

# CURRENT STATUS OF ANTIBIOTIC RESISTANCE OF BACTERIA CAUSING INTRA-ABDOMINAL INFECTION AND SOME DIFFICULTIES DURING TREATMENT AT THE INTENSIVE CARE DEPARTMENT OF VIET DUC UNIVERSITY HOSPITAL

Nguyen Thi Nham\*, Do Trung Dung, Le Tuyet Nhung

*Viet Duc University Hospital - 40 Trang Thi, Hoan Kiem Dist, Hanoi City, Vietnam*

Received: 16/08/2024

Revised: 11/09/2024; Accepted: 23/09/2024

## ABSTRACT

**Background:** Intra abdominal infection is a common acute disease with a high mortality rate in the surgical intensive care unit of Viet Duc University Hospital. Determining the cause of the disease and the level of antibiotic resistance of bacteria is very important in orienting early treatment with empirical antibiotics.

**Subjects and methods:** Cross-sectional descriptive study on patients with abdominal infections treated at Intensive Care Department 1 and 2, Viet Duc University Hospital from January to June 2024. Specimens were taken during surgery or under ultrasound to send microorganisms to culture and identify bacteria.

**Results:** There were 47 patients with intra abdominal infection in the study. Patients admitted to the intensive care unit are often in a state of septic shock with a SOFA score in 24 hours upon admission of  $8 \pm 3.9$ , pathological causes accounted for 70%, trauma 30%, average treatment time was 17 days. The mortality rate is up to 34%. From patient samples, 52 bacterial strains were isolated, Gram-negative bacilli accounting for 65.4%. The three most common bacterial strains in intra abdominal infections are Enterococcus 28.8%, Escherichia coli (23%), Klebsiella (25%). The rate of bacteria resistant to Ampicillin was 87%, Ciprofloxacin 79.4%. Enterococcus was 78.5% resistant to tygecycline, 1 sample was resistant to vancomycin. The bacteria group Klebsiella, Acinetobacter, and Pseudomonas had the strongest antibiotic resistance, 93.3% were resistant to meropenem, 92.5% with Ciprofloxacin and Levofloxacin.

**Conclusions:** Patients with intra abdominal infections admitted to the intensive care unit are often in a state of severe septic shock, require long-term treatment, and have a high mortality rate. Gram-negative bacteria are the common cause of 65.4% of diseases, with a high level of antibiotic resistance.

**Keywords:** Intra abdominal infection, antibiotic resistance.

---

\*Corresponding author

Email address: Bsnguyennham@gmail.com

Phone number: (+84) 988483811

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD9.1545>



# THỰC TRẠNG KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VI KHUẨN GÂY NHIỄM KHUẨN Ổ BỤNG VÀ MỘT SỐ KHÓ KHĂN TRONG QUÁ TRÌNH ĐIỀU TRỊ TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Nguyễn Thị Nhâm\*, Đỗ Trung Dũng, Lê Tuyết Nhung

Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức - 40 Tràng Thi, Q. Hoàn Kiếm, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 16/08/2024

Chỉnh sửa ngày: 11/09/2024; Ngày duyệt đăng: 23/09/2024

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Nhiễm khuẩn ổ bụng là bệnh lý cấp tính thường gặp và có tỷ lệ tử vong cao trong đơn vị hồi sức tích cực ngoại khoa của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Việc xác định căn nguyên gây bệnh, mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn rất quan trọng trong định hướng điều trị sớm bằng kháng sinh kinh nghiệm.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên các bệnh nhân nhiễm trùng ổ bụng điều trị tại khoa Hồi sức tích cực 1 và 2, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức từ tháng 1 đến tháng 6 năm 2024. Mẫu bệnh phẩm được lấy trong quá trình phẫu thuật hoặc dưới siêu âm gửi vi sinh để nuôi cấy và định danh vi khuẩn.

**Kết quả:** có 47 bệnh nhân đủ điều kiện trong nghiên cứu. Các bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng phải nhập khoa hồi sức thường trong tình trạng sốc với điểm SOFA trong 24 giờ khi nhập khoa là  $8 \pm 3,9$ , nguyên nhân chấn thương chiếm 30%, thời gian điều trị trung bình là 17 ngày, tỷ lệ tử vong lên tới 34%. Có 52 chủng vi khuẩn phân lập được, trực khuẩn Gram âm chiếm 65,4%. Ba chủng vi khuẩn hay gặp nhất trong nhiễm khuẩn ổ bụng là các Enterococcus (28,8%), Escherichia coli (23%), Klebsiella (25%). Tỷ lệ các vi khuẩn kháng với Ampicillin 87%, Ciprofloxacin 79,4%. Các Enterococcus kháng với Tigecycline 78,5%, có 1 mẫu kháng Vancomycin. Nhóm các vi khuẩn Klebsiella, Acinetobacter, Pseudomonas có mức độ kháng kháng sinh mạnh nhất, kháng Meronem 93,3%, kháng Ciprofloxacin và Levofloxacin 92,5%.

**Kết luận:** Các bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng nhập khoa hồi sức thường trong tình trạng sốc nhiễm khuẩn nặng, điều trị dài ngày, tỷ lệ tử vong cao. Các vi khuẩn Gram âm là nguyên nhân gây bệnh thường gặp (65,4%), mức độ kháng kháng sinh cao.

**Từ khóa:** Nhiễm khuẩn ổ bụng, kháng kháng sinh.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn ổ bụng là nguyên nhân đứng đầu hoặc thứ hai trong số các nguồn nhiễm trùng hoặc nhiễm trùng huyết và có tỷ lệ tử vong cao dao động quanh 29% [1]. Tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, trung tâm ngoại

khoa hàng đầu khu vực miền Bắc, nhiễm khuẩn ổ bụng rất thường gặp trong cấp cứu, phẫu thuật cũng như trong các đơn vị hồi sức tích cực.

\*Tác giả liên hệ

Email: Bsnguyennham@gmail.com

Điện thoại: (+84) 988483811

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD9.1545>

Nhiễm khuẩn ổ bụng là một bệnh lý phức tạp liên quan đến nhiễm khuẩn xảy ra tại các cơ quan trong ổ bụng, có thể là các tổn thương nhiễm khuẩn khu trú hoặc lan tỏa, nguyên phát hoặc thứ phát sau tổn thương từ đường tiêu hóa hoặc sau mổ. Nguyên tắc điều trị nhiễm khuẩn ổ bụng là sự kết hợp của 3 yếu tố chính gồm: hồi sức huyết động, kiểm soát nguồn nhiễm khuẩn và liệu pháp kháng sinh toàn thân, trong đó liệu pháp kháng sinh đóng vai trò rất quan trọng, đặc biệt là ở các bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng nặng, nhằm ngăn chặn sự lan tràn của vi khuẩn và giảm các biến chứng. Theo nhiều khuyến cáo, điều trị kháng sinh phải bắt đầu ngay khi chẩn đoán nhiễm khuẩn và ít nhất là trong vòng 1 giờ ở các bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng. Kháng sinh kinh nghiệm chậm trễ và không phù hợp sẽ làm giảm hiệu quả lâm sàng [2, 3, 4].

Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn ổ bụng rất đa dạng, thay đổi phụ thuộc vào cơ quan nhiễm khuẩn và loại nhiễm khuẩn ổ bụng, từ cộng đồng hay nhiễm khuẩn bệnh viện, hoặc viêm phúc mạc tiên phát, thứ phát hay thì ba. Theo một số nghiên cứu, các vi khuẩn đường tiêu hóa là hay gặp nhất, vi khuẩn Gram âm chiếm khoảng 58%, đứng đầu là các Enterobacter như E.coli, Klebsiella... Các cầu khuẩn Gram dương chiếm khoảng 39,4% như các Enterococcus, Staphylococcus aureus, Enterobacter faecalis [1, 5].

Tỷ lệ vi khuẩn kháng kháng sinh, khó điều trị ngày càng gia tăng. Theo nghiên cứu tại khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai năm 2021 thấy tỷ lệ nhiễm vi khuẩn Gram âm đa kháng ở bệnh nhân mới vào khoa Hồi sức tích cực chiếm tỷ lệ cao (trên 40%); 56,2% ở những bệnh nhân chuyển từ các khoa/trung tâm khác trong bệnh viện, 69,6% từ các bệnh viện khác [6]. Vi khuẩn kháng thuốc, kháng sinh kinh nghiệm không phù hợp gây thất bại cho cho việc điều trị, tăng nguy cơ tử vong, kéo dài thời gian nằm viện. Do vậy, cần thiết phải có những khảo sát vi sinh để giúp các bác sĩ định hướng trong việc sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm.

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm 2 mục tiêu: (1) Khảo sát thực trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn gây nhiễm khuẩn ổ bụng; và (2) Nhận xét một số đặc điểm và khó khăn khi điều trị bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng tại khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Các bệnh nhân nhập các khoa Hồi sức tích cực 1, Hồi sức tích cực 2, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ 1/1/2024 đến 31/6/2024 có chẩn đoán nhiễm khuẩn ổ bụng, có cấy dịch ổ bụng trong mổ hoặc dịch dẫn lưu ổ bụng dưới siêu âm.

- Kết quả nuôi cấy vi khuẩn từ các bệnh phẩm lấy từ ổ bụng của bệnh nhân đã được lựa chọn.

Loại khỏi nghiên cứu các trường hợp không đầy đủ số liệu trong quá trình thu thập.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện, tất cả các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn.

\* Một số khái niệm tiêu chuẩn liên quan:

- Kỹ thuật và tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu: kết quả định danh vi khuẩn gây bệnh được thực hiện bằng máy định danh vi khuẩn và kháng sinh đồ tự động. Mức độ nhạy cảm với kháng sinh của các vi khuẩn phân lập được trong mẫu nghiên cứu theo tiêu chí biện giải kết quả của Viện Chuẩn hóa lâm sàng và xét nghiệm Hoa Kỳ (Clinical & Laboratory Standards Institute - CLSI) năm 2015, được cài đặt sẵn trong hệ thống. Kết quả được thực hiện tự động và phiên giải mức độ nhạy cảm (S), trung gian (I), đề kháng (R) bằng máy định danh vi khuẩn và kháng sinh đồ tự động.

- Kết quả điều trị: đỡ, khỏi (bệnh nhân được chuyển ra khoa Hồi sức tích cực về khoa điều trị hoặc tuyến dưới); tử vong (bệnh nhân tử vong tại khoa hoặc gia đình xin về do tình trạng nặng).

### 2.3. Xử lý số liệu

Phân tích xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 22.0, sử dụng các phép thống kê mô tả cho biến định tính, định lượng.

## 3. KẾT QUẢ

Trong 6 tháng đầu năm 2024 tại 2 khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức có 47 bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng đủ tiêu chuẩn nghiên cứu, có 56 mẫu bệnh phẩm được gửi từ đó, có 52 chủng vi khuẩn phân lập được.

### 3.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng

**Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng (n = 47)**

Đặc điểm			Giá trị
Tuổi (năm)			63 ± 2,89 (1-86)
Giới	Nam	28 bệnh nhân	59,6%
	Nữ	19 bệnh nhân	40,4%
Lý do vào viện	Chấn thương	14 bệnh nhân	29,8%
	Bệnh lý	33 bệnh nhân	70,2%
Nguyên nhân	Đường tiêu hóa	24 bệnh nhân	51,1%
	Đường mật	21 bệnh nhân	44,7%
	Khác	2 bệnh nhân	4,2%
Điểm SOFA khi nhập khoa Hồi sức tích cực (điểm)			8 ± 3,94
Thời gian điều trị tại khoa Hồi sức tích cực (ngày)			17 ± 1,74 (1-45)
Kết quả điều trị	Xin về, tử vong	16 bệnh nhân	34,0%
	Đỡ, khỏi	31 bệnh nhân	66,0%

Nhận xét: Tuổi trung bình của các bệnh nhân là 63 ± 2,89, bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là bé sơ sinh 3 ngày tuổi. Nam giới chiếm 59,6%. Bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng do chấn thương chiếm 29,8%. Nguyên nhân nguồn nhiễm từ đường tiêu hóa (thủng dạ dày, hành tá tràng, hồng hồi tràng, đại tràng) chiếm 51,1%, nguyên nhân liên quan đường mật (chấn thương gan, rò mật, sỏi đường mật, viêm túi mật) chiếm 44,7%.

### 3.2. Vi khuẩn và kháng kháng sinh

Đặc điểm mẫu nuôi cấy: có 56 mẫu bệnh phẩm được lấy từ 47 bệnh nhân trong nghiên cứu gửi đi nuôi cấy vi sinh, 53 mẫu lấy trong mổ, 3 mẫu lấy khi nằm hồi sức dưới hướng dẫn siêu âm. Số mẫu bệnh phẩm âm tính là 19 chiếm 33,9%, mẫu dương tính là 37 chiếm 66,1%. Bệnh phẩm là dịch ổ bụng chiếm 79%, dịch mật chiếm 17%, 2 mẫu là ổ apxe từ đường tiết niệu, tụy chiếm 4%.

Trong 37 mẫu dương tính, có 24 mẫu phân lập được 1 chủng vi khuẩn, 11 mẫu phân lập được 2 chủng vi khuẩn, 2 mẫu phân lập được 3 chủng vi khuẩn. Như vậy, phân lập được 52 chủng vi khuẩn.

Vi khuẩn Gram âm phân lập được 34/52 chủng (65,4%), vi khuẩn Gram dương phân lập được 18/52 chủng (34,6%). Ba chủng vi khuẩn hay gặp nhất trong nhiễm khuẩn ổ bụng là các Enterococcus (15/52 = 28,8%), Escherichia coli (12/52 = 23%) và Klebsiella (13/52 = 25%).

**Bảng 2. Kết quả vi khuẩn phân lập được (n = 52)**

Chủng vi khuẩn	Số lượng	Tỷ lệ
Acinetobacter	2	3,9%
Streptococcus	2	3,9%
Klebsiella	13	25,0%
Enterococcus	15	28,8%
Escherichia coli	12	23,0%
Pseudomonas	7	13,5%
Gram positive cocci	1	1,9%

Tổng số có 52 vi khuẩn định danh.

**Bảng 3. Mức độ kháng kháng sinh của các vi khuẩn Gram âm gây nhiễm khuẩn ổ bụng**

Kháng sinh	Klebsiella				Escherichia				Pseudomonas			
	n	S	R	I	n	S	R	I	n	S	R	I
Amikacin	11	2 (18,2%)	5 (45,5%)	4 (36,4%)	12	11 (91,7%)	1 (8,3%)		2	1 (50%)	1 (50%)	
Gentamycin	11	4 (36,4%)	7 (63,6%)		10	9 (90%)	1 (10%)		2	1 (50%)	1 (50%)	
Ampicillin	11		11 (100%)		7		7 (100%)					
Amoxicil- lin-clavulalic	0				7	6 (85,7%)	1 (14,3%)					
Ampicillin -Sulbactam	11	0	11 (100%)		5		3 (60%)	2 (40%)				
Piperacillin -Tzobactam	12	2 (16,7%)	10 (83,3%)		12	9 (75%)	2 (16,7%)	1 (8,3%)	7	2 (28,6%)	4 (57,1%)	1 (14,3%)
ATM	5		5 (100%)		5	4 (80%)	1 (20%)		3		2 (66,7%)	1 (33,3%)
Cefotaxim	3	1 (33,3%)	2 (66,7%)		7	2 (28,6%)	5 (71,4%)					
Ceftazidim	10	6 (60%)	4 (40%)		5	4 (80%)	1 (20%)		6	2 (33,3%)	4 (66,7%)	
Ceftriaxone	11	1 (9,1%)	10 (90,9%)		10	6 (60%)	4 (40%)					
Cefuroxim	8	1 (12,5%)	7 (87,5%)		10	6 (60%)	4 (40%)					
Ciprofloxacin	10		10 (100%)		5	1 (20%)	1 (20%)	3 (60%)	6	1 (16,7%)	5 (83,3%)	
Levofloxacin	7	1 (14,3%)	6 (85,7%)		6	5 (83,3%)	1 (16,7%)		5	1 (20%)	4 (80%)	
Ertapenem	11	1 (9,1%)	10 (90,9%)		10	8 (80%)	2 (20%)					
Imipenem	11		11 (100%)		10	8 (80%)	2 (20%)		7	1 (14,3%)	8 (85,7%)	
Meronem	10	1 (10%)	9 (90%)		5	4 (80%)	1 (20%)		5		5 (100%)	

Nhận xét: Klebsiella kháng Ampicillin, Ciprofloxacin 100%, kháng nhiều các Cephalosporin thế hệ 3 và Carbapenem. E.coli còn nhạy 80% với Carbapenem, Quinolon, bắt đầu kháng các Cephalosporin thế hệ 3 từ 40-71%.

Khi gộp các vi khuẩn Klebsiella, Acinetobacter và Pseudomonas, mức độ kháng kháng sinh mạnh nhất, kháng Meronem 93,3% (15/16), kháng Ciprofloxacin và Levofloxacin 92,5% (25/27).

**Bảng 4. Mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn Gram dương gây nhiễm khuẩn ổ bụng**

Kháng sinh	Enterococcus			
	n	S	R	I
Ampicillin	15	4 (26,7%)	11 (73,3%)	
Chloramphenicol	9	6 (66,7%)	3 (33,3%)	
Ciprofloxacin	11	1 (9,1%)	10 (90,9%)	
Levofloxacin	15	3 (20%)	10 (66,7%)	2 (13,3%)
Erythromycin	15	1 (6,7%)	13 (86,6%)	1 (6,7%)
Minocycline	15	4 (26,7%)	10 (66,6%)	1 (6,7%)
Tigecycline	15	4 (26,7%)	11 (73,3%)	
Vancomycin	15	13 (86,6%)	2 (13,4%)	
Linezolid	10	8 (80%)	0	2 (20%)
Teicoplanin	9	8 (88,9%)	1 (11,1%)	

Nhận xét: Các cầu khuẩn đường ruột có tỷ lệ kháng Ciprofloxacin, Levofloxacin, Tygecyclin lần lượt là 90,9%, 66,7%, 73,3%. Có 13,4% (2/15) mẫu kháng Vancomycin. 2 mẫu Streptococcus phân lập được đều nhạy Vancomycin, Levofloxacin và Linezolid.

### 3.3. Tình hình sử dụng kháng sinh kinh nghiệm

**Bảng 5. Các kháng sinh kinh nghiệm được sử dụng (n = 47)**

Tên biến		Có	Không
Dùng kháng sinh theo kinh nghiệm	Meropenem	37 (78,7%)	10 (21,3%)
	Vancomycin	7 (14,9%)	40 (85,1%)
	Quinolon	3 (6,4%)	44 (93,6%)
	Aminoglycosid	4 (8,5%)	43 (91,5%)
	Cephalosporin thế hệ 3	11 (23,4%)	36 (76,6%)
	Metronidazole	16 (34,0%)	31 (66,0%)
	Khác	6 (12,8%)	41 (87,2%)
Kết hợp kháng sinh theo kinh nghiệm	1 loại	17 (36,2%)	
	2 loại	23 (48,9%)	
	3 loại	7 (14,9%)	

Nhận xét: Meropenem được sử dụng là kháng sinh kinh nghiệm nhiều nhất (78,7%), tiếp theo là Metronidazol (34%). Có 63,8% bệnh nhân được phối hợp từ 2 kháng sinh trở lên.

### Đặc điểm bệnh nhân

Trong nghiên cứu trên 47 bệnh nhân của chúng tôi thấy độ tuổi trung bình là  $63 \pm 2,89$ , nguyên nhân chấn thương chiếm 29,8%, bệnh lý chiếm 71,2%. Nam giới chiếm ưu thế 59,6%. Điểm SOFA khi nhập khoa Hồi sức tích cực trung bình là  $8 \pm 3,94$ , thời gian điều trị trung bình  $17 \pm 1,74$  ngày, tỷ lệ tử vong lên tới 34%. Kết quả này gần tương đương so với nghiên cứu của

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng

Nguyễn Toàn Thắng và cộng sự trên 50 bệnh nhân sau phẫu thuật bụng có sốc nhiễm khuẩn, điều trị tại Đơn vị Hồi sức ngoại khoa, Bệnh viện Bạch Mai, từ tháng 4/2023-9/2023: trung bình  $69,3 \pm 16,0$  tuổi, độ tuổi hay gặp nhất là  $\geq 70$  tuổi (52%); tỷ lệ giới tính nam/nữ là 2,85/1, điểm SOFA là  $9,5 \pm 2,7$  điểm [7].

Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi lên tới 34%, tương tự nghiên cứu của các ICU trên thế giới. Nguyên nhân chấn thương ổ bụng chiếm 30%, trong số đó phần lớn kèm theo các tổn thương cơ quan khác như chấn thương sọ não, chấn thương ngực kín, gãy các chi, chấn thương hàm mặt. Trong các bệnh lý, phần lớn là các bệnh nhân kèm theo các bệnh nền như tăng huyết áp, tiểu đường, tim mạch, bệnh nhân có quá trình nằm viện hoặc đã phẫu thuật ở tuyến trước một hoặc nhiều lần có biến chứng. Trong quá trình điều trị thấy số bệnh nhân có mắc viêm phổi lên tới 76,1%, số bệnh nhân phải lọc máu 19%, kết hợp nhiều yếu tố khác nhau làm cho quá trình hồi sức khó khăn, kéo dài ngày, tỷ lệ tử vong cao.

Một nghiên cứu dịch tễ học quan sát đa trung tâm bao gồm bệnh nhân ICU người lớn được chẩn đoán mắc bệnh nhiễm trùng trong ổ bụng (2621 bệnh nhân từ 309 ICU của 42 quốc gia) thấy: tỷ lệ tử vong chung là 29,1%, tỷ lệ tử vong tăng dần theo điểm SOFA tăng dần, tỷ lệ tử vong ở những bệnh nhân bị viêm phúc mạc lan tỏa (36%) cao hơn viêm phúc mạc khu trú hoặc không có gián đoạn giải phẫu với  $p < 0,01$ , tỷ lệ tử vong cũng tăng cao ở các trường hợp mắc phải trong bệnh viện khởi phát muộn hoặc các trường hợp viêm dai dẳng (51,8%) [1].

### Tình hình sử dụng kháng sinh kinh nghiệm

Meronem là kháng sinh được sử dụng kinh nghiệm nhiều nhất (78,7% số bệnh nhân), tiếp theo là Metronidazol (34%). Có 63,8% bệnh nhân được phối hợp từ 2 kháng sinh trở lên. Có thể lý giải điều này vì bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng khi vào phòng mổ đa số trong tình trạng sốc, trong mổ đã phải dùng thuốc vận mạch nên các bác sĩ sẽ chọn kháng sinh theo nguyên tắc mạnh, phổ rộng bao phủ cả vi khuẩn Gram âm và Gram dương, sau khi có kết quả kháng sinh đồ sẽ xuống thang, điều chỉnh kháng sinh sau.

### 4.2. Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn ổ bụng và mức độ kháng kháng sinh

#### Đặc điểm các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn ổ bụng

Có 52 chủng vi khuẩn phân lập được, tỷ lệ vi khuẩn Gram âm chiếm 65,4%, vi khuẩn Gram dương chiếm 34,6%. So với kết quả với nghiên cứu của Đặng Quốc Ái và cộng sự tại khoa Ngoại, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, tác nhân gây nhiễm khuẩn ổ bụng là vi khuẩn Gram âm chiếm 83,17% (84/101), Gram dương 16,83% (17/101) [5], kết quả chúng tôi có khác. Tuy nhiên 3 chủng vi khuẩn hay gặp nhất gây nhiễm khuẩn ổ bụng

vẫn là các Enterococcus (faecalis, faecium, casseliflaus), Escherichia coli, Klebsiella (aerogenes, pneumoniae).

Nghiên cứu đa trung tâm năm 2019, các mẫu vi sinh vật đã được lấy từ 1982 bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng thấy: vi khuẩn Gram âm chiếm 58,6% với Enterobacterales là họ chiếm ưu thế (51,7%) và Escherichia coli là tác nhân gây bệnh phổ biến nhất (36,8%). Vi khuẩn hiếu khí Gram dương được phân lập ở 39,4% bệnh nhân với Enterococci là loài phổ biến nhất (25,9%) [1].

### Đặc điểm kháng kháng sinh của các tác nhân gây nhiễm khuẩn ổ bụng

Trong nghiên cứu chúng tôi thấy: 73,3-100% các chủng vi khuẩn đã kháng với nhóm kháng sinh Ampicillin, 83-100% đã kháng với Ciprofloxacin.

Nhóm các vi khuẩn Klebsiella, Acinetobacter, Pseudomonas có mức độ kháng kháng sinh mạnh nhất, kháng Meronem 93,3%, kháng Ciprofloxacin và Levofloxacin 92,5%. Tình trạng kháng kháng sinh của nhóm vi khuẩn Gram âm này cũng đáng báo động như nghiên cứu của Bùi Thị Hương Giang trên 970 bệnh nhân nhiễm khuẩn bệnh viện điều trị tại khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai cho kết quả công bố năm 2022 có 95% các chủng A.baumannii, K.pneumoniae, P.aeruginosa đã kháng với nhóm kháng sinh Cephalosporin và Quinolon, 70-96% kháng với nhóm Carbapenem.

Nghiên cứu của Kołpa M và cộng sự trên 1849 bệnh nhân nhiễm khuẩn bệnh viện trong 10 năm (2007-2016) thấy 3 căn nguyên hay gặp nhất là A.baumannii, K.pneumoniae và P.aeruginosa, đặc biệt là A.baumannii kháng mở rộng với 87% [8].

Các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn ổ bụng trong nghiên cứu của chúng tôi có mức độ kháng kháng sinh cao, có thể liên quan đến tỷ lệ bệnh nhân mô lần 2 trong đợt bệnh (viêm phúc mạc thứ phát) là 31,9%, phần lớn các bệnh nhân đã được điều trị, phẫu thuật ở tuyến trước hoặc nằm ở các bệnh phòng trước khi phẫu thuật. Chính vì vậy, việc theo dõi tình trạng kháng thuốc của các chủng trên là rất quan trọng trong việc định hướng kháng sinh kinh nghiệm cũng như lập kế hoạch kiểm soát nhiễm trùng, kiểm soát lây lan giữa các bệnh nhân.

Các chủng E.coli có mức độ kháng kháng sinh thấp hơn, còn nhạy 80% với các Carbapenem, Quinolon, tuy vậy đã kháng Cephalosporin thế hệ 3 từ 40-71%. Các cầu khuẩn đường ruột có tỷ lệ kháng Ciprofloxacin, Levofloxacin, Tygecyclin lần lượt là 91%, 66,7%, 73,3%. Các thuốc Vancomycin, Linezolid, Tecoplanin hầu hết còn nhạy, chỉ có 8,8% chủng bị kháng.

Nghiên cứu đoàn hệ quan sát đa quốc gia và dự án nhóm thử nghiệm ESICM về vi khuẩn đa kháng thuốc đã được phân lập từ 522 bệnh nhân cho thấy tỷ lệ kháng thuốc không khác nhau giữa các trường hợp nhiễm trùng mắc

phải trong cộng đồng (26,5%), nhiễm trùng mắc phải trong bệnh viện khởi phát sớm (29,0%) và nhiễm trùng mắc phải trong bệnh viện khởi phát muộn (24,6%) ( $p = 0,215$ ). Cũng không có sự khác biệt về tình trạng kháng thuốc giữa các bệnh nhân bị nhiễm trùng (27,6%), nhiễm trùng huyết (26,9%) và sốc nhiễm trùng (25%) ( $p = 0,449$ ). Tình trạng kháng thuốc chủ yếu là vấn đề của vi khuẩn Gram âm, nhưng có sự khác biệt đáng kể theo vùng địa lý [1]. Điều này có thể được giải thích ít nhất một phần là do sự lây lan của các dòng/gen kháng thuốc vào cộng đồng. Việc xem xét dịch tễ học tại địa phương cùng với quá trình bệnh lý của bệnh nhân và mức độ nghiêm trọng của bệnh là điều cần thiết để quyết định kháng sinh kinh nghiệm.

## 5. KẾT LUẬN

Các bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng nhập khoa hồi sức thường trong tình trạng sốc nhiễm khuẩn nặng, điểm SOFA  $8 \pm 3,9$ , điều trị trung bình  $17 \pm 1,74$  ngày, tỷ lệ tử vong lên tới 34%. Các vi khuẩn Gram âm là nguyên nhân gây nhiễm khuẩn ổ bụng gặp 65,4%. Mức độ kháng kháng sinh: 73,3-100% các chủng vi khuẩn đã kháng với nhóm kháng sinh Ampicillin, 83-100% đã kháng với Ciprofloxacin. Nổi bật là nhóm các vi khuẩn Klebsiella, Acinetobacter, Pseudomonas có mức độ kháng kháng sinh mạnh nhất, kháng Meronem 93,3%, kháng Ciprofloxacin và Levofloxacin 92,5%.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Blot S, Antonelli M, Arvaniti K et al, Epidemiology of intra-abdominal infection and sepsis in critically ill patients: “AbSeS”, a multinational observational cohort study and ESICM Trials Group Project, Intensive Care Med, 2019, 45(12): 1703-1717. doi:10.1007/s00134-019-05819-3.
- [2] Perrone G, Sartelli M, Mario G et al, Management of intra-abdominal-infections: 2017 World Society of Emergency Surgery guidelines summary focused on remote areas and low-income nations, Int J Infect Dis IJID Off Publ Int Soc Infect Dis., 2020, 99: 140-148. doi:10.1016/j.ijid.2020.07.046.
- [3] Sartelli M, Chichom-Mefire A, Labricciosa FM et al, The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections, World J Emerg Surg WJES, 2017, 12:29. doi:10.1186/s13017-017-0141-6.
- [4] Tuyên NT, Đào TTA, Hòa VD và CS, Phân tích hiệu quả của Tigecyclin trong điều trị nhiễm khuẩn ổ bụng trên bệnh nhân nặng tại khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai, Published online, 2020.
- [5] Ái ĐQ, Hằng HTT, Nghiên cứu thực trạng đề kháng kháng sinh của vi khuẩn gây nhiễm khuẩn ổ bụng tại khoa Ngoại tổng hợp, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Tạp chí Y học Việt Nam, 2023, 526(1A). doi:10.51298/vmj.v526i1A.5363.
- [6] Vũ TD, Đặng QT, Tình hình nhiễm vi khuẩn Gram âm ở bệnh nhân mới vào khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai năm 2020-2021, Tạp chí Y học Việt Nam, 2021, 507(2). doi:10.51298/vmj.v507i2.1465
- [7] Thăng NT, Khâm VV, Quốc LM, Giang NT, Đánh giá thực trạng tăng áp lực ổ bụng trên 50 bệnh nhân sau phẫu thuật bụng có sốc nhiễm khuẩn, Tạp chí Y học Quân sự, 2024, (370): 4-4. doi:10.59459/1859-1655/JMM.451.
- [8] Kołpa M, Wałaszek M, Gniadek A, Wolak Z, Dobroś W, Incidence, Microbiological Profile and Risk Factors of Healthcare-Associated Infections in Intensive Care Units: A 10 Year Observation in a Provincial Hospital in Southern Poland, Int J Environ Res Public Health, 2018, 15(1): 112. doi:10.3390/ijerph15010112.