

Đặc điểm vi sinh và tính phù hợp của sử dụng kháng sinh trong điều trị nhiễm khuẩn vết mổ thành bụng sau phẫu thuật sản phụ khoa tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương

Microbiological characteristics and Appropriateness of Antibiotic use for Abdominal Surgical Site Infections following Gynecological and Obstetric Surgery at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology

Thân Thị Hải Hà¹, Trịnh Vũ Tuệ Minh²,
Ngô Minh Thắng¹, Hoàng Thị Phương¹,
Nguyễn Thị Hằng¹, Hoàng Văn Bình¹,
Nguyễn Văn Khoa³ và Cao Thị Bích Thảo^{2*}

¹Bệnh viện Phụ sản Trung ương

²Trường Đại học Dược Hà Nội

³Trường Cao đẳng Y tế Bắc Ninh

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm vi sinh và đánh giá tính phù hợp của sử dụng kháng sinh điều trị nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) thành bụng sau phẫu thuật sản phụ khoa tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. *Đối tượng và phương pháp*: Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 110 bệnh nhân NKVM thành bụng điều trị nội trú tại Khoa Sản nhiễm khuẩn từ tháng 1/2024 đến tháng 6/2025. *Kết quả*: Tỷ lệ NKVM nông là 63,6%, sâu là 36,4%. Có 91,8% bệnh nhân được chỉ định nuôi cấy vi khuẩn, trong đó 44,6% có dương tính. *Staphylococcus aureus* (52,7%; MRSA chiếm 89,7%) và *Escherichia coli* (34,5%) là hai vi khuẩn được phân lập chủ yếu từ dịch vết mổ và dịch âm đạo. Điều trị kinh nghiệm ban đầu chủ yếu sử dụng phác đồ phối hợp (73,6%), nhưng chỉ 15,5% phác đồ phù hợp hoàn toàn trong khi 46,4% không phù hợp, chủ yếu do trùng lặp phổ tác dụng. Tỷ lệ phác đồ sau khi có kết quả vi sinh phù hợp hoàn toàn là 61,1% và tỷ lệ không phù hợp là 7,4%. Tỷ lệ không phù hợp cao nhất về cách dùng kháng sinh ghi nhận ở liều dùng (70,6%). *Kết luận*: *S. aureus* và *E. coli* là hai vi khuẩn được phân lập phổ biến nhất. Sử dụng kháng sinh còn một số điểm chưa phù hợp, đặc biệt trong lựa chọn/phối hợp kháng sinh kinh nghiệm và chế độ sử dụng thuốc. Kết quả cho thấy còn cơ hội tăng cường quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn vết mổ thành bụng, kháng sinh, tính phù hợp, sản phụ khoa, Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

Summary

Objective: To investigate the microbiological characteristics and evaluate the appropriateness of antibiotic use for the treatment of abdominal surgical site infections (SSIs) following obstetric and gynecological surgery at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology. *Subject and method*: A retrospective descriptive study was conducted on 110 hospitalized patients with abdominal SSIs treated in the Department of Obstetric Infections between January 2024 and June 2025. *Result*: Superficial and deep SSIs accounted for 63.6% and 36.4% of cases, respectively. Bacterial cultures were performed in 91.8% of patients, with a positivity rate of 44.6%. *Staphylococcus aureus* (52.7%; 89.7% methicillin-

Ngày nhận bài: 9/9/2026, ngày chấp nhận đăng: 13/10/2026

* Tác giả liên hệ: thaocbt@hup.edu.vn - Trường Đại học Dược Hà Nội

resistant *S. aureus* [MRSA]) and *Escherichia coli* (34.5%) were the predominant pathogens. Initial empirical therapy mainly consisted of combination regimens (73.6%); however, only 15.5% of regimens were fully appropriate, whereas 46.4% were considered inappropriate, primarily because of overlapping antimicrobial spectra. Among regimens evaluated after microbiological results became available, 61.1% were fully appropriate and 7.4% were inappropriate. Dose selection was the prescribing parameter with the highest rate of inappropriate use (70.6%). *Conclusion:* *S. aureus* and *E. coli* were the two most frequently isolated bacteria. Several areas of inappropriate antibiotic use were identified, particularly in the selection and combination of empirical antibiotics and in antibiotic dosing and administration. These findings indicate opportunities to strengthen antimicrobial stewardship at the hospital.

Keywords: Abdominal surgical site infection; antibiotics; appropriateness of antibiotic use; obstetrics and gynecology; National Hospital of Obstetrics and Gynecology.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là loại nhiễm khuẩn liên quan đến chăm sóc y tế thường gặp và gây gánh nặng chi phí lớn nhất¹. Tỷ lệ NKVM thành bụng sau phẫu thuật sản phụ khoa có sự phân hóa theo đặc điểm của từng quốc gia; tại các nước thu nhập thấp và trung bình, tỷ lệ NKVM sau mổ lấy thai có thể lên tới 11,7%². Trong phẫu thuật sản phụ khoa qua đường bụng, hệ vi sinh vật nội sinh từ da, âm đạo và đường tiêu hóa, bao gồm cả vi khuẩn Gram dương, Gram âm hiếu khí và kỵ khí, rất dễ xâm nhập gây nhiễm trùng tại vết rạch. Việc điều trị NKVM phụ thuộc rất lớn vào kinh nghiệm lâm sàng kết hợp với kết quả vi sinh³.

Tuy nhiên, sự gia tăng của các vi khuẩn đa kháng thuốc như *S. aureus* kháng methicillin (MRSA) hay vi khuẩn Gram âm sinh ESBL đang là thách thức lớn đối với hiệu quả của liệu pháp kháng sinh.⁴ Tại Việt Nam, đã có những nghiên cứu mô tả đặc điểm lâm sàng của NKVM thành bụng sau phẫu thuật sản phụ khoa^{5,6}. Tuy nhiên, các nghiên cứu đi sâu vào đặc điểm vi sinh và thực trạng sử dụng kháng sinh trong điều trị NKVM thành bụng sau phẫu thuật sản phụ khoa vẫn còn rất hạn chế.

Bệnh viện Phụ sản Trung ương là cơ sở đầu ngành, nơi tiếp nhận điều trị nhiều ca NKVM phức tạp. Việc đánh giá việc tuân thủ các hướng dẫn điều trị là vô cùng cần thiết. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm khảo sát đặc điểm vi sinh và đánh giá tính phù hợp của sử dụng kháng sinh trong điều trị NKVM thành bụng tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên được xác định có NKVM thành bụng sau phẫu thuật sản phụ khoa (mổ lấy thai, mổ phụ khoa), điều trị nội trú tại Khoa Sản nhiễm khuẩn - Bệnh viện Phụ sản Trung ương từ tháng 01/2024 đến tháng 06/2025. *Tiêu chuẩn loại trừ:* Bệnh nhân sử dụng kháng sinh dưới 48 giờ (do thời gian theo dõi không đủ để đánh giá quá trình sử dụng kháng sinh); bệnh nhân tử vong trong đợt điều trị (do không tiếp cận được đầy đủ hồ sơ bệnh án); được xác định NKVM khoang/cơ quan sâu; có tiền sử phẫu thuật lớn hơn 30 ngày tính đến thời điểm nhập viện.

NKVM được xác định và phân loại theo tiêu chuẩn của CDC 2025.¹ NKVM được xác định khi nhiễm khuẩn xuất hiện trong vòng 30 ngày sau phẫu thuật (do không có phẫu thuật implant). NKVM nông khi nhiễm khuẩn giới hạn ở da và mô dưới da của vết mổ và đáp ứng các tiêu chí chẩn đoán của CDC. NKVM sâu được xác định khi nhiễm khuẩn liên quan đến mô mềm sâu của vết mổ (cân và/hoặc cơ) và đáp ứng các tiêu chí chẩn đoán tương ứng của CDC. Việc xác định và phân loại NKVM được thực hiện bởi một bác sĩ tại khoa Sản nhiễm khuẩn thuộc nhóm nghiên cứu dựa trên các thông tin ghi nhận trong hồ sơ bệnh án. Các thông tin được rà soát từ hồ sơ bệnh án bao gồm thời điểm phẫu thuật và xuất hiện NKVM; các dấu hiệu tại vết mổ (sưng, nóng, đỏ, đau, chảy mủ/dịch, toác vết mổ); sốt; kết

quả vi sinh và các bằng chứng về nhiễm khuẩn sâu nếu có.

2.2. Phương pháp:

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, thu thập số liệu dựa trên hồi cứu bệnh án.

Mẫu nghiên cứu: Lấy mẫu toàn bộ, thu được 110 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ.

Quy ước sử dụng trong nghiên cứu:

Bệnh mắc kèm được xác định từ các chẩn đoán ghi nhận trong hồ sơ bệnh án và thu thập theo các biến được xác định trước trong phiếu thu thập số liệu.

Độ thanh thải creatinin (CrCl) được ước tính theo công thức Cockcroft–Gault. Ở bệnh nhân sản khoa sau sinh, sử dụng cân nặng trước mang thai, nếu không có thông tin thì sử dụng cân nặng thực tế; ở bệnh nhân phụ khoa, sử dụng cân nặng thực tế, trường hợp BMI >30 kg/m² thì sử dụng cân nặng hiệu chỉnh.

Phác đồ kháng sinh kinh nghiệm ban đầu được xác định là phác đồ kháng sinh đầu tiên được chỉ định để điều trị NKVM sau khi người bệnh có chẩn đoán hoặc dấu hiệu liên quan đến NKVM và tại thời điểm chỉ định chưa có kết quả vi

sinh/kháng sinh đồ. Thời điểm xuất hiện chẩn đoán hoặc dấu hiệu NKVM được xác định bởi bác sĩ điều trị tại Khoa Sản nhiễm khuẩn.

Phác đồ sau khi có kết quả vi sinh là phác đồ kháng sinh được sử dụng sau khi có kết quả nuôi cấy - định danh vi khuẩn, bao gồm phác đồ được thay đổi sau khi có kết quả vi sinh hoặc phác đồ kinh nghiệm được tiếp tục duy trì.

Thay đổi phác đồ kháng sinh được phân loại thành: (1) Lên thang: tăng số lượng kháng sinh, chuyển sang kháng sinh có phổ rộng hơn hoặc sử dụng kháng sinh dự trữ; (2) Xuống thang: Giảm số lượng kháng sinh hoặc chuyển sang kháng sinh có phổ hẹp hơn; (3) Đổi phác đồ nhưng không thay đổi phổ: Thay đổi kháng sinh nhưng độ rộng phổ tương đương hoặc giữ nguyên kháng sinh nhưng thay đổi chế độ liều; và (4) Dịch chuyển phổ: Đổi kháng sinh làm thay đổi hướng bao phủ vi khuẩn nhưng không xác định rõ là mở rộng hay thu hẹp phổ.

Đánh giá tính phù hợp của sử dụng kháng sinh được tiến hành đối với (1) lựa chọn phác đồ kháng sinh kinh nghiệm ban đầu; (2) phác đồ kháng sinh sau khi có kết quả vi sinh; và (3) liều dùng, đường dùng và cách dùng kháng sinh

Bảng 1. Tiêu chí đánh giá tính phù hợp của sử dụng kháng sinh

Nội dung	Tiêu chí đánh giá
Lựa chọn phác đồ kháng sinh kinh nghiệm ban đầu	Phù hợp hoàn toàn: Phác đồ thuộc các phác đồ được khuyến cáo tương ứng với NKVM nông hoặc NKVM sâu trong các hướng dẫn điều trị ⁷⁻¹⁰ . Phù hợp một phần: phác đồ không thuộc các phác đồ khuyến cáo nhưng có phổ bao phủ các vi khuẩn thường gặp, không phối hợp trùng lặp phổ không hợp lý và không sử dụng không hợp lý kháng sinh dự trữ. Không phù hợp: Phác đồ không bao phủ các vi khuẩn thường gặp và/hoặc phối hợp trùng lặp phổ không hợp lý và/hoặc sử dụng không hợp lý kháng sinh dự trữ.
Phác đồ kháng sinh sau khi có kết quả vi sinh	Phù hợp hoàn toàn: Vi khuẩn nhạy với kháng sinh sử dụng và phác đồ có phổ đủ hẹp. Phù hợp một phần: Vi khuẩn nhạy nhưng phác đồ rộng hơn cần thiết; hoặc vi khuẩn có kết quả trung gian; hoặc kháng sinh sử dụng không có kết quả KSD nhưng có phổ bao phủ vi khuẩn phân lập được. Không phù hợp: vi khuẩn kháng với kháng sinh sử dụng; hoặc phác đồ không bao phủ vi khuẩn phân lập được; hoặc phối hợp trùng lặp phổ không hợp lý; hoặc sử dụng không hợp lý kháng sinh dự trữ khi còn lựa chọn thông thường phù hợp.
Đường dùng, liều dùng, dung môi và thể tích dung môi, thời	So sánh cách dùng thực tế với tiêu chuẩn được xây dựng trong nghiên cứu, dựa trên khuyến cáo trong các hướng dẫn điều trị, tờ thông tin sản phẩm và Uptodate. Đơn vị đánh giá là lượt sử dụng kháng sinh. Một lượt sử dụng được xác định là một kháng sinh với một chế độ sử dụng cụ thể trên một bệnh nhân; khi có thay đổi về thuốc, liều,

Nội dung	Tiêu chí đánh giá
gian truyền, khoảng cách đưa liều	khoảng cách đưa liều hoặc đường dùng. Các tiêu chí được áp dụng theo phạm vi đánh giá tương ứng: đường dùng được đánh giá trên tất cả các lượt sử dụng; liều dùng được đánh giá ở các lượt có đường dùng phù hợp, riêng levofloxacin đường uống vẫn được đánh giá liều do sinh khả dụng đường uống tương đương đường tĩnh mạch; dung môi không đánh giá đối với kháng sinh đường uống và các chế phẩm truyền pha sẵn; thể tích dung môi và thời gian truyền không đánh giá đối với kháng sinh đường uống. Các trường hợp không có đủ thông tin cần thiết cho từng tiêu chí được xếp vào nhóm “không đủ thông tin đánh giá”.

Xử lý số liệu: Số liệu được nhập vào Microsoft Excel 2016 và xử lý bằng SPSS 22.0.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học của Bệnh viện Phụ sản Trung ương theo quyết định số 1977/QĐ - PSTW ngày 09/9/2025. Nghiên cứu được thực hiện hồi cứu trên dữ liệu từ hồ sơ bệnh án, không can thiệp và không tiếp xúc trực tiếp với người bệnh. Thông tin người bệnh được mã hóa và bảo mật, chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm bệnh nhân và NKVM

Bảng 2. Đặc điểm bệnh nhân và nhiễm khuẩn vết mổ thành bụng

Đặc điểm (n = 110)	Số BN (%)
Tuổi (năm), trung bình $\pm$ SD	33,6 $\pm$ 8,6
Có bệnh mắc kèm	17 (15,5)
Đặc điểm chức năng thận	
Có đủ thông tin để tính CrCl	92 (83,6)
Clcr (ml/phút) (n = 92)*	
≥ 130	12 (13,0)
90 < CrCl < 130	49 (53,3)
70 < CrCl $\leq$ 90	26 (28,3)
50 < CrCl $\leq$ 70	4 (4,3)
20 < CrCl $\leq$ 50	1 (1,1)
Nơi thực hiện phẫu thuật	
Tại BV Phụ sản Trung Ương	56 (50,9)
Tại cơ sở khác	50 (45,5)
Không có thông tin	4 (3,6)
Đặc điểm phẫu thuật	
Phẫu thuật sản khoa	87 (79,1)
Phẫu thuật phụ khoa	23 (20,9)
Đặc điểm nhiễm khuẩn vết mổ	
NKVM nông	70 (63,6)
NKVM sâu	40 (36,4)

Đặc điểm (n = 110)	Số BN (%)
Tình trạng điều trị NKVM khi vào nghiên cứu	
NKVM trước nhập viện, chưa điều trị	49 (44,5)
NKVM trước nhập viện, đã điều trị	39 (35,5)
NKVM xuất hiện trong thời gian nằm viện sau phẫu thuật	22 (20,0)
Đặc điểm phương pháp điều trị NKVM	
Nội khoa	25 (22,7)
Nội khoa + can thiệp ngoại khoa	85 (77,3)
Kết quả điều trị	
Ổn định	106 (96,4)
Đỡ, xin ra viện/chuyển tuyến dưới	3 (2,7)
Chưa đỡ, xin ra viện	1 (0,9)

*CrCl được xác định ở 92/110 bệnh nhân; 18 bệnh nhân không đủ dữ liệu để tính CrCl.

Tuổi trung bình của bệnh nhân là $33,6 \pm 8,6$ tuổi; 15,5% có bệnh mắc kèm. Trong số các bệnh nhân có đủ dữ liệu để tính chức năng thận, 66,3% có CrCl > 90 mL/phút và 13% có tăng thanh thải thận. Khoảng 50% bệnh nhân đang điều trị NKVM trước đó đã được phẫu thuật tại BV Phụ sản Trung Ương. Phẫu thuật sản khoa chiếm 79,1%; nhiễm khuẩn vết mổ nông gặp nhiều hơn nhiễm khuẩn vết mổ sâu (63,6% so với 36,4%). Phần lớn bệnh nhân xuất hiện nhiễm khuẩn trước nhập viện (80,0%), được điều trị kết hợp nội khoa và can thiệp ngoại khoa (77,3%) và 96,4% được ghi nhận ở tình trạng ổn định khi kết thúc đợt điều trị.

3.2. Đặc điểm xét nghiệm vi sinh và độ nhạy cảm của vi khuẩn

Bảng 3. Đặc điểm chỉ định và xét nghiệm vi sinh

Đặc điểm	Số lượng (%)
Bệnh nhân được chỉ định nuôi cấy vi khuẩn (n = 110)	101 (91,8)
Bệnh nhân có ít nhất một kết quả nuôi cấy dương tính (n = 101)	45 (44,6)
Loại bệnh phẩm được nuôi cấy (n = 157)	
Dịch vết mổ	89 (56,7)
Dịch âm đạo	56 (35,7)
Khác (máu, dịch ổ bụng, không rõ loại)	12 (7,6)
Số loại vi khuẩn phân lập được trên bệnh nhân (n = 45)	
1 loại vi khuẩn	35 (77,8)
2 loại vi khuẩn	9 (20,0)
3 loại vi khuẩn	1 (2,2)

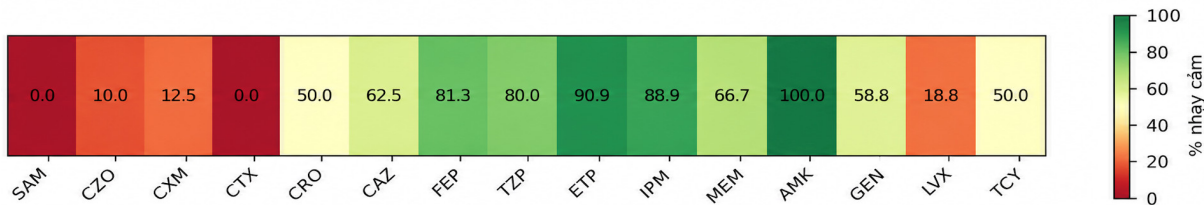
Có 91,8% bệnh nhân được chỉ định nuôi cấy vi khuẩn và trong số đó 44,6% có kết quả nuôi cấy dương tính. Tổng số 157 bệnh phẩm, dịch vết mổ là bệnh phẩm được lấy phổ biến nhất (56,7%). Phần lớn các trường hợp dương tính chỉ phân lập một loại vi khuẩn (77,8%).

Bảng 4. Kết quả nuôi cấy theo loại bệnh phẩm

Đặc điểm	Dịch vết mổ	Dịch âm đạo	Tổng hai loại bệnh phẩm
Số bệnh phẩm	89	56	145
Bệnh phẩm nuôi cấy dương tính, n (%)	29 (32,6)	26 (46,4)	55 (37,9)
Vi khuẩn phân lập được, n (%)	29	26	55
<i>S. aureus</i>	20 (69,0)	9 (34,6)	29 (52,7)*
<i>E. coli</i>	7 (24,1)	12 (46,2)	19 (34,5)
<i>K. pneumoniae</i>	2 (6,9)	2 (7,7)	4 (7,3)
<i>E. faecalis</i>	0	2 (7,7)	2 (3,6)
<i>A. hydrophila</i>	0	1 (3,8)	1 (1,8)

*Trong 29 chủng *S.aureus* phân lập được từ hai loại bệnh phẩm, 26 (89,7%) được ghi nhận là MRSA và 3 (10,3%) là MSSA

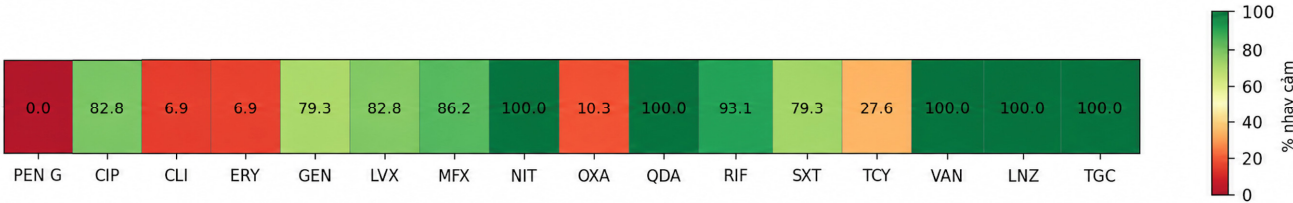
Dịch vết mổ có tỷ lệ nuôi cấy dương tính 32,6%, trong khi dịch âm đạo là 46,4%. *S. aureus* là vi khuẩn phân lập phổ biến nhất từ dịch vết mổ, trong khi *E. coli* phổ biến nhất ở dịch âm đạo.



SAM: ampicillin/sulbactam (n = 8); CZO: cefazolin (n = 10); CMX: cefuroxim (n = 8); CTX: cefotaxim (n = 4); CRO: ceftriaxon (n = 8); CAZ: ceftazidim (n = 16); FEP: cefepim (n = 16); TZP: piperacillin/tazobactam (n = 10); ETP: ertapenem (n = 11); IMP: imipenem (n = 18); MEM: meropenem (n = 9); AMK: amikacin (n = 10); GEN: gentamicin (n = 17); LVX: levofloxacin (n = 16); TCY: tetracylin (n = 8).

Hình 1. Tỷ lệ nhạy cảm của *E.coli* phân lập được với các kháng sinh

Các chủng *E. coli* phân lập được cho thấy tỷ lệ nhạy cảm thấp với ampicillin/sulbactam và các cephalosporin thế hệ 1 và 2, nhưng duy trì độ nhạy cao với cefepim, piperacillin/tazobactam và các carbapenem. Amikacin là kháng sinh có hoạt tính cao nhất đối với các chủng *E. coli* được phân lập.



PEN G: benzyl penicillin; CIP: ciprofloxacin; CLI: clindamycin; ERY: erythromycin; GEN: gentamicin; LVX: levofloxacin; MFX: moxifloxacin; NIT: nitrofurantoin; OXA: oxacillin; QDA: quinupristin/daltopristin; RIF: rifamicin; SXT: Trimethoprim / sulfamethoxazole; TCY: tetracycline; VAN: vancomycin; LIZ: linezolid; TGC: tigecycline; N=29 đối với tất cả các kháng sinh được thử.

Hình 2. Tỷ lệ nhạy cảm của *S.aureus* phân lập được với các kháng sinh

Các chủng *S. aureus* cho thấy tỷ lệ kháng rất cao với benzyl penicillin và oxacillin, trong khi vẫn duy trì độ nhạy cảm cao với gentamicin, các fluoroquinolon và rifampicin. Tất cả các chủng được thử nghiệm đều nhạy cảm với vancomycin, linezolid và tigecyclin.

Bảng 5. Đặc điểm phác đồ kháng sinh kinh nghiệm ban đầu

Đặc điểm	Số BN (%)
Đặc điểm lựa chọn phác đồ (N=110)	
Đơn trị liệu	29 (26,4)
Ampicillin/sulbactam	14 (12,7)
Carbapenem (imipenem, meropenem)	8 (7,3)
Clindamycin	4 (3,6)
Cephalosporin (cefoxitin, ceftriaxon)	2 (1,8)
Trimethoprim/sulfamethoxazole	1 (0,9)
Phối hợp	81 (73,6)
Ampicillin/sulbactam + levofloxacin	22 (20,0)
Cephalosporin + aminoglycosid	19 (17,3)
Ampicillin/sulbactam + aminoglycosid	16 (14,5)
Ampicillin/sulbactam + metronidazol	8 (7,3)
Các phối hợp khác	16 (14,5)
Mức độ phù hợp của phác đồ	
Phù hợp	17 (15,5)
Phù hợp một phần	42 (38,1)
Không phù hợp	51 (46,4)
Nguyên nhân không phù hợp (n = 51)	
Trùng lặp phổ tác dụng	41 (80,4)
Sử dụng kháng sinh phổ rộng/dự trữ (NKVM nông)	5 (9,8)
Phổ tác dụng không phù hợp	5 (9,8)
Thay đổi phác đồ sau khi khởi đầu	85 (77,3)
Lên thang	33 (30,0)
Xuống thang	16 (14,5)
Đổi phác đồ nhưng không thay đổi phổ	17 (15,5)
Dịch chuyển phổ	19 (17,3)

Điều trị phối hợp kháng sinh chiếm ưu thế (73,6%), với ampicillin/sulbactam kết hợp levofloxacin là phác đồ được sử dụng phổ biến nhất. Chỉ 15,5% phác đồ điều trị kinh nghiệm ban đầu phù hợp với hướng dẫn, trong khi gần một nửa (46,4%) được đánh giá là không phù hợp, chủ yếu do trùng lặp phổ tác dụng. Hầu hết bệnh nhân (77,3%) được điều chỉnh phác đồ, trong đó lên thang điều trị là hình thức thay đổi thường gặp nhất sau phác đồ khởi đầu.

Bảng 6. Tính phù hợp của phác đồ kháng sinh sau khi có kết quả vi sinh

Đặc điểm (n = 54)	Số lượt phác đồ (%)
Mức độ phù hợp của phác đồ	
Phù hợp hoàn toàn	33 (61,1)
Phù hợp một phần	17 (31,5)
Không phù hợp	4 (7,4)
Nguyên nhân không phù hợp (n = 4)	
Vi khuẩn có kết quả kháng với kháng sinh sử dụng	1 (25,0%)
Phác đồ không bao phủ được vi khuẩn phân lập được	2 (50,0%)
Trùng lặp phổ tác dụng	1 (25,0%)

n = 54 là số lượt phác đồ sau khi có kết quả vi sinh; một bệnh nhân có thể có nhiều hơn một lượt phác đồ.

Trong 54 lượt phác đồ sau khi có kết quả vi sinh, 33 (61,1%) được đánh giá phù hợp hoàn toàn, 17 (31,5%) phù hợp một phần và 4 (7,4%) không phù hợp theo bộ tiêu chí của nghiên cứu.

Bảng 7. Tính phù hợp về đường dùng, liều dùng và cách dùng kháng sinh

Đặc điểm	Số lượt	Phù hợp, n (%)	Không phù hợp, n (%)	Không đủ thông tin đánh giá, n (%)
Đường dùng	398	275 (69,1)	54 (13,6)	69 (17,3)
Liều dùng	327	81 (24,8)	231 (70,6)	15 (4,6)
Dung môi	286	251 (87,8)	0 (0,0)	35 (12,2)
Thể tích dung môi	286	203 (71,0)	13 (4,5)	70 (24,5)
Thời gian truyền	179	105 (58,9)	64 (35,8)	10 (5,6)
Khoảng cách đưa liều	389	217 (55,7)	129 (33,2)	43 (11,1)

Dung môi pha thuốc và đường dùng nhìn chung phù hợp với khuyến cáo (87,8% và 69,1%). Tỷ lệ liều dùng không phù hợp là 70,6% (231/327 lượt được đánh giá). Tình trạng không phù hợp tập trung ở một số kháng sinh sử dụng phổ biến, trong đó ampicillin/sulbactam có 110 lượt được đánh giá với tỷ lệ không phù hợp 100%, levofloxacin 67 lượt với tỷ lệ không phù hợp 98,5% và ceftriaxone 32 lượt với tỷ lệ không phù hợp 71,9%

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu mô tả đặc điểm vi sinh và thực trạng sử dụng kháng sinh trong điều trị NKVM thành bụng sau phẫu thuật sản phụ khoa tại một bệnh viện chuyên khoa tuyến cuối. Ba phát hiện chính gồm: (i) *Staphylococcus aureus* và *Escherichia coli* là hai vi khuẩn được phân lập phổ biến nhất từ dịch

vết mổ và dịch âm đạo; (ii) điều trị kinh nghiệm còn một số điểm chưa phù hợp, với tỷ lệ phối hợp kháng sinh cao (73,6%) và 46,4% phác đồ được đánh giá không phù hợp theo tiêu chí của nghiên cứu; và (iii) trong các phác đồ được đánh giá sau khi có kết quả vi sinh, 61,1% phù hợp hoàn toàn, trong khi 7,4% không phù hợp.

Trong nghiên cứu, 91,8% bệnh nhân được chỉ định nuôi cấy vi khuẩn, trong đó 44,6% có ít nhất một kết quả nuôi cấy dương tính. Do thiết kế hồi cứu, nghiên cứu không xác định chính xác được thời điểm lấy bệnh phẩm so với thời điểm sử dụng kháng sinh, vì vậy chưa thể đánh giá ảnh hưởng của việc sử dụng kháng sinh trước lấy mẫu đến khả năng phân lập vi khuẩn. Bên cạnh đó, dữ liệu vi sinh được thu thập từ kết quả xét nghiệm ghi nhận trong hồ sơ bệnh án nên không có đầy đủ thông tin về quy trình

lấy, xử lý và nuôi cấy bệnh phẩm. Ngoài ra, vi khuẩn phân lập từ dịch âm đạo không nhất thiết đại diện cho căn nguyên NKVM. Do đó, kết quả của nghiên cứu nên được diễn giải là đặc điểm các vi khuẩn phân lập được từ các bệnh phẩm khảo sát, thay vì phản ánh đầy đủ căn nguyên vi sinh của NKVM.

Phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây, *S. aureus* và *E. coli* là hai vi khuẩn được phân lập phổ biến nhất^{5,6}. Đáng chú ý, MRSA chiếm 89,7% số chủng *S. aureus* phân lập được. Về độ nhạy cảm *in vitro*, các chủng *E. coli* được thử còn duy trì tỷ lệ nhạy cảm cao với một số kháng sinh như piperacillin/tazobactam và carbapenem, trong khi tất cả các chủng *S. aureus* được thử với vancomycin và linezolid đều nhạy cảm. Tuy nhiên, số chủng được thử đối với từng kháng sinh còn hạn chế và không đồng nhất, do đó các kết quả này chủ yếu cung cấp thông tin mô tả về mô hình nhạy cảm kháng sinh tại cơ sở nghiên cứu. Độ nhạy cảm *in vitro* không đồng nghĩa với hiệu quả điều trị; việc lựa chọn kháng sinh cần được xem xét trong bối cảnh vị trí và mức độ nhiễm khuẩn, đặc điểm người bệnh, đặc tính của kháng sinh và khả năng kiểm soát ổ nhiễm.

Một trong những phát hiện đáng chú ý của nghiên cứu là tỷ lệ sử dụng phối hợp kháng sinh rất cao (73,6%), trong khi chỉ 15,5% phác đồ được đánh giá phù hợp hoàn toàn và 46,4% không phù hợp theo tiêu chí của nghiên cứu. Trùng lặp phổ tác dụng là một trong những nguyên nhân chính dẫn đến phân loại không phù hợp. Một số phối hợp được ghi nhận trong thực hành, như ampicillin/sulbactam với levofloxacin hoặc cephalosporin với aminoglycosid, không thuộc các phác đồ được khuyến cáo trong các tài liệu tham chiếu sử dụng để xây dựng tiêu chí của nghiên cứu. Việc phối hợp kháng sinh cần dựa trên mục tiêu bao phủ vi khuẩn cụ thể và đặc điểm lâm sàng của người bệnh; các phối hợp không cần thiết có thể làm tăng nguy cơ độc tính, chi phí điều trị và áp lực chọn lọc kháng thuốc. Kết quả này cho thấy còn cơ hội chuẩn hóa lựa chọn và phối hợp kháng sinh kinh nghiệm tại cơ sở nghiên cứu.

Sau khi có kết quả vi sinh, trong 54 lượt phác đồ được đánh giá, 61,1% được phân loại phù hợp hoàn

toàn và 7,4% không phù hợp theo bộ tiêu chí của nghiên cứu. Kết quả vi sinh và kháng sinh đồ cung cấp thêm thông tin để bác sĩ rà soát lựa chọn kháng sinh; tuy nhiên, do thiết kế hồi cứu và không thu thập đầy đủ lý do thay đổi điều trị, không thể khẳng định mức độ phù hợp của các phác đồ này là kết quả trực tiếp của thông tin vi sinh. Một số phác đồ vẫn được đánh giá không phù hợp do vi khuẩn kháng với kháng sinh sử dụng, phác đồ không bao phủ vi khuẩn phân lập được hoặc phối hợp trùng lặp phổ. Điều này cho thấy vẫn còn cơ hội tăng cường sử dụng thông tin vi sinh và kháng sinh đồ trong rà soát và điều chỉnh điều trị. Đồng thời, lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả vi sinh vẫn cần được đặt trong bối cảnh lâm sàng của từng người bệnh thay vì chỉ dựa trên kết quả nhạy cảm *in vitro*.

Ngoài việc lựa chọn kháng sinh, nghiên cứu còn chỉ ra nhiều hạn chế trong quá trình tối ưu hóa chế độ liều. Mặc dù đường dùng và dung môi pha thuốc nhìn chung phù hợp với khuyến cáo, tỷ lệ không phù hợp về liều dùng, khoảng cách đưa liều và thời gian truyền vẫn ở mức cao. Những kết quả này cho thấy việc quản lý sử dụng kháng sinh không nên chỉ tập trung vào lựa chọn thuốc mà cần bao gồm cả tối ưu hóa chế độ sử dụng. Việc chuẩn hóa hướng dẫn sử dụng kháng sinh và tăng cường sự tham gia của dược sĩ lâm sàng trong rà soát liều, khoảng cách đưa liều, chức năng thận và cách dùng thuốc là những hướng có thể được xem xét trong chương trình quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện.

Nghiên cứu có một số hạn chế. Thứ nhất, đây là nghiên cứu hồi cứu tại một bệnh viện duy nhất nên khả năng khái quát hóa còn hạn chế. Việc loại trừ bệnh nhân sử dụng kháng sinh dưới 48 giờ và bệnh nhân tử vong, cùng với việc không ghi nhận đầy đủ số hồ sơ được sàng lọc và loại trừ theo từng nguyên nhân, có thể gây sai lệch chọn mẫu và làm quần thể nghiên cứu chưa phản ánh đầy đủ phổ mức độ nặng và kết cục của bệnh nhân NKVM. Thứ hai, việc thu thập dữ liệu hồi cứu từ hồ sơ bệnh án có thể dẫn đến thiếu thông tin; nghiên cứu cũng không xác định chính xác được thời điểm lấy bệnh phẩm so với sử dụng kháng sinh. Dữ liệu vi sinh được thu thập từ kết quả xét nghiệm trong bệnh án nên không có đầy

đủ thông tin về quy trình lấy, xử lý và nuôi cấy bệnh phẩm, bao gồm việc thực hiện nuôi cấy kỵ khí. Bên cạnh đó, vi khuẩn phân lập từ dịch âm đạo không nhất thiết đại diện cho căn nguyên NKVM và số chủng được thử với từng kháng sinh còn hạn chế. Thứ ba, một số tiêu chí đánh giá tính phù hợp có thể phụ thuộc vào nhận định của người đánh giá. Cuối cùng, nghiên cứu chưa đánh giá mối liên quan giữa tính phù hợp của sử dụng kháng sinh với các kết cục lâm sàng như thời gian nằm viện, tái phẫu thuật hoặc tái nhập viện.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận Nghiên cứu ghi nhận *Staphylococcus aureus* và *Escherichia coli* là hai vi khuẩn được phân lập phổ biến nhất từ dịch vết mổ và dịch âm đạo, trong đó MRSA chiếm tỷ lệ cao trong số các chủng *S. aureus*. Sử dụng kháng sinh còn một số điểm chưa phù hợp, bao gồm lựa chọn và phối hợp kháng sinh trong phác đồ kinh nghiệm ban đầu, cũng như liều dùng, khoảng cách đưa liều và thời gian truyền. Các phác đồ sau khi có kết quả vi sinh phần lớn được đánh giá phù hợp hoàn toàn hoặc một phần theo tiêu chí của nghiên cứu. Kết quả cho thấy còn cơ hội tăng cường quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Centers for Disease Control and Prevention (2025) Chapter 9: Surgical Site Infection (SSI) Event. In: *NHSN Patient Safety Component Manual*. Accessed <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscurrent.pdf>
- Leaper DJ, Edmiston CE (2017) *World Health Organization: global guidelines for the prevention of surgical site infection*. Journal of Hospital Infection 95(2):135-136. doi:10.1016/j.jhin.2016.12.016
- Ekanem EE, Oniya O, Saleh H, Konje JC (2021) *Surgical site infection in obstetrics and gynaecology: Prevention and management*. The Obstetrician & Gynaecologist 23: 124-137.
- Foschi D, Yakushkina A, Cammarata F et al (2022) *Surgical site infections caused by multi-drug resistant organisms: A case-control study in general surgery*. Updates Surg 74(5): 1763-1771. doi:10.1007/s13304-022-01243-3
- Nguyễn Ngọc Tú Anh, Nguyễn Quảng Bắc, Trần Thị Thu Hạnh, Ngô Toàn Anh (2024) *Kết quả điều trị nhiễm khuẩn vết mổ thành bụng của thai phụ mổ lấy thai tại Bệnh viện Thanh Nhàn*. Tạp chí Y học Việt Nam 535(2). doi:10.51298/vmj.v535i2.8468.
- Nguyễn Quảng Bắc, Trần Thị Thu Hạnh (2023) *Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân nhiễm khuẩn vết mổ nông thành bụng tại bệnh viện Phụ sản Trung ương*. Tạp chí Y học Việt Nam 525(2). doi:10.51298/vmj.v525i2.5165.
- Sarabanchong VO (2020) *Surgical Site Infections. Obstetrics and Gynecology*. 2020:133-142. John Wiley & Sons; 2020:133-142. doi:10.1002/9781119450047.ch17.
- Black JD, de Haydu C, Fan L, Sheth SS (2014) *Surgical site infections in gynecology*. Obstet Gynecol Surv 69(8): 501-110. doi:10.1097/ogx.0000000000000102
- Lazenby GB, Soper DE (2010) *Prevention, diagnosis, and treatment of gynecologic surgical site infections*. Obstet Gynecol Clin North Am 37(3): 379-386. doi:10.1016/j.ogc.2010.05.001
- Bệnh viện Hùng Vương (2014) *Hướng dẫn Nhiễm khuẩn vết mổ*.
- American College of Obstetricians and Gynecologists (2018) *ACOG Practice Bulletin No. 195: Prevention of Infection After Gynecologic Procedures*. Obstet Gynecol 131(6): 172- 189. doi:10.1097/aog.0000000000002670