

tỷ lệ tử vong 54,2%⁹, Nguyễn Xuân Vinh 41,8%. Tỷ lệ tử vong trong điều trị viêm phổi liên quan đến thở máy còn cao, điều này có thể giải thích do nhiều yếu tố tác động như bệnh lý nền kèm theo, tình trạng bệnh sinh diễn biến nặng. Tuy nhiên, điều này cũng chứng tỏ thực tế cần thêm nhiều nghiên cứu đánh giá, nhằm cải thiện hiệu quả của quá trình điều trị viêm phổi liên quan đến thở máy.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ mắc viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Tĩnh là 35,5% với tần suất mắc là 44,35/1000 ngày thở máy. Nhóm bệnh nhân VPLQTM muộn chiếm tỷ lệ cao (60%). Căn nguyên thường gặp là vi khuẩn gram âm, nhiều nhất là *Acinetobacter baumannii* (53,7%), tiếp đến là *Klebsiella pneumoniae* (23,2%). Tỷ lệ tử vong do viêm phổi liên quan đến thở máy còn cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia:** 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society - PubMed. Accessed March 31, 2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27418577/>
2. **American Thoracic Society,** Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated

- pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005; 171(4):388-416. doi:10.1164/rccm.200405-644ST
3. **Bozorgmehr R, Bahrani V, Fatemi A.** Ventilator-Associated Pneumonia and Its Responsible Germs; an Epidemiological Study. *Emergency.* 2017;5(1):e26.
 4. **Hoàng Khánh Linh.** Nghiên cứu Đặc Điểm Viêm Phổi Liên Quan Thở Máy Tại Khoa Hồi Sức Tích Cực Bệnh Viện Bạch Mai Giai Đoạn 2017 - 2018. Luận văn bác sỹ chuyên khoa cấp II. Đại học Y Hà Nội; 2018.
 5. **Risk factors for ventilator-associated pneumonia among patients undergoing major oncological surgery for head and neck cancer - PubMed.** Accessed March 31, 2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28493197/>
 6. **Thuy TTV, Phước DT.** Nghiên cứu tình hình viêm phổi liên quan thở máy tại khoa hồi sức tích cực và chống độc bệnh viện đa khoa trung ương cần thơ năm 2022-2023. *Tạp chí dược học cần thơ.* 2023;(65):122-128. doi:10.58490/ctump.2023i65.1270
 7. **Tiền HV, Thông TH, Phú VB, Hưng HT.** Viêm phổi liên quan thở máy tại trung tâm chống độc bệnh viện bạch mai năm 2022 - 2023. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2024;534(2). doi:10.51298/vmj.v534i2.8128
 8. **Trâm QA, Hà NT.** Một số đặc điểm vi khuẩn ở người bệnh viêm phổi liên quan thở máy tại khoa chống độc bệnh viện hữu nghị đa khoa nghệ an. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2023;530(1). doi:10.51298/vmj.v530i1.6599
 9. **Đặc điểm nhiễm khuẩn Acinetobacter baumannii ở bệnh nhân viêm phổi thở máy tại khoa hồi sức cấp cứu Bệnh viện Chợ Rẫy.** Accessed March 31, 2024. http://ump.kipos.vn/Opac/DmdInfo.aspx?mnuid=141&search_field=AUTHOR&search_id=126&dmd_id=48181

NGHIÊN CỨU SỰ TIẾT MEN KHÁNG BETA-LACTAM CỦA TRỰC KHUẨN GRAM ÂM TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ NĂM 2023-2024

Nguyễn Lê Ngọc Trúc¹, Trần Đỗ Hùng¹, Nguyễn Thị Diệu Hiền², Nguyễn Chí Nguyễn³, Võ Thái Dương², Võ Thanh Huy², Võ Thành Trí⁴

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Beta-lactamase là những men có khả năng phân hủy hầu hết các kháng sinh họ Beta-lactam, kể cả carbapenem. Trực khuẩn Gram âm tạo men Beta-lactamase đã lan rộng ra khắp thế giới, dẫn

đến nhiều nhiễm trùng phổ biến và đe dọa đến tính mạng con người, ngày càng khó điều trị hoặc không điều trị được. **Mục tiêu:** 1) Xác định tỷ lệ trực khuẩn Gram âm tiết men ESBL, AmpC và Carbapenemase. 2) Mức độ đề kháng kháng sinh của các chủng trực khuẩn Gram âm phân lập được từ các mẫu bệnh phẩm. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Trên 349 chủng vi khuẩn phân lập được tại Bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ từ năm 2023 đến năm 2024. **Kết quả:** Trong nghiên cứu này, trực khuẩn Gram âm tiết men ESBL là 35,8%, kể đến là carbapenemase 25,2% và thấp nhất là tỷ lệ tiết men AmpC 6,9%. Tỷ lệ đề kháng của trực khuẩn Gram âm đối với nhóm kháng sinh fluoroquinolone và ức chế con đường folate > 50%. *Acinetobacter baumannii* kháng cao hầu hết các kháng

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

³Bệnh viện Đa khoa Cái Nước

⁴Bệnh viện Quốc tế Phương Châu

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Lê Ngọc Trúc

Email: ngoctruc4@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 14.5.2024

Ngày duyệt bài: 27.6.2024

sinh đang sử dụng trong bệnh viện hơn cả E.coli và K.pneumoniae, E.coli đề kháng thấp với nhóm carbapenem 13,6% - 14% và amikacin 0,7%. Tỷ lệ chung của các chủng trực khuẩn Gram âm đa kháng thuốc là 81,4%. **Kết luận:** Trực khuẩn Gram âm có tỷ lệ sinh men Beta-lactam và đa kháng kháng sinh chiếm tỷ lệ cao. **Từ khoá:** Trực khuẩn Gram âm, ESBL, AmpC, carbapenem, đề kháng kháng sinh, đa kháng kháng sinh.

SUMMARY

RESEARCH ON BETA-LACTAM RESISTANT ENZYME SECRETION OF GRAM-NEGATIVE BACILLI AT CAN THO CENTRAL HOSPITAL IN 2023-2024

Background: Beta-lactamases are enzymes capable of decomposing most Beta-lactam antibiotics, including carbapenem. Gram-negative beta-lactamase-producing bacilli have spread throughout the world, leading to many momon and life-threatening infections that are increasingly difficult or impossible to treat. **Objectives:** 1) to determine the rates of Gram-negative bacilli product yeast ESBL, AmpC and carbapenamase. 2) extent of antibiotic resistance of Gram-negative bacilli isolated from patient samples. **Materials and Methods:** Cross-sectional descriptive study on 349 patients examined and treated at Can Tho Central general Hospital from 2023 to 2024. **Results:** The ability of to secrete beta-lactam enzymes in this research, gram-negative bacilli yeast ESBL was 35,8%, carbapenem was 25,2% and the lowest rate was 6,9% of AmpC. The rate of resistance of gram-negative bacilli to the fluoroquinolone group and folate pathway inhibitors group are > 50%. Acinetobacter baumannii was more resistant to most antibiotics curenly used in hospital than E.coli và K.pneumoniae. E.coli has low resistance to carbapenem 13,6% - 14% and amikacin 0,7%. The overall proportion of multidrug resistance gram-negative bacilli isolates was 81,4%. **Conclusions:** Gram-negative bacilli have a high rate of beta-lactam enzyme production and multidrug resistance.

Keywords: Gram-negative bacilli, ESBL, AmpC, carbapenem, antibiotic resistance, multidrug resistance.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, tình trạng đề kháng kháng sinh của vi khuẩn ngày càng gia tăng và theo chiều hướng ngày càng phức tạp, gây đe dọa cho sức khoẻ của con người. Việc sử dụng kháng sinh rộng rãi, không được kiểm soát chặt chẽ làm những cơ chế đề kháng mới xuất hiện và các vi khuẩn đề kháng kháng sinh lan rộng trên toàn thế giới.

Vai trò gây bệnh của trực khuẩn Gram âm chiếm phần lớn, trong đó beta-lactamase phổ rộng (ESBL), beta-lactamase AmpC và carbapenamase được quan tâm nhất vì chúng thuỷ phân được hầu hết các kháng sinh họ Beta-lactam. Các kháng sinh họ Beta-lactam là kháng

sinh quan trọng trong điều trị các bệnh nhiễm khuẩn, vì thế việc xác định các vi khuẩn Gram âm tiết các men Beta-lactamase trên là rất cần thiết cho các bác sĩ lâm sàng, khảo sát dịch tễ học và kiểm soát vi khuẩn kháng thuốc góp phần tăng hiệu quả và rút ngắn thời gian chữa bệnh cho người bệnh.

Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài "Nghiên cứu sự tiết men kháng Beta-lactam của trực khuẩn Gram âm tại Bệnh viện Đa Khoa Trung Căn Thơ năm 2023-2024" với mục tiêu:

1. Xác định tỷ lệ trực khuẩn Gram âm tiết men Beta-lactam phổ rộng, AmpC và Carbapenemase.

2. Tình hình đề kháng kháng sinh của các chủng trực khuẩn Gram âm phân lập được từ các mẫu bệnh phẩm.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Các chủng trực khuẩn Gram âm phân lập từ các mẫu bệnh phẩm tại Bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Căn Thơ từ năm 2023 đến năm 2024.

Tiêu chuẩn chọn mẫu. Tất cả các chủng Trực khuẩn Gram âm phân lập từ các bệnh phẩm (máu, đờm, nước tiểu, mủ và các dịch sinh học khác) của bệnh nhân được chuẩn đoán nhiễm trùng.

Các chủng vi khuẩn được phân lập trên các mẫu bệnh phẩm khác nhau của cùng bệnh nhân trong một đợt điều trị thì chỉ thu 1 chủng duy nhất.

Tiêu chuẩn loại trừ. Các chủng vi khuẩn được phân lập trên cùng bệnh nhân trong các lần phân lập sau trong của đợt điều trị.

Không lấy các chủng vi khuẩn phân lập từ môi trường giám sát nhiễm khuẩn bệnh viện, được loại trừ khỏi nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang.

Cỡ mẫu: Cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ:

$$n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: n: là cỡ mẫu.

α là xác suất sai lầm loại 1, chọn $\alpha = 5\% \Rightarrow$ Hệ số tin cậy là 95%, ta tra bảng được $Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96$; P: tỷ lệ trực khuẩn gram âm tiết men ESBL, β -lactamase AmpC và carbapenamase tại Bệnh viện Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh của tác giả Lương Hồng Loan thực hiện năm 2020 là 68,6%[2].

Vậy chọn $p = 0,686$; d: là sai số cho phép, chúng tôi chọn $d = 0,05$.

Thay thế vào công thức tính cỡ mẫu $n = 331$.

+ Thực tế thu thập được 349 mẫu.

Nội dung nghiên cứu. Xác định vi khuẩn phân lập được là trực khuẩn Gram âm và thực hiện kháng sinh đồ bằng phương pháp đo nồng độ ức chế tối thiểu (MIC) của các kháng sinh bằng hệ thống máy định danh và kháng sinh đồ tự động Vitek 2 compact và BD Phoenix.

Xác định kết quả thử nghiệm: sinh men ESBL bằng thử nghiệm đĩa kết hợp theo hướng dẫn của CLSI 2018[7], sinh men AmpC bằng thử nghiệm đĩa đôi kháng[8], sinh men carbapenamase bằng phương pháp bất hoạt carbapenamase cải tiến mCIM theo hướng dẫn của CLSI[7].

Phân loại mức độ đề kháng kháng sinh: nhạy cảm, trung gian đề kháng dựa trên tiêu chuẩn của CLSI[7].

Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

Bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu Số liệu được xử lý bằng SPSS 22.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu từ năm 2023 đến năm 2024 trên các chủng trực khuẩn Gram âm được phân lập từ các loại bệnh phẩm khác nhau của 349 bệnh nhân tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm Cần Thơ, chúng tôi thu được kết quả như sau:

Bảng 1. Tỷ lệ sinh men Beta-lactam của trực khuẩn Gram âm trong các loại bệnh phẩm

Men đề kháng	Tiết men đề kháng		Không tiết men đề kháng	
	Tần số	Tỷ lệ %	Tần số	Tỷ lệ %
ESBL	125	35,8	224	64,2
AmpC	24	6,9	325	93,1
Carbapenamase	88	25,2	261	74,8

Nhận xét: Về khả năng tiết men Beta-lactam của các trực khuẩn Gram âm trong nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ tiết men ESBL là cao nhất với 35,8%, kế đến là Carbapenamase với 25,2% và thấp nhất là tỷ lệ tiết men AmpC với 6,9%.

Bảng 2. Tỷ lệ sinh men ESBL của trực khuẩn Gram âm

Vi khuẩn	Sinh men ESBL % (n)	Không sinh men ESBL % (n)
Escherichia coli	4,4 (6)	95,6 (131)
Proteus mirabilis	0	100 (24)
Klebsiella pneumoniae	7,4 (8)	92,6 (100)
Acinetobacter baumannii	0	100 (50)
Pseudomonas aeruginosa	33,3 (10)	66,7 (20)
Tổng số	6,9 (24)	93,1 (325)

Bảng 5. Tỷ lệ kháng kháng sinh chung của trực khuẩn Gram âm

	E. coli	P.mirabilis	K.pneumoniae	A.baumannii	P.aeruginosa
Ampicillin	97,1	79,2	98,1	100,0	100,0
Ampicillin-Sulbactam	41,1	40,9	69,4	88,6	-
Piperacillin-Tazobactam	19,7	16,7	54,6	92,0	43,3
Cefazolin	96,1	90,9	85,9	100,0	-
Cefepime	72,6	17,4	63,9	94,0	40,0
Ceftazidime	80,3	8,3	68,5	98,0	48,3

Escherichia coli	60,6 (83)	39,4 (54)
Proteus mirabilis	0	100 (24)
Klebsiella pneumoniae	38,9 (42)	61,1 (66)
Acinetobacter baumannii	0	100 (50)
Pseudomonas aeruginosa	0	100 (30)
Tổng số	35,8 (125)	64,2 (224)

Nhận xét: Trong số trực khuẩn Gram âm phân lập được, Escherichia coli tiết men ESBL với tỷ lệ 60,6%, Klebsiella pneumoniae là 38,9%.

Bảng 3. Tỷ lệ sinh men AmpC của trực khuẩn Gram âm

Vi khuẩn	Sinh men AmpC % (n)	Không sinh men AmpC % (n)
Escherichia coli	4,4 (6)	95,6 (131)
Proteus mirabilis	0	100 (24)
Klebsiella pneumoniae	7,4 (8)	92,6 (100)
Acinetobacter baumannii	0	100 (50)
Pseudomonas aeruginosa	33,3 (10)	66,7 (20)
Tổng số	6,9 (24)	93,1 (325)

Nhận xét: Trong số trực khuẩn Gram âm phân lập được, Pseudomonas aeruginosa có tỷ lệ sinh men AmpC cao nhất với 33,3%, kế đến là Klebsiella pneumoniae với 7,4% và có tỷ lệ sinh men AmpC thấp nhất là Escherichia coli với 4,4%.

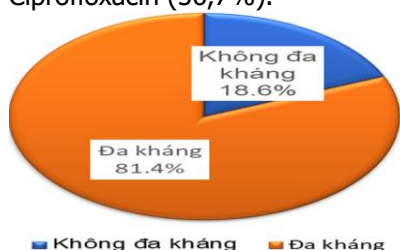
Bảng 4. Tỷ lệ sinh men carbapenamase của trực khuẩn Gram âm

Vi khuẩn	Sinh men carbapenamase % (n)	Không sinh men carbapenamase % (n)
Escherichia coli	5,1 (7)	94,9 (130)
Proteus mirabilis	12,5 (3)	87,5 (21)
Klebsiella pneumoniae	35,2 (38)	64,8 (70)
Acinetobacter baumannii	64 (32)	36 (18)
Pseudomonas aeruginosa	26,7 (8)	73,3 (22)
Tổng số	25,2 (88)	74,8 (261)

Nhận xét: Trong số trực khuẩn Gram âm phân lập được, Acinetobacter baumannii có tỷ lệ sinh men carbapenamase cao nhất với 64%, Klebsiella pneumoniae với 35,2%, Pseudomonas aeruginosa với 26,7%, kế đến là Proteus mirabilis với 12,5%, và có tỷ lệ sinh men carbapenamase thấp nhất là Escherichia coli với 5,1%.

Ceftriaxone	81,2	33,3	68,5	86,7	-
Ertapenem	13,6	21,7	41,5	80,0	-
Imipenem	14,0	-	46,3	94,0	60,0
Gentamicin	48,1	73,9	44,8	92,0	46,7
Amikacin	0,7	4,2	16,8	58,0	24,1
Trimethoprim-Sulfamethoxazole	65,2	82,6	57,4	76,0	-
Ciprofloxacin	80,9	75,0	73,1	96,0	56,7

Nhận xét: Escherichia coli đề kháng nhiều nhất với kháng sinh Ampicillin (97,1%), Cefazolin (96,1%), Ceftriaxone (81,2%). Proteus mirabilis đề kháng nhiều nhất với kháng sinh Cefazolin (90,9%), Trimethoprim-Sulfamethoxazole (82,6%), Ampicillin (79,2%). Klebsiella pneumoniae đề kháng nhiều nhất với kháng sinh Ampicillin (98,1%), Cefazolin (85,9%), Ciprofloxacin (73,1%). Acinetobacter baumannii đề kháng nhiều nhất với kháng sinh Ampicillin (100%), Cefazolin (100%), Ceftazidime (98%). Pseudomonas aeruginosa đề kháng nhiều nhất với kháng sinh Ampicillin (100%), Imipenem (60%), Ciprofloxacin (56,7%).



Biểu đồ 1. Tỷ lệ đa kháng kháng sinh của trực khuẩn Gram âm

Nhận xét: Tỷ lệ đa kháng kháng sinh của trực khuẩn Gram âm là 81,4%.

IV. BÀN LUẬN

Trong 349 chủng trực khuẩn Gram âm đã được phân lập từ mẫu bệnh phẩm tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ năm 2023-2024, khả năng sinh men của trực khuẩn Gram âm cao nhất là ESBL với tỷ lệ là 35,8%, kể đến là Carbapenemase với 25,2% và thấp nhất là tỷ lệ tiết men AmpC với 6,9%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Lương Hồng Loan với tỷ lệ ESBL là 41,6%, Carbapenemase là 18% và AmpC là 9,2%[2], tác giả Hồng Thị Khánh Ngân tỷ lệ ESBL là 32,03%[3].

Về khả năng tiết men ESBL, E.coli tiết men cao nhất với tỷ lệ là 60,6%, Klebsiella pneumoniae là 38,9%, so sánh với các nghiên cứu trong nước kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Võ Thái Dương là 60,7%[1]. Kể đến là khả năng tiết men AmpC của trực khuẩn Gram âm, Pseudomonas aeruginosa có tỷ lệ sinh men AmpC cao nhất là 33,3%, kể đến là Klebsiella pneumoniae với

7,4% và có tỷ lệ sinh men AmpC thấp nhất là Escherichia coli với 4,4%. Và cuối cùng là khả năng tiết men carbapenemase, Acinetobacter baumannii có tỷ lệ sinh men carbapenemase cao nhất với 64%, Klebsiella pneumoniae là 35,2%, Pseudomonas aeruginosa với 26,7%, Proteus mirabilis là 12,5% và có tỷ lệ thấp nhất là E.coli với tỷ lệ 5,1%, kết quả này tương đồng với nghiên cứu tác giả Nguyễn Chí Nguyễn ghi nhận tỷ lệ tiết men carbapenemase của Klebsiella pneumoniae là 31,9%[4].

Acinetobacter baumannii đề kháng >50% với 13 loại kháng sinh thử nghiệm, đề kháng cao nhất với nhóm penicillins là ampicillin với tỷ lệ đề kháng là 100%; kể đến là nhóm cepheims, đề kháng với cephalosporins với tỷ lệ đề kháng từ 86,7% - 100%; tỷ lệ đề kháng với ertapenem là 80% và imipenem là 94% kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Trần Linh Sơn với tỷ lệ ertapenem là 90,4% và imipenem là 86,7%[5]; đề kháng thấp nhất với amikacin là 58%.

E.coli đề kháng > 50% với 7/13 loại kháng sinh thử nghiệm, đề kháng cao nhất với nhóm penicillin là ampicillin với tỷ lệ đề kháng từ 97,1%, kể đến là nhóm cepheims với tỷ lệ đề kháng từ 72,6% - 96,1%, nhóm carbapenem đề kháng thấp với tỷ lệ là 13,6% - 14%, thấp nhất là amikacin với tỷ lệ là 0,7%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Hồng Thị Khánh Ngân năm 2020 tại Bệnh viện Bình Dân với tỷ lệ đề kháng kháng sinh: cepheims là 54,78% - 96,98%, carbapenem là 33,99% - 36,12% và amikacin là 6,9%[3].

K.pneumoniae đề kháng > 50% với 9/13 loại kháng sinh, đề kháng cao nhất với nhóm penicillin là ampicillin với tỷ lệ đề kháng là 98,1%, kể đến là nhóm cepheims, đề kháng với cephalosporins với tỷ lệ đề kháng từ 63,9% - 85,9%. Đối với kháng sinh ức chế beta-lactamase là Piperacillin/Tazobactam có tỷ lệ đề kháng trung bình là 54,6%. Tỷ lệ đề kháng carbapenems ở mức trung bình từ 41,5% - 46,3% và đề kháng thấp nhất với amikacin là 16,8%. So sánh với các nghiên cứu trong nước, kết quả này tương đồng với tác giả Nguyễn Chí Nguyễn[4] ghi nhận mức đề kháng của K.pneumoniae: ampicillin là 99,4%, nhóm cepheims từ 61,2%-76,5%, Piperacillin/Tazobactam là 52,2%, carbapenem từ 43,2% -

49% và amikacin là 17,4%. So sánh với nghiên cứu nước ngoài, kết quả tương đồng với tác giả Al-Zalabani A [6] ghi nhận tỷ lệ đề kháng kháng sinh: ampicillin 99,9%, cefetazolin 78%, ceftazidime 66,9%, ceftriaxone 77,8%, cefepime 68,4%, Piperacillin/Tazobactam 58,7%, imipenem 38,4%, amikacin 36,3%.

Proteus mirabilis đề kháng cao nhất với kháng sinh Cefazolin với tỷ lệ là 90,9%, Trimethoprim-Sulfamethoxazole là 82,6%, Ampicillin là 79,2%, đối với kháng sinh ức chế beta-lactamase là Piperacillin/Tazobactam có tỷ lệ đề kháng thấp là 16,7% và đề kháng thấp nhất với amikacin là 4,2%.

Pseudomonas aeruginosa đề kháng nhiều nhất với kháng sinh Ampicillin với tỷ lệ là 100%, Imipenem 60%, Ciprofloxacin 56,7%, đề kháng với nhóm cepems với tỷ lệ trung bình là 40-48,3% và đề kháng thấp nhất với amikacin là 24,1%.

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ đa kháng kháng sinh của trực khuẩn Gram âm cao là 81,4%, đây là vấn đề đáng chú ý về sự đề kháng kháng sinh của vi khuẩn, qua đó nhấn mạnh sự cần thiết của việc lựa chọn hợp lý kháng sinh và tuân thủ đầy đủ phát đồ điều trị kháng sinh, cũng như cần có chiến lược kiểm soát nhiễm khuẩn hiệu quả hơn để hạn chế sự đề kháng kháng sinh của các chủng trực khuẩn Gram âm.

V. KẾT LUẬN

- Trực khuẩn Gram âm sinh men ESBL là 35,8%, sinh men carbapenemase là 25,2% và thấp nhất là AmpC là 6,9%. Trong đó, *E.coli* sinh ESBL là 60,6%, *P.aeruginosa* sinh AmpC là 33,3% và *Acinetobacter baumannii* sinh carbapenemase là 64%.

- *Acinetobacter baumannii* kháng cao hầu hết các kháng sinh đang sử dụng trong bệnh viện hơn cả *E.coli* và *K.pneumoniae*, *E.coli* đề kháng thấp với nhóm carbapenem 13,6% - 14% và amikacin 0,7%. Tỷ lệ đa kháng kháng sinh của trực khuẩn Gram âm là 81,4%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Võ Thái Dương, Đỗ Hoàng Long, Nguyễn Thị Diệu Hiền** (2022). "Khảo sát vi khuẩn *Escherichia coli* sinh enzym β -lactam phổ rộng phân lập tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ", Tạp chí Y học Việt Nam, 518(2).
2. **Lương Hồng Loan** (2020), "Khảo Sát Trực Khuẩn Gram Âm Tiết Men Kháng Beta-Lactam Và Sự Đề Kháng Kháng Sinh", Luận Văn thạc sỹ y học, Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh.
3. **Hồng Thị Khánh Ngân và cộng sự** (2023), "Tần Suất Vi Khuẩn Sinh Men Beta-Lactam Phổ Rộng Và Tính Đề kháng Kháng Sinh Của Chúng Tại Bệnh Viện Bình Dân", Tạp Chí Y học Việt Nam, 528(2).
4. **Nguyễn Chí Nguyễn và cộng sự** (2022), "Tình Hình Đề Kháng Kháng Sinh Của *Klebsiella pneumoniae* Được Phân Lập Từ Các Mẫu Bệnh Phẩm Tại Bệnh Viện Đa Khoa Thành Phố Cần Thơ Và Bệnh Viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ Năm 2021-2022", Tạp chí Y học Việt Nam, 517(2).
5. **Trần Linh Sơn và cộng sự** (2022), "Sự Đề Kháng Carbapenem Của Vi Khuẩn *Acinetobacter baumannii* Tại Bệnh Viện Đa Khoa Thành Phố Cần Thơ Năm 2021-2022", Tạp chí Y học Việt Nam, 518(2).
6. **Al-Zalabani A., AlThobyane O.A., Alshehri A.H., et al** (2020), "Prevalence of *Klebsiella pneumoniae* Antibiotic Resistance in Medina, Saudi Arabia, 2014-2018", *Cureus*, 12(8), pp 9714.
7. **Clinical and Laboratory Standards Institute - CLSI** (2018) Performance standards for antimicrobial susceptibility testing (28th edition) CLSI standard M100-S28, Wayne, PA, pp. 98-122.
8. **Jacoby G. A.** (2009) "AmpC beta-lactamases". *Clin Microbiol Rev*, 22 (1), 161-182.

KẾT QUẢ DÀI HẠN ĐIỀU TRỊ PHÌNH ĐỘNG MẠCH CHỦ BỤNG BẰNG CAN THIỆP NỘI MẠCH TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Lê Đức Tín¹, Lâm Văn Nút¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Can thiệp nội mạch điều trị phình động mạch chủ bụng đã là lựa chọn ưu tiên thay thế phẫu thuật hơn 20 năm nay [1]. Ngày nay, phương pháp can thiệp nội mạch để điều trị các trường hợp

phình động mạch chủ bụng vỡ thay cho phẫu thuật nặng nề đã không còn xa lạ. Và kết quả đã được chứng minh khi giảm các biến chứng hơn so với phẫu thuật [2], [3]. Kỹ thuật can thiệp nội mạch điều trị phình động mạch chủ bụng đang là xu hướng vì ít xâm lấn, thời gian hồi phục nhanh, ít biến chứng và tử vong ở giai đoạn ngắn hạn. Trong phân tích gộp 51 nghiên cứu, tác giả Bulder RM và cộng sự (2019) đã ghi nhận tỉ lệ vong 30 ngày sau can thiệp là 1,16% so với 3,27% của phẫu thuật [6]. Tuy nhiên, tỉ lệ sống còn ở giai đoạn theo dõi không thay đổi đáng kể so với phẫu thuật. Đó cũng chính là lý do chúng tôi tiến hành nghiên cứu này để đánh giá kết quả dài hạn của

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Lê Đức Tín

Email: ductin@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 12.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 14.5.2024

Ngày duyệt bài: 28.6.2024