



Original Article

Analysis of Clinical Pharmacy Interventions in Surgical Antibiotic Prophylaxis for Clean Orthopedic Surgery at Hong Ngoc – Phuc Truong Minh General Hospital

Dao Thi Lan¹, Le Quang Huy¹, Nguyen Thi Thuy¹, Tran Thu Phuong¹,
Phung Chi Kien², Nguyen Hoang Anh², Nguyen Thanh Hai^{2,*}

¹Hong Ngoc - Phuc Truong Minh General Hospital, 8 Chau Van Liem, Tu Liem Hanoi, Vietnam

²Hanoi University of Pharmacy, 13-15 Le Thanh Tong, Cua Nam, Hanoi, Vietnam

Received 19th March 2026

Revised 25th May 2026; Accepted 28th August 2026

Abstract: Objectives: To analyze the actual situation and evaluate the clinical pharmacy interventions in prophylaxis antibiotics (PAB) usage for clean orthopedic surgery at Hong Ngoc – Phuc Truong Minh General Hospital. Subject and methods: Prospective descriptive study based on data collected from medical records and clinical pharmacy interventions related to prescribing and medication administration practices of healthcare staff in patients using prophylaxis antibiotics at the Department of Orthopedics – Neurosurgery, Hong Ngoc – Phuc Truong Minh General Hospital from 07/04/2025 to 31/08/2025. Characteristics of PAB use and the reasonable rate of PAB usage were assessed based on the Hospital's Guidelines issued on 02/04/2025. Results: The study included 78 patients with a mean age of 43.08 years and a mean BMI of 23.84 kg/m²; 52.56% were male and 78.21% had ASA I status (followed American Society of Anesthesiologists). Cefazolin administered intravenously was used for surgical antibiotic prophylaxis in 100% of clean surgeries. Postoperatively, 98.72% of surgical wounds remained stable, and the incidence of surgical site infection during hospitalization was 2.56%. The overall compliance with all PAB protocol criteria was 85.90%, with 100% adherence regarding indication, dosage, route of administration, and intraoperative redosing. All medication-related problems associated with surgical antibiotic prophylaxis were identified and addressed by clinical pharmacists through direct communication with physicians and recommendations for antibiotic adjustment or discontinuation. Conclusion: The study showed relatively appropriate use of surgical antibiotic prophylaxis guidelines. All identified medication-related problems were reviewed and discussed by clinical pharmacists with physicians, mainly through direct communication and recommendations for antibiotic adjustment or discontinuation.

Keywords: Prophylaxis antibiotics, surgical site infection, orthopedic, clean surgery.

* Corresponding author.

E-mail address: haint@hup.edu.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4941>

Phân tích các can thiệp được lâm sàng trong sử dụng kháng sinh dự phòng ở phẫu thuật chấn thương chỉnh hình sạch tại Bệnh viện Đa khoa Hồng Ngọc – Phúc Trường Minh

Đào Thị Lanh¹, Lê Quang Huy¹, Nguyễn Thị Thuý¹, Trần Thu Phương¹,
Phùng Chí Kiên², Nguyễn Hoàng Anh², Nguyễn Thành Hải^{2,*}

¹Bệnh viện Đa khoa Hồng Ngọc – Phúc Trường Minh, 8 Châu Văn Liêm, Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Dược Hà Nội, 13-15 Lê Thánh Tông, Cửa Nam, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 19 tháng 3 năm 2026

Chỉnh sửa ngày 25 tháng 5 năm 2026; Chấp nhận đăng ngày 28 tháng 8 năm 2026

Tóm tắt: Mục tiêu: Phân tích thực trạng và các can thiệp được lâm sàng trong việc sử dụng kháng sinh dự phòng (KSDP) ở phẫu thuật chấn thương chỉnh hình sạch tại Bệnh viện Đa khoa Hồng Ngọc – Phúc Trường Minh. Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả tiến cứu dữ liệu thu thập từ hồ sơ bệnh án và các can thiệp được lâm sàng trên y lệnh, thực hiện y lệnh của cán bộ y tế trên bệnh nhân có chỉ định KSDP tại khoa Chấn thương chỉnh hình – Thần kinh sọ não tại Bệnh viện Đa khoa Hồng Ngọc – Phúc Trường Minh từ 07/04/2025 đến 31/08/2025. Đặc điểm sử dụng KSDP và tỷ lệ dùng KSDP hợp lý được đánh giá dựa trên Hướng dẫn của Bệnh viện đã ban hành vào 02/04/2025. Kết quả: Nghiên cứu bao gồm 78 bệnh nhân với tuổi trung bình 43,08 tuổi, BMI trung bình 23,84 kg/m², nam giới chiếm 52,56% và 78,21% bệnh nhân thuộc thang điểm I theo phân loại Hội Gây mê Hoa Kỳ (ASA 1). Tỷ lệ bệnh nhân phẫu thuật sạch được chỉ định KSDP là cefazolin qua đường tiêm tĩnh mạch đạt 100%. Sau phẫu thuật, phần lớn vết mổ (98,72%) đều ổn định với tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ trong thời gian nằm viện là 2,56%. Tỷ lệ phù hợp với tất cả các tiêu chí theo phác đồ KSDP đạt 85,90%, trong đó 100% phù hợp về chỉ định, liều dùng, đường dùng và bổ sung liều trong phẫu thuật. Tất cả các sai sót liên quan đến KSDP đều được được sĩ ghi nhận và can thiệp, thông qua hình thức trao đổi trực tiếp và tư vấn điều chỉnh hoặc ngừng đơn kháng sinh. Kết luận: Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ phù hợp trong sử dụng KSDP khá cao. Các trường hợp sai sót đều được được sĩ lâm sàng ghi nhận và can thiệp, chủ yếu thông qua hình thức trao đổi trực tiếp và tư vấn điều chỉnh hoặc ngừng kháng sinh.

Từ khóa: KSDP, nhiễm khuẩn vết mổ, chấn thương chỉnh hình, phẫu thuật sạch.

1. Mở đầu

Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là một trong những biến chứng hậu phẫu nghiêm trọng, đặc biệt trong phẫu thuật chấn thương chỉnh hình (CTCH) do các can thiệp thường liên quan đến xương, mô mềm và vật liệu cấy ghép [1, 2]. Tại vị trí cấy ghép, vi khuẩn có khả năng hình thành

màng sinh học giúp tránh được tác động của kháng sinh và hệ miễn dịch, khiến việc điều trị trở nên khó khăn.

Để giảm nguy cơ NKVM, sử dụng KSDP được xem là một biện pháp hiệu quả và cần thiết trong phẫu thuật [1, 2]. Các hướng dẫn của Bộ Y tế Việt Nam và các tổ chức quốc tế đều khuyến

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: haint@hup.edu.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4941>

cáo sử dụng KSDP phổ hẹp, thường là Cephalosporin thế hệ 1 hoặc 2, tiêm tĩnh mạch trong vòng 30–60 phút trước khi rạch da và không kéo dài quá 24 giờ sau phẫu thuật [2, 3]. Việc tuân thủ đúng loại kháng sinh, thời điểm sử dụng và thời gian dùng thuốc đóng vai trò quan trọng trong việc phòng ngừa NKVM.

Trong bối cảnh đó, vai trò của dược sĩ lâm sàng trong quản lý và giám sát sử dụng kháng sinh trở nên ngày càng quan trọng [4, 5]. Các can thiệp như giám sát kê đơn và phản hồi trực tiếp giúp tăng tỷ lệ tuân thủ phác đồ, giảm sử dụng kháng sinh không hợp lý và tiết kiệm chi phí điều trị mà không làm tăng tỷ lệ nhiễm khuẩn [5]. Tại Bệnh viện Đa khoa Hồng Ngọc – Phúc Trường Minh, bắt đầu từ tháng 9/2024, KSDP được triển khai tại khoa Sản và đạt kết quả tích cực. Từ đầu năm 2025, Bệnh viện mở rộng áp dụng cho các khối ngoại, bao gồm chuyên khoa Chấn thương chỉnh hình. Xuất phát từ thực tiễn trên, nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả đặc điểm sử dụng KSDP và phân tích các can thiệp dược lâm sàng trong việc sử dụng KSDP trên phẫu thuật CTCH sạch tại Bệnh viện Đa khoa Hồng Ngọc – Phúc Trường Minh.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân có phẫu thuật chấn thương chỉnh hình sạch tại khoa Chấn thương chỉnh hình – Thần kinh sọ não, Bệnh viện Đa khoa Hồng Ngọc – Phúc Trường Minh từ 07/04/2025 – 31/08/2025 có chỉ định sử dụng KSDP theo Hướng dẫn đã ban hành tại Bệnh viện và các can thiệp trên y lệnh, thực hiện y lệnh của cán bộ y tế.

Nghiên cứu loại trừ bệnh nhân dưới 18 tuổi và các bệnh nhân không tiếp cận được đầy đủ hồ sơ bệnh án.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả tiến cứu dựa trên dữ liệu thu thập từ hồ sơ bệnh án và các can thiệp của dược sĩ lâm

sàng trên y lệnh và thực hiện y lệnh của cán bộ y tế.

2.3. Chỉ tiêu nghiên cứu

Đặc điểm chung của bệnh nhân, đặc điểm phẫu thuật của mẫu nghiên cứu.

Đặc điểm sử dụng KSDP, tỷ lệ dùng KSDP phù hợp theo Hướng dẫn của Bệnh viện.

Đặc điểm các can thiệp dược lâm sàng trong sử dụng KSDP.

Một số quy ước trong nghiên cứu

Việc đánh giá tính phù hợp trong sử dụng KSDP được thực hiện dựa trên các tiêu chí gồm: Về chỉ định thực hiện KSDP (phù hợp về đối tượng/phẫu thuật được khuyến cáo sử dụng KSDP); Về lựa chọn loại KSDP (phù hợp về loại kháng sinh được khuyến cáo); Về liều dùng KSDP (phù hợp về liều dùng được khuyến cáo), về đường dùng KSDP (phù hợp về đường dùng được khuyến cáo), Về thời điểm đưa liều KSDP (phù hợp với khuyến cáo về thời điểm sử dụng trước rạch da, thường trong vòng 60 phút đối với hầu hết kháng sinh và 120 phút đối với clindamycin, vancomycin); Về bổ sung liều KSDP trong phẫu thuật (phù hợp với khuyến cáo về chỉ định bổ sung liều khi phẫu thuật kéo dài hoặc mất máu nhiều) và Về thời gian sử dụng KSDP (phù hợp với khuyến cáo về thời gian sử dụng, thường áp dụng phác đồ một mũi trước rạch da, một số trường hợp đặc biệt có thể áp dụng phác đồ 3 mũi nhưng không kéo dài quá 24 giờ sau phẫu thuật).

Các tiêu chí được đánh giá đối chiếu theo Hướng dẫn của Bệnh viện (ban hành vào 02/04/2025), được xây dựng dựa theo khuyến cáo của Bộ Y tế và Stanford Health Care [2, 4, 6, 7].

2.4. Xử lý số liệu

Dữ liệu được nhập bằng Microsoft Excel và xử lý bằng phần mềm Rstudio 4.4.1. Các biến liên tục có phân phối chuẩn được mô tả bằng giá trị trung bình (TB) $\pm$ độ lệch chuẩn (ĐLC). Các biến liên tục có phân phối không chuẩn được mô tả bằng trung vị (TV), khoảng tứ phân vị (TPV).

Các biến định tính được mô tả theo số lượt và tỷ lệ phần trăm (%).

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm chung của quần thể bệnh nhân

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu

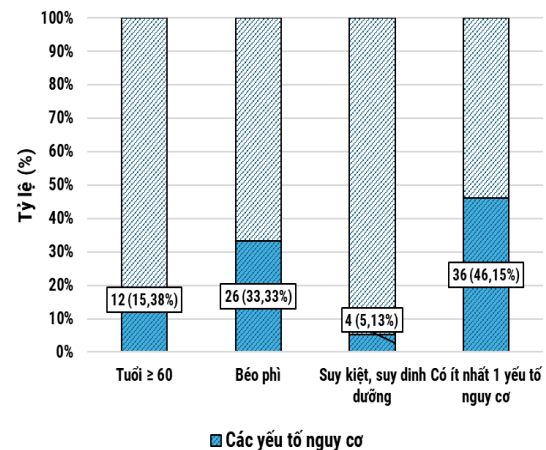
Đặc điểm	Kết quả (N = 78)
Đặc điểm nhân khẩu học	
Tuổi (năm), TB $\pm$ ĐLC	43,08 $\pm$ 13,71
Giới tính, n (%)	
Nam	41 (52,56%)
Chỉ số BMI (kg/m ²), TB $\pm$ ĐLC	23,84 $\pm$ 3,40
Có bệnh mắc kèm, n (%)	19 (24,36%)
Thời gian nằm viện (ngày), TV (TPV)	3,00 (2,00 – 3,75)
Phân loại ASA, n (%)	
ASA I	61 (78,21%)
ASA II	17 (21,79%)
Tiền sử dị ứng, n (%)	
Dị ứng kháng sinh	2 (2,56%)
Dị ứng thuốc khác	2 (2,56%)
Dị ứng thức ăn, thời tiết	13 (16,67%)
Đặc điểm phẫu thuật	
Phân loại phẫu thuật, n (%)	
Sạch	78 (100%)
Phương pháp phẫu thuật, n (%)	
Mở mổ	77 (98,72%)
Nội soi	1 (1,28%)
Quy trình phẫu thuật, n (%)	
Mổ phiên	78 (100%)
Loại phẫu thuật, n (%)	
Kết hợp xương các xương nhỏ, xâm lấn ít	5 (6,41%)
Cắt bóc u	29 (37,18%)
Tháo dụng cụ kết hợp xương	26 (33,33%)
Phẫu thuật phần mềm chỉ trên và chỉ dưới	7 (8,97%)
Kết hợp xương kín của xương lớn	11 (14,1%)
Thời gian phẫu thuật, n (%)	
$\leq$ 60 phút	71 (91,03%)
$>$ 60 phút	7 (8,97%)
Đặc điểm vết mổ	
Đánh giá vết mổ, n (%)	
Ổn định	77 (98,72%)
Sưng tấy	1 (1,28%)

Nhiễm khuẩn vết mổ trong thời gian nằm viện, n (%)	2 (2,56%)
Kết quả ra viện, n (%)	
Khỏi	52 (66,67%)
Đỡ/giảm	26 (33,33%)

(Ghi chú: TB: trung bình; ĐLC: độ lệch chuẩn; TV: trung vị; TPV: tứ phân vị; ASA: phân loại sức khỏe trước phẫu thuật theo Hội Gây mê Hoa Kỳ).

Đặc điểm chung của quần thể bệnh nhân được tổng kết trong Bảng 1. Nhóm nghiên cứu ghi nhận 78 hồ sơ bệnh án thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn được đưa vào nghiên cứu. Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là 43,08 tuổi, BMI trung bình là 23,84 kg/m² và nam giới chiếm 52,56%. Phần lớn bệnh nhân có phân loại sức khỏe trước phẫu thuật theo Hội Gây mê Hoa Kỳ (ASA) là điểm 1 (78,21%), tỷ lệ có tiền sử dị ứng thuốc và kháng sinh ghi nhận ở 4 trường hợp (5,12%).

Về đặc điểm phẫu thuật, 100% mẫu nghiên cứu là phẫu thuật sạch, được thực hiện dưới hình thức mổ phiên với phương pháp mổ mở chiếm 98,72%. Thời gian phẫu thuật đa số dưới 60 phút (91,03%). Các loại hình phẫu thuật phổ biến bao gồm cắt bóc u (37,18%) và tháo dụng cụ kết hợp xương (33,33%).



Hình 1. Đặc điểm các yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ.

Đánh giá các yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ cho thấy có đến 36 bệnh nhân

(46,15%) có ít nhất 1 yếu tố nguy cơ (Hình 1). Trong đó, yếu tố nguy cơ phổ biến nhất là tình trạng béo phì ($BMI \geq 25\text{kg/m}^2$) của bệnh nhân (33,33%), theo sau là các trường hợp bệnh nhân tuổi cao ≥ 60 tuổi (15,38%).

Sau khi điều trị, 98,72% vết mổ trên bệnh nhân đều ổn định, tỷ lệ NKVM trong thời gian nằm viện chỉ 2,56% (2 bệnh nhân). Đồng thời, kết quả ra viện cho thấy tất cả đối tượng nghiên cứu ghi nhận khỏi/đỡ bệnh, trong đó 66,67% hồi phục hoàn toàn.

3.2. Đặc điểm sử dụng kháng sinh dự phòng

Đặc điểm sử dụng KSDP của quần thể bệnh nhân được trình bày tại Bảng 2.

Bảng 2. Đặc điểm sử dụng KSDP

Đặc điểm	Kết quả (N = 78)
Phác đồ KSDP, n (%)	
Cefazolin	78 (100%)
Phác đồ KSDP, n (%)	
1 mũi*	77
3 mũi**	(98,72%)
	1 (1,28%)
Thời gian dùng KSDP trước rạch da, n (%)	
≤ 60 phút	74
> 60 phút	(94,87%)
	4 (5,13%)
Đường dùng KSDP, n (%)	
Tiêm tĩnh mạch	78 (100%)
Không dùng liều lặp lại trong mổ, n (%)	78 (100%)
Nơi tiêm KSDP, n (%)	
Khoa Phẫu thuật – Gây mê hồi sức	70
Khoa CTCH-TKSN	(89,74%)
Phòng lưu bệnh	7 (8,97%)
	1 (1,28%)

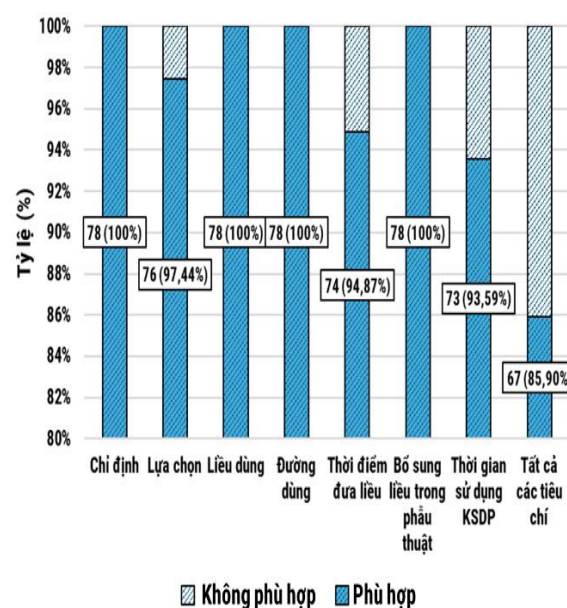
(Ghi chú : *1 mũi : 1 mũi cefazolin 2g trước rạch da ; **3 mũi: 1 mũi cefazolin 2g trước rạch da, sau đó 2 mũi cefazolin 1 g mỗi 8 giờ).

Tất cả bệnh nhân phẫu thuật sạch đều được chỉ định cefazolin qua đường tiêm tĩnh mạch (100%). Trong đó, đa số bệnh nhân được chỉ định 1 mũi cefazolin 2g duy nhất trước rạch da

(98,72%) và không có ca nào cần dùng liều lặp lại trong mổ. Về thời gian dùng thuốc, 94,87% bệnh nhân được tiêm trước khi rạch da không quá 60 phút, thực hiện chủ yếu tại khoa Phẫu thuật – Gây mê hồi sức (89,74%).

3.3. Đặc điểm mức độ phù hợp và can thiệp được lâm sàng về sử dụng KSDP

Mức độ phù hợp của các tiêu chí trong sử dụng KSDP trước can thiệp được lâm sàng được trình bày tại Hình 2.



Hình 2. Tính phù hợp trong sử dụng KSDP trước can thiệp được lâm sàng.

Mẫu nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân phù hợp với tất cả tiêu chí trong sử dụng KSDP trước can thiệp được lâm sàng ở mức 85,90% (67 bệnh nhân). Trong đó, các tiêu chí về chỉ định, liều dùng, đường dùng và bổ sung liều trong phẫu thuật đạt tỷ lệ 100% phù hợp. Tất cả các vấn đề liên quan đến thuốc trong sử dụng KSDP đều được thực hiện can thiệp được lâm sàng (100%). Đặc điểm mô tả các vấn đề liên quan đến thuốc và can thiệp được lâm sàng trong việc sử dụng KSDP được trình bày chi tiết tại Bảng 3.

Bảng 3. Can thiệp được lâm sàng trong việc sử dụng KSDP

Nhóm vấn đề	Mô tả	Đặc điểm can thiệp được lâm sàng	Số lượng
Thời gian sử dụng KSDP	Kéo dài sử dụng kháng sinh sau phẫu thuật >24 giờ khi không có dấu hiệu nhiễm trùng.	Nhắc nhở, trao đổi với bác sĩ về thời gian sử dụng kháng sinh và đề nghị ngừng kháng sinh.	4
	Phác đồ KSDP 3 mũi được chỉ định trong khi hướng dẫn của chuyên khoa ung bướu khuyến cáo phác đồ 1 mũi.	Đề xuất điều chỉnh phác đồ kháng sinh dự phòng về phác đồ 1 mũi.	1
Thời điểm đưa liều KSDP	KSDP được sử dụng >60 phút trước rạch da.	Nhắc nhở, trao đổi với bác sĩ điều chỉnh thời điểm dùng kháng sinh về 30–60 phút trước rạch da.	4
Lựa chọn KSDP	Lựa chọn kháng sinh không phù hợp với hướng dẫn (cefoperazon/sulbactam).	Đề xuất chuyển sang kháng sinh phù hợp theo khuyến cáo (cefazolin).	2

4. Bàn luận

4.1. Về đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có tuổi trung bình là 43,08 tuổi, với tỉ lệ nam giới chiếm 52,56%. Độ tuổi là một trong những yếu tố có thể tác động đến nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM), trong đó tuổi cao thường đi kèm với sự suy giảm miễn dịch và chức năng các cơ quan [2]. Quần thể trong nghiên cứu của chúng tôi trẻ hơn khá nhiều so với quần thể nghiên cứu của Bệnh viện Tâm Anh và Bệnh viện Thống Nhất [8, 9].

Quần thể bệnh nhân có thể trạng tốt được phân loại điểm ASA I là 78,21% và ASA II là 21,79%, không có trường hợp nào có điểm ASA từ 3 trở lên. Theo phân loại của Hội Gây mê Hoa Kỳ (ASA) điểm ASA ≥ 3 là một yếu tố nguy cơ độc lập làm tăng đáng kể tỷ lệ NKVM [2]. Về tỷ lệ bệnh nhân có ít nhất 1 yếu tố nguy cơ NKVM, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận ở mức trung bình với tỷ lệ 46,15%, chủ yếu là các trường hợp bệnh nhân béo phì chiếm tới 33,33% quần thể bệnh nhân, theo sau là các trường hợp tuổi cao ≥ 60 tuổi (15,38%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện Tâm Anh với tỷ lệ bệnh nhân béo phì chiếm 39,2% [8].

4.2. Về đặc điểm sử dụng kháng sinh dự phòng và các can thiệp được lâm sàng

Về lựa chọn KSDP: Kết quả nghiên cứu cho thấy mức độ phù hợp trước can thiệp được lâm

sàng trong lựa chọn KSDP đạt 97,44% với 76/78 bệnh nhân được chỉ định cefazolin. Đây là kháng sinh được Bộ Y tế và Hiệp hội Dược sĩ Bệnh viện Hoa Kỳ ưu tiên lựa chọn hàng đầu cho hầu hết các phẫu thuật sạch và sạch - nhiễm do có phổ kháng khuẩn, thời gian bán thải phù hợp, khả năng xâm nhập mô tốt và chi phí hợp lý [8, 9]. Kết quả này tương đồng với một số nghiên cứu trong nước, như nghiên cứu tại Bệnh viện Tâm Anh (cefazolin chiếm 99,6%) và tại Bệnh viện Thống Nhất (87,9%) [8]. Điều này cho thấy Bệnh viện đã kiểm soát tốt việc sử dụng kháng sinh trong dự phòng phẫu thuật, hạn chế lạm dụng các kháng sinh phổ rộng như cephalosporin thế hệ 3 hoặc các phác đồ phối hợp. Đối với 2 trường hợp lựa chọn KSDP chưa phù hợp, khi bệnh nhân được sử dụng cefoperazon/sulbactam. Sau khi được dược sĩ lâm sàng đề xuất điều chỉnh, cả hai trường hợp đều đã được bác sĩ chuyển sang sử dụng cefazolin phù hợp với khuyến cáo.

Về thời điểm đưa liều KSDP: Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 94,87% bệnh nhân được đưa KSDP trong vòng 60 phút trước rạch da. Kết quả này tương đương với tỷ lệ ghi nhận tại Bệnh viện Tâm Anh (95,8%) [8] và Bệnh viện Thống Nhất (97,0%) [9]. Sự thành công trong việc tuân thủ thời điểm tiêm có thể được lý giải qua vị trí tiêm thuốc: có tới 89,74% bệnh nhân được tiêm KSDP tại Khoa Phẫu thuật - Gây mê hồi sức. Việc giao trách nhiệm thực hiện mũi KSDP cho

kíp gây mê ngay tại phòng mổ giúp kiểm soát chính xác khoảng thời gian từ lúc tiêm đến lúc rạch da, hạn chế tối đa việc tiêm quá sớm tại buồng bệnh hoặc tiêm sau khi đã rạch da. Đối với 4 trường hợp sử dụng KSDP quá sớm trước rạch da (> 60 phút so với thời điểm rạch da), dược sĩ đã thực hiện trao đổi với các bác sĩ nhằm điều chỉnh thời điểm dùng thuốc phù hợp trong các lần dùng tiếp theo. Theo khuyến cáo, KSDP nên được sử dụng trong khoảng 30–60 phút trước rạch da để đảm bảo nồng độ thuốc đạt hiệu quả tại mô vào thời điểm phẫu thuật.

Về thời gian sử dụng KSDP: Nghiên cứu ghi nhận 5 trường hợp, gồm 4 bệnh nhân kéo dài sử dụng kháng sinh sau phẫu thuật >24 giờ khi không có dấu hiệu nhiễm trùng và 1 bệnh nhân được chỉ định phác đồ 3 mũi, nhiều hơn so với khuyến cáo chỉ dùng 1 mũi. Dược sĩ lâm sàng đã trao đổi với bác sĩ điều trị và đề xuất ngừng kháng sinh hoặc điều chỉnh về phác đồ một liều. Các khuyến cáo trên đều được bác sĩ chấp thuận và thực hiện trên bệnh nhân. Theo hướng dẫn hiện nay, KSDP trong phần lớn các phẫu thuật sạch và sạch-nhiễm không nên kéo dài quá 24 giờ sau phẫu thuật do không giúp giảm nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ nhưng có thể làm tăng nguy cơ đề kháng kháng sinh và tác dụng không mong muốn của thuốc [10]. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh, trong đó thời gian sử dụng KSDP là tiêu chí có tỷ lệ phù hợp thấp nhất [8].

Về tính hợp lý chung: Khi xét gộp tất cả các tiêu chí, tỷ lệ phù hợp chung phác đồ KSDP đạt mức tương đối cao 85,90%. Các nghiên cứu trước đây thường cho thấy tỷ lệ phù hợp toàn bộ các tiêu chí KSDP ở mức thấp và vẫn là một thách thức lớn trong thực hành lâm sàng, như bệnh viện Bình Dân với tỷ lệ là 27,5% [11], Bệnh viện Thống Nhất là 59,3% [9]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả các sai sót liên quan đến sử dụng KSDP đều đã được dược sĩ phát hiện và can thiệp. Các hình thức can thiệp chủ yếu là trao đổi trực tiếp với bác sĩ và tư vấn chuyển đổi hoặc ngừng kháng sinh. Các nghiên cứu trước đây cũng khẳng định sự tham gia giám sát, nhắc nhở và phản hồi (audit-feedback) của dược sĩ lâm

sàng là yếu tố then chốt, có thể làm tăng tỷ lệ tuân thủ KSDP hợp lý lên gấp nhiều lần [12].

5. Kết luận

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ phù hợp trong sử dụng KSDP khá cao. Các trường hợp sai sót đều được dược sĩ lâm sàng ghi nhận và can thiệp với bác sĩ, chủ yếu thông qua hình thức trao đổi trực tiếp và tư vấn điều chỉnh hoặc ngừng kháng sinh.

Tài liệu tham khảo

- [1] G. A. Komnos, et al., Antibiotic Prophylaxis in Orthopaedic Surgery: A Review of Evidence and Best Practices, Vol. 76, No. 2, 2025.
- [2] Ministry of Health, Guidelines for Prevention of Surgical Site Infections, Issued with Decision No. 3671/QĐ-BYT Dated September 27, 2012 by the Ministry of Health, Ministry of Health Publishing House, Hanoi, 2012, pp. 4-13 (in Vietnamese).
- [3] G. Tucci et al., Prevention of Surgical Site Infections in Orthopaedic Surgery: A Synthesis of Current Recommendations, European Review for Medical and Pharmacological Sciences, Vol. 23, No. 2, 2019, pp. 224-239, https://doi.org/10.26355/eurev_201904_17497.
- [4] Ministry of Health, Guidelines for Antibiotic Stewardship Programs in Hospitals, Issued with Decision No. 5631/QĐ-BYT Dated December 31, 2020 by the Ministry of Health, Ministry of Health Publishing House, Hanoi, 2020 (in Vietnamese).
- [5] Y. Suh et al., Potential Impact of the Involvement of Clinical Pharmacists in Antimicrobial Stewardship Programs on the Incidence of Antimicrobial-Related Adverse Events in Hospitalized Patients: A Multicenter Retrospective Study, Antibiotics, Vol. 10, No. 7, 2021, pp. 853, <https://doi.org/10.3390/antibiotics10070853>.
- [6] Hong Ngoc Hospital, Guidelines for Surgical Antibiotic Prophylaxis in Orthopedic Surgery, Hong Ngoc Hospital, Hanoi, 2025 (in Vietnamese).
- [7] Stanford Health Care, SHC Surgical Antimicrobial Prophylaxis Guidelines, Stanford Health Care, Stanford, 2019.
- [8] H. B. An et al., Antibiotic Prophylaxis in Orthopedic Trauma Surgery: A Descriptive Study at Tam Anh Ho Chi Minh General Hospital, Vietnam Medical Journal, Vol. 524, No. 1A, 2023,

- <https://doi.org/10.51298/vmj.v524i1A.4619>
(in Vietnamese).
- [9] V. M. Huyen et al., Prophylactic Antibiotic Usage in Clean or Clean-Contaminated Surgeries at Thong Nhat Hospital, 2025 (in Vietnamese).
- [10] K. A. Kirkwood et al., A Multi-Institutional Cohort Study Confirming the Risks of *Clostridium difficile* Infection Associated with Prolonged Antibiotic Prophylaxis, *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, Vol. 155, No. 2, 2018, pp. 670-678.e1,
<https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2017.09.089>.
- [11] B. H. Ngoc, N. T. Dung, Evaluating the Effectiveness of Antibiotic Stewardship Programs in Surgical Antibiotic Prophylaxis at Surgical Department, Binh Dan Hospital, Ho Chi Minh City Medical Journal, Vol. 22, No. 1, 2018, pp. 148-154 (in Vietnamese).
- [12] D. T. T. Ngan et al., Evaluation of the Impact of Clinical Pharmacists' Intervention on Prophylactic Antibiotic Use in Patients Undergoing Hip or Knee Replacement Surgery at University Medical Center Ho Chi Minh City, *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy*, 2023,
<https://doi.org/10.52389/ydls.v18idbv.1947>
(in Vietnamese).