

**NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH HẬU COVID-19 VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ  
LIÊN QUAN Ở NGƯỜI NHIỄM COVID-19 TẠI QUẬN NINH KIỀU  
THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2022**

*Trần Thị Kim Liên<sup>1\*</sup>, Nguyễn Phương Toai<sup>2</sup>*

*1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ*

*2. Liên hiệp các hội Khoa học và Kỹ thuật thành phố Cần Thơ*

*\* Email: tranthikimlien111098@gmail.com*

*Ngày nhận bài: 28/05/2023*

*Ngày phản biện: 10/6/2023*

*Ngày duyệt đăng: 07/7/2023*

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Đại dịch COVID-19 gây ảnh hưởng đến toàn thế giới từ cuối năm 2019. Mặc dù hầu hết bệnh nhân đã khỏi COVID-19, nhưng vẫn có nhiều biến chứng ở một hoặc nhiều cơ quan. Đó là tình trạng khuyết tật liên quan đến hội chứng hậu COVID-19 và trở thành mối quan tâm sức khỏe cộng đồng kéo dài. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ hậu COVID-19 và các yếu tố liên quan ở người nhiễm COVID-19 tại quận Ninh Kiều thành phố Cần Thơ năm 2022. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích thực hiện trên người dân đã từng mắc COVID-19 sau 3 tháng từ 18 tuổi trở lên đang sinh sống tại quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ. **Kết quả:** Có 350 đối tượng đã mắc COVID-19 được khảo sát, gồm 42,6% nam và 57,4% nữ, tuổi trung bình  $45,52 \pm 15,5$ , có 88,3% dân tộc Kinh. Có 27,4% đối tượng có triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 như sau: 68,8% giảm trí nhớ, 36,5% là mệt mỏi thường xuyên yếu sức, 31,3% khó thở... Và một số yếu tố liên quan đến triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 như độ tuổi, BMI, tiêm vaccine cúm mùa, bệnh mạn tính, nơi điều trị, sử dụng thuốc kháng virus ( $p \leq 0,05$ ). **Kết luận:** Triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 có nhiều ảnh hưởng kéo dài và một số yếu tố liên quan đến triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 được xác định.

**Từ khóa:** COVID-19, hậu COVID-19, Cần Thơ, triệu chứng lâm sàng.

**ABSTRACT**

**RESEARCH OF THE POST-COVID-19 SITUATION AND SOME  
FACTORS RELATED IN PERSONS WITH COVID-19 IN NINH KIEU  
DISTRICT CAN THO CITY IN 2022**

*Tran Thi Kim Lien<sup>1\*</sup>, Nguyen Phuong Toai<sup>2</sup>*

*1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy*

*2. Can Tho Union of Science and Technology Associations*

**Background:** The COVID-19 pandemic has been affecting the whole world since late 2019. Although most of the patients have recovered from COVID-19, there are still some survivors who have complications in one or more organs. It is the disability related with the post-COVID-19 syndrome that is becoming a persistent public health concern. **Objectives:** To determine the post-COVID-19 rate and related factors in people infected with COVID-19 in Ninh Kieu district, Can Tho city in 2022. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study with analysis performed on people who have been infected with COVID-19 after 3 months from 18 years of age and older living in Ninh Kieu district, Can Tho city. **Results:** A total of 350 subjects who were infected with COVID-19 were investigated, including 42.6% male and 57.4% female, mean age  $45.52 \pm 15.5$ , 88.3% Kinh ethnic group. There were 27.4% of the subjects with the post COVID-19 syndrome including the following symptoms: 68.8% subjects with memory loss, 36.5% fatigue, weakness, 31.3 % difficulty breathing... And some factors related to post-COVID-19 syndrome

such as age, BMI, vaccination prevent seasonal flu, chronic disease, place of treatment, use of antiretroviral drugs ( $p \leq 0.05$ ). **Conclusion:** Post-COVID-19 clinical symptoms have many long-lasting clinical manifestations and some factors related to post-COVID-19 clinical symptoms on personal health conditions are determined.

**Key words:** COVID-19, post-COVID-19, Can Tho, clinical symptoms.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vi rút SARS-CoV-2 nhanh chóng lan truyền trên toàn thế giới và gây ra các trường hợp khẩn cấp về sức khỏe cộng đồng chưa từng có. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã công bố COVID-19 là đại dịch toàn cầu vào ngày 11 tháng 3 năm 2020 [1]. Mặc dù hầu hết bệnh nhân đã khỏi COVID-19, nhưng có vẫn nhiều biến chứng ở một hoặc nhiều cơ quan [2]. Hậu COVID là bệnh lý mới nổi, chưa được hiểu biết đầy đủ nhưng có thể gây nên tình trạng sức khỏe nghiêm trọng. Bộ Y tế Việt Nam, hiện nay đã thống kê được 203 triệu chứng của hậu COVID-19 được xác định, chủ yếu tập trung ở nhóm bệnh lý liên quan đến tâm thần như chóng mặt, đau đầu, khó tập trung, mất ngủ,... và nhóm bệnh lý về hô hấp như ho, khó thở... [3]. Sự xâm nhập của virus gây tổn thương đa cơ quan ở người bệnh và thường sẽ hồi phục trong thời gian ngắn. Tuy nhiên, ở nhiều bệnh nhân, các triệu chứng có thể tiếp diễn trong nhiều tháng và không có dấu hiệu chấm dứt ngay cả sau khi hồi phục [4]. Sự xuất hiện của nhiều biểu hiện sau hồi phục trên những người sống sót đã trở thành mối quan tâm sức khỏe cộng đồng kéo dài. Chính vì lý do này, nghiên cứu “Nghiên cứu tình hình hậu COVID-19 và một số yếu tố liên quan ở người nhiễm COVID-19 tại quận Ninh Kiều thành phố Cần Thơ năm 2022” đã được tiến hành với mục tiêu cụ thể như sau: (1) Xác định tỷ lệ hậu COVID-19 ở người nhiễm COVID-19 tại quận Ninh Kiều thành phố Cần Thơ năm 2022. (2) Xác định yếu tố liên quan đến triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 ở người nhiễm COVID-19 tại quận Ninh Kiều thành phố Cần Thơ năm 2022.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người dân đã từng mắc COVID-19 sau 3 tháng từ 18 tuổi trở lên đang sinh sống tại quận Ninh Kiều thành phố Cần Thơ năm 2022. Từ 01/11/2022 đến ngày 30/12/2022 tại quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Người dân đã được chẩn đoán COVID-19 qua test nhanh dương tính sau 3 tháng từ 18 tuổi trở lên sinh sống trên địa bàn quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ. Đủ năng lực hành vi và nhận thức để trả lời câu hỏi nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Người dân không trả lời đầy đủ các câu hỏi của nội dung nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Phương pháp mô tả cắt ngang có phân tích.

- **Cỡ mẫu:** Được tính theo công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ

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

Trong đó:

n: số đối tượng nghiên cứu tối thiểu cần được nghiên cứu

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ : Hệ số tin cậy của nghiên cứu, với độ tin cậy là 95% thì  $Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96$

Nghiên cứu của hội thầy thuốc trẻ Việt Nam năm 2022 “Nghiên cứu tình trạng hậu COVID-19 đối với người trong độ tuổi lao động” có 68% bệnh nhân có triệu chứng hậu COVID-19 từ 2- 5 tháng [5].

Vì vậy chọn  $p=0,68$ ,  $d$ : sai số ( $d=0,05$ ).

Áp dụng công thức trên tính được  $n=334$  để hạn chế sai số chúng tôi thêm 5% cỡ mẫu và làm tròn, vậy cỡ mẫu là 350 người.

**- Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu qua nhiều giai đoạn

Bước 1: Lập danh sách các phường thuộc quận Ninh Kiều thành phố Cần Thơ (11 phường) thỏa mãn tiêu chuẩn đối tượng nghiên cứu, bắt thăm chọn 6 phường thỏa mãn tiêu chí chọn mẫu, mỗi phường 58 đối tượng ( $n=350/6=58$  đối tượng).

Bước 2: Từ 6 phường đã được chọn, chọn ngẫu nhiên đơn mỗi phường 1 khu vực, mỗi khu vực lấy 58 đối tượng ( $n=58$  đối tượng).

Bước 3: Phương pháp chọn mẫu được thực hiện thông qua phương pháp ngẫu nhiên hệ thống từ danh sách có sẵn. Đối tượng đích của nghiên cứu là các cá nhân, nhưng các đối tượng này được chọn theo danh sách từ các phường. Khoảng cách mẫu  $k=N/na$ . Trong đó  $N$  là tổng số đối tượng trong danh sách của mỗi phường;  $na$  là số lượng đối tượng được chọn thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu. Một số đối tượng được chọn từ chối tham gia thì chọn đối tượng cùng hộ hoặc hộ lân cận.

**- Phương pháp thu thập số liệu:** Dựa trên phiếu thu thập số liệu được thiết kế sẵn bao gồm các nội dung như thông tin chung đối tượng, hoạt động cá nhân khi mắc COVID-19, triệu chứng lâm sàng khi mắc COVID-19, triệu chứng lâm sàng sau khi mắc COVID-19.

**- Nội dung nghiên cứu:**

Thông tin chung của đối tượng tuổi, giới, dân tộc, trình độ học vấn...

Xác định tình trạng hậu COVID-19 được xảy ra ở những người có tiền sử nhiễm SARS-CoV-2, sau 3 tháng kể từ khi bắt đầu mắc COVID-19 với các triệu chứng và kéo dài ít nhất 2 tháng mà không thể giải thích bằng chẩn đoán thay thế

Các yếu tố liên quan đến triệu chứng lâm sàng khi mắc COVID-19 như tuổi, trình độ học vấn, BMI, sử dụng thuốc kháng virus, mắc bệnh mạn tính...

Một số triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 như khó thở, giảm trí nhớ, mệt mỏi thường xuyên yếu sức...

**- Xử lý thống kê số liệu:**

Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Những số liệu thống kê mô tả được tính gồm tần số, tỷ lệ phần trăm các biến số, số trung bình, độ lệch chuẩn.

Đo lường OR và khoảng tin cậy 95% để đánh giá các mối liên quan. Sử dụng phép kiểm Chi bình phương ( $\chi^2$ ), T test, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi giá trị  $p$  ở mức ý nghĩa  $\leq 0,05$ .

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Xác định tỷ lệ mắc triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 của đối tượng

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

	Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	149	42,6
	Nữ	201	57,4
Nhóm tuổi	Từ 18 đến 39 tuổi	137	39,1
	Từ 40 đến 59 tuổi	140	40,0
	Từ 60 tuổi trở lên	73	20,9

**TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 61/2023**

	Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Trình độ học vấn	Mù chữ, Tiểu học	66	18,9
	THCS	93	26,6
	THPT	93	26,6
	Cao đẳng, đại học	98	28,0
Dân tộc	Kinh	309	88,3
	Khmer	10	2,9
	Hoa	31	8,9

Nhận xét: Nữ chiếm đa số ở 57,4%. Nhóm tuổi từ 40-59 chiếm nhiều nhất 40,0%. Trình độ học vấn chiếm tỉ lệ cao nhất là cao đẳng, đại học chiếm 28% và thấp nhất là mù chữ chiếm 3%. Trong đó dân tộc Kinh nhiều nhất 88,3%.

**Bảng 2. Một số yếu tố nguy cơ đối tượng**

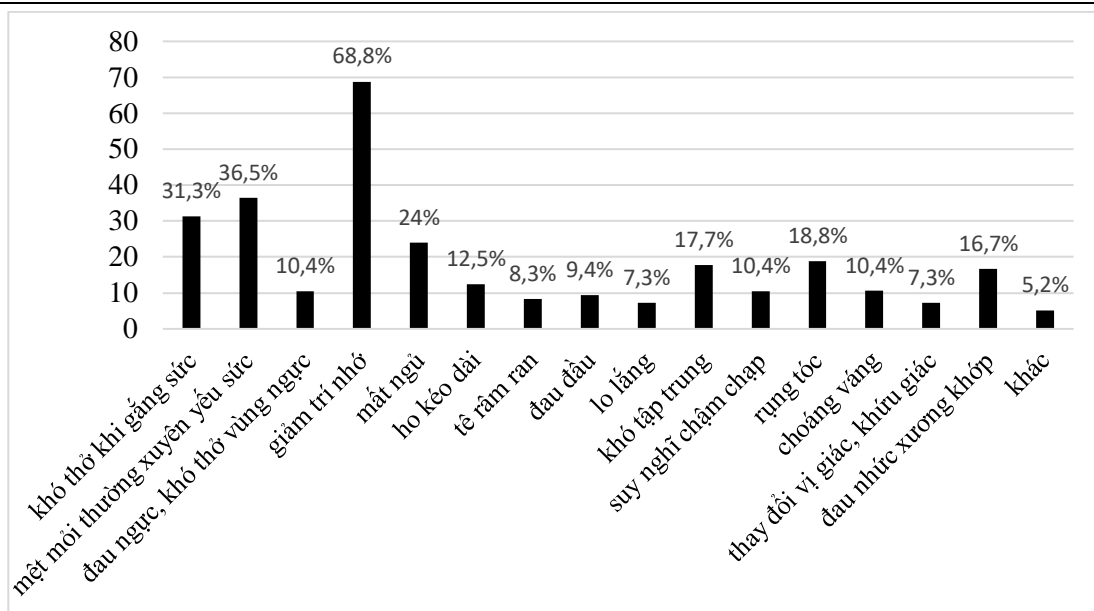
	Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
BMI ( WHO)	Cân nặng thấp ( gầy)	29	8,3
	Bình thường	222	63,4
	Thừa cân béo phì	99	28,3
Thuốc lá	Có	48	13,7
	Không	302	86,3
Rượu bia	Có	72	20,6
	Không	278	79,4
Sử dụng thuốc kháng virus	Có	51	14,6
	không	299	85,4
Bệnh mạn tính	Có	111	31,7
	Không	239	68,3

Nhận xét: BMI bình thường chiếm tỷ lệ nhiều nhất 63,4%, thừa cân béo phì chiếm 28,3%. Có sử dụng thuốc lá 13,7%. Có sử dụng rượu bia 20,6% . Có 72% đối tượng tập thể dục < 5 ngày trên tuần trước khi mắc COVID-19 và 14,6% các đối tượng sử dụng thuốc kháng virus. Có 31,7% đối tượng mắc các bệnh mạn tính

**Bảng 3. Tỷ lệ mắc triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 của đối tượng**

	Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Triệu chứng	Có	96	27,4
	Không	254	72,6

Nhận xét: Có 27,4% đối tượng mắc triệu chứng hậu Covid-19



Hình 1. Các triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 của đối tượng hậu COVID-19

Nhận xét: Sau khi mắc COVID-19, giảm trí nhớ chiếm tỷ lệ nhiều nhất 68,8%, mệt mỏi thường xuyên yếu sức chiếm 36,5%, tiếp theo đó là khó thở khi gắng sức chiếm 31,3% và các triệu chứng khác như mất ngủ 24%, rụng tóc 18,8%, khó tập trung 17,7%...

### 3.2. Một số yếu tố liên quan đến triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 của đối tượng

Bảng 4. Một số yếu tố liên quan giữ đặc điểm đối tượng và triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19

Đặc điểm	Hậu covid (%)		P	OR (KTC 95%)
	Có (n)%	Không (n)%		
<b>Tuổi</b>				
18 đến 39 tuổi	25 (18,2)	112 (81,1)	-	1
40 đến 59 tuổi	47 (33,6)	93 (66,4)	0,004	2,26 (1,30-3,95)
Từ 60 tuổi trở lên	24 (32,9)	49 (67,1)	0,02	2,19 (1,14- 4,22)
<b>BMI</b>				
Cân nặng thấp (gầy)	12 (41,1)	17 (58,6)	-	1
Bình thường	52 (23,4)	170 (76,6)	0,04	0,43 (0,19-0,97)
Thừa cân béo phì	32 (32,3)	67 (67,7)	0,37	0,68 (0,29-1,58)
<b>Sử dụng thuốc kháng virus</b>				
Có	22 (43,1)	29 (56,9)	0,007	1,05 (0,50-2,19)
Không	74 (24,7)	255 (75,3)		
<b>Bệnh mạn tính</b>				
Có	43 (38,7)	68 (61,3)	0,001	2,22 (1,36-3,62)
Không	53 (22,2)	186 (77,8)		

Nhận xét: Bảng trên cho thấy các đặc điểm như nhóm tuổi, trình độ học vấn, BMI, sử dụng thuốc kháng virus và bệnh mạn tính có mối liên quan đến triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 (p<0,05).

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đối tượng nghiên cứu và tỷ lệ mắc triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ Nữ chiếm 57,4% nhiều hơn Nam. Tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Như Khuê tại Đắk Lắk có Nữ chiếm 51,1% và Nam chiếm 48,9% [6]. Độ tuổi trung bình của đối tượng là 45,52 thấp hơn so với nghiên cứu của Huang C là 57 tuổi [7]. Trình độ học vấn đa số là từ cấp 2 trở lên tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Như Khuê tại Đắk Lắk [6]. Dân tộc chủ yếu là Kinh chiếm 88,3%.

Các yếu tố nguy cơ sức khỏe như BMI thừa cân béo phì chiếm 28,3% và cân nặng thấp (gầy) chiếm 8,3%. Có sử dụng thuốc lá 13,7%, có sử dụng rượu bia 20,6%. Có 14,6% các đối tượng sử dụng thuốc kháng virus. Có 31,7% đối tượng mắc các bệnh mạn tính. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Như Khuê tại Đắk Lắk có 28,2% thừa cân, béo phì và cân nặng thấp (gầy) là 8,0%. Có 19,2% đang hút thuốc lá. Có 7,7% bệnh nhân mắc bệnh nền và 8,2% bệnh nhân khi mắc bệnh COVID-19 được sử dụng thuốc kháng vi rút [6].

Có 27,4% đối tượng có triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19, kết quả nghiên cứu của chúng tôi ở thời điểm cuối năm 2022 có thấp hơn so với các nghiên cứu khác. Điều này cho thấy qua thời gian biểu hiện các triệu chứng hậu COVID-19 ở các đối tượng từng mắc bệnh có thể giảm nhẹ và hồi phục. Có thể xem tuân tự thời gian và kết quả như sau: nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Như Khuê tại Đắk Lắk thời gian nghiên cứu từ ngày 01/8/2021-20/02/2022 có 61,3% bệnh nhân mắc triệu chứng hậu COVID-19 [6]. Nghiên cứu của Nguyễn Minh Chín thời gian nghiên cứu từ 1/8/2022-30/9/2022 thì tỷ lệ hậu COVID-19 là 59,3% người có triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 [8]. Theo khảo sát đánh giá của Bộ Y Tế cho thấy tồn tại triệu chứng hậu COVID-19 từ 2-5 tháng chiếm 68%, có 17,4% bệnh nhân có triệu chứng hậu COVID-19 nhiều hơn 5 tháng, khoảng gần 5% vẫn còn những triệu chứng sau 10 tháng [9]. Qua đó cho thấy tỷ lệ hậu COVID-19 sẽ thay đổi qua thời gian và thời điểm nghiên cứu.

Ngoài ra, có thể thấy các triệu chứng hậu COVID-19 đa dạng và biểu hiện ở tất cả cơ quan của cơ thể như: hô hấp, tiêu hóa, thần kinh, tóc, cơ xương khớp... Trong nghiên cứu của chúng tôi, các vấn đề thường gặp sau khi nhiễm COVID-19 như là: giảm trí nhớ (68,8%), mệt mỏi thường xuyên yếu sức (36,5%), khó thở khi gắng sức (31,3%)... kết quả này tương đồng nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Thủy có giảm trí nhớ (78,4%), mệt mỏi (63,3%) [10]. Ba triệu chứng trong nghiên cứu đồng thời tương đồng với công bố Tổ chức Y tế Thế Giới có triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 phổ biến nhất là mệt mỏi, khó thở và rối loạn chức năng nhận thức [11].

### 4.2. Một số yếu tố liên quan đến triệu chứng lâm sàng hậu COVID-10 của đối tượng

Về nhóm tuổi, kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận những người ở nhóm tuổi 35 tuổi trở lên có tỷ lệ triệu chứng hậu COVID-19 cao hơn so với nhóm tuổi từ 18-34 tuổi. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kết quả này có sự khác biệt với nghiên cứu của Mohammed Samannodi cho thấy tuổi là một yếu tố dự báo đáng kể cho các tình trạng sau COVID-19, đặc biệt là ở nhóm tuổi từ 60 tuổi trở lên với nguy cơ có triệu chứng hậu COVID-19 cao gấp 1,5 lần (KTC 95%: 1,13-1,99) so với nhóm tuổi nhỏ hơn [12].

Về BMI, nhóm đối tượng có BMI bình thường có triệu chứng hậu COVID-19 thấp hơn 0,43 lần (KTC 95%: 0,19-0,97) so với cân nặng thấp gầy. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ . Vấn đề này cho thấy, thể trạng và cân nặng có mối liên quan đến triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19.

Về sử dụng thuốc kháng virus trong khi mắc COVID-19. Cho thấy những bệnh nhân có sử dụng thuốc kháng virus có triệu chứng hậu COVID-19 cao hơn 1,05 lần (KTC 95%: 0,50-2,19) so với những bệnh nhân không sử dụng. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$  và tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Thủy [10]. Điều này có thể lý giải rằng việc sử dụng thuốc kháng virus phụ thuộc và mức độ nghiêm trọng của bệnh nhân khi nhiễm COVID-19. Vì thế, ở những bệnh nhân có sử dụng thuốc kháng virus có nhiều nguy cơ bệnh nặng hơn so với những người không sử dụng thuốc, tỷ lệ có triệu chứng hậu COVID-19 cũng cao hơn.

Về tình trạng bệnh nền, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy những bệnh nhân có bệnh nền có tỷ lệ có triệu chứng hậu COVID-19 cao hơn 2,22 lần (KTC 95%: 1,36-3,62) so với những bệnh nhân không có bệnh nền. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Tương đồng với nghiên cứu của Mohammed Samannodi, nguy cơ có triệu chứng hậu COVID-19 tỷ lệ thuận với bệnh nền của đối tượng [12].

## V. KẾT LUẬN

Trong 350 đối tượng tham gia nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận 96 đối tượng (27,4%) đối tượng có triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19. Trong đó, các triệu chứng hậu COVID-19 phổ biến như giảm trí nhớ (68,8%), mệt mỏi thường xuyên yếu sức (36,5%), khó thở khi gắng sức (31,3%)... Các đặc điểm nghiên cứu về nhóm tuổi, trình độ học vấn, BMI, sử dụng thuốc kháng virus, bệnh nền... có mối liên quan đến triệu chứng lâm sàng hậu COVID-19 ( $p \leq 0,05$ ).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sở Y Tế thành phố HCM. Tổ chức Y tế Thế giới công bố đại dịch COVID-19. 2020. <https://medinet.gov.vn/quan-ly-chat-luong-kham-chua-benh/to-chuc-y-te-the-gioi-cong-bo-dai-dich-covid-19-so-y-te-hcm-c8-25654.aspx>.
2. Yan Z, Yang M, Lai C L. Long COVID-19 Syndrome: A Comprehensive Review of Its Effect on Various Organ Systems and Recommendation on Rehabilitation Plans. *Biomedicines*. 2021, 9(8), 966. doi: 10.3390/biomedicines9080966.
3. Bộ Y Tế. Quyết định số 2122/QĐ-BYT về việc ban hành hướng dẫn chẩn đoán và điều trị sau nhiễm covid-19 ở người lớn. 2022.
4. Lê Phúc Hoàng Anh, Phạm Hoài Bảo, Nguyễn Ngọc Trâm Anh, Huỳnh Chấn Khôn, Hội chứng hậu covid-19: cơ chế, nguy cơ và các di chứng kéo dài. 2021.
5. Hội thầy thuốc trẻ Việt Nam. Nghiên cứu tình trạng hậu COVID-19 đối với người trong độ tuổi lao động trẻ. 2022.
6. Nguyễn Ngọc Như Khuê, Thị Quỳnh Hậu Vũ, Anh Khoa Nguyễn, Phúc Lê, Hữu Huyền Nguyễn. Đặc điểm hậu covid-19 tại đắk lắk, năm 2021. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2022. 513(1), <https://doi.org/10.51298/vmj.v513i1.2362>.
7. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021. 397 (10270), 220-232, doi: 10.1007/s00408-021-00423-z.
8. Nguyễn Minh Chín, Nguyễn Hồng Chương, Lê Nguyễn Đăng Khoa, Đinh Bảo Khánh. Tình hình nhiễm COVID-19 và triệu chứng hậu COVID-19 tại tỉnh Bình Dương. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2023. 524(1A), <https://doi.org/10.51298/vmj.v524i1A.4692>.
9. Bộ Y Tế. 68% F0 tồn tại triệu chứng hậu COVID-19: Có 4 dấu hiệu cần đi khám để được chẩn đoán, điều trị. 2022. [https://moh.gov.vn/tin-tong-hop/-/asset\\_publisher/k206Q9qkZOqn/content/68-f0-ton-tai-trieu-chung-hau-covid-19-co-4-dau-hieu-can-i-kham-e-uoc-chan-oan-ieu-tri](https://moh.gov.vn/tin-tong-hop/-/asset_publisher/k206Q9qkZOqn/content/68-f0-ton-tai-trieu-chung-hau-covid-19-co-4-dau-hieu-can-i-kham-e-uoc-chan-oan-ieu-tri).

10. Nguyễn Thị Thu Thủy, Nguyễn Thị Anh, Nguyễn Hiền Thân, Trương Quốc Minh. Tác động hậu covid đến sức khỏe thể chất và tâm thần của nhân viên và sinh viên các trường đại học bị nhiễm covid-19 tại tỉnh Bình Dương và thành phố Hồ Chí Minh. 2023. 2(63), <https://doi.org/10.37550/tdmu.VJS/2023.02.391>.
  11. WHO. Post COVID-19 condition (Long COVID). 2022. <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/post-covid-19-condition>.
  12. Samannodi M, Alwafi H, Naser A Y, Al Qurashi A A, T. Qedair J, et al. Determinants of Post-COVID-19 Conditions among SARS-CoV-2-Infected Patients in Saudi Arabia: A Web-Based Cross-Sectional Study. *Diseases*. 2022. 10 (3), doi: 10.3390/diseases10030055.
-