

Kết quả triển khai quy trình kháng sinh dự phòng với sự tham gia của dược sĩ lâm sàng tại Khoa Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang

The outcomes of the implementation of antimicrobial prophylaxis procedure with the participation of the pharmacists at the Department of Orthopedics & Trauma, Duc Giang General Hospital

Đặng Thị Thanh Huyền¹, Nguyễn Thu Hương¹,
Vũ Mạnh Linh¹, Trần Trung Kiên¹,
Nguyễn Văn Thường¹, Nguyễn Hoàng Anh^{2,3}
và Nguyễn Mai Hoa^{3*}

¹Bệnh viện Đa khoa Đức Giang,

²Bệnh viện Bạch Mai,

³Trường Đại học Dược Hà Nội

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả của việc triển khai quy trình kháng sinh dự phòng có sự tham gia của dược sĩ lâm sàng tại Khoa Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu can thiệp được thực hiện trong giai đoạn thí điểm (từ tháng 4 đến tháng 9 năm 2024), sau đó là giai đoạn thường quy (từ tháng 10 năm 2024 đến tháng 3 năm 2025). Hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân phẫu thuật chấn thương chỉnh hình đủ tiêu chuẩn được thu thập và phân tích. **Kết quả:** Trong giai đoạn thí điểm, có 175 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu. Tỷ lệ tuân thủ quy trình chung đạt 76,6%, với 100% tuân thủ tiêu chí lựa chọn kháng sinh và đường dùng. Tỷ lệ tuân thủ cao cũng được ghi nhận đối với tiêu chí liều dùng (95,4%) và thời gian sử dụng kháng sinh dự phòng (85,1%). Không ghi nhận trường hợp nhiễm khuẩn vết mổ. Chi phí kháng sinh tiết kiệm được ước tính từ 324.000 đến 378.000 đồng mỗi bệnh nhân. Trong giai đoạn triển khai thường quy, 95,1% bệnh nhân đủ điều kiện được sử dụng kháng sinh dự phòng, với tỷ lệ tuân thủ hàng tháng dao động từ 67% đến 85%. **Kết luận:** Quy trình kháng sinh dự phòng, có sự tham gia của Dược sĩ lâm sàng, giúp tăng cường tuân thủ hướng dẫn chuyên môn, duy trì tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ ổn định và giảm chi phí liên quan đến kháng sinh. Quy trình này nên được duy trì và mở rộng áp dụng cho các phẫu thuật sạch và sạch-nhiễm khác trong bệnh viện.

Từ khóa: Kháng sinh dự phòng, phẫu thuật sạch và sạch-nhiễm, dược lâm sàng.

Summary

Objective: This study aimed to evaluate the outcomes of the implementation of antimicrobial prophylaxis procedure with the participation of the pharmacists in the Department of Orthopedics & Trauma, Duc Giang General Hospital. **Subject and method:** A prospective study with pharmacist intervention was conducted during the pilot phase (from April to September 2024), the follow-up phase was performed in routine practice with the developed standardized procedure (from October 2024 to March 2025). Information from medical records of eligible orthopedic surgical patients were collected

Ngày nhận bài: 30/7/2025, ngày chấp nhận đăng: 6/10/2025

* Tác giả liên hệ: ngmaihoa@gmail.com - Trường Đại học Dược Hà Nội

and analyzed. *Result:* In the pilot phase, 175 patients were included. Overall compliance with antimicrobial prophylaxis procedure was observed on 76.6% of cases, with complete adherence to the choice of antibiotic and the route of administration was obtained. Relative high adherence to antibiotic dosage (95.4%) and the duration of prophylaxis regimens (85.1%) was found. No surgical site infection was reported. Antibiotic cost savings were estimated of 324,000–378,000 VND per patient. In the routine phase, 95.1% of eligible patients received prophylactic antibiotics, with monthly compliance ranging from 67% to 85%. *Conclusion:* Antimicrobial prophylaxis procedure, supported by clinical pharmacists, enhanced guideline compliance, maintained stable surgical site infection rates, and lower antibiotic-associated costs. This procedure should be maintained and extended for other clean/contaminated-clean surgeries in the hospital.

Từ khóa: Antimicrobial prophylaxis, clean/contaminated-clean surgeries, clinical pharmacists.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sử dụng kháng sinh dự phòng (KSDP) hợp lý giúp ngăn ngừa nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) sau phẫu thuật, giảm thời gian và chi phí điều trị, giảm nguy cơ tác dụng bất lợi và tác động có hại lên hệ vi sinh vật của bệnh nhân và bệnh viện¹. Mặc dù đã có nhiều hướng dẫn KSDP cập nhật của các Hiệp hội chuyên môn Quốc tế cũng như trong nước nhưng việc áp dụng các hướng dẫn này trong thực hành lâm sàng hiện vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế như lựa chọn kháng sinh phổ rộng, thời điểm sử dụng kháng sinh trước mổ chưa phù hợp, sử dụng kháng sinh với mục đích “dự phòng” còn kéo dài sau phẫu thuật...^{2,3}. Thực trạng này cũng được ghi nhận tại Khoa Chấn thương Chỉnh hình (CTCH), Bệnh viện Đa khoa Đức Giang. Mặc dù, bệnh viện đã triển khai các hướng dẫn về KSDP từ năm 2014 nhưng kể cả với các phẫu thuật chỉnh hình sạch (phẫu thuật tháo dụng cụ kết hợp xương, phẫu thuật hội chứng ống cổ tay, phẫu thuật gãy xương kín...), kháng sinh vẫn được sử dụng dài ngày sau phẫu thuật. Trong khi các hướng dẫn về KSDP trên thế giới thậm chí còn không khuyến cáo sử dụng KSDP với các phẫu thuật ít xâm lấn này do nguy cơ NKVM thấp và để hạn chế gia tăng áp lực kháng sinh dẫn đến gia tăng đề kháng của vi sinh vật gây bệnh¹. Để tăng cường sử dụng hợp lý KSDP, cần triển khai chương trình KSDP với quy trình chặt chẽ, với sự tham gia tích cực của dược sĩ lâm sàng, thường xuyên đánh giá tính tuân thủ, đúc rút bài học kinh nghiệm và tạo tiền đề nhân rộng các mô hình KSDP trong phạm vi bệnh viện. Trên cơ sở đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm phân tích kết quả triển khai Quy trình kháng sinh dự phòng tại Khoa CTCH trong giai đoạn thí điểm và

trong giai đoạn áp dụng thường quy với sự tham gia tích cực của Dược sĩ lâm sàng tại Khoa.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân được chỉ định các phẫu thuật (PT) tại Khoa CTCH, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang bao gồm: PT vùng bàn tay; cắt u, bóc u các loại; PT tháo dụng cụ kết hợp xương; gãy kín, chấn thương kín. Đối tượng nghiên cứu trong giai đoạn thí điểm bao gồm bệnh nhân có thời gian PT từ ngày 01/04/2024 đến ngày 30/09/2024; Đối tượng nghiên cứu trong giai đoạn thường quy bao gồm bệnh nhân có thời gian PT từ ngày 01/10/2024 đến ngày 31/03/2025.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có ít nhất 1 yếu tố sau: Tuổi ≥ 80 ; thể trạng suy kiệt ($BMI \leq 15$); suy giảm miễn dịch (HIV, sử dụng thuốc ức chế miễn dịch kéo dài...); mắc kèm đái tháo đường; điểm ASA ≥ 3 ; đa chấn thương; đụng dập phần mềm nhiều, xây xát da nhiều hoặc có hội chứng chèn ép khoang; có chẩn đoán nhiễm khuẩn trước phẫu thuật hoặc đã sử dụng kháng sinh trước ngày phẫu thuật; nằm viện kéo dài ≥ 14 ngày; suy thận có độ thanh thải creatinin ≤ 30 ml/ph; có chỉ định phẫu thuật khác trong vòng 72 giờ; chỉ định phẫu thuật cấp cứu.

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, can thiệp được thực hiện theo 2 giai đoạn thí điểm và thường quy, với sự phối hợp của các bác sĩ và phẫu thuật viên khoa CTCH, bác sĩ Khoa Gây mê Hồi sức, Điều dưỡng và Dược sĩ lâm sàng.

Quy trình nghiên cứu

Bước 1. Dược sĩ lâm sàng phối hợp với bác sĩ phẫu thuật lựa chọn các loại phẫu thuật để áp dụng KSDP. Các phẫu thuật được lựa chọn là các phẫu thuật CTCH sạch và sạch - nhiễm đơn giản, ít xâm lấn, ít nguy cơ NKVM, bao gồm: PT vùng bàn tay; cắt u, bóc u các loại; PT tháo dụng cụ kết hợp xương; gãy kín, chấn thương kín. Từ đó, nhóm nghiên cứu xây dựng Quy trình KSDP cho 4 loại phẫu thuật trên, bao gồm: Đối tượng áp dụng, phác đồ kháng sinh dự phòng, và các quy định cụ thể đối với các thành viên tham gia (bác sĩ phẫu thuật viên, điều dưỡng khoa Chấn thương chỉnh hình, bác sĩ và điều dưỡng gây mê hồi sức, dược sĩ lâm sàng). Cụ thể, phác đồ KSDP được xây dựng dựa trên kết quả khảo sát đặc điểm bệnh nhân, đặc điểm sử dụng kháng sinh trên

người bệnh có chỉ định phẫu thuật tại Khoa năm 2023, kết hợp với tổng quan y văn trên thế giới và tại Việt Nam về NKVM và KSDP với phẫu thuật chấn thương chỉnh hình sạch, sạch/nhiễm. Trên cơ sở đó, các kháng sinh được lựa chọn đưa vào phác đồ KSDP bao gồm: cefazolin, cefuroxim và amoxicilin/acid clavulanic (5:1). Các kháng sinh này được tiêm mũi 1 trước thời điểm rạch da 15 - 60 phút, các mũi còn lại được tiêm cách nhau lần lượt 8 giờ và kết thúc trong không quá 24 giờ sau mổ. Cụ thể phác đồ KSDP cho từng loại phẫu thuật được áp dụng tại khoa CTCH được trình bày trong Bảng 1. Quy trình KSDP đã được thống nhất giữa các đơn vị (khoa CTCH, Khoa Gây mê hồi sức và Khoa Dược), sau đó, được Giám đốc Bệnh viện phê duyệt ngày 08/01/2024.

Bảng 1. Phác đồ KSDP được áp dụng tại Khoa Chấn thương Chỉnh hình

Loại phác đồ		Kháng sinh (tiêm tĩnh mạch)	Liều kháng sinh và thời điểm sử dụng		
KSDP 1 mũi	KSDP 3 mũi		Mũi 1 Trước rạch da (15 - 60 phút)	Mũi 2 (8 giờ sau mũi 1)	Mũi 3 (8h sau liều 2)
- PT vùng bàn tay - PT cắt u, bóc u các loại - PT tháo dụng cụ kết hợp xương	- PT gãy kín, chấn thương kín có tổn thương phần mềm độ 1, 2*	Cefazolin	NL: 2g TE: 50mg/kg	NL: 2g TE: 50mg/kg	NL: 2g TE: 50mg/kg
		Cefuroxim	NL: 1,5g TE: 50mg/kg	NL: 1,5h TE: 50mg/kg	NL: 1,5g TE: 50mg/kg
		Amoxicillin/ acid clavulanic (5:1)	NL: 1,2g TE: 30mg/kg	NL: 1,2g TE: 30mg/kg	NL: 1,2g TE: 30mg/kg

* theo phân loại OA/OTA ⁴; NL: người lớn; TE: Trẻ em

Bước 2. Triển khai thí điểm Quy trình KSDP, với sự tham gia của Dược sĩ lâm sàng ở tất cả các bước của Quy trình bao gồm: Trước mổ: Lựa chọn bệnh nhân đủ tiêu chuẩn, lựa chọn phác đồ. Trong mổ: Giám sát thời điểm tiêm KSDP, nhắc nhở bác sĩ/điều dưỡng nếu tiêm muộn. Sau mổ: Giám sát thời gian dùng, tránh kéo dài kháng sinh quá 24 giờ sau mổ, tiến hành thu thập dữ liệu của toàn bộ bệnh nhân đủ tiêu chuẩn sử dụng KSDP. Ngoài ra, trước khi triển khai Quy trình, dược sĩ lâm sàng tập huấn cho các bác sĩ, điều dưỡng của khoa CTCH và khoa Gây mê hồi sức nắm được. Từ đó, phân tích kết quả triển khai Quy trình KSDP ở giai đoạn thí điểm thông qua các chỉ tiêu: Tỷ lệ tuân thủ chung phác đồ KSDP

(tuân thủ tất cả các tiêu chí) và tuân thủ từng tiêu chí, đánh giá hiệu quả lâm sàng (tỷ lệ NKVM) và hiệu quả kinh tế (thời gian nằm viện, chi phí kháng sinh) của việc áp dụng Quy trình. Chi phí kháng sinh tiết kiệm được/1 bệnh nhân được xác định dựa trên so sánh với chi phí kháng sinh ước tính cho 1 đợt phẫu thuật là 405.000 (đồng) (bệnh nhân phẫu thuật sử dụng cefuroxim 1,5g/liều x 2 liều/ngày trong 5 ngày, với đơn giá cefuroxim là 27.000 đồng/liều).

Bước 3: Triển khai thường quy Quy trình KSDP, với sự tham gia của Dược sĩ lâm sàng ở bước giám sát/phản hồi (audit/feedback) việc thực hiện Quy trình. Dược sĩ lâm sàng định kỳ rà soát hồ sơ, báo cáo tỷ lệ tuân thủ, có thể đề xuất cải tiến quy trình

(nếu cần). Kết quả triển khai Quy trình KSDP ở giai đoạn thường quy được đánh giá thông qua tỷ lệ bệnh nhân được áp dụng phác đồ KSDP và tỷ lệ bệnh nhân tuân thủ chung phác đồ KSDP.

Đạo đức nghiên cứu: Nội dung nghiên cứu đã được phê duyệt bởi Hội đồng khoa học của Bệnh viện Đa khoa Đức Giang họp ngày 09/04/2024.

Xử lý số liệu: Dữ liệu của nghiên cứu được thu thập vào Phiếu thu thập thông tin bệnh nhân và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel và IBM SPSS Statistics 27. Để đánh giá sự khác biệt giữa các tỷ lệ, sử dụng kiểm định Chi-square χ^2 (khi tất cả các ô trong bảng tương quan có giá trị ≥ 5) hoặc kiểm định bằng kiểm định Fisher Exact (khi có ít nhất một

ô trong bảng tương quan có giá trị < 5). Sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ

3.1. Kết quả triển khai Quy trình kháng sinh dự phòng trong giai đoạn thí điểm

Đặc điểm bệnh nhân

Trong giai đoạn thí điểm từ tháng 4/2024 đến tháng 9/2024, có tổng số 654 ca phẫu thuật tại khoa CTCH, trong đó có 175 bệnh nhân phẫu thuật được đánh giá đủ tiêu chuẩn sử dụng KSDP. Tất cả bệnh nhân đều được áp dụng phác đồ KSDP (100%). Đặc điểm của các bệnh nhân này được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu trong giai đoạn thí điểm

Đặc điểm		Kết quả (n = 175)
Tuổi (năm) (trung vị, tứ phân vị)		36 (4-78)
Giới tính: Nam (n, %)		99 (56,6)
BMI (kg/m ²) (TB $\pm$ SD)		22 $\pm$ 3
Điểm ASA (n, %)	1 điểm	160 (91,4)
	2 điểm	15 (8,6)
Loại phẫu thuật	Phẫu thuật vùng bàn tay (n, %)	3 (1,7)
	Cắt u, bóc u các loại (n, %)	15 (8,6)
	Phẫu thuật tháo dụng cụ kết hợp xương (n, %)	22 (12,6)
	Gãy kín, chấn thương kín có tổn thương phần mềm độ 1, 2 (n, %)	135 (77,1)

Nhận xét: Độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu là 36 tuổi, với nam giới chiếm tỷ lệ lớn hơn và thể trạng ở mức bình thường. Các bệnh nhân đều có tình trạng sức khỏe bình thường hoặc chỉ có bệnh toàn thân nhẹ, với điểm số ASA 1 điểm và 2 điểm lần lượt là 91,4% và 8,6%. Trong các loại PT được lựa chọn, đa số bệnh nhân thuộc loại gãy kín, chấn thương kín có tổn thương phần mềm độ 1, 2, chiếm tỷ lệ 77,1%.

Tỷ lệ tuân thủ phác đồ KSDP

Tỷ lệ tuân thủ chung phác đồ KSDP và tuân thủ từng tiêu chí của 175 bệnh nhân được áp dụng phác đồ KSDP được trình bày trong Bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ tuân thủ phác đồ KSDP trong giai đoạn thí điểm

Tiêu chí	n, % (n = 175)
Loại kháng sinh KSDP	175 (100)
Liều dùng KSDP	167 (95,4)
Đường dùng KSDP	175 (100)
Thời điểm sử dụng KSDP	167 (95,4)
Thời gian sử dụng KSDP	149 (85,1)
Tuân thủ chung	134 (76,6)*

**So sánh với tỷ lệ tuân thủ chung ở giai đoạn trước triển khai Quy trình KSDP là 15,7%⁵, $p < 0,001$;*

Nhận xét: Trong 175 ca được áp dụng KSDP, có 134 trường hợp (76,6%) tuân thủ tất cả các tiêu chí của KSDP. Về từng tiêu chí, lựa chọn loại kháng sinh và đường dùng đạt tỷ lệ tuân thủ cao nhất (100%). Các tiêu chí còn lại về thời điểm đưa mũi đầu và liều dùng KSDP đều đạt trên 90%. Riêng tiêu chí về thời gian dùng kháng sinh, chỉ 85,4% bệnh nhân được dùng kháng sinh sau ngày phẫu thuật đúng theo phác đồ KSDP.

Hiệu quả lâm sàng và hiệu quả kinh tế

Hiệu quả của phác đồ KSDP được đánh giá thông qua tỷ lệ NKVM và các hiệu quả về mặt kinh tế tính trên thời gian nằm viện và chi phí liên quan đến kháng sinh. Các kết quả này được trình bày trong Bảng 4.

Bảng 4. Hiệu quả của phác đồ KSDP trong giai đoạn thí điểm

Đặc điểm	Kết quả (n = 175)
Tỷ lệ nhiễm khuẩn sau phẫu thuật	
Nhiễm khuẩn vết mổ, n (%)	0 (0%)*
Thời gian nằm viện (ngày)	
Thời gian nằm viện chung sau PT	2,71 ± 1,73
Tổng thời gian nằm viện	4,03 ± 1,99
Chi phí sử dụng kháng sinh (đồng)	
Chi phí kháng sinh tiết kiệm được/1 bệnh nhân	324.000 - 378.000
Chi phí tiết kiệm được trong cả giai đoạn thí điểm	56.700.000 - 66.150.000

**So sánh với tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ ở giai đoạn trước khi triển khai Quy trình KSDP là 0%⁵;*

Nhận xét: Trong số các trường hợp được áp dụng KSDP, không có ca nào được chẩn đoán NKVM. Chỉ có một ca được chẩn đoán nhiễm khuẩn khác do bác sỹ trong quá trình phẫu thuật phát hiện ổ viêm ở xương trong quá trình phẫu thuật. Về chi phí sử dụng kháng sinh, so với chi phí kháng sinh của nhóm sử dụng kháng sinh thường quy, chi phí trung bình tiết kiệm được cho 1 đợt phẫu thuật khoảng 324.000 - 378.000 đồng/bệnh nhân. Chi phí tiết kiệm được trong giai đoạn triển khai thí điểm ước tính được khoảng 56.700.000 - 66.150.000 đồng. Thời gian nằm viện chung của bệnh nhân trong đợt PT tương đối ngắn, chỉ khoảng 4 ngày.

Kết quả bước đầu triển khai Quy trình kháng sinh dự phòng trong giai đoạn thường quy

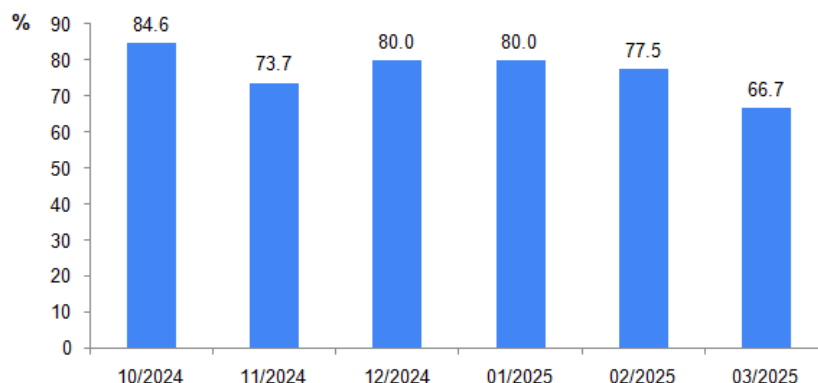
Trong giai đoạn triển khai thường quy, tỷ lệ các PT đủ tiêu chuẩn, được áp dụng và tuân thủ chung phác đồ KSDP được trình bày trong Bảng 5.

Bảng 5. Tỷ lệ phẫu thuật áp dụng KSDP trong giai đoạn thường quy

Nội dung	n	Tỷ lệ %
Tổng số ca phẫu thuật chung tại Khoa	648	
Số ca đủ tiêu chuẩn áp dụng KSDP	142	21,9%
Tỷ lệ áp dụng phác đồ KSDP (số ca thực tế sử dụng KSDP/số ca đủ tiêu chuẩn)	135/142	95,1%
So sánh với giai đoạn thí điểm	175/175	100%*
Tỷ lệ tuân thủ chung phác đồ KSDP (số ca tuân thủ tất cả các tiêu chí/số ca đủ tiêu chuẩn)	109/142	76,8%
So sánh với giai đoạn thí điểm	134/175	76,6%**

*p1 = 0,003; **p2 = 0,96

Nhận xét: Trong giai đoạn triển khai thường quy, từ tháng 10/2024 đến 03/2025, Khoa CTCH thực hiện 648 ca phẫu thuật. Trong đó, có 142 ca (21,9%) đủ tiêu chuẩn áp dụng KSDP. Tỷ lệ áp dụng phác đồ KSDP đạt 95,1% và có khác biệt so với giai đoạn thí điểm ($p < 0,05$). Tỷ lệ tuân thủ chung phác đồ KSDP đạt 76,8% và không khác biệt giữa hai giai đoạn ($p > 0,05$). Tỷ lệ tuân thủ tất cả các tiêu chí của phác đồ theo từng tháng trong giai đoạn này được thể hiện trong Biểu đồ 1.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ tuân thủ chung phác đồ KSDP theo tháng trong giai đoạn triển khai thường quy

Nhận xét: Trong giai đoạn thường quy, tỷ lệ tuân thủ chung dao động trong khoảng 70-80%. Tháng 10/2024 có tỷ lệ tuân thủ chung cao nhất đạt 84,6% và thấp nhất vào tháng 03/2025 chỉ đạt 66,7%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Kết quả triển khai Quy trình kháng sinh dự phòng trong giai đoạn thí điểm

Từ tháng 4/2024 đến tháng 9/2024, có 175 bệnh nhân phẫu thuật tại khoa CTCH được đánh giá đủ tiêu chuẩn và được áp dụng Quy trình KSDP tại Khoa CTCH. Số lượng này chiếm 26,8% bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật tại Khoa trong cùng giai đoạn. Tỷ lệ tuân thủ chung các tiêu chí trong giai đoạn thí điểm này đạt 76,6%. Các tiêu chí tuân thủ về lựa chọn KSDP, đường dùng của mũi KSDP đều đạt 100%. Tiêu chí về thời điểm đưa mũi đầu KSDP và liều dùng đều đạt mức tuân thủ cao (trên 90%). Kết quả này cao hơn kết quả của nghiên cứu tại Bệnh viện Chợ Rẫy (65,6%) và tại Bệnh viện Vinmec Times City (60,5%), và tương đồng với nghiên cứu thực hiện tại Bệnh viện Bạch Mai (85,2%)^{6,7,9}. Tỷ lệ tuân thủ phác đồ này đạt được nhờ sự đóng góp của nhiều yếu tố. Đầu tiên, Quy trình KSDP được thực hiện dưới sự chỉ đạo sát sao của Ban Giám đốc, thống nhất của lãnh

đạo Khoa CTCH và quan trọng nhất là có sự phối hợp giữa bác sĩ và dược sĩ trong quá trình xây dựng. Điều này làm tăng tính tuân thủ và phối hợp của các bác sĩ khi triển khai Quy trình. Hoạt động giám sát của Dược lâm sàng tại Khoa cũng đóng góp vào thành công của chương trình. Bên cạnh đó, các kháng sinh được lựa chọn để áp dụng KSDP là cefazolin, cefuroxim, amoxicillin/acid clavulanic luôn được Khoa Dược đảm bảo cung ứng đầy đủ và có nhiều lựa chọn cho bác sĩ tạo niềm tin và thuận tiện cho bác sĩ, từ đó, giúp việc triển khai thuận lợi.

Trong năm tiêu chí về phác đồ KSDP, tiêu chí tuân thủ về thời gian sử dụng kháng sinh dự phòng có tỷ lệ tuân thủ thấp hơn so với các tiêu chí còn lại (chỉ đạt 85,1%). Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện Vinmec Times City khi tiêu chí tuân thủ độ dài đợt KSDP đạt tỷ lệ thấp nhất (74,8%)⁹. Một số nghiên cứu tại các bệnh viện tại Việt Nam cũng cho thấy đây là tiêu chí khó đạt nhất. Phần lớn KSDP được kéo dài sau phẫu thuật (thường đến khi bệnh nhân được xuất viện) với tỷ lệ cao^{3,8}. Kết quả từ các khảo sát trên thế giới và Việt Nam cho thấy có rất nhiều rào cản trong việc tuân thủ độ dài đợt KSDP. Trong đó, chủ yếu liên quan đến sự hoài nghi của bác sĩ điều trị với bằng chứng từ các hướng

dẫn điều trị hoặc ngược lại không cập nhập hướng dẫn điều trị, cũng như lo ngại về điều kiện môi trường phòng mổ, chăm sóc vết thương hậu phẫu ¹⁰.

Trong giai đoạn triển khai thí điểm, không ghi nhận trường hợp nào nhiễm khuẩn vết mổ cho thấy hiệu quả phòng ngừa NKVM của chương trình KSDP. Kết quả này chủ yếu là do Quy trình KSDP tại khoa CTCH có tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ bệnh nhân tương đối chặt chẽ, giúp đảm bảo an toàn tối đa cho bệnh nhân, tối ưu kết cục lâm sàng và phục hồi sau mổ cho bệnh nhân. Mặt khác, việc lựa chọn đối tượng bệnh nhân có ít yếu tố nguy cơ NKVM vào chương trình KSDP giúp xóa bỏ dần những lo ngại và tăng sự đồng thuận của bác sĩ về Quy trình KSDP được áp dụng trong bệnh viện. Kết quả này cũng cho thấy tỷ lệ NKVM tương tự các nghiên cứu khác về hiệu quả KSDP với phẫu thuật chấn thương chỉnh hình sạch trên thế giới ^{11, 12}.

Về hiệu quả kinh tế, chi phí kháng sinh trung bình tiết kiệm được cho mỗi bệnh nhân áp dụng KSDP so với thường quy khoảng 324.000 - 378.000 đồng. Chi phí kháng sinh tiết kiệm được trong 6 tháng triển khai thí điểm ước tính khoảng 56.700.000 - 66.150.000 đồng. Chi phí kháng sinh tiết kiệm được thấp hơn so với nghiên cứu tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội ¹³. Điều này có thể là do nghiên cứu của chúng tôi sử dụng thuốc generic có giá thành thấp hơn so với biệt dược gốc được sử dụng tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Ngoài tiết kiệm chi phí tiền kháng sinh, còn phải kể đến giảm chi phí vật tư tiêu hao, giảm công điều dưỡng thực hiện, giảm nguy cơ xuất hiện phản ứng có hại của kháng sinh và giảm nguy cơ gia tăng đề kháng của vi sinh vật gây bệnh.

4.2. Kết quả triển khai Quy trình KSDP trong giai đoạn thường quy

Sau giai đoạn thí điểm, chương trình kháng sinh dự phòng tiếp tục được triển khai thường quy, với tỷ lệ áp dụng đạt 95,1% trên tổng số bệnh nhân đủ tiêu chuẩn sử dụng phác đồ. Ở giai đoạn thường quy, mặc dù tỷ lệ áp dụng KSDP có giảm so với giai đoạn thí điểm, tuy nhiên, tỷ lệ tuân thủ chung không khác biệt giữa hai giai đoạn. Tỷ lệ tuân thủ

chung dao động khoảng 70-80% và không có nhiều sự khác biệt giữa các tháng. Đây là một tỷ lệ tuân thủ cao, cho thấy sự chấp thuận và duy trì thực hành lâm sàng tích cực sau giai đoạn thí điểm. Nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai cũng cho thấy, trong giai đoạn triển khai thường quy, tỷ lệ tuân thủ quy trình đạt 85,2%, khá tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi ¹⁴. Tỷ lệ tuân thủ chung vẫn được duy trì tương tự giai đoạn triển khai thí điểm, nhờ vào các yếu tố nền tảng đã xây dựng từ trước, bao gồm: Quy trình thống nhất giữa các bộ phận; có giám sát - hỗ trợ chuyên môn của Dược sĩ lâm sàng thông qua kiểm tra hồ sơ bệnh án và phản hồi nhanh khi có sai lệch, đồng thời, kháng sinh luôn được cung ứng đầy đủ từ khoa Dược. Sự thành công từ giai đoạn thí điểm cũng tăng cường niềm tin cho bác sĩ, thúc đẩy thay đổi hành vi theo hướng hợp lý hóa sử dụng kháng sinh. Tuy nhiên, ở tháng cuối, tỷ lệ tuân thủ có giảm nhẹ cho thấy sự cần thiết của việc duy trì giám sát, nhắc nhở định kỳ và tập huấn chuyên môn lại cho nhân viên y tế để giữ vững hiệu quả và lợi ích kinh tế của KSDP như đã đạt được trong giai đoạn thí điểm.

Việc áp dụng chương trình trong điều kiện thường quy cho thấy khả năng duy trì chương trình KSDP mà không cần đầu tư quá nhiều nguồn lực, tạo cơ sở cho việc nhân rộng ra các khoa lâm sàng hệ Ngoại khác trong bệnh viện. Nhóm nghiên cứu cũng không ghi nhận ca nhiễm khuẩn vết mổ nào trong giai đoạn thường quy, tiếp tục củng cố bằng chứng về tính hiệu quả và an toàn của chương trình. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh nhiều bác sĩ vẫn còn e ngại việc ngừng kháng sinh sớm có thể làm tăng nguy cơ NKVM. Khi quy trình KSDP này được áp dụng thường quy lâu dài, tác động tích cực về mặt chi phí giúp tiết kiệm đáng kể chi phí kháng sinh, vật tư y tế (dây chuyển, bơm tiêm), góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực và chất lượng điều trị nội trú của Bệnh viện.

V. Kết luận

Việc triển khai Quy trình KSDP, với sự tham gia của Dược sĩ lâm sàng trong giai đoạn thí điểm cho thấy hiệu quả rõ rệt, với tỷ lệ tuân thủ toàn bộ các

tiêu chí đạt 76,6%. Không có trường hợp nào nhiễm khuẩn vết mổ, đồng thời, chi phí kháng sinh tiết kiệm đáng kể cho mỗi ca phẫu thuật. Trong giai đoạn triển khai thường quy, tỷ lệ áp dụng KSDP vẫn duy trì ở mức cao (95,1%) trong số các ca đủ tiêu chuẩn. Tỷ lệ tuân thủ chung dao động khoảng 70 - 80%. Quy trình này nên được duy trì và mở rộng áp dụng cho các loại phẫu thuật khác trong Bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK et al (2013) *Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery*. Am J Health Syst Pharm 70(3): 195-283.
2. Khakhkhar T, Shah R et al (2016) *Current status of post-operative antibiotic prophylaxis in surgical wards*. Natl J Physiol Pharm Pharmacol 6(6): 622-626.
3. Nguyễn Thị Hoài Thu, Bùi Kim Tuyền (2015) *Thực trạng sử dụng kháng sinh trên các bệnh nhân phẫu thuật và một số yếu tố ảnh hưởng tại khoa Ngoại tổng hợp Bệnh viện Thanh Nhàn*. Tạp chí Y tế Công cộng 40, tr. 70-77.
4. David AI, Alan S et al (2016) *Classifications in brief: The Tscherne classification of soft tissue injury*. Clin Orthop Relat Res 475(2): 560-564.
5. Đặng Thị Thanh Huyền và cộng sự (2023) *Phân tích tình hình sử dụng kháng sinh tại Khối Ngoại, Bệnh viện Đa khoa Đức Giang*. Đề tài nghiên cứu cấp cơ sở.
6. Lê Thị Anh Thư, và cộng sự (2010) *Đánh giá hiệu quả của việc sử dụng kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật sạch và sạch/nhiễm tại Bệnh viện Chợ Rẫy*. Tạp chí Y học Thực hành (6), tr. 4-7.
7. Nguyễn Thị Thu, Nguyễn Thanh Lương, và cộng sự (2019) *Phân tích thực trạng và bước đầu đánh giá hiệu quả chương trình kháng sinh dự phòng tại Khoa Phẫu thuật lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai*. Tạp chí Y Dược lâm sàng 108 14(9), tr. 37-44.
8. Nguyễn Quỳnh Hoa, Phạm Thị Phương Nga và cộng sự (2016) *Khảo sát thực trạng chỉ định kháng sinh cho bệnh nhân phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam Cu Ba*. Tạp chí Nghiên cứu Dược và Thông tin thuốc, 6(1), tr. 26-31.
9. Trần Lan Chi, Cao Thị Bích Thảo và cộng sự (2018) *Đánh giá tuân thủ phác đồ kháng sinh dự phòng phẫu thuật tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City*. Hội nghị khoa học Dược bệnh viện Hà Nội mở rộng lần thứ 6.
10. Puig-Asensio M, Perencevich EN et al *Prolonged postprocedural antimicrobial use: A survey of the Society for Healthcare Epidemiology of America Research Network*. Infect Control Hosp Epidemiol 40(11): 1281-1283.
11. Backes M, Schep NWL et al *High rates of postoperative wound infection following elective implant removal*. Open Orthop J 9: 418-421.
12. Backes M, Dingemans SA et al (2017) *Effect of antibiotic prophylaxis on surgical site infections following removal of orthopedic implants used for treatment of foot, ankle, and lower leg fractures: A randomized clinical trial*. JAMA 318(24): 2438-2445.
13. Vũ Hồng Khánh và cộng sự (2022) *Hiệu quả phác đồ kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật chấn thương chỉnh hình sạch tại Khoa Chấn thương chỉnh hình và Y học thể thao, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội*. Tạp chí Y Dược học 44(3): 12-18.
14. Nguyễn Thị Thu, Từ Phạm Hiền Trang và cộng sự *Tuân thủ quy trình sử dụng kháng sinh dự phòng tại Khoa Phẫu thuật lồng ngực*. Tạp chí Y học Lâm sàng 5(3), tr. 29-37.