

MỘT SỐ YẾU TỐ TIÊN LƯỢNG NẶNG Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 MẮC COVID-19

Vũ Bích Nga^{1,2}, Nông Thuỳ Linh¹, Nguyễn Lâm Hiếu³ và Đỗ Thu Thảo^{1,✉}

¹Khoa Nội tiết Hô hấp, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

²Bộ môn Nội, Trường Đại học Y Hà Nội

³Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Mục tiêu nghiên cứu nhằm khảo sát một số yếu tố tiên lượng nặng và tử vong ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19 tại Bệnh viện điều trị người bệnh COVID-19. Nghiên cứu tiến hành trên 241 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc covid từ tháng 11/2021 đến tháng 3/2022. Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Trong 241 bệnh nhân đái tháo đường typ 2, có 24,1% bệnh nhân tử vong. Tỷ lệ tử vong của nhóm đái tháo đường cao hơn nhóm không đái tháo đường, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Nhóm bệnh nhân nặng và nguy kịch, tử vong có glucose máu, HbA1c, bạch cầu trung tính, ferritin, creatinin máu, D-dimer, Crp-hs, điểm SI X-quang ngực, nhịp thở cao hơn nhóm nhẹ và trung bình. Nhóm nặng, nguy kịch, tử vong có chỉ số SpO₂ và bạch cầu lympho thấp hơn. Nhóm nặng và nguy kịch, tử vong cần hỗ trợ liệu pháp oxy liều cao hơn, tỉ lệ cần kiểm soát đường huyết bằng bơm tiêm điện cao hơn nhóm tiêm vaccin có tỷ lệ bệnh nhân nặng và nguy kịch thấp hơn nhóm không tiêm.

Từ khóa: Đái tháo đường typ 2, COVID-19, tiên lượng.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tháng 3/2020, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã tuyên bố cuộc khủng hoảng y tế do sự lây lan nhanh chóng của COVID-19 là đại dịch toàn cầu.¹ Theo ước tính mới của WHO cho thấy, số người chết liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến đại dịch COVID-19 từ ngày 01/01/2020 đến 31/12/2021 là khoảng 14,9 triệu người (13,3 triệu đến 16,6, triệu).²

Đái tháo đường đang là thách thức trong bối cảnh đại dịch COVID-19. Trong đó, đái tháo đường typ 2 chiếm 90 - 95% tổng số đái tháo đường trên toàn cầu.³ Bệnh nhân đái tháo đường typ 2 có thể diễn biến xấu đi nhanh chóng sau khi bị nhiễm COVID-19 do hệ thống miễn dịch suy yếu. Vì vậy, COVID-19 là một mối đe dọa nghiêm trọng đối với nhóm dân số đái

tháo đường typ 2. Một số nghiên cứu trên thế giới thấy rằng tỷ lệ bệnh nhân đái tháo đường nhập viện trong các đơn vị chăm sóc đặc biệt vì COVID-19 cao gấp 2 - 3 lần và tỷ lệ tử vong ít nhất là gấp đôi so với bệnh nhân không đái tháo đường.^{4,5} Trong hơn 2 năm đại dịch diễn ra, trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu trên nhóm bệnh nhân COVID-19 mắc đái tháo đường typ 2. Tại Việt Nam, các nghiên cứu về đái tháo đường typ 2 và COVID-19 vẫn còn hạn chế.

Việc xác định được các yếu tố tiên lượng liên quan đến bệnh nhân đái tháo đường typ 2 và COVID-19 để phân tầng nguy cơ và can thiệp lâm sàng sớm làm giảm tỷ lệ nặng và tử vong. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu khảo sát các yếu tố tiên lượng nặng ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Bệnh nhân COVID-19 mắc đái tháo đường

Tác giả liên hệ: Đỗ Thu Thảo

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Email: dothuthao.136@gmail.com

Ngày nhận: 06/10/2022

Ngày được chấp nhận: 09/11/2022

typ 2 đang điều trị tại Bệnh viện Điều trị người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân được chẩn đoán dương tính với SARS-CoV-2, có triệu chứng lâm sàng nhiễm SARS-CoV-2 theo hướng dẫn của Bộ Y tế và mắc đái tháo đường typ 2, đồng ý tham gia nghiên cứu.⁶

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân không mắc đái tháo đường typ 2.

2. Phương pháp

Thời gian tiến hành nghiên cứu

Từ tháng 11/2021 đến tháng 3/2022.

Địa điểm nghiên cứu

Bệnh viện Điều trị người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu, chọn mẫu:

Thuận tiện. Tất cả các bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thu thập được 241 bệnh nhân đủ điều kiện trong thời gian tiến hành nghiên cứu.

Nội dung, chỉ số nghiên cứu:

- Các biến, chỉ số thông tin chung của đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới tính, tiền sử tiêm vaccine, số mũi tiêm vaccin.- Các biến số, chỉ số lâm sàng của đối tượng nghiên cứu: mức độ bệnh COVID-19, liệu pháp oxy, kiểm soát đường máu nội viện, sử dụng corticoid, kết cục

điều trị, thời gian điều trị.

- Các chỉ số cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu: bạch cầu trung tính, bạch cầu lympho, glucose máu, creatinin máu, ferritin máu, D-dimer máu, X-quang ngực thẳng chỉ số SI, HbA1c.

3. Xử lý số liệu

Số liệu nghiên cứu được phân tích và xử lý theo phương pháp thống kê trong y học bằng phần mềm SPSS 20.0.

Kiểm định các tỷ lệ bằng χ^2 -test hoặc Fisher's Exact test và tính tỷ suất chênh (OR): biến định tính. Tìm mối liên quan bằng hồi quy logistic.

Giá trị $p < 0,05$ được coi là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

4. Đạo đức nghiên cứu

Việc nghiên cứu được sự đồng ý của lãnh đạo Bệnh viện Đại học Y Hà Nội và Trường Đại học Y Hà Nội. Các bệnh nhân tham gia trên tinh thần tự nguyện và có quyền từ chối tham gia nghiên cứu. Các thông tin cá nhân của đối tượng nghiên cứu được đảm bảo giữ bí mật. Chúng tôi cam kết tiến hành nghiên cứu với tinh thần trung thực trong nghiên cứu, áp dụng nguyên lý về nghiên cứu và đạo đức nghiên cứu cũng như phổ biến kết quả nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Từ tháng 11/2021 đến tháng 3/2022, Bệnh viện Điều trị người bệnh COVID-19 điều trị 1753 người bệnh mắc COVID-19, trong đó có 241 bệnh nhân mắc đái tháo đường typ 2 (chiếm 13,7%).

Bảng 1. Tỷ lệ tử vong ở nhóm đái tháo đường và nhóm không đái tháo đường

Kết cục đầu ra	Tử vong	Sống sót	p
Bệnh nhân mắc covid-19			
Nhóm đái tháo đường	58 (24,1%)	183 (75,9%)	< 0,00001
Nhóm không có đái tháo đường	123 (8,8%)	1389 (91,2%)	
Tổng	181 (10,3%)	1572 (89,7%)	

Tỷ lệ tử vong

Tỷ lệ bệnh nhân tử vong ở nhóm bệnh nhân nhập viện vì COVID-19 là 10,3%. Tỷ lệ tử vong ở nhóm bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc

COVID-19 là 24,1%, ở nhóm không có đái tháo đường là 8,8%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,00001$.

Bảng 2. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	BN đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19 (n = 241)
Tuổi	72,7
Giới (nam/nữ)	41,9%/58,1%
Tiêm Vaccin (có/không)	46,4%/53,6%
Mức độ bệnh (nhẹ, trung bình/ nặng, nguy kịch, tử vong)	62,2%/37,8%

Tuổi và giới

Tuổi trung bình của nhóm đái tháo đường mắc covid là 72,7. Tuổi trung bình của nhóm có kết cục sống sót là 71,56; của nhóm có kết cục tử vong là 76,29. Trong nghiên cứu này, giới nam chiếm 41,9%, nữ chiếm 58,1%.

Tiêm vaccin

Trong nhóm này, tỷ lệ bệnh nhân không tiêm vaccin cao hơn nhóm bệnh nhân có tiêm vaccin

(53,6% so với 46,4%). Trong số những bệnh nhân tiêm vaccin, 25,3% (61/241) bệnh nhân tiêm vaccin astrazeneca, 18,3% (44/241) tiêm vaccin pfizer, 26/241 tiêm vaccin verocell, còn lại tiêm vaccin khác (moderna, verocell, sinopharm).

Mức độ bệnh COVID-19

Tỷ lệ bệnh nhân nặng, nguy kịch, tử vong chiếm đến 37,8%. Mức độ nhẹ, trung bình chiếm 62,2%.

Bảng 3. Một số đặc điểm cận lâm sàng của người bệnh đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19

Mức độ bệnh	BN đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19		p
	Nhẹ và trung bình	Nặng và nguy kịch, tử vong	
Đặc điểm cận lâm sàng lúc nhập viện			
Glucose máu (mmol/l)	12,34	17,28	0,001
HbA1c (%) n = 89	7,77	8,65	0,061
Bạch cầu trung tính (G/L)	6,27	9,19	0,000
Bạch cầu lympho (G/L)	1,06	0,70	0,000
Ferritin (ng/ml)	712,79	1321,53	0,000
Creatinin máu (umol/l)	85,22	131,44	0,001
D-dimer (ng/ml)	1302,17	2889,89	0,003
Crp-hs (mg/dl) n = 203	4,77	11,82	0,000
X-quang SI (điểm)	5,29	10,6	0,000

Đường máu và HbA1c: glucose máu tại thời điểm nhập viện của nhóm mức độ nặng và nguy kịch, tử vong cao hơn nhóm mức độ nhẹ và trung bình, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trong số 241 bệnh nhân nghiên cứu, chúng tôi thu thập được 89 bệnh nhân có chỉ số HbA1c, giá trị trung bình là 8,16%. Trong số 17 bệnh nhân có HbA1c trên 10%, có 12 bệnh nhân thuộc nhóm nặng và nguy kịch. 17 bệnh nhân có HbA1c dưới 6,5% và 11 bệnh nhân thuộc nhóm nhẹ và trung bình. Giá trị HbA1c trung bình ở nhóm nặng và nguy kịch, tử vong cao hơn nhóm nhẹ và trung bình, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bạch cầu đa nhân trung tính, ferritin, creatinine máu, d-dimer, điểm SI trên X-quang ngực thẳng ở nhóm nặng và nguy kịch, tử vong cao hơn nhóm nhẹ và trung bình. Chỉ số bạch cầu lympho ở nhóm nặng và nguy kịch, tử vong thấp hơn nhóm nhẹ và trung bình, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

CRP-hs: chúng tôi thu thập được giá trị CRP-hs của 203 bệnh nhân. Tại thời điểm nhập viện, chỉ số crp-hs trung bình của nhóm nặng và nguy kịch, tử vong cao hơn nhóm nhẹ và trung bình, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4. Một số đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19

Mức độ bệnh	BN đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19		p
	Nhẹ và trung bình	Nặng và nguy kịch, tử vong	
Đặc điểm			
Tuổi	72,12	73,65	
SpO ₂ (%)	96,53	93,49	0,000
Nhịp thở (lần/phút)	20,88	24,47	0,000

Đặc điểm	Mức độ bệnh	BN đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19		p
		Nhẹ và trung bình	Nặng và nguy kịch, tử vong	
Vaccin	Không tiêm	46 (43,8%)	59 (56,2%)	0,000
	Có tiêm	104 (76,5%)	32 (23,5%)	
Số mũi tiêm vaccin	< 2 mũi	53,1%	46,9%	0,000
	≥ 2 mũi	75,7%	24,3%	
Liệu pháp oxy	Không	64 (100%)	0	0,000
	Oxy kính	74 (92,5%)	6 (7,5%)	
	Oxy mask	12 (23,1%)	40 (76,9%)	
	Thở oxy lưu lượng cao	0 (%)	5 (100%)	
	Thở máy không xâm nhập	0	1 (100%)	
	Thở máy xâm nhập	0 (0%)	39 (100%)	
Kiểm soát đường máu nội viện	Insulin tiêm dưới da	104 (81,9%)	23 (18,1%)	0,000
	Insulin bơm tiêm điện	14 (18,2%)	63 (81,8%)	
	Thuốc viên	10 (90,9%)	1 (9,1%)	
	Không thuốc	22 (84,6%)	4 (15,4%)	
Corticoid	Không	53 (100%)	0 (0%)	0,000
	Dexamethasone 8mg	86 (60,1%)	57 (39,9%)	
	Pulse corticoid	11 (24,4%)	34 (75,6%)	
Thời gian điều trị		10,49	11,71	0,11
Kết cục đầu ra	Sống sót	150 (82%)	33 (18%)	0,000
	Tử vong	0 (0%)	58 (100%)	

SpO₂: Tại thời điểm nhập viện, nhóm nặng và nguy kịch, tử vong có chỉ số SpO₂ thấp hơn, nhịp thở cao hơn nhóm nhẹ và trung bình, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Tiêm vaccin: Tỷ lệ nặng và nguy kịch, tử vong ở nhóm chưa tiêm vaccin cao hơn nhóm có tiêm vaccin, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,000 < 0,05$.

Nhóm bệnh nhân tiêm dưới 2 mũi vaccin có tỷ lệ nặng và nguy kịch, tử vong cao hơn nhóm

tiêm từ 2 mũi vaccin trở lên.

Liệu pháp oxy: Trong số 241 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19, có 177 bệnh nhân cần hỗ trợ liệu pháp oxy chiếm 73,4%, cụ thể 81/177 bệnh nhân thở oxy kính, 51/171 bệnh nhân thở mask thường và mask túi, 5/177 bệnh nhân thở oxy lưu lượng cao qua ống thông mũi (HFNC), 01 bệnh nhân thở máy không xâm nhập, 39 bệnh nhân thở máy xâm nhập. Và 63/177 bệnh nhân (chiếm 35,6%) đã tử vong.

Trong nhóm bệnh nhân nhẹ và trung bình, 42,6% bệnh nhân không cần hỗ trợ thở oxy, 49,3% cần thở oxy kính, 8,1% cần hỗ trợ thở mask, không có bệnh nhân nào thở máy và thở oxy lưu lượng cao.

Tất cả bệnh nhân nặng và nguy kịch, tử vong cần hỗ trợ liệu pháp oxy, trong đó chiếm đa số là thở máy xâm nhập (chiếm 42,9%) và thở mask (chiếm 44,0%), tiếp theo là thở oxy kính (6,5%), thở oxy lưu lượng cao (5,5%), thở máy không xâm nhập (1,1%).

Corticoid: Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ sử dụng corticoid là 78,0%. Tất cả bệnh nhân trong nhóm nặng và nguy kịch được sử dụng corticoid, trong đó 37,1% dùng liều pulse corticoid, 62,9% dùng dexamethasone.

Kiểm soát đường máu nội viện: Trong thời gian điều trị, có 128 bệnh nhân (chiếm 53,1%) kiểm soát đường máu bằng insulin tiêm dưới da, 32% kiểm soát đường máu bằng insulin bơm tiêm điện, 4,1% dùng thuốc viên. Tỷ lệ không dùng thuốc kiểm soát đường máu là 10,8%. Tỷ lệ bệnh nhân nặng và nguy kịch, tử vong ở nhóm kiểm soát đường máu bằng bơm tiêm điện cao hơn so với nhóm kiểm soát đường máu bằng các phương pháp khác: insulin tiêm dưới da, thuốc viên, không dùng thuốc, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Đồng thời, trong nhóm bệnh nhân đó, đa số được kiểm soát đường máu bằng insulin bơm tiêm điện (69,2%). Trong nhóm nhẹ và trung bình, bệnh nhân chủ yếu được kiểm soát đường máu bằng insulin tiêm dưới da (chiếm 69,3%).

Thời gian điều trị: Nhóm nặng và nguy kịch, tử vong có thời gian nằm viện cao hơn nhóm nhẹ và trung bình, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

Kết cục đầu ra

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tử vong ở nhóm nặng và nguy kịch, tử vong cao hơn nhóm nhẹ và trung bình, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,000$. Trong nhóm

nhẹ và trung bình, 100% bệnh nhân sống sót. Trong nhóm nặng và nguy kịch, tử vong, có 36,3% bệnh nhân sống sót.

IV. BÀN LUẬN

Dựa trên tình hình diễn biến dịch bệnh tại Việt Nam, nhóm nghiên cứu chúng tôi nhận thấy tỷ lệ tử vong ở nhóm người bệnh COVID-19 có đái tháo đường cao hơn nhóm không có đái tháo đường, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,00001$. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu để khảo sát một số yếu tố tiên lượng nặng và tử vong ở bệnh nhân mắc COVID-19 đồng mắc đái tháo đường typ 2, nhằm giảm nguy cơ diễn biến nặng và tử vong ở nhóm đối tượng này.

Tuổi và giới

Tuổi trung bình của 241 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19 trong nghiên cứu của chúng tôi là 72,7, cao hơn với nhóm đối tượng của một số nghiên cứu trên thế giới. Theo nghiên cứu của Henriette Poaty và cộng sự, nghiên cứu trên 30 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19 có độ tuổi trung bình là 56,6.⁷ Nghiên cứu của Yuchen Chen và cộng sự độ tuổi trung bình của 49 bệnh nhân có COVID-19 và đái tháo đường typ 2 là 66,0 (60,5 - 73,5).⁸

Tuổi trung bình của nhóm nhẹ và trung bình tương đương nhóm nặng và nguy kịch (72,1 và 73,6).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19 ở nữ/nam là 1,4:1. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khác với kết quả nghiên cứu của Nan Zhang và cộng sự trên 53 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19. Nan Zhang nhận thấy tỷ lệ nam cao hơn ở nữ. Sự khác biệt về tỷ lệ giới tính tùy thuộc vào từng nghiên cứu cụ thể.⁹

Mức độ bệnh

Tỷ lệ bệnh nhân nặng và nguy kịch, tử vong

trong nghiên cứu của chúng tôi khá cao (37,8%) vì đa số các bệnh nhân nhập viện đều là bệnh nhân già yếu với độ tuổi trung bình 72,7, nhiều bệnh lý kèm theo như THA, TBMMN, suy thận, nằm bất động... Bệnh viện của chúng tôi cũng là một trong các bệnh viện tuyến cuối điều trị.

Một số đặc điểm cận lâm sàng

Nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy, một số chỉ số xét nghiệm tiên lượng mức độ nặng và nguy kịch ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19 tại thời điểm nhập viện như: glucose máu tăng, bạch cầu trung tính tăng, giảm bạch cầu lympho, tăng ferritin, tăng creatinin máu, tăng D-dimer, tăng CRP-hs, điểm SI X-quang ngực cao. Trong nhiều nghiên cứu trên thế giới, các chỉ số như ferritin, D-Dimer, CRP-hs là những chỉ số dự đoán cơn bão cytokin, tiên lượng mức độ nguy cơ nặng ở bệnh nhân COVID-19. Điểm SI trên X-quang ngực > 8 điểm tương đương với tổn thương phổi trên 50%.

Tại thời điểm nhập viện, chỉ số glucose máu ở bệnh nhân nhẹ và trung bình là 12,42; ở bệnh nhân nặng và nguy kịch là 17,25. Đái tháo đường là bệnh mạn tính, đường máu không được kiểm soát tốt dẫn đến ảnh hưởng các cơ quan như tim, phổi, não, thận, đặc biệt gây suy giảm hệ miễn dịch dẫn đến tăng nguy cơ nhiễm trùng, gây khó khăn trong việc điều trị, tăng nguy cơ bệnh nặng. Tuy nhiên, SARS-COVI-2 cũng là tác nhân gây tăng đường máu qua hàng loạt cơ chế như tăng phản ứng viêm, sử dụng thụ thể ACE2 để đột biến, một enzyme có vai trò trong chống viêm và chống oxy hóa, bên cạnh đó virus có thể gây phá hủy tế bào beta của tuyến tụy.

Một số đặc điểm lâm sàng

Tiêm vaccin

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy rằng, tỷ lệ bệnh nhân không tiêm vaccin cao hơn nhóm có tiêm vaccin (53,6% so với

46,4%). Trong nhóm tiêm vaccin, chỉ có 23,5% bệnh nhân nặng và nguy kịch, tử vong; trong khi đó, nhóm không tiêm vaccin tỷ lệ này là 56,2%. Bệnh nhân đái tháo đường có nguy cơ diễn biến nặng và tử vong cao hơn do COVID-19, đặc biệt ở nhóm đối tượng không tiêm vaccin. Có thể thấy, vaccin vẫn là phương tiện hữu ích để kiểm soát đại dịch COVID-19.

Số mũi tiêm vaccin cũng mang lại hiệu quả giảm mức độ nặng của bệnh COVID-19. Nhóm tiêm từ 2 mũi trở lên có tỷ lệ nặng và nguy kịch, tử vong thấp hơn nhóm tiêm dưới 2 mũi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (24,3% và 46,9%).

Tình trạng hô hấp tại thời điểm nhập viện

Chúng tôi nhận thấy tại thời điểm mới vào viện, các bệnh nhân có chỉ số SpO₂ dưới 94% và nhịp thở trên 25 lần/phút dự báo nguy cơ diễn biến nặng và nguy kịch, đồng thời dự báo nhu cầu cần hỗ trợ liệu pháp oxy cao.

Liệu pháp oxy

Trong số 241 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc COVID-19, có 73,4% bệnh nhân cần hỗ trợ liệu pháp oxy. Trong số 177 bệnh nhân cần hỗ trợ liệu pháp oxy, có 81/177 thở oxy kính, có 51/171 thở mask, 5/177 thở oxy lưu lượng cao qua ống thông mũi (HFNC), 1 bệnh nhân thở không xâm nhập, 39 bệnh nhân thở máy xâm nhập. Trong số 177 bệnh nhân cần liệu pháp oxy hỗ trợ, có 63/177 (chiếm 35,6%) tử vong. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc covid cần hỗ trợ oxy rất cao. Điều này cho thấy đái tháo đường làm tăng gánh nặng và nguy cơ tử vong ở bệnh nhân COVID-19.

Sử dụng Corticoid

Corticoid được sử dụng khi bệnh nhân từ mức độ trung bình trở lên. Tỷ lệ bệnh nhân sử dụng corticoid trong nghiên cứu chúng tôi là 78,1%. Trong số bệnh nhân dùng corticoid,

tỷ lệ nặng và nguy kịch, tử vong là 47,3%. Tuy rằng corticoid là thuốc chính trong điều trị SARS-COVI-2 nhưng khi sử dụng ở liều cao, liên tục gây tăng đường huyết khó kiểm soát hơn ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2, dao động đường máu lớn, nguy cơ xuất hiện các biến chứng cấp tính của đái tháo đường, khả năng diễn biến nặng.

Kiểm soát đường máu nội viện

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 241 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 có 201 bệnh nhân cần insulin trong phác đồ điều trị, trong đó 102 (53,1%) dùng tiêm dưới da, 77 (31,9%) dùng bơm tiêm điện. Insulin là biện pháp kiểm soát đường máu an toàn trong trường hợp bệnh cấp tính và hiệu quả hạ đường huyết cao. Bệnh nhân nặng và nguy kịch, nguy cơ tử vong có chỉ số đường huyết lúc nhập viện cao hơn, phải sử dụng liều corticoid cao hơn, vì vậy tỷ lệ kiểm soát đường máu bằng bơm tiêm điện insulin là cao nhất 81,8%. Bên cạnh đó, có 26 bệnh nhân không dùng thuốc kiểm soát đường huyết trong bệnh viện. Hầu hết, các bệnh nhân này là bệnh nhân già yếu, ăn uống kém, đường máu theo dõi tại viện không cao, nên không được sử dụng bất kì thuốc hạ đường huyết nào. Chỉ có 4,1% dùng thuốc viên khi đang nằm viện. Thực tế, dùng insulin này thể hiện tình trạng bệnh nhân đái tháo đường trong thời gian điều trị covid, đường máu mao mạch tăng cao và dao động nhiều, khó kiểm soát bằng thuốc viên và insulin tiêm dưới da.

Tỷ lệ tử vong

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tử vong chung của bệnh nhân mắc COVID-19 nhập viện là 10,3%. Tỷ lệ tử vong ở nhóm mắc COVID-19 có đái tháo đường cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không có đái tháo đường. Tỷ lệ tử vong chung của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Henriette Poaty và cộng sự. Trong nghiên cứu của Henriette Poaty và cộng

sự, tỷ lệ tử vong là 36,7%. Sự khác biệt này có thể do thời điểm tiến hành nghiên cứu khác nhau. Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành từ tháng 11/2021 đến tháng 3/2022, khi mà vaccin đã phủ rộng rãi hơn và mang lại hiệu quả giảm nguy cơ nặng ở bệnh nhân covid. 100% bệnh nhân tử vong thuộc nhóm nặng và nguy kịch.

V. KẾT LUẬN

Đái tháo đường là yếu tố tiên lượng tử vong và diễn biến nặng ở bệnh nhân mắc COVID-19. Tại thời điểm nhập viện, một số đặc điểm tiên lượng nguy cơ nặng và tử vong ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mắc covid như: tăng đường máu, tăng bạch cầu trung tính, giảm bạch cầu lympho, tăng ferritin, tăng creatinin, tăng D-dimer, tăng crp-hs, tổn thương phổi > 50%. SpO₂ < 94%, nhịp thở > 25 lần/phút, không tiêm vaccin, đường máu khó kiểm soát, sử dụng bơm tiêm điện insulin, cần hỗ trợ oxy liều cao là những yếu tố tiên lượng mức độ nặng, tử vong của nhóm đối tượng này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO. Director-General's Remarks at the Media Briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. World Health Organization (2020). Available online at: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>.
2. <https://www.who.int/data/stories/global-excess-deaths-associated-with-Covid-19-january-2020-december-2021>.
3. B. K. Tripathi and A. K. Srivastava, Diabetes mellitus: complications and therapeutics: Medical Science Monitor. *International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*. 2006; 12(7): 130-47.
4. Scheen AJ, Marre M, Thivolet C. Prognostic factors in patients with diabetes hospitalized for COVID-19: Findings from the

CORONADO study and other recent reports. *Diabetes Metab.* 2020; 46(4): 265-271. doi: 10.1016/j.diabet.2020.05.008. Epub 2020 May 21. PMID: 32447101; PMCID: PMC7241378.

5. S. Roy, T. Mazumder, and S. Banik, The association of cardiovascular diseases and diabetes mellitus with COVID-19 (SARS-CoV-2) and their possible mechanisms, *SN comprehensive clinical medicine.* 2020; 25: 1-6.

6. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19. Accessed November 4, 2022. <https://vncdc.gov.vn/huong-dan-chan-doan-va-dieu-tri-covid-19-nd16851.html>. H.Poaty, G.E. Poaty. Diabetes and COVID-19 in Congolese patients. *Afr Health Sci.* 2021 21(3): 1100–1106. doi: 10.4314/ahs.v21i3.18

8. Y.Chen, D.Yang. Clinical characteristics and outcomes of patients with diabetes and Covid-19 in association with glucose-lowering medication.

9. N.Zhang, C.Wang. Risk factors for poor

outcomes of diabetes patients with COVID-19: a single-center, retrospective study early outbreak in China, *Front. Endocrinol.* 2020 | <https://doi.org/10.3389/fendo.2020.571037>.

10. Peric Slobodan, Stulnig Thomas M. Diabetes and COVID-19. Disease-Management-People. *Wien Klin Wochenschr.* 2020: 1-6.

11. Akbariqomi Mostafa, Hosseini Mahboobeh Sadat, Rashidiani Jamal, Sedighian Hamid, Biganeh Hossein, Heidari Reza, et al. Clinical characteristics and outcome of hospitalized COVID-19 patients with diabetes: A single-center, retrospective study in Iran. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020; 169: 108467.

12. Pinto Lana C, Bertoluci Marcello C. Type 2 diabetes as a major risk factor for COVID-19 severity: a meta-analysis. *Arch Endocrinol Metab.* 2020; 64(3): 199–200.

13. Pal Rimesh, Bhansali Anil. COVID-19, diabetes mellitus and ACE2: The conundrum. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020; 162: 108132.

Summary

PROGNOSTIC SEVERE FACTORS IN TYPE 2 DIABETES WITH COVID-19 PATIENTS

This cross-sectional study assessed the prognostic factors in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) with COVID-19 at Hoang Mai Hospital. The study was conducted from November 2021 to March 2022 with 241 patients with type 2 diabetes mellitus and COVID-19. The overall mortality rate of patients with COVID-19 was 10.3%. Among 241 patients with type 2 diabetes mellitus in our study, the mortality rate was 24.1%. The mortality rate of the diabetic group was significantly higher than that of the non-diabetic group. At the time of admission, those with severe COVID-19 symptoms had higher levels of blood glucose, HbA1c, neutrophils, ferritin, serum creatinine, D-dimer, and Crp-hs, and higher chest X-ray SI score and higher pulse rate than Those with mild or moderate symptoms. The severe symptom group also had lower SpO2 and lymphocyte counts. Patients with severe COVID-19 symptoms needed higher doses of oxygen therapy. Those who had blood sugar controlled using an electric syringe had a higher proportion of severe patients than the group that controlled blood sugar by other methods. The vaccinated group had a lower proportion of severe and critical patients than the non-vaccinated group.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, COVID-19, prognosis.