

ĐẶC ĐIỂM NHIỄM KHUẨN ĐƯỜNG TIẾT NIỆU TẠI KHOA NỘI THẬN BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Nguyễn Nữ Bảo Chiêu¹, Đào Bùi Quý Quyền¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết cục nội viện của người bệnh nhiễm khuẩn đường tiết niệu điều trị nội trú tại khoa Nội thận, bệnh viện Chợ Rẫy

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang hồ sơ bệnh án của người bệnh được chẩn đoán nhiễm khuẩn đường tiết niệu điều trị nội trú tại khoa Nội thận bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2024 đến tháng 7/2024.

Kết quả nghiên cứu: Tuổi trung bình là $56,5 \pm 17,83$; nhóm tuổi 46-65 tuổi chiếm 38,4%; trên 65 tuổi chiếm 36,6%. Nữ giới chiếm 64,3%. Những yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn đường tiết niệu là: đái tháo đường (35,7%), tiền căn sỏi thận - sỏi niệu quản (31,3%), phì đại tiền liệt tuyến (15,2%). Lý do nhập viện thường gặp nhất là sốt (37,5%), đau bụng (13,4%), tiểu gắt buốt (11,6%). Những triệu chứng lâm sàng thường gặp của người bệnh là sốt (39,3%); đau hông lưng (24,1%); tiểu gắt (40,2%); tiểuắt nhất (12,5%), đau bụng (14,3%). Có 38 (33,9%) người bệnh có tình trạng sốc tại thời điểm nhập viện. Thời gian nằm viện trung bình là $6,9 \pm 4,91$ ngày. Có 8 người bệnh (7,14%) có kết cục nặng về hoặc tử vong nội viện. Có 65 người bệnh (58%) được chụp CT scan bụng, với tổn thương thường gặp là thận ứ nước (40,2%); thâm nhiễm mỡ quanh thận (12,5%); sỏi thận - niệu quản (23,6%); áp xe thận (4,5%). Tỷ lệ bạch cầu niệu dương tính là trong nước tiểu là 70,5%, nitrit (+) là 15,2%. Có 20 người bệnh có kết quả cấy nước tiểu dương tính (17,9%), cấy vi khuẩn gram âm là chủ yếu (75%), trong đó chủ yếu là *E. Coli* (60%). Vi khuẩn *E. Coli* còn nhạy cảm cao với tygacycline (83,3%), nhóm carbapenem (75%), nitrofurantoin (66,7%), đề kháng 100% với nhóm Quinolone (bao gồm ciprofloxacin và levofloxacin). Tỷ lệ sinh ESBL của *E. Coli* rất cao 91,7%.

Kết luận: Nhiễm khuẩn đường tiết niệu có triệu chứng lâm sàng đa dạng. Người bệnh NKĐTN nhập bệnh viện Chợ Rẫy thường có tình trạng sốc. Tỷ lệ cấy nước tiểu dương tính còn thấp, tỷ lệ vi khuẩn đề kháng kháng sinh cao.

Từ khóa: nhiễm khuẩn đường tiết niệu, đề kháng kháng sinh

SUMMARY

URINARY TRACT INFECTION AT THE NEPHROLOGY DEPARTMENT- CHO RAY HOSPITAL

Objectives: To describe the clinical and laboratory

characteristics and in-hospital outcomes of patients with urinary tract infections (UTIs) treated at the Nephrology Department, Cho Ray Hospital.

Materials and Methods: A retrospective, cross-sectional study was conducted on medical records of inpatients diagnosed with UTIs at the Nephrology Department, Cho Ray Hospital, from January 2024 to July 2024.

Results: The mean age was $56,5 \pm 17,83$ years old; the 46-65 age group accounted for 38,4%, and those over 65 accounted for 36,6%. Females comprised 64,3% of the study population. Common risk factors for UTI included diabetes mellitus (35,7%), a history of kidney or ureteral stones (31,3%), and prostatic hypertrophy (15,2%). The most frequent reasons for admission were fever (37,5%), abdominal pain (13,4%), and dysuria (11,6%). Common clinical symptoms included fever (39,3%), flank pain (24,1%), dysuria (40,2%), urinary frequency (12,5%), and abdominal pain (14,3%). At the time of admission, 38 patients (33,9%) presented with shock. The median length of hospital stay was $6,9 \pm 4,91$ days. Eight patients (7,14%) had severe outcomes (discharged due to worsening condition or in-hospital death). Abdominal CT scans were performed on 65 patients (58%), revealing common lesions such as hydronephrosis (40,2%), perirenal fat stranding (12,5%), renal/ureteral stones (23,6%), and renal abscess (4,5%). The proportion of positive urinary leukocyte esterase was 70,5%, while nitrite positivity was observed in 15,2% of cases. There were 20 patients with positive urine cultures (17,9%), with Gram-negative bacteria being predominant (75%), primarily *E. coli* (60%). *E. coli* showed high sensitivity to tigecycline (83,3%), carbapenems (75%), and nitrofurantoin (66,7%), but 100% resistance to quinolone (including ciprofloxacin and levofloxacin). The prevalence of ESBL-producing *E. coli* was very high at 91,7%.

Conclusions: Urinary tract infections present with diverse clinical symptoms. Patients with UTIs admitted to Cho Ray Hospital often present shock. The rate of positive urine cultures remains low, while the prevalence of antibiotic-resistant bacteria is high.

Keywords: Urinary Tract Infection, Antibiotic Resistance

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn đường tiết niệu (NKĐTN) là một trong những bệnh lý nhiễm khuẩn phổ biến, có thể ảnh hưởng đến mọi đối tượng từ trẻ em đến người lớn tuổi. Triệu chứng lâm sàng của NKĐTN rất đa dạng, thường có diễn tiến phức tạp hơn ở những người bệnh có các yếu tố nguy cơ như: bệnh thận mạn tính, sỏi hệ tiết niệu, đái tháo đường, hoặc có can thiệp thủ thuật xâm lấn ở đường tiết niệu. Biến chứng nghiêm trọng của NKĐTN là nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn. Nhiễm khuẩn huyết từ

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Nữ Bảo Chiêu

Email: dr.nguyennubaochieu@gmail.com

Mã bài: TTN-36

Ngày nhận bài: 10/5/2026

Ngày phản biện khoa học: 8/5/2026

Ngày duyệt bài: 25/6/2026

đường niệu đứng hàng thứ 3 trong các nguyên nhân gây nhiễm khuẩn huyết. Nhiễm khuẩn từ đường niệu được đánh giá là có tiên lượng tốt hơn so với các nguyên nhân gây nhiễm khuẩn huyết khác nhưng nếu không được chẩn đoán sớm và kịp thời có thể dẫn đến sốc nhiễm khuẩn và tỉ lệ tử vong lên đến 40% (7).

Bệnh viện Chợ Rẫy là nơi tiếp nhận những trường hợp bệnh nặng với nhiều bệnh lý nền phức tạp và tiền sử điều trị kháng sinh đa dạng. Vì vậy, đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của người bệnh NKĐTN tại đây thường không điển hình và thường diễn tiến nặng nề hơn so với các cơ sở y tế khác. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết cục nội viện của người bệnh nhiễm khuẩn đường tiết niệu điều trị nội trú tại khoa Nội thận, bệnh viện Chợ Rẫy.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Tất cả người bệnh có chẩn đoán nhiễm khuẩn đường tiết niệu được điều trị nội trú tại khoa Nội thận bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2024 đến tháng 7/2024

2.1.1 Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tiêu chuẩn lựa chọn người bệnh: Người bệnh phải có chẩn đoán xác định nhiễm khuẩn đường tiết niệu thỏa 2/3 tiêu chuẩn chẩn đoán sau:

- Triệu chứng lâm sàng: tiểu gắt buốt, tiểu lát nhất, tiểu gấp, đau hông lưng, ớn lạnh, sốt.
- Tiểu bạch cầu (tiểu mủ): que nhúng Leukocyte esterase/ nước tiểu dương tính hoặc soi cận lẳng nước tiểu đếm được hơn 5 bạch cầu/quang trường 40 hoặc 10 bạch cầu/mm³.
- Tiểu vi khuẩn: que nhúng Nitrite/nước tiểu dương tính, hoặc cấy nước tiểu kháng sinh đồ dương tính.

2.1.2 Tiêu chuẩn loại trừ:

Người bệnh có hồ sơ bệnh án không rõ ràng, không đủ thông số nghiên cứu.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

2.2.1 Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang

2.2.2 Xử lý số liệu: Dữ liệu được phân tích trên phần mềm thống kê SPSS 20.0. Trong nghiên cứu, trình bày biến số ở dạng: tỷ lệ % đối với các biến số định tính, giá trị trung bình đối với các biến số định lượng. Biến số định lượng không có phân phối chuẩn trình bày số liệu bằng trung vị và khoảng tứ phân vị. Sự khác biệt về tỉ lệ giữa hai nhóm được

xác định bằng phép kiểm Chi-bình phương (nếu tần số kỳ vọng ≥ 5) hay phép kiểm Fisher's exact (nếu tần số kỳ vọng < 5), $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

2.3. Đạo đức nghiên cứu:

Các thông tin về đối tượng nghiên cứu sẽ được đảm bảo bí mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học. Nghiên cứu được tiến hành sau khi có sự thông qua của Hội đồng đạo đức, Bệnh viện Chợ Rẫy.

III. KẾT QUẢ

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận có 112 người bệnh thỏa tiêu chuẩn nghiên cứu.

3.1 Đặc điểm chung của dân số nghiên cứu:

Tuổi trung bình của dân số nghiên cứu là $56,5 \pm 17,83$. Tuổi nhỏ nhất là 19 tuổi, lớn nhất là 92 tuổi. Nhóm 46 - 65 tuổi và nhóm > 65 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất, lần lượt là 38,4 % và 36,6%. Trong nghiên cứu, số người bệnh nữ chiếm tỷ lệ 64,3%, cao hơn người bệnh nam khoảng 1,8 lần.

3.2 Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng và các yếu tố nguy cơ của NKĐTN

Đặc điểm	N (112)
<i>Các yếu tố nguy cơ NKĐTN</i>	
- Đái tháo đường	40 (35,7%)
- Sỏi hệ niệu	35 (31,3%)
- Sử dụng thuốc U'CMD	15 (13,4%)
- Phì đại tiền liệt tuyến	17 (15,2%)
- Tiền sử NKĐTN	9 (8%)
- Tiền sử can thiệp đường niệu	15 (13,4%)
- Bàng quang thần kinh	7 (6,3%)
<i>Lý do nhập viện</i>	
- Sốt	42 (37,5%)
- Đau bụng	15 (13,4%)
- Tiểu gắt buốt	13 (11,6%)
<i>Triệu chứng lâm sàng</i>	
- Có tình trạng sốc	38 (33,9%)
- Sốt	44 (39,3%)
- Tiểu gắt	45 (40,2%)
- Tiểu lát nhất	14 (12,5%)
- Tiểu khó	14 (12,5%)
- Bí tiểu	5 (4,5%)
- Tiểu gấp	1 (0,9%)
- Tiểu không tự chủ	1 (0,9%)
- Tiểu đục	8 (7,1%)
- Tiểu đỏ	10 (8,9%)
- Đau hông lưng	27 (24,1%)
- Đau hạ vị	10 (8,9%)
- Đau khắp bụng	16 (14,3%)
Số ngày khởi phát trước nhập viện	$6,5 \pm 7,23$

Nhận xét: Những yếu tố nguy cơ thường gặp nhất ở người bệnh NKĐTN là sỏi đường, sỏi hệ tiết niệu, tiền căn có can thiệp ở đường tiết niệu (bao gồm: đặt thông tiểu kéo dài, mổ bàng quang ra da, phẫu thuật lấy sỏi đường niệu, đặt thông JJ và 01 trường hợp phẫu thuật hẹp niệu đạo).

Bảng 2: Đặc điểm cận lâm sàng của NKĐTN

Đặc điểm	N(%)
Bạch cầu niệu (+)	79 (70,5%)
Hồng cầu niệu (+)	81(72,3%)
Nitrit (+)	17 (15,2%)
Cấy nước tiểu dương tính	20 (17,9%)
Bạch cầu/máu	14,7 ± 9,34
CRP (n=81)	130,1 ± 12,5

Đặc điểm	N(%)
Siêu âm ổ bụng (n=57)	
- Thận ứ nước	17 (24,5)
- Dày thành bàng quang	8 (14%)
- Sỏi đường niệu	15 (26,3%)
- Tụ dịch quanh thận	2 (3,5%)
- Khối áp xe thận hoặc quanh thận	2 (3,5%)
- Nang thận	6 (10,5%)
CT scan bụng (n=65)	
- Thận ứ nước	45 (40,2%)
- Thâm nhiễm mỡ quanh thận	14 (12,5%)
- Sỏi thận, niệu quản	26 (23,2%)
- Áp xe thận	5 (4,5%)
- Phì đại tiền liệt tuyến	4 (3,6%)
- Dày thành bàng quang	20 (17,9%)

Trong nghiên cứu có 65 người bệnh được chụp CT scan bụng. Những người bệnh này có 1 trong các đặc điểm lâm sàng: sỏi, đau khắp bụng, đau hông lưng.

Bảng 3: Đặc điểm vi sinh

Tác nhân vi sinh		N (%)
Gram âm	Escherichia coli	12 (10,7%)
	Klebsiella pneumoniae	1 (0,9%)
	Proteus mirabilis	1 (0,9%)
	Pseudomonas aeruginosa	1 (0,9%)
	Morganella morganii ss. morganii	1(0,9%)
Gram dương	Enterococcus faecalis	3 (2,7%)
Nấm	Candida glabrata	2 (1,9%)

Trong kết quả cấy nước tiểu, có 01 người bệnh mọc nhiều loại vi khuẩn, 01 người bệnh nghi ngờ ngoại nhiễm. Tỷ lệ mẫu cấy mọc vi khuẩn là 17,9%, trong đó Gram (-) là 14,3%, gram dương là 2,7% và nấm là 1,9%. Trong các vi khuẩn Gram (-) thì *E.coli* chiếm tỷ lệ cao nhất. Có 01 người bệnh cấy nước tiểu dương tính với cả 2 loại vi khuẩn là *E. coli* và *Morganella morganii* ss. *morganii*.

Bảng 4: Kết quả kháng sinh đồ của vi khuẩn *E.coli*

Kháng sinh	S		R		I	
	n	%	n	%	n	%
Amikacin	5	41,7%	4	33,3%	3	25,0%
Ampicillin			12	100%		
Cefoperazone/Sulbactam	4	50,0%	2	25,0%	2	25,0%
Cefotaxime	2	20,0%	8	80,0%		
Ceftazidime			9	75,0%	3	25,0%
Ceftriaxone	2	16,7%	10	83,3%		
Cefuroxime			10	83,3%	2	16,7%

Kháng sinh	S		R		I	
	n	%	n	%	n	%
Cefuroxime axetil			8	80,0%	2	20,0%
Ciprofloxacin			12	100%		
Ertapenem	9	75,0%	3	25,0%		
Fosfomycin	7	58,3%	5	41,7%		
Gentamicin	3	25,0%	9	75,0%		
Imipenem	9	75,0%	3	25,0%		
Levofloxacin			12	100%		
Meropenem	9	75,0%	3	25,0%		
Nitrofurantoin	8	66,7%	4	33,3%		
Piperacillin/Tazobactam	6	50,0%	6	50,0%		
Tigecycline	10	83,3%	1	8,3%	1	8,3%
Trimethoprim/Sulfamethoxazole	4	33,3%	8	66,7%		

Vi khuẩn *E.coli* còn nhạy cảm cao với tygecyclin (83,3%), nhóm carbapenem (75%), nitrofurantoin (66,7%), đề kháng 100% với nhóm Quinolone (bao gồm ciprofloxacin và levofloxacin). Tỷ lệ sinh ESBL của *E.coli* rất cao 91,7%.

01 trường hợp cấy dương tính *Klebsiella pneumoniae*, đề kháng 100% với nhóm carbapenem và quinolon, chỉ còn nhạy với tygecyclin.

01 trường hợp cấy dương tính *Proteus mirabilis* nhạy cảm với amikacin, carbapenem, đề kháng với nhóm quinolon.

01 trường hợp cấy dương tính *Pseudomonas aeruginosa* chỉ còn trung gian với colistin, đề kháng hoàn toàn các kháng sinh còn lại trên kháng sinh đồ (carbapenem, quinolon, amikacin).

03 trường hợp cấy dương tính *Enterococcus faecalis*. Cả 03 người bệnh này đều được mở bàng quang ra da. Vi khuẩn *Enterococcus faecalis* còn nhạy cảm với khá nhiều kháng sinh, nhạy cảm 100% với ampicillin, fosfomicin, linezolid, vancomycin, teicoplanin, nitrofurantoin.

3.3 Kết cục nội viện

Bảng 5: Kết cục nội viện của mẫu nghiên cứu

Kết cục nội viện	N (112)
Số ngày nằm viện	6,9 ± 4,91
Số người bệnh có sốc	38 (33,9%)
Tử vong/nặng về	8 (7,14%)

Nhận xét: Tỷ lệ người bệnh nhập viện có tình trạng sốc cao (33,9%), tỷ lệ tử vong hay nặng về là 7,14% so với toàn bộ đối tượng nghiên cứu, phản ánh mức độ bệnh nặng tương đối cao trong nhóm nghiên cứu.

Bảng 6: Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết cục nội viện

Đặc điểm	Tử vong/nặng về (n=8)	Giảm bệnh (n=104)	P
Tuổi ≥ 60	6 (75%)	51 (49%)	0,147
Đái tháo đường	5 (62,5%)	35 (33,7)	0,106

Đặc điểm	Tử vong/nặng về (n=8)	Giảm bệnh (n=104)	P
Người bệnh có sốt	6 (75%)	32 (30,8%)	0,018*
Số ngày khởi phát	4,4±6,82	6,7±7,27	0,391
Bạch cầu/máu	18,8±7,83	14,4±9,39	0,198

Nhận xét: Trong các yếu tố nghiên cứu, chỉ có đặc điểm sốt tại thời điểm nhập viện có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với kết cục nội viện của người bệnh với $p=0,018$.

IV. BÀN LUẬN

4.1 Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu, đối tượng nghiên cứu là nữ giới chiếm tỷ lệ 64,3% cao hơn so với nam giới. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Trần Thị Kiều Phương và cộng sự (65,2%) (3). Điều này có thể giải thích do cấu tạo giải phẫu niệu đạo nữ ngắn hơn, vị trí lỗ niệu đạo gần hậu môn và âm đạo.

Tuổi nhỏ nhất trong nghiên cứu là 19 tuổi, tuổi lớn nhất trong nghiên cứu là 92 tuổi. Tuổi trung bình trong nghiên cứu là $56,5 \pm 17,8$ tuổi; nhóm 46 - 65 tuổi chiếm tỷ lệ 38,1 % và > 65 tuổi chiếm 36,6%. Tuổi trung bình cũng tương đương với nghiên cứu của tác giả Trần Thị Kiều Phương ($50 \pm 17,9$) và tác giả Nguyễn Thị Nhung ($61 \pm 17,15$) (2,3).

4.2 Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Triệu chứng lâm sàng nhiễm khuẩn đường tiết niệu thay đổi tùy thuộc vào vị trí nhiễm khuẩn, mức độ nhiễm khuẩn, bệnh lý nền,... Trong nghiên cứu, sốt là lý do vào viện gặp nhiều nhất ở nhóm đối tượng NKĐTN (37,5%), kể đến là rối loạn đi tiểu (22,3%) với tiểu lắt nhắt (11,6%) chiếm tỷ lệ hơn 50% trong nhóm rối loạn đi tiểu; có 13,4% trường hợp NKĐTN phải vào viện vì đau khắp bụng, đau hông lưng là 5,4 %. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ghi nhận 3 triệu chứng thường gặp nhất là tiểu gắt (40,2%), sốt (39,3%) và đau hông lưng (24,1%), tiểu lắt nhắt ít gặp hơn tiểu gắt (12,5%). So với nghiên cứu của tác giả Lê Đình Khánh và cộng sự, tỉ lệ sốt thì tương đồng nhưng triệu chứng khác như đau hông lưng thì thấp hơn. Các triệu chứng của đường tiểu dưới như tiểu lắt nhắt, tiểu gắt, buốt, tiểu khó thì tương tự (1).

NKĐTN có nhiều yếu tố nguy cơ, cần kiểm soát tốt các yếu tố nguy cơ để vừa dự phòng NKĐTN vừa tăng hiệu quả điều trị cho người bệnh. Hai yếu tố nguy cơ của NKĐTN thường gặp nhất trong nghiên cứu là tiền căn bị sỏi thận đường (35,7%) và sỏi hệ tiết niệu (31,3%). Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của tác giả Trần Thị Kiều Phương (3) và Nguyễn Thị Nhung (2). Mặc dù 2 tác giả này lựa chọn đối tượng là NKĐTN phức tạp, nhưng đặc điểm của người bệnh nhập viện tại bệnh viện Chợ Rẫy

thường là bệnh nặng và phức tạp nên kết quả tương đồng với hai tác giả trên.

Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận: số lượng bạch cầu trung bình trong máu là 14,7 G/L; bạch cầu máu tăng (lớn hơn 10 G/L) ở 71 trường hợp (63,4 %). Nồng độ CRP trung bình là $133,5 \pm 14,7$ mg/dL. Giá trị bạch cầu và CRP trong máu tương đương so với nghiên cứu của tác giả Gorijavolu Mamatha (6).

Trong nghiên cứu, có 79 (70,5%) người bệnh NKĐTN có tiểu bạch cầu, 18 (16,1%) người bệnh có nitrit dương tính và 81 (72,3%) trường hợp có hồng cầu niệu. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Nhung và cộng sự (100% bệnh nhân có bạch cầu trong nước tiểu, 44% có hồng cầu niệu và 45% có nitrit niệu dương tính) (2). Sự khác biệt này do bệnh viện Chợ Rẫy phần lớn tiếp nhận các bệnh nhân đã được điều trị tuyến trước, có thể đã sử dụng một số thuốc làm ảnh hưởng đến kết quả xét nghiệm nước tiểu (như kháng sinh, xanh methylen).

4.3 Đặc điểm vi sinh vật

Kết quả cấy nước tiểu dương tính trong nghiên cứu là 17,9%, thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Lê Đình Khánh và Trần Thị Kiều Phương. Tuy nhiên, về căn nguyên vi sinh thì có sự tương đồng, chủ yếu là do vi khuẩn gram (-) với *E.Coli* chiếm ưu thế. Nguyên nhân là vì *E. coli* là vi khuẩn sống thường trú trong đường tiêu hóa. Nó trở thành tác nhân gây bệnh khi di chuyển từ hệ tiêu hóa sang hệ tiết niệu, và đặc biệt dễ dàng ở phụ nữ vì lỗ niệu đạo nằm rất gần hậu môn và đường niệu đạo ngắn. Ngoài ra, các chủng *E. coli* gây bệnh tiết niệu có các "chân" siêu nhỏ (gọi là Pili hoặc Fimbriae) giúp chúng bám chặt vào niêm mạc đường tiểu, không bị dòng nước tiểu rửa trôi. Vì vậy, đây là tác nhân thường gặp nhất trong NKĐTN. Trong nghiên cứu cũng ghi nhận có 03 trường hợp cấy dương tính với *Enterococcus faecalis*, cả 3 người bệnh này đều được mở bàng quang ra da. Đó là yếu tố thuận và là đường xâm nhập của vi khuẩn từ quanh chân ống thông tiểu đi vào đường tiểu.

Về tình trạng đề kháng kháng sinh, *E.Coli* đề kháng 100% với ampicillin và nhóm quinolone (ciprofloxacin và levofloxacin). Tỷ lệ này cao hơn hẳn so với nghiên cứu của tác giả Trần Thị Kiều Phương và Lê Đình Khánh. Điều này có thể liên quan đến tình trạng vi sinh, sử dụng kháng sinh không hợp lý, đặc biệt là tình hình sử dụng kháng sinh ngoài bệnh viện ở các khu vực khác nhau và sự đề kháng kháng sinh đang diễn tiến theo thời gian. Trong nghiên cứu ghi nhận, vi khuẩn *E.Coli* còn nhạy cảm cao với tygecyclin (83,3%), nhóm carbapenem (75%), nitrofurantoin (66,7%) và tỷ lệ sinh ESBL của *E.Coli* rất cao 91,7%. Tuy nhiên, so với nghiên cứu của tác giả Lê Đình Khánh, tỷ lệ nhạy cảm với các kháng sinh này cũng đã giảm đi khá nhiều. Đây có thể là lời cảnh báo cho tình trạng đề kháng kháng sinh đang ngày càng tăng nhanh, đặc biệt ở chủng *E.Coli* có sinh ESBL.

4.4 Kết cục nội viện

Trong nghiên cứu của chúng tôi, số ngày nằm viện trung bình là $6,9 \pm 4,91$. Tuy nhiên, thực tế, số ngày nằm viện của người bệnh NKĐTN có thể dài hơn vì người bệnh điều trị tại bệnh viện Chợ Rẫy sẽ được chuyển tuyến về địa phương khi tình trạng lâm sàng đã ổn định nhưng cần phải kéo dài ngày nằm viện để sử dụng đủ liệu trình kháng sinh, đặc biệt ở những người bệnh có tình trạng sốc khi nằm viện. Vì đặc điểm là bệnh viện tuyến trung ương, nên tỷ lệ người bệnh NKĐTN có sốc cao (33,9%), tỷ lệ tử vong hay nặng về là 7,14% so với toàn bộ đối tượng nghiên cứu và 75% ở nhóm có sốc. Tỷ lệ tử vong chung này so với tác giả He Yining(4) cao hơn nhiều. Điều này có thể do nghiên cứu của tác giả He Yining là trên nhóm dân số chung những người bệnh NKĐTN, bao gồm cả những người bệnh có và không nhập viện. So với nghiên cứu của tác giả Martin Holmbom(5), nghiên cứu ở nhóm người bệnh có sốc nhiễm khuẩn, tỷ lệ tử vong là 14%, thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.

V. KẾT LUẬN

NKĐTN có triệu chứng lâm sàng đa dạng, thường gặp là sốt, đau bụng, đau hông lưng, tiểu gắt. Yếu tố nguy cơ chính của NKĐTN là tiền căn bị đài tháo đường, sỏi đường tiết niệu. Tỷ lệ cấy vi sinh dương tính còn thấp. Tác nhân vi sinh thường gặp là vi khuẩn gram (-) với *E.Coli* là chủ yếu. Tỷ lệ đề kháng cao và tỷ lệ cao sinh ESBL. Tỷ lệ tử vong nội viện so với một số nghiên cứu khác còn cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Đình Khánh.** Tình hình nhiễm khuẩn đường tiết niệu tại khoa ngoại tiết niệu bệnh viện trường Đại học Y dược Huế. *Tạp chí Y dược học – Trường Đại học Y dược Huế*, 2018, tập 8, số 3 (tr 100-8).
2. **Nguyễn Thị Nhung, Lưu Thị Bình.** Đặc điểm người bệnh NKĐTN phức tạp điều trị tại Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2021, tập 508, số 2.
3. **Trần Thị Kiều Phương.** Đặc điểm người bệnh nhiễm khuẩn tiết niệu phức tạp tại bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2022, số 519 (tr 279-282).
4. **He Yining, et al.** Epidemiological trends and predictions of urinary tract infections in the global burden of disease study 2021. *Sci Rep*, 2025, 15, 4702.
5. **Holmbom, M., Andersson, M., et al.** Community-onset urosepsis: incidence and risk factors for 30-day mortality – a retrospective cohort study. *Scandinavian Journal of Urology*, 2022, 56(5–6), 414–420.
6. **Mamatha, G.** Role of C-Reactive Protein levels in Differentiating Upper Urinary Tract Infection and Lower Urinary Tract Infection in Adults. *Journal of medical science and clinical research*, 2020, 08.
7. **Wagenlehner FME, Pilatz A, Weidner W, Naber KG.** Urosepsis: Overview of the Diagnostic and Treatment Challenges. *Microbiol Spectr*. 2015, Oct;3(5).