

- comparaison entre une intubation monocanaliculaire << tiree >> type Monoka versus intubation monocanaliculaire << pousse >> type Masterka. doi:10.1016/j.jfo.2019.10.016
7. **Khatib L, Nazemzadeh M, Revere K, Katowitz WR, Katowitz JA.** Use of the Masterka for complex nasolacrimal duct obstruction in children. J AAPOS. Oct 2017;21(5):380-383. doi:10.1016/j.jaaapos.2017.05.033
 8. **Chi YC, Lai CC.** Endoscopic dacryocystorhinostomy with short-term, pushed-type bicanalicular intubation vs. pulled-type monocanalicular intubation for primary acquired nasolacrimal duct obstruction. Front Med (Lausanne). 2022;9: 946083. doi:10.3389/fmed. 2022.946083
 9. **Mimura M, Ueki M, Oku H, Sato B, Ikeda T.** Indications for and effects of Nunchaku-style silicone tube intubation for primary acquired lacrimal drainage obstruction. Jpn J Ophthalmol. Jul 2015;59(4):266-72. doi:10.1007/s10384-015-0381-5
 10. **Zimmermann JA, Storp JJ, Merte RL, Lahme L, Eter N.** Retrospective Analysis of Bicanalicular Lacrimal Silicone Tube Intubation in Patients with Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction: A Long-term Follow-up Study. Klin Monbl Augenheilkd. Apr 26 2024;Retrospektive Analyse der bikanalikularen Tränenwegsintubation bei angeborener Tränenwegsstenose: eine Langzeitstudie. doi:10.1055/a-2237-1139.

TÌNH HÌNH KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CÁC VI KHUẨN GRAM ÂM PHỔ BIẾN PHÂN LẬP TỪ DỊCH VẾT THƯƠNG CỦA NGƯỜI BỆNH TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103 NĂM 2022

Lê Hạ Long Hải^{1,2}, Nguyễn Văn An³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu tình hình kháng kháng sinh của các vi khuẩn Gram âm phổ biến gây nhiễm khuẩn vết thương tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang nhằm tìm hiểu đặc điểm kháng kháng sinh của các vi khuẩn Gram âm phổ biến gây nhiễm khuẩn vết thương tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2022. **Kết quả:** Tổng số 195 tác nhân gây bệnh phân lập được từ dịch vết thương trong năm 2022, trong đó có 73 (37,4%) là các vi khuẩn Gram âm gây bệnh phổ biến. *Klebsiella pneumoniae* (45,2%), *Pseudomonas aeruginosa* (21,9%) và *Escherichia coli* (12,3%) là các vi khuẩn phổ biến nhất. Các chủng vi khuẩn được phân lập phần lớn tại khoa Ngoại (39,7%) và khoa Hồi sức cấp cứu (32,9%). Các chủng vi khuẩn có tỷ lệ đa kháng kháng sinh cao nhất lần lượt là *K. pneumoniae* (51,7%), *P. aeruginosa* (12,1%), *E. coli* (12,1%) và *Enterobacter cloacae* (12,1%). Các vi khuẩn Gram âm kháng cao nhất với ampicillin (100%), cefotaxime (79,2%), ciprofloxacin (76,7%), amoxicillin/clavulanic acid (73,1%), trimethoprim/sulfamethoxazole (72,7%); kháng thấp nhất với amikacin (29,0%), ertapenem (0%) và colistin (0%). **Kết luận:** Các vi khuẩn Gram âm phổ biến phân lập từ dịch vết thương có tỷ lệ kháng sinh và đa kháng sinh ở mức cao. Đây là một vấn đề nghiêm trọng đe dọa sức khỏe cộng đồng, đòi hỏi phải quản lý sử dụng kháng sinh nghiêm ngặt và thực hiện các biện pháp

kiểm soát nhiễm khuẩn mạnh mẽ, cũng như xây dựng các phác đồ điều trị hiệu quả.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn vết thương, kháng kháng sinh, đa kháng kháng sinh, vi khuẩn

SUMMARY

STATUS OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE OF COMMON GRAM-NEGATIVE BACTERIA CAUSING WOUND INFECTIONS AT MILITARY HOSPITAL 103 IN 2022

Objective: Study the status of antimicrobial resistance of common Gram-negative bacteria causing wound infections at Military Hospital 103 in 2022. **Subject and methods:** This was a cross-sectional study exploring the antimicrobial characteristics of common Gram-negative bacteria causing wound infections at Military Hospital 103 in 2022. **Results:** The total number of pathogens causing diseases isolated from wounds in 2022 was 195. Of these, there were 73 (37.4%) common Gram-negative bacteria. *Klebsiella pneumoniae* (45.2%), *Pseudomonas aeruginosa* (21.9%), and *Escherichia coli* (12.3%) were the most predominant bacterial species. Most bacteria in the study were isolated from the Surgery departments (39.7%) and the intensive care unit (32.9%). The percentage of multidrug resistance strains was the highest for *K. pneumoniae* (51.7%), *P. aeruginosa* (12.1%), *E. coli* (12.1%), and *Enterobacter cloacae* (12.1%). Gram-negative bacteria were the most resistant to ampicillin (100%), cefotaxime (79.2%), ciprofloxacin (76.7%), amoxicillin/clavulanic acid (73.1%), and trimethoprim/sulfamethoxazole (72.7%) and the least resistant to amikacin (29.0%), ertapenem (0%), and colistin (0%). **Conclusion:** The common Gram-negative bacteria isolated from wound specimens have a high rate of antimicrobial resistance and multidrug resistance. It was a serious threat to public health, requiring strictly managing antibiotics use, strongly

¹Bệnh viện Đa Liễu Trung Ương

²Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn An

Email: ank59hvqy@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.8.2024

Ngày duyệt bài: 26.9.2024

implementing infection control measures, and creating effective treatment regimens.

Keywords: Wound infection, antibiotic resistance, multidrug resistance, bacteria

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kháng kháng sinh đang trở thành mối đe dọa ngày càng nghiêm trọng đối với sức khỏe cộng đồng, đặc biệt là ở các nước đang phát triển. Hậu quả của kháng kháng sinh rất nghiêm trọng: chỉ riêng tại Mỹ, các bệnh nhiễm khuẩn do vi khuẩn kháng kháng sinh đã gây ra 35.000 người tử vong mỗi năm. Theo dự báo, đến năm 2050, con số này sẽ lên tới mức là 10 triệu người chết trên toàn thế giới mỗi năm [1]. Trong đó, nhiễm khuẩn vết thương (NKVT) là một trong những loại nhiễm khuẩn phổ biến. NKVT do vi khuẩn kháng kháng sinh dẫn đến tỷ lệ tử vong cao, thời gian nằm viện kéo dài và chi phí chăm sóc sức khỏe tăng cao, đặc biệt ở các nước đang phát triển, nơi tình trạng sử dụng kháng sinh không hợp lý rất phổ biến [2]. Sự gia tăng đáng báo động của vi khuẩn đa kháng kháng sinh (Multidrug resistance: MDR) làm trầm trọng thêm nguy cơ thất bại điều trị và làm tăng tỷ lệ tử vong, đặc biệt là NKVT do vi khuẩn Gram âm đa kháng kháng sinh. Tại Bệnh viện Quân y 103, tỷ lệ người bệnh có nhiễm khuẩn vết thương cao tiếp tục gây khó khăn cho quá trình điều trị. Nghiên cứu này nhằm mục đích điều tra các vi khuẩn Gram âm gây nhiễm khuẩn vết thương và mô hình kháng kháng sinh tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2022. Các kết quả thu được sẽ cung cấp thông tin có giá trị để nâng cao hiệu quả điều trị, giảm thời gian nằm viện, giảm chi phí điều trị nhiễm khuẩn vết thương ở Việt Nam.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu bao gồm các chủng vi khuẩn Gram âm phân lập từ dịch vết thương của người bệnh điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2022. Để tránh trùng lặp, nghiên cứu chỉ sử dụng kết quả nuôi cấy dương tính lần đầu tiên của người bệnh trong một đợt điều trị.

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang này được tiến hành tại khoa Vi sinh vật, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01 năm 2022 đến tháng 12 năm 2022.

Quy trình xét nghiệm: Lấy bệnh phẩm, nuôi cấy được thực hiện theo hướng dẫn của Amy L. Leber [3]. Kiểm tra độ nhạy được thực hiện bằng hệ thống Vitek 2 (BioMérieux, Pháp) và kiểm tra nồng độ ức chế tối thiểu (MIC) được thực hiện bằng Etest (BioMérieux, Pháp) hoặc sử dụng phương pháp vi pha loãng (với colistin).

Phiên giả độ nhạy cảm kháng sinh tuân theo hướng dẫn của Viện các tiêu chuẩn xét nghiệm và lâm sàng Hoa Kỳ năm 2022 [4]. Chủng đa kháng kháng sinh được định nghĩa là chủng không nhạy cảm với ít nhất một loại kháng sinh trong ít nhất ba nhóm kháng sinh. Escherichia coli ATCC 25922 và Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853 được sử dụng làm chủng đối chứng.

Xử lý số liệu: Phân tích thống kê được thực hiện bằng phần mềm R phiên bản 4.3.2, với gói "tidyverse" được sử dụng cho kiểm định Khi bình phương. Mức ý nghĩa $P < 0,05$ được áp dụng cho tất cả các phân tích. Dữ liệu về tuổi, giới tính, kết quả phân lập vi khuẩn và kiểm tra độ nhạy cảm của kháng sinh được phân tích. Các loài vi khuẩn có tần suất dưới 2% bị loại khỏi tập dữ liệu phân tích.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm phân bố của vi khuẩn Gram âm phổ biến phân lập từ dịch vết thương

Bảng 1. Phân bố các vi khuẩn Gram âm gây bệnh phổ biến phân lập từ dịch vết thương

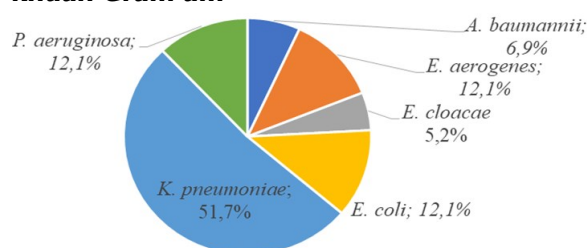
	Số chủng	Tỉ lệ (%)
Giới tính		
Nam	24	32,9
Nữ	49	67,1
Tổng	73	100
Khoa		
Khoa Hồi sức cấp cứu	24	32,9
Khoa Truyền nhiễm	8	11,0
Các khoa Nội	12	16,4
Các khoa Ngoại	29	39,7
Tổng	73	100
Vi khuẩn		
Acinetobacter baumannii	4	5,5
Enterobacter aerogenes	7	9,6
Enterobacter cloacae	4	5,5
Escherichia coli	9	12,3
Klebsiella pneumoniae	33	45,2
Pseudomonas aeruginosa	16	21,9
Tổng	73	100
Nhóm tuổi		
0-15	1	1,4
16-40	17	23,3
41-65	28	38,4
≥ 66	27	37,0
Tổng	73	100

Nhận xét: Tổng cộng 195 mẫu dịch vết thương dương tính với các tác nhân khác nhau trong thời gian nghiên cứu; trong đó 73 (37,4%) dương tính với các vi khuẩn Gram âm gây bệnh phổ biến. Klebsiella pneumoniae là tác nhân gây NKVT phổ biến nhất với 45,2%. Tác nhân phổ biến thứ hai là Pseudomonas aeruginosa với

21,9%, tiếp theo là Escherichia coli (12,3%), Enterobacter aerogenes (9,6%). Hai tác nhân gây NKVT ít phổ biến nhất gồm Acinetobacter baumannii (5,5%) và Enterococcus cloacea (5,5%). Bệnh phẩm dương tính chiếm ưu thế ở các khoa Ngoại (39,7%), tiếp theo là khoa Hồi sức cấp cứu (32,9%), các khoa Nội (16,4%), khoa Truyền nhiễm (11,0%).

3.2. Đặc điểm kháng kháng sinh của vi khuẩn Gram âm phổ biến phân lập từ dịch vết thương

Tỷ lệ chủng đa kháng kháng sinh của vi khuẩn Gram âm



Hình 1. Tỷ lệ các chủng vi khuẩn Gram âm đa kháng kháng sinh

Nhận xét: *K. pneumoniae* có tỷ lệ kháng đa kháng sinh cao nhất (51,7%), tiếp theo là *P. aeruginosa*, *E. coli*, và *E. aerogenes* cùng có tỷ lệ 12,1%. *A. baumannii* có tỷ lệ đa kháng là 6,9%. *E. cloacea* có tỷ lệ đa kháng thấp nhất ở mức 5,2%.

Tỷ lệ kháng sinh của vi khuẩn Gram âm.

Kết quả nghiên cứu cho thấy mức độ kháng kháng sinh khác nhau giữa các nhóm kháng sinh và các loài vi khuẩn Gram âm. Ampicillin có mức độ đề kháng kháng sinh cao nhất (100%), tiếp theo là cefotaxime (79,2%), ciprofloxacin (76,7%), amoxicillin/clavulanic acid (73,1%), trimethoprim/ sulfamethoxazole (72,7%), norfloxacin (69,8%). Ngược lại, meropenem (31,2%), amikacin (29,0%), ertapenem (0%) và colistin (0%) là những kháng sinh hiệu quả nhất. *A. baumannii* kháng hoàn toàn (100%) với tất cả các kháng sinh thử nghiệm, bao gồm gentamycin, tobramycin, piperacillin, piperacillin/tazobactam, ticarcillin/clavulanic acid, cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, levofloxacin, meropenem, imipenem, và trimethoprim/sulfamethoxazole. *E. aerogenes* kháng tuyệt đối với một số kháng sinh khác như amoxicillin/clavulanic acid, piperacillin/tazobactam, cefotaxime, ciprofloxacin, norfloxacin, meropenem. *E. cloacea* kháng tuyệt đối với các kháng như amoxicillin/clavulanic acid, ciprofloxacin. *E. coli* kháng tuyệt đối với ampicillin. *K. pneumoniae* kháng tuyệt đối với các loại kháng khác như tobramycin, ampicillin, piperacillin, và levofloxacin. *P. aeruginosa* kháng tuyệt đối với duy nhất kháng sinh levofloxacin (Bảng 2).

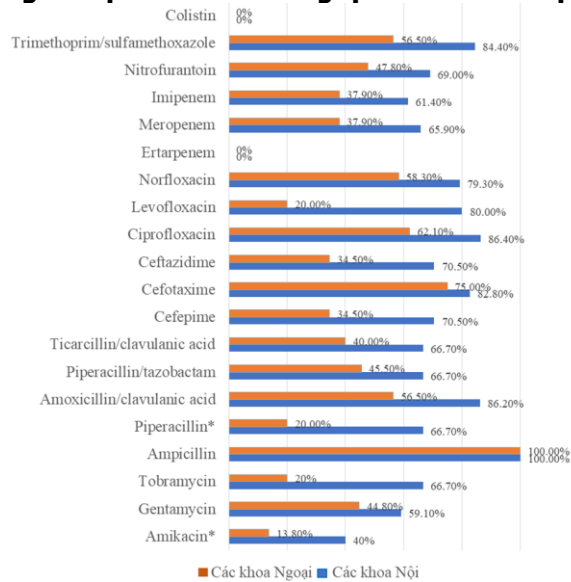
Bảng 2. Mức độ kháng kháng sinh của các vi khuẩn Gram âm phổ biến phân lập từ dịch vết thương

Nhóm kháng sinh	Loại kháng sinh	A.baumannii		E.aerogenes		E. cloacea		E. coli		K.pneumoniae		P.aeruginosa		Tổng		p
		N	%R	N	%R	N	%R	N	%R	N	%R	N	%R	N	R (%)	
Aminoglycosides	AK	NA	NA	7	14,3	4	0	9	0	33	39,4	16	37,5	69	29,0	>0,05
	GEN	4	100	7	42,9	4	75	9	55,6	33	54,5	16	37,5	73	53,4	>0,05
	TOB	4	100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1	100	15	40	20	55,0	>0,05
Penicillin	AMP	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9	100	28	100	NA	NA	37	100,0	<0,05
	PIP	4	100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1	100	15	6	20	55,0	>0,05
Beta-lactamase inhibitors	AMC	NA	NA	7	100	4	100	9	33,3	32	75,0	NA	NA	52	73,1	<0,05
	TZP	4	100	7	100	4	0,0	NA	NA	14	42,9	NA	NA	29	58,6	<0,05
	TIC	4	100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1	100	15	46,7	20	60,0	>0,05
Cephalosporins	FEP	4	100	7	42,9	4	50	9	11,1	33	78,8	16	31,2	73	56,2	<0,05
	CTX	NA	NA	7	100	4	50	9	55,6	32	84,4	1	100	53	79,2	>0,05
	CAZ	4	100	7	42,9	4	50	9	22,2	33	78,8	16	25	73	56,2	<0,05
Fluroquinolones	CIP	4	100	7	100	4	100	9	66,7	33	84,8	16	43,7	73	76,7	<0,05
	LEV	4	100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1	100	15	53,3	20	65,0	>0,05
	NOR	NA	NA	7	100	4	50	9	44,4	32	75,0	1	0	53	69,8	>0,05
Carbapenems	ETP	NA	NA	NA	NA	4	0	9	0	9	0,0	NA	NA	22	0,0	>0,05
	MEM	4	100	7	100	4	0	9	0	33	72,7	16	31,2	73	31,2	<0,05
	IMP	4	100	7	85,7	4	0	9	0	33	69,7	16	31,2	73	52,1	<0,05
Folate pathway antagonists	SXT	2	100	7	42,9	4	75	9	55,6	33	81,8	NA	NA	55	72,7	>0,05
Lipopeptides	CT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2	0,0	2	0	4	0,0	<0,05

Chú thích: N- Số lượng chủng vi khuẩn làm kháng sinh đồ; R- Kháng kháng sinh; NA- Không áp dụng

AK (Amikacin), GEN (Gentamycin), TOB (Tobramycin), AMP (Ampicillin), PIP (Piperacillin), AMC (Amoxicillin/clavulanic acid), TZP (Piperacillin/tazobactam), TIC (Ticarcillin/clavulanic acid), FEP (Cefepime), CTX (Cefotaxime), CAZ (Ceftazidime), CIP (Ciprofloxacin), LEV (Levofloxacin), NOR (Norfloxacin), ETP (Ertapenem), MEM (Meropenem), IMP (Imipenem), SXT (Trimethoprim/sulfamethoxazole), CT (Colistin)

Tỉ lệ kháng kháng sinh của vi khuẩn Gram âm phân lập từ dịch vết thương của người bệnh ở các khoa Ngoại và các khoa Nội



Hình 2. Tỉ lệ kháng kháng sinh của vi khuẩn Gram âm phân lập từ các khoa Ngoại và các khoa Nội

*p < 0,05

Nhận xét: Nhìn chung, tỉ lệ kháng kháng sinh ở các khoa Nội thường cao hơn so với các khoa Ngoại đối với hầu hết các loại kháng sinh. Phân tích thống kê cho thấy sự khác biệt đáng kể về tỉ lệ kháng kháng sinh giữa các khoa Ngoại và các khoa Nội đối với một số kháng sinh như amikacin và piperacillin.

IV. BÀN LUẬN

Trong tổng số 195 tác nhân gây bệnh phân lập từ dịch vết thương có 73 (37,4%) vi khuẩn Gram âm gây bệnh phổ biến. Tỉ lệ phát hiện vi khuẩn Gram âm phổ biến trong nghiên cứu này thấp hơn so với các nghiên cứu thực hiện ở Tanzania năm 2014 (93,1%) và Myanmar năm 2018 (58,0%) [5, 2]. Vi khuẩn Gram âm phổ

biến nhất được phân lập từ dịch vết thương trong nghiên cứu này là K. pneumoniae. Phát hiện này tương tự với nghiên cứu trước đây tại Nam Phi [6]. Nhóm người bệnh từ 41 đến 65 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu, và nam giới chiếm tỉ lệ lớn hơn nữ giới. Tuy nhiên, cần nghiên cứu thêm để hiểu rõ hơn về lý do dẫn đến những xu hướng dịch tễ này. Trong nghiên cứu này, vi khuẩn Gram âm có tỷ lệ kháng rất cao đối với một số loại kháng sinh thông dụng. Ampicillin có tỷ lệ kháng tuyệt đối, phù hợp với tỷ lệ được báo cáo lên tới hơn 90% ampicillin đã bị kháng trong một nghiên cứu trước đây về nhiễm khuẩn vết thương do vi khuẩn Gram âm gây ra [7]. Tỷ lệ kháng cefotaxime, một kháng sinh cephalosporin thế hệ 3, đang gia tăng đáng kể ở nhiều loại vi khuẩn Gram âm. Nghiên cứu này cho thấy mức độ kháng cefotaxime lên tới 79,2% trong số các chủng vi khuẩn được phân lập. Điều này gây ra sự quan ngại về hiệu quả điều trị của cefotaxime đối với NKVT. Một nghiên ở Nepal năm 2020 về NKVT cho thấy tỉ lệ kháng cefotaxime ở E. coli (50%), thấp hơn so với tỷ lệ 55,6% ở nghiên cứu của chúng tôi. Kháng levofloxacin trong nghiên cứu của chúng tôi là một vấn đề đáng lo ngại, vì nó cao hơn nhiều so với báo cáo trong một nghiên cứu được thực hiện ở Bangladesh [8]. Ngược lại, colistin và ertapenem thể hiện hiệu quả nhất trong số các loại kháng sinh được thử nghiệm, cho thấy tiềm năng của chúng như một lựa chọn điều trị cuối cùng. Tuy nhiên, việc sử dụng thận trọng những loại kháng sinh "cuối cùng" này là rất cần thiết để duy trì hiệu quả của chúng cho việc sử dụng trong tương lai. Amikacin và meropenem có thể là một lựa chọn khác để điều trị NTVT do vi khuẩn Gram âm khi tỷ lệ kháng của cả hai kháng sinh này còn thấp. Ngoài ra, một số kháng sinh như carbapenem cũng cho thấy tỷ lệ kháng cao hơn ở người bệnh ở nội khoa, có thể do áp lực chọn lọc từ việc sử dụng kháng sinh trước đó hoặc do tiếp xúc nhiều hơn với các tác nhân kháng thuốc ở môi trường nội khoa. Sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ kháng đối với các kháng sinh như meropenem và imipenem nhấn mạnh tầm quan trọng của việc điều chỉnh liệu pháp kháng sinh dựa trên đặc điểm cụ thể của từng nhóm người bệnh và bối cảnh lâm sàng. Những phát hiện này nhấn mạnh nhu cầu cần có các nỗ lực quản lý kháng sinh cụ thể để tối ưu hóa việc sử dụng kháng sinh và giảm thiểu sự xuất hiện của tình trạng kháng kháng sinh, đặc biệt là ở các khoa có nguy cơ cao trong bệnh viện. Kết quả phân tích các chủng kháng đa kháng sinh giữa các loài vi

khác nhau cho thấy một bức tranh đáng lo ngại về sự phổ biến của chủng đa kháng kháng sinh trong quần thể vi khuẩn được nghiên cứu. Trong số này, *K. pneumoniae* cho thấy tỷ lệ đa kháng kháng sinh cao nhất là 51,7%, tiếp theo là *P. aeruginosa*, *E. coli* và *E. aerogenes* cùng có tỷ lệ 12,1%. *A. baumannii* có tỷ lệ MDR là 6,9%, và *E. cloacae* có tỷ lệ MDR thấp nhất ở mức 5,2%. Những phát hiện này nhấn mạnh nhu cầu cấp thiết về các chương trình quản lý kháng sinh toàn diện, các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn và phát triển các chiến lược điều trị thay thế để đối phó với mối đe dọa ngày càng tăng của vi khuẩn đa kháng kháng sinh. Giám sát hiệu quả, sử dụng kháng sinh thận trọng và khuyến khích phát triển các chất kháng khuẩn mới là điều cần thiết để giảm thiểu tác động của vi khuẩn kháng kháng sinh và bảo tồn hiệu quả của các kháng sinh hiện có cho các thể hệ tương lai.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này cung cấp thông tin quan trọng về gánh nặng nhiễm khuẩn vết thương, tình trạng kháng kháng sinh đáng lo ngại tại một bệnh viện tuyến cuối ở Việt Nam, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nâng cao kiểm soát nhiễm khuẩn, tối ưu hóa kê đơn kháng sinh và phát triển chiến lược điều trị. Nghiên cứu này là lời kêu gọi hành động cho các chuyên gia y tế, nhà hoạch định chính sách và các bên liên quan khác, yêu cầu sự hợp tác chặt chẽ để bảo vệ hiệu quả của kháng sinh và đảm bảo sức khỏe cộng đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Christopher J. L. Murray, et al., Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet* (2022). 399(10325), 629-655.
2. W. P. Sandar, et al., Wounds, Antimicrobial Resistance and Challenges of Implementing a Surveillance System in Myanmar: A Mixed-Methods Study. *Trop Med Infect Dis* (2021). 6(2).
3. Amy L. Leber, *Clinical Microbiology Procedures Handbook*, 2016: ASM Press.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), *Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing 32nd ed.* CLSI supplement M100. (2022).
5. Nancy A. Kassam, et al., Spectrum and antibiogram of bacteria isolated from patients presenting with infected wounds in a Tertiary Hospital, northern Tanzania. *BMC Research Notes* (2017). 10(1), 757.
6. Kabelo Gabriel Kaapu, et al., Prevalence and antibiotic profile of multidrug resistance Gram-negative pathogens isolated from wound infections at two tertiary hospitals in Limpopo province, South Africa: a retrospective study. *Open Journal of Medical Microbiology* (2022). 12(4), 141-155.
7. Mohammedaman Mama, Alemseged Abdissa, and Tsegaye Sewunet, Antimicrobial susceptibility pattern of bacterial isolates from wound infection and their sensitivity to alternative topical agents at Jimma University Specialized Hospital, South-West Ethiopia. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials* (2014). 13(1), 14.
8. F. A. Nobel, et al., Isolation of multidrug resistance bacteria from the patients with wound infection and their antibiotics susceptibility patterns: A cross-sectional study. *Ann Med Surg (Lond)* (2022). 84, 104895.

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA BỆNH NHÂN ĐỘNG KINH KHÁNG THUỐC ĐƯỢC CAN THIỆP CHẾ ĐỘ ĂN KETO TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Hà Thị Hồng Giang¹, Lưu Thị Mỹ Thực^{1(*)}, Cao Vũ Hùng¹,
Đoãn Ngọc Ánh¹, Lê Đức Dũng¹, Lê Thị Kim Mai¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân động kinh kháng thuốc được can thiệp chế độ ăn Keto tại trung tâm Thần kinh, Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2023 -2024. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Trong thời gian 1 năm nghiên cứu có 40 trẻ được chẩn đoán động kinh

kháng thuốc và chỉ định ăn chế độ Keto với tuổi trung vị 6,7 tuổi (nhỏ nhất là 2 tháng và lớn nhất là 15,7 tuổi). Hai thể động kinh thường nhất là gắp là mất trương lực cơ (22,5%), cơn cục bộ (17,5%). Tình trạng suy dinh dưỡng gồm suy dinh dưỡng nhẹ cân (15%), gầy còm (27,5%), thấp còi (20%); có 10% trẻ thừa cân-béo phì. Tuy nhiên, chỉ có 26 bệnh nhi tuân thủ chế độ ăn Keto trong 3 tháng. Sau 3 tháng điều trị bằng chế độ ăn Keto, tình trạng dinh dưỡng của trẻ được cải thiện với thể nhẹ cân giảm từ 26,1% còn 17,4%, gầy còm giảm từ 23,1% xuống 11,5%. Trước can thiệp, 72,5% trẻ không đáp ứng đủ nhu cầu năng lượng theo khuyến nghị. Tỷ lệ thiếu vi chất dinh dưỡng còn cao, đặc biệt canxi, vitamin D và sắt với tỉ lệ tương ứng là 82,5; 42,5 và 25%. **Kết luận:** Tỷ lệ thiếu dinh dưỡng và vi chất dinh dưỡng còn cao

¹Bệnh viện Nhi trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Lưu Thị Mỹ Thực

Email: drthucnutrition@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.8.2024

Ngày duyệt bài: 25.9.2024