

CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN NÀO LÀM GIA TĂNG NGUY CƠ TỬ VONG KHI MẮC COVID-19?

Đỗ Văn Thành✉

Bệnh viện Bạch Mai

Kể từ khi ghi nhận ca mắc COVID-19 đầu tiên vào tháng 1/2020, Việt Nam là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề trong đợt dịch thứ tư do biến thể Delta, đặc biệt tại Thành phố Hồ Chí Minh. Việc nhận diện các yếu tố nguy cơ tiến triển nặng giúp xác định nhóm dân số dễ tổn thương nhất và định hướng can thiệp y tế. Nghiên cứu hồi cứu của chúng tôi quan sát trên 504 bệnh nhân mắc COVID-19 trong tháng 8/2021 tại Bệnh viện Dã chiến số 16 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai tại Thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả nghiên cứu cho thấy, nhóm bệnh nhân trên 60 tuổi có nguy cơ tử vong cao hơn 3,1 lần so với nhóm dưới 60 tuổi. Tiền sử đái tháo đường được xác định là yếu tố góp phần đáng kể làm tăng nguy cơ tử vong ($OR = 1,646$, 95% CI: 1,036 - 2,617, $p = 0,035$). Mỗi đơn vị tăng của BMI làm tăng nguy cơ tử vong lên 6,7% ở bệnh nhân mắc COVID-19.

Từ khoá: COVID-19, nguy cơ tử vong, đái tháo đường và COVID-19.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đại dịch COVID-19 bùng phát trở thành vấn đề nghiêm trọng đối với sức khỏe cộng đồng và tạo ra gánh nặng lên hệ thống chăm sóc y tế trên toàn thế giới. Tính đến giữa tháng 1/2024, tổng số ca mắc COVID-19 trên thế giới là hơn 701 triệu ca, hơn 6,9 triệu ca tử vong; ở Việt Nam ghi nhận hơn 11,6 triệu ca mắc, 43.206 ca tử vong.¹ Trong đó, Thành phố Hồ Chí Minh là địa phương ghi nhận số ca tử vong cao nhất với 19.985 ca, chiếm 46% số ca tử vong trên cả nước. Trong các làn sóng dịch, khốc liệt nhất là làn sóng thứ 4 tính từ ngày 27/4 đến ngày 31/8/2021, Thành phố Hồ Chí Minh tiếp tục là khu vực chịu ảnh hưởng nặng nề nhất và là trung tâm dịch lớn nhất cả nước.² Trải qua các làn sóng đại dịch, cả thế giới bàng hoàng, tìm hiểu các nguy cơ liên quan đến tử vong khi mắc COVID-19.

Nhiều nghiên cứu thực hiện về mối tương quan của các yếu tố: tuổi cao, bệnh nền đi

kèm, chỉ số khối cơ thể (BMI) để tìm ra liệu có phải là yếu tố làm tăng nguy cơ tử vong của bệnh nhân COVID-19 hay không? Một nghiên cứu diện rộng được thực hiện tại Ba Lan vào tháng 12/2020 với 17.438 bệnh nhân tử vong do COVID-19, tỷ lệ bệnh nhân tử vong mắc bệnh đái tháo đường đi kèm là 16,3% và 8,1% đối với bệnh nhân COVID-19 khỏi bệnh.³ Bên cạnh đó, có nhiều nghiên cứu thể hiện mối liên quan giữa tuổi tác và nguy cơ tử vong, một trong đó là nghiên cứu phân tích tổng hợp trên 611.583 bệnh nhân cho thấy tuổi tác là yếu tố dự báo mạnh mẽ cho tỷ lệ tử vong do COVID-19, với nguy cơ tử vong tăng đáng kể ở nhóm tuổi cao hơn.⁴ Đối với bệnh nhân béo phì mắc COVID-19, kết quả trong nghiên cứu phân tích gộp trên 167 nghiên cứu, đã chỉ ra béo phì là yếu tố nguy cơ cao gây ra tử vong khi mắc COVID-19.⁵ Tuy nhiên, dữ liệu hiện có ở Việt Nam vẫn còn hạn chế về quy mô và chưa phản ánh đầy đủ toàn cảnh dịch bệnh.

Mục tiêu nghiên cứu là để có bằng chứng về bệnh đái tháo đường, tuổi cao và chỉ số BMI liên quan đến nguy cơ tử vong khi mắc COVID-19. Vì vậy chúng tôi đã tiến hành nghiên

Tác giả liên hệ: Đỗ Văn Thành

Bệnh viện Bạch Mai

Email: dovanthanbhm@gmail.com

Ngày nhận: 05/05/2025

Ngày được chấp nhận: 01/06/2025

cứu nhằm trả lời câu hỏi “**Các yếu tố làm gia tăng nguy cơ tử vong khi mắc COVID-19?**” tại Thành phố Hồ Chí Minh, làm cơ sở cho công tác dự phòng nâng cao sức khỏe cộng đồng, giảm bớt gánh nặng trong chăm sóc điều trị khi làn sóng dịch bệnh bùng phát.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Các bệnh nhân được xét nghiệm dương tính với SARS-CoV-2 bằng phương pháp real-time PCR.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Tất cả các bệnh nhân mắc COVID-19 nhập viện tại Bệnh viện dã chiến số 16 – Thành phố Hồ Chí Minh từ ngày 1/8/2021 đến ngày 31/8/2021.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu:

Tại Trung tâm Hồi sức tích cực người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Bạch Mai tại Thành phố Hồ Chí Minh (Bệnh viện dã chiến số 16) trong tháng 8/2021.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu mô tả, cắt ngang.

Chọn mẫu và cỡ mẫu

Tất cả các bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn.

Các biến thu thập

Thông tin chung: Nhân khẩu học và dữ liệu lâm sàng cơ bản của bệnh nhân, bao gồm các triệu chứng và dấu hiệu, kết quả xét nghiệm và X-quang, tình trạng lâm sàng tại thời điểm nhập viện, thời gian lâm sàng, biến chứng, liệu pháp dùng thuốc và oxy cũng như kết quả lâm sàng. Các kết quả của nghiên cứu là tỷ lệ tử vong tại bệnh viện và là các yếu tố nguy cơ dẫn đến tử vong.

Thu thập số liệu

Số liệu được thu thập từ bệnh án theo mẫu của bệnh viện.

Xác định ca bệnh tử vong do COVID-19

Căn cứ vào kết luận trong bệnh án của Bệnh viện.

Phân tích số liệu

Các biến định tính được phân tích mô tả theo tỷ lệ phần trăm; các biến liên tục được mô tả theo số trung vị, khoảng tứ phân vị (IQR: 25%, 75%) hoặc số trung bình và độ lệch chuẩn (SD).

Mỗi biến được tổng hợp và so sánh sẽ được chia thành các nhóm bởi các chuyên gia có kinh nghiệm. So sánh đặc điểm của người tham gia bằng kiểm định χ^2 test, kiểm định Fisher (biến định tính), và kiểm định Mann-Whitney U, kiểm định Kruskal-Wallis test. Số liệu được tiến hành phân tích bằng phần mềm SPSS statistics desktop version 21.0 media pack software (IBM, Armonk, NY, USA). Trong quá trình phân tích, mức ý nghĩa thống kê được kiểm định hai đuôi và giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này đã được Hội đồng Y đức của Bệnh viện Bạch Mai phê duyệt số 2832/BVBM-HĐĐĐ ngày 03/11/2021.

III. KẾT QUẢ

Chúng tôi đã nghiên cứu 504 bệnh nhân mắc COVID-19 (42,1% bệnh nhân nam) với độ tuổi trung vị (IQR) của nhóm tử vong là 64 (57 - 73), cao hơn rõ rệt so với nhóm khỏi bệnh là 55 (45 - 64) tại thời điểm nhập viện ($p < 0,001$). Trong đó 263 trường hợp tử vong trong quá trình nằm viện, tỷ lệ tử vong 52,2%. Nhóm tử vong có chỉ số BMI cao hơn một chút ở nhóm tử vong ($p = 0,032$). Không có sự khác biệt đáng kể nào được quan sát trong tình trạng hút thuốc, sử dụng rượu hoặc mang thai.

Liên quan đến các bệnh lý nền, đột quỵ (9,1% so với 3,3%, $p = 0,008$), đái tháo đường (31,9% so với 17,4%, $p < 0,001$) và tăng huyết

áp (57,4% so với 42,7%, $p < 0,001$) phổ biến hơn đáng kể ở nhóm bệnh nhân tử vong. Các tình trạng khác, bao gồm bệnh tim mạch, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD), bệnh gan và thận, bệnh ác tính và bệnh lao, không cho

thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm. Chi tiết nhân khẩu học và đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân được cung cấp trong Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học và lâm sàng ở bệnh nhân mắc COVID-19

	Tử vong (n = 263) n (%)	Khỏi bệnh (n = 241) n (%)	p-value
Nhân khẩu học			
Giới tính – Nam	113 (43,0)	99 (41,0)	0,668
Tuổi (IQR)	64 (57 - 73)	55 (45 - 64)	< 0,001
Hút thuốc	31 (11,8)	24 (10,0)	0,511
Uống rượu	12 (4,6)	14 (5,8)	0,527
Mang thai	3 (1,1)	0 (0,0)	0,096
BMI (IQR)	24,6 (22,1 - 26,8)	24,08 (21,6 - 26,3)	0,032
Bệnh nền			
Đột quỵ	24 (9,1)	8 (3,3)	0,008
Mất trí nhớ	0 (0,0)	4 (1,7)	0,052
Bệnh đái tháo đường	84 (31,9)	42 (17,4)	< 0,001
Tăng huyết áp	151 (57,4)	103 (42,7)	< 0,001
Bệnh tim mạch	58 (22,1)	41 (17,0)	0,155
COPD	18 (6,8)	12 (5,0)	0,377
Hen suyễn	2 (0,8)	1 (0,4)	0,614
Suy gan	12 (4,6)	8 (3,3)	0,475
Suy thận	7 (2,7)	5 (2,1)	0,666
HIV	1 (0,4)	0 (0,0)	1
Lao	5 (1,9)	3 (1,2)	0,726
Mang thai	3 (1,1)	0 (0,0)	0,250
Viết tắt: IQR, khoảng tứ phân vị; BMI, chỉ số khối cơ thể; COPD, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.			

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng và thời gian diễn biến khi nhập viện ở bệnh nhân mắc COVID-19

	Từ vong n = 263 (%)	Khỏi bệnh n = 241 (%)	p-value
Triệu chứng lâm sàng thời điểm nhập viện			
Sốt, trung bình (SD)	36,9 (0,476)	36,7 (0,422)	< 0,001
Sốt ($\geq 38,0^{\circ}\text{C}$)	16 (6,1)	7 (2,9)	0,088
Ho khan	182 (69,2)	159 (66,0)	0,439
Ho có đờm	137 (52,1)	106 (44,0)	0,069
Đau họng	85 (32,3)	73 (30,3)	0,624
Hắt hơi	43 (16,3)	33 (13,7)	0,405
Khó thở	181 (68,8)	145 (60,2)	0,042
Mất khứu giác	79 (30,0)	89 (36,9)	0,101
Mất vị giác	79 (30,0)	85 (35,3)	0,210
Đau đầu	88 (33,5)	89 (36,9)	0,415
Đau cơ	68 (25,9)	76 (31,5)	0,159
Đau bụng	23 (8,7)	18 (7,5)	0,601
Tiêu chảy	76 (28,9)	63 (26,1)	0,489
Buồn nôn	26 (9,9)	30 (12,4)	0,361
Dấu hiệu sinh tồn thời điểm nhập viện			
Huyết áp tâm thu, trung bình (SD) (mmHg)	124,63 (27,3)	123,73 (16,4)	0,650
Huyết áp tâm trương, trung bình (SD) (mmHg)	73,8 (15,2)	74,8 (10,9)	0,408
Nhịp tim, trung bình (SD)	97,0 (17,6)	88,56 (15,3)	< 0,001
Nhịp thở < 20, n (%)	5 (1,9)	7 (2,9)	< 0,001
Nhịp thở 20 – 29, n (%)	129 (49,0)	204 (84,6)	-
Nhịp thở ≥ 30 , n (%)	129 (49,0)	30 (12,4)	-
SpO ₂ , n (%)	86,35 (11,1)	94,3 (4,5)	< 0,001
SpO ₂ < 92%, n (%)	169 (64,3)	44 (18,3)	-
SpO ₂ $\geq 92\%$, n (%)	94 (35,7)	197 (81,7)	-

	Tử vong n = 263 (%)	Khởi bệnh n = 241 (%)	p-value
Thời gian diễn biến lâm sàng			
Số ngày từ khi khởi phát triệu chứng đến khi nhập viện	8 (5 - 12)	7 (4 - 10,5)	0,004
Số ngày từ khi được chẩn đoán đến nhập viện	7 (4 - 11)	7 (3 - 10)	0,085
Số ngày nằm viện	7 (4 - 11)	13 (9 - 17)	< 0,001
Số ngày từ khi khởi phát triệu chứng đến khi xuất viện	16 (12 - 22)	21 (15 - 27)	< 0,001
Viết tắt: SpO ₂ , độ bão hòa oxy			

Tại thời điểm nhập viện, kết quả lâm sàng và sinh tồn cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm bệnh nhân tử vong và nhóm khởi bệnh (Bảng 2). Cụ thể, bệnh nhân tử vong có nhiệt độ trung bình cao hơn đáng kể so với nhóm khởi bệnh (36,9°C so với 36,7°C, $p < 0,001$). Bên cạnh đó, tỷ lệ khó thở ở nhóm tử vong cũng cao hơn (68,8% so với 60,2%, $p = 0,042$). Các triệu chứng phổ biến khác như ho, đau đầu, đau cơ, mất vị giác/khứu giác và rối loạn tiêu hóa không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm.

Về dấu hiệu sinh tồn, nhóm tử vong có nhịp tim trung bình cao hơn đáng kể so với nhóm khởi bệnh ($p < 0,001$), đồng thời tỷ lệ bệnh nhân có nhịp thở ≥ 30 lần/phút cũng cao hơn (49,0%

so với 12,4%). Ngoài ra, độ bão hòa oxy (SpO₂) trung bình thấp hơn rõ rệt ở nhóm tử vong ($p < 0,001$), với 64,3% bệnh nhân có SpO₂ $< 92\%$ tại thời điểm nhập viện, cho thấy tình trạng suy hô hấp nghiêm trọng hơn.

Thời gian từ khởi phát triệu chứng đến nhập viện dài hơn ở nhóm tử vong với (8 ngày, IQR: 5 - 12), so với nhóm khởi bệnh (7 ngày, IQR: 4 - 10,5), với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,004$). Điều này có thể phản ánh sự trì hoãn tiếp cận y tế trong giai đoạn bệnh tiến triển nặng. Mặt khác, nhóm bệnh nhân tử vong có thời gian nằm viện ngắn hơn đáng kể ($p < 0,001$), cho thấy tình trạng bệnh tiến triển nhanh và nguy kịch hơn sau khi nhập viện.

Bảng 3. Các yếu tố nguy cơ tử vong ở bệnh nhân mắc COVID-19 sử dụng mô hình hồi quy logistic

n = 504	B	SE	p-value	Odd ratio	95% CI
Tuổi (<60 = 1)	1,127	0,203	< 0,001	3,086	2,072 - 4,596
BMI	0,065	0,026	0,012	1,067	1,014 - 1,123
Đái tháo đường (n = 126)	0,499	0,236	0,035	1,646	1,036 - 2,617
Cao huyết áp (n = 254)	0,095	0,214	0,655	1,100	0,723 - 1,673
Tim mạch (n = 99)	-0,182	0,259	0,482	0,834	0,502 - 1,385

n = 504	B	SE	p-value	Odd ratio	95% CI
Suy gan (n = 20)	0,170	0,502	0,736	1,185	0,443 - 3,171
Đột quỵ (n = 32)	0,634	0,443	0,152	1,885	0,792 - 4,488
Tình trạng đã tiêm chủng	-0,577	0,196	0,003	0,562	0,383 - 0,824

Kết quả của mô hình hồi quy logistic sử dụng các yếu tố cơ bản cho thấy tuổi cao trên 60, đái tháo đường, BMI, tình trạng đã tiêm chủng là các yếu tố nguy cơ quan trọng liên quan đến tử vong ở bệnh nhân COVID-19 (Bảng 3).

Trong mô hình trên, bệnh nhân trên 60 tuổi có nguy cơ tử vong cao hơn 3,1 lần so với nhóm dưới 60 tuổi (OR = 3,086, 95% CI: 2,072 - 4,596, $p < 0,001$). Bệnh nhân có bệnh nền đái tháo đường cũng là một yếu tố nguy cơ đáng kể (OR = 1,646, 95% CI: 1,036 - 2,617, $p = 0,035$); trong khi những bệnh nhân có tiền sử khác như cao huyết áp, suy gan, đột quỵ có liên quan đến nguy cơ tử vong nhưng không có ý nghĩa thống kê trong phân tích đa biến. Ngoài ra, BMI có ảnh hưởng đến nguy cơ tử vong cao hơn ở bệnh nhân COVID-19 với hệ số hồi quy dương ($B = 0,065$) và đạt ý nghĩa thống kê, trong đó mỗi đơn vị tăng của BMI làm tăng nguy cơ tử vong lên 6,7% (95% CI: 1,014 - 1,123, $p = 0,012$). Ngược lại, tiêm chủng đóng vai trò bảo vệ, giúp giảm nguy cơ tử vong xuống 43,8% (OR = 0,562, 95% CI: 0,383 - 0,824, $p = 0,003$).

IV. BÀN LUẬN

Trong bối cảnh chiến dịch phòng, chống dịch COVID 19 diễn ra căng thẳng, Bệnh viện dã chiến số 16 – Thành phố Hồ Chí Minh (Trung tâm ICU do Bệnh viện Bạch Mai quản lý) đã được nhanh chóng thành lập để tiếp nhận bệnh nhân mắc COVID-19 để chăm sóc, điều trị và nghiên cứu của chúng tôi đã thực hiện tại đây. Trong vòng một tháng (tháng 8/2021) đã tiếp nhận và chăm sóc cho 504 bệnh nhân mắc COVID-19.

Kết quả cho thấy tuổi cao trên 60 tuổi và tiền sử đái tháo đường là hai yếu tố liên quan chặt chẽ nhất đến tình trạng tử vong do COVID-19. Những phát hiện này chỉ ra tầm quan trọng của việc giám sát sức khỏe cộng đồng, đặc biệt đối với các yếu tố người cao tuổi, chỉ số khối cơ thể, và tiêm chủng nhằm nhận diện sớm các cá nhân có nguy cơ cao. Đồng thời, nghiên cứu cũng nhấn mạnh vai trò của việc kiểm soát đái tháo đường hiệu quả ngay từ các giai đoạn sớm của cuộc đời có thể góp phần đáng kể trong việc cải thiện tiên lượng cho bệnh nhân khi mắc COVID-19.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ số khối cơ thể (BMI) liên quan nguy cơ tử vong đối với bệnh nhân mắc COVID-19. Theo đó mỗi đơn vị tăng của BMI làm tăng nguy cơ tử vong lên 6,7%, sự khác biệt giữa hai nhóm tử vong và nhóm khỏi bệnh có ý nghĩa thống kê $p = 0,012$. Mỗi tương quan đó cũng thể hiện rõ nét trong nghiên cứu thuần tập thực hiện tại nước Anh, quan sát trên 6,9 triệu bệnh nhân nhập viện khi mắc COVID-19, thời gian từ 24/1 đến ngày 30/4/2020, tác giả đã tìm ra mối liên hệ tuyến tính giữa việc tăng BMI và mắc COVID-19, khi mỗi đơn vị BMI tăng kéo theo nguy cơ tình trạng diễn biến xấu đến sức khỏe càng tăng. Đối với bệnh nhân có BMI trên 23 kg/m² khi nhập viện có nguy cơ cao, kết quả của nghiên cứu này kết luận rằng nguy cơ tử vong chỉ tăng ở những người có BMI trên 28 kg/m². Phần lớn những bệnh nhân béo phì ở nghiên cứu này không có vấn đề về bệnh nền.⁶ Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với một số nghiên cứu đã thực hiện tại Mỹ, cho thấy bệnh

nhân COVID-19 có chỉ số BMI cao, đặc biệt là những người béo phì độ III, thường có tỷ lệ mắc các bệnh tim mạch, chuyển hóa cao hơn như tăng huyết áp và đái tháo đường. Nhóm bệnh nhân có những bệnh nền này liên quan đến tình trạng sức khỏe diễn biến nặng hơn khi mắc COVID-19. Béo phì là một yếu tố bất lợi làm tăng nguy cơ tử vong, kéo theo mức độ nghiêm trọng của các biến cố tim mạch ở bệnh nhân mắc COVID-19. Đáng chú ý, những bệnh nhân béo phì thường chiếm tỷ lệ cao hơn và có xu hướng trẻ hóa so với nhóm bệnh nhân có cân nặng trung bình nhập viện do COVID-19.⁷⁻⁹ Vì vậy, kiểm soát thừa cân và béo phì là yếu tố rất quan trọng trong cộng đồng nhằm phòng tránh nguy cơ cao khi mắc COVID-19 và giảm gánh nặng cho hệ thống y tế trong quá trình điều trị.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 31,9% bệnh nhân mắc đái tháo đường ở nhóm tử vong và 17,4% bệnh nhân mắc đái tháo đường ở nhóm khỏi bệnh. Bệnh nhân mắc đái tháo đường có nguy cơ tử vong gấp 1,6 lần, sự khác biệt so với nhóm khỏi bệnh là có ý nghĩa thống kê ($p = 0,035$). Theo báo cáo của Bộ Y tế vào ngày 29/12/2021, 84% ca tử vong do COVID-19 xảy ra ở nhóm tuổi trên 50 tuổi.¹⁰ Michal K., và các cộng sự đã cho kết quả tương tự trong nghiên cứu hồi cứu tại Ba Lan, quan sát trên 174,621 bệnh nhân COVID-19 nhập viện điều trị trong giai đoạn từ ngày 1 tháng 1 đến ngày 31 tháng 12 năm 2020. Để khẳng định liệu bệnh nền đái tháo đường có thực sự liên quan đến tử vong khi mắc COVID-19? Nhiều nghiên cứu phân tích tổng hợp đã thực hiện về mối tương quan này. Trong đó, một phân tích tổng hợp đáng chú ý gồm 33 nghiên cứu (16,003 bệnh nhân), thấy rằng bệnh đái tháo đường thực sự liên quan mạnh mẽ đến nguy cơ tử vong do COVID-19 với tỷ lệ OR 1,90 (95% CI: 1,37 - 2,64; $p < 0,05$).¹¹ Kết quả của nghiên cứu chúng tôi đối với các bệnh nền khác đi kèm: tim mạch, cao huyết áp, suy gan, đột quỵ giữa hai nhóm

thì không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Điều đó có minh chứng khẳng định rằng bệnh nhân mắc đái tháo đường có nguy cơ cao dẫn đến tử vong khi mắc COVID-19. Do vậy, chăm sóc sức khỏe cộng đồng và kiểm soát bệnh đái tháo đường vô cùng quan trọng và cần thiết. Khi tỷ lệ bệnh nhân mắc đái tháo đường là 7,3%; tỷ lệ tử vong khi mắc bệnh này đứng thứ 3 trong các bệnh không lây nhiễm.¹²

Trong nhóm bệnh nhân COVID-19 nhập viện trong nghiên cứu chúng tôi, độ tuổi trung bình của những bệnh nhân khỏi bệnh (tuổi từ 45 - 64) trẻ hơn độ tuổi của những bệnh nhân tử vong (tuổi từ 57 - 73), có 65,1% bệnh nhân tử vong ở độ tuổi ≥ 60 . Nguy cơ tử vong của nhóm tuổi cao lớn gấp 3,1 lần so với nhóm bệnh nhân tuổi trẻ hơn (95% CI: 2,102 - 4,650 ; $p < 0,001$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả của một nghiên cứu cắt ngang thực hiện từ ngày 19/2/2020 đến ngày 12/5/2020, 16.035 bệnh nhân mắc COVID-19 điều trị ở 19 bệnh viện ở thành phố Teran - Iran, trong đó có 1.612 bệnh nhân tử vong, đã cho kết quả 60% bệnh nhân tử vong do COVID 19 ở độ tuổi > 60 tuổi.⁵ Cũng cho kết quả tương tự đó ở nghiên cứu phân tích tổng hợp Mohitosh B., và cộng sự đã tìm ra kết quả rằng những bệnh nhân ≥ 50 tuổi được xác nhận nhiễm SARS-CoV-2 có liên quan đến nguy cơ tử vong tăng đáng kể gấp 15,4 lần so với những bệnh nhân có độ tuổi < 50 (RR = 3,45; 95% CI: 1,67 - 7,14; $p = 0,0008$).¹³ Tuổi càng cao đồng nghĩa với nguy cơ tử vong do COVID-19 càng lớn. Triển khai các biện pháp bảo vệ chăm sóc sức khỏe cho nhóm người cao tuổi là vấn đề cần thiết, nhằm giảm thiểu nguy cơ tử vong trong bối cảnh đại dịch có thể bùng trở lại.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế. Thứ nhất, đây là nghiên cứu hồi cứu, số liệu dựa trên bệnh án theo mẫu chung nên không đầy đủ. Thứ hai, do bệnh nhân vào cấp cứu tuyến cuối nên bệnh nhân nặng, không đủ

tính táo để khai thác thông tin. Thứ ba, đây là nghiên cứu trên một trung tâm và là tuyến cao nhất nên không phải là đại diện toàn bộ bệnh nhân nhiễm COVID-19.

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Tổng cộng có 504 bệnh nhân được điều trị trong thời điểm nghiên cứu, với tỷ lệ tử vong là 52,2%, đa phần bệnh nhân nhập viện diễn biến bệnh rất nặng. Bệnh đái tháo đường, tuổi cao và chỉ số BMI liên quan chặt chẽ đến nguy cơ tử vong. Về công tác tiêm chủng, cần có chính sách ưu tiên cho nhóm bệnh nhân cao tuổi, béo phì và đái tháo đường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tình hình dịch COVID-19 và bệnh cúm. Tình hình dịch COVID-19 và bệnh cúm. <https://vncdc.gov.vn/tinh-hinh-dich-covid-19-va-benh-cum-nd17470.html>. Accessed April 11, 2025.
2. Tình hình dịch bệnh truyền nhiễm và các giải pháp phòng, chống dịch. Tình hình dịch bệnh truyền nhiễm và các giải pháp phòng, chống dịch. <https://vncdc.gov.vn/tinh-hinh-dich-benh-truyen-nhiem-va-cac-giai-phap-phong-chong-dich-nd17323.html>. Accessed April 11, 2025.
3. Kania M, Koń B, Kamiński K, et al. Diabetes as a risk factor of death in hospitalized COVID-19 patients - an analysis of a National Hospitalization Database from Poland, 2020. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023; 14: 1161637. doi:10.3389/fendo.2023.1161637.
4. Bonanad C, García-Blas S, Tarazona-Santabalbina F, et al. The Effect of Age on Mortality in Patients With COVID-19: A Meta-Analysis With 611,583 Subjects. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2020;21(7):915-918. doi:10.1016/j.jamda.2020.05.045
5. Singh R, Rathore SS, Khan H, et al. Association of Obesity With COVID-19 Severity and Mortality: An Updated Systemic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022; 13: 780872. doi:10.3389/fendo.2022.780872.
6. Gao M, Piernas C, Astbury NM, et al. Associations between body-mass index and COVID-19 severity in 6.9 million people in England: a prospective, community-based, cohort study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2021; 9(6): 350-359. doi:10.1016/S2213-8587(21)00089-9.
7. Hendren NS, de Lemos JA, Ayers C, et al. Association of Body Mass Index and Age With Morbidity and Mortality in Patients Hospitalized With COVID-19: Results From the American Heart Association COVID-19 Cardiovascular Disease Registry. *Circulation*. 2021; 143(2): 135-144. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.120.051936.
8. Obesity and Mortality Among Patients Diagnosed With COVID-19: Results From an Integrated Health Care Organization | Annals of Internal Medicine. <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-3742>. Accessed April 11, 2025.
9. Kalligeros M, Shehadeh F, Mylona EK, et al. Association of Obesity with Disease Severity Among Patients with Coronavirus Disease 2019. *Obesity (Silver Spring)*. 2020; 28(7): 1200-1204. doi:10.1002/oby.22859.
10. Trên 84% ca COVID-19 tử vong từ 50 tuổi trở lên: Cấp thiết, quyết liệt bảo vệ nhóm đối tượng nguy cơ cao - Hoạt động của lãnh đạo bộ - Cổng thông tin Bộ Y tế. https://moh.gov.vn/hoat-dong-cua-lanh-dao-bo/-/asset_publisher/TW6LTp1ZtwaN/content/tren-84-ca-covid-19-tu-vong-tu-50-tuoi-tro-len-cap-thiet-quyet-liet-bao-ve-nhom-oi-tuong-nguy-co-cao. Accessed April 11, 2025.
11. Kalligeros M, Shehadeh F, Mylona EK, et al. Association of Obesity with Disease Severity

Among Patients with Coronavirus Disease 2019. *Obesity (Silver Spring)*. 2020; 28(7): 1200-1204. doi:10.1002/oby.22859.

12. Việt Nam hiện tỷ lệ người mắc bệnh đái tháo đường đang gia tăng nhanh - Tin nổi bật - Cổng thông tin Bộ Y tế. https://moh.gov.vn/tin-noi-bat/-/asset_publisher/3Yst7YhbkA5j/content/viet-nam-hien-ty-le-nguoi-mac-benh-

[ai-thao-uong-ang-gia-tang-nhanh](#). Accessed April 11, 2025.

13. Biswas M, Rahaman S, Biswas TK, Haque Z, Ibrahim B. Association of Sex, Age, and Comorbidities with Mortality in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Intervirolgy*. December 2020: 1-12. doi:10.1159/000512592.

Summary

FACTORS WHICH INCREASE THE RISK OF MORTALITY IN COVID-19

Since the first COVID-19 case was recorded in January 2020, Vietnam was one of the nations enduring the most severe impact of the fourth wave caused by the Delta variant, especially in Ho Chi Minh City. Understanding the risk factors for severe outcomes would identify vulnerable populations and facilitate medical decision-making. Our retrospective study observed 504 eligible COVID-19 patients admitted to an Intensive Care Center (ICU) in Ho Chi Minh City, urgently built by Bach Mai Hospital in August 2021. The study results showed that patients over 60 years old had a 3.1-fold higher risk of death than those under 60 years old. A history of diabetes was identified as a significant contributor to increased risk of death (OR = 1.646, 95% CI: 1.036 - 2.617, $p = 0.035$) as well as each unit increase in BMI increased the risk of death by 6.7% in patients with COVID-19.

Keywords: COVID-19, risk of mortality, diabetes and COVID-19.