

NHIỄM TRÙNG HUYẾT CẤY MÁU DƯƠNG TÍNH Ở BỆNH NHÂN MẮC COVID-19

Đặng Trần Hữu Hiếu^{1*}, Trương Diên Hải¹,
Đặng Duy Quang¹, Nguyễn Đình Thiện¹,
Nguyễn Thanh Nam¹, Mai Văn Tuấn¹, Hoàng Thị Lan Hương¹

DOI: 10.38103/jcmhch.2022.75.10

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nhiễm Covid-19 đồng thời nhiễm trùng huyết là một bệnh nặng, nguy cơ tử vong cao. Nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm bệnh nhân Covid-19 nhiễm trùng huyết cấy máu dương tính; đặc điểm vi khuẩn gây nhiễm trùng huyết và mức độ đáp ứng kháng sinh của vi khuẩn trên kháng sinh đồ.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang, 26 bệnh nhân Covid-19 cấy máu dương tính từ 8/2021 - 10/2021.

Kết quả: 26 bệnh nhân có độ tuổi trung bình 57,89 (nhỏ nhất 32; lớn nhất 78) tuổi, 57,7% bệnh nhân lớn hơn 60 tuổi, nữ nhiều hơn nam, 69,23% bệnh nhân có bệnh nền, thời gian nằm viện trung bình là 16,35 ngày, 84,62% bệnh nhân cấy máu dương tính sau 48 giờ nằm viện, 23,08% bệnh nhân hồi phục sau điều trị. 96,15% bệnh nhân tăng CRP, 100% bệnh nhân tăng Procalcitonin, 86,46% bệnh nhân tăng bạch cầu chung và bạch cầu trung tính. Vi khuẩn gây nhiễm trùng huyết nhiều nhất là *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Burkholderia cepacia* với tỷ lệ 19,23% mỗi loại. Vi khuẩn Gram âm nhạy cảm nhiều nhất với nhóm kháng sinh Carbapenem, Aminoglycosid, vi khuẩn Gram dương nhạy cảm nhiều với kháng sinh Linezolid, Vancomycin.

Kết luận: Nhiễm trùng huyết trên bệnh nhân Covid làm tăng tỷ lệ tử vong, xác định chủng vi khuẩn và điều trị kháng sinh tích cực phù hợp với từng chủng vi khuẩn là cần thiết.

Từ khóa: Nhiễm trùng huyết, vi khuẩn, nhạy cảm, Covid-19.

ABSTRACT

POSITIVE BLOOD CULTURE SEPSIS IN COVID-19 PATIENTS

Dang Tran Huu Hieu^{1*}, Truong Dien Hai¹,
Dang Duy Quang¹, Nguyen Dinh Thien¹,
Nguyen Thanh Nam¹, Mai Van Tuan¹, Hoang Thi Lan Huong¹

Background: Infection with Covid 19 and sepsis is a severe disease that leads to a high risk of death. This study aims to describe the characteristics of Covid-19 patients with positive blood culture, elements of bacteria causing sepsis, and the level of antibiotic response of bacteria on the antibiotic chart.

¹Bệnh viện Trung Ương Huế

- Ngày nhận bài (Received): 11/11/2021; Ngày phản biện (Revised): 04/12/2021;
- Ngày đăng bài (Accepted): 01/01/2022
- Người phản hồi (Corresponding author): Đặng Trần Hữu Hiếu
- Email: bs.dthhieuh@gmail.com; SĐT: 0905422966

Nhiễm trùng huyết cấy máu dương tính ở bệnh nhân mắc Covid-19

Methods: A cross - sectional descriptive study was conducted on 26 Covid-19 patients with positive blood culture 8/2021-10/2021.

Result: Twenty - six Covid-19 patients had an average age of 57.89 years (range: 32 - 78). Of these, 57.7% of patients were older than 60 years; women were more than men. 69.23% of patients had a medical history of the disease. The average treatment time was 16.35 days; 84.62% of patients had positive blood cultures after 48 hours of treatment. 23.08% of patients were recovered after treatment. 96.15% of patients increased CRP, 100% of patients increased Procalcitonin, and 86.46% increased leukocytosis and neutrophils. The bacteria that caused the most sepsis are *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Burkholderia cepacia* with 19.23%. Gram - negative bacteria were most sensitive to Carbapenem, Aminoglycoside antibiotics. Gram - positive bacteria were more susceptible to Linezolid and Vancomycin antibiotics.

Conclusion: Sepsis with positive blood culture in covid patients increases the mortality rate. Identifying bacterial strains and appropriate aggressive antibiotic treatment for each bacterial is necessary.

Keywords: Sepsis, bacteria, sensitive, Covid-19.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Virus Corona (CoV) là một họ virus ARN lớn, có thể gây bệnh cho cả động vật và con người. Ở người, coronavirus có thể gây ra một loạt bệnh, từ cảm lạnh thông thường đến các tình trạng bệnh nặng như Hội chứng hô hấp cấp tính nặng (SARS-CoV) năm 2002 và Hội chứng hô hấp Trung Đông (MERS-CoV) năm 2012. Từ tháng 12 năm 2019, một chủng virus corona mới (SARS-CoV-2) đã được xác định là căn nguyên gây dịch Viêm đường hô hấp cấp tính (COVID-19) tại thành phố Vũ Hán (tỉnh Hồ Bắc, Trung Quốc), sau đó lan rộng ra toàn thế giới gây đại dịch toàn cầu. Từ đó đến nay, virus cũng đột biến tạo ra nhiều biến thể khác nhau [1].

Nhiễm virus đường hô hấp khiến bệnh nhân dễ mắc các bệnh đồng nhiễm và những bệnh này dẫn đến tăng mức độ nghiêm trọng của bệnh và tử vong. Hầu hết các trường hợp tử vong trong đợt bùng phát cúm năm 1918 là do nhiễm vi khuẩn sau đó, đặc biệt là với *Streptococcus pneumoniae*. Kết quả tởi tệ trong đại dịch cúm H1N1 2009 cũng liên quan đến đồng nhiễm vi khuẩn, mặc dù có rất ít nghiên cứu thu thập được những dữ liệu này [2].

Nhiễm khuẩn huyết là một tình trạng nhiễm trùng cấp tính nặng, do vi khuẩn lưu hành trong máu gây ra, biểu hiện bằng các triệu chứng toàn thân, có thể dẫn đến sốc nhiễm khuẩn và suy đa tạng với tỷ lệ tử vong rất cao (từ 20 - 50%) [3].

Trong quá trình tham gia điều trị bệnh nhân tại trung tâm hồi sức tích cực bệnh nhân Covid-19

của Bệnh viện Trung ương Huế ở thành phố Hồ Chí Minh, chúng tôi ghi nhận các trường hợp bệnh nhân Covid-19 nhiễm trùng huyết nặng và cấy máu dương tính. Để có cái nhìn tổng quan cũng như rút ra một số kinh nghiệm trong điều trị, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đạt 2 mục tiêu sau: (1) Mô tả đặc điểm bệnh nhân Covid-19 nhiễm trùng huyết cấy máu dương tính. (2) Mô tả một số đặc điểm vi khuẩn gây bệnh và mức độ đáp ứng kháng sinh của vi khuẩn trên kháng sinh đồ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

26 bệnh nhân được điều trị tại trung tâm điều trị tích cực bệnh nhân Covid 19 của Bệnh viện Trung ương Huế ở thành phố Hồ Chí Minh, được chẩn đoán Covid-19 đồng thời nhiễm trùng huyết cấy máu dương tính từ cuối tháng 8/2021 đến tháng 10/2021.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang

Phương pháp tiến hành: Tất cả bệnh nhân đã được chẩn đoán Covid-19, có chỉ điểm nhiễm trùng trên lâm sàng và xét nghiệm, được cấy máu và làm kháng sinh đồ. Quy trình lấy mẫu, cấy máu và làm kháng sinh đồ đạt chuẩn ISO và theo tiêu chuẩn của khoa Vi Sinh, bệnh viện Trung ương Huế. Chỉ những bệnh nhân cấy máu (+) được thu thập dữ liệu

Bệnh viện Trung ương Huế

phục vụ nghiên cứu. Dữ liệu được thu thập ở lần cấy máu (+) đầu tiên của bệnh nhân

Các biến số nghiên cứu: Biến số chung: tuổi, giới, địa chỉ, dân tộc, thời gian nằm viện, thời gian từ lúc vào viện đến khi cấy máu dương tính, bệnh nền, kết quả điều trị. Đặc điểm lâm sàng: sốt, tiêu điểm nhiễm trùng, sốc, thở máy. Đặc điểm xét nghiệm: crp, pct, lactate, bạch cầu chung, bạch cầu trung tính. Đặc điểm điều trị: sử dụng kháng sinh. Đặc điểm vi khuẩn: chủng vi khuẩn, nhóm gram, sinh men kháng kháng sinh. Đặc điểm đáp ứng trên kháng sinh đồ: tỷ lệ nhạy cảm với một số kháng sinh thường gặp.

Xử lý số liệu: bằng phần mềm Excel.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1: Đặc điểm chung

	N	%
Tuổi < 60	11	42,3
Tuổi ≥ 60	15	57,7
Tuổi trung bình	57,89 (32;78)	
Nam	10	38,46
Nữ	16	61,54
Dân tộc Kinh	25	96,15
Dân tộc khác	1	3,85
Có bệnh nền	18	69,23
Không có bệnh nền	8	30,77
Cấy máu dương ≤ 48h	4	15,38
Cấy máu dương > 48h	22	84,62
Thời gian cấy máu TB (ngày)	9,54 (1;32)	
Thời gian nằm viện TB (ngày)	16,35 (3;55)	

Bệnh nhân chủ yếu là dân tộc Kinh chiếm tỷ lệ 96,15%, có độ tuổi trung bình là 57,89 (nhỏ nhất 32 tuổi; lớn nhất 78 tuổi), 57,7% bệnh nhân lớn hơn 60 tuổi, trong đó nữ nhiều hơn nam. Bên cạnh đó 18/26 bệnh nhân có bệnh nền và 84,62% bệnh nhân cấy máu dương tính sau 48 giờ nằm viện. 16,35 ngày là thời gian nằm viện trung bình của một bệnh nhân cấy máu dương tính

Bảng 2: Kết quả điều trị

	N	%
Hồi phục	4	15,38
Tử vong	20	76,92
Chuyển viện	2	7,7
Tổng	26	100

Có 23,08% bệnh nhân cấy máu dương tính hồi phục sau thời gian điều trị

Bảng 3: Đặc điểm lâm sàng

	Có (n, %)	Không (n, %)
Sốt	24 (92,31%)	2 (7,69%)
Tiêu điểm nhiễm trùng	26 (100%)	0
Sốc	8 (30,77%)	18 (69,23%)

Tất cả bệnh nhân cấy máu dương tính xác định được tiêu điểm nhiễm trùng, sốt là triệu chứng thường thấy nhất ở bệnh nhân chiếm tỷ lệ 92,31%, trong khi đó gần 1/3 bệnh nhân có biểu hiện sốc.

Bảng 4: Đặc điểm cận lâm sàng

	Bình thường (n,%)	Cao (n,%)	Trung bình
Crp	1 (3,85%)	25 (96,15%)	116 (7;404)
Pct	0	26 (100%)	16,45 (0,09;100)
Bạch cầu chung	3 (11,54%)	23 (88,46%)	19,15 (2;47,3)
Bạch cầu trung tính	3 (11,54%)	23 (88,46%)	17,94 (1,5;45)

Các chỉ số viêm ở bệnh nhân có cấy máu dương tính thể hiện 100% bệnh nhân tăng Procalcitonin, 96,15% bệnh nhân tăng CRP và 86,46% bệnh nhân tăng bạch cầu chung và bạch cầu trung tính.

Nhiễm trùng huyết cấy máu dương tính ở bệnh nhân mắc Covid-19

Bảng 5: Loại vi khuẩn gây nhiễm trùng huyết

	N	%
Acinetobacter baumannii	5	19,23
Escherichia coli	5	19,23
Burkholderia cepacia	5	19,23
Klebsiella pneumoniae	3	11,54
Staphylococcus aureus	2	7,69
Stenotrophomonas maltophilia	2	7,69
Enterococcus faecalis	2	7,69
Chryseobacterium indologenes	1	3,85
Pseudomonas aeruginosa	1	3,85
Tổng	26	100

Bảng 5 cho thấy: Vi khuẩn gây nhiễm trùng huyết rất đa dạng; *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli* và *Burkholderia cepacia* chiếm tỷ lệ đứng đầu tương đương nhau 19,23%; đứng thứ hai là *Klebsiella pneumoniae* chiếm 11,54%;

còn lại là các vi khuẩn *Staphylococcus aureus*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Enterococcus faecalis*, *Chryseobacterium indologenes* và *Pseudomonas aeruginosa*

Bảng 6: Chủng vi khuẩn gây nhiễm trùng huyết

	n	%
Gram (-)	22	84,62
Gram (+)	4	15,38
Tổng	26	100

Vi khuẩn Gram (-) là chủng vi khuẩn gây nhiễm trùng huyết phổ biến được phát hiện với tỷ lệ 84,62%

Bảng 6: Vi khuẩn sinh men kháng kháng sinh

	n, %	n, %
Có sinh men	2	7,69
Không sinh men	24	92,31
Tổng	26	100

Có 24/26 trường hợp cấy máu dương tính là vi khuẩn không sinh men kháng kháng sinh

Bảng 7: Mức độ nhạy cảm kháng sinh của các vi khuẩn Gram âm

	Nhạy cảm (n, %)	Giới hạn (n, %)	Đề kháng (n, %)	Tổng (n, %)
Meropenem	10 (52,63%)	1 (5,26%)	8 (42,11%)	19 (100%)
Imipenem	6 (40%)	1 (6,67%)	8 (53,33%)	15 (100%)
Amikacin	8 (53,33%)	3 (20%)	4 (26,67%)	15 (100%)
Ertapenem	5 (62,5%)	0	3 (37,5%)	8 (100%)
Piperacillin/Tazobactam	4 (33,33%)	1 (8,33%)	7 (58,34%)	12 (100%)
Ciprofloxacin	1 (7,14%)	0	13 (92,86%)	14 (100%)
Levofloxacin	1 (14,29)	0	6 (85,71%)	7 (100%)
Ceftriaxone	2 (18,18%)	0	9 (81,82%)	11 (100%)
Gentamicin	7 (46,67%)	1 (6,66%)	7 (46,67%)	15 (100%)
Cefepime	4 (44,44%)	0	5 (55,56%)	9 (100%)

Bảng 7 cho thấy vi khuẩn Gram âm nhạy cảm nhiều nhất với nhóm kháng sinh Carbapenem (Meropenem, Imipenem, Ertapenem) và nhóm kháng sinh Aminoglycosid (Amikacin, Gentamicin)

Bảng 8: Mức độ nhạy cảm kháng sinh của các vi khuẩn Gram dương

	Nhạy cảm (n, %)	Giới hạn (n, %)	Đề kháng (n, %)	Tổng
Linezolid	4 (100%)	0	0	4 (100%)
Vancomycin	1 (50%)	0	1 (50%)	2 (100%)
Cefoxitin	2 (50%)	1 (25%)	1 (25%)	4 (100%)
Penicillin	0	0	4 (100%)	4 (100%)
Clindamycin	1 (50%)	0	1 (50%)	2 (100%)
Gentamicin	1 (50%)	1 (50%)	0	2 (100%)

Vi khuẩn Gram dương nhạy cảm nhiều với kháng sinh Linezolid và 1 kháng sinh Cephalosporin (Cefoxitin).

Bảng 9: Mức độ nhạy cảm kháng sinh của một số vi khuẩn thường gặp

	Acinetobacter baumannii			Escherichia coli			Burkholderia cepacia		
	S	I	R	S	I	R	S	I	R
Meropenem	0	0	100%	80%	0	20%	80%	20%	0
Imipenem	0	0	100%	80%	0	20%			
Amikacin	20%	20%	60%	60%	40%	0			
Ertapenem				80%	0	20%			
Piperacillin/ Tazobactam	25%	0	75%	75%	0	25%			
Ciprofloxacin	0	0	100%	0	0	100%			
Ceftazidim	20%	0	80%	0	0	100%	100%	0	0
Ceftriaxone	0	0	100%	20%	0	80%			
Gentamicin	20%	20%	60%	100%	0	0			
Sulphamethoxazole + Trimethoprim	20%	20%	60%	0	0	100%	100%	0	0
Colistin	0	100%	0						

Vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* đề kháng với hầu hết các loại kháng sinh; vi khuẩn *Escherichia coli* còn nhạy cảm cao với kháng sinh Carbapenem, Aminoglycosid, đề kháng hoàn toàn với kháng sinh nhóm Quinolon; vi khuẩn *Burkholderia cepacia* còn nhạy cảm cao với kháng sinh Meropenem, Ceftazidim, Sulphamethoxazole + Trimethoprim

III. BÀN LUẬN

Về đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu, bảng 1 và 2 cho thấy đa số là bệnh nhân lớn tuổi, chiếm tỷ lệ 57,7%, tuổi trung bình của các bệnh nhân là 57,89 tuổi, bệnh nhân nữ nhiều hơn nam, 69,23% bệnh nhân có bệnh nền. Nghiên cứu của chúng tôi tương đối phù hợp với một số nghiên cứu, độ tuổi bệnh nhân Covid-19 xoay quanh 60 tuổi, và biến thiên tùy theo từng nghiên cứu [4, 5]. Chỉ có 15,38% bệnh nhân cấy máu dương tính trong 48 giờ đầu nhập viện, có 84,62% bệnh nhân cấy máu dương tính sau 48 giờ nhập viện, thời gian cấy máu kể từ khi nhập viện trung bình là 9,54 ngày. Tỷ lệ cấy máu dương tính trong 48 giờ đầu của chúng tôi cao hơn so với tác giả Thomas là 1,1%. Tuy vậy, do đối tượng bệnh nhân chúng tôi là tất cả các bệnh nhân cấy máu dương tính, do đó tỷ lệ dương tính trong 48 giờ đầu có sự khác biệt [4]. Đa số bệnh nhân cấy máu dương tính sau 48 giờ điều trị, vấn đề này đặt ra câu hỏi về vấn đề chăm sóc điều trị, nhiễm trùng huyết này có được xem là nhiễm trùng bệnh viện, và chúng ta cần có chiến lược quản lý tốt hơn nhằm cải thiện tỷ lệ bệnh nhân nhiễm trùng huyết tại bệnh viện. Thời gian nằm viện trung bình là 16,35 ngày, bệnh nhân nằm viện ít nhất là 3 ngày, dài nhất 35 ngày, bệnh nhân tử vong chiếm tỷ lệ 76,92%. Do đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi là nhóm bệnh nhân nặng, nhiễm trùng huyết cấy máu dương tính, do đó tỷ lệ tử vong cao hơn các nghiên cứu của một số tác giả [4, 5].

Theo **bảng 3, 4** tất cả bệnh nhân đều có tiêu điểm nhiễm trùng là viêm phổi, 92,31% bệnh nhân có triệu chứng sốt, 30,77% bệnh nhân có dấu hiệu sốc nhiễm trùng. 96,15% bệnh nhân tăng CRP, 100% bệnh nhân tăng Procalcitonin, 88,46% bệnh nhân tăng số lượng bạch cầu chung và bạch cầu trung tính. Phổi là vị trí chính, hay bị tổn thương của nhiễm covid 19, các nghiên cứu bệnh lý học trên các mẫu sinh thiết phổi, gan và tim thu được từ bệnh nhân COVID-19 tử vong cho thấy phổi là mô bị ảnh hưởng chính với các thay đổi bệnh lý bao gồm tăng sản tế bào phổi loại II, tổn thương tế bào biểu mô phế nang, sự hình thành màng hyalin và tổn thương phế nang lan tỏa. Nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu

của chúng tôi là bệnh nhân nặng, được chuyển đến từ các bệnh viện tuyến dưới, do đó 100% bệnh nhân có tiêu điểm nhiễm trùng ở phổi là hợp lý. Các chỉ số CRP, Procalcitonin, bạch cầu trung tính tăng cao ở tỷ lệ lớn bệnh nhân cũng là phù hợp. [6]

Vi khuẩn Gram âm gây bệnh chiếm tỷ lệ cao với 84,62%; 15,38% bệnh nhân nhiễm vi khuẩn Gram dương. Chỉ có 7,69% bệnh nhân nhiễm vi khuẩn có sinh men kháng kháng sinh (ESBL, MRSA). Vi khuẩn gây nhiễm trùng huyết nhiều nhất là *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Burkholderia cepacia* với tỷ lệ 19,23% mỗi loại, 11,54% là tỷ lệ gây bệnh của vi khuẩn *Klebsiella pneumoniae*. Các vi khuẩn còn lại gây bệnh được ghi nhận là *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*... Tỷ lệ nhiễm trùng huyết trong quá trình điều trị ở bệnh viện thường ghi nhận tỷ lệ nhiễm vi khuẩn Gram âm nhiều hơn nhiễm Gram dương, nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp với một số tác giả. Tuy vậy, tỷ lệ sinh men kháng kháng sinh của các vi khuẩn trong nghiên cứu là thấp hơn, điều này là một thuận lợi trong điều trị. Việc vi khuẩn *Acinetobacter baumannii*, *Burkholderia cepacia* nằm trong nhóm các vi khuẩn hàng đầu gây bệnh trong nghiên cứu là có sự khác biệt so với tỷ lệ các vi khuẩn gây nhiễm trùng huyết trong một số nghiên cứu của tác giả khác, điều này có thể do mẫu nghiên cứu chúng tôi nhỏ, thời gian nghiên cứu ngắn, và có thể đặc điểm bệnh nhân nhiễm covid có thể có những khác biệt so với một số bệnh khác [7, 8].

Bảng 7 cho thấy nhóm vi khuẩn Gram âm đề kháng với kháng sinh ở tỷ lệ cao. Hai nhóm kháng sinh còn đáp ứng với vi khuẩn cũng chỉ có khoảng 60% nhạy cảm, đó là nhóm Aminoglycosid và nhóm Carbapenem. Kháng sinh nhóm Quinolon bị đề kháng đến 85,71% và 81,82% tương ứng với kháng sinh Levofloxacin và Ofloxacin. Tỷ lệ nhạy cảm thấp là một thách thức trong điều trị bệnh nhân, cần có chiến lược phối hợp kháng sinh thích hợp, có điều trị hỗ trợ như sử dụng immunoglobulin trong điều trị nhằm nâng cao khả năng chống chịu vi khuẩn của cơ thể.

Các vi khuẩn Gram dương trong nghiên cứu còn nhạy cảm rất tốt với kháng sinh Linezolid, với tỷ

lệ nhạy cảm là 100%, các kháng sinh Vancomycin, Gentamycin, Clindamycin có tỷ lệ 50% nhạy cảm với các vi khuẩn Gram dương, đây là một thuận lợi trong điều trị bệnh nhân. Việc tỷ lệ ít các vi khuẩn Gram dương sinh men kháng kháng sinh MRSA tạo điều kiện cho việc chọn lựa các kháng sinh phù hợp để điều trị cho bệnh nhân [9].

Ba loại vi khuẩn gặp tỷ lệ cao khi cấy máu là *Acinetobacter baumannii*, *Echerichia coli*, *Burkholderia cepacia*, trong đó *Acinetobacter baumannii* đề kháng với gần hết tất cả các kháng sinh, chỉ còn nhạy cảm giới hạn với Colistin. *Burkholderia cepacia* nhạy cảm với tỷ lệ cao với các kháng sinh Meropenem, Ceftazidime. *Echerichia coli* còn nhạy cảm cao với kháng sinh nhóm Carbapenem, Aminoglycosid. Điều này chỉ ra rằng, việc điều trị với kháng sinh Colistin cần điều trị phối hợp với một hoặc hai nhóm kháng sinh khác mới nâng cao được hiệu quả tiêu diệt virus, còn nếu điều trị đơn độc Colistin sẽ ít đáp ứng và có thể nâng cao tỷ lệ vi khuẩn đề kháng Colistin, khi đó chúng ta sẽ mất vũ

khí cuối cùng để điều trị cho bệnh nhân, đặc biệt là bệnh nhân nhiễm *Acinetobacter baumannii* [7].

IV. KẾT LUẬN

Nhiễm trùng huyết cấy máu dương tính trên bệnh nhân covid-19 làm tăng tỷ lệ tử vong. Các chỉ số chỉ điểm nhiễm trùng tăng rất cao và gặp ở hầu hết các bệnh nhân. 84,62% bệnh nhân cấy máu dương tính sau 48 giờ nhập viện, đặt ra vấn đề quản lý nhiễm khuẩn bệnh viện.

Xác định chủng vi khuẩn và điều trị kháng sinh tích cực phù hợp với từng chủng vi khuẩn là cần thiết. Nhóm vi khuẩn Gram âm đề kháng với kháng sinh ở tỷ lệ cao, hai nhóm kháng sinh còn đáp ứng với vi khuẩn Gram âm cũng chỉ có khoảng 60% nhạy cảm, đó là nhóm Aminoglycosid và nhóm Carbapenem. Các vi khuẩn Gram dương còn nhạy cảm rất tốt với kháng sinh Linezolid, với tỷ lệ nhạy cảm là 100%. Kháng sinh Colistin cần được điều trị phối hợp với một số nhóm kháng sinh khác phù hợp với diễn tiến bệnh, đặc biệt là bệnh nhân nhiễm *Acinetobacter baumannii*.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Phác đồ điều trị covid 19. Quyết định số 4689/QĐ-BYT, Hà Nội. 2021
2. Michael Cox, Nicholas Loman, Debby Bogaert et al. Co-infections: potentially lethal and unexplored in COVID-19. Lancet Microbe. 2020;1(1):e11.
3. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh truyền nhiễm. Quyết định số 5642/QĐ-BYT, Hà Nội. 2021
4. Thomas Lardaro, Alfred Wang, Antonino Bucca et al. Characteristics of COVID-19 patients with bacterial coinfection admitted to the hospital from the emergency department in a large regional healthcare system. 15 January 2021. <https://doi.org/10.1002/jmv.26795>
5. Zheng, Yamei, Gao et al. Characteristics and outcomes of patients with COVID-19 in Hainan, South China. Medicine. 2021;100(11):e24771
6. Hanie Esakandari, Mohsen Nabi-Afjadi, Javad Fakkari-Afjadi et al. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. Biol Proced Online. 2020;22:19
7. Nguyễn Thị Thanh Hà. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và vi sinh bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do *Acinetobacter baumannii*. Luận văn tiến sỹ y học, Viện nghiên cứu y dược lâm sàng 108. 2012.
8. Bùi Thị Vân Nga và cs. Xác định mức độ nhạy cảm với kháng sinh với các chủng vi khuẩn gây bệnh thường gặp tại viện Huyết học- Truyền máu Trung ương năm 2013. Y học Việt Nam, 2013;423:345-349
9. Nguyễn Hồng Hà. Nhiễm khuẩn do MRSA: thử thách và giải pháp trong thời đại gia tăng MIC. Bệnh viện nhiệt đới TW. 2012.