

Kết quả điều trị huyết khối động mạch phổi bằng tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Intravenous thrombolytic therapy for pulmonary embolism: Treatment outcomes at 108 Military Central Hospital

Lưu Tuấn Anh, Đặng Việt Đức và Đỗ Văn Chiến*

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Thuyên tắc động mạch phổi (Pulmonary embolism-PE) là một tình trạng nghiêm trọng, đe dọa tính mạng, xảy ra khi huyết khối gây tắc nghẽn các nhánh động mạch phổi, thường xuất phát từ tĩnh mạch ở chi dưới hoặc vùng chậu. Đây là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong tim mạch, sau nhồi máu cơ tim và đột quỵ. Thuốc tiêu sợi huyết rtPA đã chứng minh vai trò quan trọng trong việc giảm tỷ lệ tử vong cho bệnh nhân. Tuy nhiên, tại Viện Tim mạch (Bệnh viện TƯQĐ 108), chưa có tổng kết về hiệu quả điều trị này. *Mục tiêu:* Đánh giá kết quả điều trị huyết khối động mạch phổi bằng tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Đối tượng và phương pháp:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 22 bệnh nhân thuyên tắc động mạch phổi cấp do huyết khối tại Viện Tim mạch, Bệnh viện TƯQĐ 108 từ 01/2019 đến 11/2024. Đánh giá lâm sàng, cận lâm sàng và theo dõi biến chứng trước và sau điều trị tiêu sợi huyết. *Kết quả:* Các bệnh nhân được sử dụng rtPA (Alteplase) để điều trị PE, các chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng như nhịp tim, huyết áp, SpO₂, áp lực động mạch phổi đều cải thiện có ý nghĩa. Tuy nhiên, biến chứng chảy máu xảy ra ở các bệnh nhân có yếu tố nguy cơ như phẫu thuật gần đây hoặc bệnh lý ác tính giai đoạn muộn. *Kết luận:* Thuốc tiêu sợi huyết rtPA cải thiện hiệu quả lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân thuyên tắc động mạch phổi cấp nguy cơ cao, nhưng cần thận trọng với nguy cơ biến chứng chảy máu.

Từ khóa: Thuyên tắc động mạch phổi, huyết khối, thuốc tiêu sợi huyết.

Summary

Pulmonary embolism (PE) is a severe and life-threatening condition caused by thrombotic obstruction of the pulmonary artery branches, often originating from the veins of the lower limbs or pelvis. It is one of the leading causes of cardiovascular mortality, following myocardial infarction and stroke. Fibrinolytic therapy with rtPA has proven to play a critical role in saving patients' lives. However, at the Heart Institute, 108 Military Central Hospital, there has been no comprehensive evaluation of the treatment outcomes, prompting the need for this study to summarize clinical experiences. *Objective:* To evaluate treatment outcomes of intravenous thrombolytic therapy for pulmonary embolism at 108 Military Central Hospital. *Subject and method:* This cross-sectional study was conducted on 22 patients with acute pulmonary embolism due to thrombosis at the 108 Heart Institute from January 2019 to November 2024. Clinical and paraclinical parameters, as well as complications, were assessed before and

Ngày nhận bài: 01/04/2025, ngày chấp nhận đăng: 9/5/2025

* Tác giả liên hệ: vmechiendo@yahoo.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

after fibrinolytic therapy. *Result:* Patients treated with rtPA (Alteplase), clinical and paraclinical parameters, such as heart rate, blood pressure, SpO₂, and pulmonary artery pressure, showed significant improvement. However, bleeding complications were observed in some patients with risk factors, including recent surgery or late-stage malignancy. *Conclusion:* Fibrinolytic therapy with rtPA effectively improves clinical and paraclinical outcomes in patients with high-risk acute pulmonary embolism. Nevertheless, caution is required due to the risk of bleeding complications.

Keywords: Pulmonary embolism, thrombosis, fibrinolytic therapy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thuyên tắc động mạch phổi (Pulmonary embolism) là một tình trạng cấp tính nguy hiểm, xảy ra khi huyết khối gây tắc nghẽn các nhánh động mạch phổi, thường từ tĩnh mạch chi dưới hoặc vùng chậu. Đây là một trong ba nguyên nhân gây tử vong tim mạch hàng đầu, sau nhồi máu cơ tim và đột quỵ^{1, 2}. Thuốc tiêu sợi huyết, đặc biệt là rtPA (Alteplase), đã chứng minh hiệu quả trong việc cứu sống người bệnh nhờ khả năng ly giải huyết khối, giảm sức cản mạch máu phổi, và cải thiện chức năng thất phải^{3, 4}. Tuy nhiên, việc sử dụng rtPA đòi hỏi sự cân nhắc kỹ lưỡng về chỉ định, liều lượng và theo dõi để tối ưu hóa hiệu quả điều trị và giảm thiểu biến chứng. rtPA, thuộc nhóm thuốc tiêu sợi huyết đặc hiệu với fibrin, hiện được sử dụng phổ biến nhờ hiệu quả tốt và ít tác dụng phụ hơn so với các thuốc không đặc hiệu với fibrin như Streptokinase hay Urokinase. Với thời gian bán hủy ngắn, rtPA cần truyền liên tục và thường được chỉ định trong các cấp cứu như nhồi máu cơ tim cấp, đột quỵ nhồi máu não, thuyên tắc động mạch phổi, và kẹt van cơ học do huyết khối. Các nghiên cứu đa trung tâm như PEITHO³ và MAPPET⁴ đã chứng minh hiệu quả của rtPA trong cải thiện huyết động và giảm nguy cơ suy tim phải ở bệnh nhân thuyên tắc động mạch phổi cấp.

Tại Viện Tim mạch - Bệnh viện TƯQĐ 108, đến nay, chưa có nghiên cứu tổng kết về điều trị thuyên tắc động mạch phổi cấp bằng thuốc tiêu sợi huyết. Do vậy, chúng tôi làm nghiên cứu này với mục tiêu: *Đánh giá kết quả của điều trị thuyên tắc động mạch phổi cấp bằng rtPA, từ đó rút kinh nghiệm và cung cấp cơ sở dữ liệu hỗ trợ các quyết định điều trị trong lâm sàng cho những bệnh nhân sau này.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Nghiên cứu 22 bệnh nhân thuyên tắc động mạch phổi cấp nguy cơ cao và trung bình cao được điều trị tại Viện Tim mạch - Bệnh viện TƯQĐ 108 từ tháng 01/2019 đến tháng 11/2024, bao gồm bệnh nhân chuyển đến từ khoa Cấp cứu và bệnh nhân đang điều trị nội khoa tại các khoa lâm sàng.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Các bệnh nhân được chẩn đoán thuyên tắc động mạch phổi nguy cơ cao và trung bình cao đối chiếu theo các tiêu chuẩn về lâm sàng, cận lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh, có chỉ định dùng thuốc tiêu sợi huyết rtPA (Alteplase) đường tĩnh mạch toàn thân dựa trên khuyến cáo ESC 2019¹ về thuyên tắc động mạch phổi cấp.

Theo khuyến cáo, tiêu sợi huyết toàn thân có các chống chỉ định tuyệt đối (tiền sử chảy máu não hoặc có đột quỵ chưa xác định thể nhồi máu hay chảy máu, nhồi máu não trong vòng 6 tháng, u tân sinh thần kinh trung ương, chấn thương nặng, chấn thương vùng đầu hoặc phẫu thuật trong vòng 3 tuần, rối loạn đông máu, đang có chảy máu tiếp diễn) và chống chỉ định tương đối (cơ thiếu máu não thoáng qua trong vòng 6 tháng, đang dùng thuốc chống đông đường uống, đang mang thai hoặc tuần đầu sau sinh, có các vị trí đâm chọc không thể băng ép, hồi sức chấn thương, tăng huyết áp kháng trị với huyết áp tâm thu > 180mmHg, các bệnh lý về gan giai đoạn nặng, viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, loét dạ dày). Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi vẫn bao gồm nhóm bệnh nhân có thuyên tắc động mạch phổi cấp sau phẫu thuật hoặc chấn thương lớn (09 bệnh nhân) do các bệnh nhân này đã có tình trạng suy sụp huyết động do

sốc tắc nghẽn, nếu không xử trí gì, bệnh nhân chắc chắn sẽ tử vong.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, sử dụng phương pháp chọn mẫu không xác suất (thuận tiện), thu thập toàn bộ bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu. Thời gian nghiên cứu từ tháng 01/2019 đến tháng 11/2024.

Tóm tắt sơ đồ nghiên cứu:

Bệnh nhân được tiếp cận cấp cứu và được chẩn đoán thuyên tắc động mạch phổi dựa trên các yếu tố lâm sàng (ngừng tuần hoàn, huyết áp tụt, khó thở, tức ngực,...) và cận lâm sàng (điện tâm đồ, siêu âm tim, cắt lớp vi tính động mạch phổi, xét nghiệm khí máu, đông máu, sinh hóa máu). Nhóm bệnh nhân được phân tầng nguy cơ cao và trung bình cao được lựa chọn để thực hiện tiêu sợi huyết theo hướng dẫn của ESC 2019¹.

Thuốc rtPA (Alteplase) được truyền qua catheter tĩnh mạch trung tâm bằng bơm tiêm điện với liều dùng: 100mg trong 2 giờ hoặc 0,6mg/kg trong 15 phút (không quá 50mg) - cũng theo khuyến cáo ESC 2019¹.

Quy trình theo dõi:

Đánh giá tiền sử bệnh, khám lâm sàng (huyết áp, nhịp tim, SpO₂, mức độ khó thở NYHA).

Thực hiện điện tim, siêu âm tim, khí máu động mạch trước và sau điều trị.

Theo dõi chặt chẽ trong và sau khi sử dụng thuốc, ghi nhận biến chứng chảy máu và các tác dụng phụ. Tất cả các bệnh nhân dùng tiêu sợi huyết toàn thân đều được đặt huyết áp xâm lấn theo dõi huyết động liên tục, đồng thời đánh giá các chỉ số cận lâm sàng như pH, pO₂, pCO₂, lactat,... qua khí máu, đánh giá thất phải, áp lực động mạch phổi hay phát hiện các vị trí chảy máu, tụ máu bằng siêu âm tại giường.

2.3. Xử lý số liệu

Dữ liệu được thu thập qua mẫu bệnh án nghiên cứu, bao gồm thông tin hành chính, lâm sàng, cận lâm sàng trước và sau điều trị, biến chứng, và tình trạng bệnh nhân lúc ra viện.

Dữ liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0. Các số liệu định tính trình bày dưới dạng tần số, tỷ lệ phần trăm (%); số liệu định lượng trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn (SD).

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm bệnh nhân

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng

		Số bệnh nhân (n = 22)	Tỷ lệ %
Giới	Nam	7	31,8
	Nữ	15	68,2
Phân tầng nguy cơ	Cao	10	45,5
	Trung bình cao	12	54,5
Các yếu tố nguy cơ			
Hạn chế vận động	Sau phẫu thuật	6	27,3
	Trong quá trình điều trị hoặc do già yếu	7	31,8
Tăng yếu tố tăng đông	U ác	5	22,7
	COVID-19	2	9,1
	Các nguyên nhân khác	2	9,1
Tuổi trung bình: 70 $\pm$ 15 tuổi			

Tất cả các bệnh nhân có yếu tố nguy cơ rõ ràng, bao gồm: Bất động do bệnh lý nền, hậu phẫu (sau phẫu thuật xương đùi - 2 bệnh nhân, sau phẫu thuật khớp háng - 2 bệnh nhân, sau phẫu thuật cột sống - 1 bệnh nhân), tăng đông máu liên quan đến ung thư hoặc bệnh lý hệ thống. Hầu hết các bệnh nhân nhập viện từ tuyến dưới hoặc đang điều trị nội trú nhưng chưa có biện pháp dự phòng huyết khối đầy đủ.

Bảng 2. Tình trạng bệnh nhân và xử trí cấp cứu

	Số bệnh nhân (n = 22)	Tỷ lệ %
Sốc	17	77,3
Ngừng tuần hoàn	10	45,5
Dùng thuốc vận mạch	10	45,5
Thở máy	10	45,5
VA-ECMO	1	4,5

Thuyên tắc động mạch phổi cấp là một bệnh lý có tính chất cấp tính, có thể tiến triển thành sốc tắc nghẽn rất nhanh (77,3% bệnh nhân theo nghiên cứu đã có tình trạng tụt huyết áp), dẫn tới ngừng tuần hoàn (10 trường hợp chiếm 45,5% nghiên cứu), thậm chí có trường hợp chúng tôi đã phải sử dụng VA-ECMO để hỗ trợ quá trình cấp cứu bệnh nhân.

Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng

		Số bệnh nhân (n = 22)	Kết quả/Tỷ lệ %
Cắt lớp vi tính động mạch phổi	Huyết khối ĐMP phải	14	63,6
	Huyết khối ĐMP hai bên	6	27,3
Troponin Ths		634,27 ± 1625,86ng/L	
NT-proBNP		6398,75 ± 7384,74pg/mL	

20/22 bệnh nhân được chụp CT động mạch phổi để xác định chính xác chẩn đoán cũng như theo dõi sau dùng tiêu sợi huyết, 2 trường hợp còn lại được điều trị rtPA ngay do sốc tắc nghẽn biến chứng ngừng tuần hoàn, có các dấu hiệu lâm sàng và siêu âm POCUS cho thấy giãn thất phải cấp tính nguyên nhân do thuyên tắc động mạch phổi.

3.2. Kết quả điều trị

Bảng 4. Kết cục sau điều trị tiêu sợi huyết

	Số bệnh nhân (n = 22)	Tỷ lệ %
Tỷ lệ sống (ra viện/chuyển tuyến)	13	59,1
Biến chứng	5	22,7
Chảy máu não	1	4,5
Chảy máu ổ bụng	2	9,1
Chảy máu màng phổi	3	13,6
Chảy máu vết mổ	1	4,5

Trong số các bệnh nhân được sử dụng thuốc tiêu sợi huyết rtPA, quá trình theo dõi có 5 bệnh nhân phát hiện có biến chứng chảy máu, trong đó 1 bệnh nhân chảy máu đa cơ quan (não, ổ bụng, vết mổ), cho thấy

rằng tác dụng phụ của thuốc tiêu sợi huyết có thể khó kiểm soát và làm phức tạp toàn trạng chung của bệnh nhân.

Bảng 5. Hiệu quả của thuốc tiêu sợi huyết trên lâm sàng và cận lâm sàng

Thông số	Trước tiêu sợi huyết	Sau tiêu sợi huyết	p
Nhịp tim (chu kỳ/phút)	120 ± 12	96 ± 10	p<0,001
Huyết áp tâm thu (mmHg)	98 ± 16	114 ± 9	p=0,041
Huyết áp tâm trương (mmHg)	62 ± 9	70 ± 5	p=0,011
Tần số thở (lần/phút)	22 ± 2	19 ± 1	p=0,018
NYHA	3 ± 1	2 ± 1	p<0,001
SpO ₂ (%)	90 ± 4	96 ± 4	p=0,002
pH	7,19 ± 0,11	7,35 ± 0,08	p=0,003
pO ₂	96,2 ± 17,9	107,5 ± 15,2	p=0,028
pCO ₂	43 ± 8,7	37,6 ± 5,5	p=0,026
p/F	202,4 ± 44,8	319,3 ± 69,2	p=0,001
Lac (mg/dL)	6,5 ± 2,2	4,8 ± 2,7	p=0,012
Áp lực động mạch phổi (mmHg)	52 ± 9	46 ± 9	p=0,172
Đường kính thất phải (mm)	31,5 ± 2,6	26,8 ± 2,8	p=0,149

Tất cả 10 trường hợp bệnh nhân xuất hiện ngừng tuần hoàn do thuyên tắc động mạch phổi cấp khi được tiếp cận cấp cứu đều khôi phục được tuần hoàn tự nhiên (ROSC).

Trong nhóm bệnh nhân nguy cơ cao, có 9/17 bệnh nhân xin về hoặc tử vong, đây đều là các bệnh nhân đã xuất hiện ngừng tuần hoàn trước khi được tiêu sợi huyết. Ngược lại, nhóm bệnh nhân nguy cơ trung bình cao đều đáp ứng tốt, không có bệnh nhân nào dẫn tới kết cục xấu. Chính vì vậy, việc phát hiện sớm các dấu hiệu, triệu chứng của thuyên tắc động mạch phổi và có chiến lược tiếp cận xử trí phù hợp có thể giúp cải thiện tiên lượng điều trị của bệnh nhân.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, 22 bệnh nhân thuyên tắc động mạch phổi cấp nguy cơ cao và trung bình cao đã được điều trị bằng tiêu sợi huyết toàn thân rtPA (Alteplase) theo khuyến cáo ESC 2019¹. Tiêu chí chính để đánh giá hiệu quả của thực hiện tiêu sợi huyết là đạt được mục đích sau cùng là cứu sống bệnh nhân cho thấy 13/22 bệnh nhân (đạt tỷ lệ

59,1%) có đáp ứng tốt với điều trị (theo *Bảng 1*). Nhìn chung, nghiên cứu cho thấy sự cải thiện các chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân sau khi sử dụng thuốc. Các thông số sinh tồn như nhịp tim, huyết áp, tần số thở và SpO₂ cải thiện rõ rệt ngay sau khi điều trị, minh chứng cho tác dụng giảm sức cản mạch máu phổi và cải thiện tưới máu mô của thuốc (*Bảng 2*).

Trên xét nghiệm khí máu, các chỉ số pH, pO₂, pCO₂, và p/F đều cho thấy tiến triển tích cực, đặc biệt p/F cải thiện (p=0,001) từ 202,4 ± 44,8 lên 319,3 ± 69,2. Tình trạng suy hô hấp ở nhóm bệnh nhân có huyết khối phổi nặng cũng được cải thiện qua giảm mức độ lactate máu. Các chỉ số siêu âm như áp lực động mạch phổi tâm thu và đường kính thất phải giảm đáng kể, cho thấy hiệu quả giảm gánh nặng huyết khối và phục hồi chức năng tim phải.

Tuy nhiên, nghiên cứu cũng ghi nhận 5 trường hợp biến chứng chảy máu nghiêm trọng, chủ yếu ở bệnh nhân có yếu tố nguy cơ cao như hậu phẫu, ung thư giai đoạn muộn, hoặc sử dụng các thiết bị xâm lấn (VA-ECMO, catheter). Các trường hợp biến chứng này dẫn đến sốc giảm thể tích và kết cục xấu. Tất cả các

trường hợp ngừng tuần hoàn trước điều trị đều có tiên lượng kém, bất kể sự can thiệp tích cực.

Như đã đề cập ở trên, các nghiên cứu PEITHO³ và MAPPET⁴ đều là những nghiên cứu đã nêu lên vai trò và sự hiệu quả của thuốc tiêu sợi huyết. Cụ thể, việc dùng rtPA đã làm giảm đáng kể tỷ lệ tử vong, cũng như các biến cố khác như suy sụp huyết động, cần hỗ trợ kéo dài bằng thuốc vận mạch hay thở máy so với việc chỉ sử dụng thuốc chống đông heparin. So sánh với hai nghiên cứu trên, kết quả của chúng tôi cũng nêu lên thuốc rtPA đã làm cải thiện tốt các dấu hiệu trên lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân. Điều này sẽ khuyến khích việc các bác sĩ cân nhắc sử dụng thuốc tiêu sợi huyết trong nhóm bệnh nhân nguy cơ cao và trung bình cao. Tuy nhiên, các biến chứng sau tiêu sợi huyết, đặc biệt là biến chứng chảy máu lớn, thậm chí dẫn tới tử vong vẫn là một vấn đề phức tạp. Chẳng hạn, trong thử nghiệm PEITHO, có 12 bệnh nhân tử vong do mọi nguyên nhân, 58 bệnh nhân (tương đương 11,5%) ghi nhận biến cố chảy máu lớn (trong số này, có 10 bệnh nhân xuất hiện chảy máu não và 40% trong số này tử vong sau đó). Với nghiên cứu MAPPET, tỷ lệ tử vong là 3,4%, tỷ lệ biến chứng chảy máu lớn là 0,8%. Các tỷ lệ này so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi (tỷ lệ tử vong/xin về và biến chứng chảy máu lần lượt là 40,9% và 22,7%) đều thấp hơn đáng kể. Nguyên nhân là đối với hai nghiên cứu trên, việc lựa chọn bệnh nhân đủ điều kiện nghiên cứu được thực hiện rất nghiêm ngặt, ví dụ, nhóm bệnh nhân trên 80 tuổi, huyết động không ổn định, thời gian chẩn đoán bệnh ngoài 96 giờ, mới trải qua phẫu thuật lớn hay sinh thiết trong 7 ngày,... đều không nằm trong nhóm dùng rtPA. Ngược lại, các bệnh nhân xảy ra biến chứng hay kết cục tử vong trong nghiên cứu tại Bệnh viện TƯQĐ 108 hầu hết là các bệnh nhân đang trong quá trình hậu phẫu sau cuộc mổ lớn hoặc đã có biến chứng sốc tim, ngừng tuần hoàn trước khi được tiêu sợi huyết dẫn tới việc đáp ứng điều trị không cao hay biến chứng chảy máu xảy ra rất nặng nề. Mặc dù có một vài trường hợp có chống chỉ định của thuốc tiêu sợi huyết, hay gặp nhất là bệnh nhân sau phẫu thuật xương đùi hoặc phẫu thuật cột sống, tuy nhiên các bệnh nhân này đều được chẩn đoán huyết khối động mạch phổi biến chứng sốc tắc nghẽn, nếu

không can thiệp xử trí gì thì bệnh nhân chắc chắn tử vong. Vì vậy, chúng tôi vẫn quyết định dùng thuốc tiêu sợi huyết rtPA đối với nhóm bệnh nhân này và đã thu được những kết quả khả quan. Một nghiên cứu khác trong nước của tác giả Tạ Mạnh Cường và Nguyễn Thị Thu Hương⁵ cũng đã nghiên cứu tác dụng của thuốc tiêu sợi huyết trong điều trị tắc động mạch phổi cấp và kẹt van cơ học. Đối với nhóm bệnh nhân huyết khối động mạch phổi, sau tiêu sợi huyết, các kết quả thu được cũng tương đương với nghiên cứu của chúng tôi khi đều cải thiện được các thông số lâm sàng trên bệnh nhân như nhịp tim, tần số thở, huyết áp, các thông số trên siêu âm và xét nghiệm khí máu. Mặt khác, trong nghiên cứu trên, tỷ lệ bệnh nhân tử vong/ xin về là 20%, thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi là 40,9%. Nguyên nhân có thể là do nhóm bệnh nhân của chúng tôi khi được tiếp cận cấp cứu và dùng thuốc tiêu sợi huyết đã ở một trạng thái nặng nề hơn so với nhóm bệnh nhân tại Viện Tim mạch Việt Nam - Bệnh viện Bạch Mai. Bằng chứng là trong nghiên cứu của các tác giả nêu trên, độ tuổi trung bình là 55 ± 17 thấp hơn đáng kể so với của chúng tôi là 70 ± 15 tuổi. Trước tiêu sợi huyết, các chỉ số nhịp tim 115 ± 16 (của chúng tôi là 120 ± 12) chu kỳ/phút, SpO₂ là $90 \pm 7\%$ (của chúng tôi là $90 \pm 4\%$), pH là $7,41 \pm 0,14$ (của chúng tôi là $7,19 \pm 0,11$), lactat là $3,8 \pm 3,5$ (của chúng tôi là $6,5 \pm 2,2$) mmol/l. Đồng thời, nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu của nhóm tác giả Tạ Mạnh Cường và Nguyễn Thị Thu Hương không bao gồm các bệnh nhân sau phẫu thuật lớn phải nằm bất động nên tỷ lệ gặp biến chứng cũng ít hơn. Tất cả những điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phòng ngừa huyết khối ở nhóm nguy cơ, chẩn đoán sớm và can thiệp kịp thời. Ngoài ra, cần theo dõi sát các biến chứng, đặc biệt là chảy máu, khi sử dụng rtPA toàn thân.

Như vậy, qua nghiên cứu, có thể thấy hiệu quả của việc thực hiện tiêu sợi huyết toàn thân đối với nhóm bệnh nhân thuyên tắc động mạch phổi cấp tại Bệnh viện TƯQĐ 108 (mặc dù tỷ lệ thành công chưa thực sự cao với tỷ lệ bệnh nhân sống sót ra viện/chuyển tuyến là 59,1%). Đặc biệt, thuốc rtPA thu lại hiệu quả rất tích cực với nhóm bệnh nhân nguy cơ trung bình cao. Trong nhóm bệnh nhân nguy cơ cao, đối với các bệnh nhân đã xuất hiện

ngừng tuần hoàn trước đó, việc tiêu sợi huyết bằng rtPA không làm thay đổi kết cục sau cùng của bệnh nhân (9/10 bệnh nhân xin về hoặc tử vong) do tác dụng phụ của thuốc.

Triển khai các kỹ thuật mới như tiêu sợi huyết qua đường ống thông là hướng đi cần thiết, giúp giảm liều rtPA và nguy cơ chảy máu. Kỹ thuật này đã được chứng minh hiệu quả làm giảm nguy cơ biến chứng chảy máu và tỷ lệ tử vong cho bệnh nhân huyết khối động mạch phổi cấp ^{6, 7} và nên được cân nhắc áp dụng để tối ưu hóa điều trị thuyên tắc động mạch phổi cấp nguy cơ cao.

V. KẾT LUẬN

Thuốc tiêu sợi huyết rtPA (Alteplase) đã chứng minh là một giải pháp hiệu quả trong điều trị cấp cứu thuyên tắc động mạch phổi cấp nguy cơ cao và trung bình cao, với khả năng cải thiện đáng kể các chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng. Tuy nhiên, nguy cơ biến chứng chảy máu, đặc biệt ở những bệnh nhân có yếu tố nguy cơ cao, vẫn là một thách thức lớn cần được cân nhắc cẩn thận khi chỉ định. Việc sử dụng thuốc tiêu sợi huyết đòi hỏi tuân thủ chặt chẽ phác đồ điều trị và theo dõi sát sao để tối ưu hóa hiệu quả điều trị và giảm thiểu biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C et al (2019) *2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS): The Task Force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC)*. Eur Respir J 54(3).
2. ISTH Steering Committee for World Thrombosis Day (2014) *Thrombosis: a major contributor to the global disease burden*. J Thromb Haemost 12(10): 1580-1590.
3. Meyer G, Vicaut E, Danays T et al (2014) *Fibrinolysis for patients with intermediate-risk pulmonary embolism*. N Engl J Med 370(15): 1402-1411.
4. Konstantinides S, Geibel A, Heusel G et al (2002) *Heparin plus alteplase compared with heparin alone in patients with submassive pulmonary embolism*. N Engl J Med 347(15): 1143-1150.
5. Tạ Mạnh Cường, Nguyễn Thị Thu Hương (2021) *Bước đầu đánh giá hiệu quả điều trị thuốc tiêu sợi huyết trong tắc động mạch phổi cấp và kẹt van cơ học*. Tạp Chí Tim mạch học Việt Nam 97, tr. 61-68.
6. Furfaro D, Stephens RS, Streiff MB, Brower R (2018) *Catheter-directed Thrombolysis for Intermediate-Risk Pulmonary Embolism*. Ann Am Thorac Soc 15(2): 134-144.
7. Sadeghipour P, Jenab Y, Moosavi J et al (2022) *Catheter-Directed Thrombolysis vs Anticoagulation in Patients With Acute Intermediate-High-risk Pulmonary Embolism: The CANARY Randomized Clinical Trial*. JAMA Cardiol 7(12): 1189-1197.