

Mô hình vi khuẩn đa kháng tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ năm 2017 - 2019

Nguyễn Thị Nam Phương*, Phạm Văn Tình và Đoàn Thị Ngọc Trang
Bệnh viện Chợ Rẫy

TÓM TẮT

*Vi khuẩn kháng thuốc và gen kháng thuốc của vi khuẩn có thể lây lan nhanh chóng từ người sang người trong cộng đồng, các dịch vụ chăm sóc y tế ban đầu, các bệnh viện... Sự lây lan của những vi khuẩn này có thể gây ra tác hại nghiêm trọng lên bệnh nhân và hệ thống y tế. Vì vậy, những vi khuẩn đa kháng thuốc ở mức gây hại nguy cơ cao cho con người cần được xác định, theo dõi qua hệ thống giám sát và quản lý phù hợp. Vấn đề vi khuẩn đa kháng thuốc đã được khoa Vi Sinh - Bệnh viện Chợ Rẫy báo cáo trong cuộc họp hàng tháng của chương trình giám sát kháng sinh. Cần có số liệu vi sinh về vi khuẩn đa kháng thuốc và cập nhật liên tục tình hình để phát hiện kịp thời các thay đổi bất thường và có hướng xử lý đúng đắn. Mục tiêu nghiên cứu: xác định tỷ lệ đa kháng thuốc của các chủng vi khuẩn thường gặp được phân lập tại bệnh viện Chợ Rẫy năm 2017-2019. Phương pháp: Tổng hợp các báo cáo của khoa Vi sinh về vi khuẩn đa kháng thường gặp. Kết quả: Các loại vi khuẩn đa kháng chiếm tỷ lệ khá cao, với *Acinetobacter baumannii* có tỷ lệ cao nhất là 89.5%. Phân bố loại nhiễm khuẩn đa kháng đa số nhiễm khuẩn ở cộng đồng. Năm 2019 tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện đã được kiểm soát tốt hơn.*

Từ khóa: Vi khuẩn đa kháng, nhiễm khuẩn bệnh viện

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kháng kháng sinh là mối đe dọa lớn đối với sức khỏe con người trên toàn thế giới [1]. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã tuyên bố rằng kháng kháng sinh là một trong mười mối đe dọa sức khỏe cộng đồng toàn cầu mà nhân loại phải đối mặt [2]. Vi khuẩn kháng thuốc và gen kháng thuốc của vi khuẩn có thể lây lan nhanh chóng từ người sang người trong cộng đồng, các dịch vụ chăm sóc y tế ban đầu, các bệnh viện... từ đó gây nên tác hại nghiêm trọng đến bệnh nhân và hệ thống y tế. Ngoài ra, ảnh hưởng của kháng kháng sinh đối với nền kinh tế là đáng kể. Bên cạnh vấn đề tử vong và tàn tật, bệnh tật kéo dài dẫn đến thời gian nằm viện lâu hơn, nhu cầu điều trị tốn kém hơn và gây nên thách

thức tài chính không nhỏ cho bệnh nhân [2]. Hiện nay, tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện do các vi khuẩn đa kháng thuốc đang diễn biến phức tạp [3]. Những vi khuẩn đa kháng có nguy cơ lây lan nhanh trên diện rộng đang là mối đe dọa nghiêm trọng cho nhiều nước, nhiều chủng vi khuẩn siêu kháng thuốc đã xuất hiện tại các quốc gia châu Âu và châu Mỹ. Theo báo cáo về các mối đe dọa từ kháng thuốc kháng sinh của Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ năm 2019, có hơn 2,8 triệu ca nhiễm trùng kháng kháng sinh xảy ra ở Hoa Kỳ mỗi năm và hơn 35,000 trường hợp tử vong [4]. Vì vậy, việc xác định, theo dõi những vi khuẩn đa kháng thuốc có nguy cơ gây hại cao

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Nam Phương
Email: ntnamphuong@yahoo.com.vn

cho con người qua hệ thống giám sát và có biện pháp quản lý phù hợp là vấn đề cần thiết.

Vấn đề vi khuẩn đa kháng thuốc đã được khoa Vi Sinh - Bệnh viện Chợ Rẫy báo cáo trong cuộc họp hàng tháng của chương trình giám sát kháng sinh. Cần có số liệu vi sinh về vi khuẩn đa kháng thuốc và cập nhật liên tục tình hình để phát hiện kịp thời các thay đổi bất thường và có hướng xử lý đúng đắn.

Mục tiêu nghiên cứu: xác định tỷ lệ đa kháng thuốc của các chủng vi khuẩn thường gặp được phân lập tại bệnh viện Chợ Rẫy năm 2017 - 2019.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng: các chủng vi khuẩn gây bệnh thường gặp được phân lập tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ năm 2017 đến năm 2019.

Phương pháp: tổng hợp các báo cáo của khoa Vi sinh về vi khuẩn đa kháng thường gặp

(*Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*) trong 3 năm, từ năm 2017 đến năm 2019.

3. KẾT QUẢ

Tỷ lệ đa kháng của năm loại vi khuẩn thường gặp tương đối cao và có xu hướng tăng lên qua các năm. Đa kháng của *Acinetobacter baumannii* từ 83.4% vào năm 2017 tăng đến 93.3% vào năm 2018 giảm trong năm 2019 với tỷ lệ 89.5%.

Trong năm 2019, *Acinetobacter baumannii* có tỷ lệ đa kháng cao nhất với 89.5%, kế đến là *Escherichia coli* và *Staphylococcus aureus* có tỷ lệ đa kháng tương đương nhau lần lượt là 78.5% và 76.9%, *Klebsiella pneumoniae* có tỷ lệ đa kháng thấp hơn với 57.5% và *Pseudomonas aeruginosa* có tỷ lệ đa kháng thấp nhất với 56.4% trong năm loại vi khuẩn thường gặp.

Bảng 1. Tỷ lệ đa kháng của năm loại vi khuẩn thường gặp trong 3 năm 2017, 2018, 2019

Năm	<i>Acinetobacter baumannii</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
2017	83.4%	64.7%	75.2%	49.2%	48.6%
2018	93.3%	76.1%	79.8%	57.5%	56.5%
2019	89.5%	78.5%	76.9%	59.6%	56.4%

Bảng 2. Tần suất các loại vi khuẩn đa kháng gặp nhiều nhất trong 3 năm 2017, 2018, 2019

Năm	<i>Acinetobacter baumannii</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
2017	30.6%	22.1%	20.6%	11.3%	6.6%
2018	27.7%	23.3%	22.8%	11%	7.5%
2019	26.1%	24%	21.9%	12%	8.3%

Năm 2019 đa kháng ở *Acinetobacter baumannii* có tần suất cao nhất với 26.1% và tần suất thấp nhất là *Pseudomonas aeruginosa* với 8.3%.

Acinetobacter baumannii xu hướng giảm từ 30.6% trong năm 2017 còn 26.1% trong năm

2019. Có sự gia tăng tần suất đối với các chủng vi khuẩn đa kháng *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* qua các năm từ 2017 đến 2019.

Bảng 3. Phân bố loại nhiễm khuẩn đa kháng trong 3 năm 2017, 2018, 2019

Năm	Nhiễm khuẩn bệnh viện	Nhiễm khuẩn cộng đồng	Nhiễm khuẩn tuyến dưới
2017	32.0%	46.2%	21.8%
2018	38.3%	37.1%	24.6%
2019	27.4%	49.2%	23.4%

Trong năm 2019, nhiễm khuẩn đa kháng thuộc về nhiễm khuẩn cộng đồng với tỷ lệ 49.2%.

Nhiễm khuẩn bệnh viện và nhiễm khuẩn tuyến dưới có tỷ lệ tương đương nhau lần lượt là 27.4% và 24.6%.

Có sự gia tăng tỷ lệ nhiễm khuẩn cộng đồng và nhiễm khuẩn tuyến dưới của năm 2019 so với năm 2017. Ngược lại, tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện có xu hướng giảm từ 32.0% vào năm 2017 và giảm còn 27.4% vào năm 2019.

4. BÀN LUẬN

Từ kết quả khảo sát cho thấy, *Acinetobacter baumannii* có tỷ lệ đa kháng cao đến 89.5%. Điều này cũng được tìm thấy trong nghiên cứu năm 2010 của tác giả Nguyễn Phú Hương Lan và cộng sự tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới với tỷ lệ đề kháng kháng sinh của *Acinetobacter baumannii* khá cao khi phân lập từ dịch hút khí quản từ 73% đến 90% và phân lập từ cấy máu từ 36% đến 57% [5]. Đối với *Pseudomonas aeruginosa* trong khảo sát này có tỷ lệ đa kháng trong năm 2019 là 56.4% cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Phú Hương Lan và cộng sự tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới khi *Pseudomonas* được phân lập từ dịch hút khí quản có tỉ lệ đề kháng với các kháng sinh từ 18% đến 32% [5]. Tỷ lệ đa kháng của *Staphylococcus aureus* là 76.9% khá tương đồng với số liệu báo cáo của bệnh viện Đa khoa khu vực Củ Chi năm 2019 với *Staphylococcus aureus* kháng cao trên 70% đối với kháng sinh penicillin, erythromycin, oxacillin, clindamycin; trên 60% đối với cefepim; trên 40% đối với meronem, cefoperazol/sulbactam 48.6%. Sự đề

kháng cũng được ghi nhận trên các kháng sinh phổ rộng khác [6].

Về phân bố loại nhiễm khuẩn đa kháng trong 3 năm từ 2017 đến 2019 cho thấy, tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện có xu hướng giảm từ 32.0% còn 27.4% trong khi đó nhiễm khuẩn cộng đồng và nhiễm khuẩn tuyến dưới có xu hướng tăng qua các năm. So sánh kết quả 3 năm liên tiếp (2017 - 2019), có thể thấy rằng năm 2019 tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện đã được kiểm soát tốt hơn, do có sự giám sát quản lý sử dụng kháng sinh chặt chẽ, phối hợp giữa các khoa lâm sàng, khoa Vi sinh và khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn để đưa ra phương pháp hữu hiệu nhằm ngăn chặn và giảm thiểu tình trạng kháng thuốc trong bệnh viện.

5. KẾT LUẬN

Các loại vi khuẩn đa kháng chiếm tỷ lệ khá cao, với *Acinetobacter baumannii* có tỷ lệ cao nhất là 89.5%, tiếp đến là *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* lần lượt là 78.5%; 76.9%; 59.6%, thấp nhất là *Pseudomonas aeruginosa* với tỷ lệ là 56.4%. Vi khuẩn đa kháng chiếm tần suất cao nhất là *Acinetobacter baumannii* và thấp nhất là *Pseudomonas aeruginosa*. Các vị trí nhiễm khuẩn đa kháng thường gặp nhiều nhất là từ đường hô hấp, các dịch vết thương, máu và nước tiểu. Phân bố loại nhiễm khuẩn đa kháng đa số nhiễm khuẩn ở cộng đồng. Khi so sánh kết quả 3 năm liên tiếp (2017 - 2019), chúng ta thấy năm 2019 tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện đã được kiểm soát tốt hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Christopher JL Murray, Kevin Shunji Ikuta, Fabrina Sharara, "Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis". *Lancet*, 399(10325), 629-655, 2022.
- [2] WHO, *Antimicrobial resistance*, World Health Organization, 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>, accessed on 15/3/2022.
- [3] WHO, *No time to Wait: Securing the future from drug-resistant infections*, World Health Organization, 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/no-time-to-wait-securing-the-future-from-drug-resistant-infections>, accessed on 16/3/2022.
- [4] CDC, *About Antibiotic Resistance*, Centers for Disease Control and Prevention, 2021. <https://www.cdc.gov/drugresistance/about.html>, accessed on 14/3/2022.
- [5] Nguyễn Phú Hương Lan, Nguyễn Văn Vĩnh Châu, Đinh Nguyễn Huy Mẫn, Lê Thị Dưng, Nguyễn Thị Thu Yến, "Khảo sát mức độ đề kháng kháng sinh của *Acinetobacter* và *Pseudomonas* phân lập tại bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới năm 2010". *Thời sự Y học*, 68, 9-12, 2012.
- [6] Bệnh viện Đa khoa Khu vực Củ Chi, *Báo cáo tình hình đề kháng kháng sinh năm 2019 Bệnh viện Đa khoa Khu vực Củ Chi*, 2020.

Model of multidrug resistant bacteria at Cho Ray Hospital from 2017-2019

Nguyen Thi Nam Phuong*, Pham Văn Tinh and Doan Thi Ngoc Trang

ABSTRACT

*Drug-resistant bacteria and resistant genes of bacteria can spread quickly from person to person in the community, the initial health care services, hospitals...The spread of these bacteria can cause serious harm to patients and health system. Therefore, the multidrug-resistant bacteria harmful at high risk for humans should be defined, monitored through surveillance systems and appropriate managements. The problem of multidrug resistant bacteria has been reported by Microbiology Department of Cho Ray Hospital in monthly meeting of antimicrobial surveillance program. Microbiological data on multidrug resistant microorganisms should be available and the situation should be continuously updated to detect abnormalities and handle appropriately. Research objective: to determine the rate of multidrug resistance of common bacterial strains isolated at Cho Ray hospital in 2017 - 2019. Methods: Synthesize reports of the Department of Microbiology on common multi-resistant bacteria. Results: Multi-resistant bacteria accounted for a fairly high rate, with *Acinetobacter baumannii* having the highest rate at 89.5%. Distribution of multi-resistant bacterial infections in the community. In 2019, the situation of hospital infections was better controlled.*

Keywords: multi-resistant bacteria, hospital infection

Received: 08/02/2022

Revised: 26/03/2022

Accepted for publication: 29/03/2022