

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đào Việt Hằng, Lã Diệu Hương, Hoàng Bảo Long, Đào Văn Long. Đánh giá tình trạng rối loạn nhu động thực quản và thay đổi áp lực cơ thắt thực quản dưới ở bệnh nhân có triệu chứng của bệnh trào ngược dạ dày - thực quản. Tạp chí Nghiên cứu Y học. 2018;115(6):118-125.
- Fox MR, Sweis R, Yadlapati R, et al. Chicago classification version 4.0© technical review: Update on standard high-resolution manometry protocol for the assessment of esophageal motility. Neurogastroenterol Motil. 2021; 33(4): e14120. doi:10.1111/nmo.14120
- Gyawali CP, Kahrilas PJ, Savarino E, et al. Modern diagnosis of GERD: the Lyon Consensus. Gut. 2018;67(7):1351-1362. doi:10.1136/gutjnl-2017-314722
- Lundell LR, Dent J, Bennett JR, et al. Endoscopic assessment of oesophagitis: clinical and functional correlates and further validation of the Los Angeles classification. Gut. 1999; 45(2): 172-180. doi: 10.1136/gut.45.2.172
- Sikavi DR, Cai JX, Carroll TL, Chan WW. Prevalence and clinical significance of esophageal motility disorders in patients with laryngopharyngeal reflux symptoms. J Gastroenterol Hepatol. 2021; 36(8): 2076-2082. doi: 10.1111/jgh.15391
- Sallete M, Lenz J, Mion F, Roman S. From Chicago classification v3.0 to v4.0: Diagnostic changes and clinical implications. Neurogastroenterol Motil. 2023; 35(1): e14467. doi: 10.1111/nmo.14467
- Triadafilopoulos G, Tandon A, Shetler KP, Clarke J. Clinical and pH study characteristics in reflux patients with and without ineffective oesophageal motility (IEM). BMJ Open Gastroenterol. 2016;3(1):e000126. doi: 10.1136/bmjgast-2016-000126
- Tuan AW, Syed N, Panganiban RP, et al. Comparing Patients Diagnosed With Ineffective Esophageal Motility by the Chicago Classification Version 3.0 and Version 4.0 Criteria. Gastroenterology Res. 2023; 16(1):37-49. doi: 10.14740/gr1563

CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ DẪN ĐẾN THẤT BẠI ĐIỀU TRỊ Ở BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI BỆNH VIỆN DO TỤ CẦU KHÁNG METHICILLIN

Dương Thị Thanh Vân^{1,2}, Trương Quang Bình¹, Lê Thượng Vũ¹,
Đặng Vũ Thông³, Lâm Quốc Dũng³, Trương Thiên Phú³, Lê Phương Mai³

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định các yếu tố nguy cơ dẫn đến thất bại điều trị viêm phổi bệnh viện (VPBV) do tụ cầu kháng methicillin. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Chúng tôi thực hiện nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu ở 207 bệnh nhân VPBV có nguy cơ nhiễm tụ cầu kháng methicillin được điều trị tại khoa Hô hấp, Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 3/2021 đến tháng 3/2023. **Kết quả:** Chúng tôi ghi nhận được 92 bệnh nhân được chẩn đoán xác định VPBV do tụ cầu kháng methicillin, trong đó, có 54 (58,7%) điều trị thành công, 38 (41,3%) điều trị thất bại. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm điều trị thất bại và điều trị thành công trong các yếu tố sau: tuổi trung bình ($64,3 \pm 12,4$ so với $58,3 \pm 18,3$), VPBV mức độ nặng (94,7% so với 74,1%), suy hô hấp (94,7% so với 72,2%), nhiễm trùng huyết (86,8% so với 33,3%), sốc nhiễm khuẩn (76,3% so với 14,8%), thở máy (97,4% so với 25,9%), lọc thận (50% so với 13%); với $p < 0,05$. **Kết luận:** VPBV do

tụ cầu kháng methicillin có liên quan đến tỷ lệ thất bại điều trị cao, cần phải đánh giá các yếu tố nguy cơ dẫn đến thất bại điều trị để chủ động điều trị và tiên lượng bệnh nhân.

Từ khóa: Viêm phổi bệnh viện, tụ cầu kháng methicillin, điều trị thất bại, yếu tố nguy cơ.

SUMMARY

RISK FACTORS FOR TREATMENT FAILURE IN PATIENTS WITH METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCAL NOSOCOMIAL PNEUMONIA

Objective: To determine the risk factors leading to treatment failure of nosocomial pneumonia (NP) due to methicillin-resistant Staphylococcus spp.. **Methods:** We conducted a prospective, cross-sectional descriptive study with 207 patients with NP due to methicillin-resistant Staphylococcus spp. infection who were treated at the Pulmonary department of Cho Ray Hospital from March 2021 to March 2023. **Results:** We collected 92 patients who definitely diagnosed with methicillin-resistant Staphylococcal nosocomial pneumonia. Among them, had 54 (58.7%) successful treatment, 38 (41.3%) unsuccessful treatment. There was a significant difference between the unsuccessful treatment group and the successful treatment group in the following factors: mean age ($64,3 \pm 12,4$ vs $58,3 \pm 18,3$), severe NP (94.7% vs 74.1%), respiratory failure (94.7% vs 72.2%), sepsis (86.8% vs 33.3%), septic

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

³Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Dương Thị Thanh Vân

Email: dttvan@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 18.8.2023

Ngày phản biện khoa học: 3.10.2023

Ngày duyệt bài: 27.10.2023

shock (76.3% vs 14.8%), mechanical ventilation (97.4% vs 25.9%), dialysis (50% vs 13%); with $p < 0.05$. **Conclusion:** NP due to methicillin-resistant Staphylococcus spp. infection is associated with a high rate of treatment failure, and it is crucial to assess risk factors for treatment failure to treat and predict patients proactively. **Keywords:** Nosocomial pneumonia, methicillin-resistant Staphylococcus spp., treatment failure, risk factors.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi bệnh viện (VPBV) là một vấn đề sức khỏe góp phần đáng kể vào gia tăng tử vong, thời gian nằm viện và chi phí chăm sóc sức khỏe tại bệnh viện [7], tuy nhiên, tỷ lệ các biến cố này sẽ phụ thuộc vào mầm bệnh. Tụ cầu là mầm bệnh gram dương phổ biến nhất trong VPBV, một nghiên cứu từ 586 đơn vị chăm sóc tích cực ở Đức đã ghi nhận hơn 37% người Đức, 54% người Mỹ gốc Hoa, 78% người châu Á và châu Mỹ Latinh phân lập được tụ cầu kháng methicillin ở bệnh nhân viêm phổi liên quan đến thở máy [5]. Các phác đồ hướng dẫn điều trị mới nhất của Hội lồng ngực Hoa Kỳ (ATS) (2016) và Bộ Y Tế Việt Nam (2012) đều khuyến cáo kháng sinh kinh nghiệm điều trị ban đầu khi nghi ngờ nhiễm tụ cầu kháng methicillin là sử dụng kháng sinh phổ rộng phối hợp với vancomycin, teicoplanin hay linezolid [1,4]. Tuy nhiên, trong một số nghiên cứu, tỷ lệ thất bại điều trị của VPBV do tụ cầu kháng methicillin đã vượt quá 40% mặc dù đã sử dụng vancomycin [2]. Ý kiến ban đầu của các chuyên gia cho rằng tỷ lệ thất bại cao là do tính liều vancomycin dựa trên cân nặng nên có thể không đạt được nồng độ đáy của vancomycin. Tuy nhiên, một phân tích hồi cứu của Jeffres và cộng sự chứng minh rằng, mặc dù đạt được nồng độ đáy của vancomycin (>15 mg/L) vẫn không giảm được tỷ lệ tử vong ở những bệnh nhân VPBV do tụ cầu kháng methicillin [3]. Vì vậy, những dữ liệu về đặc điểm lâm sàng có liên quan đến thất bại điều trị của VPBV do tụ cầu kháng methicillin đã được nghiên cứu. Một phân tích hồi cứu của hai thử nghiệm đối chứng ngẫu nhiên đã chứng minh, tỷ lệ cao hơn của thất bại điều trị của VPBV do tụ cầu kháng methicillin ở bệnh nhân bị tổn thương nhiều thùy, viêm phổi liên quan đến thở máy, rối loạn chức năng thận hoặc có bệnh đồng mắc ung thư. Ngoài ra, rối loạn chức năng gan, bệnh đồng mắc mạch máu, điểm APACHE II >20 là yếu tố nguy cơ độc lập dẫn đến thất bại điều trị của VPBV do tụ cầu kháng methicillin [2].

Bên cạnh liệu pháp kháng sinh, các yếu tố nguy cơ có thể hỗ trợ trong việc dự đoán bệnh nhân nào sẽ được hưởng lợi từ điều trị các kháng

sinh kinh nghiệm sớm hơn, đồng thời giúp các bác sĩ lâm sàng chủ động hơn trong điều trị và kiểm soát các biến chứng và các nguy cơ tiên lượng nặng cho bệnh nhân. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này để xác định các yếu tố nguy cơ dẫn đến thất bại điều trị viêm phổi bệnh viện do tụ cầu kháng methicillin.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Tất cả bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán VPBV do nhiễm tụ cầu kháng methicillin tại khoa Hô hấp bệnh viện Chợ Rẫy trong khoảng thời gian từ tháng 3/2021 đến tháng 3/2023.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân đang điều trị lao phổi, thay đổi chẩn đoán hoặc mất dữ liệu trong quá trình điều trị.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

Thu thập số liệu: Tiến hành thu thập dữ liệu trong hồ sơ bệnh án theo bảng thu thập số liệu về: đặc điểm lâm sàng, đặc điểm cận lâm sàng (công thức máu, sinh hóa, vi sinh) và ghi nhận liệu trình điều trị và kết quả điều trị.

Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu được nhập, mã hóa bằng phần mềm Epidata, làm sạch bằng phần mềm Excel 2019. Phân tích và xử lý thống kê được thực hiện bằng phần mềm R. Các biến số định tính được thể hiện dưới dạng tỷ lệ %. Các biến số định lượng được thể hiện dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn (đối với phân phối chuẩn) và trung vị, khoảng tứ phân vị (đối với phân phối không chuẩn). Sự liên quan giữa các biến số định tính được khảo sát bằng phép kiểm Chi bình phương. So sánh các biến số định lượng bằng phép kiểm T – test (đối với phân phối chuẩn), phép kiểm Mann – Whitney (đối với phân phối không chuẩn). Sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Y đức: Nghiên cứu được thực hiện sau khi được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh chấp thuận, mã số 196/HĐĐĐ-ĐHYD.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ 3/2021 đến 3/2023 có 207 bệnh nhân VPBV có yếu tố nguy cơ nhiễm tụ cầu kháng methicillin được nhận vào nghiên cứu. Trong đó có 92 trường hợp được chẩn đoán xác định VPBV do tụ cầu kháng methicillin, với (54) 58,7% điều trị thành công và (38) 41,3% điều trị thất bại.

Đặc điểm chung của dân số nghiên cứu: Trong dân số nghiên cứu, các trường hợp VPBV

do tụ cầu kháng methicillin thường gặp nam nhiều hơn nữ (69,6%), ở đối tượng trên 60 tuổi (57,6%), và thường có tiền căn đã sử dụng kháng sinh tĩnh mạch trước (80,4%) (**Bảng 1**).

Các yếu nguy cơ dẫn đến thất bại điều trị VPBV do tụ cầu kháng methicillin: Bệnh nhân VPBV có tuổi trung bình 64,3 ± 12,4, VPBV mức độ nặng, suy hô hấp, sốc nhiễm khuẩn,

thừa cân, có lọc thận, nhiễm trùng huyết, sốc nhiễm khuẩn hoặc thở máy là các yếu tố nguy cơ gây thất bại điều trị, với p < 0,05 (**Bảng 2-4**). Tuy nhiên, khi phân tích đa biến, mối tương quan giữa yếu tố nguy cơ dẫn đến thất bại điều trị ở bệnh nhân VPBV do tụ cầu kháng methicillin không có ý nghĩa thống kê (**Bảng 5**).

Bảng 1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

Yếu tố		Tần số (n=92)	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	64	69,6
	Nữ	28	30,4
Nhóm tuổi	Dưới 60 tuổi	39	42,4
	Từ 60 tuổi trở lên	53	57,6
	Tuổi trung bình	60,8 ± 16,3	
Phân loại BMI1	Nhẹ cân	24	26,1
	Bình thường	40	43,5
	Thừa cân	18	19,6
	Béo phì	10	10,9
Phân loại VPBV	VPBV không liên quan đến thở máy	46	50,0
	VPBV liên quan đến thở máy	15	16,3
	VPLQCSYT2 có yếu tố nguy cơ nhiễm vi khuẩn đa kháng	31	33,7
Bệnh đồng mắc	Điểm bệnh đồng mắc	2 (0-6,7)	
	Nhồi máu cơ tim	3	3,3
	Suy tim sung huyết	12	13,0
	Bệnh mạch máu ngoại vi	1	1,1
	Bất kì khối u đặc	5	5,4
	Bệnh mạch máu não	2	2,2
	Bệnh viêm loét dạ dày	7	7,6
	Đái tháo đường không biến chứng	15	16,3
	Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính	14	15,2
	Bệnh thận mức độ trung bình - nặng	15	16,3
	Đái tháo đường có biến chứng	22	23,9
	Liệt nửa người	7	7,6
	Bệnh gan mức độ trung bình - nặng	8	8,7
	Ung thư di căn	4	4,3
	Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải	3	3,3
Nhiễm tụ cầu kháng methicillin trong vòng 1 năm		5	5,4
Sử dụng kháng sinh tĩnh mạch trong vòng 90 ngày		74	80,4

¹BMI: Body mass Index, chỉ số khối cơ thể; ²VPLQCSYT: viêm phổi liên quan chăm sóc y tế

Nhận xét: VPBV do nhiễm tụ cầu kháng methicillin gặp nhiều ở nam, trên 60 tuổi, VPBV không liên quan đến thở máy, có tiền căn bệnh đái tháo đường có biến chứng và sử dụng kháng sinh tĩnh mạch trong vòng 90 ngày gần đây.

Bảng 2. Dịch tễ học và tiền sử bệnh

Yếu tố		Điều trị thành công (n=54)	Điều trị thất bại (n=38)	p
Giới	Nam	37 (68,5)	27 (71,1)	0,98
	Nữ	17 (31,5)	11 (28,9)	
Nhóm tuổi	Dưới 60 tuổi	26 (48,1)	13 (34,2)	0,26
	Từ 60 tuổi trở lên	28 (51,9)	25 (65,8)	
	Tuổi trung bình	58,3 ± 18,3		
Phân loại BMI1	Nhẹ cân	16 (29,6)	8 (21,1)	0,02

	Bình thường	23 (42,6)	17 (44,7)	
	Thừa cân	6 (11,1)	12 (31,6)	
	Béo phì	9 (16,7)	1 (2,6)	
Phân loại VPBV2	VPBV không liên quan đến thở máy	31 (57,4)	15 (39,5)	0,15
	VPBV liên quan đến thở máy	6 (11,1)	9 (23,7)	
	VPLQCSYT3 có yếu tố nguy cơ nhiễm vi khuẩn đa kháng	17 (31,5)	14 (36,8)	
	Nhiệm vụ cầu kháng methicillin trong vòng 1 năm	5 (9,3)	0 (0)	0,14
	Sử dụng kháng sinh tĩnh mạch trong vòng 90 ngày	43 (79,6)	31 (81,6)	1

¹BMI: Body mass Index, chỉ số khối cơ thể; ²VPBV: Viêm phổi bệnh viện

³VPLQCSYT: Viêm phổi liên quan chăm sóc y tế

Nhận xét: Tuổi trung bình trong khoảng $64,3 \pm 12,4$ và thừa cân liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng thất bại điều trị ở bệnh nhân VPBV do tụ cầu kháng methicillin.

Bảng 3. Bệnh đồng mắc

Yếu tố	Điều trị thành công (n=54)	Điều trị thất bại (n=38)	p
Điểm bệnh đồng mắc	2 (0 - 6)	2 (0 - 7,2)	0,71
Nhồi máu cơ tim	2 (3,7)	1 (2,6)	1
Suy tim sung huyết	8 (14,8)	4 (10,5)	0,77
Bệnh mạch máu ngoại vi	1 (1,9)	0 (0)	1
Bất kì khối u đặc	4 (7,4)	1 (2,6)	0,6
Bệnh mạch máu não	0 (0)	2 (5,3)	0,33
Bệnh viêm loét dạ dày	5 (9,3)	2 (5,3)	0,75
Đái tháo đường không biến chứng	10 (18,5)	5 (13,2)	0,69
Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính	7 (13)	7 (18,4)	0,67
Bệnh thận mức độ trung bình - nặng	6 (11,1)	9 (23,7)	0,19
Đái tháo đường có biến chứng	11 (20,4)	11 (28,9)	0,48
Liệt nửa người	5 (9,3)	2 (5,3)	0,75
Bệnh gan mức độ trung bình - nặng	5 (9,3)	3 (7,9)	1
Ung thư di căn	2 (3,7)	2 (5,3)	1
Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải	2 (3,7)	1 (2,6)	1

Nhận xét: Điểm trung vị của bệnh đồng mắc và các bệnh đồng mắc được phân loại theo Charlson không liên quan đến thất bại điều trị ở bệnh nhân VPBV do tụ cầu kháng methicillin.

Bảng 4. Triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng

Yếu tố	Điều trị thành công (n=54)	Điều trị thất bại (n=38)	p
Suy giảm miễn dịch	10 (18,5)	7 (18,4)	1
VPBV1 mức độ nặng	40 (74,1)	36 (94,7)	0,02
Suy hô hấp	39 (72,2)	36 (94,7)	0,01
Lọc thận	7 (13)	19 (50)	< 0,001
Nhiễm trùng huyết	18 (33,3)	33 (86,8)	< 0,001
Sốc nhiễm khuẩn	8 (14,8)	29 (76,3)	< 0,001
Thở máy	14 (25,9)	37 (97,4)	< 0,001
Bạch cầu	$15,7 \pm 6,9$	$14,5 \pm 6,8$	0,22
Bạch cầu đa nhân trung tính	12,1 (4,2 - 28,3)	11,5 (2,8-23,9)	0,23

¹VPBV: Viêm phổi bệnh viện

Nhận xét: Bệnh nhân VPBV mức độ nặng, có suy hô hấp, lọc thận, có biến chứng nhiễm trùng huyết, sốc nhiễm khuẩn, thở máy liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng thất bại điều trị ở bệnh nhân VPBV do tụ cầu kháng methicillin.

nguy cơ liên quan đến thất bại điều trị của VPBV do tụ cầu kháng methicillin

Yếu tố	OR (95%CI)	p
VPBV1 mức độ nặng	-	-
Suy hô hấp	0,4 (0,0 - 7,5)	0,58
Phân loại BMI2	1,0 (0,4 - 2,5)	0,93

Bảng 5. Phân tích đa biến các yếu tố

Lọc thận	3,4 (0,7 – 21,4)	0,14
Nhiễm trùng huyết	1,5 (0,2 – 10,6)	0,69
Sốc nhiễm khuẩn	2,2 (0,3 - 14,4)	0,39
Thở máy	-	-
Tuổi trung bình	1,0 (1,0 - 1,1)	0,08

¹VPBV: Viêm phổi bệnh viện

²BMI: Body mass Index, chỉ số khối cơ thể

Nhận xét: Khi phân tích đa biến, phân loại BMI, lọc thận, nhiễm trùng huyết, sốc nhiễm khuẩn làm tăng nguy cơ thất bại điều trị ở bệnh nhân VPBV do tụ cầu kháng methicillin, nhưng không có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

VPBV do tụ cầu kháng methicillin có tỷ lệ thất bại điều trị cao, bao gồm cả tử vong nội viện, thời gian nằm viện và chi phí điều trị. Tỷ lệ tử vong thô do VPBV trong các nghiên cứu được thực hiện sau năm 2005, nằm trong khoảng từ 27% đến 59% và tỷ lệ tử vong của viêm phổi do tụ cầu kháng methicillin là 40% [5]. Trong một nghiên cứu với 450.317 bệnh nhân nội trú bị viêm phổi, 3.102 bệnh nhân bị viêm phổi do tụ cầu kháng methicillin và 12.320 bệnh nhân bị viêm phổi không phải do tụ cầu kháng methicillin, phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy viêm phổi do tụ cầu kháng methicillin có liên quan đáng kể với tỷ lệ tử vong tại bệnh viện cao hơn so với viêm phổi không do tụ cầu kháng methicillin (tỷ số chênh được điều chỉnh = 1,94; khoảng tin cậy 95%: 1,72–2,18; p < 0,001) [6].

Bên cạnh các yếu tố về thuốc, các yếu tố lâm sàng của từng bệnh nhân đóng góp vai trò rất quan trọng trong thất bại điều trị của VPBV do tụ cầu kháng methicillin. Dữ liệu của Chien-Chang Yang và cộng sự chỉ ra rằng bên cạnh nồng độ ức chế tối thiểu (MIC) của vancomycin cao (MIC = 2 g/L), tình trạng lâm sàng của những bệnh nhân, đặc biệt là bệnh đông máu và mức độ nghiêm trọng khi khởi phát bệnh, vẫn là yếu tố quan trọng nhất dự đoán kết quả bất lợi. Và nghiên cứu này đã đưa ra kết luận rằng, trong việc đánh giá điều trị tụ cầu kháng methicillin, đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân nên được xem xét chính, bất kể nồng độ MIC [8]. Jonathan L. Aston cũng bổ sung thêm dữ liệu rằng việc tiếp xúc với kháng sinh trước đó và việc phối nhiễm với tụ cầu kháng methicillin làm tăng đáng kể nguy cơ thất bại trong điều trị vancomycin. Để giải thích cho vấn đề này, tác giả lý giải rằng, các vi khuẩn tụ cầu kháng methicillin sống sót khi tiếp xúc ban đầu với vancomycin sẽ phát triển các cơ chế để tăng MIC, chẳng hạn như sự dày lên của thành

tế bào peptidoglycan [2]. Đồng thời, các vi khuẩn này cũng sẽ giảm tính nhạy cảm với các kháng sinh khác có thể điều trị tụ cầu kháng methicillin như clindamycin, doxycycline, erythromycin hoặc rifampin [2].

V. KẾT LUẬN

VPBV do tụ cầu kháng methicillin có liên quan đến tỷ lệ thất bại điều trị rất cao. Dữ liệu của chúng tôi chỉ ra rằng tuổi trung bình trong khoảng 64,3 ± 12,4, thừa cân, VPBV mức độ nặng, có suy hô hấp, sốc nhiễm khuẩn, thở máy, lọc thận là những yếu tố quan trọng dự đoán thất bại điều trị của bệnh nhân VPBV do tụ cầu kháng methicillin.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- BỘ Y TẾ.** Hướng dẫn phòng ngừa viêm phổi bệnh viện trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh. 2012.
- Aston J L, Dortch MJ, Dossett LA, Creech CB, May AK.** Risk Factors for Treatment Failure in Patients Receiving Vancomycin for Hospital-Acquired Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Pneumonia. *Surgical Infection*. 2010; 11(1): 21–28. doi:10.1089/sur.2008.100.
- Jeffres MN, Isakow W, Doherty JA, et al.** Predictors of mortality for methicillin-resistant Staphylococcus aureus health-care-associated pneumonia: Specific evaluation of vancomycin pharmacokinetic indices. *Chest*. 2006;130:947–955.
- Kalil CA, Metersky M, Klompas M, Muscedere J.** Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clinical Infectious Diseases*. 2016; 63:e61. doi:10.1093/cid/ciw353.
- Meyer E, Schwab F, Gastmeier P.** Nosocomial methicillin resistant Staphylococcus aureus pneumonia - epidemiology and trends based on data of a network of 586 German ICUs (2005-2009). *Eur J Med Res*. 2010; 15(12):514-24. doi: 10.1186/2047-783x-15-12-514.
- Sakamoto Y, Yamauchi Y, Jo T, et al.** In-hospital mortality associated with community-acquired pneumonia due to methicillin-resistant Staphylococcus aureus: a matched-pair cohort study. *BMC Pulm Med*. 2021; 21: 345. <https://doi.org/10.1186/s12890-021-01713-1>
- Shorr AF, Combes A, Kollef MH, Chastre J.** Methicillin-resistant Staphylococcus aureus prolongs intensive care unit stay in ventilator-associated pneumonia, despite initially appropriate antibiotic therapy. *Crit Care Med*. 2006;34:700–706.
- Yana CC, Sv CL, Huang YC, Shie SS, Shu JC, Hsieh PH, Hsiao CH, Chen CJ.** Risk factors of treatment failure and 30-day mortality in patients with bacteremia due to MRSA with reduced vancomycin susceptibility. *Sci Rep*. 2018; 8(1):7868. doi: 10.1038/s41598-018-26277-9.