

KHẢO SÁT TỶ LỆ TĂNG D-DIMER VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI BỆNH COVID-19 TẠI BỆNH VIỆN PHỔI ĐÀ NẴNG

Nguyễn Thị Quỳnh Nga¹, Nguyễn Thị Hoài Thu¹, Lư Thị Thu Huyền¹, Lê Thành Phúc², Trần Nguyễn Phương Trà²

¹Trường Đại học Kỹ Thuật Y - Dược Đà Nẵng

²Bệnh viện Phổi Đà Nẵng

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: COVID-19 là bệnh nhiễm virus cấp tính và nó đã ảnh hưởng trên toàn thế giới. Một trong những biến chứng nguy hiểm của COVID-19 là huyết khối. D-dimer là chất chỉ điểm đáng tin cậy để phát hiện huyết khối, mức độ D-dimer càng cao thì huyết khối càng nghiêm trọng. Do đó, D-dimer có thể được sử dụng như một dấu ấn để đánh giá và tiên lượng ở người bệnh COVID-19. Mục tiêu của nghiên cứu nhằm đánh giá tỷ lệ tăng D-dimer trên người bệnh COVID-19 và tìm một số yếu tố liên quan.

Đối tượng và phương pháp: Mô tả cắt ngang. Hồi cứu 205 hồ sơ bệnh án của người bệnh COVID-19 từ 9/2021 đến 4/2022 tại Bệnh viện Phổi Đà Nẵng.

Kết quả: Tỷ lệ tăng D-dimer trên người bệnh COVID-19 ở bệnh viện Phổi Đà Nẵng chiếm 73,2%; Các yếu tố liên quan đến tăng D-dimer bao gồm: tuổi, tiền sử đái tháo đường, các triệu chứng lâm sàng như sốt, tức ngực, khó thở, mệt mỏi, rối loạn nhân thức ($p < 0,05$). Người bệnh có nồng độ D-dimer $> 638 \mu\text{g/L}$ có tiên lượng mắc bệnh nặng cao hơn với độ nhạy 80,0 và độ đặc hiệu 90,8; diện tích đường cong AUC = 0,900.

Kết luận: D-dimer được xem là chất chỉ điểm liên quan đến mức độ nặng của bệnh Covid-19.

Từ khóa: Tăng D-dimer, COVID-19.

ABSTRACT

SURVEY ON THE RATE OF D-DIMER INCREASE AND SOME RELATED FACTORS IN COVID-19 PATIENTS AT DANANG HOSPITAL FOR LUNG DISEASES

Nguyen Thi Quynh Nga¹, Nguyen Thi Hoai Thu¹, Lu Thi Thu Huyen¹, Le Thanh Phuc², Tran Nguyen Phuong Tra²

Ngày nhận bài:

20/12/2022

Ngày chỉnh sửa:

20/1/2023

Chấp thuận đăng:

27/01/2023

Tác giả liên hệ:

Nguyễn Thị Quỳnh

Nga

Email: ntqnga@

dhktyduocdn.edu.vn

SĐT: 0932465052

Background: COVID-19 is an acute viral infection and has affected seriously all over the world. One of the dangerous complications of COVID-19 is thrombosis. D-dimer is a reliable marker for thrombosis, the higher D-dimer level, the more serious thrombosis. Therefore, D-dimer can be used as a marker to assess and prognosticate in COVID-19 patients.

Objective: Evaluating the rate of D-dimer increase in COVID-19 patients and look for some related factor with D-dimer increase.

Methods: Cross - sectional descriptive research method. Studying 205 medical records of COVID-19 patients treated at Da Nang Hospital for Lung Diseases, Viet Nam, from 9/2021 to 4/2022.

Khảo sát tỷ lệ tăng D-dimer và một số yếu tố liên quan ở người bệnh COVID-19...

Results: The rate of D-dimer increase in COVID-19 patients at Da Nang Hospital for Lung Diseases was 73.2%; Factors associated with D-dimer increase in COVID-19 patients included: age, history of diabetes, clinical symptoms such as fever, chest tightness, shortness of breath, fatigue, cognitive disorders ($p < 0.05$). Patients with D-dimer values $> 638 \mu\text{g/L}$ had more severe disease (sensitivity 80.0% and specificity 90.8%); curve area AUC = 0.900.

Conclusion: D-dimer is considered as an indicator related to the severity of Covid-19.

Key words: D-dimer, COVID-19.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

COVID-19 là bệnh do SAR-CoV-2 gây ra bắt đầu từ cuối năm 2019 tại Vũ Hán, Trung Quốc. Đến nay, nó vẫn đang là một vấn đề sức khỏe toàn cầu. Các triệu chứng lâm sàng rất đa dạng, trong đó các triệu chứng thường gặp là: sốt, ho, đau cơ mệt mỏi, khó thở... [1]. Bộ Y tế đã phân COVID-19 thành 5 thể lâm sàng, đi từ thể không triệu chứng đến mức độ nguy kịch [2]. Một trong những biến chứng nặng nề và hay gặp trên người bệnh COVID-19 là rối loạn đông máu. Rối loạn đông máu liên quan đến COVID-19 được đặc trưng bởi giảm tiểu cầu nhẹ, kéo dài nhẹ thời gian prothrombin, nồng độ D-dimer cao và tăng nồng độ fibrinogen, yếu tố VIII và yếu tố von Willebrand [3]. Một số nghiên cứu cho thấy chỉ số D-dimer thay đổi đáng kể trong những trường hợp người bệnh COVID-19 nặng và có liên quan đến việc tiên lượng bệnh. Cụ thể, nghiên cứu của Manuel Q. cho thấy D-dimer tăng đáng kể ở những trường hợp người bệnh COVID-19 tử vong so với những người bệnh sống sót [4]; hay nghiên cứu của He X. cho thấy giá trị D-dimer bằng 2.025 mg/L là ngưỡng xác suất tối ưu để đánh giá tiên lượng tử vong. Ngoài ra, nghiên cứu này cũng cho thấy những người bệnh tuổi cao, giới tính nam, có triệu chứng khó thở và một số bệnh cơ bản có giá trị D-dimer cao hơn ($p < 0,05$) [5]. Việc tìm ra một chỉ số xét nghiệm có ý nghĩa trong việc theo dõi, tiên lượng bệnh COVID-19 là rất cần thiết đối với các bác sĩ lâm sàng. Do đó, chúng tôi thực hiện đề tài này với hai mục tiêu: Đánh giá tỷ lệ tăng D-dimer trên người bệnh COVID-19 ở bệnh viện Phổi Đà Nẵng; Xác định một số yếu tố liên quan đến tăng D-dimer trên người bệnh COVID-19.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Hồ sơ bệnh án của người bệnh đã được chẩn đoán xác định mắc COVID-19, được điều trị tại bệnh viện Phổi Đà Nẵng. Hồ sơ bệnh án được ghi chép đầy đủ thông tin.

Tiêu chuẩn loại trừ: Trường hợp người bệnh có tiền sử các bệnh lý rối loạn đông máu. Người bệnh đang mang thai hoặc < 18 tuổi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- Cỡ mẫu: được tính theo công thức:

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

Trong đó: n: Cỡ mẫu; $Z_2 (1 - \alpha/2)$: Hệ số tin cậy. Với $\alpha = 0,05$ thì $Z_2 (1 - \alpha/2) = 1,962$. p: tỷ lệ người bệnh COVID-19 có tăng D-dimer. Theo nghiên cứu của He X. (2021) tại Trung Quốc, tỷ lệ này là 37,2% [5]. d: sai số tuyệt đối, chọn $d = 0,07$

Cộng thêm 10% dự trừ đối với những trường hợp không hợp lệ. Cỡ mẫu là 204 bệnh án người bệnh. Cỡ mẫu thực tế trong nghiên cứu này là 205 bệnh án người bệnh.

Phương pháp chọn mẫu: Hồi cứu hồ sơ bệnh án của người bệnh COVID-19 được điều trị tại Bệnh viện Phổi Đà Nẵng từ tháng 07/2020. Chọn tất cả các hồ sơ bệnh án đáp ứng tiêu chuẩn chọn theo thứ tự thời gian vào viện cho đến khi đủ số lượng cỡ mẫu.

2.3. Biến số nghiên cứu

Nồng độ D-dimer: Là biến định lượng. Sử dụng kỹ thuật xét nghiệm D-dimer ngưng tập trên latex.

Khảo sát tỷ lệ tăng D-dimer và một số yếu tố liên quan ở người bệnh COVID-19...

Được chia thành hai nhóm: Không tăng (bình thường): $< 500 \mu\text{g/L}$. Tăng: $\geq 500 \mu\text{g/L}$. [1].

Tuổi: là biến liên tục. Chọn những bệnh án của bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên. Phân nhóm tuổi theo độ tuổi lao động: từ 18 - 60 tuổi và > 60 tuổi

Giới: là biến nhị phân, gồm: nam/nữ.

Thời gian nằm viện: biến liên tục. Được tính từ lúc bệnh nhân nhập viện đến lúc được ra viện hoặc lúc bệnh nhân tử vong.

Tử vong: biến nhị phân (có/không).

Phân loại bệnh: được phân thành 5 mức độ theo Quyết định số 2008/QĐ/BYT được ban hành 26/4/2021 của Bộ Y tế, cụ thể: Không có triệu chứng; Mức độ nhẹ: Viêm đường hô hấp trên cấp tính; Mức độ vừa: Viêm phổi; Mức độ nặng: Viêm phổi nặng; Mức độ nguy kịch: ARDS, sốc nhiễm trùng, nhiễm trùng huyết... [2]

Triệu chứng lâm sàng: là biến nhị phân. Bệnh án có ghi nhận bệnh nhân có hay không có các triệu chứng sau: Sốt; khi nhiệt độ đo ở nách trên $37,5^{\circ}\text{C}$; Ho; Khó thở; Tức ngực; Mệt mỏi; Rối loạn nhận thức...

Bệnh lý nền: là biến nhị phân. Bệnh án ghi nhận bệnh nhân có hay không có các bệnh lý nền sau: Tăng huyết áp; Đái tháo đường; Béo phì; Bệnh mạch vành; Suy thận...

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0. Phân tích thống kê mô tả: giá trị trung bình (mean), độ lệch chuẩn (SD), giá trị nhỏ nhất và lớn nhất (Min - Max), tần suất (n) và tỷ lệ phần trăm (%). Phân tích thống kê đơn biến: sử dụng test Chi bình phương để kiểm định giả thuyết về sự khác biệt các tỷ lệ. Độ tin cậy có ý nghĩa thống kê được chọn là giá trị $p < 0,05$. Sử dụng đường cong ROC để xác định mức nồng độ D-dimer với mức độ nặng của bệnh với phần mềm Medlab 12.5.

2.5. Vấn đề y đức

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Y sinh của Trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng đồng ý thông qua và được sự chấp thuận của Ban Giám đốc Bệnh viện Phổi Đà Nẵng. Dữ liệu của người bệnh được mã hóa và chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nhóm	n (%)
Tổng	205 (100%)
Tuổi	
≤ 60	67 (32,7%)
> 60	138 (67,3%)
Tuổi trung bình	$66,71 \pm 18,80$
Giới tính	
Nam	101 (49,3%)
Nữ	104 (50,7%)
Tiền sử bệnh lý	
Tăng huyết áp	98 (47,8%)
Đái tháo đường	64 (31,2%)
Rối loạn lipid máu	23 (11,2%)
Bệnh khác	93 (45,4%)
Phân loại mức độ bệnh	
Không có triệu chứng	15 (7,3%)
Mức độ nhẹ	55 (26,8%)
Mức độ vừa	33 (16,1%)
Mức độ nặng	87 (42,4%)
Mức độ nghiêm trọng	15 (7,3%)

Độ tuổi > 60 chiếm 67,3%. Nam chiếm 49,3% và nữ chiếm 50,7%. Tiền sử bệnh lý gặp nhiều nhất là tăng huyết áp (47,8%), đái tháo đường (31,2%). Phân loại mức độ bệnh: mức độ nặng chiếm tỉ lệ lớn nhất (42,4%), tiếp đến mức độ nhẹ (26,8%).

3.2. Tỷ lệ tăng D-dimer trên người bệnh COVID-19

Bảng 2: Tỷ lệ tăng D-dimer trên người bệnh COVID-19

Nồng độ D-dimer	n	%	Min = 8 Max = 58.416
$\leq 500 \mu\text{g/L}$	55	26,8	
$> 500 \mu\text{g/L}$	150	73,3	
Tổng	205	100	

Người bệnh COVID-19 có tỷ lệ tăng D-dimer là 73,2%. Giá trị D-dimer thấp nhất là $8 \mu\text{g/L}$ và cao nhất là $58.416 \mu\text{g/L}$.

Khảo sát tỷ lệ tăng D-dimer và một số yếu tố liên quan ở người bệnh COVID-19...

3.3. Mối liên quan giữa tăng D-dimer với đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3: Mối liên quan giữa tăng D-dimer với tuổi

D-dimer Tuổi	$\leq 500 \mu\text{g/L}$	$> 500 \mu\text{g/L}$	Tổng	p	OR (95%CI)
≤ 60	25 (37,3%)	42 (62,7%)	67 (100%)	$p < 0,05$	0,47 (0,25 - 0,88)
> 60	30 (21,7%)	108 (78,3%)	138 (100%)		2,14 (1,13 - 4,06)
Tổng số	55	150	205		

Có mối liên quan giữa việc tăng D-dimer với tuổi của người bệnh, người bệnh trên 60 tuổi thì có tỷ lệ tăng D-dimer cao hơn 2,14 lần và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4: Mối liên quan giữa tăng D-dimer với tiền sử bệnh lý

D-dimer Nhóm	$\leq 500 \mu\text{g/L}$	$> 500 \mu\text{g/L}$	Tổng	p	OR (95%CI)
Đái tháo đường				$p < 0,05$	2,53 (1,18 - 5,42)
Có	10 (18,2%)	54 (36%)	64		
Không	45 (81,8%)	96 (64%)	141		
Tổng số	55 (100%)	150 (100%)	205 (100%)		
Rối loạn lipid máu				$p > 0,05$	
Có	5 (9,1%)	18 (12%)	23		
Không	50 (90,9%)	132 (88%)	182		
Tổng số	55 (100%)	150 (100%)	205 (100%)		
Tăng huyết áp				$p > 0,05$	
Có	23	75	98		
Không	32	75	107		
Tổng số	55 (100%)	150 (100%)	205 (100%)		
Bệnh khác				$p > 0,05$	
Có	8 (14,5%)	85 (56,7%)	93		
Không	47 (85,5%)	65 (43,3%)	112		
Tổng số	55 (100%)	150 (100%)	205 (100%)		

Về tiền sử bệnh lý: Có mối liên quan giữa tăng nồng độ D-dimer với bệnh đái tháo đường, Người bệnh có tiền sử đái tháo đường có tỷ lệ tăng D-dimer cao hơn 2,53 lần ($p < 0,05$). Không tìm thấy mối liên quan giữa tăng nồng độ D-dimer với các bệnh lý nền khác.

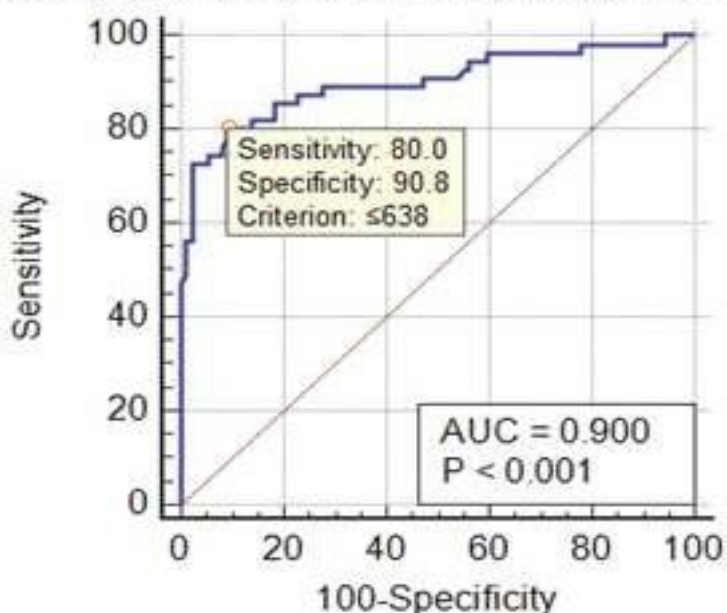
Khảo sát tỷ lệ tăng D-dimer và một số yếu tố liên quan ở người bệnh COVID-19...

Bảng 5: Mối liên quan giữa tăng D-dimer với phân loại mức độ bệnh

D-dimer Mức độ bệnh	$\leq 500\mu\text{g/L}$	$> 500 \mu\text{g/L}$	Tổng	p	(X $\pm$ SD)
Không triệu chứng	10 (66,7%)	5 (33,3%)	15 (100%)	$p < 0,05$	554 $\pm$ 457
Mức độ nhẹ	36 (65,5%)	19 (34,5%)	55 (100%)		779 $\pm$ 1.890
Mức độ vừa	7 (21,2%)	26 (78,8%)	33 (100%)		2.212 $\pm$ 2.953
Mức độ nặng	2 (2,3%)	85 (97,7%)	87 (100%)		3.798 $\pm$ 8.232
MĐ nghiêm trọng	0 (0%)	15 (100%)	15 (100%)		5.849 $\pm$ 1.0270
Tổng số	55 (26,8%)	150(73,2%)	205 (100%)		2.645 $\pm$ 6.384

Có mối liên quan giữa tăng nồng độ D-dimer với phân loại mức độ nặng và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Điểm cắt D-Dimer giữa mức độ nhẹ và mức độ nặng nhiễm Covid-19



Biểu đồ 1: Nồng độ D-dimer với mức độ bệnh COVID-19

Với độ nhạy 80% và độ đặc hiệu 90,8%, diện tích dưới đường cong được xác định rất tốt, điểm cắt nồng độ D-dimer với mức độ nhiễm bệnh nhẹ và mức độ nhiễm bệnh nặng có giá trị là 638 $\mu\text{g/L}$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi có độ tuổi từ 18 - 106 tuổi, độ tuổi trung bình là $66,71 \pm 18,80$ khá tương đồng với kết quả của Zhang L là từ 18 - 92 tuổi và độ tuổi trung bình là 62 tuổi [6]. Tuy nhiên, cao hơn so với nghiên cứu của He X [5]. Sự khác biệt này có thể là do cách chọn đối tượng nghiên cứu, nghiên cứu của chúng tôi chỉ chọn người bệnh trên 18 tuổi.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ mắc bệnh COVID-19 ở nữ và nam gần tương đương nhau, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Han H [7] hay nghiên cứu của He X. [5]. Như vậy, có thể thấy rằng tỉ lệ nhiễm COVID-19 có vẻ cũng không khác biệt nhiều giữa 2 giới tính.

Về tiền sử bệnh lý: nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận được tỉ lệ người bệnh tăng huyết áp chiếm nhiều nhất với 47,8%, đái tháo đường chiếm 31,2% còn lại là các bệnh liên quan đến lão suy, gan, thận,

bệnh ác tính... Kết quả của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của He X. [5]. Kết quả này cũng cho thấy những người bệnh có bệnh lý nền có nguy cơ mắc COVID-19 nhiều hơn những người khỏe mạnh.

Về mức độ phân loại bệnh: nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả mức độ nặng chiếm tỷ lệ cao nhất 42,4%. Điều này là do Bệnh viện Phổi Đà Nẵng là nơi thu dung và điều trị chủ yếu cho các người bệnh COVID-19 mức độ vừa, nặng, nguy kịch trong giai đoạn dịch trên địa bàn thành phố Đà Nẵng [2].

4.2. Tỷ lệ tăng D-dimer trên người bệnh COVID-19

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu của Wang D. về tăng tỷ lệ D-dimer ở người bệnh ICU, tỷ lệ người bệnh tăng D-dimer chiếm 73,2% [8]. Trong nghiên cứu của Rostami M. về đánh giá có hệ thống nồng độ D-dimer trên người bệnh nhiễm COVID-19, ông đã tổng hợp 71 tài liệu gốc và đã chỉ ra rằng có sự tăng D-dimer trên người bệnh COVID-19, cụ thể là trong 1.022 người bệnh đã được sàng lọc D-dimer với mức trung bình là 1.530 $\mu\text{g/L}$. Kết quả này phù hợp với giá trị tăng D-dimer của chúng tôi với giá trị là 1507,50 $\mu\text{g/L}$ [9].

4.3. Mối liên quan giữa tăng D-dimer với đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có mối liên quan giữa việc tăng D-dimer với tuổi của người bệnh. Cụ thể, ở nhóm người bệnh trên 60 tuổi, nồng độ D-dimer tăng cao hơn và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ và OR 2,14 (1,13 - 4,06). Điều này có nghĩa là những người bệnh trên 60 tuổi thì nguy cơ tăng nồng độ D-dimer cao hơn người bệnh dưới 60 tuổi gấp 2,14 lần. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của He X. [5]. Kết quả của chúng tôi cũng khá phù hợp với nghiên cứu của Wan S về sự khác biệt giữa mức độ nghiêm trọng của bệnh gặp ở đối tượng có độ tuổi trung bình là 56 nhiều hơn so với độ tuổi trung bình 44 và sự khác biệt này cũng có ý nghĩa thống kê $p < 0,001$ [10]. Kết quả của Wang D cũng đã ghi nhận đối tượng người bệnh ICU có độ tuổi trung bình là 66 và không ICU là 51 tuổi và sự khác biệt này cũng có ý nghĩa thống kê [8]. Để lý giải cho sự tăng D-dimer ở người bệnh cao tuổi đã được rất nhiều nghiên cứu minh chứng cho mối liên quan này, và theo Woller S. đó là do ở người bệnh cao tuổi thường có các bệnh đi kèm, rối loạn vi tuần hoàn và đông máu sẽ

góp phần tạo ra tình trạng tăng đông trong cơ thể [11]. Ngoài ra, điều này cũng là hợp lý bởi tuổi cao cũng là một trong các yếu tố nguy cơ của tăng đông.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận sự tăng nồng độ D-dimer ở người bệnh mắc đái tháo đường cao hơn người không mắc đái tháo đường và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, cụ thể, người bệnh có tiền sử đái tháo đường có nguy cơ tăng D-dimer gấp 2,53 lần. Kết quả nghiên cứu của Mishra Y. cũng đã chứng minh có mối liên quan giữa tăng nồng độ D-dimer của người bệnh mắc COVID-19 và đái tháo đường [12]. Lý giải cho vấn đề này, bệnh đái tháo đường thường ảnh hưởng đến cấu trúc của mạch máu, tăng nguy cơ xơ vữa mạch dẫn đến tình trạng tăng đông và huyết khối. Ngoài ra, tăng D-dimer ở người bệnh đái tháo đường có tiên lượng bệnh xấu và tăng nguy cơ tử vong là do bệnh đái tháo đường bản thân nó đã có liên quan đến tuổi và các rối loạn chuyển hóa khác như tăng huyết áp và béo phì. Khi mắc COVID-19 người bệnh đái tháo đường sẽ có nguy cơ cao gặp bão cytokine hơn và các biến cố huyết khối nhiều hơn do sự mất cân bằng giữa các yếu tố đông máu và tiêu sợi huyết [12].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có mối liên quan giữa sự tăng nồng độ D-dimer với các mức độ bệnh khác nhau, mức độ nặng của bệnh càng cao thì nồng độ D-dimer càng tăng. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Điều này cũng đã được Zhou F. ghi nhận sự tăng nồng độ D-dimer trên $> 1000\mu\text{g/L}$ sẽ có nguy cơ tiên lượng xấu và tử vong cao hơn [13].

Biểu đồ 1 trong nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu của Cheng B. và Wan S với nồng độ là 660 $\mu\text{g/L}$ và 600 $\mu\text{g/L}$ [14], [10]. Điều này cho thấy, với mức nồng độ D-dimer ghi nhận được $\geq 638 \mu\text{g/L}$ thì người bệnh COVID-19 có khả năng ở mức độ nặng. Thật vậy, rối loạn đông máu, đặc biệt là tình trạng đông máu nội mạch là một trong những biến chứng trầm trọng ở người bệnh COVID-19 và xét nghiệm D-dimer là một trong những xét nghiệm có giá trị trong việc chẩn đoán xác định hội chứng này. Kết quả này cho thấy các bác sĩ lâm sàng có thể sử dụng chỉ số D-dimer như là một chỉ điểm cho diễn tiến nặng và tiên lượng xấu ở người bệnh COVID-19 để có kế hoạch điều trị, chăm sóc hợp lý cho người bệnh.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tăng D-dimer trên người bệnh COVID-19 được điều trị tại bệnh viện Phổi Đà Nẵng chiếm 73,2%.

Một số yếu tố liên quan đến tăng D-dimer trên người bệnh COVID-19: Người bệnh > 60 tuổi có nguy cơ tăng D-dimer hơn người bệnh dưới 60 tuổi với OR là 2,14 (1,13 - 4,06); Người bệnh có tiền sử đái tháo đường có nguy cơ tăng D-dimer với OR là 2,53 (1,18 - 5,42); Có mối liên quan giữa sự tăng nồng độ D-dimer với các mức độ bệnh khác nhau, mức độ nặng của bệnh càng cao thì nồng độ D-dimer càng tăng; Người bệnh có nồng độ D-dimer > 638 µg/L có tiên lượng mắc bệnh thể nặng cao hơn với độ nhạy 80,0% và độ đặc hiệu 90,8%; diện tích đường cong AUC = 0,900.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382:1708-1720.
2. Bộ Y tế, Quyết định 3351/QĐ-BYT ngày 29/7/2020 về việc ban hành chẩn đoán và điều trị COVID-19 do chủng vi rút Corona mới (SARS-CoV-2). 2020.
3. Chan NC, Weitz JI. COVID-19 coagulopathy, thrombosis, and bleeding. *Blood*. 2020;136:381-383.
4. Quintana - Diaz M, Andres-Esteban EM, Ramirez-Cervantes KL, Olivan-Blazquez B, Juarez-Vela R, Gea-Caballero V. Coagulation Parameters: An Efficient Measure for Predicting the Prognosis and Clinical Management of Patients with COVID-19. *J Clin Med*. 2020;9.
5. He X, Yao F, Chen J, Wang Y, Fang X, Lin X, et al. The poor prognosis and influencing factors of high D-dimer levels for COVID-19 patients. *Sci Rep*. 2021;11:1830.
6. Zhang L, Yan X, Fan Q, Liu H, Liu X, Liu Z, et al. D-dimer levels on admission to predict in-hospital mortality in patients with Covid-19. *J Thromb Haemost*. 2020;18:1324-1329.
7. Han H, Yang L, Liu R, Liu F, Wu KL, Li J, et al. Prominent changes in blood coagulation of patients with SARS-CoV-2 infection. *Clin Chem Lab Med*. 2020;58:1116-1120.
8. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323:1061-1069.
9. Rostami M, Mansouritorghabeh H. D-dimer level in COVID-19 infection: a systematic review. *Expert Rev Hematol*. 2020;13:1265-1275.
10. Song Y, Zhang M, Yin L, Wang K, Zhou Y, Zhou M, et al. COVID-19 treatment: close to a cure? A rapid review of pharmacotherapies for the novel coronavirus (SARS-CoV-2). *International journal of antimicrobial agents*. 2020;56:106080.
11. Woller SC, Stevens SM, Adams DM, Evans RS, Lloyd JF, Snow GL, et al. Assessment of the safety and efficiency of using an age-adjusted D-dimer threshold to exclude suspected pulmonary embolism. *Chest*. 2014;146:1444-1451.
12. Mishra Y, Pathak BK, Mohakuda SS, Tilak T, Sen S, P H, et al. Relation of D-dimer levels of COVID-19 patients with diabetes mellitus. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14:1927-1930.
13. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395:1054-1062.
14. Cheng B, Hu J, Zuo X, Chen J, Li X, Chen Y, et al. Predictors of progression from moderate to severe coronavirus disease 2019: a retrospective cohort. *Clin Microbiol Infect*. 2020;26:1400-1405.