

HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ CỦA KHÁNG SINH NHÓM CARBAPENEM TRÊN BỆNH NHÂN NHIỄM KLEBSIELLA PNEUMONIAE TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ

Dương Trương Phú¹ Lâm Vĩnh Niên²
Mai Thị Thanh Thường¹ Nguyễn Tuấn Kiệt¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Vi khuẩn *Klebsiella pneumoniae* là một trong các vi khuẩn gây các bệnh nhiễm trùng bệnh viện nghiêm trọng. Nghiên cứu thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả điều trị của kháng sinh (KS) Carbapenem trên bệnh nhân nhiễm vi khuẩn *Klebsiella pneumoniae* tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang khảo sát 256 hồ sơ bệnh án tại Khoa Hồi sức tích cực (HSTC) và Hô hấp trong giai đoạn năm 2018 – 2020. **Kết quả:** Tỷ lệ điều trị thành công 38,7% và thất bại 60,3%. Nhóm tuổi càng cao nguy cơ không đáp ứng với carbapenem gấp 2,98 lần (KTC95%: 1,4 – 6,6). Người bệnh có thời gian nằm viện kéo dài ≥ 14 ngày nguy cơ không đáp ứng carbapenem tăng gấp 5,4 lần (KTC 95%: 2,3 – 12,7). Người bệnh thở máy nguy cơ không đáp ứng với carbapenem gấp 15,9 lần (KTC 95%: 1,2 – 193,04). Người bệnh có thời gian sử dụng KS kéo dài không đáp ứng với carbapenem gấp 2,5 lần (KTC 95%: 1,03 – 6,1). Người bệnh sử dụng liều dùng carbapenem thấp nguy cơ không đáp ứng gấp 1,9 lần (KTC95%: 1,0 – 3,7). Người bệnh chuyển phác đồ trong điều trị không đáp ứng carbapenem gấp 3,5 lần (KTC 95%: 1,6 – 7,7). **Kết luận:** Sử dụng KS carbapenem phải dựa trên bằng chứng vi sinh học và tình trạng của người bệnh nhằm nâng cao hiệu quả giảm đề kháng KS.

Từ khóa: Phác đồ điều trị, *Klebsiella pneumoniae*, carbapenem

SUMMARY

EFFICACY OF CARBAPENEM ANTIBIOTICS ON PATIENTS INFECTED WITH KLEBSIELLA PNEUMONIAE AT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL

Background: *Klebsiella pneumoniae* is one of the bacteria that cause serious nosocomial infections. The study was conducted to evaluate the effectiveness of the antibiotic (KS) Carbapenem on patients infected with *Klebsiella pneumoniae* at Can Tho Central General Hospital. **Methods:** A cross-sectional study surveying 256 medical records at the Intensive Care Unit (ICU) and Respiratory Department in the period of 2018 - 2020. **Results:** Treatment success rate 38.7% and failure rate 60.3%. The older the age group, the risk

of not responding to carbapenem was 2.98 times (95% CI: 1.4 – 6.6). Patients with a hospital stay lasting ≥ 14 days had a 5.4-fold increased risk of non-response to carbapenem (95% CI: 2.3 – 12.7). Patients with mechanical ventilation had a 15.9 times higher risk of not responding to carbapenem (95% CI: 1.2 – 193.04). Patients with prolonged antibiotic use did not respond to carbapenem 2.5 times (95% CI: 1.03 – 6.1). Patients using low doses of carbapenem had a 1.9-fold increased risk of non-response (95% CI: 1.0 - 3.7). Patients switching regimens in treatment did not respond to carbapenem 3.5 times (95% CI: 1.6 - 7.7). **Conclusion:** The use of carbapenem antibiotics must be based on microbiological evidence and the patient's condition in order to improve the effectiveness of reducing antibiotic resistance.

Key words: Protocol, *Klebsiella pneumoniae*, carbapenem.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những thập kỷ gần đây, đề kháng kháng sinh (ĐKKS) của vi khuẩn gây bệnh đã trở thành mối lo ngại hàng đầu trong lĩnh vực y tế của nhiều quốc gia. Tình trạng kháng kháng sinh ngày càng gia tăng là mối đe dọa nghiêm trọng đến sức khỏe con người và là gánh nặng về chi phí điều trị, đồng thời cũng là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu cho bệnh nhân. Theo báo cáo toàn cầu về kháng thuốc năm 2014 của WHO được tổng hợp từ 114 quốc gia trên khắp các khu vực cho thấy: người bệnh phải nằm viện lâu hơn và tỷ lệ tử vong tăng lên ở tất cả các nhóm tuổi. Tại châu Âu, số ngày nằm viện tăng 2,5 triệu ngày, tỷ lệ tử vong 25.000 người/năm. Tại Thái Lan, tăng hơn 3,2 triệu ngày nằm viện và tử vong 38.000 người/năm, ở Mỹ khoảng 2 triệu người mắc bệnh nhiễm khuẩn và tử vong 23.000 người/năm⁽¹⁾.

Trên Thế giới, kháng kháng sinh đang tăng lên mức cao nguy hiểm ở tất cả các nơi trên thế giới. Các cơ chế kháng thuốc mới đang xuất hiện và lan rộng trên toàn cầu, đe dọa khả năng điều trị các bệnh truyền nhiễm thông thường⁽²⁾. Trong đó, tình trạng kháng thuốc của vi khuẩn *Klebsiella pneumoniae* (KP) là một trong các vi khuẩn gây các bệnh nhiễm trùng bệnh viện nghiêm trọng⁽³⁾. Nhiễm trùng do KP rất khó điều trị vì KP kháng nhiều loại kháng sinh, bao gồm carbapenem và colistin là thuốc điều trị cuối

¹Trường cao đẳng Y tế Cần Thơ

²Đại học Y Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Lâm Vĩnh Niên

Email: nien@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 28.3.2022

Ngày phản biện khoa học: 23.5.2022

Ngày duyệt bài: 30.5.2022

cùng được sử dụng trong thực hành lâm sàng⁽⁴⁾.

Kháng kháng sinh ngày càng tăng nhanh theo từng chủng loại vi khuẩn, trong đó KP là mối nguy hiểm cho nhân loại vì bản thân loại vi khuẩn này đồng thời sinh được 2 loại enzym β lactamase phổ rộng và carbapenemase. Đặc biệt là enzym carbapenemase phân giải carbapenem như imipenem và mepropenem...⁽⁴⁾, trong khi đó carbapenem được xem như kháng sinh cuối cùng trong lựa chọn điều trị nhiễm khuẩn. Do đó, nhằm để đánh giá tình trạng đề kháng kháng sinh của KP và hiệu quả điều trị của carbapenem trên bệnh nhiễm khuẩn KP tại bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ.

Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ, là BVĐK hạng I, tuyến điều trị cao nhất tại Thành phố Cần Thơ có nhiệm vụ chăm sóc sức khỏe cho nhân dân Thành phố Cần Thơ và nhân dân các tỉnh lân cận, là bệnh viện tiếp nhận nhiều trường hợp bệnh nặng và phức tạp. Trong đó tại bệnh viện chưa có nghiên cứu thực hiện đánh giá tình trạng kháng kháng sinh KP và tác dụng điều trị của nhóm kháng sinh carbapenem là KS mạnh nhất của bệnh viện tính đến hiện tại. Câu hỏi đặt ra: Hiệu quả điều trị của carbapenem như thế nào? Yếu tố nào liên quan đến hiệu quả điều trị của nhóm kháng sinh Carbapenem? Chính lý do trên, chúng tôi tiến hành đề tài Hiệu quả điều trị của kháng sinh nhóm carbapenem trên bệnh nhân nhiễm Klebsiella pneumoniae tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. với mục tiêu nhằm:

1. Đánh giá hiệu quả điều trị của nhóm kháng sinh carbapenem trên bệnh nhân nhiễm Klebsiella pneumoniae tại khoa Hồi sức tích cực và Hồi hấp tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ trong giai đoạn năm 2018 – 2020.

2. Xác định một số yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị của nhóm KS carbapenem trên bệnh nhân nhiễm Klebsiella pneumoniae tại khoa Hồi sức tích cực và Hồi hấp tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ trong giai đoạn năm 2018 – 2020.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu cắt ngang.

Đối tượng nghiên cứu: Tất cả hồ sơ bệnh án (HSBA) của bệnh nhân nội trú tại khoa Hồi sức tích cực và Hồi hấp có thực hiện kháng sinh đồ trong giai đoạn 2018 – 2020.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Được chẩn đoán nhiễm vi khuẩn Klebsiella pneumoniae bằng phương pháp nuôi cấy hoặc PCR.

- Thời gian sử dụng kháng sinh nhóm carbapenem ≥ 3 ngày.

Tiêu chuẩn loại trừ

- HSBA không đầy đủ
- Không có kết quả kháng sinh đồ

Cỡ mẫu. Trong nghiên cứu cỡ mẫu được tính theo công thức trong nghiên cứu mô tả cắt ngang:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

n là cỡ mẫu tối thiểu

α là xác suất sai lầm loại I

Z là trị số từ phân phối chuẩn, với $\alpha = 0,05$ thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

d là độ chính xác mong muốn $d=0,05$

p là tỷ lệ cần ước lượng, dựa trên tỷ lệ kháng kháng sinh carbapenem 21 – 28% trong nghiên cứu của tác giả Trần Minh Giang và Trần Văn Ngọc. Trong nghiên cứu chọn $p=0,21$ ⁽⁵⁾.

Cỡ mẫu $n \geq 256$. Thực tế thu thập $n=256$

Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu toàn bộ trong thời gian nghiên cứu.

Quy trình thực hiện nghiên cứu:

- Bước 1: Tổng hợp HSBA: Dữ liệu vi sinh của Klebsiella pneumoniae từ tháng 01 năm 2019 đến tháng 04 năm 2020 của Khoa HSTC và Khoa nội Hô hấp từ phần mềm lưu trữ dữ liệu tại Khoa vi sinh.

- Bước 2: Lựa chọn và sàng lọc HSBA

+ Từ danh sách HSBA, lựa chọn Danh sách bệnh nhân có kết quả phân lập vi khuẩn Klebsiella pneumoniae dương tính.

+ Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân có sử dụng phát đồ điều trị chứa kháng sinh nhóm carbapenem.

+ Tác giả nghiên cứu là người trực tiếp kiểm tra giám sát các cộng sự trong quá trình thu nhận thông tin thu thập.

- Bước 3: Làm sạch số liệu

+ Sau khi kết thúc ngày thu thập, tất cả phiếu thu thập sẽ được tổng hợp kiểm tra tất cả phiếu thu thập đã được điền đầy đủ thông tin chưa.

+ Đối với phiếu thu thập còn thiếu thông tin loại bỏ phiếu có nhiều phần còn thiếu, đối với phiếu có một vài chi tiết còn thiếu liên hệ với đối tượng để lấy đầy đủ thông tin

- Bước 4: Nhập và xử lý số liệu

Các biến số trong nghiên cứu

- Đặc điểm chung: tuổi, địa chỉ, giới tính, đặc điểm bệnh lý, tình trạng sử dụng các biện pháp can thiệp.

- Phân loại mức độ đề kháng kháng sinh: kháng (S), trung gian (R), kháng (I) dựa trên tiêu chuẩn CLSI tiêu chuẩn lâm sàng và xét

nghiệm Hoa Kỳ.

- Kết quả điều trị:

+ Thành công: người bệnh hồi phục xuất viện

+ Thất bại: Chuyển tuyến, bệnh nặng xin về, tử vong tại viện

Phương pháp xử lý số liệu: Sử dụng phần mềm SPSS 18.0 phân tích số liệu trong đó, đối với mục tiêu 1 tiến hành thống kê mô tả và phân tích đơn biến dựa trên tỷ lệ %. Đối với mục tiêu 2 sử dụng phép thống kê chi bình phương (Chi Square Test) xác định mục đó liên quan có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Xác yếu tố nguy cơ OR với khoảng tin cậy 95%.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm dân số xã hội

Bảng 1: Đặc điểm dân số - xã hội

Đặc điểm		N=256	%
Tuổi	< 60 tuổi	54	21,1
	≥ 60 tuổi	202	78,9
Giới tính	Nam	162	63,3
	Nữ	94	36,7
Nghề nghiệp	LD toàn thời gian	165	64,5
	Bán thời gian	91	35,5
Trình độ	< THPT	62	24,2
	≥ THPT	194	75,8
Địa chỉ	Nông thôn	79	30,9
	Thành thị	177	69,1

3. Xác định một số yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị của nhóm KS carbapenem trên bệnh nhân nhiễm Klebsiella pneumoniae

Bảng 4. Mô hình hồi quy đa biến

Thông tin	Không đáp ứng n=157		Đáp ứng n=99		OR KTC95%	OR Hiệu chỉnh	P*
	n	%	n	%			
Tuổi							
< 60 tuổi	26	16,6	28	28,3	1,99	2,98	0,007
≥ 60 tuổi	131	83,4	71	71,7	1,1 – 3,6	1,4 – 6,6	
Thời gian nằm viện							
< 14 ngày	71	45,2	18	18,2	3,7	5,4	0,000
≥ 14 ngày	86	54,8	81	81,8	2,04 – 6,8	2,3 – 12,7	
Thở máy							
Có	125	79,6	32	32,3	8,2	15,9	0,03
Không	32	20,4	67	67,7	4,6 – 14,5	1,2 – 193,04	
Thời gian sử dụng							
≤ 7 ngày	61	38,9	16	16,2	3,3	2,5	0,042
> 7 ngày	96	61,1	83	83,8	1,8 – 6,2	1,03 – 6,1	
Liều dùng							
1 mg/ngày	91	58,0	35	35,4	2,5	1,9	0,049
> 1 mg/ngày	66	42,0	64	64,6	1,5 – 4,2	1,0 – 3,7	
Chuyển phác đồ điều trị							
Có	48	30,6	19	19,2	1,85	3,5	0,002
Không	109	69,4	80	80,8	1,01 – 3,4	1,6 – 7,7	

Nhận xét: Tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với: nhóm tuổi càng cao. Người bệnh có thời gian nằm viện điều trị kéo dài ≥ 14 ngày. Người bệnh phải sử dụng thở máy trong điều trị. Người

Nhận xét: Độ tuổi trung bình từ 70,6 ± 14,3. Nhỏ nhất là 27 tuổi và lớn nhất là 96 tuổi. Giới nam chiếm tỉ lệ cao nhất là 63,3%. Trình độ cấp 1,2 chiếm tỉ lệ cao nhất là 75,8%. Nơi cư trú trong đó thành thị chiếm tỉ lệ cao nhất là 69,1%.

2. Hiệu quả điều trị của kháng sinh carbapenem

Bảng 2: Kháng sinh đồ kháng sinh nhóm carbapenem

KS nhóm carbapenem	n	Tỷ lệ	
Imipenem (n=255)	Kháng	139	54,5
	Trung gian/ Nhạy	116	45,5
Meropenem (n=18)	Kháng	7	38,9
	Trung gian/ Nhạy	11	61,1
Ertapenem (n=122)	Kháng	29	23,8
	Trung gian/ Nhạy	93	76,2

Nhận xét: Tỷ lệ đề kháng Imipenem chiếm 54,5%. Tỷ lệ đề kháng Meropenem 38,9% và Ertapenem 23,8%

Bảng 3: Hiệu quả điều trị của kháng sinh carbapenem

Kết quả điều trị	n=256	Tỷ lệ (%)
Bình phục xuất viện	99	38,7
Bệnh nặng xin về	139	54,3
Chuyển tuyến	18	7,0

Nhận xét: Chiếm tỷ lệ cao nhất là bệnh nhân có bệnh nặng xin về chiếm 54,3%. Thấp nhất là bệnh nhân có trường hợp chuyển tuyến 7,0%.

bệnh có thời gian sử dụng KS kéo dài. Người bệnh sử dụng liều dùng KS nhóm carbapenem thấp. Người bệnh phải chuyển phác đồ trong điều trị.

IV. BÀN LUẬN

Hiệu quả điều trị của kháng sinh carbapenem. Hiệu quả điều trị của kháng sinh carbapenem trong đó bệnh nhân bình phục xuất viện chiếm tỷ lệ 38,7%. Chiếm tỷ lệ cao nhất là bệnh nhân có bệnh nặng xin về chiếm 54,3%. Thấp nhất là bệnh nhân có trường hợp chuyển tuyến 7,0% trong tổng số các ca được điều trị bằng kháng sinh carbapenem. Kết quả nghiên cứu Lê Thị Kim Nhung cho thấy K.pneumoniae đề kháng hầu hết kháng sinh. Imipenem và Meronem cũng bị đề kháng mạnh⁽⁶⁾. So sánh với kết quả của Nguyễn Thị Tuyền tỷ lệ đáp ứng là 69%⁽⁷⁾. Kết quả trong nghiên cứu của Zarkotou và cộng sự năm 2011 chỉ ra tỷ lệ tử vong là 52,5%. Kết quả cho thấy việc đề kháng mạnh với carbapenem dẫn đến tình trạng đáp ứng điều trị thấp kết quả cho thấy chỉ 38,7% bệnh nhân hồi phục sau điều trị tại Bệnh viện.

Một số yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị của nhóm KS carbapenem trên bệnh nhân nhiễm Klebsiella pneumoniae tại khoa Hồi sức tích cực và Hô hấp tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. Để tìm hiểu kỹ hơn mối liên quan đa biến giữa mối liên quan đến các yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị của kháng sinh carbapenem, chúng tôi đưa các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) vào mô hình hồi quy đa biến nhằm khử nhiễu và đánh giá các yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị của KS nhóm carbapenem. Sau khi đưa các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) bao gồm: nhóm tuổi, thời gian nằm viện, đặt nội khí quản, thở máy, thông tiểu, thời gian sử dụng carbapenem, liều dùng, chuyển phác đồ điều trị và đề kháng Meropenem vào phân tích tổng hợp hồi quy đa biến logistic sử dụng phương pháp Enter để phân tích đa biến, chúng tôi ghi nhận được kết quả như sau:

Qua mô hình hồi quy đa biến các yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị của kháng sinh carbapenem trong nhóm tuổi càng cao nguy cơ không đáp ứng với kháng sinh carbapenem tăng gấp 2,98 lần so với bệnh nhân trẻ tuổi ($p = 0,007$; OR=2,98; CI95%: 1,4 – 6,6).

Người bệnh có thời gian nằm viện điều trị kéo dài ≥ 14 ngày tăng nguy cơ không đáp ứng điều trị với KS nhóm carbapenem tăng gấp 5,4 lần ($p = 0,000$; OR=5,4; CI95%: 2,3 – 12,7). Nguyên nhân chủ yếu đối tượng nằm viện càng dài làm tăng nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện đặt biệt là

KP mặc khác các đối tượng có thời gian nằm viện kéo dài có nhiều bệnh nền kết hợp cần điều trị và cao tuổi nguy cơ không đáp ứng dẫn đến tử vong cao.

Tỉ lệ viêm phổi liên quan đến thở máy đặc biệt cao trong nhóm người bệnh nằm tại khoa sản sóc tích cực (43- 63,55/ 1000 ngày thở máy) và là nguyên nhân chính gây tăng nguy cơ bệnh tật, tử vong, tăng thời gian nằm viện và tăng chi phí điều trị⁽⁸⁾. Theo các nghiên cứu y học trên thế giới, người bệnh (NB) phải thở máy có nguy cơ mắc viêm phổi bệnh viện cao hơn 6 - 21 lần so với những người bệnh thông thường. Người bệnh phải sử dụng thở máy trong điều trị tăng nguy cơ không đáp ứng điều trị với KS nhóm carbapenem gấp 15,9 lần không thở máy ($p = 0,03$; OR=15,9; CI95%: 1,2–193,04). Đối tượng sử dụng máy thở làm tăng nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện với vào cơ thể theo đường ống thở

Người bệnh có thời gian sử dụng KS kéo dài làm có nguy cơ không đáp ứng với KS nhóm carbapenem gấp 2,5 lần ($p = 0,042$; OR=2,5; CI95%: 1,03 – 6,1). Người bệnh sử dụng liều dùng KS nhóm carbapenem thấp làm tăng nguy cơ không đáp ứng điều trị gấp 1,9 lần ($p = 0,049$; OR=1,9; CI95%: 1,0 – 3,7). Người bệnh phải chuyển phác đồ trong điều trị có nguy cơ không đáp ứng với KS carbapenem gấp 3,5 lần ($p = 0,002$; OR=3,5; CI95%: 1,6 – 7,7).

Nghiên cứu của chúng tôi là một nghiên cứu theo dõi dọc dựa trên HSBA. Trong quá trình thực hiện nghiên cứu, chúng tôi thu được đầy đủ các thông của bệnh nhân trong quá trình điều trị tại Khoa HSTC và hô hấp của bệnh viện Trung Ương Cần Thơ, do đó dữ liệu thu được mang tính khách quan, có giá trị cao trong thực tiễn lâm sàng và điều trị. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi còn tồn tại hạn chế. Nghiên cứu chỉ dựa trên HSBA do đó việc thu thập số liệu có thể không đầy đủ và hoàn chỉnh dựa trên chất lượng HSBA. Mặc khác, do hạn chế về thời gian và kinh phí nghiên cứu chỉ thực hiện tại 2 khoa chứ không khảo sát trên quy mô lớn vì vậy kết quả nghiên cứu khó đại diện cho toàn bệnh viện hoặc trên khu vực.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ điều trị thành công 38,7% và thất bại 60,3%. Nhóm tuổi cao có thời gian nằm viện kéo dài ≥ 14 ngày có can thiệp thở máy tăng nguy cơ không đáp ứng với carbapenem. Người bệnh có thời gian sử dụng KS kéo dài và sử dụng liều

dùng carbapenem thấp chuyển phác đồ trong điều trị không đáp ứng carbapenem. Việc sử dụng KS carbapenem phải dựa trên bằng chứng vi sinh học và tình trạng của người bệnh nhằm nâng cao hiệu quả giảm đề kháng KS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **chống kháng thuốc Bộ Y tế - Phòng (2016)**, Việt Nam có tỷ lệ kháng thuốc cao trên thế giới, Hà Nội.
2. **WHO (2018)**, Antibiotic resistance, 31/09-2019, web <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>.
3. **Esra Deniz Candan and Nilüfer Aksöz (2015)**, "Klebsiella pneumoniae: characteristics of carbapenem resistance and virulence factors", Acta Biochim Pol. 62(4), pp 867-74.
4. **Chen Chen Sheng-Lei Yu Yi Zhang, Yang Zhou, Si-Yu Yang, Jia-Lin Jin, Shu Chen, Peng Cui, Jing Wu, Ning Jiang and Wen-Hong Zhang, (2019)**, "Intensive Care Unit by Whole Genome Sequencing", Cell. Infect. Microbiol. 9, pp 281.
5. **Trần Minh Giang Trần Văn Ngọc (2016)**, "Đề kháng của Klebsiella Pneumoniae gây viêm phổi thở máy tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định", 20(1).", Y Học thành phố Hồ Chí Minh. Hội nghị KHKT ĐHYD TP.HCM lần thứ 33 - 01/03/2016 chuyên đề Nội khoa I. 20(1).
6. **Lê Thị Kim Nhung, Viên Vinh Phú Đỗ Thanh Hương (2015)**, "Tính kháng kháng sinh của tác nhân gây nhiễm khuẩn bệnh viện trên người cao tuổi tại bệnh viện Thống Nhất (2013-2014)", tạp chí Y học TP HCM. 19(6), Tr: 242 - 247.
7. **Nguyễn Thị Tuyên (2018)**, Phân tích thực trạng sử dụng kháng sinh carbapenem tại Bệnh viện Bạch Mai, Luận văn thạc sỹ, Đại học Dược Hà Nội.
8. **Trịnh Anh Thư (2018)**, "Chăm sóc răng miệng để giảm nguy cơ viêm phổi liên quan đến thở máy", Tạp chí Y học TP HCM. 22(2), tr. 504 - 512.

TÌNH TRẠNG CĂNG THẺ, LO ÂU, TRẦM CẢM CỦA NHÂN VIÊN Y TẾ VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN SAU 2 NĂM ĐẠI DỊCH COVID-19 TẠI ĐẮK LẮK, NĂM 2022

Nay Phi La¹, Nguyễn Anh Khoa², Nguyễn Ngọc Như Khuê³
Vũ Thị Quỳnh Hậu⁴, Hoàng Hải Phúc⁵

TÓM TẮT

Bằng phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, chúng tôi đã khảo sát 2.582 nhân viên y tế (NVYT) sau 2 năm đại dịch COVID-19, chúng tôi có 1 số kết luận sau. NVYT là nữ (70,8%). Độ tuổi trung bình là 36,8 ± 8,3 tuổi với số năm công tác trung bình là 11,9 ± 7,8. Trình độ chuyên môn: bác sỹ (19,9%), dược sỹ (10,8%), kỹ thuật viên (8,4%), điều dưỡng/hộ sinh (37,2%) và chuyên ngành y tế khác (23,7%), trong đó y tế công lập (91,3%) và y tế tư nhân (8,7%). Tỷ lệ mắc bệnh COVID-19 của NVYT là 47,8%. 57,8% NVYT làm việc ở tuyến đầu. Tỷ lệ NVYT căng thẳng là 23,6%, lo âu là 44,0% và trầm cảm là 30,3%. Mô hình hồi quy đa biến cho thấy đặc điểm tuổi, tuyến đầu phòng chống dịch và nguyên nhân: do thu nhập không đủ trang trải cuộc sống, do áp lực công việc quá nhiều, bị hội chứng "Burnout", cảm thấy bản thân bị kỳ thị vì làm việc trong môi trường y tế, gặp biến cố vì phải chứng kiến người thân, bạn bè mất vì COVID-19 và gặp biến cố vì người thân mất việc làm có liên quan với tình trạng căng thẳng, lo âu và trầm cảm

($p < 0,01$). Giới tính nữ có liên quan đến tình trạng lo âu, số năm công tác có liên quan đến tình trạng lo âu và trầm cảm ($p < 0,01$). Nơi làm việc liên quan với các tình trạng căng thẳng ($p < 0,05$), lo âu ($p < 0,01$); trình độ chuyên môn không có liên quan tình trạng căng thẳng, lo âu và trầm cảm; mắc bệnh COVID-19 liên quan với tình trạng lo âu ($p < 0,01$) và không có liên quan với căng thẳng, trầm cảm; độ tuổi liên quan với tình trạng lo âu ($p < 0,01$) và trầm cảm ($p < 0,05$). Nguyên vọng của NVYT để khắc phục tình trạng căng thẳng, lo âu và trầm cảm: tăng thu nhập hàng tháng (96,0%), cải thiện môi trường làm việc (85,3), được chia sẻ/hỗ trợ công việc (83,5%) và không còn bị kỳ thị (57,0%).

Từ khóa: Căng thẳng, Lo âu, Trầm cảm, DASS21, Nhân viên y tế, COVID-19, Đắk Lắk

SUMMARY

STRESS, ANXIETY AND DEPRESSION OF HEALTH CARE WORKERS AND RELATED FACTORS AFTER 2 YEARS OF COVID-19 PANDEMIC AT DAK LAK, IN 2022

By using the cross-sectional descriptive study method, we surveyed 2,582 health care workers (HCW) after 2 years of the COVID-19 pandemic. We have some following conclusions: 70,8% of HCW are female. The mean age is 36.8 ± 8.3 years old and the average years of working is 11.9 ± 7.8 years. Professional qualifications: doctor (19.9%), pharmacist (10.8%), technician (8.4%), nurse/midwife (37.2%) and other medical specialties (23.7%). 91,3% of HCW is working in state public health facilities and 8,7% is

¹Sở Y tế tỉnh Đắk Lắk;

²Bệnh viện đa khoa Vùng Tây Nguyên;

³Bệnh viện Đại học Buôn Ma Thuột;

⁴Trung Tâm Y tế Thành phố Buôn Ma Thuột;

⁵Trung tâm Kiểm soát bệnh tật.

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Anh Khoa

Email: nguyennanhkhoa1202@gmail.com

Ngày nhận bài: 29.3.2022

Ngày phản biện khoa học: 20.5.2022

Ngày duyệt bài: 27.5.2022