

KHẢO SÁT NHIỄM KHUẨN TIẾT NIỆU TẠI KHOA NGOẠI TIẾT NIỆU BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Cao Xuân Thành¹, Võ Đại Hồng Phúc¹, Hoàng Văn Tùng¹, Lê Đình Khánh¹,
Nguyễn Văn Thuận¹, Nguyễn Dư Vinh¹, Phạm Thị Thanh Nguyệt¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát tình hình nhiễm khuẩn tiết niệu tại khoa Ngoại Tiết niệu – Bệnh viện Trung ương Huế.

Đối tượng: Gồm 155 bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu nhập viện tại khoa Ngoại Tiết niệu – Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 4/2014 đến tháng 9/2014.

Kết quả: Tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu không triệu chứng ở nhóm nhiễm khuẩn bệnh viện là 17,38%, ở nhóm nhiễm khuẩn cộng đồng là 16,39%. Các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn tiết niệu cộng đồng gồm *E. coli*, *Citrobacter*, *Enterobacter* và *Enterococcus*. Ở nhóm nhiễm khuẩn tiết niệu bệnh viện, *E. coli* chiếm 36,84%, *K. pneumoniae* chiếm 15,79%, *Enterococcus* chiếm 15,79%, *P. aeruginosa*, *Staphylococcus*, *A. baumannii*, *B. pseudomallei* và *Streptococcus* đều chiếm 5,26%. Hầu hết các vi khuẩn Gram âm nhiễm khuẩn bệnh viện đều sinh ESBL và đề kháng chéo với các nhóm Aminoglycoside và Quinolone. Thời gian điều trị trung bình ở nhóm khuẩn tiết niệu bệnh viện là 14,3 ngày và ở nhóm khuẩn tiết niệu cộng đồng là 9,8 ngày.

Kết luận: Nhiễm khuẩn bệnh viện với các vi khuẩn đa đề kháng là một thách thức trong lâm sàng, làm tăng chi phí và thời gian điều trị.

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

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE URINARY TRACT INFECTION AT THE UROLOGY SURGERY DEPARTMENT, HUE CENTRAL HOSPITAL

Cao Xuan Thanh¹, Vo Dai Hong Phuc¹, Hoang Van Tung¹, Le Dinh Khanh¹,
Nguyen Van Thuan¹, Nguyen Du Vinh¹, Pham Thi Thanh Nguyệt¹

Objective: To investigate situation of urinary tract infection at the Urology Surgery Department, Hue Central Hospital.

Material and methods: The research included 155 consecutive patients with urinary tract infection hospitalized at the Urology Surgery Department, Hue Central Hospital, from 4/2013 to 9/2014.

Results: The ratio of asymptomatic urinary infection in the group of nosocomial infection and in the group of community infection was 17.38% and 16.39%, respectively. The agents of nosocomial infection were *E. coli*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Enterococcus*, *P. aeruginosa*, *Staphylococcus*, *A. baumannii*, *B. pseudomallei* and *Streptococcus*. The agents of community infection were *E. coli*, *K. pneumoniae*, *Enterococcus*. The mean duration of hospitalization were 14.3 days in the group of patients with nosocomial infection and 9.8 days in the group of patients with community infection.

Conclusion: The hospital - acquired infection made the higher cost and longer duration of hospitalisation.

Key words: Urinary infection, antibiotic resistance.

1. Bệnh viện TW Huế

- Ngày nhận bài (received): 10/10/2014; Ngày phản biện (revised): 20/11/2014
- Ngày đăng bài (accepted): 4/12/2014
- Người phản biện: PGS.TS Phạm Như Hiệp; ThS Mai Văn Tuấn;
- Người phản hồi (Corresponding author): Võ Đại Hồng Phúc
- Email: vodaihongphuc@gmail.com;

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn tiết niệu (NKTN) là bệnh lý hay gặp ở cả nam giới và nữ giới thuộc mọi lứa tuổi. Biểu hiện của NKTN thường đa dạng và rầm rộ với sốt, rét run, đau hông lưng, tiểu đau, tiểu lắt, tiểu máu, tiểu mù. Tuy nhiên, một số bệnh nhân mắc NKTN mà không có triệu chứng lâm sàng. NKTN liên quan đến các yếu tố như dị dạng đường tiết niệu, nữ giới có sinh hoạt tình dục, mang thai, mãn kinh, nam giới bị tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt gây tắc nghẽn đường tiểu hoặc sỏi hệ tiết niệu. Các nguyên nhân gây NKTN mắc phải tại bệnh viện thường gặp ở bệnh nhân nằm bất động lâu ngày, thủ thuật đặt sonde tiểu và các phẫu thuật đường tiết niệu. Các vi khuẩn đa đề kháng ngày càng có xu hướng gia tăng tần suất gây nhiễm khuẩn làm cho tình trạng NKTN tại bệnh viện trở nên phức tạp và khó điều trị, làm kéo dài thời gian và tăng chi phí điều trị.

Tại khoa Ngoại Tiết niệu - Bệnh viện Trung ương Huế, các phẫu thuật ít xâm nhập như nội soi niệu quản ngược dòng tán sỏi, nội soi mềm tán sỏi thận, nội soi sau phúc mạc và lấy sỏi thận qua da đã được triển khai thường quy, phẫu thuật mở ngày càng ít được chỉ định. Các phẫu thuật ít xâm nhập có nhiều ưu điểm như không có sẹo mổ hoặc sẹo mổ nhỏ, ít đau sau mổ, bệnh nhân hồi phục nhanh và thời gian nằm viện ngắn ngày. Tuy nhiên, bên cạnh các thành công đạt được về phương diện ngoại khoa, tình hình NKTN bệnh viện trở nên phức tạp, đang trở thành một thách thức trong điều trị.

Vì vậy, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài này với các mục tiêu sau:

1. Nghiên cứu tình hình nhiễm khuẩn tiết niệu tại khoa Ngoại Tiết niệu - Bệnh viện Trung ương Huế.
2. Đánh giá kết quả điều trị nhiễm khuẩn tiết niệu.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 155 bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu trong đó 23 bệnh nhân nhiễm khuẩn tiết niệu bệnh viện (NKTNBV) và 122 bệnh nhân

nhiễm khuẩn tiết niệu cộng đồng (NKTNCĐ). Các bệnh nhân nhập viện với các bệnh lý đường tiết niệu như sỏi hệ tiết niệu, dị dạng đường tiết niệu, tắc niệu quản do u chèn ép, tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt, ung thư tuyến tiền liệt, hẹp niệu đạo, các bệnh nhân được thực hiện các thủ thuật và phẫu thuật trước đó như đặt sonde tiểu, đặt sonde JJ niệu quản, dẫn lưu bàng quang, dẫn lưu thận,... Các bệnh nhân nhập viện tại khoa Ngoại Tiết niệu - Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 4/2014 đến tháng 9/2014.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu mô tả ghi nhận các đặc điểm:

+ Đặc điểm chung: ghi nhận tuổi, lý do vào viện (sốt, đau hông lưng, tiểu đau, tiểu lắt, tiểu máu, tiểu mù)

+ Đặt điểm lâm sàng: nguyên nhân gây nhiễm khuẩn tiết niệu.

+ Đặc điểm cận lâm sàng: nuôi cấy và định danh vi khuẩn, kháng sinh đồ.

+ Thời gian điều trị.

Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu (theo CDC – 2004) [3] gồm:

+ Nhiễm khuẩn đường niệu có triệu chứng: nhiễm khuẩn tiết niệu bệnh viện, nhiễm khuẩn tiết niệu cộng đồng.

+ Nhiễm khuẩn đường niệu không có triệu chứng: nhiễm khuẩn tiết niệu bệnh viện, nhiễm khuẩn tiết niệu cộng đồng.

Số liệu được xử lý theo SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	NKTNBV		NKTNCĐ	
	n	%	n	%
<20	1	4,35	12	9,84
20-40	4	17,39	15	12,30
40-60	9	39,13	39	31,97
60 -80	7	30,44	48	39,34
>80	2	8,70	8	6,56
Cộng	23	100	122	100

Khảo sát nhiễm khuẩn tiết niệu tại khoa Ngoại Tiết niệu ...

Bảng 2. Tỷ lệ nam/nữ

Giới tính	NKTNBV		NKTNCĐ	
	n	%	n	%
Nam	10	43,47	48	39,34
Nữ	13	56,53	74	60,66
Cộng	23	100	122	100

Bảng 3. Lý do vào viện

Lý do vào viện	NKTNBV		NKTNCĐ	
	n	%	n	%
Sốt	11	47,82	66	54,10
Đau hông lưng	16	69,57	82	67,21
Tiểu đau	15	65,22	39	31,97
Tiểu láu	7	30,44	77	63,12
Tiểu máu	8	34,78	43	35,25
Tiểu mù	9	39,13	36	29,51
Tiểu khó	4	17,39	24	19,67
Bí tiểu	3	13,04	15	12,30

Bảng 4. NKTN có triệu chứng và không triệu chứng

Nhiễm khuẩn tiết niệu	NKTNBV		NKTNCĐ	
	n	%	n	%
Có triệu chứng	19	82,61	102	83,61
Không triệu chứng	4	17,39	20	16,39
Cộng	23	100	122	100

Bảng 5. Các nguyên nhân gây NKTNCĐ

Nguyên nhân	NKTNCĐ	
	n	%
Sỏi hệ tiết niệu	52	42,26
Dị dạng đường tiết niệu	12	9,84
Tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt	24	19,67
K tuyến tiền liệt	8	6,56
Tắc niệu quản do u chèn ép	11	9,02
Hẹp niệu đạo/ hẹp cổ bàng quang	9	7,38
Bàng quang thần kinh	6	4,92
Cộng	122	100

Bảng 6. Các can thiệp / phẫu thuật ở bệnh nhân NKTNBV

Can thiệp / phẫu thuật	NKTNBV	
	n	%
Dẫn lưu thận	4	17,39
Dẫn lưu bàng quang	6	26,09
Đặt sonde JJ niệu quản	5	21,74
Đặt sonde tiểu kéo dài	3	13,04
Sốt sỏi sau mổ	3	13,04
Nội soi cắt tuyến tiền liệt	1	4,35
Nội soi cắt lạnh chỗ hẹp niệu đạo	1	4,35
Cộng	23	100

Bảng 7. Tỷ lệ cấy nước tiểu dương tính

Kết quả cấy nước tiểu	NKTNBV		NKTNCĐ	
	n	%	n	%
Dương tính	19	78,26	32	16,39
Âm tính	4	21,74	90	83,61
Cộng	23	100	122	100

Bảng 8. Định danh vi khuẩn

Vi khuẩn	NKTNBV		NKTNCĐ	
	n	%	n	%
<i>E. coli</i>	7	36,84	12	37,5
<i>Enterobacter</i>	1	5,26	6	18,75
<i>Citrobacter</i>	0	0	7	21,86
<i>Enterococcus</i>	3	15,79	4	12,5
<i>Staphylococcus</i>	1	5,26	2	6,25
<i>K. pneumoniae</i>	3	15,79	0	0
<i>P. aeruginosa</i>	1	5,26	0	0
<i>A. baumannii</i>	1	5,26	0	0
<i>B. pseudomallei</i>	1	5,26	0	0
<i>Streptococcus</i>	1	5,26	1	3,13
Cộng	19	100	32	100

Bảng 9. Đề kháng kháng sinh ở nhóm NKTNBV

Kháng sinh \ Vi khuẩn	<i>E. coli</i>	<i>Enterobacter</i>	<i>Enterococcus</i>	<i>Staphylococcus</i>	<i>K. pneumoniae</i>	<i>P. aeruginosa</i>	<i>A. baumannii</i>	<i>B. pseudomallei</i>	<i>Streptococcus</i>
Ceftazidime	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Ceftriaxone	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Cefoperazone	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Cefotiam	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Ampicilline	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Piperacilline	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Ticarcilline + clavulanic	R	S	R	R	R	R	R	R	R
Imipenem	R	S	R	S	R	R	R	R	R
Ertapenem	S	S	S	S	S	R	R	R	S
Meropenem	S	S	S	S	S	R	R	S	S
Ciprofloxacin	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Levofloxacin	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Ofloxacin	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Gentamycin	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Amikacin	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Chloramphenicol	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Vancomycin	-	-	S	S	-	-	-	-	S
Colistin	S	S	-	-	S	S	S	S	-

S: nhạy cảm

R: đề kháng

(-): Không thực hiện kháng sinh đồ

Bảng 10. Thời gian nằm viện trung bình

Thời gian nằm viện	NKTNBV	NKTNCĐ	p
Số ngày	14,3	9,8	< 0,05

IV. BÀN LUẬN

Độ tuổi mắc NKTN cao nhất là 40-60 ở nhóm nhiễm khuẩn bệnh viện và 60-80 ở nhóm nhiễm khuẩn cộng đồng. Ở phụ nữ lớn tuổi trong giai đoạn tiền mãn kinh và mãn kinh, sự thiếu hụt hormon sinh dục sẽ làm cho niêm mạc đường sinh dục và đường niệu thiếu sản, giảm tưới máu và giảm sức

đề kháng tại chỗ nên vi khuẩn dễ dàng xâm nhập. Ở nam giới, sự tăng sản của tuyến tiền liệt - nguyên nhân hàng đầu gây tắc nghẽn đường niệu - gia tăng theo tuổi, đồng thời sự lão hóa, các bệnh lý mãn tính và suy giảm sức đề kháng là điều kiện thuận lợi cho nhiễm khuẩn tiết niệu [4].

Nữ giới mắc bệnh cao hơn nam giới ở cả hai

nhóm NKBV và NKCD vì cấu tạo giải phẫu niệu đạo của nữ ngắn hơn niệu đạo của nam giới, lỗ niệu đạo ngoài của nữ nằm gần âm đạo và hậu môn nên vi khuẩn dễ dàng xâm nhập và gây nhiễm khuẩn tiết niệu [4].

Tỷ lệ NKTN không triệu chứng tương tự nhau ở hai nhóm (chiếm 17,39% ở nhóm NKTNBV và 16,39% ở nhóm NKTNCĐ với $p < 0,05$). Tỷ lệ NKTN không triệu chứng khác nhau giữa các cộng đồng [1]. Các yếu tố thuận lợi cho NKTN không triệu chứng bao gồm phụ nữ tiền mãn kinh - mãn kinh, có thai, đái tháo đường, chấn thương tủy sống, suy giảm miễn dịch, ghép tạng và can thiệp thủ thuật [1]. NKTN không triệu chứng gặp cao nhất ở nhóm đặt sonde tiểu thường xuyên hoặc ngắt quãng (23-89%) và những bệnh nhân lớn tuổi nằm điều trị dài ngày ở bệnh viện (25-50%) [1]. Trên lâm sàng, việc phát hiện và điều trị các trường hợp NKTN không triệu chứng trước phẫu thuật làm giảm các biến chứng sau phẫu thuật, giảm chi phí và thời gian nằm viện, đồng thời giảm sự lây nhiễm chéo vi khuẩn trước, trong và sau phẫu thuật [6].

Kết quả cấy nước tiểu ở nhóm NKTNCĐ dương tính 32 trường hợp (chiếm 26,23%). Trong đó, *E. coli* chiếm tỷ lệ cao nhất, sau đó là *Citrobacter*, *Enterobacter* và *Enterococcus*. Hầu hết các vi khuẩn đều nhạy cảm với các kháng sinh nhóm Beta lactam, Aminoglycoside và Quinolone. Theo Nguyễn Trường An, các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn tiết niệu cộng đồng trên bệnh nhân sỏi tiết niệu cũng có tỷ lệ tương tự [2]. Tỷ lệ cấy dương tính ở nhóm NKTNCĐ không cao vì các lý do: bệnh nhân tự dùng thuốc tại nhà, khi vào viện mẫu nước tiểu được lấy sau khi dùng kháng sinh, vi khuẩn nhạy cảm với kháng sinh phổ rộng.

Ở nhóm NKTNBV, kết quả cấy nước tiểu dương tính ở 19 trường hợp (chiếm 82,61%). Trong đó, *E. coli* chiếm 36,84%, *K. pneumoniae* chiếm 15,79%, *Enterococcus* chiếm 15,79, các vi khuẩn khác gồm *P. aeruginosa*, *Staphylococcus*, *A. baumannii*, *B. pseudomallei* và *Streptococcus* đều chiếm 5,26%. Hầu hết các chủng vi khuẩn Gram âm đều

sinh ESBL (Extended Spectrum Beta Lactamase) và đề kháng chéo với nhiều nhóm kháng sinh khác (Aminoglycoside, Quinolone). Kết quả nghiên cứu nhiễm khuẩn bệnh viện tại Bệnh viện Chợ Rẫy (2007) cho thấy vi khuẩn thường gặp nhất là *E. coli* (42%), *Enterococcus sp.* (17%), *Klebsiella sp.* (12%), *Pseudomonas sp.* (8,2%) và *Acinetobacter sp.* (5,6%) [1]. Bệnh nhân nhiễm các chủng vi khuẩn đa đề kháng với các kháng sinh thông thường được điều trị bằng các kháng sinh đắt tiền như Ertapenem, Meropenem, Vancomycin hay Colistin làm chi phí điều trị tăng cao, thời gian điều trị kéo dài. Các điều kiện thuận lợi làm nhiễm khuẩn bệnh viện phát triển bao gồm sử dụng kháng sinh bừa bãi, các thủ thuật như đặt sonde tiểu không đảm bảo nguyên tắc vô khuẩn tốt, quy trình tiệt khuẩn dụng cụ chưa đảm bảo, bệnh nhân nằm viện lâu ngày, mật độ bệnh nhân đông do quá tải bệnh viện [5]. Vì vậy, để giảm sự lây lan của các vi khuẩn kháng thuốc cần phải áp dụng đồng thời nhiều biện pháp như xây dựng quy trình quản lý và phác đồ sử dụng kháng sinh hợp lý, thường xuyên đào tạo và đào tạo lại cán bộ y tế, rút ngắn thời gian nằm viện nếu không cần thiết phải điều trị nội trú, có biện pháp để giảm quá tải bệnh viện.

IV. KẾT LUẬN

Tỷ lệ NKTN không triệu chứng ở nhóm nhiễm khuẩn bệnh viện là 17,38%, ở nhóm nhiễm khuẩn cộng đồng là 16,39%. Các vi khuẩn gây NKTNCĐ gồm *E. coli* chiếm tỷ lệ cao nhất, sau đó là *Citrobacter*, *Enterobacter* và *Enterococcus*. Tỷ lệ các vi khuẩn gây NKTNBV cao nhất là *E. coli* chiếm 36,84%, sau đó là *K. pneumoniae* và *Enterococcus* đều chiếm 15,79%, các vi khuẩn khác gồm *P. aeruginosa*, *Staphylococcus*, *A. baumannii*, *B. pseudomallei* và *Streptococcus* đều chiếm 5,26%. Hầu hết các vi khuẩn Gram âm gây NKBV đều sinh ESBL và đề kháng chéo với các nhóm Aminoglycoside và Quinolone. Thời gian điều trị ở nhóm NKTNBV dài hơn nhóm NKTNCĐ có ý nghĩa thống kê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hội Tiết Niệu – Thận Học Việt Nam (2013), *Hướng dẫn điều trị nhiễm khuẩn tiết niệu ở Việt Nam 2013*.
2. Nguyễn Trường An (2006), “Tình hình nhiễm khuẩn tiết niệu ở bệnh nhân sỏi tiết niệu tại khoa Ngoại Bệnh viện Đại học Y Dược Huế”, *Tạp chí Y học thực hành*, 559, tr. 203- 210.
3. Center for Disease Control and Prevention (CDC) (2004), *Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm khuẩn bệnh viện*.
4. Alan Wein (2010), *Campbell – Walsh Urology*, Elsevier Saunder, pp. 257 - 324.
5. Miller LG, Tang AW (2004), ‘Treatment of uncomplicated urinary tract infection in an era of increasing antimicrobial resistance’, *Mayo Clin Proc*; 79, pp. 1048– 53.
6. Foxman B (2010), The epidemiology of urinary tract infection, *Nat Rev Urol.*, 7(12), pp. 653– 660.