịnh tại Bệnh viện Đa khoa Bạc Liêu khi ghi nhận có 47 biệt dược là kháng sinh tiêm/truyền đã được sử dụng, chiếm 71,0% chi phí sử dụng kháng sinh và chiếm 12,8% tổng ngân sách Bệnh viện dành cho thuốc [10]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Song Hà cho thấy, các thuốc kháng sinh đường tiêm - truyền có tỷ lệ về số khoản mục và giá trị sử dụng cao hơn nhiều so với các thuốc kháng sinh còn lại (69,9% về số lượng và 98,3% về giá trị) [7]. Các lý do chính để giải thích cho vấn đề này là do bệnh viên chưa có phác đồ điều trị cụ thể cho từng bệnh cụ thể mà chỉ có phác đồ điều trị chung dựa theo khuyến cáo của Bộ Y tế và WHO, đồng thời cũng ảnh hưởng bởi quan điểm của bác sĩ và một số bệnh nhân khi đến bệnh viện điều trị cho rằng kháng sinh đường tiêm, truyền tốt hơn kháng sinh đường uống nên có xu hướng thích dùng kháng sinh tiêm/truyền, đặc biệt cho các trường hợp bệnh nặng, các thủ thuật và sau phẫu thuật [1], [6].

Kháng sinh được sử dụng nhiều nhất là nhóm Beta-lactam: Penicilline 75,241 DDD, đồng thời giá trị tiêu thụ cho nhóm này chiếm hầu hết trong tổng số tiền chi cho kháng sinh (64,69%). Nhóm Fosfomycin được sử dụng ít nhất là 134 DDD và giá trị tiêu thụ cho nhóm này cũng chiếm tỷ lệ thấp nhất là 0,11%. Kết quả nghiên cứu tương tự nghiên cứu của Lê Minh Hải cũng thấy nhóm Beta-lactam: Penicilline được dùng rất phổ biến tại BVĐK Yên Dũng, chiếm trên 80% theo cả hai giá trị DDD và theo tổng số tiền. Nhóm KS được dùng ít nhất là nhóm Macrolid (dưới 1%) [9]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Song Hà cũng cho thấy tổng DDD/100 ngày giường của kháng sinh đã sử dụng trong điều trị nội trú tại Bệnh viện Kiến An là 64,6. Trong đó, nhóm Beta-lactam: Penicilline có số DDD/100 ngày giường cao nhất (46,9), cao thứ hai là nhóm quinolon

với liều DDD/100 ngày giường là 7,9; các nhóm kháng sinh khác (bao gồm nhóm 5-nitroimidazol, co-trimoxazol, linezolid, doxycyclin) có DDD/100 ngày giường cao thứ ba [7]. Kết quả nghiên cứu khác với Trần Quang Thịnh khi cho rằng, trong 18 hoạt chất được sử dụng tính theo DDD thì cephalosporin thế hệ 3 chiếm tần số sử dụng lớn nhất, tiếp đến là hoạt chất amikacin và metronidazol (37,6%; 21,1%; 10,3%) [10]. Nghiên cứu của Trần Thị Ánh tại Quảng Ninh cho thấy, nhóm KS sử dụng nhiều nhất là nhóm cephalosporin (46,37%), tương đương mức tiêu thụ nhóm KS là 257,86 DDD/100 ngày [8].

5. Kết luận

Nghiên cứu đã phân tích được cơ cấu thuốc kháng sinh được sử dụng trong điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Cao Bằng năm 2021, trong đó những điểm nổi bật nhất ghi nhận được là: Nhóm kháng sinh Beta-lactam: Penicilline chiếm số khoản mục cao nhất (58,75%, với giá trị gần 6 tỷ đồng); Thuốc đơn thành phần được dùng với tỷ lệ cao (97,6% số lượng và 62,08% về giá trị); Thuốc kháng sản xuất trong nước được chú trọng sử dụng nhiều với số lượng 56 khoản mục chiếm tỷ lệ 69,9%. Tuy nhiên, giá trị tiêu thụ của những thuốc KS này chiếm 34,37%; Thuốc KS đường tiêm/truyền có giá trị sử dụng cao hơn so với thuốc KS đường uống (52,7% và 41,9%).

Như vậy, để quản lý việc sử dụng thuốc KS trong Bệnh viện ngày càng được hoàn thiện hơn về cơ cấu thuốc. Bệnh viện có thể xem xét bổ sung thêm một số loại KS đường uống để có thể thay thế, kiểm tra giám sát việc xuống thang cho một số thuốc KS dùng đường tiêm/truyền đang được sử dụng tại bệnh viện. Ngoài ra, bệnh viện cần xây dựng danh mục KS chuyển từ đường tiêm/truyền sang đường uống tại bệnh viện, căn cứ theo “Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện”, ban hành kèm theo Quyết định 5631/QĐ-BYT ngày 31 tháng 12 năm 2020.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] World Health Organization, *Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report: Early implementation 2020*, Geneva: World Health Organization, 2020.
- [2] E. Y. Klein, T. P. Van Boeckel, E. M. Martinez, S. Pant, and S. Gandra, “Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015,” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 115, no. 15, pp. E3463–E3470, 2018, doi: 10.1073/pnas.1717295115.
- [3] T. V. D. Vu, M. Choisy, T. T. N. Do *et al.*, “Antimicrobial susceptibility testing results from 13 hospitals in Viet Nam: VINARES 2016–2017,” *Antimicrob Resist Infect Control*, vol. 10, no. 78, 2021, doi: 10.1186/s13756-021-00937-4.
- [4] J. Komagamine, T. Yabuki, and T. Hiraiwa, “A trend in prevalence of antimicrobial use and appropriateness of antimicrobial therapy in an acute care hospital from 2018 to 2019: repeated prevalence surveys in Japan,” *BMC research notes*, vol. 12, no. 1, 2019, Art. no. 811, doi: 10.1186/s13104-019-4849-0.
- [5] H. F. L. Wertheim *et al.*, “Providing impetus, tools, and guidance to strengthen national capacity for antimicrobial stewardship in Viet Nam,” *PLOS Med.*, 2013, doi: 10.1371/journal.pmed.1001429.
- [6] Ministry of Health, Guidance on management of the antibiotic use in hospitals (Decision No. 5631/QĐ-BYT: Decision on promulgating the “Guidance on management of the antibiotic use in hospitals” dated December 31, 2020), 2020.
- [7] T. S. H. Nguyen, “Analysis of the current situation of antibiotic use in inpatient treatment at Kien An hospital, Hai Phong city in 2020,” *Vietnam Medical Journal*, vol. 1, no. 5, pp. 155-161, 2022.
- [8] T. A. Tran, V. T. Tran, and T. H. Nguyen, “Survey on the Use of Antibiotics in Uongbi Vietnam - Sweden Hospital,” *Journal of Military Pharmaco-Medicine*, no. 8, pp. 184-191, 2018.
- [9] M. H. Le and P. L. Pham, “The real situation of antibiotic use for inpatients of Yen Dung general hospital, Bac Giang province in 2016,” *Journal of community medicine*, vol. 3, no. 44, pp. 52-58, 2018.
- [10] Q. T. Tran, N. T. Tran, and T. N. V. Hoang, “Studying the use of injectable antibiotic at buu-dien general hospital 01/2016 to 06/2017,” *Journal Medicine Ho Chi Minh City*, vol. 22, no. 1, pp. 278-284, 2018.