

ĐẶC ĐIỂM NHIỄM KHUẨN TIẾT NIỆU TRÊN NGƯỜI BỆNH CÓ ĐẶT THÔNG TIỂU TẠI TRUNG TÂM LIỀN VẾT THƯƠNG, BỆNH VIỆN BỔNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC

Bùi Thị Dung, Phạm Thị Hải Yến,
Nguyễn Thị Hồng Liên, Nguyễn Thị Là, Trần Thị Kim Thư
Bệnh viện Bổng Quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm nhiễm khuẩn tiết niệu (NKTN) trên người bệnh có đặt thông tiểu. Xác định các tác nhân gây bệnh và tính đề kháng kháng sinh của vi khuẩn.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu và tiến cứu trên 21 người bệnh có đặt thông tiểu được chẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu theo tiêu chuẩn.

Kết quả: Trong 21 đối tượng nghiên cứu tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu ở bệnh nhân nam 13/21 (61,9%) nhiều hơn bệnh nhân nữ 8/21 (38,1%). Thời gian lưu thông tiểu trên 07 ngày chiếm tỷ lệ cao 13/21 (61,9%). Chấn thương cột sống là bệnh lý kèm theo hay gặp nhất 11/21 (52,38%). Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là sốt > 38°C và nước tiểu qua ống thông đục 17/21 (80,95%). Vi khuẩn Gram âm chiếm 80,95% trong đó E. coli hay gặp nhất với tỷ lệ 11/21 (52,38%). Kết quả kháng sinh đồ cho thấy E. coli kháng phần lớn với các kháng sinh, hiện còn nhạy với Imipenem, Meropenem, Amikacine, Ticar + clav.

Kết luận: Tỷ lệ NKTN ở giới nam cao hơn giới nữ. Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là sốt > 38°C và nước tiểu qua ống thông đục. Tác nhân gây bệnh phân lập được chủ yếu là vi khuẩn Gram âm. Các mầm bệnh được phân lập hay gặp nhất là E.coli. Vi khuẩn E. coli kháng phần lớn với các kháng sinh.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn tiết niệu, kháng kháng sinh.

ABSTRACTS

Objective: Describe the characteristics of urinary tract infections in patients with catheterization. Identification of pathogens and antibiotic resistance of bacteria.

Subjects and methods: Retrospective and prospective cross-sectional descriptive studies on 21 patients with urinary catheterization diagnosed with catheter-associated urinary tract infections according to standards.

Results: In 21 patients, the incidence of urinary tract infections in male patients 13/21 (61.9%) was higher than in female patients 8/21 (38.1%). Duration of catheterization more than 07 days accounts for a high rate of 13/21 (61.9%). Spinal cord injury is the most

common disease 11/21 (52.38%). The main clinical symptoms are fever > 38°C and cloudy urine through catheter 17/21 (80.95%). Gram-negative bacteria accounted for 80.95% of which *E. coli* was most common with the rate of 11/21 (52.38%). The results of antibiogram showed that *E. coli* was mostly resistant to antibiotics, still susceptible to Imipenem, Meropenem, Amikacin, Ticar + clav.

Conclusion: The rate of catheterization urinary tract infections (CAUTI) among men was higher than women. The main clinical symptoms were fever > 38°C and cloudy urine through a catheter. The main pathogen isolated was Gram-negative bacteria. The most common pathogens isolated were *E. coli*. *E. coli* bacteria which resistant to almost antibiotics.

Keywords: Urinary tract infections, antibiotic resistance

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn tiết niệu trên người bệnh nằm viện là một trong những nhiễm khuẩn thường gặp liên quan đến chăm sóc y tế. Theo các nghiên cứu có tới 25% - 40% người bệnh nhập viện phải đặt ống thông tiểu ít nhất một lần, thời gian lưu ống thông từ vài giờ đến nhiều ngày.

Ở Việt Nam, tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu chiếm khoảng 25% số người bệnh mắc nhiễm khuẩn bệnh viện, trong đó 80% các trường hợp nhiễm khuẩn tiết niệu liên quan tới ống thông tiểu dẫn lưu bàng quang [1]. Nhiễm khuẩn tiết niệu có tỷ lệ tử vong thấp hơn các nhiễm khuẩn khác nhưng là nguy cơ cao dẫn đến nhiễm khuẩn huyết và tăng chi phí điều trị. Hầu hết các nhiễm khuẩn tiết niệu liên quan đến đặt ống thông tiểu không có triệu chứng và khó kiểm soát vì người bệnh không xuất hiện các triệu chứng lâm sàng, nhất là ở người bệnh sau phẫu thuật [1].

Tại Trung tâm Liền vết thương, số người bệnh có đặt thông tiểu chiếm tỷ lệ không nhỏ so với tổng số người bệnh điều trị tại trung tâm. Tuy nhiên hiện nay tại trung tâm chưa có nghiên cứu nào về nhiễm khuẩn tiết niệu ở người bệnh có đặt thông tiểu. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm:

- Mô tả đặc điểm nhiễm khuẩn tiết niệu trên người bệnh có đặt thông tiểu.

- Xác định các tác nhân gây bệnh và tính đề kháng kháng sinh của vi khuẩn.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Nghiên cứu được tiến hành trên 21 người bệnh có đặt thông tiểu được chẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu theo tiêu chuẩn, từ tháng 4 năm 2020 đến tháng 9 năm 2020.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Người bệnh có đặt thông tiểu và đặt liên tục trên 48 giờ.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh đặt thông tiểu dưới 48 giờ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu và tiến cứu.

- Thời điểm tiến hành nghiên cứu: Khi xuất hiện triệu chứng sốt, nước tiểu đục, nước tiểu có máu và cấy khuẩn nước tiểu dương tính

2.3. Chỉ tiêu nghiên cứu

- Tuổi

- Giới

- Thời gian lưu thông tiểu: Trên 48 giờ

- Tình trạng vận động: Liệt vận động, không liệt vận động.

- Bệnh lý kèm theo: Có các bệnh lý kèm theo.

- Triệu chứng lâm sàng: Có hoặc không có triệu chứng lâm sàng.

- Cấy nước tiểu: Cấy khuẩn niệu dương tính.

- Kháng sinh đồ: Có hoặc không có.

2.4. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm Excel tính ra tỷ lệ %.

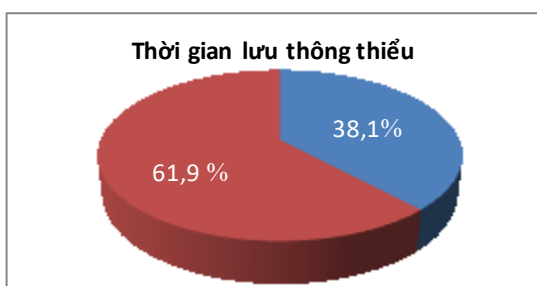
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi

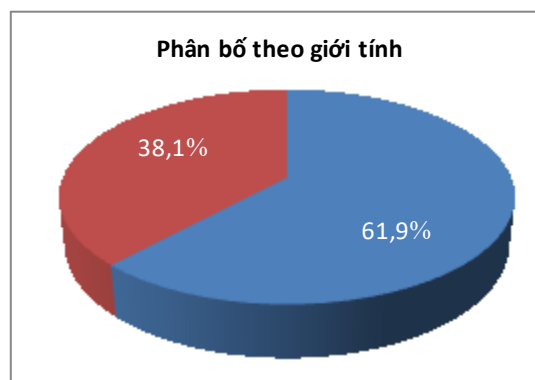
Nhóm tuổi	Số lượng	Tỷ lệ %
18 - 60 tuổi	15	71,43
> 60 tuổi	6	28,57
Tổng số	21	100

Nhận xét: Trong 21 đối tượng nghiên cứu có 15/21 người bệnh (71,43%) là lứa tuổi lao động (< 60 tuổi). Đây là lứa tuổi lao động chính, người bệnh thường đã phải qua nhiều tuyến điều trị cũng như nhiều bệnh viện do vậy ảnh hưởng rất lớn đến điều kiện kinh tế, chăm sóc và điều trị.



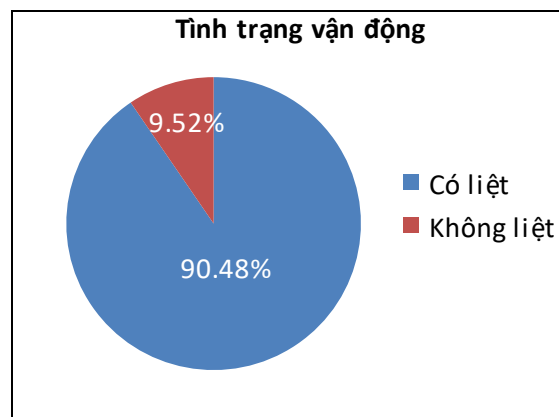
Biểu đồ 3.1. Thời gian lưu thông tiểu của bệnh nhân nghiên cứu

Nhận xét: Thời gian lưu thông tiểu trên 07 ngày chiếm tỷ lệ cao 13/21 (61,9%). Đây là một trong những yếu tố nguy cơ gây nên tình trạng nhiễm khuẩn tiết niệu ở các bệnh nhân có đặt thông tiểu.



Biểu đồ 3.2. Phân bố bệnh nhân theo giới

Nhận xét: Tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu ở bệnh nhân nam 13/21 (61,9%) nhiều hơn bệnh nhân nữ 8/21 (38,1%).



Biểu đồ 3.3. Tình trạng vận động của bệnh nhân nghiên cứu

Nhận xét: Bệnh nhân liệt có tỷ lệ cao 19/21 (90,48%). Đây cũng là một trong những yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn tiết niệu với tỷ lệ lớn.

Bảng 3.2. Thống kê các bệnh lý kèm theo của bệnh nhân nghiên cứu

Bệnh lý kèm theo	Số lượng	Tỷ lệ
Chấn thương cột sống	11	52,38
Viêm tuỷ	2	9,52
Gãy cổ xương đùi	2	9,52
Tai biến mạch máu não	3	14,28
Ung thư	1	4,76
Suy tim	2	9,52
Đái tháo đường	3	14,28
Đa chấn thương	2	9,52

Nhận xét: Chấn thương cột sống là bệnh lý kèm theo hay gặp nhất 11/21 (52,38%). Tuy nhiên trong nghiên cứu, trên một bệnh nhân có vết thương mạn tính thường thì gặp nhiều loại bệnh lý kèm theo khác nhau.

Bảng 3.3. Triệu chứng lâm sàng các bệnh nhân nghiên cứu

Triệu chứng lâm sàng	Số lượng	Tỷ lệ %
Đau tức vùng bàng quang	0	0
Sốt (> 38°C)	17	80,95
Nước tiểu qua ống thông có máu	3	14,29
Nước tiểu qua ống thông đục	17	80,95

3.3. Mức độ đề kháng kháng sinh của vi khuẩn

Bảng 3.5. Mức độ đề kháng kháng sinh của vi khuẩn

Kháng sinh	<i>E. coli</i> (n = 2)	<i>P. aeruginos</i> (n = 2)	<i>K. pneumoni</i> (n = 2)	<i>C. tropicalis</i> (n = 2)
Amikacin	S (1) R (1)	R (2)	R (1) S (1)	
Ticar + clav	S (1) R (1)	R (2)		
Cefepime	R (2)	R (2)	R (1)	
Pipe + Tazo		S (1) R (1)		
Ciprofloxacin	R (2)	R (2)		
Ceftriaxone		R (1)		
Levofloxacin		R (2)	R (2)	
Ceftazidime		R (R)	R (2)	
Imipenem	S (2)	R (2)	R (2)	

Nhận xét: Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là sốt > 38°C và nước tiểu qua ống thông đục 17/21 (80,95%). Trong khi đó triệu chứng đau tức vùng bàng quang không thấy xuất hiện.

3.2. Đặc điểm của tác nhân gây bệnh

Bảng 3.4. Đặc điểm các tác nhân gây bệnh của bệnh nhân nghiên cứu

Tác nhân	Số lượng	Tỷ lệ %
<i>Candida tropicalis</i>	4	19,05
<i>E. coli</i>	11	52,38
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	14,29
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	9,52
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	4,76

Nhận xét: Trong các mẫu cấy khuẩn nước tiểu, các chủng vi khuẩn rất đa dạng trong đó vi khuẩn *E.coli* hay gặp nhất với tỷ lệ 11/21 (52,38%). Đặc biệt có 4 mẫu (19,05%) cấy khuẩn dương tính với nấm *C. tropicalis*.

Kháng sinh	<i>E. coli</i> (n = 2)	<i>P. aeruginos</i> (n = 2)	<i>K. pneumoni</i> (n = 2)	<i>C. tropicalis</i> (n = 2)
Meropenem	S (2)	R (2)	R (2)	
Tobramycin		R (1)		
Gentamicin		R (2)	R (2)	
Trimethoprim/Sulfamethoxazole		R (1)	R (2)	
Colistin		S (2)	S (1)	
Moxifloxacin			R (1)	
Ertapenem			R (1)	
Caspofungin				S (2)
Micafungin				S (2)
Amphotericin				R (1) S (1)
Flucytosine				S (2)
Fluconazole				R (1)

Nhận xét: Kết quả kháng sinh đồ cho thấy *E.coli* kháng phần lớn với các kháng sinh, hiện còn nhạy với Imipenem, Meropenem, Amikacine, Ticar + clav; *P. aeruginos* và *K. pneumoni* kháng hầu hết với các kháng sinh, còn nhạy với Colistin; nấm *C. tropicalis* kháng với Amphotericin và Fluconazole.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu ở bảng 3.1 cho thấy nhóm tuổi 18 - 60 gặp nhiều hơn chiếm 71,43%. Đây là lứa tuổi lao động chính nên rất dễ ảnh hưởng đến tâm lý người bệnh khi nằm viện. Ở độ tuổi lớn hơn 60 chiếm tỷ lệ 28,57%.

Theo nghiên cứu của Lê Thị Bình (2014) khi nghiên cứu thực trạng nhiễm tiết niệu mắc phải sau đặt thông tiểu tại Bệnh viện Bạch Mai nhóm tuổi hơn 55 chiếm tỷ lệ 55,82% [4]. Kết quả này là do đối tượng nghiên cứu chủ yếu là những bệnh nhân liệt vận động, thường xuyên phải sử dụng thông tiểu. Ở nam giới chấn thương cột

sống (liệt vận động) nhiều hơn đây là yếu tố nguy cơ gây NKTN [2].

Theo kết quả ở biểu đồ 3.1, thời gian lưu thông tiểu ≥ 7 ngày, tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu cao chiếm 61,9% cao hơn thời gian lưu thông tiểu < 7 ngày chiếm 38,1%. Theo nghiên cứu của tác giả Lê Thị Bình và cộng sự năm 2014 và Huỳnh Minh Tuấn năm 2017, nguy cơ NKTN do lưu ống thông tiểu tăng lên theo thời gian lưu thông tiểu [4] [5].

Trong nghiên cứu này, chỉ ra rằng đặt thông tiểu ở những người bệnh có liệt vận động thì tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu là 90,48% cao hơn rất nhiều so với những người bệnh không có liệt vận động.

Các mặt bệnh kèm theo ở bảng 3.2 của bệnh nhân nghiên cứu thường có nhiều bệnh lý kết hợp phức tạp trong đó nhiều nhất là chấn thương cột sống chiếm 52,38% cao thứ hai là tai biến mạch máu não và đái tháo đường chiếm 14,28%.

Biểu hiện lâm sàng của đối tượng nghiên cứu trong nghiên cứu trong bảng 3.3 hầu hết đều có sốt $> 38^{\circ}\text{C}$ tuy nhiên không loại trừ do nguyên nhân khác. Nước

tiểu đực chiếm tỷ lệ cao 80,95% trong khi đó nước tiểu có máu chiếm 14,29%. Riêng đau tức vùng bàng quang không có dấu hiệu này do phần lớn người bệnh trong nghiên cứu liệt vận động, quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Lê Thị Bình và cộng sự [4].

4.2. Tác nhân gây bệnh và tính đề kháng kháng sinh của vi khuẩn

Trong số 21 người bệnh được chẩn đoán nhiễm khuẩn đường tiết niệu thì kết quả vi sinh cho thấy, tỉ lệ % vi khuẩn Gram âm chiếm 80,95% ít hơn so với nghiên cứu tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh năm 2017 [7] và nghiên cứu tại Bệnh viện TƯQĐ 108 năm 2017 [8].

Các mầm bệnh được phân lập hay gặp nhất là *E. coli* 11/21 (52,38%) tiếp theo là *C. tropicalis* 4/21 (19,05%); *P. aeruginosa* 3/21(14,29%); *K. pneumoniae* 2/21 (9,52%) và ít gặp nhất là *Ent. aerogenes* 1/21(4,76%). Như vậy, *E. coli* là tác nhân gây NKTN phổ biến trong nhóm bệnh nhân này điều này cũng giống như một số báo cáo trước đây của Ibach và cộng sự (2015) [5]. Nghiên cứu của J. Medina - Polo và cộng sự cũng cho kết quả tương tự [6].

Đặc biệt trong nghiên cứu này không thấy xuất hiện vi khuẩn Gram dương khác biệt so với nghiên cứu nhóm tác giả Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh năm 2017; nấm *C. tropicalis* xuất hiện 4/21 (19,05%) còn trong nghiên cứu của Bệnh viện TƯQĐ 108 và Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh năm 2017 không thấy đề cập đến [7], [8].

Kết quả kháng sinh đồ cho thấy *E. coli* kháng phần lớn với các kháng sinh, hiện còn nhạy với Imipenem, Meropenem, Amikacine, Ticar + clav; *P. aeruginos* và *K. pneumoni* kháng hầu hết với các kháng sinh còn nhạy với Colistin; nấm *C. tropicalis* kháng với Amphotericin và Fluconazole.

5. KẾT LUẬN

Trong số 21 bệnh nhân NKTN có đặt thông tiểu từ tháng 4 năm 2020 đến tháng 9 năm 2020 chủ yếu tuổi từ 18 đến 60 tuổi, đa số là nam giới (61,9%) và bị liệt vận động.

Tác nhân gây bệnh chủ yếu là vi khuẩn Gram âm chiếm 80,95% và nấm *C. tropicalis* (19,05%). Các mầm bệnh được phân lập hay gặp nhất là *E. coli* 11/21 (52,38%). Vi khuẩn *E. coli* kháng phần lớn với các kháng sinh, hiện còn nhạy với Imipenem, Meropenem, Amikacine, Ticar + clav.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Thị Anh Thư. Giáo trình kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện. NXB Y học. 2011,
2. Bộ Y tế, 2017, Hướng dẫn phòng ngừa nhiễm khuẩn tiết niệu liên quan đến đặt ống thông tiểu”.
3. Nicolle LE, Gupta K, Bradley SF et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of American. Clin Infect Dis. 2019;68(10):e83-e110. [PubMed] [Google Scholar].
4. Lê Thị Bình và cộng sự. Thực trạng nhiễm khuẩn tiết niệu mắc phải sau đặt ống thông tiểu. Tạp chí Y học thực hành, 2004. Số 02 năm 2004: p.15.
5. <https://www.semanticscholar.org/paper/Microbiological-Evaluation-of-Catheter-Associated-a-Bagchi-Jaitly/d34e4031211454e1328639a9751607b2e0e2dda2?p2df>
6. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2173578615000116>
7. Huỳnh Minh Tuấn và cộng sự, Đặc điểm các trường hợp nhiễm khuẩn niệu liên quan ống thông tiểu tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh 2017.
8. Đinh Vạn Trung, 2017, Tỷ lệ phân bố vi khuẩn gây nhiễm khuẩn bệnh viện những tháng đầu năm 2017 tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108”, tạp chí Y dược lâm sàng 108; 98-103.