

# KHẢO SÁT TỶ LỆ TUÂN THỦ KHÁNG SINH DỰ PHÒNG QUANH PHẪU THUẬT TẠI BỆNH VIỆN BÌNH DÂN SAU THỰC HIỆN GIÁM SÁT SỬ DỤNG KHÁNG SINH

Huỳnh Lê Hạ<sup>(\*\*)</sup>, Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng<sup>(\*)</sup>, Trần Gia Ân<sup>(\*\*)</sup>

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Liệu pháp kháng sinh dự phòng (KSDP) quanh phẫu thuật là một trong các biện pháp phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) rất hiệu quả. Tại bệnh viện Bình Dân, chương trình Quản lý kháng sinh (QLKS) với sự kiểm tra, giám sát được thực hiện từ tháng 06/2016. Tỷ lệ tuân thủ của các khoa lâm sàng cũng như tỷ lệ nhiễm khuẩn sau phẫu thuật giữa các nhóm tuân thủ/ không tuân thủ KSDP sau một năm giám sát cần được đánh giá.

**Mục tiêu:** Khảo sát tỷ lệ tuân thủ kháng sinh dự phòng quanh phẫu thuật tại bệnh viện sau khi triển khai một năm chương trình giám sát sử dụng kháng sinh và so sánh tỷ lệ NKVM giữa nhóm tuân thủ và không tuân thủ KSDP.

**Đối tượng & Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên các hồ sơ bệnh án (HS) thuộc phân loại phẫu thuật (PT) sạch và sạch nhiễm tại các khoa Tiết niệu và khoa Ngoại tổng quát trong khoảng thời gian 01/07-31/07/2017. Không lấy các HS có sử dụng kháng sinh điều trị trong vòng 7 ngày trước PT; có dấu hiệu nghi ngờ và/hoặc triệu chứng của nhiễm trùng trước hoặc trong khi PT. Kết quả chính bao gồm tỉ lệ % tuân thủ KSDP và tỉ lệ % NKVM của nhóm tuân thủ và không tuân thủ hướng dẫn KSDP nói chung và thời lượng KSDP nói riêng.

**Kết quả:** Qua 369 HS khảo sát, 76,2% tuân thủ liệu pháp KSDP, trong đó 92 HS hoàn toàn không dùng kháng sinh. Trên 233 HS có khuyến cáo và được dùng KSDP, tỉ lệ % tuân thủ đúng loại, đúng thời điểm và đúng thời lượng KSDP là 94,4%, 94,8% và 85,0% với thời gian trung bình sử dụng KSDP là 1,9 ngày. Không có sự khác biệt về chỉ số này giữa khối Tiết niệu và khối Ngoại Tổng quát. Tỉ lệ NKVM chung giữa nhóm tuân thủ và không tuân thủ hướng dẫn KSDP khác biệt không có ý nghĩa thống kê (14,2% vs 6,8%;  $p = 0,066$ ). Tỉ lệ NKVM do PT rạch da trên 145 HS và tỉ lệ nhiễm khuẩn niệu do PT tiết niệu qua ngã niệu đạo trên 88 HS giữa nhóm tuân thủ và không tuân thủ thời lượng KSDP khác biệt không có ý nghĩa thống kê: 11,4% vs 6,5%;  $p = 0,424$  và 8,8% vs 25%;  $p = 0,188$ . Chênh lệch chi phí kháng sinh trung bình/người bệnh là 560.831,7 đồng giữa nhóm tuân thủ và không tuân thủ thời lượng KSDP.

**Kết luận:** Tỷ lệ tuân thủ KSDP quanh phẫu thuật được duy trì khá tốt (76,2%) sau 1 năm triển khai chương trình QLKS. Tỷ lệ NKVM không thay đổi có ý nghĩa khi kéo dài thời gian sử dụng KSDP so với nhóm tuân thủ. Cần đánh giá lại và xem xét cập nhật các thông tin liên quan về liều, thời điểm lặp lại KSDP cũng như thời lượng KSDP phù hợp theo từng phương pháp phẫu thuật. Nghiên cứu tổng hợp trên nhiều loại phẫu thuật nên cỡ mẫu còn tương đối nhỏ cần thực hiện thêm các nghiên cứu so sánh ngẫu nhiên ở phạm vi rộng hơn theo từng chuyên khoa.

**Từ khóa:** Kháng sinh dự phòng quanh phẫu thuật, Nhiễm khuẩn vết mổ.

## ABSTRACT

### COMPLIANCE RATE OF PERI-OPERATIVE ANTIMICROBIAL PROPHYLAXIS GUIDELINE AFTER DEPLOYING ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP PROGRAM AT BINH DAN HOSPITAL

Nguyen Phuc Cam Hoang, Huynh Le Ha, Tran Gia An

**Introduction:** Peri-operative antimicrobial prophylaxis (AP) is one of effective solutions to protect the surgical wounds from contamination by normal bacterial flora. Binh Dan Hospital complemented the antimicrobial

\*Khoa-Bộ môn Thân niệu-Nam khoa, bệnh viện Bình Dân, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch TP.HCM \*\*Khoa Dược, bệnh viện Bình Dân, TP.HCM

Tác giả liên lạc: DS Ths Huỳnh Lê Hạ

ĐT: 0766393931

Email: huynh.leha@yahoo.fr

stewardship (AMS) in terms of peri-operative prophylactic antibiotics in June, 2016. Compliance rate with AP guideline and also incidence of surgical site infection (SSI) over a 1-year deploying AMS have not been studied.

**Objectives:** To evaluate compliance rate with peri-operative AP guideline and to compare the incidence of SSI between adherence group and non-adherence group to prophylactic antibiotic guideline of Binh Dan hospital.

**Materials and Methods:** A cross-sectional study of patients undergoing clean or clean-contaminated procedures in Urology and General Surgery was conducted from July 1<sup>st</sup> to July 31<sup>st</sup> 2017. Exclusion criteria included patients with antibiotic usage within 7 days before procedures or with contamination during or post-operation. Main results are compliance rate with AP recommendations and SSI rate between adherence group and non-adherence group to AP guideline generally and to duration of AP specifically.

**Results:** Data from 369 cases showed that 76.2% were totally compliant with peri-operative AP regimen, including 92 cases without AP entirely during therapy. In 233 cases indicated to AP, compliance rate to all of the criteria comprising “correct antibiotic choice”, “correct timing of AP” and “appropriateness of AP duration use” achieved 94.4%, 94.8% and 85.0% with the average duration of AP being 1.9 days. There was no significant difference between Urology and General Surgery. The general SSI occurrence of adherence group was differently insignificantly compared to non-adherence group (14.2% vs 6.8%;  $p = 0.066$ ). This was the same result when comparing SSI rate related to incision surgery (145 cases) and the urinary tract infection rate related to transurethral surgery (88 cases): 11.4% vs 6.5%;  $p = 0.424$  and 8.8% vs 25%;  $p = 0.188$ . The mean antibiotic cost saving was 560,831.7 VND per case when abiding to AP duration recommendation.

**Conclusion:** The overall compliance rate with guideline for peri-operative antibiotic prophylaxis was maintained at 76.2% after 1 year deploying the ASP in Binh Dan hospital. Continuing antibiotics long after operation did not reduce the SSI significantly. Besides, re-evaluating and updating guideline in terms of dosage, timing of repeating AP as well as duration of AP according to different surgical procedures is indispensable. Our research was studied on a variety of procedures, thus the sample size was relatively small. More cross-sectional studies are to be carried out with large sample size and/or in specific procedures.

**Keywords:** Peri-operative antimicrobial prophylaxis, Surgical site infections.

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Liệu pháp kháng sinh dự phòng (KSDP) là một trong các biện pháp phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) rất hiệu quả. Tuy nhiên việc sử dụng không hợp lý KSDP, như lựa chọn kháng sinh phổ rộng và thời gian kéo dài có thể gây chọn lọc vi khuẩn đề kháng, dẫn đến gia tăng thời gian nằm viện và chi phí điều trị<sup>(4)</sup>. Chương trình Quản lý kháng sinh (QLKS) của Hiệp hội Bệnh nhiễm Hoa Kỳ đã chứng minh việc thực hiện KSDP phù hợp sẽ làm giảm số lượng và chi phí kháng sinh sử dụng trong bệnh viện bên cạnh giảm tỷ lệ NKVM<sup>(6)</sup>. Ở Việt Nam, các hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn, bao gồm KSDP đã được ban hành vào năm 2012<sup>(1)</sup>.

Tại bệnh viện Bình Dân, chương trình QLKS bắt đầu được triển khai từ cuối năm 2013, nhưng đến giữa năm 2016, việc kiểm tra, giám sát sử dụng kháng sinh, báo cáo phản hồi mới được thực hiện. Một nghiên cứu gần đây đã chứng minh được lợi ích của chương trình QLKS trên đối tượng KSDP tại một số khoa ngoại bệnh viện Bình Dân<sup>(2)</sup>. Bài viết này đánh giá tỷ lệ tuân thủ của các khoa lâm sàng cũng như tỷ lệ nhiễm khuẩn sau phẫu thuật giữa các nhóm tuân thủ/ không tuân thủ KSDP sau một năm giám sát.

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **Đối tượng nghiên cứu**

Hồ sơ bệnh án của tất cả bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật, thuộc phẫu thuật sạch và sạch nhiễm thuộc 08 khoa lâm sàng: khối tiết niệu-sinh dục (03 khoa Tiết niệu và khoa Nam học) và khối tổng quát (Ngoại tiêu hóa, Ngoại gan mật, Ngoại lồng ngực và Ngoại tổng hợp) tại bệnh viện Bình Dân. Thời

gian nghiên cứu: từ 01/07/2017 đến 31/07/2017. Không lấy các hồ sơ bệnh án có bệnh nhân với những đặc điểm sau: sử dụng kháng sinh điều trị trong vòng 7 ngày trước phẫu thuật; có dấu hiệu nghi ngờ và (hoặc) triệu chứng của nhiễm khuẩn trước hoặc trong khi phẫu thuật. Đối với phẫu thuật tiết niệu, không lấy hồ sơ có xét nghiệm cận lâm sàng trước hoặc sau phẫu thuật mà WBC/máu > 10.000/mm<sup>3</sup> hoặc LEU/nước tiểu (+) hoặc theo tờ tường trình phẫu thuật có mô tả: nước tiểu đục. Đối với phẫu thuật ngoại tổng quát, không lấy hồ sơ mà xét nghiệm cận lâm sàng trước hoặc sau phẫu thuật có WBC/máu > 10000/mm<sup>3</sup> (ngoại trừ trường hợp viêm ruột thừa cấp) hoặc theo tờ tường trình phẫu thuật có mô tả dịch đục ổ bụng hoặc túi mật có vách dày, viêm dính mô xung quanh.

### Phương pháp nghiên cứu

- Thực hiện theo phương pháp nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang.
- Việc thu thập các thông tin dựa trên y lệnh của bác sĩ và phiếu thông tin sử dụng kháng sinh trong hồ sơ bệnh án bằng cách lấy mẫu thuận tiện các HSBA thỏa mãn tiêu chí đặt ra, với số lượng phân bố tương đối đồng đều giữa các khoa cho đến khi đủ mẫu. Ước tính cỡ mẫu cho nghiên cứu chỉ có một nhóm đối tượng với khoảng tin cậy 95%:  $n = 1,96^2 \times [p(1-p)/\epsilon^2]$ . Với  $p = 0,50$  để cỡ mẫu có trị số lớn nhất và sai số 5% thì cỡ mẫu là 384. Như vậy, số HSBA trung bình lấy ở từng khoa là 50.
- Nội dung thu thập thông tin từ HSBA gồm thông tin hành chính, đặc điểm phẫu thuật và đặc điểm sử dụng KSDP. Việc đánh giá các tiêu chí KSDP dựa trên “Hướng dẫn sử dụng KSDP chu phẫu bệnh viện Bình Dân (2015)”. Hồ sơ được đánh giá tuân thủ liệu pháp KSDP khi thỏa đồng thời các tiêu chí: chỉ định dùng hoặc không dùng KSDP phù hợp (theo loại phẫu thuật, yếu tố nguy cơ), dùng loại kháng sinh phù hợp, thời điểm và thời lượng KSDP phù hợp.
- Số liệu sau khi thu thập được xử lý bằng phần mềm SPSS 22 và Excel 2013.
- Cách đánh giá nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) và nhiễm khuẩn đường tiết niệu (NKĐTN): Hoặc căn cứ theo lâm sàng: dấu hiệu NKVM do PT rạch da trong vòng 30 ngày sau phẫu thuật; dấu hiệu NKĐTN do PT tiết niệu qua ngã niệu đạo trong vòng 1 tuần sau xuất viện<sup>(1,3)</sup>. Hoặc căn cứ theo đơn thuốc ngoại trú tái khám có chẩn đoán nhiễm khuẩn liên quan trong vòng 30 ngày sau phẫu thuật với NKVM hoặc trong vòng 7 ngày sau xuất viện đối với NKĐTN.

### KẾT QUẢ

#### Đặc điểm chung

Tổng số hồ sơ được đưa vào mẫu nghiên cứu là 369 được trình bày như trong bảng 1. Có 87 trường hợp (TH) là phẫu thuật sạch, 282 TH phẫu thuật sạch nhiễm. Trong đó có 52 hồ sơ được nhóm nghiên cứu phân loại là phẫu thuật sạch nhưng lại được bác sĩ phẫu thuật đánh giá là phẫu thuật sạch nhiễm: chủ yếu là các phẫu thuật liên quan đến tinh hoàn và tĩnh mạch tinh và phẫu thuật phục hồi thành bẹn.

**Bảng 1. Phân bố, chẩn đoán, phương pháp phẫu thuật**

Khoa lâm sàng	Số lượng HS	Chẩn đoán (số HS)	Phương pháp PT (số HS)
Ngoại tiết niệu – sinh dục	188 - Niệu A: 48 - Niệu B: 44 - Niệu C: 46 - Nam học: 50	Bướu bàng quang/ tuyến tiền liệt (18) Bướu bã bìu/ bướu tinh hoàn (3) Bướu tuyến thượng thận/ bướu thận/thận mất chức năng/ nang thận (9) Cong dương vật (3) Dài/ hẹp bao quy đầu (5) Đã mổ cấm lại niệu quản vào cực dưới thận (1) Giãn tĩnh mạch thừng tinh (33)	NS cắt đốt bướu (18) Cắt trọn bướu/ cắt tinh hoàn (3) NS hông lưng cắt tuyến thượng thận/ cắt thận/ cắt nang thận (9) Chỉnh thẳng dương vật (3) Cắt bao/ da quy đầu (5) NS niệu quản chụp UPR (1) Cột tĩnh mạch thừng tinh ± sinh thiết tinh hoàn (33)

Khoa lâm sàng	Số lượng HS	Chẩn đoán (số HS)	Phương pháp PT (số HS)
		Hẹp cổ bàng quang/ hẹp niệu đạo/ hẹp niệu quản (10) Lỗ tiểu thấp (1) Nang thành trước âm đạo/ nang thừng tinh (2) Sa bàng quang/ sa sinh dục (3) Sỏi bàng quang (4) Sỏi niệu quản (71) Sỏi thận (4) Thoát vị bẹn (7) Tiểu không kiểm soát (6) Tinh hoàn ẩn (5) Tràn dịch tinh mạc (2) Túi ngách niệu đạo (1) U niệu mạc đài bể thận (1) Ung thư tuyến tiền liệt đã mổ cắt tận gốc (1)	NS xẻ lạnh niệu đạo (8) NS thám sát hoặc tạo hình khúc nối niệu quản (2) Tạo hình 1 thì cho lỗ tiểu thấp (1) Mổ bóc nang (2) Nâng đỡ thành âm đạo bằng mảnh ghép (2) NS ổ bụng treo sàn chậu vào ụ nhô (1) NS gấp sỏi/ NS tán sỏi bàng quang (4) NS tán sỏi laser + đặt sonde jj niệu quản (57) NS sau phúc mạc lấy sỏi (14) NS tán sỏi thận qua da (3) Mổ hở lấy sỏi thận (1) Phục hồi thành bẹn (7) Nâng đỡ dưới niệu đạo bằng mảnh ghép (6) Hạ tinh hoàn (5) Cắt lộn bao tinh mạc (2) Cắt túi ngách niệu đạo (1) NS đài bể thận sinh thiết bướu (1) Cắt 2 tinh hoàn (1)
Ngoại tổng quát	181 - Ngoại tiêu hóa: 44 - Ngoại gan mật: 38 - Ngoại lồng ngực: 50 - Ngoại tổng hợp: 49	Đám quánh ruột thừa (1) Hạch cổ (2) Hậu môn nhân tạo (6) Hẹp miệng nối đại tràng xuống (1) K hang vị, thân vị (6) K trực tràng, đại tràng (13) K vú di căn/ nữ hóa tuyến vú (2) Nang mạc treo đại tràng ngang (1) Polyp túi mật/ sỏi túi mật (48) Rò hậu môn (3) Sa trực tràng (4) Suy tĩnh mạch chân (1) Tăng tiết mồ hôi tay (13) Thoát vị bẹn (28) Trĩ (16) U bã hạ vị/ u nang giáp móng/ u tuyến nước bọt (3) U giáp (26) U nang buồng trứng (1) U sau phúc mạc (1) U sùi mào gà hậu môn (1) U thùy phổi (3)	NS cắt ruột thừa (1) Cắt/ sinh thiết hạch (2) Đóng hậu môn nhân tạo (6) Nong tạo hình hậu môn (1) Cắt bán phần/ toàn phần dạ dày (6) NS cắt trực tràng, đại tràng (13) Cắt tuyến vú ± nạo hạch nách (2) Cắt nang mạc treo (1) NS cắt túi mật (48) Cắt đường rò (3) Tạo hình sau âm đạo (4) NS cắt tĩnh mạch xuyên cảnh chân (1) Cắt thần kinh giao cảm (13) Phục hồi thành bẹn (28) Cắt trĩ (16) Cắt nang/ cắt u (3) Cắt tuyến giáp (26) Cắt u nang (1) NS bóc trọn u (1) Cắt u sùi (1) NS cắt thùy phổi (3)

### Kháng sinh dự phòng (KSDP)

Trong 369 hồ sơ khảo sát, có 325 TH (88,1%) được chỉ định dùng và không dùng KSDP phù hợp và 44 TH (11,9%) có chỉ định sử dụng KSDP không cần thiết cho những phẫu thuật sạch mà không có yếu tố nguy cơ đi kèm. Các hồ sơ này chủ yếu rơi vào các phẫu thuật Nam học (41 TH) như cột tĩnh mạch tinh, hạ tinh hoàn, cắt tinh hoàn và phục hồi thành bẹn theo Bassini (3 TH).

Có 277 hồ sơ sử dụng KSDP với phác đồ theo từng chuyên khoa (xem bảng 2) và 92 TH hoàn toàn không dùng kháng sinh trong suốt quá trình nằm viện. Đó là các TH thuộc khối Ngoại Tổng quát, đa số là phẫu thuật cắt trĩ, cắt rò hậu môn, phục hồi thành bẹn, cắt thần kinh giao cảm và cắt tuyến giáp.

**Bảng 2. Phác đồ kháng sinh dự phòng thường dùng của khoa lâm sàng**

Khoa	Phác đồ KSDP sử dụng
Ngoại niệu (Niệu A, Niệu B, Niệu C)	Cefuroxime 0,75g hoặc Cefoxitin 1g hoặc Amoxicillin/Clavulanate 1,2g, 30 phút trước PT. Nhắc lại liều tùy theo yếu tố nguy cơ của bệnh nhân/ phẫu thuật, tối đa trong 48 giờ.
Nam học	Cefuroxime 0,75g, 30 phút trước PT. Nhắc lại liều tùy theo yếu tố nguy cơ của bệnh nhân/ phẫu thuật, tối đa trong 24 giờ.
Ngoại tiêu hóa/ Ngoại tổng hợp	Cefoxitin 1g hoặc Amoxicillin/Clavulanate 1,2g, 30 phút trước PT. Nhắc lại liều tùy theo yếu tố nguy cơ của bệnh nhân/ phẫu thuật, tối đa trong 72 giờ
Ngoại gan mật/ Ngoại lồng ngực	Cefoxitin 1g hoặc Amoxicillin/Clavulanate 1,2g, 30 phút trước PT. Nhắc lại liều tùy theo yếu tố nguy cơ của bệnh nhân/ phẫu thuật, tối đa trong 24 giờ.

**Đánh giá tính hợp lý trong phác đồ KSDP**, có 281 hồ sơ (76,2%) tuân thủ tất cả tiêu chí về chỉ định dùng hoặc không dùng kháng sinh, về loại kháng sinh, thời điểm và thời lượng trong liệu pháp KSDP. Khoa Nam học có tỷ lệ % tuân thủ chế độ KSDP thấp nhất (6%) với 40/50 hồ sơ có chỉ định dùng KSDP không cần thiết trên các loại phẫu thuật sạch như đã nêu trên. Vì vậy mà tỷ lệ % tuân thủ của khối Niệu thấp hơn so với khối Tổng quát (61,2% và 91,7%).

Nếu xét riêng 233 hồ sơ có khuyến cáo và được dùng KSDP phù hợp, tỷ lệ % tuân thủ các tiêu chí liên quan loại kháng sinh, thời điểm và thời lượng đạt 81,1%; trong đó, 94,4% tuân thủ về loại kháng sinh, 94,8% tuân thủ về thời điểm và 85,0% tuân thủ về thời lượng theo hướng dẫn KSDP chu phẫu của bệnh viện.

Có 35 TH kéo dài sử dụng KSDP mà không nêu lý do trong hồ sơ bệnh án, bao gồm 64,9% PT tiết niệu-sinh dục, 24,3% PT tiêu hóa và 10,8% PT khác (PT phục hồi thành bẹn theo Bassini, PT cắt u nang buồng trứng, PT đoạn nhũ trái và nạo hạch nách trái). Liều KSDP trung bình và thời lượng KSDP trung bình lần lượt là 3,9 liều (dao động 1-30 liều/ bệnh nhân) và 1,9 ngày (dao động 1-12 ngày/ bệnh nhân). Không có sự khác biệt về các chỉ số này giữa khối Niệu và khối Tổng quát ( $p = 0,952$ ) (xem bảng 3).

**Bảng 3. Đặc điểm sử dụng KSDP của khoa lâm sàng**

	Khối Niệu (n=188)	Khối Tổng quát (n=181)	Mẫu chung (n=369)
% tuân thủ chế độ KSDP (chỉ định, loại kháng sinh, thời điểm và thời lượng)	61,2%	91,7%	76,2%
% hồ sơ có chỉ định KSDP phù hợp với loại, thời điểm dùng và thời lượng dùng hợp lý	79,9%	83,1%	81,1%
% dùng đúng loại KSDP	92,4%	97,8%	94,4%
% dùng KSDP đúng thời điểm	94,4%	95,5%	94,8%
% dùng KSDP đúng thời lượng	83,3%	87,6%	85,0%

Liều KSDP trung bình/ bệnh nhân (khoảng dao động liều/ bệnh nhân) (liều)	3,9 (1-30)	3,9 (1-28)	3,9 (1-30)
Thời lượng KSDP trung bình (khoảng dao động ngày/ bệnh nhân) (ngày)	2,0 (1-9)	1,9 (1-12)	1,9 (1-12)

### Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ

Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) bao gồm luôn cả nhiễm khuẩn vết mổ do rạch da và nhiễm khuẩn tiết niệu do phẫu thuật nội soi qua ngã niệu đạo. Tỷ lệ NKVM là 12,5%, phân loại tỷ lệ NKVM theo loại phẫu thuật theo phân nhóm của bác sĩ là 18,4% ở PT sạch, 10,6% ở PT sạch nhiễm.

So sánh giữa nhóm tuân thủ và không tuân thủ hướng dẫn KSDP (sai chỉ định, sai chủng loại, sai thời điểm, sai thời lượng KSDP) về tỷ lệ NKVM, tương ứng lần lượt là 14,2% và 6,8% khác biệt không có ý nghĩa ( $p = 0,066$ ). Đặc điểm dân số giữa nhóm tuân thủ và không tuân thủ hướng dẫn KSDP, ngoại trừ thời gian PT, có sự khác biệt về tuổi, giới tính, bệnh lý đi kèm, điểm ASA và loại PT (xem bảng 4). Điều này do 45,4% dân số trong nhóm không tuân thủ là thuộc khoa Nam học, với đặc điểm đều là giới tính nam, trẻ tuổi ( $29,6 \pm 8,2$ ), thực hiện phẫu thuật tiết niệu-sinh dục.

**Bảng 4. So sánh đặc điểm dân số và tỷ lệ NKVM giữa nhóm tuân thủ và không tuân thủ KSDP**

Đặc điểm	Nhóm tuân thủ (n = 281)	Nhóm không tuân thủ (n = 88)	Mẫu chung (n = 369)	Giá trị p
<b>Tuổi</b>	48,7 ± 16,4	38,8 ± 17,6	46,3 ± 17,2	p < 0,05
<b>Giới tính:</b>				p < 0,05
Nam	156 (55,5%)	73 (83,0%)	229 (62,1%)	
Nữ	125 (45,5%)	15 (17,0%)	140 (37,9%)	
<b>Bệnh lý đi kèm theo từng bệnh:</b>				
Tim mạch				
Hô hấp	83 (29,5%)	10 (11,4%)	93 (25,2%)	p = 0,001
Đái tháo đường	18 (6,4%)	3 (3,4%)	21 (5,7%)	p = 0,29
Dạ dày	18 (6,4%)	4 (4,5%)	22 (6,0%)	p = 0,52
Bệnh khác	45 (16,0%)	9 (10,2%)	54 (14,6%)	p = 0,18
Không bệnh lý	50 (17,8%)	6 (6,8%)	56 (15,2%)	p = 0,012
	158 (56,2%)	26 (29,5%)	184 (49,9%)	p < 0,05
<b>Điểm ASA:</b>				p = 0,014
ASA = 1	59 (21,0%)	7 (8,0%)	66 (17,9%)	
ASA = 2	205 (73,0%)	77 (87,5%)	282 (76,4%)	
ASA = 3	17 (6,0%)	4 (4,5%)	21 (5,7%)	
<b>Loại PT:</b>				P < 0,05
PT tiết niệu-sinh dục	111 (39,5%)	70 (79,5%)	181 (49,1%)	
PT tiêu hóa-gan mật	92 (32,7%)	11 (12,5%)	103 (27,6%)	
PT khác	78 (27,8%)	7 (8,0%)	85 (23,3%)	
<b>Thời gian PT trung bình (phút)</b>	54,3 ± 42,5	60,6 ± 48,2	55,8 ± 43,9	p = 0,271
<b>NKVM</b>	<b>40 (14,2%)</b>	<b>6 (6,8%)</b>	<b>46 (12,5%)</b>	<b>p = 0,066</b>

Đối với các hồ sơ có chỉ định KSDP phù hợp, chúng tôi thực hiện so sánh giữa nhóm tuân thủ và không tuân thủ về thời lượng KSDP ở từng loại NKVM: NKVM do rạch da và NKĐTN do phẫu thuật nội soi qua ngã niệu đạo. Tỷ lệ NKVM do rạch da ở nhóm tuân thủ và không tuân thủ lần lượt là 8,9% và 6,9% ( $p = 1$ ); trong khi tỷ lệ NKĐTN ở 2 nhóm lần lượt là 8,8% và 25% ( $p = 0,188$ ). Sự khác biệt của từng loại NKVM đều không có ý nghĩa giữa 2 nhóm tuân thủ và không tuân thủ (xem bảng 5).

**Bảng 5. So sánh tỷ lệ NKVM/ PT rạch da và NKĐTN/ PT tiết niệu qua ngã niệu đạo ở nhóm tuân thủ và không tuân thủ thời lượng KSDP**

	Nhóm tuân thủ	Nhóm không tuân thủ	Mẫu chung	Giá trị của p
<b>1. PT rạch da</b>				
Số lượng HS	114	31	145	
NKVM	13 (11,4%)	2 (6,5%)	15 (10,3%)	<b>p = 0,424</b>
<b>2. PT tiết niệu qua ngã niệu đạo</b>				
Số lượng HS	80	8	88	
NK niệu	7 (8,8%)	2 (25%)	9 (10,2%)	<b>p = 0,188</b>

### So sánh chi phí điều trị

Sau khi bắt cặp 7 hồ sơ có cùng chẩn đoán, phương pháp PT, giới tính, độ tuổi  $\pm 5$ , ASA =1 hoặc 2 nhưng nhóm không tuân thủ là tiếp tục kéo dài kháng sinh sau phẫu thuật, tổng chi phí thuốc điều trị của nhóm tuân thủ và nhóm không tuân thủ thời lượng KSDP lần lượt là 3.545.200 đồng và 8.401.873 đồng. Chênh lệch chi phí thuốc điều trị giữa 2 nhóm là 4.856.673 đồng, hơn 50% sự chênh lệch của chi phí là do tiền kháng sinh. Cụ thể, chênh lệch chi phí kháng sinh trung bình/người bệnh là 560.831,7 đồng giữa nhóm tuân thủ và không tuân thủ thời lượng KSDP.

### BÀN LUẬN

#### Về đặc điểm chung

Bệnh viện Bình Dân là bệnh viện chuyên khoa tuyến cuối về Tiết niệu – Tiêu hóa nên thường tiếp nhận và thực hiện rất nhiều loại phẫu thuật chuyên khoa. Trong nghiên cứu này, các loại phẫu thuật tiết niệu – sinh dục và ngoại tổng quát được ghi nhận nhiều nhất là nội soi tán sỏi niệu quản (15,4%), nội soi cắt túi mật (13,5%), phục hồi thành bẹn và cột tĩnh mạch tinh (8,9% mỗi loại). Việc phân loại PT sạch nhiễm đối với các phẫu thuật sạch như phẫu thuật cột tĩnh mạch tinh và phẫu thuật phục hồi thành bẹn được xác định là do bác sĩ phẫu thuật đánh phiếu thông tin sử dụng kháng sinh thể hiện “PT sạch nhiễm” (điền phiếu sai).

#### Về kháng sinh dự phòng

Về chỉ định KSDP, tỷ lệ % chỉ định hợp lý “được khuyến cáo và được dùng KSDP” và “không được khuyến cáo và không dùng KSDP” vẫn đạt gần 90% so với nghiên cứu của tác giả Bùi Hồng Ngọc<sup>(2)</sup> cũng trên đối tượng KSDP tại BVBD với tỷ lệ tuân thủ 92,5% trên các hồ sơ khảo sát giai đoạn 08/2016 – 03/2017. Tuy nhiên, đa số trường hợp dùng KSDP không cần thiết của nhóm nghiên cứu là thuộc phẫu thuật bìu, cột tĩnh mạch tinh – không nằm trong mẫu nghiên cứu của tác giả thời điểm đó<sup>(2)</sup>.

Đối với các PT sạch như phẫu thuật bìu, thắt ống dẫn tinh, cột tĩnh mạch tinh, việc sử dụng KSDP là không cần thiết theo Hướng dẫn của bệnh viện. Nghiên cứu được thực hiện tại một bệnh viện tại Jakarta, Indonesia cũng ghi nhận không có nhiễm khuẩn tại chỗ hay nhiễm khuẩn toàn thân ở nhóm thực hiện các phẫu thuật này mà không cần sử dụng KSDP<sup>(8)</sup>.

Đối với PT phục hồi thành bẹn, vẫn còn nhiều tranh cãi xung quanh việc sử dụng KSDP khi có đặt mảnh ghép. Zamkowski M.T. nêu khuyến cáo sử dụng KSDP trên bệnh nhân có yếu tố nguy cơ cao có PT phục hồi thành bẹn bằng mảnh ghép<sup>(12)</sup>. Hướng dẫn sử dụng KSDP Hội Dược sĩ Hoa Kỳ năm 2013 cũng nêu thông tin dùng cefazolin làm KSDP trong PT phục hồi thành bẹn có dùng hoặc không dùng mảnh ghép<sup>(5)</sup>. Kết quả của loạt này ghi nhận 15 trường hợp PT phục hồi thành bẹn có mảnh ghép có nhiều bệnh nền nhưng không sử dụng KSDP và tỷ lệ NKVM là gần 50%. Vậy, việc sử dụng KSDP nên được khuyến cáo cho các PT phục hồi thành bẹn đặt mảnh ghép trên người bệnh có yếu tố nguy cơ cao.

Trong phẫu thuật cắt trĩ, mặc dù được phân nhóm sạch nhiễm, nhưng theo kinh nghiệm phẫu thuật viên thì không cần dùng KSDP vì nguy cơ nhiễm trùng thấp. Tuy nhiên, một số nhà lâm sàng sử dụng KSDP trước PT Longo do một số biến chứng nghiêm trọng <sup>(10)</sup>. Loạt này ghi nhận 7 hồ sơ PT Longo và 9 hồ sơ PT St Mark, nhưng chỉ có 1 trường hợp NKVM khi cắt trĩ theo phương pháp St Mark. Tương tự như phẫu thuật phục hồi thành bẹn có đặt mảnh ghép, *việc dùng KSDP trong phẫu thuật cắt trĩ chỉ nên khuyến cáo trên người bệnh có yếu tố nguy cơ cao.*

Về đặc điểm sử dụng KSDP của các khoa lâm sàng, so với số liệu của tác giả Bùi Hồng Ngọc thực hiện thì tỷ lệ tuân thủ KSDP theo tất cả tiêu chí cũng như tỷ lệ “được khuyến cáo sử dụng KSDP và được chỉ định KSDP với loại, thời điểm dùng và khoảng thời gian dùng hợp lý” của nhóm nghiên cứu lần lượt đạt giá trị cao hơn (76,2% vs 63,8%; 81,1% vs 68,6%) <sup>(2)</sup>. So với liều KSDP tối ưu theo lý thuyết là một liều duy nhất trước phẫu thuật rạch da, có thể lặp lại liều nhưng không quá 24 giờ, Ban Quản lý kháng sinh bệnh viện đã điều chỉnh thời lượng tối đa cho KSDP phù hợp theo từng loại phẫu thuật: đối với PT tiết niệu là 48 giờ nếu có lưu ống thông niệu đạo-bàng quang và đối với PT tiêu hóa là 72 giờ. Do đó, thời lượng sử dụng KSDP trung bình tại bệnh viện theo kết quả nghiên cứu là 1,9 ngày; có thể tăng lên 3,5 ngày ở khoa Ngoại tiêu hóa.

Ngoài ra, chế độ liều KSDP theo Hướng dẫn của bệnh viện năm 2015 được đánh giá là chế độ liều thấp so với khuyến cáo của Hội dược sĩ Hoa Kỳ. Hơn 50% hồ sơ sử dụng 2 liều KSDP trước và sau PT trong 24 giờ với liều thứ hai được thực hiện 12 giờ sau thời điểm dùng liều đầu tiên trong khi theo các khuyến cáo chỉ dùng liều lặp lại trong trường hợp phẫu thuật kéo dài, mất nhiều máu, kháng sinh có thời gian bán thải ngắn. Thời gian khuyến cáo dùng liều lặp lại cũng thay đổi tùy theo thời gian bán thải của thuốc, như cefoxitin nên lặp lại sau 2 giờ <sup>(5)</sup>.

### **VỀ TỶ LỆ NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ**

So với nghiên cứu của tác giả Lê Thị Anh Thư (2010), tỷ lệ % NKVM mẫu chung và phân loại tỷ lệ NKVM theo loại phẫu thuật của nhóm nghiên cứu là khá cao (12,5% vs 1,02%); trong đó PT sạch với 02 PT chính là cắt tuyến giáp và phục hồi thành bẹn có tỷ lệ NKVM lần lượt là 6,9% và 8,0% trên 87 TH khảo sát <sup>(11)</sup>. Tỷ lệ NKĐTN của PT qua ngả niệu đạo của nhóm nghiên cứu cũng cao so với kết quả của Hội Tiết niệu Châu Âu (EAU) (10,2% vs 5,1%) <sup>(3)</sup>. Do nhóm nghiên cứu đánh giá NKVM và NKĐTN dựa trên đơn thuốc tái khám của bệnh nhân nếu có trong vòng 30 ngày sau PT hoặc 7 ngày sau xuất viện, nên việc khai thác thông tin chỉ trên đơn thuốc (chẩn đoán, thuốc dùng) mà không có yếu tố lâm sàng cũng có thể gây nhiều số liệu, dẫn đến tỷ lệ NKVM và NKĐTN cao hơn so với thực tế.

Mặt khác, nhóm nghiên cứu cũng ghi nhận được việc kéo dài sử dụng KSDP không làm giảm có ý nghĩa thống kê tỷ lệ NKVM và NKĐTN so với việc tuân thủ thời lượng KSDP mặc dù tỷ lệ này ở nhóm tuân thủ gấp đôi so với nhóm không tuân thủ và trị số p cũng khá tiệm cận với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,066$ ). Điều này có thể lý giải do trong thực tế, việc sử dụng quá mức KSDP giống như kháng sinh điều trị tất yếu sẽ làm giảm nguy cơ xuất hiện nhiễm khuẩn vết mổ. Tuy nhiên, việc kéo dài thời lượng KSDP đã được chứng minh không cần thiết để giảm có ý nghĩa tỷ lệ NKVM. Một nghiên cứu năm 1992 so sánh việc dùng KSDP trong 1 ngày so với 7 ngày khi thực hiện đóng hậu môn nhân tạo ở trẻ em không thấy sự khác nhau về biến chứng nhiễm khuẩn <sup>(7)</sup>. Youn Young Park và cộng sự cũng chứng minh việc ngưng KSDP trong vòng 24 giờ sau khi thực hiện phẫu thuật đại trực tràng không ảnh hưởng có ý nghĩa trên tỷ lệ NKVM <sup>(13)</sup>. Tác giả Lê Thị Anh Thư (2010) cũng đã nêu việc dùng KSDP đúng và đủ thời lượng, không kéo dài trong PT sạch và sạch nhiễm không làm tăng NKVM mà còn tiết kiệm được chi phí.



Tương tự, kết quả so sánh của EAU giữa 2 nhóm bệnh nhân trước và sau áp dụng hướng dẫn về sử dụng kháng sinh dự phòng cho thấy nhóm sau can thiệp có tổng kháng sinh sử dụng thấp hơn, giảm đề kháng kháng sinh ở các tác nhân gây bệnh đường tiết niệu, giảm chi phí điều trị nhưng nguy cơ nhiễm trùng hậu phẫu là tương đương giữa 2 nhóm <sup>(9)</sup>. Một kết quả nghiên cứu của Katsumi Shigemura trên 389 bệnh nhân có thực hiện phẫu thuật tiết niệu và chỉ định sử dụng KSDP với thời gian 2 ngày cho phẫu thuật mở, phẫu thuật nội soi, phẫu thuật tán sỏi và cắt bướu tuyến tiền liệt qua ngã niệu đạo và thời gian 1 ngày KSDP cho các phẫu thuật khác qua ngã niệu đạo và tán sỏi ngoài cơ thể, lại cho thấy tỷ lệ NKVM giảm có ý nghĩa khi dùng thời lượng KSDP ngắn hơn so với nhóm chứng (0,77% vs 3,87%, p = 0,0111) <sup>(9)</sup>.

## KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy với sự duy trì giám sát sử dụng kháng sinh kết hợp với chương trình tập huấn của Ban QLKS tại bệnh viện, tỷ lệ tuân thủ KSDP vẫn được duy trì khá tốt (76,2%). Tỷ lệ NKVM không thay đổi có ý nghĩa khi kéo dài thời gian sử dụng KSDP so với nhóm tuân thủ. Đối với các phẫu thuật sạch nên lưu ý các yếu tố nguy cơ để xem xét chỉ định sử dụng KSDP phù hợp nhằm giảm thiểu nhất nguy cơ NKVM. Đây là nghiên cứu tổng hợp trên nhiều loại phẫu thuật với cỡ mẫu còn nhỏ, cần thực hiện thêm các nghiên cứu so sánh ngẫu nhiên ở phạm vi rộng hơn theo từng chuyên khoa.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2012), “Hướng dẫn phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ”
2. Bùi Hồng Ngọc (2017), “Đánh giá hiệu quả chương trình quản lý kháng sinh trên đối tượng kháng sinh dự phòng tại một số khoa ngoại – Bệnh viện Bình Dân”, Luận văn tốt nghiệp Đại học, Đại học Y Dược TP.HCM, Việt Nam.
3. Cai T., Verze P., Brugnolli A. et al (2016), "Adherence to European Association of Urology Guidelines on Prophylactic Antibiotics: An Important Step in Antimicrobial Stewardship", *European urology*, 69(2), pp. 276-283.
4. CDC (2017), “Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection”.
5. D. W. Bratzler et al (2013), "Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery", *Surg Infect (Larchmt)*, 14 (1), 73-156.
6. Dellit T.H., Owens R.C., McGowan J.E., Jr. et al (2007), "Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship", *Clin Infect Dis*, 44(2), pp. 159-177.
7. Feza M. Akgür et al (1992), “Prophylactic antibiotics for colostomy closure in children: short versus long course”, *Pediatric Surgery International*, volume 7, pages 279–281.
8. Irfan Wahyudi et al (2015), “Safety of clean urologic operations without prophylaxis antibiotic therapy in CiptoMangunkusumo Hospital, Jakarta: A double-blind randomized controlled trial study”, *Asian Journal of Surgery*, 38, 224-228.
9. Katsumi Shigemura, Soichi Arakawa, Masuo Yamashita, Tomihiko Yasufuku and Masato Fujisawa (2009), “Surgical Site Infection may be reduced by shorter duration of prophylactic antibiotic medication in Urological surgeries”, *Jpn. J. Infect. Dis.*, 62, 440-443.
10. L. M. Sutherland, BSc; A. K. Burchard; K. Matsuda; et al (2002), “A Systematic Review of Stapled Hemorrhoidectomy”, *Arch Surg*, 137(12):1395-1406.
11. Lê Thị Anh Thư, Nguyễn Văn Khôi (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*, 723 (6), 4-7.
12. Mateusz T. Zamkowski et al (2016), “Antibiotic prophylaxis in open inguinal hernia repair: a literature review and summary of current knowledge”, *Videosurgery Miniinv*, 11 (3): 127–136.
13. Youn Young Park et al (2015), “Influence of Shorter Duration of Prophylactic Antibiotic Use on the Incidence of Surgical Site Infection Following Colorectal Cancer Surgery”, *Ann Coloproctol*; 31(6):235-242.