

# KHẢO SÁT TỶ LỆ NHIỄM KHUẨN ĐƯỜNG TIẾT NIỆU TRÊN BỆNH NHÂN ĐẶT THÔNG TIỂU LƯU

*Nguyễn Công Thành, Đỗ Thị Thu Vân, Lê Thị Thu Hồng,  
Phan Quốc Thắng, Phan Văn Phú, Điều Thanh Hùng  
Khoa Tim mạch-Lão học Bệnh viện Tim Mạch An Giang*

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát tỷ lệ nhiễm khuẩn đường tiết niệu (NKĐTN) trên bệnh nhân đặt thông tiểu lưu. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Nghiên cứu 46 bệnh nhân được đặt thông tiểu lưu tại khoa Tim mạch - Lão học Bệnh viện Tim mạch An Giang. **Kết quả:** Tuổi trung bình:  $73,7 \pm 10,2$ , tuổi cao nhất: 92, tuổi thấp nhất: 43. Giới tính nữ: 69,6 %. Tỷ lệ NKĐTN trên bệnh nhân đặt thông tiểu lưu: 15,2 %. Có mối liên quan giữa tuổi, thời gian lưu ống thông tiểu với NKĐTN ( $p < 0,05$ ). Tác nhân gây NKĐTN: *E.coli* ( 85,7%), *Enterococci* ( 14,3%). **Kết luận:** Tỷ lệ NKĐTN trên bệnh nhân đặt thông tiểu lưu: 15,2 %. Có mối liên quan giữa tuổi, thời gian lưu ống thông tiểu với NKĐTN.

## ĐẶT VẤN ĐỀ:

Nhiễm khuẩn đường tiết niệu (NKĐTN) bệnh viện là nhiễm khuẩn mắc phải trong thời gian nằm viện, thường sau 48 giờ nhập viện. Nhiễm khuẩn này không hiện diện cũng như không nằm trong giai đoạn ủ bệnh tại thời điểm nhập viện[1].

NKĐTN bệnh viện chiếm 2,4% tổng số người bệnh nằm viện và 40% tổng số các trường hợp nhiễm khuẩn bệnh viện. [2] 80% trường hợp NKĐTN bệnh viện liên quan đến đặt thông tiểu [1] Tại Việt Nam, tỷ lệ NKĐTN bệnh viện khoảng 15 - 25%, là một trong những nguyên nhân dẫn đến nhiễm khuẩn huyết làm tăng chi phí điều trị [2].

Nghiên cứu này nhằm khảo sát tỷ lệ và các yếu tố liên quan NKĐTN ở bệnh nhân đặt thông tiểu lưu tại Khoa Tim Mạch Lão Học - Bệnh Viện Tim Mạch An Giang.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### Đối tượng

### Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tất cả bệnh nhân nằm viện tại Khoa Tim Mạch Lão Học - Bệnh Viện Tim Mạch An Giang được đặt thông tiểu lưu từ: tháng 04 năm 2013 đến tháng 10 năm 2013.

### Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân được Bác sĩ chẩn đoán nhiễm trùng tiểu khi mới vào viện.

Bệnh nhân có triệu chứng: tiểu gắt, tiểu buốt, tiểu lắt nhắt trước khi đặt thông tiểu.

### **Phương pháp nghiên cứu:**

Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm trùng đường tiết niệu ở bệnh nhân đặt thông tiểu:

Bệnh nhân được đặt thông tiểu lưu.

Có triệu chứng:

+ Sốt > 38 °C

+ Bạch cầu máu > 10000/mm<sup>3</sup> hoặc < 4000/mm<sup>3</sup>

+ Phân lập vi khuẩn nước tiểu dương tính với > 10<sup>5</sup>CFU /cm<sup>3</sup>

### **Theo dõi các dấu hiệu lâm sàng:**

+ Theo dõi dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ 2 lần mỗi ngày.

+ Theo dõi tính chất nước tiểu trong ngày: màu sắc? đục? có máu?

### **Các phương pháp thực hiện:**

\* Lấy máu tĩnh mạch làm xét nghiệm Công thức máu 18 chỉ số đúng theo qui trình kỹ thuật điều dưỡng, lúc bắt đầu đặt thông tiểu và rút thông tiểu.

\* Đặt thông tiểu theo quy trình kỹ thuật điều dưỡng. [4].

\* Lấy nước tiểu để làm xét nghiệm tổng phân tích, phân lập vi khuẩn nước tiểu sau khi bệnh nhân được đặt thông tiểu theo quy trình kỹ thuật: Lấy nước tiểu giữa dòng và trực tiếp, cho vào ống nghiệm vô khuẩn gửi ngay đến phòng xét nghiệm [4].

\* Lấy nước tiểu để làm xét nghiệm phân lập vi khuẩn nước tiểu lúc rút thông tiểu theo quy trình kỹ thuật [4]:

- Sát khuẩn bằng dung dịch sát khuẩn (betadin hoặc cồn) phía ngoài ống, nơi giữa đầu ống thông Foley nối với hệ thống dẫn lưu nước tiểu.

- Mở kẹp loại bỏ 15ml nước tiểu chảy ra đầu tiên.

- Dùng ống tiêm (vô khuẩn) lấy 5ml nước tiểu cho vào ống nghiệm vô khuẩn gửi ngay đến phòng xét nghiệm để phân lập vi khuẩn.

### **Theo dõi và chăm sóc**

Chăm sóc ống thông tiểu 02 lần/ngày, đúng theo quy trình kỹ thuật đảm bảo vô trùng ngăn ngừa nhiễm khuẩn đường tiết niệu mắc phải [4].

### **Theo dõi kết quả xét nghiệm:**

- Công thức máu

- Tổng phân tích nước tiểu.

- Phân lập vi khuẩn nước tiểu. Kết quả phân lập vi khuẩn dương tính khi số lượng vi khuẩn > 10<sup>5</sup> CFU/cm<sup>3</sup> nước tiểu.

## Các biến số

Tuổi, giới

Dấu hiệu sinh tồn: Mạch, Huyết áp, Nhiệt độ, nhịp thở

Màu sắc nước tiểu

Kết quả tổng phân tích nước tiểu

Xét nghiệm công thức máu

Kết quả phân lập vi khuẩn nước tiểu.

Bệnh lý kèm theo: tai biến mạch máu não (TBMMN), nhồi máu cơ tim (NMCT) cấp, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (COPD), tình trạng suy tim, tình trạng sốc.

Thời gian lưu thông tiểu

Thời gian nằm viện

## Xử lý xử số liệu

Phân tích thống kê bằng phần mềm SPSS 16.0 for Windows. Các biến liên tục được trình bày dưới dạng: trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tỷ lệ. So sánh các tỷ lệ bằng phép kiểm chính xác Fisher (Fisher's Exact Test). So sánh các biến định tính giữa các nhóm bằng phép kiểm T. Ngưỡng có ý nghĩa thống kê của phép kiểm là  $p(2 \text{ đuôi}) < 0,05$ .

## KẾT QUẢ

Mẫu nghiên cứu chúng tôi gồm 46 người bệnh

Tuổi trung bình:  $73,7 \pm 10,2$ , tuổi cao nhất: 92, tuổi thấp nhất: 43

Giới tính: nữ: 69,6 %, nam: 30,4 %

Bảng 1: phân bố nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Tần số	Tỷ lệ (%)
< 50	1	2,2
50 -59	1	2,2
60 -69	15	32,6
70 -79	13	28,3
80- 89	15	32,6
$\geq 90$	1	2,2

Nhóm tuổi  $\geq 60$  tuổi: chiếm tỷ lệ: 95,6%

Bảng 2: phân bố theo nhóm bệnh lý

Nhóm bệnh	Tần số	Tỷ lệ (%)
Suy tim	20	43,5
TBMMN	19	41,3
NMCT cấp	4	8,7
Sốc	2	4,3

COPD	1	2,2
------	---	-----

Nhóm bệnh có suy tim chiếm tỷ lệ cao nhất: 43,5 %

**Tỷ lệ NKĐTN trong mẫu nghiên cứu: 15,2 % (7/46)**

Bảng 3: mối liên quan giữa phân nhóm tuổi với NKĐTN

Nhóm bệnh	NKĐTN (%)	Không NKĐTN (%)	p
<50	1 (14,3 %)	0 (0%)	0,049
50 - 59	0 (0 %)	1 (2,6%)	
60 – 69	0 (%)	15 (38,5 %)	
70 – 79	4 (57,1%)	9 (23,1%)	
80 - 89	2 (28,6%)	13 (33,3%)	
>= 90	0 (%)	1 (2,6%)	

Bảng 4: Mối liên quan giữa giới tính và NKĐTN

Giới tính	NKĐTN	Không NKĐTN	p
Nữ	4 (57,1%)	28 (71,8 %)	0,658
Nam	3 (42,9 %)	11 (28,2 %)	

Không có mối liên quan giữa giới tính với NKĐTN

Bảng 5: Mối liên quan giữa nhóm bệnh lý với NKĐTN

Nhóm bệnh lý	NKĐTN	Không NKĐTN	P
Suy tim	4 (57,1 %)	16 (41,0 %)	
TBMMN	2 (28,6 %)	17 (43,6 %)	
NMCT cấp	0 (0 %)	4 (10,3 %)	0,485
Sốc	1 ( 14,3 %)	1 (2,6 %)	
COPD	0 (0 %)	1 (2,6 %)	

Không có mối liên quan giữa nhóm bệnh lý với NKĐTN

Bảng 6: Mối liên quan giữa thời gian lưu thông tiêu và NKĐTN

Thời gian lưu thông tiêu	NKĐTN	Không NKĐTN	p
< 72 giờ	1 (14,3 %)	33 (84,6 %)	< 0,001
72 - 120 giờ	5 (71,4 %)	6 (15,4 %)	
> 120 giờ	1 (14,3 %)	0 (0 %)	

Có mối liên quan giữa thời gian lưu thông tiêu với NKĐTN

Bảng 7: Loại vi khuẩn gây bệnh

Loại vi khuẩn	Tần số	Tỷ lệ (%)
<i>E.coli</i>	6	85,7
<i>Enterococci</i>	1	14,3

Bảng 8: So sánh thời gian nằm viện:

Thời gian nằm viện	NKĐTN	Không NKĐTN	p
--------------------	-------	-------------	---

	13,71 ± 1,38	10,15 ± 4,28	0,036
--	--------------	--------------	-------

Thời gian nằm viện của nhóm NKĐTN dài hơn nhóm không NKĐTN (P = 0,036).

## **BÀN LUẬN**

Mẫu nghiên cứu của chúng tôi gồm 46 bệnh nhân được đặt thông tiểu lưu, trong đó nhóm tuổi  $\geq 60$  tuổi chiếm tỷ lệ 95,6 %, so với nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai 82,05 % bệnh nhân được đặt thông tiểu lưu thuộc nhóm tuổi  $> 50$  tuổi [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, mối liên quan giữa phân nhóm tuổi với NKĐTN có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,049$ ), chứng tỏ người bệnh tuổi càng cao khi được đặt thông tiểu lưu càng dễ bị NKĐTN (bảng 3).

Tỷ lệ nữ trong nghiên cứu của chúng tôi là 69,6 %, tỷ lệ này tương đương với tỷ lệ nữ trong nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai. Mối liên quan giữa giới tính với NKĐTN trong nghiên cứu chúng tôi không có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,658$ ) (bảng 4). Theo các tác giả: Wald HL và cộng sự, Kunin CM và cộng sự, Kass EH và cộng sự, nữ giới là một yếu tố nguy cơ NKĐTN ở bệnh nhân đặt thông tiểu lưu [6,7,8]. Nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai ( $n = 39$ ) tỷ lệ nữ giới tính nữ bị NKĐTN (65 %) cao hơn nam giới (35 %) ( $p < 0,05$ ) [3].

Trong nghiên cứu chúng tôi tỷ lệ NKĐTN ở bệnh nhân đặt thông tiểu lưu là 15,2 %, tỷ lệ này tương đối phù hợp với kết quả nghiên cứu của Gould CV và cộng sự với tỷ lệ là 20 % [5]. Tỷ lệ NKĐTN của chúng tôi thấp hơn tỷ lệ NKĐTN trong nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai là 51,3 % [3].

Mẫu nghiên cứu chúng tôi có tỷ lệ bệnh lý đi kèm: tình trạng suy tim, TBMMN, NMCT cấp, tình trạng sốc, COPD lần lượt là 43,5 %; 41,3 %; 8,7 %; 4,3 % và 2,2 %. Mối liên quan giữa nhóm bệnh lý với NKĐTN trong nghiên cứu của chúng tôi không có ý nghĩa thống kê. ( $p = 0,658$ ) (bảng 5).

Các yếu tố nguy cơ NKĐTN liên quan ống thông tiểu: nữ giới, đái tháo đường, thời gian lưu thông tiểu kéo dài, ... [6,7,8]. Mối liên quan giữa thời gian lưu ống thông tiểu với NKĐTN trong nghiên cứu chúng tôi có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,001$ ) (bảng 6). Kết quả này, phù hợp với nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai [3].

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 7 bệnh nhân bị NKĐTN, trong đó 6 trường hợp do E.coli (85,7 %), 1 trường hợp do Entero cocci (14,3 %) (bảng 7). Tỷ lệ này phù hợp với y văn thế giới: tác nhân gây NKĐTN chủ yếu là E.coli, sau đó là các chủng Entero cocci, Klebsiella, ... [1,2,5].

Trong nghiên cứu chúng tôi thời gian nằm viện của nhóm bệnh nhân NKĐTN ( $13,71 \pm 1,38$  ngày)

cao hơn nhóm bệnh nhân không NKĐTN ( $10,15 \pm 4,28$  ngày) (p = 0,036) (bảng 8).

## **KẾT LUẬN**

Qua nghiên cứu 46 bệnh nhân đặt thông tiểu lưu, chúng tôi nhận thấy tỷ lệ NKĐTN là 15,2 %; có mối liên quan giữa NKĐTN với tuổi, thời gian lưu ống thông tiểu (p < 0,05); tác nhân gây NKĐTN gồm *E. Coli* ( 85,7%), *Enterococci* ( 14,3%).

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Y Tế. Tài liệu đào tạo liên tục kiểm soát nhiễm khuẩn cho nhân viên y tế tuyến cơ sở 2012, trang 1 - 5.
2. Lê Thị Anh Thư. Giáo trình kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện. NXB Y học. 2011 , trang 159 - 166.
3. Nghiên cứu tình trạng nhiễm khuẩn tiết niệu mắc phải ở người bệnh đặt xông tiểu tại một số ca lâm sàng tại Bệnh viện Bạch Mai. Khotailieu.com\_QQ18033.
4. Bộ Y tế. Điều dưỡng cơ bản I, II. Nhà xuất bản Y học. 2008.
5. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, et al. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. Infect Control Hosp Epidemiol 2010; 31:319. www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscManual/7pscCAUTICurrent.pdf (Accessed January 4, 2010).
6. Wald HL, Ma A, Bratzler DW, Kramer AM. Indwelling urinary catheter use in the postoperative period: analysis of the national surgical infection prevention project data. Arch Surg 2008; 143:551.
7. Kunin CM, McCormack RC. Prevention of catheter-induced urinary-tract infections by sterile closed drainage. N Engl J Med 1966; 274:1155.
8. Kass EH, Schneiderman LJ. Entry of bacteria into the urinary tracts of patients with indwelling catheters. N Engl J Med 1957; 256:556.

