

CHỨC NĂNG THỂ CHẤT CỦA NGƯỜI BỆNH COVID-19 SAU GIAI ĐOẠN CẤP TÍNH

Vũ Quốc Đạt^{1,2}, Tạ Thị Diệu Ngân^{1,2}
Bá Đình Thắng² và Nguyễn Quang Huy^{2,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội
²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

COVID-19 hiện là một vấn đề sức khỏe trên toàn cầu. Người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính cho thấy vẫn có những triệu chứng kéo dài và dai dẳng. Vì thế, nghiên cứu về chức năng thể chất ở người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính là cần thiết. Nghiên cứu nhằm khảo sát các triệu chứng và mức độ ảnh hưởng của các triệu chứng tới người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính. Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 549 người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính đến khám tại Phòng khám Bệnh nhiệt đới - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong khoảng thời gian từ tháng 2 đến tháng 4/2022. Kết quả: Các triệu chứng sau COVID-19 cấp tính thường gặp: mệt mỏi (60,1%); ho (58,7%); đau ngực (34,8%); khó thở (33,8%); rối loạn giấc ngủ (30,2%), hồi hộp (22%). Hai trăm bảy ba người bệnh (49,7%) sau COVID-19 cấp tính có chức năng thể chất suy giảm, trong đó 21,3% người bệnh có mức độ suy giảm từ trung bình trở lên. Kết luận: COVID-19 gây ảnh hưởng kéo dài tới chức năng thể chất của người bệnh.

Từ khóa: COVID-19, tình trạng sau COVID-19, chức năng thể chất của người bệnh sau COVID-19.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vào tháng 12/2019, ở Vũ Hán, Trung Quốc xuất hiện các trường hợp viêm phổi chưa rõ nguyên nhân. Chỉ trong thời gian một tháng, bệnh đã lây lan ra 4 quốc gia và vùng lãnh thổ với 314 ca bệnh xác định và 6 trường hợp tử vong.¹ Ngày 11/02/2020, sau khi ban bố tình trạng khẩn cấp về Y tế công cộng Quốc tế, Tổ chức Y tế Thế giới đã chính thức đặt tên căn bệnh là COVID-19 (Coronavirus disease 2019 - bệnh do virus corona chủng 2019), tác nhân gây bệnh được xác định là virus SARS-CoV-2 và chính thức công nhận đây là đại dịch toàn cầu.² Tính tới đầu tháng 07/2023, hơn 691 triệu trường hợp mắc COVID-19 đã được ghi nhận với hơn 6,9 triệu người tử vong trên toàn thế giới.³

Người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính vẫn cho thấy những triệu chứng kéo dài và dai dẳng. Theo Viện Y tế Quốc gia Vương quốc Anh, COVID-19 cấp tính được định nghĩa là các triệu chứng xuất hiện và kéo dài trong 4 tuần đầu tiên tính từ thời điểm dương tính với SARS-CoV-2.⁴ Trong một tổng quan có hệ thống gần đây, trên hơn 1,68 triệu người bệnh hồi phục sau COVID-19 đến từ 32 quốc gia, Chen và cộng sự ước tính tỷ lệ mắc các triệu chứng sau COVID-19 trên toàn cầu là 43% (trong đó, nhóm cần nhập viện trong giai đoạn COVID-19 cấp tính là 54% và 34% ở nhóm COVID-19 mức độ nhẹ).⁵

Tính đến tháng 7/2023, trải qua 4 làn sóng COVID-19, Việt Nam đã ghi nhận hơn 10,7 triệu người mắc bệnh với hơn 9,9 triệu người đã hồi phục.³ Điều này đòi hỏi cần có các nghiên cứu có hệ thống nhằm đánh giá các triệu chứng và chất lượng thể chất của người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính. Đây là vấn đề quan trọng nhằm xác định các chiến lược quản lý người

Tác giả liên hệ: Nguyễn Quang Huy

Bệnh viện Đại học y Hà Nội

Email: ngquanghuy921@gmail.com

Ngày nhận: 15/09/2023

Ngày được chấp nhận: 11/10/2023

bệnh cũng như sử dụng nguồn lực y tế trong bối cảnh đại dịch. Đồng thời, sự hiểu biết toàn diện về nhu cầu chăm sóc y tế của người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính cũng giúp hình thành các nhóm tiếp cận đa chuyên khoa và đề ra các ưu tiên nghiên cứu trong tương lai. Trong thời gian đầu năm 2022, Phòng khám Bệnh nhiệt đới - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội ghi nhận số người bệnh đến khám vì các triệu chứng sau COVID-19 có xu hướng gia tăng. Vì thế, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: Mô tả các triệu chứng và mức độ ảnh hưởng của các triệu chứng tới người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính tại Phòng khám Bệnh nhiệt đới - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 02/2022 tới tháng 04/2022.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Tất cả người bệnh có tiền sử chẩn đoán COVID-19 bằng xét nghiệm PCR SARS-CoV-2 hoặc test nhanh kháng nguyên COVID-19 (+). Đối với xét nghiệm nhanh kháng nguyên COVID-19, người bệnh được lựa chọn khi có kết quả xét nghiệm được thực hiện bởi nhân viên y tế hoặc tự xét nghiệm tại nhà.

- Thời gian từ lần có kết quả xét nghiệm COVID-19 (+) lần cuối cùng đến khi tới khám tối thiểu là 4 tuần.

Tiêu chuẩn loại trừ

Người bệnh dưới 18 tuổi hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 02/2022 đến tháng 07/2023, trong đó số liệu được thu thập từ tháng 05/2022 đến tháng 07/2022.

Địa điểm nghiên cứu

Phòng khám Bệnh Nhiệt đới – Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Cỡ mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu lựa chọn mẫu thuận tiện, tất cả người bệnh đủ tiêu chuẩn đều được lựa chọn vào nghiên cứu. Người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính được định nghĩa là các triệu chứng xuất hiện hoặc còn tồn tại từ tuần thứ 4 tới tuần 12 kể từ tính từ ngày dương tính với SARS-CoV-2.⁴

Biến số và chỉ số nghiên cứu

Biến độc lập: nhóm tuổi, giới tính, số mũi tiêm vaccine COVID-19, bệnh lý nền, thời gian từ khi mắc COVID-19 tới thời điểm khám bệnh, hình thức điều trị COVID-19 trong giai đoạn cấp tính.

Biến phụ thuộc: Mức độ các triệu chứng xuất hiện sau giai đoạn COVID-19 cấp tính: mức độ triệu chứng lo lắng, mức độ triệu chứng mệt mỏi, mức độ triệu chứng khó thở, mức độ ảnh hưởng tới chức năng thể chất người bệnh.

Công cụ và kỹ thuật thu thập số liệu

Kỹ thuật thu thập số liệu: xây dựng phiếu khảo sát các triệu chứng, thu thập thử trên 20 người bệnh tới khám tại phòng khám Bệnh nhiệt đới vì các triệu chứng sau COVID-19 cấp tính trong thời gian tháng 01/2022. Sau đó thu thập thử, bộ câu hỏi sau đó đã được chỉnh sửa để loại bỏ các sai sót và hoàn thiện để chính thức thu thập số liệu.

Công cụ thu thập là mẫu phiếu khảo sát triệu chứng sau COVID-19 cấp tính được sử dụng tại Phòng khám Bệnh nhiệt đới - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội dựa theo mẫu báo cáo triệu chứng sau COVID-19 của Tổ chức Y tế Thế giới.⁶ Bộ câu hỏi sàng lọc bao gồm 2 phần: phần A: các triệu chứng ở thời điểm COVID-19 cấp tính và thời điểm hiện tại: mệt mỏi, lo lắng, khó thở, ho, hồi hộp, mất ngủ, đau

đầu, đau khớp, rụng tóc, phát ban. Mục B bao gồm mức độ các triệu chứng: khó thở, lo lắng, mệt mỏi và mức độ ảnh hưởng tới chức năng thể chất người bệnh. Mức độ khó thở được người bệnh tự lượng giá theo thang điểm đánh giá khó thở MRC (Medical Research Council Questionnaire, MRCQ) và được chia thành 6 mức độ từ không khó thở tới quá hụt hơi khi ra khỏi nhà hoặc khi sinh hoạt thông thường và cho điểm số từ 0 - 5 điểm.⁷ Mức độ ảnh hưởng tới chức năng thể chất được người bệnh tự lượng hóa và cho điểm theo 5 mức (0 - 4 điểm) theo thang đo trạng thái chức năng sau COVID-19 ở người lớn.⁸

Xử lý số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm Exel Office 2016, được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Số liệu thuộc biến liên tục phân bố chuẩn sẽ được biểu diễn dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn, phân bố không chuẩn sẽ biểu diễn bằng trung vị và khoảng tứ phân vị (IQR). Các biến phân loại được biểu diễn dưới dạng tần số và tỉ lệ %. Sử dụng phân tích hồi quy logistics đơn biến để tìm mối liên quan giữa các biến: nhóm tuổi, giới, bệnh lý

nền, số mũi vaccine COVID-19 đã tiêm với mức độ và tỷ lệ của các triệu chứng sau giai đoạn COVID-19 cấp tính.

3. Đạo đức nghiên cứu

Đề cương nghiên cứu được sự phê duyệt của Hội đồng đạo đức trong Nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y Hà Nội số 808/GCN-HĐĐĐNCYSH-ĐHYHN ngày 07/08/2023.

III. KẾT QUẢ

Trong thời gian từ tháng 02/2022 đến tháng 04/2022, chúng tôi thu tuyển được 549 người bệnh đủ tiêu chuẩn vào nghiên cứu. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $37,7 \pm 13,9$ tuổi; trong đó nhóm tuổi từ 19 - 50 chiếm tỷ lệ cao nhất 82,5%. Thời gian trung vị từ khi mắc COVID-19 tới thời điểm tham gia nghiên cứu là 45 ngày (31, 89). Phần lớn người bệnh không có bệnh lý nền (83,2%); 7 người bệnh (1,2%) chưa tiêm vaccine phòng COVID-19. Đa số người bệnh tự điều trị tại nhà trong giai đoạn cấp tính (97,6%); chỉ có 2 người bệnh cần hỗ trợ oxy (0,4%). Đặc điểm lâm sàng chung của nhóm nghiên cứu được trình bày trong bảng 3.1.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng chung của nhóm nghiên cứu

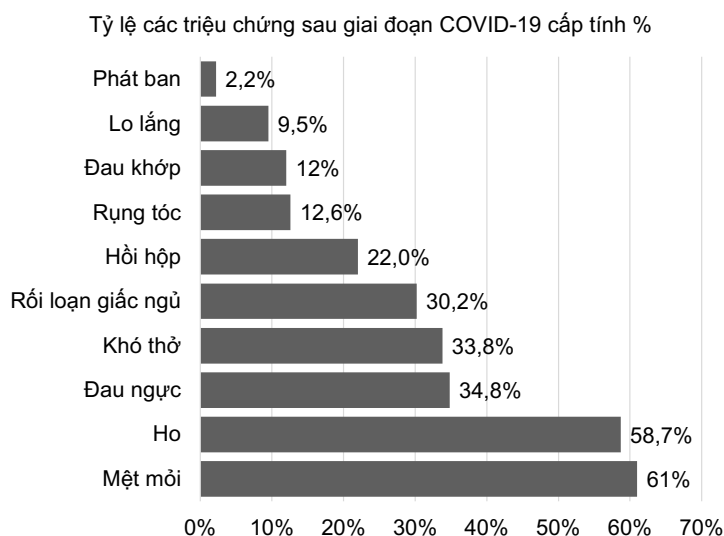
| | | |
|----------------------------|---------------------------|-------------|
| Tuổi trung bình, (min-max) | 37,7 \pm 13,9 (19 - 80) | |
| Phân bố theo nhóm tuổi | 18 - 35 | 276 (50,3%) |
| | >35 - 50 | 177 (32,2%) |
| | >50 - 65 | 69 (12,6%) |
| | > 65 | 27 (4,9%) |
| Giới, nam (%) | 176 (32,1%) | |
| Bệnh lý nền | | |
| Không bệnh lý nền | 457 (83,2%) | |
| Tăng huyết áp | 12 (2,2%) | |
| Đái tháo đường | 4 (0,7%) | |

| | |
|---|--------------|
| Bệnh gan mạn tính | 16 (2,9%) |
| Bệnh phổi mạn tính | 7 (1,3%) |
| Bệnh khác | 52 (9,5%) |
| Tiền sử tiêm vaccine COVID-19 | |
| Chưa tiêm | 7 (1,3%) |
| Đã tiêm ≤ 2 mũi | 179 (30,4%) |
| Đã tiêm > 2 mũi | 363 (68,3%) |
| Thời gian trung vị từ khi mắc COVID-19 tới thời điểm khám, ngày (IQR) | 45 (37 - 55) |
| Hình thức điều trị COVID-19 giai đoạn cấp tính | |
| Tại nhà | 536 (97,6%) |
| Nhập viện | 13 (2,4%) |
| Hỗ trợ oxy giai đoạn cấp tính | |
| Không thở oxy | 547 (99,6%) |
| Thở oxy | 2 (0,4%) |

Các triệu chứng sau giai đoạn COVID-19 cấp tính

Các triệu chứng phổ biến nhất ở người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính bao gồm: mệt mỏi (61%); ho (58,7%); đau ngực (34,8%); khó thở (33,8%); rối loạn giấc ngủ (30,2%). Khi

đánh giá mối liên quan về tỷ lệ các triệu chứng theo nhóm tuổi, giới, bệnh lý nền cũng như số mũi vaccine COVID-19 đã tiêm, nhóm nghiên cứu nhận thấy sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

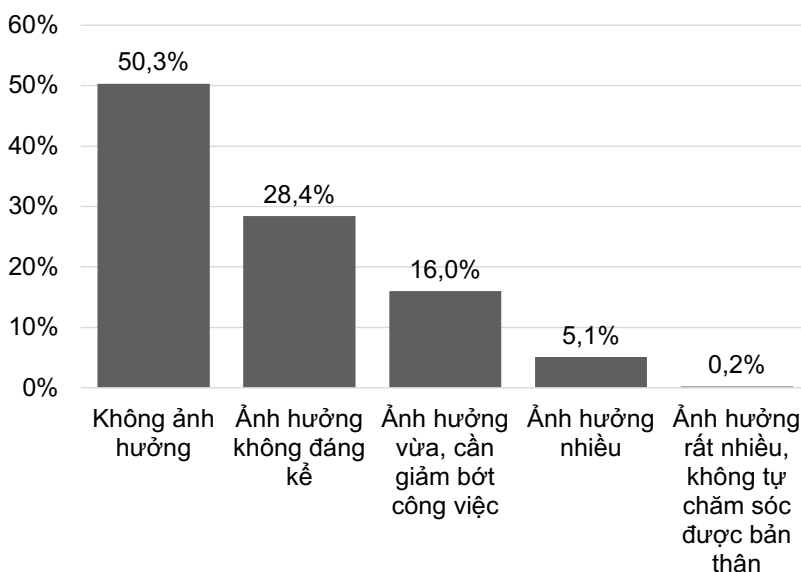


Biểu đồ 1. Các triệu chứng của người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính

Mức độ ảnh hưởng các triệu chứng tới người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính

Chúng tôi tiến hành phân độ các triệu chứng sau giai đoạn COVID-19 cấp tính. Triệu chứng lo lắng xuất hiện ở 52 người bệnh (9,5%) trong đó mức độ lo lắng xuất hiện hàng ngày gặp ở 9 người bệnh (1,6%). Với triệu chứng mệt mỏi, 76 người bệnh (13,8%) báo cáo tình trạng mệt mỏi xuất hiện với mức độ từ vừa đến nhiều. Khó thở cũng là một trong những triệu chứng

phổ biến ở người bệnh tới khám sau giai đoạn COVID-19 cấp tính. Một trăm tám sáu người bệnh báo cáo triệu chứng khó thở, trong đó 151 người bệnh có điểm mức độ khó thở ≥ 2 điểm (chiếm 27,5%). Sau COVID-19, có 273 người bệnh (49,7%) có chức năng thể chất bị ảnh hưởng với mức độ từ ảnh hưởng không đáng kể tới ảnh hưởng rất nhiều, trong đó 117 người bệnh (21,3%) bị ảnh hưởng từ mức độ vừa trở lên.



Biểu đồ 2. Mức độ ảnh hưởng tới chức năng thể chất của người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính

IV. BÀN LUẬN

Tình trạng sau COVID-19 cấp tính đặc trưng bởi các triệu chứng tồn tại hoặc xuất hiện sau đợt bệnh cấp tính đã được xác nhận ở những người bệnh COVID-19 mức độ trung bình đến nặng trong đoạn cấp tính.⁹ Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên 549 người bệnh, trong đó phần lớn là người bệnh COVID-19 mức độ nhẹ (99,6%) và có tuổi trung bình tương đối trẻ 37,7 tuổi. Trong số người bệnh nghiên cứu, chỉ có 2 người bệnh (0,4%) không có triệu chứng tại thời điểm thăm khám. Đa số người bệnh có tình trạng sức khỏe tốt trước khi mắc COVID-19, và

đều đến khám với lý do tồn tại các triệu chứng sau COVID-19. Điều này cũng phần nào cho thấy sự ảnh hưởng của COVID-19 và mối quan tâm tới sức khỏe của người bệnh sau nhiễm SARS-CoV-2.

Mệt mỏi kéo dài là triệu chứng phổ biến nhất trong nhóm nghiên cứu, gặp ở 335 người bệnh (61%), trong đó tình trạng mệt mỏi xuất hiện hàng ngày gặp ở 60 người bệnh (10,9%). Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho kết quả tương đồng với nghiên cứu của Lopez và cộng sự trên hơn 480.000 người sau mắc

COVID-19, triệu chứng mệt mỏi được báo cáo ở 58% người bệnh.¹⁰ Trong một đánh giá cộng đồng trên hơn 500.000 người tại Anh từ tháng 09/2020 - 02/2021, trong đó 18,1% người nhiễm COVID-19, Whitaker và cộng sự nhận thấy triệu chứng dai dẳng thường gặp nhất là mệt mỏi chiếm 16,8%.¹¹ Có nhiều yếu tố tham gia vào cơ chế gây mệt mỏi kéo dài ở người bệnh COVID-19 như: sự hoạt hóa các chất trung gian gây viêm ở não và các khớp nối thần kinh cơ, tình trạng teo sợi cơ do viêm mạn tính, giảm hoạt động vận động cũng như các yếu tố tâm lý xã hội trong giai đoạn giãn cách toàn xã hội.¹² Các rối loạn về tâm thần kinh cũng được báo cáo gặp với tỷ lệ cao hơn sau đại dịch COVID-19. Một tổng quan có hệ thống trên 51 nghiên cứu với 18.917 người bệnh COVID-19 theo dõi trong thời gian trung bình 77 ngày kể từ khi mắc bệnh, tác giả nhận thấy các triệu chứng: rối loạn giấc ngủ chiếm 27,4%; suy giảm nhận thức 20,2%; lo lắng 19,1%.¹³ Trong nghiên cứu của chúng tôi, triệu chứng mất ngủ gặp ở 166 người bệnh (30,2%); lo lắng gặp ở 52 người bệnh (9,5%). Các tác giả cho rằng, virus SARS-CoV-2 có thể xâm nhập vào hệ thần kinh trung ương qua hàng rào máu não hoặc ngược dòng qua các sợi trục thần kinh. Tại đây, virus giải phóng các cytokin hoạt hóa quá trình viêm, tăng đông và huyết khối đồng thời hoạt hóa hệ thần kinh tự động dẫn tới các triệu chứng tâm thần kinh kéo dài.¹²

Đại dịch COVID-19 đã tác động tiêu cực tới sức khỏe tâm thần, chất lượng cuộc sống của người dân, đặc biệt là trong giai đoạn giãn cách toàn xã hội. Chúng tôi ghi nhận 273 người bệnh (49,7%) trong nhóm nghiên cứu báo cáo chức năng thể chất bị ảnh hưởng trong đó 29 người bệnh (5,3%) bị ảnh hưởng nhiều tới cuộc sống hàng ngày. Điều này có thể lí giải bởi một số yếu tố sau: thứ nhất, trong giai đoạn COVID-19 bùng nổ, người dân phải đối mặt với tình trạng căng thẳng, bất an trước sự lây lan nhanh chóng

của các biến chứng mới, sự cô đơn, mất kết nối khi phải thực hiện giãn cách toàn xã hội; thứ hai, tâm trạng lo lắng, sợ bị kì thị, phân biệt đối xử của những người nhiễm COVID-19 khi đã hồi phục - rằng họ vẫn còn nguy cơ lây nhiễm cho những người khác. Nghiên cứu của chúng tôi cũng có kết quả tương đồng với nghiên cứu của Ke-Yang Chen và cộng sự. Đánh giá trên 361 người bệnh COVID-19 ở thời điểm 1 tháng sau khi xuất viện, tác giả nhận thấy chất lượng cuộc sống bị suy giảm đáng kể, trong đó sức khỏe thể chất và tinh thần suy giảm lần lượt ở 15,5% và 48,5% người bệnh.¹⁴ Tác giả Nandasena đã tiến hành một đánh giá hệ thống về chất lượng cuộc sống của 4400 người bệnh COVID-19 sau khi xuất viện với nhiều công cụ và thang điểm khác nhau. Khi sử dụng thang đo EQ-5D, tác giả nhận thấy khả năng tự chăm sóc bản thân là vấn đề ít bị ảnh hưởng nhất; trong khi đau và khó chịu là các vấn đề ảnh hưởng nhiều nhất tới chất lượng cuộc sống của người bệnh sau COVID. Tác giả cũng nhận thấy: tuổi cao, giới tính nữ, bệnh đồng mắc, nhập viện ICU, thở máy kéo dài là các yếu tố liên quan tới chất lượng cuộc sống thấp hơn.¹⁵ Một nghiên cứu khác trên 540 người bệnh hồi phục sau COVID-19, trong đó 489 người bệnh COVID mức độ nhẹ và trung bình, Qu G và cộng sự nhận thấy chất lượng cuộc sống giảm đáng kể so với dân số chung vào thời điểm ba tháng sau khi xuất viện.¹⁶ Nghiên cứu của chúng tôi có ý nghĩa đối với chăm sóc lâm sàng. Với việc suy giảm chức năng thể chất sau COVID-19, đặc biệt là ở nhóm người bệnh nhẹ trong giai đoạn COVID cấp tính, các hệ thống chăm sóc sức khỏe nên có biện pháp tiếp cận đối với những người có nhiều khả năng bị ảnh hưởng từ đại dịch bao gồm đánh giá về tình trạng lo lắng và trầm cảm khi khám bệnh ban đầu.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế. Thứ nhất, phần lớn người bệnh trong nghiên cứu được chẩn đoán COVID-19 mức

độ nhẹ trong giai đoạn cấp, đồng thời tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu tương đối trẻ, vì thế có thể đánh giá thấp mức độ ảnh hưởng của COVID-19 sau giai đoạn cấp tính. Thứ hai, thời gian đánh giá trong nghiên cứu tương đối ngắn (thời gian trung vị là 45 ngày sau thời điểm COVID-19 dương tính), vì thế cần nghiên cứu trong thời gian dài hơn để đánh giá toàn diện sự ảnh hưởng tới sức khỏe thể chất và tinh thần của người bệnh. Thứ ba, nhóm nghiên cứu không thể thực hiện so sánh mức độ ảnh hưởng về chức năng thể chất của người bệnh trước và sau đại dịch COVID-19 vì thiếu nhóm so sánh trước đại dịch.

V. KẾT LUẬN

Mệt mỏi, ho, đau ngực và khó thở là những triệu chứng thường gặp nhất và tồn tại kéo dài sau nhiễm COVID-19. Gần một nửa số người bệnh sau COVID-19 bị ảnh hưởng tới chức năng thể chất. Do vậy, người bệnh COVID-19 sau giai đoạn cấp tính nên được đánh giá một cách toàn diện và phối hợp đa chuyên khoa để có kế hoạch chăm sóc và điều trị một cách phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Novel Coronavirus (2019-nCoV): Situation Report - 2 (22 January 2020) - China ReliefWeb. <https://reliefweb.int/report/china/novel-coronavirus-2019-ncov-situation-report-2-22-january-2020>.
2. Novel Coronavirus (2019-nCoV): Situation Report - 22 (11 February 2020) - China ReliefWeb. <https://reliefweb.int/report/china/novel-coronavirus-2019-ncov-situation-report-22-11-february-2020>.
3. COVID Live - Coronavirus Statistics - Worldometer. <https://www.worldometers.info/coronavirus>, accessed: 02/07/2023.
4. NICE guideline on long COVID, Lancet Respir Med. 2021 Feb; 9(2): 129.
5. Chen C., Hauptert S.R., Zimmermann L., et al. (2022). Global Prevalence of Post-Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Condition or Long COVID: A Meta-Analysis and Systematic Review. *The Journal of Infectious Diseases*, jiac136.
6. Organization W.H. (2021). WHO global clinical platform for COVID-19 case report form (CRF) for COVID-19 sequelae (post COVID-19 CRF), 9 February 2021, revised 15 July 2021.
7. Medical Research Council. 1952 MRC Breathlessness Scale. Available online: <https://mrc.ukri.org/research/facilities-and-resources-for-researchers/mrc-scales/mrc-dyspnoea-scale-mrc-breathlessness-scale/>.
8. Machado F.V.C., Meys R., Delbressine J.M., et al. (2021). Construct validity of the Post-COVID-19 Functional Status Scale in adult subjects with COVID-19. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 40.
9. Guan W., Ni Z., Hu Y., et al. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*, NEJMoa2002032.
10. Lopez-Leon S., Wegman-Ostrosky T., Perelman C., et al. (2021). More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *medRxiv*, 2021. 01.27.21250617.
11. Whitaker M., Elliott J., Chadeau-Hyam M., et al. (2022). Persistent COVID-19 symptoms in a community study of 606,434 people in England. *Nat Commun*, 13(1), 1957.
12. Crook H., Raza S., Nowell J., et al. (2021). Long covid - mechanisms, risk factors, and management. *BMJ*, 374, n1648.
13. Badenoch J.B., Rengasamy E.R., Watson C. et al. (2021). Persistent neuropsychiatric symptoms after COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Brain Commun*, 4(1), fcab297.

14. Chen K.-Y., Li T., Gong F.-H. et al. (2020). Predictors of Health-Related Quality of Life and Influencing Factors for COVID-19 Patients, a Follow-Up at One Month. *Front Psychiatry*, **11**, 668

15. De Oliveira Almeida K., Nogueira Alves I.G., de Queiroz R.S., et al. (2022). A systematic review on physical function,

activities of daily living and health-related quality of life in COVID-19 survivors. *Chronic Illn*, 17423953221089308.

16. Qu G., Zhen Q., Wang W. et al. (2021). Health-related quality of life of COVID-19 patients after discharge: A multicenter follow-up study. *J Clin Nurs*, 30(11–12), 1742–1750.

Summary

PHYSICAL FUNCTION IN PATIENTS WITH POST-ACUTE COVID-19

COVID-19 patients often experience persistent symptoms. Therefore, a comprehensive assessment of physical function in individuals with post-acute COVID-19 is needed. The study aimed to describe these persistent symptoms and their impact in 549 post-acute COVID-19 patients examined at the Tropical Diseases Department - Hanoi Medical University Hospital between February and April 2022. The most common persistent symptoms were fatigue (60.1%); cough (58.7%); chest pain (34.8%); dyspnoea (33.8%); sleep disorders (30.2%), and palpitations (22%). There were 273 patients (49.7%) experienced an impact on their physical function. Of these, 21.3% were affected at a moderate level or higher. In conclusion, COVID-19 has long-term effects on the patient's physical, mental and physical function.

Keywords: COVID-19, post COVID-19, physical function after acute COVID-19.