

# TÁC ĐỘNG CỦA COVID-19 ĐẾN SỨC KHỎE THỂ CHẤT VÀ TINH THẦN CỦA NHÂN VIÊN Y TẾ TUYỂN TỈNH THAM GIA PHÒNG CHỐNG COVID-19

Đỗ Nam Khánh, Trần Thị Hào và Lê Minh Giang✉

Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 334 nhân viên y tế tuyển tỉnh nhằm mô tả một số tác động của COVID-19 đến nhân viên y tế tuyển tỉnh tham gia phòng chống COVID-19 tại 7 tỉnh thành trọng điểm năm 2021 - 2022. Kết quả nghiên cứu cho thấy, Trong tổng số 334 nhân viên y tế tham gia nghiên cứu ở tuyển tỉnh có trình độ Đại học chiếm tỷ lệ cao nhất (46,1%), tiếp đến là trình độ Cao đẳng với 34,1%. Chỉ có 16,5% nhân viên y tế có trình độ sau đại học. Thời gian tiếp xúc của nhân viên y tế tuyển tỉnh với bệnh nhân COVID-19 hoặc người nghi nhiễm năm 2021 trung bình từ 8 đến 12 giờ/ngày chiếm tỷ lệ cao nhất (42,7%); đến năm 2022, tỷ lệ cao nhất lại thuộc về nhóm  $\geq 12$  giờ/ngày (41,7%). Tỷ lệ nhân viên y tế tuyển tỉnh tham gia nghiên cứu bị mắc COVID-19 ít nhất 1 lần trong năm 2021 - 2022 là 79%. Trong năm 2021, tỷ lệ nhân viên y tế tuyển tỉnh lo lắng dịch bệnh COVID 19 không được kiểm soát, lo lắng có thể bị nhiễm COVID 19 hoặc phơi nhiễm với các trường hợp bị COVID-19 mà không biết đều ở mức cao (60 - >80%). Sự lo lắng thiếu đồ phòng hộ cá nhân gặp với tỷ lệ thấp nhất - 49,5%. Sang năm 2022, tỷ lệ nhân viên y tế tuyển tỉnh gặp các vấn đề lo lắng giảm đi rõ rệt. Sau đại dịch, phần lớn nhân viên y tế tuyển tỉnh không gặp vấn đề stress sau sang chấn với 84,1%.

**Từ khóa:** Thể chất, tinh thần, PTSD nhân viên y tế, COVID-19, tuyển tỉnh.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

COVID-19 đã xuất hiện lần đầu vào tháng 12 năm 2019 tại Vũ Hán, Trung Quốc và vào tháng 3 năm 2020 đã được Tổ chức Y tế Thế giới tuyên bố là đại dịch.<sup>1</sup> Tính đến nay COVID-19 đã lây nhiễm hàng triệu người trên 218 quốc gia và vùng lãnh thổ. Theo số liệu thống kê trên *worldometers.info* tính đến ngày 18/01/2024, thế giới ghi nhận hơn 701 triệu ca mắc COVID-19 trong đó 6.968.487 ca tử vong 671.369.603 ca hồi phục.<sup>2</sup> Tính từ đầu vụ dịch đến ngày 31/03/2023, Việt Nam có 11.526.497 ca bệnh xác định và hơn 43.000 trường hợp tử vong đã được ghi nhận trên toàn bộ lãnh thổ của 63 tỉnh/thành phố trên cả nước.<sup>3</sup> Các biện

pháp phòng, chống bao gồm cả điều trị và dự phòng từ tuyển trung ương, tuyển tỉnh, tuyển y tế cơ sở đã được triển khai mạnh mẽ và đồng bộ để ứng phó với đại dịch.<sup>4</sup> Tất cả các biện pháp đều cần huy động nguồn nhân lực lớn tham gia, trong đó nguồn nhân lực y tế (NVYT) đóng vai trò then chốt. Trong phòng chống dịch COVID-19, nhân lực tuyển y tế tỉnh là tuyến đầu điều trị bệnh nhân COVID-19 mức độ nặng và nguy kịch ở mỗi địa phương.<sup>1</sup> Việc huy động và duy trì đội ngũ nhân viên y tế đặc biệt là tuyển tỉnh góp vai trò quan trọng trong điều trị và dự phòng chống dịch COVID-19 đặc biệt giai đoạn đỉnh dịch COVID-19 năm 2021 với chủng Delta và năm 2022 với chủng Omicron. <sup>5</sup> Do đó nhân viên y tế tuyển tỉnh luôn là nơi chịu áp lực rất lớn cả về thể chất và tinh thần trong các giai đoạn chống dịch COVID-19.<sup>2</sup> Hiện nay, chưa có nhiều nghiên cứu về thực trạng tham gia phòng chống COVID-19 của nhân viên y tế

Tác giả liên hệ: Lê Minh Giang

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: leminhgiang@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 18/01/2024

Ngày được chấp nhận: 27/01/2024

tuyển tỉnh. Vì vậy, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: mô tả một số tác động của COVID-19 đến sức khỏe thể chất và tinh thần của nhân viên y tế tuyển tỉnh khi tham gia phòng chống COVID-19 tại 7 tỉnh trọng điểm trong năm 2021 và 2022.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu: Nhân viên y tế tuyển tỉnh trực tiếp tham gia phòng chống dịch COVID-19 tại 7 tỉnh trọng điểm năm 2021 và 2022.

#### *Tiêu chuẩn lựa chọn*

Nhân viên y tế trực tiếp tham gia công tác điều trị hoặc phòng bệnh COVID-19 tại các bệnh viện đa khoa tỉnh/thành phố hoặc bệnh viện dã chiến, bệnh viện điều trị bệnh nhân COVID-19 trong năm 2021, 2022 tại các tỉnh đó.

#### *Tiêu chuẩn loại trừ*

Nhân viên y tế được phỏng vấn vắng mặt tại thời điểm phỏng vấn, nhân viên y tế có các vấn đề về nghe, đang có vấn đề về tâm thần kinh, không đồng ý tham gia phỏng vấn.

### 2. Phương pháp

#### *Thiết kế nghiên cứu*

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

#### *Cỡ mẫu và chọn mẫu nghiên cứu*

- *Cỡ mẫu*: trên thực tế có tổng số 334 nhân viên y tế tham gia vào nghiên cứu.

- *Chọn mẫu*: Chọn có chủ đích 07 tỉnh, thành phố bị ảnh hưởng nặng bởi dịch COVID-19 là Bắc Ninh, Hà Nội, Bắc Giang, Nghệ An, Đắk Lắk, Bình Dương, Kiên Giang. Từ đó, chọn chủ đích các bệnh viện đa khoa tỉnh, hoặc bệnh viện dã chiến, bệnh viện điều trị COVID-19 của tỉnh/thành phố đó. Sau đó, chọn ngẫu nhiên 30 nhân viên y tế trực tiếp tham gia phòng chống COVID-19 ở mỗi cơ sở y tế đó để chọn vào nghiên cứu. Trên thực tế, chúng tôi thu thập

được là 28 mẫu ở Bắc Ninh, 27 mẫu ở Bắc Giang, 28 mẫu ở Nghệ An, 27 mẫu ở Đắk Lắk, 27 mẫu ở Bình Dương, 28 mẫu ở Kiên Giang; riêng ở Hà Nội do có nhiều cơ sở chăm sóc điều trị người bệnh COVID-19 nên nghiên cứu đã thu thập được 169 mẫu. Do đó, cỡ mẫu cuối cùng thu thập được là 334 nhân viên y tế.

#### *Phương pháp thu thập thông tin*

Phỏng vấn trực tiếp bằng bộ câu hỏi.

#### *Thời gian nghiên cứu*

Từ tháng 03/2022 đến tháng 12/2022.

#### *Biến số và chỉ số nghiên cứu*

- Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu: Giới, trình độ học vấn, số năm công tác.

- Thông tin về giai đoạn tham gia phòng chống dịch 2021, 2022: địa điểm tham gia chống dịch, số lần tham gia chống dịch, thời gian làm việc mỗi ngày.

- Thông tin lịch sử mắc COVID-19, các triệu chứng khi mắc COVID-19.

- Vấn đề tâm lý nhân viên y tế gặp phải trong quá trình tham gia chống dịch.

- Ảnh hưởng của COVID-19 đến sức khỏe tâm thần của nhân viên y tế.

#### *Công cụ thu thập số liệu*

- Phỏng vấn đối tượng nghiên cứu được chọn bằng bộ câu hỏi định lượng do nhóm nghiên cứu viên của đề tài xây dựng dựa trên các tài liệu tham khảo và được chỉnh sửa sau khi điều tra thử. Việc phỏng vấn được tiến hành trực tiếp bởi điều tra viên, bằng máy tính bảng thông qua phần mềm REDCap.

- Bộ công cụ Impact of Event Scale-Revised (IES-R) nhằm đánh tình trạng rối loạn stress sau sang chấn (Post-traumatic stress disorder-PTSD) ở nhân viên y tế.<sup>6,7</sup> Thang Impact of Event Scale-Revised (IES-R) gồm 22 câu hỏi, với thang đo likert 5 mức từ 0 “Hoàn toàn không” đến 5 “Vô cùng nhiều”.

\* *Tiêu chuẩn đánh giá PTSD:*

+ Tổng điểm của IES-R dao động từ 0 - 88. Đối với phân tích hồi quy logistic, điểm cắt từ 24 trở lên được chọn để đưa ra đánh giá về khả năng mắc PTSD.

+ Nhóm không PTSD: < 24/88 điểm trên thang đo IES-R. Nhóm này được xem là không có vấn đề về sức khỏe tâm thần đáng quan tâm. Trong nghiên cứu này, chúng tôi gọi tắt là nhóm không có nguy cơ PTSD.

+ Nhóm có PTSD:  $\geq 24/88$  điểm trên thang đo IES-R. Nhóm này được xem là có vấn đề về sức khỏe tâm thần cần quan tâm, tuy nhiên chưa chẩn đoán chính thức là căng thẳng. Trong nghiên cứu này, chúng tôi gọi tắt là nhóm có nguy cơ PTSD.

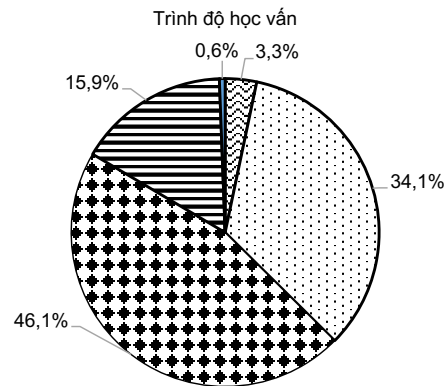
**Xử lý số liệu**

Số liệu được thu thập bằng phần mềm Redcap, Sử dụng phần mềm Stata 16.0 để phân tích số liệu. Thống kê mô tả được sử dụng để cho ra các bảng về tần số và tỷ lệ được sử dụng để thể hiện thực trạng nhân lực y tế tham gia phòng chống COVID 19 ở tuyến huyện.

**3. Đạo đức nghiên cứu**

Kết quả nghiên cứu là một phần số liệu nằm trong đề tài cấp Bộ Y tế “Đánh giá và dự báo nguồn nhân lực y tế ứng phó có hiệu quả với COVID-19 ở Việt Nam” đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh

học Trường Đại học Y Hà Nội với Giấy chứng nhận chấp thuận số 756/GCN-HĐĐĐNCYSH-ĐHYHN ngày 14/02/2023.

**III. KẾT QUẢ****1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu**

■ Trung cấp ■ Cao đẳng ■ Đại học ■ ThS/CK1 ■ TS/CK2

**Biểu đồ 1. Trình độ học vấn của nhân viên y tế tuyển tình tham gia nghiên cứu (n = 334)**

Trong tổng số 334 nhân viên y tế tham gia nghiên cứu ở tuyến tỉnh có trình độ Đại học chiếm tỷ lệ cao nhất (46,1%), tiếp đến là trình độ Cao đẳng với 34,1%. Chỉ có 2 nhân viên y tế tuyển tình tham gia nghiên cứu có trình độ Tiến sĩ/CK2 (chiếm 0,6%), và trình độ Thạc sĩ/CK1 chiếm 15,9%.

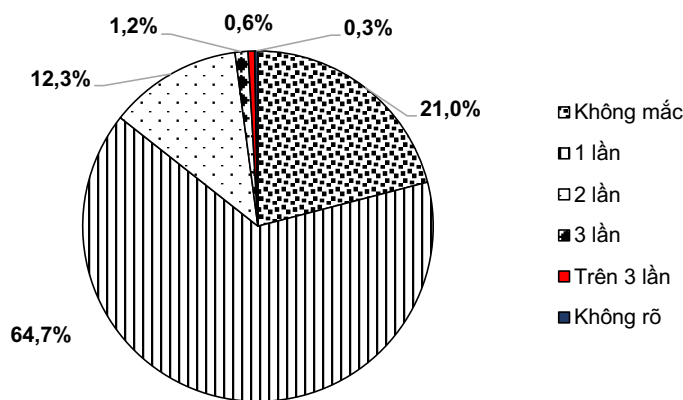
**2. Tác động của COVID-19 đến sức khỏe thể chất của nhân viên y tế tuyển tình khi tham gia phòng chống dịch COVID-19**

**Bảng 1. Thời gian trung bình nhân viên y tế tuyển tình tiếp xúc bệnh nhân COVID-19 hoặc người nghi nhiễm**

Thời gian	Năm 2021 n (%)	Năm 2022 n (%)
Lần 1	n = 321	n = 256
Dưới 4 giờ/ngày	46 (14,3)	13 (5,1)
Từ 4 đến <8 giờ/ngày	58 (18,1)	36 (14,1)
Từ 8 đến <12 giờ/ngày	137 (42,7)	52 (20,3)
$\geq 12$ giờ/ngày	78 (24,3)	107 (41,8)

Trong thời gian tham gia chống dịch COVID-19 lần thứ nhất năm 2021 thì thời gian tiếp xúc của nhân viên y tế tuyến tỉnh với bệnh nhân COVID-19 hoặc người nghi nhiễm trung

bình từ 8 đến 12 giờ/ngày chiếm tỷ lệ cao nhất (42,7%). Tuy nhiên, đến năm 2022, tỷ lệ cao nhất lại thuộc về nhóm  $\geq 12$  giờ/ngày đối với lần 1 (41,7%).



**Biểu đồ 2. Số lần mắc/nghi mắc COVID-19 của nhân viên y tế tuyến tỉnh**

Trong số 334 nhân viên y tế tuyến tỉnh tham gia nghiên cứu, có 70 (21,0%) người không mắc/nghi mắc COVID-19 trong toàn bộ quá trình tham gia chống dịch năm 2021 và 2022. Số nhân viên y tế tuyến tỉnh bị mắc/nghi mắc COVID-19 một lần chiếm tỷ lệ cao nhất với 216

(64,7%). Có một số lượng đáng kể nhân viên y tế tuyến tỉnh cho rằng mình bị mắc/nghi mắc COVID-19  $\geq 2$  lần (47 người).

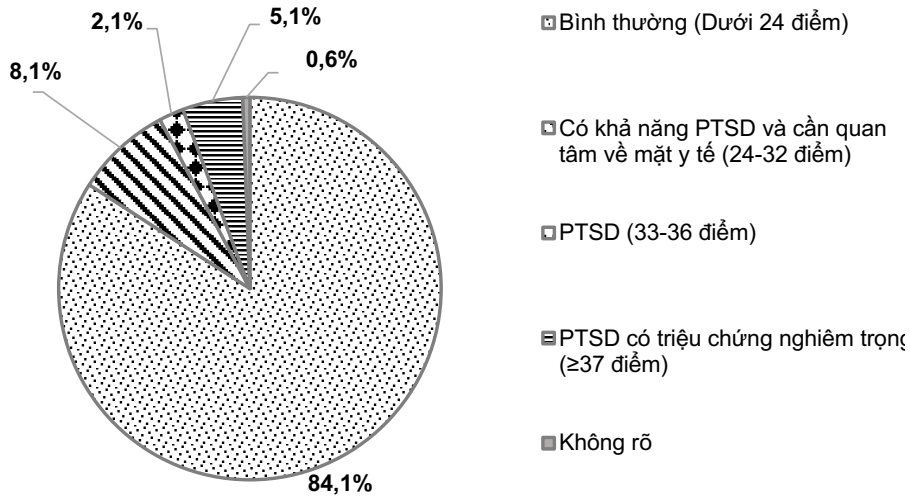
### 3. Tác động của COVID-19 đến sức khỏe tinh thần của nhân viên y tế tuyến tỉnh khi tham gia phòng chống dịch COVID-19

**Bảng 2. Tỷ lệ nhân viên y tế tuyến tỉnh gặp phải các vấn đề lo lắng trong quá trình tham gia chống dịch COVID-19**

Đặc điểm	Năm 2021	Năm 2022
	n (%)	n (%)
	n = 321	n = 256
Lo lắng có thể bị nhiễm COVID-19	245 (76,3)	93 (36,3)
Lo lắng phơi nhiễm với các trường hợp bị COVID-19 mà không biết	245 (76,3)	98 (38,3)
Lo lắng thiếu đồ bảo hộ đạt tiêu chuẩn	159 (49,5)	68 (26,6)
Lo lắng thiếu khẩu trang đạt tiêu chuẩn	158 (49,2)	63 (24,6)
Lo lắng dịch bệnh COVID-19 không được kiểm soát	259 (80,7)	99 (38,7)
Nản chí vì kết quả công việc không như mong muốn	157 (48,9)	72 (28,1)
Cảm thấy cô đơn khi xa cách người thân dài ngày	201 (62,6)	95 (37,1)

Trong năm 2021, tỷ lệ nhân viên y tế tuyến tỉnh lo lắng dịch bệnh COVID-19 không được kiểm soát, lo lắng có thể bị nhiễm COVID-19 hoặc phơi nhiễm với các trường hợp bị COVID-19 mà không biết đều ở mức cao (60

- >80%). Sự lo lắng thiếu đồ phòng hộ cá nhân gặp với tỷ lệ thấp nhất - 49,5%. Sang năm 2022, tỷ lệ nhân viên y tế tuyến tỉnh gặp các vấn đề lo lắng giảm đi rõ rệt.



**Biểu đồ 3. Tỷ lệ nhân viên y tế tuyến tỉnh gặp stress sau sang chấn tâm lý (PTSD) (n = 334)**

Phần lớn nhân viên y tế tuyến tỉnh không gặp vấn đề stress sau sang chấn này (281; 84,1%). Tuy nhiên, có 27 (8,1%) nhân viên y tế tuyến tỉnh có khả năng mắc PTSD và cần có sự theo dõi y tế. Ở mức độ cao hơn, tỷ lệ nhân viên y tế tuyến tỉnh mắc PTSD hay mắc PTSD với triệu chứng nghiêm trọng lần lượt là 2,1% và 5,1%.

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này thực hiện trên 334 nhân viên y tế tuyến thuộc 7 tỉnh thành là những điểm nóng về dịch COVID-19 trong năm 2021 - 2022, đại diện cho 3 miền của Việt Nam gồm Bắc Giang, Bắc Ninh, Hà Nội, Nghệ An, Đắk Lắk, Bình Dương, Kiên Giang. Trong thời gian tham gia chống dịch COVID-19 lần thứ nhất năm 2021 thì thời gian tiếp xúc của nhân viên y tế tuyến tỉnh với bệnh nhân COVID-19 hoặc người nghi nhiễm trung bình từ 8 đến 12 giờ/ngày chiếm tỷ lệ cao nhất (42,7%). Điều này

có thể được giải thích là do trong năm 2021 biến chủng Delta gây những triệu chứng rất nặng cho người bệnh COVID-19 nhưng tốc độ lây lan chậm, số lượng bệnh nhân chưa quá lớn nên thời gian làm việc của nhân viên y tế tuyến tỉnh tại các bệnh viện chăm sóc bệnh nhân nặng và nguy kịch đa số vẫn ở mức 8 - 12 giờ/ngày.<sup>3</sup> Kết quả này tương tự như nghiên cứu trên 2.744 nhân viên y tế ở 4 cơ sở điều dưỡng bệnh nhân COVID-19 năm 2021 ở Singapore với 40% nhân viên y tế làm việc > 8 tiếng mỗi ngày.<sup>8</sup> Tuy nhiên, đến năm 2022, tỷ lệ nhân viên y tế tuyến tỉnh làm việc  $\geq 12$  giờ/ngày lại chiếm tới 41,7%. Điều này có thể do sang năm 2022, biến chủng Omicron tuy không gây ra các triệu chứng nặng nhưng tốc độ lây lan rất mạnh, tuy không gây ra nhiều ca bệnh nặng và nguy kịch như chủng Delta nhưng lại khiến cho số lượng lớn người bị mắc COVID-19 trong đó có rất nhiều ca bệnh nặng<sup>3</sup> phải điều trị ở các Bệnh viện tuyến tỉnh. Điều này đã trực tiếp làm cho

số giờ làm/1 ngày việc liên quan đến chăm sóc điều trị người bệnh COVID-19 ở tuyến tỉnh tăng cao. Nhìn chung thời gian làm việc/ngày của nhân viên y tế tuyến tỉnh trong năm 2021 và năm 2022 đều cao hơn thời gian làm việc của nhân viên y tế tuyến xã - nơi tuy không trực tiếp tham gia điều trị bệnh nhân COVID-19 nhưng phải làm nhiều công việc dự phòng và quản lý hành chính.<sup>9</sup>

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ nhân viên y tế có mắc/nghi mắc COVID-19 ít nhất một lần trong năm 2021 và năm 2022 chiếm tỷ lệ 79%. Tỷ lệ này tương tự như tỷ lệ trong báo cáo nghiên cứu về tỷ lệ mắc COVID-19 của nhân viên y tế tuyến xã là 78,6%. Nhưng tỷ lệ này cao hơn tỷ lệ của Nguyễn Anh Khoa và cộng sự nghiên cứu trên 2582 nhân viên y tế nói chung có tỷ lệ 47,8% nhiễm COVID-19 ở Đắk Lắk.<sup>10</sup> Kết quả của chúng tôi cũng cao hơn nghiên cứu tổng quan hệ thống của Yefei Li và cộng sự trên 97.333 nhân viên y tế ở 21 quốc gia từ tháng 1/2020 đến tháng 10/2020 có 37% nhân viên y tế bị nhiễm COVID-19.<sup>11</sup> Như vậy, tỷ lệ nhiễm COVID-19 của nhân viên y tế trong nghiên cứu này cao hơn so với các nghiên cứu trên thế giới và trong nước được công bố trước đây.<sup>1,12</sup>

Trong năm 2021, tỷ lệ nhân viên y tế tuyến tỉnh lo lắng các vấn đề liên quan đến COVID-19 và vật tư phòng hộ chiếm từ 60 - 80% tổng số nhân viên y tế. Nhưng sang năm 2022, tỷ lệ nhân viên y tế tuyến tỉnh gặp các vấn đề lo lắng giảm đi rõ rệt. Điều này có thể được giải thích do đại dịch COVID-19 là đại dịch chưa từng có tiền lệ, khi chủng Delta bắt đầu lây lan mạnh ở Việt Nam thì các biện pháp dự phòng và điều trị còn gặp nhiều khó khăn.<sup>13</sup> Bên cạnh đó, do chưa chuẩn bị sẵn sàng về nhân lực, trang thiết bị, vật tư phòng hộ với số lượng lớn để đáp ứng nhu cầu tăng đột biến trong giai đoạn COVID-19 năm 2021 đã khiến cho những lo lắng của nhân viên y tế nói chung và nhân viên y tế tuyến tỉnh nói riêng liên quan đến COVID-19 tăng cao.<sup>14,15</sup>

Trong nghiên cứu này, nếu xem COVID-19 như một sang chấn tâm lý đối với nhân viên y tế thì sau đại dịch có tới 84,1% nhân viên y tế tuyến tỉnh không gặp vấn đề stress sau sang chấn này. Tuy nhiên, vẫn có 8,1% nhân viên y tế tuyến tỉnh có khả năng mắc PTSD và cần có sự theo dõi y tế. Ở mức độ cao hơn, tỷ lệ nhân viên y tế tuyến tỉnh mắc PTSD hay mắc PTSD với triệu chứng nghiêm trọng lần lượt là 2,1% và 5,1%. Tỷ lệ này thấp hơn nghiên cứu tổng quan hệ thống của Li và cộng sự thực hiện đầu năm 2020 cho thấy tỷ lệ bị PTSD trên gần 100.000 nhân viên y tế ở 21 quốc gia trên thế giới khi tham gia phòng chống COVID-19 lên tới 21,5%.<sup>11</sup> Điều này có thể được lý giải do nghiên cứu của Li và cộng sự diễn ra những tháng đầu tiên của dịch COVID-19 lây lan trên thế giới khi chưa có giải pháp dự phòng, điều trị thống nhất, chưa có vaccine tình trạng thiếu vật tư, thuốc men vẫn còn phổ biến, mức độ lây lan, số ca tử vong nhiều do đó mức độ lo lắng, các vấn đề sức khỏe tâm thần trong đó có PTSD của nhân viên y tế thời điểm đó tương đối cao. Trong khi, nghiên cứu mô tả cắt ngang của chúng tôi thực hiện trong giai đoạn giữa năm 2022 khi đại dịch COVID-19 đã tạm lắng xuống, người dân đã sống trong trạng thái “bình thường mới” sau khi đã được tiêm vaccine đầy đủ, ít có tình trạng thiếu thuốc và vật tư y tế hơn nên tâm lý của người dân nói chung và nhân viên y tế nói riêng cũng giảm bớt những lo lắng căng thẳng so với thời gian năm 2020 - 2021.

## V. KẾT LUẬN

Nhân viên y tế tuyến tỉnh có vai trò đặc biệt quan trọng trong công tác phòng chống dịch COVID-19 ở Việt Nam, đặc biệt liên quan đến chăm sóc, điều trị những trường hợp bệnh nặng và nguy kịch trong giai đoạn 2021-2022. Trong quá trình tham gia chống dịch năm 2021. – 2022, thời gian làm việc hơn 8 giờ/ngày và trên 12 giờ/ngày chiếm tỷ lệ cao cộng với việc

đại đa số nhân viên bị mắc COVID-19 (79%) đã gây ra những áp lực lớn về sức khỏe thể chất cho nhân viên y tế tuyến tỉnh. Năm 2021 tỷ lệ nhân viên y tế tuyến tỉnh có các vấn đề lo lắng liên quan đến COVID-19 và vật tư phòng hộ chiếm tỷ lệ cao nhưng sang năm 2022 đã giảm đi rõ rệt. nhân viên y tế tham gia nghiên cứu này ít bị các vấn đề sang chấn tâm lý PTSD.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Gómez-Ochoa SA, Franco OH, Rojas LZ, et al. COVID-19 in Health-Care Workers: A Living Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics, and Outcomes. *Am J Epidemiol*. 2021; 190(1): 161-175. doi:10.1093/aje/kwaa191.
- COVID - Coronavirus Statistics - Worldometer. Accessed January 18, 2024. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.
- COVID-19 in Viet Nam Situation Report 108. Accessed January 18, 2024. <https://www.who.int/vietnam/internal-publications-detail/covid-19-in-viet-nam-situation-report-108>.
- Tổng hợp nhân lực y tế huy động hỗ trợ chống dịch tại miền nam từ 1/7/2021 - Hoạt động của lãnh đạo bộ - Cổng thông tin Bộ Y tế. Accessed January 18, 2024. [https://moh.gov.vn/hoat-dong-cua-lanh-dao-bo/-/asset\\_publisher/TW6LTp1ZtwaN/content/-infographic-toan-canh-cuoc-huy-ong-gan-14-600-chien-si-ao-trang-cua-nganh-y-giup-mien-nam-chong-covid-19](https://moh.gov.vn/hoat-dong-cua-lanh-dao-bo/-/asset_publisher/TW6LTp1ZtwaN/content/-infographic-toan-canh-cuoc-huy-ong-gan-14-600-chien-si-ao-trang-cua-nganh-y-giup-mien-nam-chong-covid-19).
- Lê Minh Giang, Đặng Thị Hương, Đỗ Nam Khánh và cs. Thực trạng tham gia phòng chống dịch covid-19 của nhân viên y tế tại một số bệnh viện tuyến tỉnh/thành phố năm 2021 - 2022. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2023; 169(8): 310-318. doi:10.52852/tcncyh.v169i8.1857.
- Braule Pinto AL de C, Guatimosim RF, Loureiro FF, et al. Longitudinal invariance and validity of the Impact of Event Scale-Revised under COVID-19 pandemic in a Brazilian sample. *Psychol Assess*. 2022; 34(8): 791-802. doi:10.1037/pas0001152.
- Carmassi C, Foghi C, Dell'Oste V, et al. PTSD symptoms in healthcare workers facing the three coronavirus outbreaks: What can we expect after the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res*. 2020; 292: 113312. doi:10.1016/j.psychres.2020.113312.
- Teo I, Chay J, Cheung YB, et al. Healthcare worker stress, anxiety and burnout during the COVID-19 pandemic in Singapore: A 6-month multi-centre prospective study. *PLoS One*. 2021; 16(10): e0258866. doi:10.1371/journal.pone.0258866.
- Đỗ Nam Khánh, Lê Minh Giang, Hoàng Thị Hải Vân. Thách thức về sức khỏe thể chất của nhân viên y tế tuyến xã tham gia phòng chống COVID-19 năm 2021-2022. *VMJ*. 2023; 533(1B). doi:10.51298/vmj.v533i1B.7873.
- Nguyễn Anh Khoa, Vũ Thị Quỳnh Hậu và cs Tỷ lệ mắc bệnh COVID-19 của nhân viên y tế và các yếu tố liên quan tại Đắk Lắk. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 515(1). doi:10.51298/vmj.v515i1.2676.
- Li Y, Scherer N, Felix L, Kuper H. Prevalence of depression, anxiety and post-traumatic stress disorder in health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2021; 16(3): e0246454. doi:10.1371/journal.pone.0246454.
- Smallwood N, Harrex W, Rees M, Willis K, Bennett CM. COVID-19 infection and the broader impacts of the pandemic on healthcare workers. *Respirology*. 2022; 27(6): 411-426. doi:10.1111/resp.14208.
- Ghahramani S, Kasraei H, Hayati R, Tabrizi R, Marzaleh MA. Health care workers' mental health in the face of COVID-19: a

systematic review and meta-analysis. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2023; 27(2): 208-217. doi:10.1080/13651501.2022.2101927.

14. Lê Thị Thanh Xuân, Nguyễn Thanh Thảo, Phạm Thị Quân, et al. Tác động của đại dịch Covid-19 tới nhân viên y tế tại Hà Nội năm

2020. *Tạp chí Nghiên cứu Y học.* 2021; 144(8): 1-8. doi:10.52852/tcncyh.v144i8.458.

15. Lai X, Zhou Q, Zhang X, Tan L. What influences the infection of COVID-19 in healthcare workers? *J Infect Dev Ctries.* 2020; 14(11): 1231-1237. doi:10.3855/jidc.13005.

## Summary

### EFFECTS OF COVID-19 TO PHYSICAL AND MENTAL HEALTH AMONG PROVINCIAL HEALTH WORKERS

This is a cross-sectional study conducted on 334 provincial health workers (HCWs) to describe some impacts of COVID-19 on provincial health workers during the COVID-19 pandemic in 7 provinces during 2021 - 2022. Research results show that, of the total 334 provincial health workers participating in the study, the highest proportion has a university degree (46.1%), followed by a college degree (34.1%). Only 16.5% of health workers have postgraduate degrees. The average contact time of provincial health workers with COVID-19 patients or people suspected of being infected in 2021 was from 8 to 12 hours/day, accounting for the highest rate (42.7%); By 2022, the highest contact time was  $\geq 12$  hours/day (41.7%). The rate of provincial health workers participating in the study being infected with COVID-19 at least once in 2021 - 2022 was 79%. In 2021, the proportion of provincial health workers worried that the COVID 19 pandemic was not under control, worried that they may be infected with COVID 19 or exposed to unknown COVID-19 cases reached 60 - >80%. Worries about lack of personal protective equipment were found at the lowest rate (49.5%). By 2022, the proportion of provincial health workers experiencing anxiety problems decreased significantly. After the pandemic, 84.1% of provincial health workers did not have post-traumatic stress disorders (PTSD).

**Keywords:** Physical and mental health, health-workers, COVID 19, provincial level.