

BACTERIAL CHARACTERISTICS AND ANTIBIOTIC RESISTANCE PATTERNS IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF CHILDREN'S HOSPITAL 2

Trinh Huu Tung^{1,2*}, Vo Cong Nhan¹,
Le Pham Tuong Van¹, Trinh Thi Hong Anh¹, Bui Thi Phuong Trang¹

¹Children Hospital 2 - 14 Ly Tu Trong, Saigon ward, Ho Chi Minh city, Vietnam

²Faculty of Medicine, Nguyen Tat Thanh University -
298A Nguyen Tat Thanh, Xom Chieu Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 11/08/2025

Revised: 27/08/2025; Accepted: 23/09/2025

ABSTRACT

Objective: To investigate the characteristics of bacteria and their antibiotic resistance patterns in the Intensive Care Unit (ICU) of Children's Hospital 2.

Methods: This study applied cross-sectional design that collected data from 946 clinical specimens obtained from 350 pediatric patients treated in the ICU between June 2022 and June 2023.

Results: The overall positive culture rate was 26.8%, with Gram-negative bacteria comprising 86.6% of the isolates. The most frequently identified pathogens included *Acinetobacter baumannii* (26.4%), *Klebsiella pneumoniae* (22.0%), and *Pseudomonas aeruginosa* (13.8%). Susceptibility rates to broad-spectrum antibiotics, particularly carbapenems, were notably low for *A. baumannii* and *K. pneumoniae*. Colistin demonstrated the highest efficacy against *A. baumannii* (80.6%) and *P. aeruginosa* (97.1%), but showed reduced susceptibility for *K. pneumoniae* 32.1%. The prevalence of multidrug-resistant (MDR), extensively drug-resistant (XDR), and pan-drug-resistant (PDR) isolates was 34.3%, 28.7%, and 8.3%, respectively.

Conclusion: The study highlights a significant prevalence of antimicrobial resistance among bacterial pathogens, particularly *A. baumannii* and *K. pneumoniae*. Continuous surveillance and optimization of antibiotic regimens are essential for controlling resistance.

Keywords: Antimicrobial resistance, microbiology, intensive care, ICU, PICU, pediatric.

*Corresponding author

Email: trinhhuutung@gmail.com Phone: (+84) 903607673 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD16.3314>

ĐẶC ĐIỂM VI KHUẨN VÀ TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC VÀ CHỐNG ĐỘC BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 2

Trịnh Hữu Tùng^{1,2*}, Võ Công Nhận¹,
Lê Phạm Tường Vân¹, Trịnh Thị Hồng Anh¹, Bùi Thị Phương Trang¹

¹Bệnh viện Nhi Đồng 2 - 14 Lý Tự Trọng, P. Sài Gòn, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Khoa Y, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành - Số 298A Nguyễn Tất Thành, P. Xóm Chiếu, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 11/08/2025

Chỉnh sửa ngày: 27/08/2025; Ngày duyệt đăng: 23/09/2025

ABSTRACT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm khảo sát đặc điểm vi khuẩn và tình hình đề kháng kháng sinh của vi khuẩn tại khoa Hồi sức Tích cực và Chống độc (HSTC&CD), Bệnh viện Nhi Đồng 2.

Phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang qua hồi cứu hồ sơ của 946 mẫu bệnh phẩm của 350 bệnh nhi điều trị tại khoa HSTC&CD trong giai đoạn từ 06/2022 đến 06/2023.

Kết quả: Tỷ lệ cấy dương tính là 26,8%, trong đó vi khuẩn gram âm chiếm ưu thế (86,6%), chủ yếu là *Acinetobacter baumannii* (26,4%), *Klebsiella pneumoniae* (22,0%) và *Pseudomonas aeruginosa* (13,8%). Tỷ lệ nhạy cảm với các kháng sinh phổ rộng thấp, đặc biệt với *A. baumannii* và *K. pneumoniae*. Colistin là kháng sinh có tỉ lệ nhạy cảm cao trên *A. baumannii* (80,6%) và *P. aeruginosa* (97,1%) nhưng chỉ nhạy cảm 32,1% đối với chủng *K. pneumoniae*. Tỷ lệ vi khuẩn đa kháng (MDR), kháng mở rộng (XDR) và toàn kháng (PDR) lần lượt là 34,3%, 28,7% và 8,3%.

Kết luận: Vi khuẩn gây bệnh tại khoa HSTC&CD có tỷ lệ đề kháng kháng sinh cao, đặc biệt là *A. baumannii* và *K. pneumoniae*. Để giảm thiểu tình trạng kháng thuốc, bệnh viện cần tối ưu hóa phác đồ điều trị và tăng cường giám sát kháng sinh.

Từ khóa: đề kháng, vi sinh, hồi sức, bệnh nhi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, đề kháng kháng sinh đang ngày càng gia tăng và là một trong những thách thức lớn nhất cho sức khỏe cộng đồng trên thế giới. Đây là nguyên nhân tử vong cho ít nhất 1,27 triệu người trên toàn thế giới và có liên quan đến khoảng 5 triệu ca tử vong vào năm 2019 [10]. Tại Việt Nam, năm 2020 báo cáo từ 16 bệnh viện trên toàn quốc ghi nhận tỷ lệ vi khuẩn đề kháng cao (87,8% chủng phân lập nhóm *Acinetobacter* spp. và 45,3% chủng *Pseudomonas aeruginosa* kháng với nhóm carbapenem, 78% chủng *Staphylococcus aureus* kháng methicillin (MRSA) [1].

Hiện nay, theo báo cáo của bệnh viện Nhi Đồng 2, nhiều chủng vi khuẩn kháng hầu hết các loại kháng sinh đã được phân lập trên người bệnh. Ở khoa Hồi sức Tích cực và Chống độc (HSTC&CD), vấn đề kiểm soát nhiễm khuẩn và điều trị vi khuẩn đa kháng càng được quan tâm. Vì vậy, nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm vi khuẩn và tình hình đề kháng tại khoa HSTC&CD nhằm tối ưu hiệu quả sử dụng kháng sinh.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhi nội trú có thời gian nằm viện ít nhất 3 ngày tại khoa HSTC&CD và được chỉ định kháng sinh trong thời gian từ tháng 06/2022 đến tháng 06/2023. Bệnh nhi xin về vì các lý do không liên quan đến vấn đề y khoa và những bệnh nhi mắc lao.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang (hồi cứu số liệu) thông qua chọn mẫu ngẫu nhiên trên các bệnh án có kết quả cấy vi sinh.

2.3 Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu được phân tích mô tả bằng phần mềm Excel 2023.

2.4 Định nghĩa biến số

Xếp loại mức độ đề kháng của vi khuẩn theo Hướng dẫn sử dụng kháng sinh của Bộ Y tế năm 2015: Đa kháng – MDR (Multi Drug Resistant): không nhạy

*Tác giả liên hệ

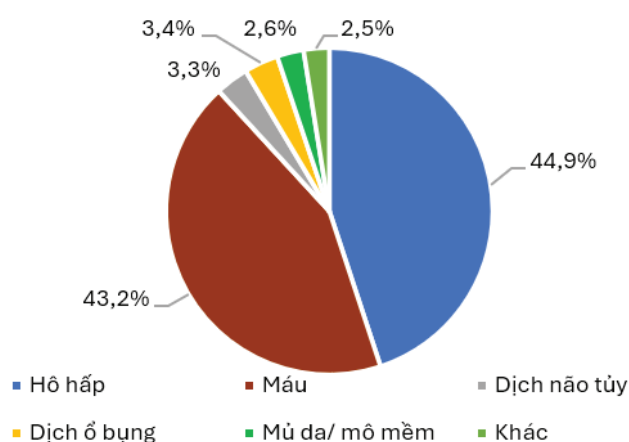
Email: trinhhuutung@gmail.com Điện thoại: (+84) 903607673 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD16.3314>

cảm với ≥ 1 kháng sinh trong ≥ 3 nhóm kháng sinh được thử; Kháng mở rộng – XDR (Extensively Drug Resistant): không nhạy cảm với ≥ 1 kháng sinh của tất cả các nhóm nhưng còn nhạy cảm với ≤ 2 nhóm được thử; Toàn kháng – PDR (Pan-Drug Resistant): không nhạy cảm với tất cả kháng sinh của tất cả các nhóm được thử[2].

3. KẾT QUẢ

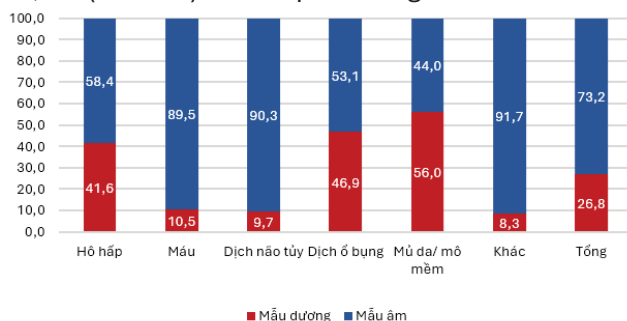
3.1 Tỷ lệ cấy dương tính và vi khuẩn phân lập theo mẫu bệnh phẩm

Trong số 350 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu, có 946 mẫu bệnh phẩm được tiến hành cấy vi sinh, chủ yếu là mẫu được lấy từ dịch tiết đường hô hấp (425 mẫu, chiếm 44,9%) và máu (409 mẫu, chiếm 43,2%).



Hình 1. Tỷ lệ cấy các mẫu bệnh phẩm tại khoa HSTC&CĐ (n = 946)

Tỷ lệ mẫu dương tính tại khoa HSTC&CĐ là 26,8% (254 mẫu cấy dương); trong đó, cao nhất là dịch mủ da/mô mềm (56,0%), dịch ổ bụng (46,9%) và dịch tiết đường hô hấp (41,6%). Trong 409 mẫu cấy máu, 10,5% (43 mẫu) có kết quả dương tính.



Hình 2. Tỷ lệ cấy dương tính theo các mẫu bệnh phẩm (n=946)

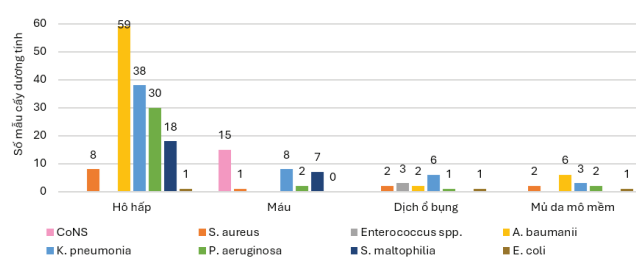
Vi khuẩn gram dương chiếm tỷ lệ thấp trong số các tác nhân gây bệnh tại khoa HSTC&CĐ (13,4%). Trong đó, nhóm tụ cầu coagulase âm tính (CoNS) chiếm tỷ lệ cao nhất. Phần lớn các tác nhân gây bệnh tại khoa HSTC&CĐ là vi khuẩn gram âm. Trong đó, *A. baumannii* và *K. pneumonia* là 2 tác nhân gây

bệnh phổ biến nhất, mỗi chủng chiếm khoảng ¼ tổng số vi khuẩn gây bệnh (Bảng 1).

Bảng 1. Tỷ lệ các tác nhân gây bệnh tại khoa HSTC&CĐ (n = 254)

Vi khuẩn	Tổng n (%)
Vi khuẩn gram dương	34 (13,4)
CoNS	16 (6,3)
<i>S. aureus</i>	14 (5,5)
<i>Enterococcus</i> spp.	4 (1,6)
Vi khuẩn gram âm	220 (86,6)
<i>A. baumannii</i>	67 (26,4)
<i>K. pneumonia</i>	56 (22,0)
<i>P. aeruginosa</i>	35 (13,8)
<i>S. maltophilia</i>	25 (9,8)
<i>E. meningoseptica</i>	17 (6,7)
<i>B. cepacia</i>	4 (1,6)
<i>E. coli</i>	3 (1,2)
Khác	13 (5,1)
Tổng	254 (100)

Các vi khuẩn cấy dương tính tại khoa HSTC&CĐ chủ yếu là từ mẫu dịch tiết đường hô hấp. Đối với dịch tiết từ đường hô hấp và mủ da mô mềm, kết quả cấy vi sinh chủ yếu là vi khuẩn gram âm, lần lượt chiếm 95,5% và 85,7%; trong đó nổi bật là những chủng vi khuẩn bệnh viện kháng thuốc như *K. pneumonia*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii*. Đối với mẫu máu, CoNS chiếm tỷ lệ cao nhất (15/43 mẫu cấy dương), theo sau là *K. pneumonia* và *S. maltophilia*. Vi khuẩn gram dương chủ yếu xuất hiện trong các mẫu như máu, dịch não tủy và dịch ổ bụng (Hình 3).



Hình 3. Số lượng các vi khuẩn được phân lập trong các mẫu bệnh phẩm (n = 254)

3.2 Tình hình đề kháng kháng sinh tại khoa Hồi sức Tích cực và Chống độc

Các chủng vi khuẩn gram dương nhạy cảm cao với vancomycin và linezolid; trừ *Enterococcus* spp.

nhạy cảm 25% với vancomycin. Trong 16 mẫu cấy dương tính với CoNS, có 2 mẫu (12,5%) không nhạy với linezolid (Bảng 2).

Bảng 2. Đặc điểm nhạy cảm kháng sinh của vi khuẩn gram dương

Kháng sinh/ Nhóm kháng sinh		
<i>Enterococcus</i> spp. (n=4) n (%)	<i>S. aureus</i> (n=14) n (%)	CoNS (n=16) n (%)
Vancomycin		
1 (25)	14 (100)	16 (100)
Linezolid		
4 (100)	14 (100)	14 (87,5)

Bảng 3. Đặc điểm nhạy cảm kháng sinh của vi khuẩn gram âm

Kháng sinh/ Nhóm kháng sinh		
<i>K. pneumonia</i> (n=56) n (%)	<i>A. baumannii</i> (n=67) n (%)	<i>P. aeruginosa</i> (n=35) n (%)
Nhóm Cephalosporin		
4 (7,1)	7 (10,4)	25 (71,4)
Nhóm Carbapenem		
5 (8,9)	4 (6,0)	8 (22,9)
Nhóm Aminoglycosid		
47 (83,9)	9 (13,4)	25 (71,4)
Colistin		
18 (32,1)	54 (80,6)	34 (97,1)
Tigecyclin		
43 (76,8)	17 (25,4)	(-)
Kháng sinh thế hệ mới (Ceftazidim/ Avibactam)		
31 (55,4)	(-)	20 (57,1)

K. pneumonia biểu hiện mức độ kháng kháng sinh cao, với tỷ lệ nhạy với kháng sinh phổ rộng như carbapenem và colistin lần lượt chỉ đạt 8,9% và 32,1%. Tỷ lệ nhạy cảm của aminoglycosid và tigecyclin trên chủng vi khuẩn này có tỷ lệ lần lượt là 83,9% và 76,8%. Tương tự, *A. baumannii* là tác nhân gây bệnh kháng hầu hết các loại kháng sinh, colistin là kháng sinh duy nhất có tỷ lệ nhạy cảm đạt trên 80%. *P. aeruginosa* nhạy cảm kháng sinh theo thứ tự lần lượt là colistin (97,1%), aminoglycosid (71,4%), cephalosporin (71,4%), ceftazidim/avibactam (57,1%) và carbapenem (22,9%).

3.3 Tỷ lệ vi khuẩn đa kháng theo nhóm MDR, XDR, PDR tại khoa HSTC&CĐ

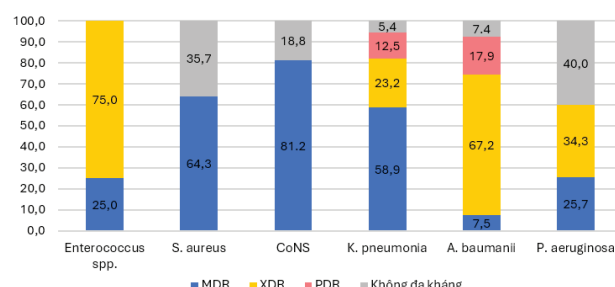
Kết quả phân loại mức độ đề kháng kháng sinh của

vi khuẩn, tỷ lệ vi khuẩn đa kháng (MDR), kháng mở rộng (XDR) và toàn kháng (PDR) lần lượt là 87 mẫu (34,3%); 73 mẫu (28,7%) và 21 mẫu (8,3%). Trên 70% tác nhân gây bệnh là những vi khuẩn đa kháng (Bảng 4).

Bảng 4. Tỷ lệ vi khuẩn đa kháng xếp theo nhóm MDR, XDR và PDR (n = 254)

Đặc điểm	Tổng n (%)
Vi khuẩn đa kháng	181 (71,3)
MDR	87 (34,3)
XDR	73 (28,7)
PDR	21 (8,3)
Vi khuẩn không đa kháng	73 (28,7)

K. pneumonia và *A. baumannii* ở khoa HSTC&CĐ có tỷ lệ đa kháng lần lượt là 94,6% và 92,6%; trong đó, tỷ lệ toàn kháng là 12,5% và 17,9%. *P. aeruginosa* không ghi nhận vi khuẩn toàn kháng. Trong số những mẫu vi khuẩn gram dương được ghi nhận trong nghiên cứu, không có chủng vi khuẩn toàn kháng. Tình hình đề kháng của vi khuẩn gram dương được xếp theo thứ tự giảm dần là *Enterococcus* spp., CoNS, *S. aureus* (Hình 4).



Hình 4. Tỷ lệ từng loại vi khuẩn đa kháng xếp theo nhóm MDR, XDR và PDR

4. BÀN LUẬN

Tỷ lệ cấy dương tính tại khoa HSTC&CĐ là 26,8%, cao hơn tỷ lệ trên toàn bệnh viện năm 2022 là 20,3%[3]. Tuy nhiên, tỷ lệ này thấp hơn so với khoa HSTC bệnh viện Nguyễn Tri Phương năm 2019-2021 là 40,5%[4].

Bảng 5. So sánh tác nhân gây bệnh tại khoa HSTC&CĐ

	Trần Anh (2018) [7]	Nghiên cứu của chúng tôi
Vi khuẩn Gram dương	12,6%	13,4%
<i>S. aureus</i>	2,0%	5,5%
CoNS	3,8%	6,3%

	Trần Anh (2018) [7]	Nghiên cứu của chúng tôi
Vi khuẩn Gram âm	87,4%	86,6%
<i>A. baumannii</i>	45,6%	26,4%
<i>K. pneumoniae</i>	3,9%	22,0%
<i>P. aeruginosa</i>	2,0%	13,8%
<i>S. maltophilia</i>	9,9%	9,8%
<i>E. meningoseptica</i>	4,8%	6,7%
<i>B. cepacia</i>	10,7%	1,6%

*: Tỷ lệ được hiệu chỉnh, loại trừ các loại nấm để tương đồng với nghiên cứu

Kết quả vi sinh ghi nhận khoảng 86,6% vi khuẩn gây bệnh ở khoa HSTC&CĐ là vi khuẩn gram âm. Kết quả này tương tự với 87,4% vi khuẩn gram âm trong nghiên cứu Trần Anh(8) tại khoa HSTC&CĐ bệnh viện Nhi Đồng 2 vào năm 2018. Tuy nhiên, tỷ lệ giữa các chủng vi khuẩn gram âm có sự thay đổi, trong đó có sự tăng lên đáng kể của các tác nhân *K. pneumoniae* và *P. aeruginosa* và sự giảm đi của *A. baumannii* (Bảng 5). Trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Bích Nga, tác nhân gây bệnh tại khoa HSTC&CĐ bệnh viện Nhi Đồng 1 năm 2013-2015 phần lớn cũng là vi khuẩn gram âm, tỷ lệ *A. baumannii* và *P. aeruginosa* cao hơn so với bệnh viện Nhi Đồng 2, lần lượt là 47,7% và 20,2%. Trong khi *K. pneumoniae* chỉ chiếm 6% ở khoa HSTC&CĐ bệnh viện Nhi Đồng 1, chủng vi khuẩn này chiếm đến 22,0% ở bệnh viện Nhi đồng 2. Kết quả nghiên cứu của Bùi Thế Trung về tỷ lệ vi khuẩn gram âm gây nhiễm trùng huyết tại bệnh viện Nhi Đồng 2 năm 2023, ghi nhận kết quả tương tự về chủng vi khuẩn gram âm gây nhiễm trùng huyết phổ biến nhất là *K. pneumoniae* (61,1%)[2].

Chủng *Staphylococcus* spp. có tỷ lệ nhạy cảm cao với vancomycin và linezolid (trên 80%). Kết quả này tương tự so với dữ liệu nhạy cảm kháng sinh của các chủng vi khuẩn toàn bệnh viện năm 2022[3]. Nghiên cứu cũng cho thấy chủng *Enterococcus* spp. nhạy cảm 100% với linezolid nhưng chỉ nhạy cảm 25% với vancomycin, có sự khác biệt với kết quả vi sinh của bệnh viện trong cùng thời gian (nhạy 85,4% với linezolid và 56,1% với vancomycin). Sự khác biệt này có thể do chỉ có 4 mẫu cấy ra *Enterococcus* spp. trong thời gian nghiên cứu.

Nhìn chung, vi khuẩn ở khoa HSTC&CĐ có tỷ lệ đề kháng cao hơn so với dữ liệu toàn bệnh viện, đặc biệt là đề kháng với carbapenem. *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa* đều có tỷ lệ nhạy dưới 25% với carbapenem.

Bảng 6. So sánh tỷ lệ còn nhạy cảm các tác nhân gây bệnh của khoa HSTC&CĐ và bệnh viện

Kháng sinh/ Nhóm kháng sinh					
<i>K. pneumoniae</i>		<i>A. baumannii</i>		<i>P. aeruginosa</i>	
Nghiên cứu (%)	Bệnh viện (%)	Nghiên cứu (%)	Bệnh viện (%)	Nghiên cứu (%)	Bệnh viện (%)
Cephalosporin					
7,1	8,4	10,4	12	71,4	56,2
Carbapenem					
8,9	22,2	6,0	14,6	22,9	45,9
Aminoglycosid					
83,9	82,7	13,4	25,7	71,4	80,4
Colistin					
32,1	64,5	80,6	93,8	97,1	90,1
Tigecyclin					
76,8	71,1	25,4	(-)	(-)	(-)
Kháng sinh thế hệ mới (Ceftazidim/ Avibactam)					
55,4	40,9	(-)	(-)	57,1	65,3

Ngay cả với kháng sinh hạn chế như colistin, *K. pneumoniae* tại HSTC&CĐ nhạy cảm 32,1%, thấp hơn so với 64,5% trên toàn bệnh viện. Vi khuẩn này còn nhạy cảm trên 50% với 2 kháng sinh là tigecyclin và amikacin. Nghiên cứu tình hình đề kháng tại khoa HSTC của bệnh viện Nguyễn Tri Phương năm 2019-2021 cũng có kết quả tương tự khi *K. pneumoniae* nhạy cảm dưới 50% với tất cả các loại kháng sinh thử nghiệm (nghiên cứu không kiểm tra độ nhạy với amikacin và tigecyclin)[4]. So sánh với khoa HSTC ở bệnh viện Hữu Nghị từ 6/2021 đến 6/2022, *K. pneumoniae* có tỷ lệ nhạy carbapenem cao hơn, đạt 81,2%[7]. Điều này có thể giải thích do mức độ sử dụng carbapenem, bệnh viện Hữu Nghị có tỷ lệ sử dụng carbapenem kinh nghiệm là 12,4% và theo KSD là 26,1%; trong khi đó, bệnh viện Nhi Đồng 2 có tỷ lệ dùng carbapenem là 78%. Mặc dù ceftazidim/avibactam được xem là một trong những lựa chọn đầu tay trong điều trị các chủng vi khuẩn đường ruột kháng Carbapenem, chưa được sử dụng rộng rãi, nhưng tỷ lệ nhạy cảm chỉ đạt 55,4% ở khoa HSTC&CĐ và 40,9% trên toàn bệnh viện.

Tác nhân gây bệnh chính tại khoa HSTC&CĐ là *A. baumannii*, colistin là kháng sinh duy nhất còn nhạy cảm cao (80,6%). Tuy nhiên, tỷ lệ này còn thấp hơn so với khoa HSCĐ&TC tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương (nhạy cảm 100% với colistin)[4]. Tỷ lệ đề kháng của chủng vi khuẩn này tại khoa HSTC&CĐ trên tất cả các kháng sinh thử nghiệm đều nghiêm trọng hơn so với dữ liệu chung toàn bệnh viện. Trong nghiên cứu, 88% kết quả cấy ra *A. baumannii* tại

khoa HSTC&CĐ bệnh viện Nhi Đồng 2 là mẫu tử dịch tiết đường hô hấp. Nghiên cứu của Phạm Ngọc Luân và cộng sự (2023) về tình hình viêm phổi thở máy do *A. baumannii* tại bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 2020-2021 cũng ghi nhận kết quả tương tự, tỷ lệ kháng carbapenem khoảng 90% (nghiên cứu không thử nghiệm độ nhạy với colistin)[6]. *P. aeruginosa* còn nhạy cảm 71,4% đối với cephalosporin nhưng chỉ nhạy 22,9% với carbapenem. Kết quả này phản ánh tình trạng đề kháng cao carbapenem. Xu hướng tương tự với toàn bệnh viện và khoa HSTC tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương, nhưng ít chênh lệch hơn[3,4].

Bảng 7. Tỷ lệ vi khuẩn đa kháng nhóm MDR, XDR, PDR ở khoa HSTC&CĐ Bệnh viện Nhi Đồng 2 và Nhi Đồng 1

	Nhi Đồng 2	Nhi Đồng 1[5]
Vi khuẩn đa kháng	71,3%	89,8%
MDR	34,3%	42,1%
XDR	28,7%	39,1%
PDR	8,3%	8,6%
Vi khuẩn không đa kháng	28,7%	10,2%

Nhìn chung, tỷ lệ vi khuẩn đa kháng tại khoa Hồi sức tích cực và chống độc (HSTC&CĐ) của Bệnh viện Nhi Đồng 2 thấp hơn so với Bệnh viện Nhi Đồng 1 ở tất cả các nhóm vi khuẩn khảo sát. Sự khác biệt này có thể được lý giải bởi đặc điểm dân số nghiên cứu: trong khi nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 chỉ bao gồm bệnh nhân điều trị nội trú, thì nghiên cứu của chúng tôi bao gồm cả những bệnh nhân nhập khoa HSTC&CĐ sau phẫu thuật. Ở bệnh viện Nhi Đồng 2, hai chủng vi khuẩn toàn kháng ghi nhận được là *A. baumannii* và *K. pneumoniae*, kết quả tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Thị Bích Nga (2015) tại bệnh viện Nhi Đồng 1. Tuy nhiên, ở bệnh viện Nhi Đồng 2, tỷ lệ toàn kháng của *K. pneumoniae* cao hơn so với ở bệnh viện Nhi Đồng 1 (12,5% so với 3,9%)[5].

5. KẾT LUẬN

Trong 254 mẫu cấy vi sinh dương tính, vi khuẩn gram âm chiếm 86,6%. *A. baumannii*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa* là những tác nhân gây bệnh phổ biến nhất. Tỷ lệ vi khuẩn còn nhạy cảm với carbapenem thấp, chỉ 6,0% ở *A. baumannii* và 8,9% ở *K. pneumoniae*. Tình trạng vi khuẩn đa kháng, kháng mở rộng và toàn kháng ở mức đáng lo ngại, chiếm tỷ lệ lần lượt 34,3%, 28,7% và 8,3%, đặt ra nhiều thách thức trong điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Y tế (2023). Báo cáo giám sát kháng kháng sinh tại Việt Nam 2020
- [2] Bùi Thế Trung (2024). Đặc điểm trực khuẩn Gram âm kháng thuốc khó điều trị gây nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Nhi Đồng 2. Tạp chí Y học Việt Nam; 540:282-8.
- [3] Bệnh viện Nhi Đồng 2. (2022). Bảng nhạy cảm kháng sinh của các vi khuẩn thường gặp năm 2022 tại Bệnh viện Nhi Đồng 2. Bệnh viện Nhi Đồng 2
- [4] Nguyễn Minh Hà (2023). Khảo sát tình hình đề kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn gây bệnh thường gặp tại khoa Hồi sức tích cực của Bệnh viện Nguyễn Tri Phương giai đoạn 2019-2021. Tạp chí Y học Việt Nam;525(1B).
- [5] Nguyễn Thị Bích Nga (2015).Đánh giá sử dụng kháng sinh hợp lý trên bệnh nhân nhiễm vi khuẩn đa kháng trước và sau can thiệp tại khoa Hồi sức Tích Cực – Chống độc Bệnh viện Nhi Đồng 1 [Luận văn Thạc sĩ Dược học]. Đại học Y Dược TP.HCM.
- [6] Phạm Ngọc Luân (2023) Viêm phổi liên quan thở máy do *Acinetobacter baumannii* tại Bệnh viện Nhi Đồng 1. Tạp chí Y học Việt Nam;523(2)
- [7] Tô Hoàng Dương (2024). Phân tích đặc điểm vi sinh và phác đồ điều trị nhiễm khuẩn do *K. pneumoniae* tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Hữu Nghị. Tạp chí Y học Việt Nam. 537(1).
- [8] Trần Anh (2018). Đặc điểm nhiễm khuẩn bệnh viện tại khoa Hồi sức tích cực và Chống độc Bệnh viện Nhi Đồng 2 năm 2018. Bệnh viện Nhi Đồng 2