

XU HƯỚNG ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CHỦNG VI KHUẨN ACINOBACTER BAUMANII GÂY BỆNH TẠI BỆNH VIỆN NGUYỄN TRI PHƯƠNG: KHẢO SÁT TẠI PHÒNG XÉT NGHIỆM GIAI ĐOẠN 2020 - 2023

Nguyễn Hữu Ngọc Tuấn¹, Nguyễn Tố Ngọc Hân², Nguyễn Minh Hà^{1,2}

TÓM TẮT⁸⁶

Giới thiệu: Tình trạng đề kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn Gram âm, đặc biệt là Acinobacter baumannii ngày càng trở nên nghiêm trọng tại các cơ sở khám chữa bệnh. Việc hiểu rõ tính kháng kháng sinh của A.baumannii hỗ trợ công tác điều trị bệnh lý nhiễm khuẩn và quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện. **Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm phân bố và xu hướng kháng kháng sinh tại phòng xét nghiệm của các chủng A.baumannii gây bệnh ở Bệnh viện Nguyễn Tri Phương giai đoạn 2020 – 2023. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả trên 1496 mẫu bệnh phẩm phân lập được A.baumannii từ người bệnh 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 phép kiểm Chi bình phương. Kết quả: mẫu phân lập được A.baumannii từ các khoa nội chiếm 54,1%. Bệnh phẩm nhiều nhất là dịch từ đường hô hấp dưới (74,1%). Sau bốn năm, A. baumannii còn nhạy cảm hoàn toàn với Colistin, 42,2% kháng Doxycycline, còn lại các kháng sinh khác đều có tỷ lệ kháng rất cao, từ 70% đến trên 90%. Xu hướng đề kháng với kháng sinh của A. baumannii đã tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) với 9/14 loại kháng sinh thử nghiệm. Tình hình kháng kháng sinh ở từng nhóm khoa lâm sàng tương tự mô hình của toàn viện, trong đó, Khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ kháng cao nhất. **Kết luận:** A.baumannii còn nhạy cảm hoàn toàn 100% với Colistin, nhưng đề kháng rất cao với hầu hết các loại kháng sinh được thử nghiệm và xu hướng tăng dần qua từng năm. Khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ kháng cao nhất trong các nhóm khoa lâm sàng. **Từ khóa:** A.baumannii, kháng sinh, đề kháng kháng sinh.

SUMMARY

TREND OF ANTIBIOTIC RESISTANCE OF ACINOBACTER BAUMANII CAUSING DISEASE AT NGUYEN TRI PHUONG HOSPITAL: LABORATORY SURVEY IN THE PERIOD OF 2020 - 2023

Introduction: Antibiotic resistance of Gram-negative bacteria strains, especially Acinobacter baumannii is becoming increasingly serious in health care facilities. The understanding of antimicrobial

resistance of A. baumannii supports the treatment of bacterial infections and the management of antibiotic used in hospitals. **Objectives:** To characterize the distribution and trend of antibiotic resistance in laboratories of pathogenic A. baumannii strains at Nguyen Tri Phuong Hospital in the period of 2020 – 2023. **Subjects and methods:** case-series study on 1496 specimens with A. baumannii 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 test. **Results:** samples isolated from internal medicine departments accounted for 54.1%. The most abundant specimen was fluid from the lower respiratory tract (74.1%). After four years, A. baumannii was still completely susceptible to colistin, 42.2% resistant to doxycycline, the rest of the antibiotics had very high resistance rates, from 70% to over 90%. The trend of antibiotic resistance of A. baumannii increased statistically significant ($p < 0.05$) with 9/14 antibiotics tested. Trend of antibiotic resistance in each clinical department group is similar to the model of the whole hospital, in which the ICU has the highest resistance rate. **Conclusions:** A. baumannii is also 100% sensitive to Colistin, but very resistant to most antibiotics tested and the trend increases year by year. ICU has the highest rate of resistance among departments.

Keywords: A.baumannii, antibiotics, antibiotic resistance.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Acinetobacter baumannii thuộc nhóm tác nhân gây nhiễm trùng bệnh viện, đa kháng thuốc, được gọi với thuật ngữ “ESKAPE” (bao gồm các vi khuẩn Enterococcus faecium, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa, và Enterobacter species), là những mầm bệnh được Tổ chức Y tế Thế giới xác định là ưu tiên quan trọng để khám phá kháng sinh mới [1]. Vi khuẩn này là một trong những nguyên nhân chính gây viêm phổi (đặc biệt viêm phổi liên quan thở máy), nhiễm trùng máu, viêm màng não, nhiễm trùng đường tiết niệu và vết thương, có liên quan đến tỷ lệ tử vong cao [2]. Song song với sự gia tăng tỷ lệ nhiễm trùng do A.baumannii gây ra, các cơ chế kháng thuốc đầy thách thức và đa dạng trong mầm bệnh này được công nhận rõ ràng, với các nhóm kháng sinh chính trở nên hiệu quả tối thiểu. Rất nhiều các công bố quốc tế và tại Việt Nam đã cho thấy sự nguy hiểm về tình hình đa kháng kháng sinh

¹Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Nguyễn Tri Phương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Minh Hà

Email: nguyeminhha@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài:

Ngày phản biện khoa học:

Ngày duyệt bài:

nghiêm trọng của *A. baumannii*. Tỷ lệ nhiễm và khả năng đề kháng kháng sinh của *A. baumannii* tại các cơ sở khám chữa bệnh là khác nhau [2-7].

Tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương, các báo cáo hàng quý và hàng năm cho thấy tình hình phân lập nhóm vi khuẩn này ngày càng tăng, song hành với gánh nặng về sử dụng kháng sinh phù hợp và các kết cục lâm sàng trầm trọng. Trước thực trạng trên, nhận thấy việc hiểu rõ tính kháng kháng sinh của *A. baumannii* sẽ hỗ trợ công tác điều trị bệnh lý nhiễm khuẩn và quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện, nghiên cứu "Xu hướng đề kháng kháng sinh của chủng vi khuẩn *Acinobacter baumannii* gây bệnh tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương: khảo sát tại phòng xét nghiệm 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 *Acinobacter baumannii* gây bệnh lưu hành tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương từ năm 2020 - 2023.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả loạt ca, thực hiện trên 1496 mẫu phân lập được *A. baumannii* 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 đề kháng giữa các năm được kiểm tra bằng phép kiểm Chi bình phương với $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê. Chúng 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

Chiếm đa số là bệnh phẩm đường hô hấp dưới 74,1%. Số mẫu cấy dương nhiều nhất ở các khoa nội (54,1%), Khoa Hồi sức tích cực chiếm 30,9% và các khoa ngoại là 15,0% (Bảng 1 và 2).

Bảng 1. Tỷ lệ cấy dương chủng *A. baumannii* theo loại mẫu bệnh phẩm

Bệnh phẩm	2020 (n = 292)	2021 (n = 279)	2022 (n = 394)	2023 (n = 531)	Tổng 4 năm (n = 1496)
Dịch đường hô hấp dưới *	228 (78,1%)	176 (63,1%)	288 (73,1%)	416 (78,3%)	1108 (74,1%)
Mủ/Dịch tiết/Catheter **	41 (14,0%)	59 (21,1%)	72 (18,3%)	72 (13,6%)	244 (16,3%)
Máu	9 (3,1%)	29 (10,4%)	20 (5,1%)	29 (5,5%)	87 (5,8%)
Nước tiểu	12 (4,1%)	11 (3,9%)	10 (2,5%)	11 (2,1%)	44 (2,9%)
Dịch não tủy / Dịch mật	0	1 (0,4%)	2 (0,5%)	1 (0,2%)	4 (0,3%)
Phết họng, giả mạc miệng	0	2 (0,7%)	2 (0,5%)	1 (0,2%)	5 (0,3%)
Dịch đường sinh dục ***	1 (0,3%)	1 (0,4%)	0	0	2 (0,1%)
Dịch nội soi dạ dày	1 (0,3%)	0	0	1 (0,2%)	2 (0,1%)

*Dịch đường hô hấp dưới gồm: đàm, dịch phế quản, dịch rửa phế nang, dịch rửa phế quản phế nang; **Mủ gồm: mủ, bóng nước, vết loét (trừ đường sinh dục) / Dịch tiết gồm: dịch màng bụng, dịch màng phổi / Catheter: tất cả các loại đầu ống thông; ***Dịch đường sinh dục gồm: mủ dương vật, mủ âm đạo, mủ niệu đạo.

Bảng 2. Tỷ lệ cấy dương chủng *A. baumannii* theo khoa lâm sàng

Nhóm khoa lâm sàng	2020 (n = 292)	2021 (n = 279)	2022 (n = 394)	2023 (n = 531)	Tổng 4 năm (n = 1496)
Hồi sức tích cực (ICU)	77 (26,4%)	105 (37,6%)	131 (33,2%)	150 (28,2%)	463 (30,9%)
Các khoa nội (ngoài ICU)	181 (62,0%)	121 (43,4%)	211 (53,6%)	296 (55,7%)	809 (54,1%)
Các khoa ngoại	34 (11,6%)	53 (19,0%)	52 (13,2%)	85 (16,0%)	224 (15,0%)

Bảng 3. Tỷ lệ đề kháng với kháng sinh của *A. baumannii* toàn viện

Loại kháng sinh	2020 (n = 292)	2021 (n = 279)	2022 (n = 394)	2023 (n = 531)	p-value	Tổng 4 năm (n = 1496)
Colistin	0	0	0	0	-	0
Doxycycline	23,4%	30,8%	48,5%	54,1%	<0,00001	42,2%
Cotrimoxazole	50,8%	71,1%	83,0%	82,3%	<0,00001	75,1%
Ciprofloxacin	97,9%	94,6%	95,6%	98,1%	0,016	96,8%
Levofloxacin	95,9%	90,3%	91,7%	96,7%	0,0003	94,0%
Cefepime	92,1%	94,6%	93,1%	95,8%	0,115	94,1%

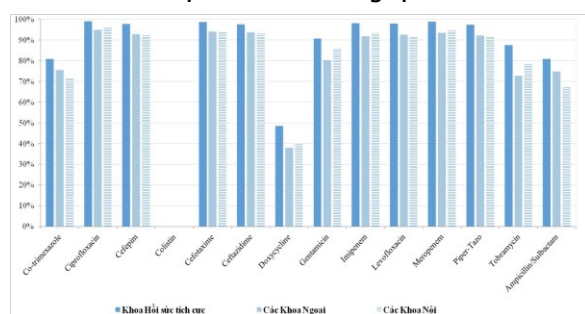
Cefotaxime	95,9%	95,3%	93,6%	96,8%	0,096	95,5%
Ceftazidime	93,5%	94,6%	93,6%	96,2%	0,011	94,7%
Tobramycin	68,1%	79,9%	79,9%	87,5%	<0,00001	80,6%
Gentamicin	79,4%	85,3%	86,4%	90,4%	0,001	86,4%
Imipenem	91,9%	94,2%	93,6%	96,8%	0,0003	94,5%
Meropenem	95,1%	94,3%	94,6%	97,1%	0,210	95,6%
Piper-tazo*	90,7%	93,2%	92,0%	96,1%	0,016	93,4%
Ampi-Sulb**	68,8%	76,6%	76,4%	70,6%	0,067	72,5%

*Piperacilin-tazobactam;

**Ampicillin-Sulbactam

Bảng 3 cho thấy, sau bốn năm, tại bệnh viện, *A. baumannii* còn nhạy cảm hoàn toàn với Colistin, 42,2% kháng Doxycycline, còn lại các kháng sinh khác đều có tỷ lệ kháng rất cao, từ 70% đến trên 90%. Xu hướng đề kháng với kháng sinh của *A. baumannii* đã tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) với 9/14 loại kháng sinh thử nghiệm. Tỷ lệ kháng các nhóm kháng sinh quan trọng như cepalosporin thế hệ 3, 4 (Cefepime, Cefotaxime, Ceftazidime), carbapenem (Imipenem, Meropenem), quinolon (Ciprofloxacin, Levofloxacin) đều trên 90%. Tình trạng kháng nhóm aminoglycoside (Tobramycin, Gentamycin) và nhóm có chất ức chế beta-lactamase (Piperacilin-tazobactam, Ampicillin-Sulbactam) có thấp hơn (khoảng 70-90%).

Khi phân tích theo nhóm khoa lâm sàng, biểu đồ 1 cho thấy tình hình kháng kháng sinh chung trong 4 năm khảo sát của *A. baumannii*, nhìn chung là tương tự mô hình toàn viện. Trừ Doxycycline có tỷ lệ kháng dưới 50%, 10/12 loại kháng còn lại đều có tỷ lệ kháng trên 70% ở cả ba nhóm khoa lâm sàng (trừ kháng Amp/Sulb ở các khoa nội là 67%). Trong đó, Khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ kháng với tất cả các kháng sinh thử nghiệm cao hơn các khoa nội và các khoa ngoại.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ kháng kháng sinh của *A. baumannii* giai đoạn 2020 - 2023 theo nhóm khoa lâm sàng ($n = 1496$)

IV. BÀN LUẬN

Từ nhiều năm nay, *A. baumannii* đã được ghi nhận là một tác nhân nhiễm khuẩn quan trọng,

đặc biệt trong môi trường bệnh viện. Đáng báo động là khả năng tích lũy các cơ chế kháng thuốc đa dạng của *A. baumannii* khiến chúng đa kháng thuốc trở nên phổ biến hơn tại bệnh viện, và thậm chí, ngay cả trong cộng đồng. Trong nghiên cứu này, bệnh phẩm từ đường hô hấp dưới (gồm đàm, dịch phế quản, dịch rửa phế nang, dịch rửa phế quản phế nang) chiếm đa số (74,1%) trong các mẫu bệnh phẩm phân lập được *A. baumannii*. Nhóm bệnh phẩm có tỷ lệ phân lập được ít hơn (16,3%) là mủ, dịch tiết, catheter, gôm mủ, bóng nước, vết loét (trừ đường sinh dục), dịch màng bụng, dịch màng phổi và tất cả các loại đầu ống thông. Bệnh phẩm máu chỉ chiếm 5,8% trong nhóm cấy dương. Cơ cấu này tương tự với một số nghiên cứu tại Việt Nam và thế giới [3,4], phù hợp với đặc điểm vi khuẩn và sinh bệnh học nhiễm *A. baumannii* cho thấy vị trí phân lập phổ biến nhất của vi khuẩn này là đường hô hấp [2]. Cũng vì nguyên nhân này, đa số các nghiên cứu đều quan tâm đến việc nhiễm loại vi khuẩn này ở bệnh viêm phổi trong bệnh viện [5,6].

Sự bùng phát của nhiễm khuẩn *A. baumannii* thường xảy ra trong các đơn vị chăm sóc đặc biệt (ICU), ở các bệnh nhân bị bệnh nặng. *A. baumannii* gây ra nhiều loại bệnh, từ viêm phổi, nhiễm trùng máu hoặc nhiễm trùng vết thương, và các triệu chứng khác nhau tùy theo bệnh. Loại vi khuẩn này đặt ra rất ít nguy cơ đối với người khỏe mạnh, tuy nhiên, những người đã suy giảm hệ thống miễn dịch, bệnh phổi mạn tính, đái tháo đường... thì dễ bị nhiễm *A. baumannii* hơn. Bệnh nhân nhập viện, đặc biệt là bệnh nhân phải dùng máy thở, những người có thời gian nằm viện kéo dài, những người có vết thương hở hoặc bất kỳ người nào với các thiết bị xâm lấn sẽ có nguy cơ nhiễm *A. baumannii* cao hơn [2,3]. Trong nghiên cứu này, các trường hợp phân lập được *A. baumannii* cao nhất ở các khoa nội (54,1%), sau đó là Khoa Hồi sức tích cực (30,9%). Đặc thù tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương, tại các khoa nội như Hô Hấp, đều có các phòng điều trị tích cực bệnh nặng, vì vậy, cơ cấu tỉ lệ phân lập được *A. baumannii* như trên là hợp lý.

Tương tự với tình hình chung của thế giới

như đã trình bày ở phần Đặt vấn đề, tình trạng vi khuẩn kháng kháng sinh ngày càng gia tăng rất nhanh ở hầu hết các cơ sở khám chữa bệnh. Trong nghiên cứu của chúng tôi, các chủng A. baumannii phân lập được đã kháng hầu hết các kháng sinh thử nghiệm với tỷ lệ kháng rất cao (bảng 3). Trong đó, có nhiều nhóm kháng sinh quan trọng, gồm cepalosporin thế hệ 3, 4 (Cefepime, Cefotaxime, Ceftazidime), carbapenem (Imipenem, Meropenem), quinolon (Ciprofloxacin, Levofloxacin), aminoglycoside (Tobramycin, Gentamycin) và nhóm có chất ức chế beta-lactamase (Piperacilin-tazobactam, Ampicillin-Sulbactam). Đây là những nhóm kháng sinh đặc lực cho điều trị nhiễm khuẩn cộng đồng lần bệnh viện và thường được lựa chọn, nên giờ đây đang đối mặt với sự đề kháng cao, được báo cáo trong nhiều nghiên cứu. Tỷ lệ kháng các nhóm kháng sinh quan trọng nêu trên trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn các báo cáo khác [3-6]. Ở 9/14 loại kháng sinh được thử nghiệm, sự kháng này có xu hướng tăng dần một cách có ý nghĩa qua các năm (Bảng 3). Nếu xu hướng này vẫn diễn tiến trong vài năm tới mà không có biện pháp kiểm soát nào hữu hiệu, có lẽ lúc đó chỉ còn Colistin là vũ khí cuối cùng, nhưng sẽ khó khăn cho những bệnh nhân có chức năng thận kém. Một điểm hạn chế là chúng tôi chưa thu thập được các thông tin về việc sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm trong thời gian chờ kết quả kháng sinh đồ, cũng như tỉ lệ phù hợp về kết quả điều trị với kháng sinh kinh nghiệm và kháng sinh theo kháng sinh đồ.

Một điểm sáng trong kết quả của chúng tôi là tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương, A. baumannii còn nhạy tương đối với Doxycycline, với tỷ lệ kháng 42,2%, và nhạy hoàn toàn với Colistin. Theo các báo cáo trên thế giới và tại Việt Nam, A. baumannii rất ít đề kháng với kháng sinh nhóm polymyxin mà cụ thể là colistin. Colistin là kháng sinh diệt khuẩn có tác dụng trên các chủng vi khuẩn Gram âm (*Pseudomonas aeruginosa*, Enterobacteriaceae, *Klebsiella* spp, *Acinetobacter* spp, *Citrobacter* spp, *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*). Colistin chỉ được chỉ định trong các trường hợp nhiễm khuẩn bệnh viện nặng do vi khuẩn Gram âm đã đề kháng lại các kháng sinh khác. Kháng sinh này đã trở thành cứu cánh cuối cho các trường hợp nhiễm A. baumannii. Dù vậy, đã có những báo cáo về việc kháng Colistin ở nhóm vi khuẩn này [3,7]. Kháng sinh Doxycycline thuộc nhóm tetracyclines, không phải là kháng sinh được ưu tiên lựa chọn trên lâm sàng cho các trường hợp

nhiễm A. baumannii, tuy nhiên sự phối hợp giữa Doxycycline và Colistin có mang lại hiệu quả in-vitro trên các chủng A. baumannii đa kháng [8].

Với đặc thù là nơi nhận nhiều bệnh nặng, tập trung nhiều nguồn từ các khoa lâm sàng khác chuyển về, nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện cao, các chủng A. baumannii phân lập từ Khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ kháng với tất cả các kháng sinh thử nghiệm cao nhất trong các khoa lâm sàng. Đặc biệt với nhóm carbapenem, là nhóm kháng sinh phổ rộng, là lựa chọn an toàn cho nhiễm trùng nặng ở nhiều vị trí trong cơ thể, được sử dụng với tần suất cao tại nơi có tỉ lệ đề kháng kháng sinh cao như khoa hồi sức do đó, sự đề kháng với nhóm này ngày càng gia tăng. Tại bệnh viện, A. baumannii được đánh giá tính nhạy cảm với hai kháng sinh của nhóm này là Imipenem và Meropenem, tuy nhiên, tỉ lệ kháng lần lượt là 94,5% và 95,6%, cao hơn hầu hết các báo cáo tại các bệnh viện khác tại Việt Nam [4,5,6], tương tự với nghiên cứu của Đường Thị Hồng Diệp và cộng sự tại bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh [3]. Điều này khiến A. baumannii trở thành mối đe dọa cho các người bệnh nội trú, đặc biệt tại Khoa Hồi sức tích cực.

V. KẾT LUẬN

Trong giai đoạn 2020-2023, tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương, A. baumannii gây bệnh chủ yếu được phân lập từ bệnh phẩm đường hô hấp dưới. Vi khuẩn này còn nhạy cảm hoàn toàn 100% với Colistin, nhưng đề kháng rất cao với hầu hết các loại kháng sinh được thử nghiệm và xu hướng tăng dần qua từng năm. Khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ kháng cao nhất trong các nhóm khoa lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. <https://www.who.int/news/item/27-02-2017-who-publishes-list-of-bacteria-for-which-new-antibiotics-are-urgently-needed>
2. **Avoub Moubareck, Carole and Dalal Hammoudi Halat (2020)**. Insights into *Acinetobacter baumannii*: A Review of Microbiological, Virulence, and Resistance Traits in a Threatening Nosocomial Pathogen. *Antibiotics* 9:119. DOI:10.3390/antibiotics9030119
3. **Đường Thị Hồng Diệp, Cao Thị Phụng (2022)**. Sự lưu hành các chủng kháng *Acinetobacter baumannii* carbapenem tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học Việt Nam*; 521(1):118-122.
4. **Bùi Trí Cường, Nguyễn Văn Trọng, Nguyễn Đăng Mạnh (2019)**. Tỷ lệ phân lập được và đặc điểm kháng kháng sinh của *Acinetobacter baumannii* tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 năm 2017. *Tạp chí Y Dược học lâm sàng* 108; 14(3):114-119

5. Phan Trần Xuân Quỳnh, Võ Phạm Minh Thư (2020). Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, sự đề kháng kháng sinh và kết quả điều trị viêm phổi bệnh viện do vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* tại Khoa Hồi sức tích cực – chống độc Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ; 30:7-14.
6. Phạm Hồng Thủy, Nguyễn Ngọc Quý và cộng sự (2023). Tình hình sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi do *Acinetobacter baumannii* tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định. Tạp chí Y học Việt Nam; 528(Chuyên đề):143-152
7. Elham B, Fawzia A. Colistin resistance in *Acinetobacter baumannii* isolated from critically ill patients: clinical characteristics, antimicrobial susceptibility and outcome. *Afr Health Sci.* 2019 Sep;19(3):2400-2406. doi: 10.4314/ahs.v19i3.13.
8. Dương Hữu Phước, Trương Thiên Phú, và cộng sự (2021). Hiệu quả in vitro phối hợp colistin với minocycline và colistin với doxycycline trên vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* đa kháng. Tạp chí Y Học Việt Nam, 508(1):344-346. <https://doi.org/10.51298/vmj.v508i1.1574>

SO SÁNH THANG ĐIỂM G-FAST VÀ PASS TRONG DỰ ĐOÁN TẮC ĐỘNG MẠCH NÃO LỚN Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO

Nguyễn Ngọc Hoà¹, Nguyễn Thị Linh²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Lấy huyết khối cơ học nội mạch là phương pháp điều trị hiệu quả nhồi máu não cấp do tắc động mạch não lớn, tuy nhiên không sẵn có ở nhiều cơ sở điều trị; chỉ định và kết quả điều trị của phương pháp phụ thuộc lớn vào thời gian. Việc xác định nhanh trước viện nguy cơ tắc động mạch não lớn trong đột quỵ là rất cần thiết để tối ưu hóa kết quả điều trị. **Mục tiêu:** So sánh độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác của hai thang điểm G-FAST và PASS trong dự đoán tắc động mạch não lớn. **Đối tượng và phương pháp:** Thiết kế nghiên cứu bệnh - chứng, được thực hiện trên 142 bệnh nhân (BN) từ tháng 09 năm 2021 đến tháng 05 năm 2022 tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. BN nhồi máu não từ 18 tuổi trở lên được chụp mạch máu não, thời gian từ khi khởi phát triệu chứng đến khi nhập viện dưới 6 giờ, các triệu chứng trong thang điểm Gaze-Face-Arm-Speech-Time (G-FAST) và Prehospital Acute Stroke Severity Scale (PASS) được đánh giá khi nhập viện, trước khi được điều trị can thiệp tái tưới máu. **Kết quả:** Trong 142 BN nhồi máu não cấp có 65 ca tắc mạch não lớn và 77 ca không tắc mạch não lớn. Độ tuổi trung bình là $66,8 \pm 11,88$, trong đó nam có 94, chiếm 66,2%. Thang điểm PASS có độ nhạy 64,6%, thấp hơn so với độ nhạy của thang điểm G-FAST là 81,5%; độ đặc hiệu là 90,9% cao hơn so với độ đặc hiệu của thang điểm G-FAST là 27,3%. AUC của thang điểm PASS là 0,781 ($p < 0,001$) cao hơn so với AUC của thang điểm G-FAST là 0,579 ($p = 0,039$). **Kết luận:** Nghiên cứu cho thấy thang điểm PASS có khả năng phân biệt tốt hơn so với thang điểm G-FAST. Trên lâm sàng, bên cạnh thời gian khởi phát và thời gian vận chuyển ước tính tới các cơ sở điều trị đột quỵ gần nhất, việc xác định nguy cơ tắc mạch não lớn ở BN nghi ngờ đột quỵ

đóng vai trò quan trọng trong lựa chọn cơ sở điều trị và quyết định chiến lược vận chuyển. Cần có thêm nhiều nghiên cứu để đánh giá độ chính xác của hai thang điểm. **Từ khóa:** Tắc mạch não lớn, can thiệp mạch não, thang điểm, nhồi máu não.

SUMMARY

COMPARISON OF G-FAST AND PASS SCALE IN PREDICTING LARGE ARTERY OCCLUSION IN PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE

Backgrounds: Endovascular mechanical thrombectomy is a treatment method for acute ischemic stroke caused by large artery occlusion. The availability of this treatment varies across medical facilities, and the success of the procedure depends on timing. Early identification of the risk of large artery occlusion in stroke patients is crucial for optimizing treatment outcomes. **Objectives:** To compare the sensitivity, specificity, and accuracy of two scoring systems, G-FAST and PASS, in predicting large artery occlusion. The research involved 142 patients admitted to Nghean Friendship General Hospital between September 2021 and May 2022. The patients were diagnosed with ischemic stroke, aged 18 and above, underwent brain imaging, and had symptom onset to hospital admission time of less than 6 hours. The G-FAST and PASS scores were assessed upon admission before reperfusion therapy. **Results:** Among the 142 patients with acute ischemic stroke, 65 had large artery occlusion, while 77 did not. The average age was 66.8 ± 11.88 , with 66.2% being male. PASS showed a sensitivity of 64.6%, lower than the sensitivity of G-FAST at 81.5%, and a specificity of 90.9%, higher than the specificity of G-FAST at 27.3%. The AUC (Area Under the Curve) of PASS was 0.781 ($p < 0.001$), higher than the AUC of G-FAST at 0.579 ($p = 0.039$). **Conclusions:** PASS demonstrates better discriminative ability than G-FAST. In clinical practice, alongside symptom onset time and estimated transport time to the nearest stroke center, identifying the risk of large artery occlusion in suspected stroke patients plays a crucial role in selecting treatment facilities and deciding transportation strategies. Further research is needed to evaluate the accuracy of

¹Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

²Trường Đại học Y khoa Vinh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Hoà

Email: nguyen.ngochoa.47s@kyoto-u.jp

Ngày nhận bài: 4.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2024

Ngày duyệt bài: 8.3.2024