

5. Jee WH, McCauley TR, Kim JM, et al. Meniscal tear configurations: Categorization with MR imaging. *Am J Roentgenol.* 2002;180:93-7.
6. Nguyễn Ngọc Thái. Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và giá trị của cộng hưởng từ trong chẩn đoán rách sụn chêm khớp gối do chấn thương. Luận văn bác sỹ chuyên khoa 2, Học viện Quân Y. 2010:102-23.
7. Phelan N RP, Galvin R., O'Byrne JM. A systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of MRI for suspected ACL and meniscal tears of the knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2016;24(5):1525-39.
8. Phùng Anh Tuấn, Hoàng Thị Xuân Minh., Giá trị của cộng hưởng từ trong đánh giá rách sụn chêm khớp gối do chấn thương. *Tạp chí y học Việt Nam.* 2020;2:292-7.
9. Porter M, Shadbolt B., Accuracy of standard magnetic resonance imaging sequences for meniscal and chondral lesions versus knee arthroscopy. A prospective case-controlled study of 719 cases. *ANZ J Surg.* 2021;91(6):1284-9.
10. Rubin DA KJ, Towers JD, et al. MR imaging of knee having isolated and combined ligament injuries. *AJR Am J Roentgenol.* 1998;170:1207-13.

ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ VÀ TÍNH KHÁNG KHÁNG SINH CỦA PSEUDOMONAS AERUGINOSA TẠI BỆNH VIỆN NGUYỄN TRI PHƯƠNG GIAI ĐOẠN 2020 - 2023

Nguyễn Hữu Ngọc Tuấn¹, Lê Thị Thu Ngân¹, Nguyễn Minh Hà^{1,2}

TÓM TẮT

Giới thiệu: Tình trạng đề kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn Gram âm, trong đó có *Pseudomonas aeruginosa* ngày càng phức tạp. Việc hiểu rõ các đặc điểm vi sinh của *P.aeruginosa* hỗ trợ công tác kiểm soát nhiễm khuẩn và sử dụng kháng sinh trong bệnh viện. **Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm phân bố và xu hướng thay đổi tính kháng kháng sinh của các chủng *P. Aeruginosa* lưu hành tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương giai đoạn 2020 – 2023. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả loạt ca trên các chủng *P. aeruginosa* phân lập được từ bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2023. Sự khác biệt về xu hướng đề kháng kháng sinh được kiểm tra bằng Chi bình phương. **Kết quả:** Trong thời gian nghiên cứu, có 940 mẫu bệnh phẩm cho kết quả phân lập là *P. aeruginosa*, tập trung nhiều nhất ở các Khoa Nội (58,4%); trong đó, bệnh phẩm chiếm tỉ lệ cao nhất là bệnh phẩm đường hô hấp (48,9%), và bệnh phẩm mủ/dịch tiết/catheter (34,3%). Sau bốn năm, *P. Aeruginosa* vẫn còn nhạy cảm gần như hoàn toàn với Colistin và đề kháng dưới 50% với hầu hết các loại kháng sinh thử nghiệm bao gồm: carbapenem (imipenem 24,5%), nhóm cephalosporin thế hệ 3,4 (cefepime 24,4%, ceftazidime 22,5%), nhóm aminoglycoside (amikacin 21,0%, gentamicin 27,4%; tobramycin 25,7%, netilmicin 22,6%) và piperacilin+tazobactam 10,9%. Tỷ lệ kháng kháng sinh của *P. Aeruginosa* tại các khoa lâm sàng sau bốn năm tương tự mô hình toàn viện, trừ Khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ đề kháng cao hơn đáng kể so với các

khoa khác đối với hầu hết các loại kháng sinh. Xu hướng đề kháng kháng sinh của *P. Aeruginosa* đã tăng có ý nghĩa với đa số kháng sinh thử nghiệm. **Kết luận:** *P. Aeruginosa* spp nhạy cảm 100% với Colistin và đề kháng dưới 50% với đa số các loại kháng sinh được thử nghiệm. *P. Aeruginosa* đang có xu hướng tăng dần tính đề kháng với các kháng sinh ciprofloxacin, cefepime, imipenem, piperacilin+tazobactam và tobramycin. Cần sử dụng kháng sinh có kiểm soát trong việc điều trị các bệnh gây ra bởi vi khuẩn này. **Từ khóa:** *P. Aeruginosa*, kháng sinh, đề kháng kháng sinh.

SUMMARY

DISTRIBUTION AND ANTIBIOTIC RESISTANCE OF PSEUDOMONAS AERUGINOSA AT NGUYEN TRI PHUONG HOSPITAL FROM 2020 TO 2023

Introduction: Antibiotic resistance of Gram-negative strains of bacteria, including *Pseudomonas aeruginosa*, is increasingly complex. Understanding the microbiological characteristics of *P. aeruginosa* supports infection control and antibiotic use in hospitals. **Objectives:** To characterize the distribution and tendency to change antibiotic resistance of *P. aeruginosa* strains circulating at Nguyen Tri Phuong Hospital in the period of 2020 – 2023. **Subjects and methods:** the study describes a series of cases on *P. aeruginosa* strains isolated from patients treated at Nguyen Tri Phuong Hospital from January 2020 to December 2023. Differences in antibiotic resistance tendencies are examined using Chi squared. **Results:** During the study period, 940 specimens were isolated as *P. aeruginosa*, most concentrated in internal medicine departments (58.4%); In which, the highest proportion of specimens were respiratory specimens (48.9%), and purulent/exudate/catheter specimens (34.3%). After four years, *P. Aeruginosa* remains nearly completely sensitive to Colistin and exhibits resistance below 50% to most of the tested antibiotics include:

¹Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Nguyễn Tri Phương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Minh Hà

Email: nguyenminhha@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 3.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2024

Ngày duyệt bài: 6.3.2024

carbapenem (imipenem 24.5%), 3.4th generation cephalosporins (cefepime 24.4%, ceftazidime 22.5%), aminoglycosides (amikacin 21.0%, gentamicin 27.4%; tobramycin 25.7%, netilmicin 22.6%) and piperacilin +tazobactam 10.9%. The antibiotic resistance rate of *P. aeruginosa* in clinical departments after four years was similar to the hospital-wide model, except that the ICU had significantly higher resistance rates than other departments to most antibiotics. The trend toward antibiotic resistance of *P. aeruginosa* has increased significantly with the majority of antibiotic trials. **Conclusions:** *P. Aeruginosa* remains 100% sensitive to Colistin and shows resistance below 50% to the majority of tested antibiotics. There is an increasing trend in resistance to antibiotics such as ciprofloxacin, cefepime, imipenem, piperacillin+tazobactam, and tobramycin. Controlled use of antibiotics is necessary in treating infections caused by this bacterium. **Keywords:** *P. aeruginosa*, antibiotics, antibiotic resistance.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

P. Aeruginosa là một trong những trực khuẩn Gram âm đa kháng phân lập được từ các bệnh phẩm trong bệnh viện. Vi khuẩn này gây nhiều loại nhiễm trùng như: nhiễm trùng vết thương, viêm màng não, viêm màng trong tim, viêm tai giữa, viêm phổi, viêm phế quản, nhiễm trùng tiểu, nhiễm trùng máu, ... [1], gây ra hậu quả nặng nề, đặc biệt ở người bệnh có vấn đề sức khỏe nghiêm trọng. Theo thời gian, dưới tác động của nhiều yếu tố như áp lực chọn lọc của nhiều loại kháng sinh đang sử dụng, sự lan truyền các gen kháng kháng sinh như gen mã hóa β – lactamase hay enzyme biến đổi aminoglycoside, đã làm tỉ lệ kháng kháng sinh của *P. Aeruginosa* thay đổi theo mỗi năm, ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị tại các cơ sở chăm sóc sức khỏe. Trước thực trạng trên, nhận thấy việc hiểu rõ các đặc điểm vi sinh của *P. Aeruginosa* sẽ hỗ trợ công tác kiểm soát nhiễm khuẩn và sử dụng kháng sinh trong bệnh viện, nghiên cứu “Đặc điểm phân bố và tính kháng

sinh của *Pseudomonas aeruginosa* tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương giai đoạn 2020 - 2023” được thực hiện với mục tiêu: mô tả đặc điểm phân bố và xu hướng thay đổi tính kháng kháng sinh của các chủng *P. Aeruginosa* lưu hành tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương giai đoạn 2020 – 2023.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả loạt ca, thực hiện trên các chủng *P. Aeruginosa* ở người bệnh nội trú, thu thập từ dữ liệu vi sinh của Khoa Xét nghiệm, Bệnh viện Nguyễn Tri Phương, từ 01/01/2020 đến 31/12/2023. Các mẫu bệnh phẩm được nuôi cấy, định danh và thực hiện kháng sinh đồ theo phương pháp khuếch tán kháng sinh trên thạch (kỹ thuật Kirby-Bauer) tại bệnh viện. Các ngưỡng nhạy cảm kháng sinh tuân theo hướng dẫn CLSI 2019. Dữ liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2021. Phương pháp thống kê mô tả được sử dụng. Sự khác biệt về xu hướng nhạy cảm giữa các năm được kiểm tra bằng phép kiểm Chi bình phương với $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê. Chứng nhận chấp thuận đạo đức được cấp bởi Hội đồng Đạo đức của Bệnh viện Nguyễn Tri Phương số 523/NTP-CDT ngày 28/04/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong giai đoạn 2020 - 2023, tổng cộng có 940 mẫu cấy dương tính với *P. aeruginosa* tại bệnh viện. Bệnh phẩm đường hô hấp chiếm nhiều nhất (48,9%), bệnh phẩm mù/dịch tiết/Catheter (34,3%), theo sau là bệnh phẩm nước tiểu (10,7%) và bệnh phẩm máu (5,5%). Trong đó, số mẫu cấy dương xuất hiện nhiều nhất ở các Khoa Nội (58,4%), tiếp theo là các Khoa Ngoại (25,2%) và cuối cùng là Khoa Hồi sức tích cực (16,4%). Các số liệu chi tiết được trình bày tại bảng 1 và 2.

Bảng 1. Tỷ lệ cấy dương chủng vi khuẩn *P. aeruginosa* theo loại mẫu bệnh phẩm

Bệnh phẩm	2020 (n = 205)	2021 (n = 183)	2022 (n = 264)	2023 (n = 288)	Tổng 4 năm (n = 940)
Đường hô hấp	132 (64,4%)	183 (50,3%)	264 (43,2%)	122 (42,4%)	460 (48,9%)
Xương khớp/Dịch khớp	1 (0,5%)	0	0	1 (0,3%)	2 (0,2%)
Dịch não tủy/Dịch mắt	0	1 (0,5%)	1 (0,4%)	0	2 (0,2%)
Đường sinh dục	0	0	1 (0,4%)	0	1 (0,1%)
Máu	5 (2,4%)	14 (7,7%)	11 (4,2%)	22 (7,6%)	52 (5,5%)
Mù/Dịch tiết/Catheter	53 (25,9%)	58 (31,7%)	103 (39,0%)	108 (37,5%)	322 (34,3%)
Nước tiểu	14 (6,8%)	18 (9,8%)	34 (12,9%)	35 (12,2%)	101 (10,7%)

Bảng 2. Tỷ lệ cấy dương tính chủng vi khuẩn *P. Aeruginosa* theo khoa lâm sàng

Khoa lâm sàng	2020 (n = 205)	2021 (n = 183)	2022 (n = 264)	2023 (n = 288)	Tổng 4 năm (n = 940)
Hồi sức tích cực (ICU)	33 (16,1%)	27 (14,8%)	59 (22,3%)	35 (12,2%)	154 (16,4%)

Các Khoa Nội ngoài ICU	129 (62,9%)	106 (57,9%)	142 (53,8%)	172 (59,7%)	549 (58,4%)
Các Khoa Ngoại	43 (21,0%)	50 (27,3%)	63 (23,9%)	81 (28,1%)	237 (25,2%)

Sau bốn năm, *P. Aeruginosa* vẫn còn nhạy cảm gần như hoàn toàn với Colistin và đề kháng dưới 50% với hầu hết các loại kháng sinh thử nghiệm (bảng 3). Xu hướng đề kháng với kháng sinh của *P. Aeruginosa* đã tăng và có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) với hầu hết các kháng sinh trừ co-trimoxazole ciprofloxacin, colistin và piperacilin+tazobactam. Tỷ lệ đề kháng kháng sinh tăng dần trong giai đoạn 2020-2022, nhưng lại giảm nhẹ vào năm 2023.

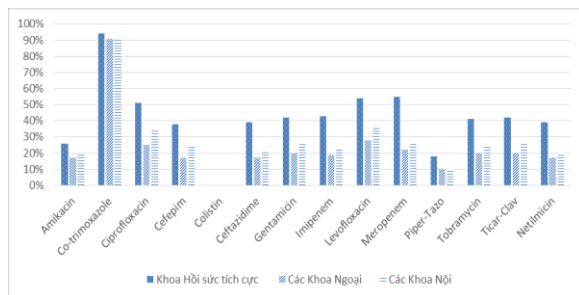
Tại ICU có 154 mẫu *P. Aeruginosa* dương tính, tỷ lệ đề kháng của *P. Aeruginosa* dưới 50% với đa số các loại kháng sinh thử nghiệm trừ co-trimoxazole (94,0%), levofloxacin (54,0%), meropenem (55,0%) và cao hơn đáng kể so với các khoa khác. Nhìn chung tỷ lệ kháng của *P. Aeruginosa* tại ICU có xu hướng tăng đối với hầu

hết các kháng sinh thử nghiệm sau bốn năm trong đó có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) với ciprofloxacin, imipenem và levofloxacin. Đặc biệt, vào năm 2023 *P. Aeruginosa* đã trở nên hoàn toàn đề kháng với co-trimoxazole.

Tại các Khoa Nội, trên 549 mẫu *P. Aeruginosa* dương tính, *P. Aeruginosa* vẫn kháng dưới 50% hầu hết kháng sinh được thử nghiệm sau bốn năm ngoại trừ co-trimoxazole (90%). Độ đề kháng của *P. Aeruginosa* tại các Khoa Nội có xu hướng tăng sau bốn năm và có ý nghĩa thống kê với kháng sinh cefepime, nhóm carbapenem và tobramycin. Ngoài ra với kháng sinh amikacin, ciprofloxacin, gentamycin và levofloxacin thì *P. Aeruginosa* cũng có xu hướng tăng đề kháng từ 2020-2022 nhưng lại giảm đáng kể vào năm 2023.

Bảng 3. Tỷ lệ đề kháng với kháng sinh của *P. Aeruginosa* toàn viện

Loại kháng sinh	Tỷ lệ <i>P. Aeruginosa</i> đề kháng với kháng sinh toàn viện					p-value
	2020 (n = 205)	2021 (n = 183)	2022 (n = 264)	2023 (n = 288)	Tổng 4 năm (n = 940)	
Amikacin	14,3%	18,9%	29,6%	19,3%	21,0%	<0,001
Co-trimoxazole	90,4%	87,3%	91,4%	93,4%	91,0%	0,167
Ciprofloxacin	26,4%	33,1%	48,4%	74,0%	35,2%	<0,001
Cefepime	17,2%	20,4%	31,4%	25,6%	24,4%	0,003
Colistin	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,1%	0,191
Ceftazidime	18,3%	21,1%	23,2%	25,6%	22,5%	0,011
Gentamicin	22,7%	21,7%	36,7%	25,5%	27,4%	0,001
Imipenem	16,2%	18,9%	36,9%	22,8%	24,5%	<0,001
Levofloxacin	28,1%	33,1%	50,8%	31,3%	36,2%	<0,001
Meropenem	20,9%	25,6%	41,6%	28,8%	29,6%	<0,001
Piperacilin+tazobactam	7,0%	9,3%	13,2%	12,5%	10,9%	0,134
Tobramycin	18,3%	22,7%	35,2%	25,2%	25,7%	0,001
Ticar-Clav	16,8%	23,5%	34,4%	28,6%	26,7%	<0,001
Netilmicin	16,5%	19,4%	29,5%	22,9%	22,6%	0,008



Hình 1. Tỷ lệ đề kháng với kháng sinh của *P. Aeruginosa* giai đoạn 2020 - 2023 theo khoa lâm sàng (n = 940)

Tại các Khoa Ngoại có 237 mẫu *P. Aeruginosa* dương tính, *P. Aeruginosa* vẫn đề kháng dưới 50% với hầu hết kháng sinh được thử nghiệm ngoại trừ co-trimoxazole (91%). Mô

hình đề kháng kháng sinh của *P. Aeruginosa* tại khoa Ngoại khá tương tự như mô hình đề kháng kháng sinh toàn viện với tỷ lệ kháng có xu hướng tăng sau bốn năm và có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$ với nhóm aminoglycoside (amikacin), nhóm quinolone (ciprofloxacin) và ticar-clav.

IV. BÀN LUẬN

Trong 940 mẫu bệnh phẩm cho kết quả phân lập là *P. Aeruginosa* trong 4 năm, bệnh phẩm đường hô hấp chiếm tỷ lệ cây dương tính cao nhất (48,9%); kế đến là bệnh phẩm mũi/dịch tiết/catheter (34,2%), theo sau là bệnh phẩm nước tiểu (10,7%) và bệnh phẩm máu (5,5%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Đoàn Trinh và cộng sự tại Bệnh viện C Đà Nẵng với bệnh phẩm đường hô hấp

chiếm cao nhất 51,2%, kể đến là mẫu mù 20,9% và tỷ lệ thấp nhất là mẫu máu 2,3% [2], tương tự với nghiên cứu của Trần Ngọc (2019) tại Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh với tỷ lệ phân lập được trên bệnh phẩm đường hô hấp chiếm tới 70% [3]. Từ đó cho thấy *P. Aeruginosa* là một trong những mầm bệnh phổ biến nhất gây viêm phổi bệnh viện và viêm phổi liên quan đến máy thở, viêm màng não, áp xe, nhiễm trùng mô mềm, nhiễm trùng đường tiết niệu, nhiễm trùng liên quan đến ống thông, Vi khuẩn có thể hình thành màng sinh học bám dính dai dẳng trên các thiết bị y tế bên trong như ống thông và trên đường thở tự nhiên của người bệnh, dẫn đến tình trạng nhiễm khuẩn đường hô hấp trong bệnh viện luôn cao hơn so với các thể nhiễm trùng khác.

Tại bệnh viện, số mẫu cấy dương tính với chủng *P. Aeruginosa* ở các Khoa Nội chiếm tỷ lệ cao nhất (58,4%); kết quả này có sự khác biệt so với kết quả của Lê Văn Cường (2022) tại Bệnh viện tỉnh Thanh Hóa cho thấy các chủng *P. Aeruginosa* cao nhất ở các khoa Ngoại (57,69%), các khoa Nội (30,77%), Hồi sức tích cực (10,26%) [4]. Sự khác biệt này là do có sự khác nhau về đặc điểm về địa lý, môi trường sống và môi trường trong các cơ sở y tế.

Bảng 3 cho thấy *P. Aeruginosa* vẫn còn nhạy cảm gần như hoàn toàn với Colistin và đề kháng dưới 50% với hầu hết các loại kháng sinh thử nghiệm. Mức độ kháng với các kháng sinh bao gồm: carbapenem (imipenem 24,5%), nhóm cephalosporin thế hệ 3,4 (cefepime 24,4%, ceftazidime 22,5%), nhóm aminoglycoside (amikacin 21,0%, gentamicin 27,4%; tobramycin 25,7%, netilmicin 22,6%) và piperacilin+tazobactam 10,9%. Riêng với colistin là kháng sinh kháng ít nhất (0,1%) và Co-trimoxazole còn kháng nhiều nhất chiếm đến 91,0% do cơ chế tự đề kháng của vi khuẩn. Tỷ lệ này cho thấy sự đa kháng thuốc của *P. Aeruginosa* và mức độ kháng kháng sinh của *P. Aeruginosa* vẫn còn thấp tại bệnh viện; đặc biệt là đối với colistin - kháng sinh thuộc nhóm polymyxin E, là lựa chọn điều trị cuối cùng đối với những tác nhân gây bệnh đa kháng Gram âm khi tất cả các kháng sinh còn lại đã đề kháng. Điều này tương tự kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thành Nghiêm và cộng sự tại Bệnh viện đa khoa Thành phố Cần Thơ cho thấy *P. aeruginosa* dù đã đề kháng cao với các nhóm kháng sinh như piperacillin/tazobactam, cefepim và ceftazidim nhưng vẫn còn nhạy 100% với Colistin [8]. Ngoài ra khi so sánh với kết quả nghiên cứu trong nước của một số tác giả khác

thì chúng tôi nhận thấy tỉ lệ đề kháng của nghiên cứu tại bệnh viện ít hơn nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Đoan Trinh và cộng sự (2023) [2] và tác giả Lê Văn Cường tại Thanh Hóa (2022) [4], nhưng đối với tỉ lệ kháng nhóm carbapenem, ceftazidime và amikacin lại tương tự với nghiên cứu của các tác giả Jamshaid Ali Khan và cộng sự (2008) [5]. Từ đó, có thể thấy rằng nhóm colistin, β - lactam, amikacin vẫn còn hiệu quả khi được kết hợp sử dụng trong điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *P. Aeruginosa* gây nên tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương và bệnh viện đã duy trì được các biện pháp quản lý kháng sinh phù hợp thay vì chỉ sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm trong thực hành lâm sàng.

Khi xem xét mức độ nhạy cảm với kháng sinh của *P. Aeruginosa* ở các khoa lâm sàng, sau bốn năm, kết quả từ nghiên cứu cho thấy tại Khoa Hồi sức tích cực, *P. Aeruginosa* đề kháng dưới 50% với hầu hết các loại kháng sinh thử nghiệm trừ kháng sinh trừ co-trimoxazole, levofloxacin, meropenem và tỉ lệ kháng này lại cao hơn đáng kể so với các khoa lâm sàng khác. Trong đó, có sự gia tăng về tỷ lệ kháng với nhóm carbapenem, amikacin và levofloxacin. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Xu Kiến Thành và cộng sự tại một bệnh viện Trung Quốc (2013) [6] cho thấy tình trạng *P. Aeruginosa* kháng imipenem, meropenem, levofloxacin, amikacin ngày càng tăng và khoảng cách tăng từ 2,0% lên 4,6% mỗi năm theo phân tích chuỗi thời gian. Nhưng phát hiện này lại khá thấp so với nghiên cứu của Bùi Thị Hương Giang và cộng sự tại Bệnh viện Bạch Mai (2022) cho thấy mức độ đề kháng cao với hầu hết các loại kháng sinh như colistin (25%), nhóm aminoglycoside (60%), nhóm carbapenem (70-80%), nhóm cephalosporin (60%) được ghi nhận ở các chủng *P. Aeruginosa* phân lập tại Khoa Hồi sức tích cực [7]. Từ đó thấy rằng tỷ lệ kháng kháng sinh tại Khoa Hồi sức tích cực cao có thể là do người bệnh tại đây dễ bị nhiễm trùng do phải tiếp xúc với nhiều thủ thuật xâm lấn, phải sử dụng nhiều kháng sinh kết hợp, tình trạng nhập xuất viện liên tục gây nhiễm chéo, nhiễm trùng bệnh viện xảy ra thường xuyên hơn. Tuy nhiên, bệnh viện Nguyễn Tri Phương đã duy trì tốt các biện pháp sử dụng kháng sinh đúng phác đồ, sử dụng liều lượng phù hợp nhằm đảm bảo hiệu quả, và giảm tối đa sự phát triển của các biến chủng kháng thuốc tại bệnh viện.

V. KẾT LUẬN

Trong giai đoạn 2020-2023, *P. Aeruginosa* chủ yếu gây nhiễm khuẩn đường hô hấp, phân

lập được nhiều nhất trên bệnh phẩm đàm. Vi khuẩn này cho thấy vẫn còn nhạy cảm hoàn toàn 100% với Colistin và đề kháng từ 20-40% với đa số các loại kháng sinh được thử nghiệm và đang có xu hướng tăng dần tính đề kháng với các kháng sinh ciprofloxacin, cefepime, carbapenem, piperacilin+tazobactam và tobramycin. Khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ đề kháng cao hơn đáng kể so với các khoa khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bùi Khắc Hậu (2008)**. Dịch tễ học phân tử các chủng P. Aeruginosa đa kháng thuốc nhiễm trùng Bệnh viện tại Hà Nội. Báo cáo kết quả nghiên cứu để tài cấp Bộ Y tế.
2. **Nguyễn Thị Đoan Trinh, Phan Thị Lan Phương, Hoàng Thị Minh Hòa, Nguyễn Huy Hoàng (2023)**. Đặc điểm gây bệnh và tính kháng kháng sinh của Pseudomonas Aeruginosa tại Bệnh viện C Đà Nẵng. Tạp chí Y dược học Cần Thơ, 58:159-166
3. **Trần Ngọc (2018)**. Nghiên cứu tình hình sử dụng kháng sinh trong điều trị nhiễm khuẩn bệnh viện tại khoa Hồi sức chống độc ở Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh. Luận văn Thạc sĩ Dược học, Hà Nội.
4. **Lê Văn Cường, Dương Quang Hiệp (2022)**. Sự phân bố và tính kháng thuốc của trực khuẩn mủ xanh tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa năm 2020. Tạp chí Y học Việt Nam, 511(1):114-118. <https://doi.org/10.51298/vmj.v511i1.2059>
5. **Khan, J. A., et al. (2008)**. Prevalence and resistance pattern of Pseudomonas Aeruginosa against various antibiotics. Pakistan journal of pharmaceutical sciences, 21(3):311-315. PMID: 18614431.
6. **Xu, J., et al. (2013)**. Surveillance and correlation of antimicrobial usage and resistance of Pseudomonas Aeruginosa: a hospital population-based study. PLoS One, 8(11), e78604.
7. **Bùi Thị Hương Giang, Nguyễn Đức Quỳnh (2022)**. Đặc điểm kháng kháng sinh và các yếu tố nguy cơ tử vong của nhiễm khuẩn bệnh viện tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Bạch Mai. Tạp chí Y học Việt Nam, 515(1):23-27. <https://doi.org/10.51298/vmj.v515i1.2666>
8. **Nguyễn Thành Nghiêm, Phạm Thành Suôi (2022)**. Mô tả đặc điểm vi khuẩn và tình hình đề kháng kháng sinh của vi khuẩn trên bệnh nhân viêm phổi bệnh viện tại bệnh viện đa khoa Thành phố Cần Thơ. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ (51), 140-147. <https://doi.org/10.58490/ctump.2022i51.323>

BIỂU HIỆN Ki-67 TRONG UNG THƯ TUYẾN NƯỚC BỌT

Nguyễn Đức Tuấn¹, Nguyễn Thị Hồng², Bùi Xuân Trường³

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tăng biểu hiện Ki-67 có liên quan với mô bệnh học, mức độ ác tính và tiên lượng xấu của ung thư tuyến nước bọt (TNB). Mục tiêu của nghiên cứu là khảo sát liên quan giữa mức độ biểu hiện Ki-67 và lâm sàng, mô bệnh học của ung thư TNB. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu cắt ngang mô tả 111 ca ung thư TNB đã khám và điều trị tại Bệnh viện Ung Bướu Tp.HCM từ ngày 01/01/2016 đến ngày 31/12/2017. **Kết quả:** Biểu hiện Ki-67 ở nữ cao hơn nam (trung vị 3,7% so với 3,3%). Biểu hiện Ki 67 có sự khác biệt theo nhóm tuổi, cụ thể tỷ lệ cao hơn ở nhóm tuổi từ 40 tuổi trở lên (trung vị 4,2% ở nhóm 40-59 tuổi và 7,3% ở nhóm ≥ 60 tuổi). Biểu hiện Ki-67 ở ung thư TNB chính cao hơn ở TNB phụ. Bướu nhỏ T1, T2 có biểu hiện Ki-67 (3,1% và 2,3%) thấp hơn so với bướu T3, T4 (3,6% và 5,7%). Bướu có di căn xa biểu hiện Ki-67 cao hơn rất nhiều so với bướu không phát hiện di căn (26,5% và 3,4%). Nhóm ca di căn hạch (N1 và N2) có biểu hiện Ki-67 cao hơn đáng kể so với nhóm không có hạch dương tính (17,9% và 13,8% so với

2,8%). Ngoài ra, bướu ở giai đoạn IV có biểu hiện Ki-67 cao hơn (5,8%) các ca ở giai đoạn I (3,1%), giai đoạn II (2,1%) và 3 (2,3%). Xét về phân loại mô học, nhóm có biểu hiện Ki-67 cao là carcinôm bọc dạng tuyến, carcinôm nhầy bì, cá biệt có một ca carcinôm tử bướu hỗn hợp có tỷ lệ biểu hiện lên tới 67%. **Kết luận:** Ki-67 có thể phản ánh mức độ tiến triển lâm sàng, mức độ ác tính mô bệnh học và tiên lượng ung thư TNB. **Từ khóa:** Ung thư tuyến nước bọt, bướu tuyến nước bọt ác tính, Ki-67.

SUMMARY

EXPRESSION OF Ki-67 IN SALIVARY GLAND CANCERS

Introduction: Increased Ki-67 expression is associated with the pathology, malignancy, and poor prognosis of salivary gland cancer. This study investigates the relationship between the Ki-67 expression and clinical and pathological characteristics of salivary gland cancer. **Subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study of 111 cases of salivary gland cancer treated at the Ho Chi Minh City Oncology Hospital from January 1, 2016, to December 31, 2017. **Results:** Ki-67 expression was higher in females than males (median 3.7% vs 3.3%). Ki 67 expression was different according to age group, specifically the rate was higher in the age group of 40 years and over (median 4.2% in the 40-59 age group and 7.3% in the ≥ 60 age group). Ki-67 expression in major salivary gland cancer was higher than in minor salivary gland cancer. T1 and T2 tumors had lower Ki-67 expression (3.1% and 2.3%) than T3 and T4

¹Bệnh viện Răng Hàm Mặt TP. Hồ Chí Minh

²Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

³Bệnh viện Ung Bướu TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đức Tuấn

Email: tuan.nd1985@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.2.2024

Ngày duyệt bài: 8.3.2024