

- J. Laparoscopic resection of retroperitoneal retrocaval schwannoma with review of literature Bratislava Medical Journal. 2025;126(5):649–60.
6. Hou Y, Yang Y, Li B, Zheng R, Liao X, Peng Q, et al. Laparoscopic resection of an incidental retroperitoneal schwannoma in a 74-year-old male: a case report and literature review Front Oncol. 2025;15:1668644.
7. Bindal V, Bhatia P, Kalhan S, Khetan M, John S, Ali A, et al. Robot-assisted excision of a large retroperitoneal schwannoma JSLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. 2014;18(1):150.
8. Luo C-H, Miao C. Characteristics and clinical manifestations of retroperitoneal tumor. Retroperitoneal Tumors: Clinical Management: Springer; 2017. p. 17–24.

VIÊM BÀNG QUANG NHẬP VIỆN: ĐẶC ĐIỂM CỦA BỆNH NHÂN VÀ THÁCH THỨC TRONG ĐIỀU TRỊ DO ĐA KHÁNG KHÁNG SINH

Huỳnh Đoàn Phương Mai¹, Huỳnh Lê Hạ¹, Trần Đức Việt¹, Hồ Ngọc Trà Nhi¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Viêm bàng quang là bệnh lý phổ biến, thường điều trị ngoại trú, nhưng có trường hợp cần nhập viện điều trị kháng sinh tĩnh mạch. Sự gia tăng vi khuẩn đa kháng, đặc biệt là Enterobacteriaceae sinh men đa kháng, gây khó khăn trong việc lựa chọn phác đồ kháng sinh và kéo dài thời gian nằm viện. Nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm, xác định phổ vi khuẩn và mức độ đa kháng kháng sinh, cũng như đánh giá tỷ lệ phù hợp của kháng sinh khởi trị.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu ở bệnh nhân viêm bàng quang nhập viện điều trị kháng sinh tại khoa Niệu nữ - Niệu chức năng, Bệnh viện Bình Dân, từ tháng 01/2025 đến tháng 06/2025.

Kết quả: Trong số 81 bệnh nhân, nữ giới chiếm 92,6%, với tuổi trung vị 64,0 (46,0-70,5) tuổi. *Escherichia coli* chiếm 55,8%, trong đó 45,8% sản xuất men β -lactamase phổ rộng và 12,5% carbapenemase. Carbapenem và amikacin còn hoạt tính tương đối tốt lần lượt là >50,0% và 66,7%. 70,4% bệnh nhân đã dùng

kháng sinh ngoại trú trong 90 ngày trước nhập viện. Kháng sinh ban đầu phù hợp theo hướng dẫn bệnh viện ở 23/25 trường hợp; 5/16 có hoạt tính với vi khuẩn theo kháng sinh đồ. Phối hợp kháng sinh chỉ chiếm 19,8%. Thời gian điều trị trung vị là 8 (7-10) ngày. Không có sự khác biệt thống kê về tỷ lệ sinh men đề kháng kháng sinh giữa các nhóm có đái tháo đường và không, lớn tuổi, hay đã dùng kháng sinh ngoại trú trước đó.

Kết luận: Viêm bàng quang phải nhập viện có tỷ lệ vi khuẩn sản xuất men đa kháng cao, *Escherichia coli* là tác nhân chủ yếu. Tiền sử điều trị kháng sinh ngoại trú và bệnh lý mạn tính như đái tháo đường có thể ảnh hưởng đến việc chọn lựa kháng sinh khởi trị.

Từ khóa: Viêm bàng quang, nhiễm khuẩn tiết niệu, đa kháng kháng sinh.

SUMMARY

HOSPITALIZED CYSTITIS: PATIENT CHARACTERISTICS AND CHALLENGES IN THE MANAGEMENT OF MULTIDRUG-RESISTANT INFECTIONS

Objective: Cystitis is a common condition typically managed in an outpatient setting; however, some cases require hospitalization for intravenous antibiotic therapy. The rise of multidrug-resistant (MDR) bacteria, particularly MDR Enterobacteriaceae, complicates the selection of antibiotic regimens and extends length of stay. This study aimed to characterize clinical features, identify the bacterial spectrum and the degree of multidrug resistance, and evaluate the appropriateness

¹ Bệnh viện Bình Dân

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Huỳnh Đoàn Phương Mai
Email: drhdpmai005@gmail.com

Mã bài: TTN-3a

Ngày nhận bài: 11/4/2026

Ngày phản biện khoa học: 10/4/2026

Ngày duyệt bài: 26/5/2026

of initial empirical antibiotic therapy.

Methods: A cross-sectional retrospective descriptive study was conducted among patients hospitalized for cystitis and receiving antibiotic treatment at the Department of Female Urology and Functional Urology, Binh Dan Hospital, from January 2025 to June 2025.

Results: Among 81 patients, 92.6% were female, with a median age of 64.0 (46.0–70.5) years. *Escherichia coli* accounted for 55.8% of positive cultures; among these isolates, 45.8% were extended-spectrum β -lactamase producing while 12.5% were carbapenemase producing. Carbapenems and amikacin maintained relatively effective activity, exhibiting susceptibility rates exceeding 50.0% and 66.7%, respectively. 70.4% of patients had received outpatient antibiotics within the preceding 90 days. Initial empirical antibiotic therapy adhered to the hospital guidelines in 23 out of 25 cases; however, only five out of sixteen cases indicated susceptibility based on antibiograms. Combination antibiotic therapy took up a tiny minority of patients at 19.8%. The median duration of treatment was 8 (7–10) days. No statistically significant differences in resistance enzyme production were observed across groups stratified by diabetes status or prior outpatient antibiotic usage.

Conclusion: Hospitalized cystitis is associated with a high rate of multidrug-resistant organisms, with *Escherichia coli* being the predominant pathogen. Prior outpatient antibiotic use and chronic conditions such as diabetes may influence the selection of initial antibiotic therapy.

Keywords: Cystitis, urinary tract infection, multidrug-resistant bacteria.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm bàng quang (VBQ) là bệnh lý thường gặp nhất trong nhóm bệnh nhiễm khuẩn tiết niệu và có tỷ lệ tái phát cao. Mặc dù phần lớn các trường hợp VBQ điển hình có thể điều trị ngoại trú, vẫn tồn tại một nhóm bệnh nhân có diễn tiến phức tạp đòi hỏi phải nhập viện để can thiệp kháng sinh tĩnh mạch do có các yếu tố khiến bệnh diễn tiến phức tạp. Đặc biệt, việc sử dụng kháng sinh rộng rãi trước đó đã làm gia tăng tỷ lệ vi khuẩn đa kháng thuốc, đặc biệt là các chủng Enterobacteriaceae. Điều này gây khó khăn lớn trong việc lựa chọn kháng sinh điều trị và đòi hỏi kế hoạch điều trị cá thể hoá cho người bệnh. Xuất phát từ thực trạng lâm

sàng tại khoa Niệu nữ – Niệu chức năng, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: (1) mô tả các đặc điểm và các yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân VBQ nhập viện, (2) xác định phổ tác nhân gây bệnh và mức độ đa kháng kháng sinh thực tế, (3) mô tả đặc điểm sử dụng kháng sinh khởi trị. Chúng tôi hy vọng kết quả nghiên cứu sẽ góp phần cung cấp cơ sở dữ liệu cho việc tối ưu hóa điều trị những bệnh nhân VBQ cần nhập viện điều trị kháng sinh tĩnh mạch.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện bằng phương pháp mô tả cắt ngang, hồi cứu trong thời gian từ tháng 01/2025 đến tháng 06/2025 tại khoa Niệu nữ - Niệu chức năng, Bệnh viện Bình Dân, TP. Hồ Chí Minh.

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh: bệnh nhân viêm bàng quang được nhập viện để điều trị kháng sinh (bệnh nhân có kết quả cấy nước tiểu chỉ nhạy với kháng sinh truyền tĩnh mạch hoặc đã điều trị kháng sinh uống ngoại viện nhưng không đáp ứng lâm sàng), có hồ sơ bệnh án lưu trữ đầy đủ các thông tin cần thiết: bệnh sử, thăm khám, kết quả vi sinh, các xét nghiệm sinh hóa máu và hình ảnh học khảo sát hệ tiết niệu.

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân đang có thai, có bệnh lý khác kèm theo như viêm tiền liệt tuyến, viêm tinh hoàn, thận ứ nước, sỏi tiết niệu; viêm thận – bể thận kèm theo, ung thư hệ tiết niệu hoặc lao tiết niệu, bệnh nhân đang điều trị kháng sinh ở cơ sở khác trước khi nhập Bệnh viện Bình Dân. Quy trình nghiên cứu

2.2. Tiêu chuẩn đánh giá kết quả:

Mẫu cấy nước tiểu được xác định là dương tính khi có $\geq 10^5$ CFU/mL vi khuẩn trong mẫu nước tiểu giữa dòng ở những bệnh nhân không có ống thông hoặc $\geq 10^3$ CFU/mL vi khuẩn kèm triệu chứng lâm sàng (sốt, tiểu buốt, nước tiểu đục...) ở những bệnh nhân có đặt thông niệu đạo hoặc

mở bàng quang ra. Phân loại đa kháng MDR/XDR/PDR: Dựa trên đồng thuận của nhóm chuyên gia Hiệp hội Vi sinh lâm sàng và Bệnh truyền nhiễm Châu Âu và Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh Hoa Kỳ. Trong đó: MDR (Multidrug-resistant): vi khuẩn kháng ≥ 1 kháng sinh trong ≥ 3 nhóm kháng sinh khác nhau; XDR (Extensively drug-resistant): chỉ còn nhạy với ≤ 2 nhóm kháng sinh; PDR (Pandrug-resistant): kháng với tất cả các nhóm kháng sinh.[4]

Các bước tiến hành: Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án, bao gồm: giới tính, độ tuổi tại thời điểm nhập viện, bệnh lý mạn tính, tiền căn sử dụng kháng sinh trong vòng 90 ngày trước đó,

tình trạng có mang thông niệu đạo hoặc thông bàng quang, triệu chứng tiết niệu dưới và toàn thân, kết quả cấy nước tiểu, chức năng thận, hình ảnh học (dày thành, cột hố, thể tích nước tiểu tồn lưu, thận ú nước), đặc điểm và tính phù hợp của kháng sinh khởi trị.

Xử lý và phân tích số liệu: ứng dụng phần mềm thống kê và xử lý số liệu SPSS phiên bản 27.0, Word 2013, Excel 2013. Sự khác biệt về tỷ lệ giữa các nhóm được đánh giá bằng kiểm định Chi-square (χ^2) hoặc Fisher (khi tần số kỳ vọng nhỏ). Ngưỡng ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Dịch tễ

Nghiên cứu của chúng tôi có 81 bệnh nhân (BN), trong đó nữ chiếm 92,6%, với độ tuổi trung bình là 59,4 tuổi; nhỏ nhất 19 tuổi, lớn nhất 98 tuổi. Tuổi trung vị và khoảng tứ phân vị là 64 (46,0-70,5). Độ tuổi trên 60 chiếm 58,0%. Tỷ lệ mắc bệnh mạn tính đi kèm bao gồm: đái tháo đường týp 2 (ĐTĐ) (29,6%), tim mạch (29,6%), bệnh lý thần kinh (13,6%).

Bảng 1. Mối liên quan giữa bệnh mạn tính ĐTĐ và viêm bàng quang cần nhập viện nhiều lần

	ĐTĐ	Không ĐTĐ	p
Viêm bàng quang nhập viện lần đầu	15	41	0,402 (kiểm định χ^2)
Viêm bàng quang nhập viện tái phát (có tiền căn viêm bàng quang nhập viện) trong vòng 1 năm trước	9	16	

Trong nghiên cứu này, chúng tôi không tìm được mối liên quan giữa ĐTĐ và tình trạng viêm bàng quang cần nhập viện nhiều lần (bảng 1).

Triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng tiết niệu dưới tại thời điểm nhập viện thường gặp nhất là tiểu gắt buốt (70,1%) và đau hạ vị (60,2%). Có 3 (3,7%) BN có triệu chứng toàn thân (sốt, ớn lạnh).

Cận lâm sàng

Nhóm BN trong nghiên cứu của chúng tôi 60,5% không suy thận; 19,8% suy thận độ 2; 13,6% suy thận độ 3; 2,5% suy thận độ 4 và 2,5% suy thận độ 5. Hình ảnh học hệ tiết niệu: 32 (39,5%) BN có thành bàng quang dày, 6 (7,4%)

BN có cột hố thành bàng quang, 13 BN có thận ú nước, 12 BN có sỏi hệ tiết niệu trên. Khảo sát nước tiểu tồn lưu qua siêu âm cho thấy 38 BN không có tình trạng tồn lưu nước tiểu (< 50 ml); 3 BN có nước tiểu tồn lưu mức độ nhẹ (50-100 ml); 7 BN có nước tiểu tồn lưu mức độ trung bình (100 – 200ml); 10 BN có nước tiểu tồn lưu mức độ nặng (trên 200 ml); 23 BN không được chỉ định khảo sát đo nước tiểu tồn lưu.

Tiền sử điều trị kháng sinh ngoại trú

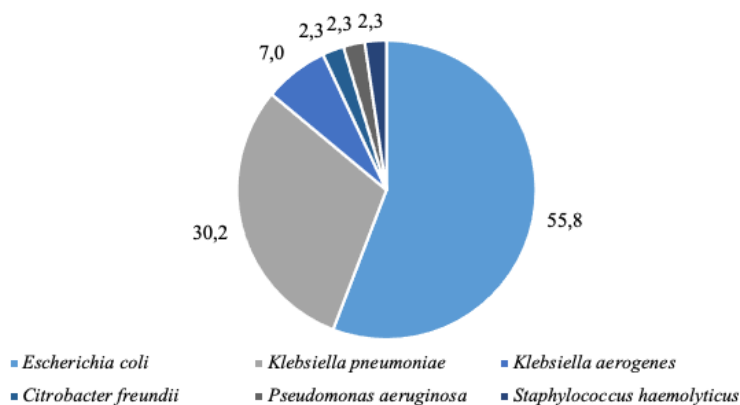
70,4% BN điều trị kháng sinh ngoại trú trong vòng 90 ngày trước đó. Kháng sinh được sử dụng nhiều nhất là fosfomycin, cephalosporin thế hệ 3, amoxicillin/clavulanat lần lượt là 47,4%, 42,1% và 35,1%. BN có từ 1 - 5 đợt dùng kháng sinh uống

trước khi nhập viện điều trị kháng sinh tĩnh mạch. Trong đó, 61,4% BN có ≥ 2 đợt dùng kháng sinh ngoại trú. Phối hợp được sử dụng nhiều nhất là β -lactam và fosfomycin.

Phổ vi khuẩn

Nghiên cứu ghi nhận 92,6% (75/81) BN được cấy mẫu nước tiểu trước thời điểm chỉ định kháng sinh truyền tĩnh mạch. Trong đó, 22,2% BN lấy

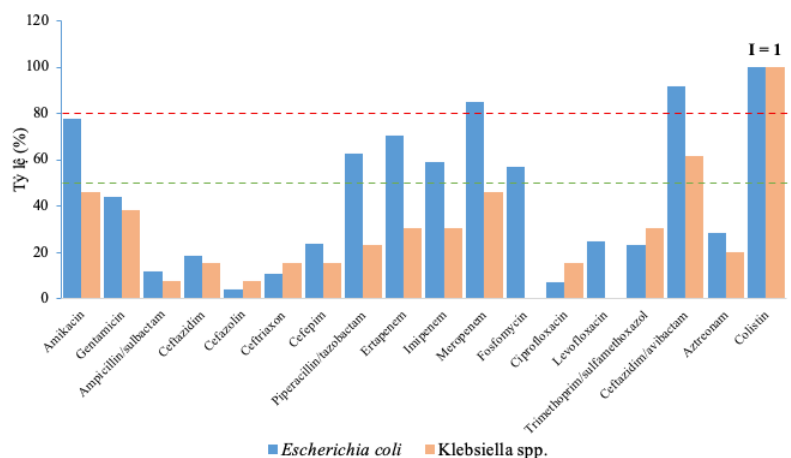
nước tiểu qua ống thông (16% lấy qua thông niệu đạo lưu, 6,2% lấy qua ống thông mở bàng quang ra da). Có 57,3% (43/75) mẫu bệnh phẩm định danh được chủng vi khuẩn gây bệnh. Gram âm là chủng vi khuẩn chiếm đa số 97,7% (42/43) so với 2,3% (1/43) Gram dương là *Staphylococcus haemolyticus*. Vi khuẩn *E. coli*, *K. pneumoniae* là hai tác nhân gây bệnh chính trong nhóm Gram âm với tỷ lệ là 55,8% và 30,2%.



Biểu đồ 1. Phổ vi khuẩn của bệnh nhân viêm bàng quang tại thời điểm nhập viện

Tại phòng khám, 72/81 BN được thực hiện cấy nước tiểu; trong đó 90,3% (65/72) mẫu cấy dương tính với vi khuẩn gây bệnh. Khi so sánh kết quả cấy nước tiểu với thời điểm nhập viện, nghiên cứu ghi nhận 30/36 mẫu bệnh phẩm có kết quả cấy trùng lặp.

Mức độ đa kháng kháng sinh



Biểu đồ 2. Tỷ lệ nhạy cảm kháng sinh của *Escherichia coli* và *Klebsiella spp.*

Ở nhóm vi khuẩn Gram âm, hơn 80% vi khuẩn đã kháng ampicillin ± sulbactam, cephalosporin, quinolon. Amikacin và gentamicin thể hiện hoạt tính tương đối lần lượt là 40,0 - 66,7%. Đáng chú ý, fosfomycin, piperacillin/tazobactam và carbapenem vẫn duy trì hoạt tính nhưng chỉ từ 50,0 - 75,0%.

Trên tổng số 43 chủng vi khuẩn, MDR chiếm tỷ

lệ cao nhất với 36/43 (83,7%), tiếp theo là XDR với 5/43 (11,6%). Không ghi nhận trường hợp PDR và chỉ có 2/43 (4,7%) chủng không biểu hiện đa kháng. Trong đó, tỷ lệ sinh men Extended Spectrum β -lactamase (ESBL) và Carbapenemase (CAR) trong tất cả nhóm vi khuẩn định danh tại thời điểm nhập viện của nghiên cứu lần lượt là 30,2% và 20,9%.

Bảng 2. Mối liên quan giữa sự xuất hiện các men đề kháng và các yếu tố đại tháo đường, tiền sử dùng kháng sinh ngoại trú

	ESBL	Không ESBL	p (Fisher)	CAR	Không CAR	p (Fisher)
Có ĐTD	6	13	1,00	2	17	0,15
Không đại tháo đường	7	17		7	17	
Có dùng KS ngoại trú	9	23	0,71	7	25	1,00
Không dùng KS ngoại trú	4	7		2	9	

Nghiên cứu không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa ĐTD, tiền sử dùng KS ngoại trú và sự xuất hiện của các men đề kháng ESBL hoặc CAR ($p > 0,05$).

Kháng sinh khởi trị

Bảng 3. Đặc điểm của kháng sinh khởi trị

Đặc điểm	Tần số (Tỷ lệ %)
Lý do lựa chọn (N = 81)	
Theo kết quả KSD tại phòng khám	56 (69,1)
Phân tầng nguy cơ nhiễm vi khuẩn đa kháng của bệnh viện	25 (30,9)
Phác đồ kháng sinh (N= 81)	
Đơn trị	65 (80,2)
Phối hợp	16 (19,8)

Nghiên cứu ghi nhận 69,1% kháng sinh ban đầu được chỉ định dựa trên kết quả cấy định danh vi khuẩn tại phòng khám, còn lại được dùng kinh nghiệm với 92,0% trường hợp phù hợp theo phân tầng nguy cơ của bệnh viện. Trong đó, 40,7% thuộc nhóm 1; 56,8% thuộc nhóm 2; 2,5% thuộc nhóm 3. Trên 80% các kháng sinh khởi trị là ertapenem, piperacillin/tazobactam và fosfomycin. Có 19,8% trường hợp được phối hợp kèm kháng sinh, chủ yếu với amikacin. Trong quá trình điều trị có 19

trường hợp phải đổi kháng sinh với 16/19 hồ sơ đổi kháng sinh theo KSD.

Ngoài ra, trung vị thời gian sử dụng kháng sinh là 8 (7-10) ngày. Thời gian sử dụng kháng sinh ngắn nhất và dài nhất lần lượt là 4 và 17 ngày.

IV. BÀN LUẬN

Trong số những BN cần nhập viện để điều trị kháng sinh tĩnh mạch để điều trị VBQ trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nữ giới chiếm 92,6%, tuổi

trung vị là 64. Nguyên nhân gây bệnh ở phụ nữ lớn tuổi sau mãn kinh thay đổi tùy thuộc vào tình trạng sức khỏe, nơi cư trú (có ở trong các cơ sở chăm sóc tập trung hay không), độ tuổi, ĐTĐ, tiền sử hoặc hiện đang đặt ống thông niệu đạo / bàng quang, rối loạn chức năng tủy sống và tiền sử sử dụng kháng sinh.[5]

Nghiên cứu của Stern trên 204 phụ nữ lớn tuổi (trong 17 tháng) đã khẳng định mối liên hệ giữa thể tích nước tiểu tồn lưu (PVR) và UTI. Kết quả cho thấy nhóm mắc UTI có PVR trung bình cao hơn đáng kể so với nhóm không mắc (70,25 ml so với 33 ml), với ý nghĩa thống kê rõ rệt ($p < 0,0001$). [7] Kết quả đánh giá nước tiểu tồn lưu qua siêu âm bụng trong nghiên cứu của chúng tôi có 34,5% BN có nước tiểu tồn lưu (không tính những trường hợp đã mở bàng quang ra da hoặc đã thông tiểu sạch cách quãng trước đó.

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ BN bàng quang thần kinh được mở bàng quang ra da là 6,2%. Ở những BN mang thông niệu đạo / bàng quang dài hạn, hiện tượng hình thành màng sinh học vi khuẩn (biofilm) và/hoặc tình trạng cư định cư của vi khuẩn là rất thường gặp, và làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn niệu tái phát có triệu chứng. Ngoài ra, còn có các cơ chế khác-chưa được hiểu rõ đầy đủ-liên quan đến chức năng, miễn dịch, tế bào và phản ứng viêm, cũng góp phần làm tăng khuynh hướng mắc UTI ở nhóm BN này.[8]

Phổ vi sinh trong nghiên cứu này tương tự với các nghiên cứu khác khi Gram âm là nhóm vi khuẩn chiếm ưu thế, chủ yếu là *E. coli* và *K. pneumoniae*. [1, 3] Tuy nhiên, tỷ lệ *K. pneumoniae* cao hơn có thể do sự khác biệt về đặc điểm vi sinh cũng như người bệnh tại nơi nghiên cứu. Việc sử dụng ống thông niệu đạo / bàng quang và các dụng cụ can thiệp khiến BN dễ bị UTI do các trực khuẩn Gram âm như *E. coli*, *Klebsiella* spp. và *P. aeruginosa*. Ở những BN bị ĐTĐ, các nhiễm khuẩn do *Klebsiella*, và *Enterobacter* thường phổ biến hơn.

Tỷ lệ vi khuẩn sinh men ESBL trong nghiên cứu là 30,2%, tương đối tương đồng với nhiều báo cáo tại khu vực châu Á, khoảng 33,0%.[3] Tỷ lệ vi khuẩn

sinh CAR trong nghiên cứu là 20,9%, điều đáng chú ý là các chủng sinh men CAR chủ yếu tập trung ở vi khuẩn *Klebsiella* spp. gấp 2 lần so với *E. coli*. Hiện tượng này có thể được lý giải bởi đặc tính của *Klebsiella* spp. – một trong những tác nhân 'siêu vi khuẩn' điển hình với khả năng kháng thuốc phức tạp. Đặc biệt, các chủng này có khả năng tiết các enzyme carbapenemase quan trọng như *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC), New Delhi metallo β -lactamase (NDM) và Oxacillinase-48 (OXA-48), dẫn đến việc vô hiệu hóa hầu hết các kháng sinh nhóm β -lactam hiện nay.[3]

BN mắc ĐTĐ đã được chứng minh là yếu tố nguy cơ của UTI có biến chứng và nhiễm khuẩn đa kháng do liên quan đến tình trạng suy giảm miễn dịch, giảm chức năng bạch cầu và tăng khả năng bám dính của vi khuẩn lên niêm mạc hệ tiết niệu. Ngoài ra, BN mắc ĐTĐ thường có lịch sử dùng kháng sinh dày đặc, dẫn đến gia tăng áp lực chọn lọc vi khuẩn kháng thuốc.[2] Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi không ghi nhận sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ sinh men đa kháng thuốc với BN mắc ĐTĐ cũng như có dùng kháng sinh trước đó. Điều này có thể được giải thích bởi cỡ mẫu còn hạn chế, làm giảm khả năng phát hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Như đã thảo luận ở các phần trước, sự hiện diện của các gen kháng thuốc như *blaKPC* hay *blaNDM* trên các chủng *Klebsiella* spp. tại bệnh viện tạo ra một "áp lực điều trị", buộc bác sĩ phải leo thang kháng sinh ngay từ đầu để đảm bảo hiệu quả lâm sàng và giảm tỉ lệ tử vong. Vì vậy, việc sử dụng ertapenem và piperacillin/tazobactam cao (> 80%) phản ánh thực trạng dịch tễ tại Bệnh viện Bình Dân (nơi thường tiếp nhận các ca can thiệp niệu khoa phức tạp). Theo IDSA 2024, carbapenem là lựa chọn ưu tiên khi nghi ngờ vi khuẩn sinh ESBL, vốn rất phổ biến ở Việt Nam. Bên cạnh đó, sự xuất hiện của fosfomycin trong top đầu cũng là một trong các chiến lược tiết kiệm carbapenem.[6] Đây là vấn đề nhận được nhiều sự quan tâm nhằm đối phó với vi khuẩn tiết KPC hay NDM. Tuy nhiên, tỉ lệ chuyển đổi phác đồ từ fosfomycin sang ertapenem theo bằng chứng

vi sinh chiếm gần một nửa số ca nghiên cứu. Kết quả này là một chỉ số quan trọng gợi ý việc tái đánh giá dữ liệu vi sinh tại cơ sở để tối ưu hóa lựa chọn kháng sinh khởi đầu, đặc biệt đối với các chủng vi khuẩn có tính đề kháng cao.

V. KẾT LUẬN

Viêm bàng quang cần nhập viện là một nhóm bệnh lý có đặc điểm vi sinh phức tạp với tỷ lệ đa kháng cao, đòi hỏi chiến lược điều trị kháng sinh hợp lý, cá thể hóa và dựa trên dữ liệu vi sinh học. Việc tăng cường kiểm soát sử dụng kháng sinh, theo dõi sát tình trạng kháng thuốc và tối ưu hóa phác đồ điều trị là cần thiết nhằm nâng cao hiệu quả điều trị và hạn chế sự lan rộng của vi khuẩn đa kháng trong cộng đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ Minh Tùng, Đào Thị Ngọc Anh, Bùi Thị Thương, và cộng sự.** Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tình trạng kháng kháng sinh ở bệnh nhân nữ bị viêm bàng quang do vi khuẩn tại Khoa Ngoại Tổng hợp Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2026;559(1):115-9.
2. **Abu-Humaidan AH, Alajlouni YY, Alajlouni AY, Hamdan OF, Basyouni BL, Qasem OF, et al.** Antimicrobial resistance of uropathogens in diabetic patients. *BMC Infectious Diseases*. 2025;25(1):945.
3. **Hsueh PR, Hoban DJ, Carmeli Y, Chen SY, Desikan S, Alejandria M, et al.** Consensus review of the epidemiology and appropriate antimicrobial therapy of complicated urinary tract infections in Asia-Pacific region. *J Infect*. 2011;63(2):114-23.
4. **Magiorakos AP, Srinivasan A, Carey RB, Carmeli Y, Falagas ME, Giske CG, et al.** Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. *Clin Microbiol Infect*. 2012;18(3):268-81.
5. **Medina M, Castillo-Pino E.** An introduction to the epidemiology and burden of urinary tract infections. *Ther Adv Urol*. 2019;11:3-7.
6. **Nuss ZJ, Berthold S.** Intravenous Fosfomycin in Complicated Urinary Tract Infection. *Ann Pharmacother*. 2026.
7. **Stern JA, Hsieh YC, Schaeffer AJ.** Residual urine in an elderly female population: novel implications for oral estrogen replacement and impact on recurrent urinary tract infection. *J Urol*. 2004;171(2 Pt 1):768-70.
8. **Vasudeva P, Madersbacher H.** Factors implicated in pathogenesis of urinary tract infections in neurogenic bladders: some revered, few forgotten, others ignored. *Neurourol Urodyn*. 2014;33(1):95-100.