

BÀI BÁO NGHIÊN CỨU GỐC

Một số yếu tố liên quan đến nguy cơ tử vong sau nhập viện điều trị COVID-19 tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An năm 2022

Trịnh Khánh Linh^{1*}, Phạm Quang Lộc¹, Hoàng Thị Hải Vân¹, Lê Minh Giang¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu mô tả tỷ lệ tử vong của người bệnh sau khi nhập viện điều trị COVID-19 tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An trong sáu tháng đầu năm 2022 và phân tích một số yếu tố liên quan đến nguy cơ tử vong của nhóm đối tượng trên.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang trên 3.235 người bệnh sau nhập viện điều trị COVID-19 tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An. Mô hình hồi quy logistic đa biến được sử dụng để xác định yếu tố liên quan tới nguy cơ tử vong sau nhập viện điều trị của đối tượng; **Kết quả:** Tỷ lệ tử vong chung sau nhập viện điều trị COVID-19 là 4,3%. Tỷ lệ này tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An lần lượt là 8,2% và 1,2%. Tuổi cao, tỷ lệ phần trăm bạch cầu lympho < 20%, chỉ số ure máu > 7,5 mmol/l, CRP máu ≥ 5 mg/l, D-Dimer máu ≥ 500 ng/ml, hình ảnh bất thường trên phim chụp X-quang là những yếu tố làm tăng nguy cơ tử vong. Tiêm hai liều vắc xin cơ bản phòng COVID-19 là yếu tố có liên quan đến giảm nguy cơ tử vong do COVID-19; **Kết luận:** Cần sàng lọc và phát hiện bệnh nhân mắc COVID-19 có các yếu tố làm tăng nguy cơ tử vong để thực hiện phân loại và chuyển tuyến điều trị kịp thời. Tiêm phòng vắc xin COVID-19 là biện pháp bảo vệ trước nguy cơ tử vong do COVID-19.

Từ khóa: COVID-19, nguy cơ tử vong, người bệnh nhập viện.

ĐẶT VẤN ĐỀ

SARS-CoV-2 là vi rút gây hội chứng suy hô hấp cấp ở người được phát hiện lần đầu tiên vào cuối năm 2019 ở Vũ Hán, Trung Quốc. Vi rút này đã nhanh chóng lây lan ra nhiều quốc gia và được Tổ chức Y tế thế giới công bố là đại dịch toàn cầu vào tháng 3 năm 2020 với tên chính thức là bệnh COVID-19 (1). Tính đến hết năm 2024, với gần 800 triệu ca nhiễm và hơn 7 triệu trường hợp tử vong trên toàn thế giới, COVID-19 đã gây ra nỗi ám ảnh với hệ thống y tế toàn cầu (2).

Đại dịch COVID-19 diễn biến ngày càng phức tạp và nghiêm trọng do các biến thể đột biến, làm mức độ nặng và nguy cơ tử vong

ở những người bệnh có bệnh lý nền (3, 4). Nghiên cứu của tác giả Jin-jin Zhang cho thấy tuổi, giới tính, các chỉ số cận lâm sàng là các yếu tố có liên quan đến nguy cơ tử vong của người bệnh (5). Với tình hình trên, các nhà khoa học đã nghiên cứu và chứng minh được vắc xin là yếu tố bảo vệ người bệnh trước đại dịch COVID-19 (6). Những ghi nhận về tỷ lệ tử vong sau nhập viện điều trị COVID-19 cũng là vấn đề đáng lo ngại, trong đó có Việt Nam. Theo thống kê của Bộ Y tế, ước tính đến hết năm 2022, Việt Nam sẽ có 11.525.231 ca nhiễm và 43.186 ca tử vong, xếp thứ 26/230 vùng lãnh thổ (7).

Bắc Ninh và Nghệ An là hai trong số 10 tỉnh/thành phố có số ca mắc COVID-19 tích lũy



Địa chỉ liên hệ: Trịnh Khánh Linh

Email: trinhkhanhlinh98@gmail.com

¹Trường Đại học Y Hà Nội

Ngày nhận bài: 15/8/2025

Ngày phản biện: 29/4/2025

Ngày đăng bài: 30/6/2025

Mã DOI: <https://doi.org/10.38148/JHDS.0903SKPT24-077>

và số ca mắc mới theo ngày cao nhất cả nước. Trong đó, bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An là hai cơ sở tuyến cuối trong điều trị COVID-19 tại mỗi tỉnh (8). Sự gia tăng không ngừng các ca mắc COVID-19 cùng với sự quá tải tại các bệnh viện đã khiến cho nhân viên y tế gặp khó khăn trong việc phân loại và nhận biết các dấu hiệu nguy kịch của người bệnh. Chính vì vậy, để giúp cho nhân viên y tế chẩn đoán nhanh và chính xác, từ đó điều trị sớm và tăng khả năng hồi phục cho người bệnh, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm mô tả một số đặc điểm của người bệnh sau khi nhập viện điều trị COVID-19 tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An trong sáu tháng đầu năm 2022 và phân tích một số yếu tố liên quan đến nguy cơ tử vong của nhóm đối tượng trên.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

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

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu thực hiện tại bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An trong thời gian từ tháng 01 đến tháng 06/2024.

Đối tượng nghiên cứu: Người bệnh nhập viện do mắc COVID-19 hoặc được chẩn đoán mắc COVID-19 ở thời điểm nhập viện hoặc trong 24 giờ đầu sau nhập viện.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Đối tượng từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán xác định mắc COVID-19 bằng test nhanh hoặc RT-PCR theo quyết định số 250/QĐ – BYT của Bộ Y Tế..

Tiêu chuẩn loại trừ: Đối tượng không có thông tin về kết quả mắc COVID-19 trong bệnh án và thiếu trên 50% thông tin về biến số/chỉ số nghiên cứu.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Sau khi thu thập thông tin 3.657 đối tượng, chúng tôi loại trừ 422 đối tượng không thỏa mãn tiêu

chẩn lựa chọn (203 đối tượng dưới 18 tuổi, 25 đối tượng không/không có thông tin mắc COVID-19, 187 đối tượng mắc COVID-19 khi điều trị tại viện, 7 đối tượng thiếu > 50% thông tin biến số/chỉ số nghiên cứu), cỡ mẫu nghiên cứu là 3.235 đối tượng.

Biến số/chỉ số/ nội dung/chủ đề nghiên cứu

Biến phụ thuộc: Nguy cơ tử vong của người bệnh, gồm 2 nhóm: (i) Tử vong hoặc “tiền lượng nặng, xin về”; (ii) Không tử vong: khỏi, đỡ/giảm, không thay đổi, nặng hơn, chuyển viện.

Biến độc lập: Thông tin nhân khẩu học, tiền sử bệnh lý nền/ mắc COVID-19, tình trạng tiêm vắc xin COVID-19, loại vắc xin COVID-19 đã tiêm, thời gian nằm viện, các dấu hiệu lâm sàng, các chỉ số cận lâm sàng.

Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu: Nghiên cứu thu thập số liệu trên hồ sơ bệnh án giấy, bệnh án điện tử, phần mềm tiêm chủng quốc gia. Các CBYT tại CSYT lập danh sách người bệnh nhập. CBYT tại ĐHYHN nhận danh sách và xác định hồ sơ bệnh án cần thu thập. CBYT tại CSYT tìm và thu thập thông tin bệnh án vào REDCap. CBYT tại ĐHYHN lập danh sách người bệnh cần thu thập thông tin về lịch sử tiêm chủng vắc xin COVID-19, gửi cho CDC tỉnh và nhập thông tin vào REDCap sau khi nhận được dữ liệu.

Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu được phân tích bằng Stata 16.0. Biến định tính được mô tả bằng tần số, tỷ lệ phần trăm. Biến định lượng được mô tả bằng trung vị, khoảng tứ phân vị. Kiểm định Chi bình phương hoặc Fisher Exact sử dụng cho biến định tính, kiểm định Ttest sử dụng cho biến định lượng. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê trong kiểm định thống kê. Mô hình hồi quy logistic đa biến được dùng để xác định yếu tố liên quan giữa một số biến độc lập và nguy cơ tử vong do COVID-19. Phương pháp Stepwise backward được sử dụng để lựa chọn biến số

vào mô hình. Biến số có hệ số $p > 0,2$ lần lượt loại ra khỏi mô hình. Lựa chọn mô hình sau cùng có hệ số R^2 cao nhất. Khoảng tin cậy là 95% và tỷ số chênh (OR/aOR) được báo cáo. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa để lựa chọn biến số vào mô hình.

Đạo đức trong nghiên cứu: Đề tài này sử dụng dữ liệu sẵn có từ đề tài: “Đánh giá hiệu quả thực tế của vắc xin AstraZeneca và các yếu tố liên quan trong dự phòng lây nhiễm SARS-

CoV-2 trong một số cộng đồng có nguy cơ tại Việt Nam” được Hội đồng đạo đức y sinh học Trường Đại học Y Hà Nội phê duyệt theo GCN số 573/GCN-HĐĐĐNCYSH-ĐHYHN ngày 18 tháng 11 năm 2022. Mọi thông tin đều được bảo mật và chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu.

KẾT QUẢ

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Tổng số (N= 3.235)		Từ vong (N= 138)		Không tử vong (N= 3.097)		P
	N	%	n	%	n	%	
Địa điểm điều trị COVID-19							
Nghệ An	22	15,9	1.797	58,0	1.819	56,2	< 0,001 ^a
Bắc Ninh	116	84,1	1.300	42,0	1.416	43,8	
Giới tính							
Nữ	1.845	57,1	65	47,1	1.780	57,5	0,016 ^a
Nam	1.390	42,9	73	52,9	1.317	42,5	
Tuổi							
< 60 tuổi	1.706	52,7	26	18,8	1.680	54,2	< 0,001 ^a
≥ 60 tuổi	1.529	47,3	112	81,2	1.417	45,8	
Nghề nghiệp							
Không đi làm	9	0,3	0	0,0	9	0,3	< 0,001 ^b
Công nhân	95	2,9	2	1,5	93	3,0	
Nông dân	204	6,3	15	10,9	189	6,1	
Hành chính, sự nghiệp	107	3,3	1	0,7	106	3,4	
Nghỉ hưu	522	16,1	58	42,0	464	15,0	
Tự do	2.298	71,1	62	44,9	2.236	72,2	
	TB ± SD		TB ± SD		TB ± SD		
Thời gian nằm viện điều trị (ngày)	6,8 ± 3,8		5,5 ± 4,4		6,9 ± 3,7		< 0,001 ^c
Tiền sử bệnh lý nền							
Không	1.361	42,1	20	14,5	1.341	43,3	< 0,001 ^a
Có	1.874	57,9	118	85,5	1.756	56,7	
Tiền sử đái tháo đường							
Không	2.856	88,3	3.206	79,0	2.885	88,7	0,001 ^a
Có	379	11,7	29	21,0	350	11,3	

Đặc điểm	Tổng số (N= 3.235)		Tử vong (N= 138)		Không tử vong (N= 3.097)		P
	N	%	n	%	n	%	
Tiền sử mắc COVID-19 (N= 1.034)							
Không	1.028	99,4	43	97,7	985	99,5	0,230 ^b
Có	6	0,6	1	2,3	5	0,5	
Tình trạng tiêm vắc xin COVID-19							
0 mũi	1.787	55,2	109	79,0	1.678	54,2	< 0,001 ^a
1 mũi	212	6,6	12	8,7	200	6,4	
2 mũi	686	21,2	9	6,5	677	21,9	
3 mũi	550	17,0	8	5,8	542	17,5	
Loại vắc xin tiêm mũi 1 (N=1.448)							
Vắc xin mRNA	350	24,2	5	17,2	345	24,3	0,271 ^b
Vec-to vắc xin	726	50,1	709	50,0	17	58,6	
Vắc xin bất hoạt	259	17,9	252	17,8	7	24,1	
Vắc xin tiểu đơn vị protein	113	7,8	113	7,96	0	0,0	

^a: Kiểm định Chi bình phương, ^b: Kiểm định Fisher Exact, ^c: Kiểm định Ttest

Trong 3.235 người nhập viện điều trị COVID-19, có 138 đối tượng tử vong (4,3%). Tỷ lệ người bệnh tử vong tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Ninh là 8,2% (116/1.416), tại Nghệ An là 1,2% (22/1.819). Tỷ lệ người bệnh tử vong là nam giới cao hơn nữ giới (52,9% so với 47,1%). Người bệnh từ 60 tuổi trở lên ở nhóm tử vong chiếm tỷ lệ cao hơn so với nhóm không tử vong (81,2% so với 45,8%, $p < 0,001$). Thời gian nằm viện trung

bình ở nhóm tử vong là $5,5 \pm 4,4$ ngày, cao hơn nhóm còn lại. 57,9% người bệnh có bệnh lý nền. Tiền sử đái tháo đường ở nhóm người bệnh tử vong cao hơn so với nhóm còn lại (11,3% so với 21%). Tỷ lệ người bệnh chưa từng tiêm vắc xin ở nhóm tử vong là 79,5%, cao gấp gần 1,5 lần so với nhóm không tử vong ($p < 0,001$). 38,2% người bệnh hoàn thành phác đồ tiêm vắc xin từ hai mũi trở lên.

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n = 3.235)

Đặc điểm	Tổng số (N= 3.235)		Tử vong (N= 138)		Không tử vong (N= 3.097)		P
	n	%	n	%	n	%	
Triệu chứng cơ năng lúc nhập viện							
Sốt	463	14,3	23	16,6	440	14,2	0,420 ^a
Mệt mỏi	992	30,7	61	44,2	931	30,0	< 0,001 ^a
Ho	1.808	55,8	69	50,0	1.739	56,1	0,154 ^a
Khó thở	1.132	34,9	99	71,7	1.033	33,3	< 0,001 ^a
Đau rát họng	795	24,5	11	7,9	784	25,3	< 0,001 ^a

Đặc điểm	Tổng số (N= 3.235)		Tử vong (N= 138)		Không tử vong (N= 3.097)		P
	n	%	n	%	n	%	
SpO₂ (N=2.513)							
Bình thường	2.185	67,5	34	24,6	2.151	69,4	< 0,001 ^a
Thấp	1.050	32,5	104	75,4	946	30,6	
Tỷ lệ bạch cầu Lympho (N=3.049)							
< 20%	1.849	60,6	115	85,2	1.734	59,5	< 0,001 ^a
20 - 40%	992	32,6	17	12,6	975	33,5	
40%	208	6,8	3	2,2	205	7,0	
Nồng độ Ure máu (N=3.046)							
< 2,5 mmol/l	19	14,2	1.579	54,2	1.598	52,4	< 0,001 ^a
2,5 - 7,5 mmol/l	29	21,6	826	28,4	855	28,1	
> 7,5 mmol/l	86	64,2	507	17,4	593	19,5	
Nồng độ D-dimer (N=2.990)							
< 500 ng/ml	1.498	50,1	23	17,3	1.475	51,6	< 0,001 ^a
≥ 500 ng/ml	1.492	49,9	110	82,7	1.382	48,4	
Chỉ số CRP máu (N=3.046)							
< 5 mg/l	1.583	52,0	34	25,4	1.549	53,2	< 0,001 ^a
≥ 5 mg/l	1.463	48,0	100	74,6	1.363	46,8	
Bất thường trên phim X-quang ngực (N=3.235)							
Không	566	17,5	4	2,9	562	18,2	< 0,001 ^a
Có	2.669	82,5	134	97,1	2.535	81,8	

^a: Kiểm định Chi bình phương

Triệu chứng cơ năng điển hình là ho (55,8%), khó thở (34,9%), mệt mỏi (30,7%). Chỉ số SpO₂ thấp ở nhóm người bệnh tử vong cao gấp gần 2 lần so với nhóm còn lại (p < 0,001). 60,6% người bệnh có tỷ lệ bạch cầu lympho < 20%. Nồng độ ure máu tăng cao ở nhóm người bệnh tử vong cao gấp 3,7 lần so với nhóm không tử vong (64,2% so với 17,4%, p < 0,001). Nồng độ D-dimer và chỉ số CRP

bất thường lần lượt chiếm 49,9% và 48,0%. 82,5% người bệnh có bất thường trên phim chụp X-quang ngực. Các chỉ số trên ở nhóm người bệnh tử vong đều cao hơn nhóm người bệnh không tử vong và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

Một số yếu tố liên quan đến nguy cơ tử vong ở người bệnh nhập viện điều trị COVID-19

Bảng 3. Một số yếu tố liên quan đến nguy cơ tử vong ở người bệnh nhập viện điều trị COVID-19 (n = 3.235)

Các yếu tố	Nguy cơ tử vong ở người bệnh nhập viện điều trị COVID-19	
	aOR	95% KTC
Địa điểm điều trị COVID-19		
Nghệ An	1	-
Bắc Ninh	6,83	2,79- 16,69
Tuổi		
< 60 tuổi	1	-
≥ 60 tuổi	1,38	0,84 – 2,25
Tiền sử đái tháo đường		
Không	1	-
Có	1,26	0,79 – 2,03
Tình trạng tiêm vắc xin COVID-19		
0	1	-
1	0,64	0,34 – 1,25
2	0,22	0,11 – 0,46
≥ 3	0,30	0,14 – 0,63
Tỷ lệ bạch cầu Lympho		
20 - 40%	1	-
< 20%	2,64	1,53 – 4,54
> 40%	0,88	0,31 – 2,49
Chỉ số D-dimer		
< 500 ng/ml	1	-
≥ 500 ng/ml	2,48	1,52 – 4,06
Nồng độ Ure máu		
2,5 - 7,5 mmol/l	1	-
< 2,5 mmol/l	1,75	0,64 – 4,79
> 7,5 mmol/l	3,56	2,25 – 5,64
Chỉ số CRP trong máu		
< 5 mg/l	1	-
≥ 5 mg/l	1,67	1,09 – 2,57
Bất thường trên phim X-quang ngực		
Không	1	-
Có	5,72	2,06 – 15,89

aOR: Tỷ số chênh được hiệu chỉnh với các biến trong mô hình hồi quy đa biến; KTC: Khoảng tin cậy

Mô hình hồi quy logistic đa biến cho thấy nguy cơ tử vong tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh cao gấp 6,83 lần tại Nghệ An (95%CI: 2,79-

16,69). So với người bệnh chưa từng tiêm vắc xin phòng COVID-19, người bệnh tiêm đủ 2 mũi hoặc từ 3 mũi vắc xin trở lên thì nguy cơ

tử vong giảm chỉ bằng 0,22% (95% CI: 0,11 – 0,46) và 0,3% (95% CI: 0,14 – 0,63). Những người bệnh có tỷ lệ bạch cầu lympho < 20%, nguy cơ tử vong cao gấp 2,64 lần so với những có chỉ số bình thường (95% CI: 1,53 – 4,54). Nồng độ D-dimer \geq 500 ng/ml làm tăng nguy cơ tử vong của người bệnh gấp 2,48 lần so với nhóm còn lại (95% CI: 1,52 – 4,06). Người bệnh có nồng độ ure máu > 7,5 mmol/l có nguy cơ tử vong cao gấp 3,56 lần. Hình ảnh bất thường trên phim chụp X-quang ngực làm tăng nguy cơ tử vong của người bệnh lên 5,72 lần (95% CI: 2,06 – 15,89).

BÀN LUẬN

Nghiên cứu này xác định tỷ lệ tử vong sau nhập viện điều trị COVID-19 tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An trong 6 tháng đầu năm 2022 là 4,3%, tương tự nghiên cứu thuần tập hồi cứu tại Hàn Quốc (4,2%) nhưng cao hơn tại bệnh viện đa khoa tỉnh Sóc Trăng (2,6%) (9, 10). Các yếu tố liên quan đến nguy cơ tử vong gồm tuổi, tình trạng tiêm vắc xin COVID-19 và các chỉ số cận lâm sàng, phù hợp với việc tỷ lệ tử vong ở hai bệnh viện trên cao hơn do số lượng lớn người cao tuổi và bệnh nền.

Tỷ lệ tử vong sau nhập viện điều trị COVID-19 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Ninh là 8,2%, cao gấp gần 7 lần so với Nghệ An. Đầu năm 2022, việc cung cấp các trang thiết bị y tế phục vụ cho công tác chống dịch chưa đáp ứng đủ nhu cầu. Một nghiên cứu tại về Thực hành phòng chống dịch COVID-19 tại hai tỉnh trên cho thấy việc cung cấp các trang thiết bị phòng dịch tại tỉnh Bắc Ninh còn thấp. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng tỷ lệ tiêm các mũi nhắc vắc xin COVID-19 tại Bắc Ninh vẫn chưa đạt mức yêu cầu (11). Đây có thể là nguyên nhân tạo điều kiện cho tỷ lệ mắc và tử vong do COVID-19 tăng cao hơn tại Bắc Ninh.

Người bệnh từ 60 tuổi trở lên có nguy cơ tử vong cao hơn so với nhóm tuổi còn lại. Tương tự một nghiên cứu thực hiện tại bệnh viện

bệnh viện đa khoa Đống Đa cho thấy những người tuổi cao có nguy cơ tử vong cao gấp 2,2 lần (95%CI: 1,14 - 4,05, $p < 0,05$). Điều này được giải thích do đáp ứng miễn dịch của từng người bệnh và tiền sử bệnh lý nền xuất hiện nhiều hơn ở những người bệnh lớn tuổi, từ đó làm giảm sức đề kháng của cơ thể và khả năng phục hồi (12).

Thời gian điều trị trung bình của người bệnh ở nhóm tử vong thấp hơn nhóm không tử vong, trái ngược với nghiên cứu tại Ả Rập Xê Út, nơi thời gian nằm viện ở nhóm tử vong cao gần gấp đôi (13). Thời gian nằm viện phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: tuổi, tiền sử mắc các bệnh lý nền, mức độ nặng của bệnh,... Trong nghiên cứu này, người bệnh từ 60 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ gần 50% và đa số có tiền sử bệnh lý nền. Ngoài ra, một số trường hợp người bệnh tiên lượng nặng có thể xin về, góp phần tạo nên sự khác biệt giữa hai nghiên cứu.

Sự thay đổi của các chỉ số cận lâm sàng là dấu hiệu để đánh giá nguy cơ tử vong của người bệnh. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng tình trạng giảm bạch cầu ái toan nổi bật hơn ở những người mắc COVID-19 (14). Nồng độ d-dimer tăng được coi là một dấu hiệu quan trọng dự báo nguy cơ hình thành huyết khối. COVID-19 có thể gây tổn thương thận trực tiếp, thể hiện qua tăng ure máu, tương tự như nghiên cứu thuần tập thực hiện tại Trung Quốc (15). Ngoài ra, phản ứng miễn dịch của cơ thể làm CRP tăng cao ở người bệnh mắc COVID-19 (14).

Hình ảnh bất thường trên phim chụp Xquang phổi là một yếu tố nguy cơ tử vong của người bệnh mắc COVID-19. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Michaela Cellina cũng chỉ ra rằng những người bệnh có kết quả bất thường trên phim chụp Xquang như hình ảnh kính mờ hoặc đông đặc liên quan đáng kể đến nguy cơ tử vong của người bệnh mắc COVID-19 (16).

Tiêm phòng vắc xin COVID-19 với hai liều cơ bản là yếu tố bảo vệ trước nguy cơ tử vong

do COVID-19. Một nghiên cứu bệnh chứng tại Anh cũng cho kết quả tương tự, đặc biệt trong việc giảm các nguy cơ nhiễm trùng do biến thể delta (17). Vì vậy, tiêm phòng vắc xin COVID-19 là rất cần thiết, nhất là người cao tuổi, có tiền sử bệnh nền hay suy giảm miễn dịch.

Hạn chế nghiên cứu: Thứ nhất, chúng tôi không ghi nhận được tình trạng của một số người bệnh sau chuyển viện hoặc xin về nên tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu có thể thấp hơn so với thực tế. Thứ hai, số liệu được hồi cứu, trích lục từ bệnh án giấy nên một số thông tin có thể không đầy đủ. Thứ ba, thông tin về loại vắc xin, số mũi vắc xin đã tiêm có thể không chính xác do một số người bệnh tiêm chủng ở nước ngoài. Thứ tư, chúng tôi không có thông tin về quá trình điều trị nên việc đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ tử vong có thể chưa chính xác.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã chỉ ra tỷ lệ tử vong chung của người bệnh sau nhập viện điều trị COVID-19 tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An trong sáu tháng đầu năm 2022 là 4,3%. Trong đó, tỷ lệ người bệnh tử vong tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Ninh là 8,2%, cao hơn Nghệ An là 1,2%. Nguy cơ tử vong xuất hiện cao hơn ở người bệnh lớn tuổi. Các chỉ số cận lâm sàng như tỷ lệ bạch cầu lympho giảm dưới 20%, chỉ số ure máu > 7,5 mmol/l, chỉ số CRP \geq 5 mg/l, chỉ số D-dimer \geq 500 ng/ml, hình ảnh bất thường trên phim chụp X-quang là dấu hiệu cảnh báo để đánh giá mức độ nghiêm trọng của người bệnh. Tiêm đủ hai mũi vắc xin cơ bản giúp giảm nguy cơ tử vong do COVID-19.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Shi Y, Wang G, Cai XP, et al. An overview of COVID-19. *J Zhejiang Univ Sci B*. 2020;21(5):343-360. doi:10.1631/jzus.B2000083
- Weekly epidemiological update on COVID-19 - 18 May 2023. Accessed May 19, 2023. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---18-may-2023>
- Huy NC, Thân ĐH, Quý ĐV, Anh NV, Loan PTK, Giang LV. 33. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng tử vong của người bệnh COVID-19 tại Hà Nội năm 2021. *Tạp Chí Nghiên Cứu Học*. 2024;174(1):284-293. doi:10.52852/tcnycy.v174i1.2188
- The Clinical and Chest CT Features Associated With Severe and Critical COVID-19 Pneumonia - PubMed. Accessed May 27, 2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32118615/>
- Jj Z, X D, Gh L, Yd G. Risk and Protective Factors for COVID-19 Morbidity, Severity, and Mortality. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2023;64(1). doi:10.1007/s12016-022-08921-5
- Chung JY, Thone MN, Kwon YJ. COVID-19 vaccines: The status and perspectives in delivery points of view. *Adv Drug Deliv Rev*. 2021;170:1-25. doi:10.1016/j.addr.2020.12.011
- Bản tin phòng chống dịch COVID-19 ngày 31/12 của Bộ Y tế - Tin liên quan - Cổng thông tin Bộ Y tế. Accessed June 10, 2024. https://moh.gov.vn/tin-lien-quan/-/asset_publisher/vjYyM7O9aWnX/content/ban-tin-phong-chong-dich-covid-19-ngay-31-12-cua-bo-y-te
- Bộ Y tế - Cổng thông tin của Bộ Y tế về đại dịch COVID-19. Accessed May 19, 2023. <https://covid19.gov.vn/>
- Song J, Park DW, Cha JH, et al. Clinical course and risk factors of fatal adverse outcomes in COVID-19 patients in Korea: a nationwide retrospective cohort study. *Sci Rep*. 2021;11(1):10066. doi:10.1038/s41598-021-89548-y
- Tú LN, Nhi CHT, Simel S, et al. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ KẾT CỤC ĐIỀU TRỊ CỦA 531 BỆNH NHÂN COVID-19 TRONG 4 THÁNG ĐẦU NĂM 2022 TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH SÓC TRĂNG. *Tạp Chí Dược Học Cận Thờ*. 2023;(61):226-232. doi:10.58490/ctump.2023i61.569
- Thực hành phòng chống Covid-19 của cán bộ y tế tại một số cơ sở y tế tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An năm 2022. Accessed April 29, 2025. <https://jhds.vn/bai-bao/thuc-hanh-phong-chong-covid-19-cua-can-bo-y-te-tai-mot-so-co-so-y-te-tinh-bac-ninh-va-nghe-an-nam-2022-621.html>
- Dương QB. *Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh nhân COVID-19 nặng và nguy kịch tại Bệnh viện đa khoa Đống Đa*.

- Thesis. 2023. Accessed May 29, 2024. <http://dulieuuso.hmu.edu.vn/handle/hmu/4573>
13. Albalawi O, Alharbi Y, Bakouri M, et al. Clinical characteristics and predictors of mortality among COVID-19 patients in Saudi Arabia. *J Infect Public Health*. 2021;14(8):994-1000. doi:10.1016/j.jiph.2021.06.005
 14. Nam HY tế C cộng V. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng nặng của người bệnh COVID-19 tại tỉnh Bắc Ninh và Nghệ An: Kết quả từ một nghiên cứu bệnh chứng tại bệnh viện năm 2022: *Tạp Chí Tế Công Cộng*. 2023;(62). doi:10.53522/ytcc.vi62.79245
 15. Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19 - PubMed. Accessed December 12, 2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32247631/>
 16. Cellina M, Gibelli D, Valenti Pittino C, Toluian T, Marino P, Oliva G. Risk Factors of Fatal Outcome in Patients With COVID-19 Pneumonia. *Disaster Med Public Health Prep*. 2022;16(1):271-278. doi:10.1017/dmp.2020.346
 17. Andrews N, Stowe J, Kirsebom F, et al. Covid-19 Vaccine Effectiveness against the Omicron (B.1.1.529) Variant. *N Engl J Med*. Published online March 2, 2022:NEJMoa2119451. doi:10.1056/NEJMoa2119451

Factors associated with the risk of mortality post-hospitalization for COVID-19 treatment at the Bac Ninh and Nghe An provincial general hospital in 2022

Trịnh Khánh Linh¹, Phạm Quang Loc¹, Hoàng Thị Hai Van¹, Lê Minh Giang¹
¹Hanoi Medical University

ABSTRACT

Objective: The study aims to describe some characteristics of COVID-19 patients in provincial general hospitals at Bac Ninh and Nghe An and analyze some factors associated with the risk of mortality. **Method:** A cross-sectional study of 3,235 patients hospitalized for COVID-19 treatment at Bac Ninh and Nghe An provincial general hospital. Multivariable logistic regression was utilized to assess factors associated with the risk of mortality post-hospitalization for COVID-19. **Results:** The overall rate of mortality post-hospitalization was 4.3%. The rate of mortality post-hospitalization at Bac Ninh and Nghe An provincial general hospital were 8,2% and 1,2%. Older age, the percentage of lymphocytes in blood < 20%, ure > 7,5 mmol/l, C-reactive protein (CRP) ≥ 5 mg/l, D-Dimer ≥ 500 ng/ml, abnormal images on X-ray films were positively associated with the risk of mortality. Two doses of the COVID-19 vaccine were negatively associated with the risk of mortality. **Conclusion:** It is necessary to monitor patients with factors that increase the risk of mortality from COVID-19 to perform appropriate triage and referral for treatment. COVID-19 vaccination is one of the measures to protect against the risk of mortality from COVID-19.

Keywords: COVID-19, the risk of mortality, hospitalized patients.