

sống cho người bệnh, người khuyết tật trong cộng đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Đức Hình.** Tai biến mạch não hướng dẫn chẩn đoán và xử trí. Nhà xuất bản Y học; 2008.
2. **Bộ Y tế.** Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị phục hồi chức năng cho bệnh nhân đột quỵ (Hướng dẫn về Hoạt động trị liệu). 2015.
3. **Bệnh viện Phục hồi chức năng Thái Bình.** Báo cáo tổng kết công tác khám chữa bệnh năm 2020.
4. **Vũ Thị Tâm, Lê Thị Tuyết Trinh, Vũ Thị Hồng Anh và cộng sự (2021),** "Khảo sát thực trạng bệnh nhân liệt nửa người do đột quỵ não tại Bệnh viện Y học cổ truyền Cao Bằng", Tạp chí Y học Việt Nam, 482, 17-22
5. **Nguyễn Thanh Duy (2018),** Đánh giá mức độ độc lập và các yếu tố liên quan ở người tai biến

mạch não tại huyện Tân Biên- Tây Ninh, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

6. **Phạm Văn Phú, Ngô Đăng Thục, Trần Trọng Hải (2003),** "Đánh giá mức độ độc lập trong sinh hoạt hàng ngày của người sau tai biến mạch não tại cộng đồng", Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh, 7, 68-72.
7. **Nguyễn Thị Thanh Thư, Nguyễn Thị Kim Liên (2021),** "Đánh giá kết quả hoạt động trị liệu trong phục hồi chức năng sinh hoạt hàng ngày ở bệnh nhân nhồi máu não trên lều", Tạp chí Y học Việt Nam, 506, tr 245-249.
8. **Trần Văn Chương, Nguyễn Xuân Nghiên (1999),** "Kết quả phục hồi chức năng tại nhà của người bệnh liệt nửa người trong chương trình phục hồi chức năng dựa vào cộng đồng", Kỷ yếu các công trình nghiên cứu khoa học số 6, Nhà xuất bản Y học, 177-182

KHẢO SÁT TÌNH HÌNH SỬ DỤNG KHÁNG SINH TRONG ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN ĐƯỜNG TIẾT NIỆU TẠI KHOA TIẾT NIỆU BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP. HỒ CHÍ MINH

Phạm Thuý Yên Hà¹, Chung Khả Hân³, Đặng Nguyễn Đoàn Trang^{1,2}

TÓM TẮT

Mở đầu: Nhiễm khuẩn đường tiết niệu (NKĐTN) là một trong những nhiễm khuẩn phổ biến nhất hiện nay. Tình hình đề kháng kháng sinh của các vi khuẩn gây bệnh đang có xu hướng gia tăng và việc sử dụng kháng sinh chưa hợp lý trong điều trị NKĐTN đã được ghi nhận trong nhiều báo cáo. **Mục tiêu:** Khảo sát các vi khuẩn gây NKĐTN, tình hình đề kháng kháng sinh, việc sử dụng kháng sinh và các yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện trong điều trị NKĐTN tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 151 hồ sơ bệnh án (HSBA) có chẩn đoán NKĐTN từ tháng 10 năm 2020 đến tháng 3 năm 2021 tại khoa Tiết niệu, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. Dữ liệu thu thập từ HSBA bao gồm các đặc điểm dịch tễ học, các kết quả cận lâm sàng, vi sinh, kháng sinh đồ và kháng sinh chỉ định. **Kết quả:** Vi khuẩn gram âm chiếm 81,1%, trong đó Escherichia coli (E. coli) chiếm tỷ lệ cao nhất (43,4%). E. coli còn nhạy cao (> 90%) với amikacin, carbapenem, cefoperazon/sulbactam, piperacillin/tazobactam và fosfomycin và thấp hơn đối với levofloxacin và TMP/SMX (43,5%). Fosfomycin và ertapenem là các kháng sinh

kinh nghiệm được sử dụng nhiều nhất. Trong mẫu nghiên cứu, 54,5% BN được đánh giá là sử dụng kháng sinh kinh nghiệm phù hợp với các hướng dẫn điều trị. Tuổi, sự phân lập được vi khuẩn gây bệnh và bệnh nền đái tháo đường có liên quan có ý nghĩa thống kê đến thời gian nằm viện của BN trong điều trị NKĐTN. **Kết luận:** Các kết quả nghiên cứu cho thấy sự cần thiết phải cập nhật tình hình đề kháng của vi khuẩn gây NKĐTN.

Từ khoá: kháng sinh, nhiễm khuẩn đường tiết niệu, E. coli

SUMMARY

ANTIBIOTIC USE IN THE TREATMENT OF URINARY TRACT INFECTION AT UROLOGY DEPARTMENT, UNIVERSITY MEDICAL CENTER HOCHIMINH CITY

Introduction: Urinary tract infection (UTI) was considered to be one of the most common bacterial infections. The increase in antibiotic resistance and inappropriate use of antibiotics in the treatment of UTI have been reported worldwide. **Objectives:** To investigate types and resistance rates of pathogens that caused UTI, antibiotic use and factors associated with duration of treatment among patients diagnosed with UTI at Urology Department, University Medical Center Ho Chi Minh City (UMC HCMC). **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted on 151 medical records diagnosed with UTI from October 2020 to March 2021 at Urology Department, UMC HCMC. Medical records of patients were reviewed for data analysis including demographics, results of laboratory tests, antimicrobial susceptibility and indicated antibiotics. **Results:** Gram – negative bacteria accounted for 81.1%, of which

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh;

²Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh;

³Trường Trung học phổ thông chuyên Lê Hồng Phong, Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Nguyễn Đoàn Trang

Email: trang.dnd@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.6.2022

Ngày phản biện khoa học: 25.7.2022

Ngày duyệt bài: 1.8.2022

Escherichia coli (E. coli) was the most common bacteria (43.4%). E. coli isolates showed high rates of susceptibility to amikacin, carbapenem, cefoperazone/sulbactam, piperacillin/tazobactam and fosfomycin (> 91%) and lower rates of susceptibility to levofloxacin and TMP/SMX (43.5%). Fosfomycin and ertapenem were the most common empirical antibiotics observed. Approximately 54.5% of empiric antibiotics were assessed as appropriate according to UTI treatment guidelines. Age, diabetes mellitus and the identification of pathogens from microbiological test were positively related to patients' length of hospital stay in the study population ($p < 0.05$). **Conclusion:** Results from the study suggested the implementation of updating pathogens' resistance and adherence to treatment guidelines of UTI in clinical settings.

Key words: antibiotic, urinary tract infection (UTI), E. coli

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn đường tiết niệu (NKĐTN) là nhiễm khuẩn phổ biến, không giới hạn độ tuổi trong cộng đồng và môi trường bệnh viện, ảnh hưởng lên 150 triệu người mỗi năm. Theo Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ (CDC), hằng năm tại Hoa Kỳ ước tính có 13.000 trường hợp tử vong vì NKĐTN do không điều trị kịp thời. Đồng thời, sự gia tăng tỷ lệ vi khuẩn sinh men β -lactamase phổ rộng (ESBL) dẫn đến tình hình điều trị NKĐTN ngày một khó khăn [1]. Một trong những bước đầu tiên để làm giảm tình trạng đề kháng như hiện nay là cần chẩn đoán chính xác NKĐTN và sử dụng kháng sinh hợp lý. Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh (BV ĐHYD TPHCM) là một bệnh viện lớn tại TP. HCM với số lượng lớn BN được chẩn đoán NKĐTN. Việc cập nhật tình hình vi khuẩn gây bệnh và các kháng sinh điều trị NKĐTN có ý nghĩa quan trọng trong việc cập nhật hướng dẫn điều trị NKĐTN tại BV ĐHYD TPHCM cũng như cho các chiến lược của chương trình quản lý sử dụng kháng sinh tại cơ sở. Trên cơ sở đó, đề tài nghiên cứu này được tiến hành với các mục tiêu sau: i) Khảo sát đặc điểm NKĐTN, các vi khuẩn gây NKĐTN và tình trạng đề kháng kháng sinh của các vi khuẩn gây NKĐTN; ii) Khảo sát tình hình sử dụng kháng sinh trong NKĐTN; iii) Khảo sát các yếu tố liên quan đến thời gian điều trị NKĐTN.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu cắt ngang mô tả với các dữ liệu thu thập từ hồ sơ bệnh án của BN.

Đối tượng nghiên cứu. BN nhập viện tại Khoa Tiết niệu, BV ĐHYD TPHCM từ tháng 10 năm 2020 đến tháng 3 năm 2021.

Tiêu chuẩn chọn mẫu. BN từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán NKĐTN (ghi nhận từ hồ sơ bệnh án).

Tiêu chuẩn chẩn đoán NKĐTN dựa trên số lượng vi khuẩn phân lập được được xác định như sau:

- $\geq 10^3$ cfu/mL trong mẫu nước tiểu giữa dòng trong viêm bàng quang đơn thuần cấp tính ở phụ nữ.

- $\geq 10^4$ cfu/mL trong mẫu nước tiểu giữa dòng trong viêm thận bể thận đơn thuần cấp tính ở phụ nữ.

- $\geq 10^5$ cfu/mL trong mẫu nước tiểu giữa dòng ở phụ nữ hoặc $\geq 10^4$ cfu/mL trong một mẫu nước tiểu giữa dòng ở nam giới hoặc trong nước tiểu lấy qua ống thông thẳng ở phụ nữ trong NKĐTN phức tạp.

Tiêu chuẩn loại trừ

- BN có thời gian sử dụng kháng sinh nội trú ngắt quãng, thời gian nhập viện và/hoặc sử dụng kháng sinh chưa đủ 48 giờ.

- BN là phụ nữ có thai và cho con bú.

- BN ung thư, suy giảm miễn dịch, HIV/AIDS, BN nhiễm nấm đường tiết niệu, BN nhiễm khuẩn đường niệu dục.

- BN NKĐTN không triệu chứng, BN có tình trạng nhiễm khuẩn huyết do NKĐTN trước đó gây ra.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu. Tất cả các hồ sơ bệnh án của các BN thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không thuộc tiêu chuẩn loại trừ đều được chọn vào nghiên cứu. Nhóm nghiên cứu đã chọn được 151 mẫu để đưa vào nghiên cứu.

Các tiêu chí khảo sát

- Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu: Tuổi, giới tính, BMI, chức năng thận, bất thường đường tiết niệu (số loại bất thường, bất thường cấu trúc/chức năng), bệnh mắc kèm (số loại bệnh mắc kèm và loại bệnh mắc kèm).

- Đặc điểm của NKĐTN, các vi khuẩn gây bệnh và tình trạng đề kháng kháng sinh của các vi khuẩn gây bệnh: loại NKĐTN, triệu chứng, lý do nhập viện, kết quả cận lâm sàng máu và nước tiểu, đặc điểm lấy mẫu bệnh phẩm, các tác nhân gây bệnh phân lập được, tỷ lệ nhạy cảm với kháng sinh của các chủng vi khuẩn phân lập được.

- Tình hình sử dụng kháng sinh trong điều trị NKĐTN: kháng sinh kinh nghiệm và kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ, sự phù hợp của việc lựa chọn kháng sinh so với các hướng dẫn điều trị NKĐTN.

- Các yếu tố liên quan đến thời gian điều trị NKĐTN của BN trong mẫu nghiên cứu.

Sự phù hợp của việc lựa chọn kháng sinh so với các hướng dẫn điều trị NKĐTN trong nghiên cứu này được đánh giá dựa trên các tiêu chí: loại KS, liều dùng, phù hợp chung (cả 2 tiêu chí trên đều phù hợp).

- Chỉ định phù hợp khi tuân thủ theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất hoặc một trong ba phác đồ sau:

- Hướng dẫn sử dụng KS tại BV ĐHYD TPHCM năm 2020
- Hướng dẫn điều trị NKĐTN ở Việt Nam của Hội Tiết niệu – Thận học Việt Nam 2020
- Hướng dẫn điều trị NKĐTN của Hội Tiết niệu Châu Âu (EAU) 2021

Đối với chỉ định KS khi có kháng sinh đồ: KS được xem là chỉ định hợp lý khi vi khuẩn còn nhạy với KS đó dựa trên kết quả kháng sinh đồ.

- Liều kháng sinh sử dụng được đánh giá dựa trên ba phác đồ trên, hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất hoặc Dược thư quốc gia Việt Nam 2018, không đánh giá liều kháng sinh khi BN không được thực hiện xét nghiệm chức năng thận (SCR).

- Kháng sinh kinh nghiệm được đánh giá là phác đồ kháng sinh được sử dụng lần đầu lúc nhập viện.

Phương pháp thống kê. Thống kê mô tả được sử dụng để mô tả các đặc điểm của nhiễm khuẩn, tình hình đề kháng kháng sinh, đặc điểm BN, đặc điểm điều trị, việc sử dụng kháng sinh.

Hai số trung bình được so sánh với phép kiểm t bắt cặp nếu dữ liệu có phân phối chuẩn và phép kiểm Mann-Whitney nếu dữ liệu có phân phối không chuẩn. Hai tỷ lệ được so sánh với phép kiểm Pearson χ^2 hoặc Fisher exact test. Phương trình hồi quy tuyến tính được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện. Các khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$

Việc xử lý số liệu được thực hiện bằng Excel 2020 và SPSS 24.

Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu. Mọi thông tin được thu thập từ hồ sơ của BN đều được bảo mật. Đề tài đã được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TPHCM theo quyết định số 20673/QĐ – ĐHYD ngày 12/11/2020.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu.

Trong 151 mẫu hồ sơ bệnh án, 147 mẫu (97,4%) được phân loại là NKĐTN đơn thuần và 4 mẫu (2,6%) được phân loại là NKĐTN phức tạp.

Các thông tin về đặc điểm chung và kết quả xét nghiệm cận lâm sàng khi nhập viện của mẫu nghiên cứu được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm chung và kết quả xét nghiệm cận lâm sàng khi nhập viện của mẫu nghiên cứu (N = 151)

Đặc điểm		Kết quả
Tuổi (n, (%))	< 50 tuổi	37 (24,5 %)
	≥ 50 tuổi	114 (75,5 %)
Giới tính (n, (%))	Nam	84 (55,6 %)
	Nữ	67 (44,4 %)
BMI (kg/m ²) (TV (TPV 1 - TPV 3))		22,5 (20,5 – 24,8)
Bệnh kèm (n, (%))	Tăng huyết áp	64 (42,4 %)
	Bệnh gan	53 (35,1 %)
	Đái tháo đường	23 (15,2 %)
	Bệnh hô hấp	11 (7,3 %)
	Bệnh cơ xương khớp	14 (9,3 %)
	Bệnh tim mạch khác*	10 (6,6 %)
	Bệnh tiêu hóa	10 (6,6 %)
Số lượng bệnh kèm (n, (%))	0 bệnh	38 (25,2 %)
	1 bệnh	21 (13,9 %)
	≥ 2 bệnh	92 (60,9%)
Bất thường cấu trúc thận (n, (%))	Không có bất thường	7 (4,6%)
	Sỏi	109 (72,1 %)
	Ứ nước	106 (70,2%)
	Giãn	39 (25,8%)
	Hẹp	10 (6,6%)
	Khác	4 (2,6%)
Bất thường chức năng thận (n, (%))	Không có bất thường	119 (78,8%)
	Bàng quang thần kinh	6 (4,0%)
	Suy thận cấp	2 (1,3%)
	Hấp thu và bài tiết thận kém	1 (0,7%)
	Suy thận mạn	23 (15,2%)
Triệu chứng liên quan NKĐTN (n, (%))	Đau hông lưng	90 (59,6%)
	Tiểu khó, tiểu lắt nhắt	22 (14,6%)
	Sốt	19 (12,6%)
	Đau hạ vị	16 (10,6%)
	Tiểu gắt, tiểu buốt	12 (7,9%)
	Tiểu máu	13 (8,6%)
	Bí tiểu	12 (7,9%)
	Ớn lạnh, lạnh run	7 (4,6%)
Cận lâm sàng nước tiểu (n = 118) (n, (%))	Bạch cầu > 25/μL	83 (70,3%)
	Nitrit dương tính	28 (23,7%)
Bạch cầu máu (n = 127) (n, (%))	Cao (> 10 G/L)	45 (35,4%)
	Bình thường (4 – 10 G/L)	81 (63,8%)
	Thấp (< 4 G/L)	1 (0,01%)

CRP (n = 88) (n, (%))	> 5 mg/L	47 (53,4%)
	≤ 5 mg/L	41 (46,6%)
Procalcitonin (n = 27) (n, (%))	> 0,5 ng/mL	12 (44,4%)
	≤ 0,5 ng/mL	15 (55,6%)

TV: trung vị, TPV: tứ phân vị

*Suy tim, bệnh tim thiếu máu cục bộ

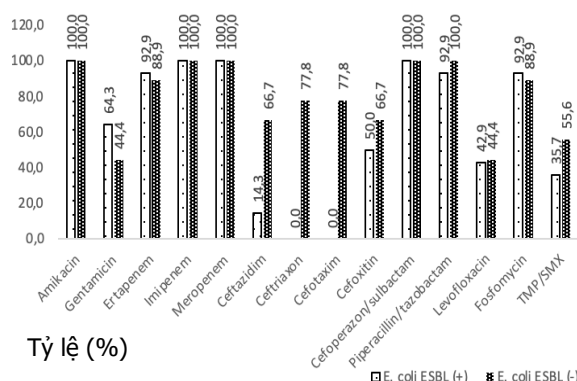
Tỷ lệ vi khuẩn gây bệnh và tình hình đề kháng kháng sinh. Có 115 trong 151 HSBA được chỉ định xét nghiệm vi sinh trong nghiên cứu. Tổng số mẫu bệnh phẩm được thực hiện là 134 mẫu (121 mẫu bệnh phẩm nước tiểu, 9 mẫu

bệnh phẩm máu, 3 mẫu bệnh phẩm mủ và 1 mẫu bệnh phẩm dịch dẫn lưu), trong số này chỉ có 55,2% mẫu bệnh phẩm được lấy trước khi sử dụng kháng sinh. Có 51 mẫu phân lập được vi khuẩn gây bệnh (38,1%), trong đó có 2 mẫu bệnh phẩm phân lập được 2 vi khuẩn (E. coli sinh ESBL - Enterococcus faecalis và E. coli không sinh ESBL - Staphylococcus haemolyticus). Các vi khuẩn phân lập được trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong bảng 2.

Bảng 2. Các tác nhân gây bệnh phân lập được trong mẫu nghiên cứu

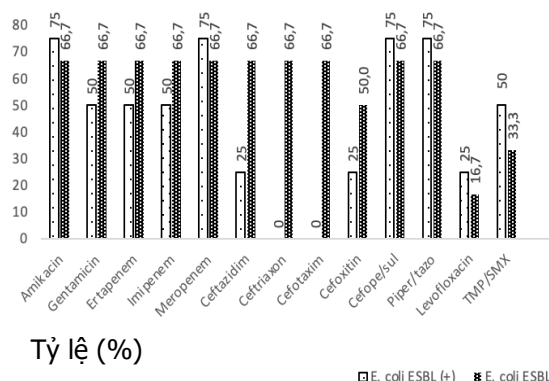
	Vi khuẩn		n (%)
	Tổng		
Gram âm	Tổng		43 (81,1%)
	Escherichia coli		23 (43,4%)
		ESBL (+)	14 (60,9%)
		ESBL (-)	9 (39,1%)
	Klebsiella pneumoniae		10 (18,9%)
		ESBL (+)	4 (40,0%)
		ESBL (-)	6 (60,0%)
	Pseudomonas aeruginosa		6 (11,3%)
	Burkholderia pseudomallei		1 (1,9%)
	Enterobacter sp.		1 (1,9%)
Proteus mirabilis ESBL (-)		1 (1,9%)	
Stenotrophomonas maltophilia		1 (1,9%)	
Gram dương	Tổng		10 (18,9%)
	Enterococcus spp.		6 (11,3%)
	Bacillus spp.		1 (1,9%)
	Staphylococcus aureus		1 (1,9%)
	Staphylococci coagulase (-)		1 (1,9%)
	Streptococcus agalactiae nhóm B		1 (1,9%)

Tỷ lệ nhạy cảm với các kháng sinh thử nghiệm của hai chủng vi khuẩn gây bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất trong mẫu nghiên cứu (E. coli và Klebsiella pneumoniae) được trình bày trong **Hình 1** và **2**. E. coli vẫn còn nhạy cảm cao (> 90%) với nhiều kháng sinh thử nghiệm bao gồm amikacin, carbapenem, cefoperazon/sulbactam, piperacillin/tazobactam và fosfomycin. Tỷ lệ nhạy cảm của Klebsiella thấp hơn E. coli, tỷ lệ nhạy cảm cao nhất ghi nhận được trên các chủng Klebsiella không tiết ESBL là 75% đối với amikacin, meropenem, piperacillin/tazobactam và cefoperazone/sulbactam.



Tỷ lệ (%)

Hình 1. Tỷ lệ nhạy cảm kháng sinh của các chủng vi khuẩn E. coli phân lập được trong mẫu nghiên cứu



Tỷ lệ (%)

Hình 2. Tỷ lệ nhạy cảm kháng sinh của các chủng vi khuẩn Klebsiella phân lập được trong mẫu nghiên cứu

Tình hình sử dụng kháng sinh trong điều trị NKĐTĐN trong mẫu nghiên cứu

Các kháng sinh được sử dụng trong mẫu nghiên cứu. Trong 151 BN trong mẫu nghiên cứu, 111 BN (73,5%) được bắt đầu với chế độ kháng sinh kinh nghiệm đơn trị và 40 BN (26,5%) được khởi đầu điều trị với sự phối hợp hai kháng sinh. Fosfomycin và ertapenem là hai kháng sinh được ưu tiên lựa chọn trong phác đồ đơn trị (lần lượt là 29,8% và 25,8%). và phác đồ kinh nghiệm phối hợp được sử dụng nhiều nhất là fosfomycin – levofloxacin (19,2%). Khi xét riêng tỷ lệ sử dụng của từng loại kháng sinh trong nghiên cứu, nhóm nghiên cứu ghi nhận fosfomycin, ertapenem và levofloxacin là những kháng sinh được ưu tiên sử dụng cả theo kinh nghiệm ban đầu lẫn sau khi có kết quả kháng sinh đồ. Tỷ lệ fosfomycin, ertapenem và levofloxacin được sử dụng theo kinh nghiệm lần lượt là 52,3%, 28,5% và 23,2%; tỷ lệ sử dụng theo kết quả kháng sinh đồ của các kháng sinh này tương ứng là 44,9%, 34,7% và 16,3%).

Sự thay đổi kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ. Trong 49 HSBA có kết quả kháng sinh đồ, chỉ có 14 trường hợp thay đổi kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ (28,6%). Trong đó, 6 trường hợp thay đổi kháng sinh cùng nhóm, 2 trường hợp thay đổi kháng sinh khác nhóm, 5 trường hợp thêm kháng sinh và 1 trường hợp bỏ bớt kháng sinh. Có 69,4% BN được điều trị với chế độ kháng sinh đơn trị sau khi có kết quả kháng sinh đồ, trong đó ertapenem và fosfomycin được sử dụng nhiều nhất (lần lượt là 30,6% và 24,5%). Phác đồ phối hợp fosfomycin – levofloxacin vẫn là phối hợp được ưu tiên sử dụng trong 30,6% BN được sử dụng phối hợp 2 kháng sinh.

Sự phù hợp của việc lựa chọn kháng sinh so với các hướng dẫn điều trị NKĐTĐN. Có 66,9% trong tổng số 151 trường hợp sử dụng kháng sinh kinh nghiệm được đánh giá là phù hợp về loại kháng sinh chỉ định với hướng dẫn điều trị của bệnh viện, các hiệp hội và hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất. Trên các BN được chỉ định xét nghiệm SCr lúc nhập viện, có 74 HSBA được đánh giá là liều dùng kháng sinh phù hợp với các hướng dẫn, chiếm 67,3%. Tỷ lệ phù hợp chung trong chỉ định kháng sinh kinh nghiệm được ghi nhận ở mẫu nghiên cứu là 54,5%.

Sự phù hợp của việc lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ. Khi đánh giá việc sử dụng kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ, nhóm nghiên cứu ghi nhận được có 36/49 HSBA (71,4%) được chỉ định

kháng sinh phù hợp với kết quả kháng sinh đồ.

Các yếu tố liên quan đến thời gian điều trị NKĐTĐN của BN trong mẫu nghiên cứu

Tình trạng bệnh nhân lúc xuất viện và thời gian điều trị. Theo tình trạng xuất viện được ghi nhận trên HSBA, 79,5% BN trong mẫu nghiên cứu ra viện với tình trạng đỡ, giảm và 20,5% BN ra viện với tình trạng khỏi bệnh hoàn toàn. Trung vị thời gian điều trị nội trú là 6 (4 – 7) ngày, dao động từ 3 đến 20 ngày. Trung vị thời gian điều trị với kháng sinh là 5 (4 – 7) ngày, dao động từ 3 đến 20 ngày.

Các yếu tố liên quan đến thời gian điều trị. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính đa biến cho thấy tuổi ($B = 0,055$; khoảng tin cậy 95% $0,004 - 0,107$, $p = 0,037$), bệnh đái tháo đường ($B = 1,999$; khoảng tin cậy 95% $0,116 - 3,882$, $p = 0,038$), phân lập được vi khuẩn từ bệnh phẩm ($B = 1,890$; khoảng tin cậy 95% $0,378 - 3,401$, $p = 0,015$) là các yếu tố có liên quan có ý nghĩa thống kê đến thời gian nằm viện của BN NKĐTĐN trong mẫu nghiên cứu. Chúng tôi chưa ghi nhận mối liên quan giữa tính hợp lý trong lựa chọn kháng sinh kinh nghiệm với thời gian nằm viện trong nghiên cứu này.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu cho thấy trên 50% BN trong mẫu nghiên cứu có từ 2 bệnh kèm trở lên. Tỷ lệ BN có ít nhất 1 bệnh kèm trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu tại Bệnh viện Thống Nhất (57,5%) [2]. Tại thời điểm nhập viện, đa số eGFR của BN trong khoảng 60 đến dưới 90 mL/phút/1,73m² da (44,5%), tỷ lệ BN có chức năng thận bình thường hoặc giảm nhẹ ($eGFR \geq 60$ mL/phút/1,73m² da) chiếm 69,1%. Điều này có thể giải thích do mẫu nghiên cứu phần lớn là BN lớn tuổi và có các bệnh kèm như tăng huyết áp, đái tháo đường. Có 15,2% trong tổng số 151 HSBA được ghi nhận có tình trạng suy thận mạn, tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Vũ Thị Thúy An (2,8%) [2]. Đây là một yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng NKĐTĐN. Trong mẫu nghiên cứu, đau hông lưng là lý do khiến hầu hết BN cần nhập viện điều trị NKĐTĐN (59,6%), tỷ lệ này tương đồng so với nghiên cứu của Lê Đình Khánh (56,7%) [3] nhưng cao hơn so với nghiên cứu của Phạm Thế Anh (45,6%) [4]. Điều này có thể giải thích do tỷ lệ lớn BN trong nghiên cứu có sỏi đường niệu gây ra. Ngoài ra có những lý do khác khiến BN cần phải nhập viện như nghẹt ống thông tiểu hay ống mở bàng quang, rò niệu đạo, các lý do này không

phải là triệu chứng của NKĐTN nhưng có thể là nguyên nhân tắc nghẽn khiến cho vi khuẩn có cơ hội xâm nhập và phát triển thông qua ống thông. Có 78,1% BN khi nhập viện điều trị NKĐTN được thực hiện tổng phân tích nước tiểu như là một xét nghiệm thường quy để chẩn đoán. Trong đó, 70,3% BN có xuất hiện bạch cầu số lượng > 25/ μ L trong nước tiểu và nitrit nước tiểu dương tính chỉ có ở 23,7% BN được thực hiện xét nghiệm nước tiểu. Sự chênh lệch về tỷ lệ xuất hiện bạch cầu và nitrit trong nước tiểu có thể được giải thích do độ nhạy phát hiện nitrit trong nước tiểu thấp hơn bạch cầu trong nước tiểu và có một vài vi khuẩn không chuyển hóa nitrat trong nước tiểu thành nitrit.

Các chủng vi khuẩn phân lập được và tình hình đề kháng. Các chủng vi khuẩn phân lập được trong nghiên cứu tại Khoa Tiết niệu khá tương đồng với các chủng vi khuẩn phân lập được từ mẫu bệnh phẩm nước tiểu trong toàn bệnh viện từ tháng 8/2019 đến thời điểm nghiên cứu. Theo đó, vi khuẩn gram âm là tác nhân gây ra NKĐTN chủ yếu (81,1% mẫu bệnh phẩm phân lập được vi khuẩn), tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện Chợ Rẫy (2015) [5] nhưng khác biệt so với các nghiên cứu tại Khoa Tiết niệu, BV ĐHYD TPHCM (2019) [6], tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế (2018) [3] và tại Bệnh viện Thống Nhất (2020) (90,9%) [2]. Mặc dù tỷ lệ có chênh lệch giữa các nghiên cứu, vi khuẩn gram âm vẫn chiếm tỷ lệ cao nhất trong các chủng vi khuẩn phân lập được gây ra NKĐTN. Tỷ lệ vi khuẩn *E. coli* sinh ESBL và *K. pneumoniae* sinh ESBL trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu trước đây tại BV ĐHYD TPHCM (2019) [6].

Kết quả kháng sinh đồ cho thấy chỉ có 9,4% trong tổng số 53 kháng sinh đồ được thực hiện cho kết quả vi khuẩn nhạy hoàn toàn với tất cả kháng sinh thử nghiệm. So với dữ liệu về đề kháng kháng sinh tại khối lâm sàng của BV ĐHYD TPHCM năm 2019, tỷ lệ đề kháng của *E. coli* và *Enterococcus spp.* trong nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng nhưng tỷ lệ đề kháng của *Klebsiella* trong nghiên cứu của chúng tôi lại cao hơn trên các kháng sinh amikacin và levofloxacin, tỷ lệ đề kháng của *P. aeruginosa* cũng cao hơn trên carbapenem, gentamicin, cephalosporin thế hệ 3, 4 và levofloxacin.

Việc sử dụng kháng sinh trong mẫu nghiên cứu. Liệu pháp đơn trị với fosfomycin được sử dụng phổ biến nhất trong nghiên cứu, ertapenem đơn trị và fosfomycin phối hợp với levofloxacin cũng chiếm tỷ lệ cao. Khác với kết

quả nghiên cứu của chúng tôi, nghiên cứu tại Bệnh viện Thống Nhất năm 2020 ghi nhận cephalosporin thế hệ 2 (cefactor, cefoxitin) là kháng sinh kinh nghiệm được kê đơn nhiều nhất trong NKĐTN tại Khoa Thận của bệnh viện (41,4%), kể đến là penicillin (amoxicillin/clavulanic hoặc ampicillin/sulbactam) và quinolon phối hợp với cefoxitin với tỷ lệ sử dụng tương đương nhau (11,2%), các kháng sinh carbapenem và fosfomycin đơn trị và khi phối hợp với kháng sinh khác được sử dụng với tỷ lệ thấp (9% BN được sử dụng carbapenem đơn trị và < 2% với fosfomycin đơn trị hoặc phối hợp) [2]. Sự khác biệt này có thể được giải thích là do tình hình nhạy cảm của *E. coli* là tác nhân gây bệnh chủ yếu của NKĐTN khác nhau giữa hai bệnh viện.

Tỷ lệ phù hợp chung về kháng sinh kinh nghiệm điều trị trong nghiên cứu của chúng tôi là 54,5%. Kết quả này tương đồng với tỷ lệ hợp lý chung trong nghiên cứu của Menyfah Q Alanazi trên BN NKĐTN tại Saudi Arabia (2018) (46,2%) [7] nhưng thấp hơn so với tỷ lệ hợp lý chung trong các nghiên cứu của Jameela Al Salman và cộng sự trên NKĐTN ở Bahrain (2017) (69,9%) [8]. Có 16,3% trường hợp sử dụng kháng sinh kinh nghiệm mà vi khuẩn không còn nhạy trên kháng sinh đồ, trong đó có 44,4% trường hợp sử dụng levofloxacin. Theo hướng dẫn điều trị NKĐTN tại BV ĐHYD TPHCM và của EAU, levofloxacin không được khuyến cáo sử dụng trong điều trị NKĐTN trên BN có tiền sử sử dụng fluoroquinolon trong 3 tháng gần đây vì tỷ lệ đề kháng khá cao của vi khuẩn đối với kháng sinh nhóm này. Tỷ lệ kháng sinh phù hợp khuyến cáo chưa cao trong nghiên cứu cũng gợi ý việc tăng cường lựa chọn kháng sinh theo hướng dẫn điều trị.

Các yếu tố liên quan đến thời gian điều trị. Kết quả phân tích hồi quy của chúng tôi gợi ý tuổi, bệnh đái tháo đường và việc phân lập được vi khuẩn gây bệnh có liên quan đến việc gia tăng thời gian điều trị NKĐTN. Kết quả phân tích chưa ghi nhận được mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thời gian nằm viện và sử dụng kháng sinh kinh nghiệm phù hợp. Điều này có thể giải thích do thời gian nằm viện và điều trị kháng sinh phụ thuộc vào nhiều yếu tố bên cạnh sự lựa chọn kháng sinh, đặc biệt ở những BN có các yếu tố có thể làm nặng hơn tình trạng NKĐTN [9].

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu đã cung cấp thông tin về tình hình nhiễm khuẩn, việc sử dụng kháng sinh và tình hình đề kháng kháng sinh tại Khoa Tiết

niệu, BV ĐHYD TPHCM. Kết quả thống kê cho thấy E. coli chiếm 43,4% tổng số mẫu bệnh phẩm phân lập được vi khuẩn, tỷ lệ E. coli tiết ESBL là 60,9% và tỷ lệ nhạy cảm cao của E. coli (> 90%) đã được ghi nhận với nhiều kháng sinh thử nghiệm bao gồm amikacin, carbapenem, cefoperazon/sulbactam, piperacillin/tazobactam và fosfomycin. Khoảng 54,5% BN trong mẫu nghiên cứu được đánh giá là sử dụng kháng sinh kinh nghiệm phù hợp với các hướng dẫn điều trị, tuy nhiên nghiên cứu chưa ghi nhận mối liên quan giữa việc sử dụng kháng sinh kinh nghiệm phù hợp và thời gian điều trị. Các kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở dữ liệu cho chương trình quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện, góp phần tăng cường sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý.

LỜI CẢM ƠN. Nhóm nghiên cứu xin cảm ơn Khoa Tiết Niệu, Khoa Dược và Phòng Kế hoạch tổng hợp Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM đã hỗ trợ việc cung cấp dữ liệu cho nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Klevens R., Edward J., et al. (2007)**, "Estimating Healthcare-associated Infections and Deaths in U.S. Hospitals", Public Health Reports. **122**, 160 - 166.
2. **Vũ Thị Thúy An, Nguyễn Thanh Hải, Trần Quỳnh Như và cs. (2020)**, "Khảo sát việc sử dụng kháng sinh trong điều trị nhiễm trùng đường tiết niệu tại bệnh viện Thống Nhất thành phố Hồ Chí Minh", Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh. **24** (5), 15-20.
3. **Lê Đình Khánh, Lê Đình Đạm, Nguyễn Khoa Hùng và cs. (2018)**, "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. **8** (3), 100-108.
4. **Phạm Thế Anh, Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng, Ngô Xuân Thái (2019)**, "Đánh giá kết quả chẩn đoán và điều trị nhiễm khuẩn đường tiết niệu ban đầu tại phòng khám tiết niệu bệnh viện Bình Dân", Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh. **23** (3), 96-101.
5. **Nguyễn Thị Thanh Tâm, Trần Thị Bích Hương (2015)**, "Đặc điểm lâm sàng và vi trùng học của nhiễm khuẩn đường tiết niệu phức tạp ở người trưởng thành tại bệnh viện Chợ Rẫy", Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh. **19** (4), 458-465.
6. **Lâm Tú Hương, Huỳnh Minh Tuấn, Trần Đăng Khoa (2021)**, "Đặc điểm vi khuẩn và kháng sinh đồ của bệnh nhân nhiễm khuẩn đường tiết niệu điều trị tại Khoa tiết niệu, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh", Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh. **25** (1), 159 - 163.
7. **Alanazi M. Q. (2018)**, "An evaluation of community-acquired urinary tract infection and appropriateness of treatment in an emergency department in Saudi Arabia", Therapeutics clinical risk management. **14**, 2363 - 2373.
8. **Salman J. A., Alawi S. S., Alyusuf E. Y. (2017)**, "Antibiotic appropriateness for urinary tract infection in the emergency room", Bahrain Medical Bulletin. **39** (1), 38 - 42.
9. **Briangos-Figuero L., Gómez-Traveso T., Bachiller-Luque P. et al. (2012)**, "Epidemiology, risk factors and comorbidity for urinary tract infections caused by extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing enterobacteria", International journal of clinical practice. **66** (9), 891-896.

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NGƯỠNG ĐAU VÙNG MẶT KHI NHĨ CHÂM TRÊN NGƯỜI TÌNH NGUYÊN KHỎE MẠNH

Bùi Phạm Minh Mẫn¹, Lê Ngọc Châu¹, Trịnh Thị Diệu Thường¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu thử nghiệm này được thực hiện để khảo sát sự thay đổi về ngưỡng đau vùng mặt ở những người tình nguyện khỏe mạnh trước và sau khi áp dụng phương pháp nhĩ châm trên tai bên trái. Tổng số 33 tình nguyện viên khỏe mạnh có chỉ số huyết động trong giới hạn bình thường được tiến hành nhĩ châm tại huyệt Thần môn (TF4), Giao cảm (AT4), Hàm (LO3) và Răng (LO1) bên tai trái. Sau 7 ngày, những người tham gia được giả nhĩ châm tại các huyệt tương

tự. Ngưỡng đau ở cả nửa mặt bên trái và nửa mặt bên phải sau khi nhĩ châm tăng có ý nghĩa thống kê so với ngưỡng đau trước khi châm ($p < 0,05$), không phát hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở giai đoạn dùng giả châm. Những phát hiện này cho thấy rằng nhĩ châm có thể được sử dụng như một phương pháp hỗ trợ không dùng thuốc để giảm đau vùng mặt.

Từ khóa: Nhĩ châm, ngưỡng đau vùng mặt, chỉ số huyết động

SUMMARY

AN INVESTIGATION OF THE CHANGE IN FACIAL PAIN THRESHOLD AFTER AURICULAR ACUPUNCTURE IN HEALTHY VOLUNTEERS

This pilot study was conducted to investigate changes in facial pain threshold in healthy volunteers after applying Auricular Acupuncture in the acupoints on both auricles. Thirty three healthy volunteers with

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
Chịu trách nhiệm chính: Bùi Phạm Minh Mẫn
Email: bpmman@ump.edu.vn/bsminhman@gmail.com
Ngày nhận bài: 2.6.2022
Ngày phản biện khoa học: 22.7.2022
Ngày duyệt bài: 1.8.2022