

- patients. Clin J Am Soc Nephrol. 2006;1(6):1197-204
- Todd C, Skelton D.** What are the main risk factors for falls among older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? 2024, Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report).
  - Mallik V A, Joseph G, Kim C C.** Impact of drug use and comorbidities on in-hospital falls in patients with chronic kidney disease. Ann Pharmacother. 2007;41(10):1638-43.
  - Shumway-Cook A, Woollacott MH.** Predicting the probability for falls in community-dwelling older adult using the Timed Up & Go Test. Phys Ther. 2000;80:896-903.
  - Liao Y et al.** Involuntary Falls in Patients with Chronic Kidney Disease on Nephrology Wards: Research Advances and Future Perspectives. Nursing: Research and Reviews 2024;14:69-80.

## GIÁ TRỊ CỦA FIBRIN MONOMER VÀ D-DIMER TRONG CHẨN ĐOÁN SỚM ĐÔNG MÁU NỘI MẠCH LAN TỎA TRÊN NGƯỜI BỆNH SỐC NHIỄM KHUẨN TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Trần Thùy Anh<sup>1</sup>, Phan Vũ Anh Minh<sup>1</sup>, Nguyễn Dương Mỹ Duyên<sup>1</sup>,  
Trần Nhật Phương Anh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Hoàng Yến<sup>1</sup>, Phạm Thị Tươi<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thị Thanh Phụng<sup>1</sup>, Trần Quang Đình<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thanh Tuấn<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Băng Sương<sup>1,2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** So sánh giá trị của xét nghiệm Fibrin monomer (FM) và D-dimer (DD) trong chẩn đoán sớm đông máu nội mạch lan tỏa (DIC) ở người bệnh sốc nhiễm khuẩn tại bệnh viện Đại học Y dược TP.HCM. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu theo dõi, tất cả người bệnh mới chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn nhập khoa ICU từ tháng 06/2023 đến tháng 06/2024. **Kết quả:** Nghiên cứu trên 47 người bệnh tại thời điểm chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn, tỉ lệ mắc DIC toàn phát là 29,79%. Tuổi trung bình của người bệnh là 69,77 ± 14,54, nhóm tuổi thường gặp nhất là ≥ 60 tuổi; nữ chiếm tỉ lệ nhiều hơn nam. Vị trí nhiễm khuẩn thường gặp nhất là từ đường tiêu hóa. Tại điểm cắt nồng độ 5278 ng/mL và 13,18 mg/L tương ứng, FM và DD đều cho độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong dự đoán DIC toàn phát. Giá trị AUC của FM và DD lần lượt là 0,78 và 0,84. Nồng độ trung bình của FM và DD ở người bệnh DIC toàn phát cao hơn đáng kể so với nhóm DIC tiềm ẩn hoặc không DIC (p < 0,05). **Kết luận:** Tại thời điểm mới chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn, sự gia tăng FM và DD có giá trị tương đương trong dự báo DIC toàn phát và kết cục bất lợi.

**Từ khóa:** sốc nhiễm khuẩn, đông máu nội mạch lan tỏa, fibrin monomer, D-dimer.

### SUMMARY

#### THE ROLE OF FIBRIN MONOMER AND D-DIMER IN THE EARLY DIAGNOSIS OF DISSEMINATED INTRAVASCULAR COAGULATION IN PATIENTS WITH SEPTIC

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM

<sup>2</sup>Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thùy Anh

Email: anh.tt1@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 12.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 15.10.2025

Ngày duyệt bài: 12.11.2025

### SHOCK AT UNIVERSITY MEDICAL CENTER IN HO CHI MINH CITY

**Objective:** Comparison evaluation of the diagnostic utility of Fibrin monomer and D-dimer assays for the early detection of disseminated intravascular coagulation (DIC) in patients with septic shock at University Medical Center in HCMC. **Subjects and Methods:** A follow-up study, all newly diagnosed septic shock patients admitted to the ICU department from June, 2023 to June, 2024. **Results:** A study conducted on 47 patients at the time of septic shock diagnosis found that the incidence of overt DIC was 29.79%. The average age of patients is 69.77 ± 14.54, with the majority being ≥ 60 years old; a female predominance was observed. The gastrointestinal tract represented the predominant source of infection. At the cut-off levels of 5278 ng/mL and 13.18 mg/L, respectively, FM and DD both demonstrated high sensitivity and specificity in predicting overt DIC. The AUC values of FM and DD were 0.78 and 0.84, respectively. The mean concentrations of FM and DD in patients with overt DIC were significantly higher compared with those with non-overt or non DIC (p < 0.05). **Conclusion:** At the early stage of septic shock diagnosis, elevated FM and DD provide comparable value in predicting overt DIC and unfavorable prognosis. **Keywords:** septic shock, disseminated intravascular coagulation, fibrin-monomer, D-dimer.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc nhiễm khuẩn là biến chứng nghiêm trọng đe dọa tính mạng ở người bệnh bị nhiễm khuẩn và hầu như luôn gây ra tình trạng rối loạn đông máu thứ phát. DIC là một hội chứng lâm sàng mắc phải được đặc trưng bởi sự hoạt hóa đông máu nội mạch phát sinh từ các nguyên nhân khác nhau, đặc biệt là nguyên nhân nhiễm khuẩn. Theo Hiệp hội Huyết khối và Cầm máu Quốc tế (ISTH) hướng dẫn, không có xét nghiệm

độc lập nào đủ chính xác để chẩn đoán hay loại trừ DIC mà dựa trên một nhóm các xét nghiệm phù hợp để chẩn đoán DIC. Trong đó, điểm đánh giá DIC bao gồm các dấu ấn liên quan đến Fibrin như FDP, DD hoặc FM, tuy nhiên các sản phẩm này không xuất hiện cùng thời điểm.

FM hay Fibrin hòa tan, là sản phẩm thoái giáng từ Fibrinogen, phản ánh giai đoạn đầu của quá trình đông máu, giúp dự đoán tình trạng huyết khối sớm hơn DD. Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước cho rằng FM là dấu ấn sinh học tốt hơn DD trong chẩn đoán sớm DIC ở người bệnh nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn [2]. Tuy nhiên cũng có một số nghiên cứu chỉ ra giá trị của FM tương đương với DD trong chẩn đoán DIC [13]. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu "*Giá trị của FM và DD trong chẩn đoán sớm đông máu nội mạch tỏa trên người bệnh sốc nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM*".

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** Người bệnh mới được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo Sepsis-3 tại Khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM từ tháng 06/2023 đến tháng 06/2024.

**Tiêu chuẩn nhận vào:** Người bệnh  $\geq 18$  tuổi mới được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo Sepsis-3 (2016).

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Người bệnh hoặc thân nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu. Người bệnh sốc nhiễm khuẩn kéo dài hơn 24h (tính từ thời điểm dùng thuốc vận mạch), người bệnh được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn lần 2, đang có thai, có tiền căn rối loạn đông máu, đang dùng thuốc kháng đông hoặc thuốc chống kết tập tiểu cầu, ung thư tiến triển, xơ gan, suy gan.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu theo dõi.

**Cỡ mẫu nghiên cứu:** Ước lượng cỡ mẫu theo công thức dựa trên diện tích dưới đường cong AUC để so sánh giá trị chẩn đoán của FM

và DD: 
$$n_{\text{bệnh}} = n_{\text{không bệnh}} \geq \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot VAUC}{d^2}$$
. Với  $Z=1,96$ , AUC ước tính cho FM trong nghiên cứu của Kyung Jin Park là 0,819, sai số ước tính là 0,1: cỡ mẫu tối thiểu cho mỗi nhóm là 44 ca. Thực tế, chúng tôi thu thập được 47 ca từ 06/2023 đến 06/2024.

### Định nghĩa biến số:

Biến định tính: Giới (nam/nữ), bệnh nền (có/không), vị trí nhiễm khuẩn, DIC toàn phát

(theo ISTH,  $\geq 5$  điểm), DIC tiềm ẩn/không DIC ( $< 5$  điểm), kết cục (tử vong, còn sống).

Biến định lượng: Tuổi, điểm SIC, điểm DIC, nồng độ D-dimer, nồng độ Fibrin-monomer.

**Thu thập và xử lý số liệu:** Xét nghiệm FM được thực hiện trên máy đông máu Star-max tại khoa Xét nghiệm, bệnh viện ĐHYD. Giá trị FM máu bình thường:  $< 6$  mg/L. Số liệu thu thập được lưu trữ bằng phần mềm Excel và xử lý dữ liệu bằng phần mềm Stata 14. Có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1. Đặc điểm về tuổi, giới tính và bệnh lý nền**

Đặc điểm	Tần số (N)	Tỉ lệ (%)
<b>Tuổi</b>		
18 - < 40	2	4,26
40 - 59	9	19,15
$\geq 60$	36	76,59
Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn	69,77 $\pm$ 14,54	
<b>Giới tính</b>		
Nam	21	44,68
Nữ	26	55,32
<b>Bệnh nền</b>		
Có	39	83
Không	8	17

**Nhận xét:** Đa số người bệnh  $\geq 60$ , giới nữ nhiều hơn nam, hầu hết có bệnh nền đi kèm.



**Hình 1. Vị trí nhiễm khuẩn**

**Nhận xét:** Đường tiêu hóa là vị trí nhiễm khuẩn thường gặp nhất.

### 3.2. Tỉ lệ rối loạn đông máu và kết cục của người bệnh sốc nhiễm khuẩn lúc chẩn đoán

**3.2.1. Tỉ lệ rối loạn đông máu của người bệnh.** Tại thời điểm chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn, theo tiêu chuẩn của ISTH, tỉ lệ người bệnh mắc SIC là 31/47 ca, chiếm tỉ lệ 65,96%. Trong đó, trung vị của thang điểm SIC là 4 điểm (18%). Tỉ lệ người bệnh mắc DIC toàn phát là 14/47 ca (29,79%), DIC tiềm ẩn/không DIC là 33/47 ca (70,21%). Trong đó, 14/14 ca (100%)

DIC toàn phát đạt đủ điểm SIC trước đó.

Tại thời điểm sau chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn 24h trước 48h, trong 33/47 ca còn lại, tỉ lệ người bệnh diễn tiến tiếp tới DIC toàn phát là 2/28 ca (chiếm 7,14%), 5/28 ca không tiếp tục tái đánh giá thang điểm DIC theo ISTH do không thỏa điều kiện, 26/28 ca không DIC/DIC tiềm ẩn (chiếm 92,86%).

**3.2.2 Kết cục sống còn của người bệnh sau 28 ngày**

**Bảng 2. Kết cục của người bệnh từ lúc chẩn đoán ban đầu**

Kết cục	Tử vong	Còn sống	Tổng	p
DIC toàn phát	8(57,14)	6(42,86)	14(100)	0,008
DIC tiềm ẩn/không DIC	6(18,18)	27(81,82)	33(100)	
Tổng	14(29,79)	33(70,21)	47(100)	

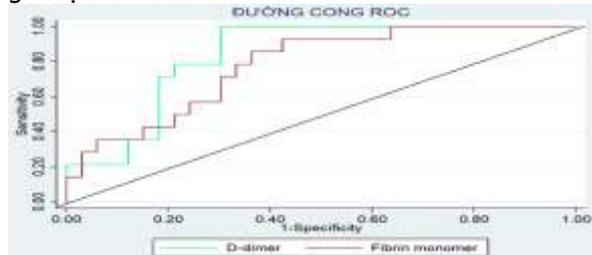
**Nhận xét:** Người bệnh được chẩn đoán DIC toàn phát có tỉ lệ tử vong cao hơn rõ rệt so với nhóm DIC tiềm ẩn hoặc không DIC, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p = 0,008).

**3.3. So sánh vai trò của Fibrin monomer và D-dimer trong chẩn đoán DIC:**

**Bảng 3. So sánh giá trị chẩn đoán DIC toàn phát của DD và FM**

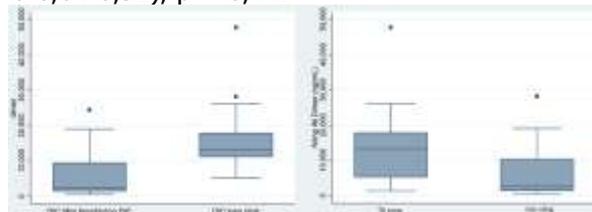
Xét nghiệm	Điểm cắt	Độ nhạy	Độ đặc hiệu
DD (ng/mL)	5278	92,86	69,7
FM (mg/L)	13,18	85,71	63,64

**Nhận xét:** Tại điểm cắt tương ứng của DD và FM là 5278 ng/mL và 13,18 mg/L thì DD có giá trị chẩn đoán DIC tốt hơn FM.



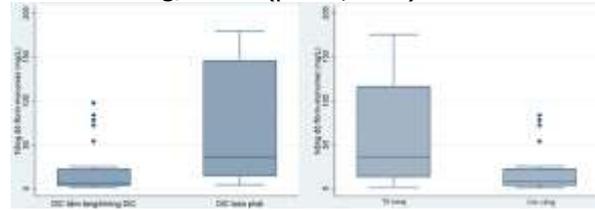
**Hình 2. Đường cong ROC của DD và FM trong chẩn đoán DIC**

**Nhận xét:** Tại thời điểm chẩn đoán, diện tích dưới đường cong (AUC) của D-dimer là 0,84 (95% CI là 0,72-0,95), của FM là 0,78 (95% CI là 0,64-0,91), p = 0,44.



**Hình 3. Phân bố nồng độ DD theo tình trạng DIC và kết cục lâm sàng**

**Nhận xét:** Nồng độ DD (ng/mL) cao hơn rõ rệt ở nhóm DIC toàn phát (p = 0,0003) và ở nhóm tử vong/xin về (p = 0,0026).



**Hình 4. Phân bố nồng độ FM theo tình trạng DIC và kết cục lâm sàng**

**Nhận xét:** Nồng độ FM (mg/L) cao hơn rõ rệt ở nhóm DIC toàn phát (p = 0,008) và ở nhóm tử vong/xin về (p = 0,04).

**IV. BÀN LUẬN**

**Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.** Tuổi trung bình của người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi là 69,77 ± 14,54, đa số người bệnh ≥ 60 tuổi (chiếm 76,6%), tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh Loan và cộng sự, trong đó, tuổi trung bình của người bệnh là 69,9 ± 17,1 [6]. Nữ chiếm tỉ lệ nhiều hơn nam, tỉ lệ này khác biệt với các nghiên cứu khác một phần do đặc điểm của mẫu nghiên cứu. Hầu hết người bệnh đều có bệnh nền kèm theo (lên đến 82,98%).

Vị trí nhiễm khuẩn thường gặp nhất là từ đường tiêu hóa (chiếm 38,3%), kế đến là đường hô hấp (31,91%). Có sự khác biệt về vị trí nhiễm khuẩn so với một số nghiên cứu trong nước và trên thế giới. Tác giả Gris và cộng sự ghi nhận đường vào chủ yếu là từ hô hấp (39%) và tiêu hóa (36%), tương tự với phân bố trong nghiên cứu của tác giả Minh Phương [4] [7].

**Tỉ lệ rối loạn đông máu và kết cục của người bệnh sốc nhiễm khuẩn lúc chẩn đoán**

Theo tiêu chuẩn ISTH, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ người bệnh mắc SIC khá cao (65,96%), trong khi DIC toàn phát chiếm 29,79%. Đáng chú ý, 100% các trường hợp DIC toàn phát đều đáp ứng tiêu chuẩn chẩn đoán SIC trước đó, cho thấy mối liên quan chặt chẽ giữa hai tình trạng này. Tương tự, nghiên cứu tại bệnh viện Thống Nhất năm 2024 cũng ghi nhận tỉ lệ SIC và DIC theo ISTH lần lượt là 49,1% và 23,6% [6]. Mặc dù ISTH đã đưa ra tiêu chuẩn chẩn đoán DIC toàn phát nhưng việc nhận diện sớm giai đoạn khởi phát của DIC vẫn đòi hỏi những tiêu chuẩn bổ sung để quyết định điều trị. Do đó, tiêu chuẩn SIC được đề xuất và một số nghiên cứu đã chứng minh giá trị của thang điểm này, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc sàng lọc và theo dõi DIC thông qua hệ thống

điểm SIC [5]. Khi tiếp tục tái đánh giá các ca không đủ điểm theo ISTH, chỉ 7,14% tiến triển thành DIC toàn phát, cho thấy thang điểm ISTH có độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán. Các nghiên cứu đã chứng minh thang điểm ISTH có độ đặc hiệu cao (91%) nhưng độ nhạy trung bình (50%) trong phát hiện DIC, ngược lại thang điểm SIC có độ nhạy cao hơn ở giai đoạn sớm nhưng đặc hiệu thấp, dễ gây chẩn đoán quá mức trong một số tình huống [3]. Vì vậy, kết hợp 2 thang điểm giúp nâng cao độ chính xác trong chẩn đoán DIC toàn phát [1].

Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận người bệnh được chẩn đoán DIC toàn phát có tỉ lệ tử vong cao hơn rõ rệt so với nhóm DIC tiềm ẩn hoặc không DIC và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (57,14% vs 18,18%,  $p < 0,05$ ). Một nghiên cứu khác ghi nhận tỉ lệ DIC toàn phát theo ISTH và JAAM là 61% và 29%, tương ứng; tỉ lệ tử vong nội viện của người bệnh mắc DIC cao hơn so với nhóm không mắc DIC (33% vs 20% theo tiêu chuẩn JAAM và 38% vs 24% theo tiêu chuẩn ISTH) [8]. Những dữ liệu này cho thấy tỉ lệ mắc DIC khác nhau tùy theo tiêu chí định nghĩa nhưng tỉ lệ tử vong của DIC liên quan đến nhiễm khuẩn huyết luôn vượt quá 30% bất kể tiêu chuẩn chẩn đoán nào [5]. Mục tiêu chính của việc chẩn đoán DIC không phải để dự đoán tiên lượng, mà là để xác định thời điểm bắt đầu can thiệp, vì người bệnh mắc DIC có tỉ lệ tử vong cao hơn so với nhóm không bị DIC.

**So sánh vai trò của Fibrin monomer và D-dimer trong chẩn đoán DIC.** Chẩn đoán DIC theo thang điểm ISTH cho thấy mối liên quan giữa việc tăng điểm số với nguy cơ tử vong. Do đó, đòi hỏi công cụ chẩn đoán kịp thời giúp cải thiện tiên lượng người bệnh. Trong chẩn đoán DIC toàn phát, tại điểm cắt tối ưu, DD có độ nhạy và độ đặc hiệu cao hơn FM. Trong nghiên cứu của chúng tôi, diện tích dưới đường cong (AUC) của FM tương đương với DD nhưng không có ý nghĩa thống kê (0,78 so với 0,84;  $p = 0,44$ ). Một nghiên cứu của tác giả Gris và cộng sự ghi nhận nồng độ DD và FM tăng cao có độ nhạy rất cao trong chẩn đoán DIC, còn khi nồng độ bình thường thì giá trị tiên đoán âm cũng rất cao [4]. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị DIC từ sự thống nhất khuyến cáo của Ủy ban Tiêu chuẩn Huyết học Anh, Hội Huyết khối và Cầm máu Nhật Bản, và Hội Huyết khối và Cầm máu Ý, trong phần xét nghiệm, cho rằng FM có ưu thế lý thuyết trong chẩn đoán DIC vì phản ánh trực tiếp hơn tác động của thrombin lên fibrinogen. Tuy nhiên, các dấu ấn hạ nguồn của fibrin, tức FDP và DD, lại có ý nghĩa thống kê cao hơn FM

trong việc phân biệt nhiễm khuẩn huyết với hội chứng đáp ứng viêm toàn thân (SIRS) và trong tiên lượng [10]. Do đó, việc phối hợp 2 xét nghiệm FM và DD làm tăng khả năng chẩn đoán DIC và tiên lượng sống còn cho người bệnh. Ngoài ra, chi phí thực hiện xét nghiệm, kể cả thiết bị đo và vật tư tiêu hao cho FM và DD là như nhau, do đó làm tăng khả năng triển khai xét nghiệm FM mà không làm tăng chi phí.

Nồng độ trung bình của FM và DD cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm người bệnh mắc DIC toàn phát và ở nhóm người bệnh tử vong/xin về sau 28 ngày theo dõi ( $p = 0,02$  và  $0,001$ , tương ứng). Nghiên cứu của tác giả Singh và cộng sự cho thấy nồng độ DD và FM đều tăng ở nhóm người bệnh được chẩn đoán DIC toàn phát và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, trong đó FM là chỉ dấu tốt hơn so với DD [9]. Nhiều nghiên cứu đa trung tâm trên thế giới cũng so sánh 3 dấu ấn liên quan fibrin là DD, FDP và FM tại thời điểm chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn với nguy cơ tử vong sau 30 ngày theo dõi, cho thấy FM và DD tăng lúc ban đầu cao hơn ở nhóm người bệnh tử vong [4]. Cả xét nghiệm DD và FM đều có ý nghĩa lâm sàng rõ rệt, là dấu ấn của sự hình thành fibrin ở bệnh nhân DIC. Bên cạnh giá trị chẩn đoán, chúng còn có tiềm năng trong việc xác định những người có nguy cơ phát triển DIC và trong đánh giá đáp ứng điều trị. Một số nghiên cứu cho thấy sự gia tăng nồng độ FM và DD thường xuất hiện trước vài ngày so với thời điểm bệnh nhân tiến triển thành DIC toàn phát; việc nhận diện sớm dấu hiệu này có thể mở ra cơ hội can thiệp dự phòng kịp thời.

## V. KẾT LUẬN

FM có thể là dấu ấn tốt tương tự như DD trong việc chẩn đoán DIC toàn phát và tiên lượng sống còn, chỉ ra thời điểm bắt đầu can thiệp điều trị kịp thời cho người bệnh. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi có cỡ mẫu nhỏ và chưa tách biệt nhóm người bệnh mắc DIC tiềm ẩn và nhóm không DIC nên cần thêm các nghiên cứu quy mô lớn và toàn diện để đánh giá vai trò của FM có tốt hơn DD trong giai đoạn đầu và tiên lượng sau đó.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Adelborg K., Larsen J. B., Hvas A. M.** (2021), "Disseminated intravascular coagulation: epidemiology, biomarkers, and management", *British journal of haematology*, 192 (5), pp. 803-818.
2. **Arthamin M. Z.** (2022), "The Role of Fibrin-Related Markers in Disseminated Intravascular Coagulation Due to Sepsis", *INDONESIAN JOURNAL OF CLINICAL PATHOLOGY AND MEDICAL LABORATORY*, 28 (3), pp. 324-330.

3. **Curtiaud A., Iba T., Angles-Cano E., et al.** (2025), "Biomarkers of sepsis-induced coagulopathy: diagnostic insights and potential therapeutic implications", *Annals of intensive care*, 15 (1), pp. 12.
4. **Gris J. C., Cochery-Nouvellon E., Bouvier S., et al.** (2018), "Clinical value of automated fibrin generation markers in patients with septic shock: a SepsisCoag ancillary study", *British Journal of Haematology*, 183 (4), pp. 636-647.
5. **Iba T., Helms J., Connors J. M., et al.** (2023), "The pathophysiology, diagnosis, and management of sepsis-associated disseminated intravascular coagulation", *Journal of Intensive Care*, 11(1), pp. 24.
6. **Loan N. T. T., Công N. Đ., Đăng N. Q., et al.** (2025), "khảo sát rối loạn đông máu ở người bệnh nhiễm khuẩn huyết theo thang điểm SIC", *Tạp chí Sức khỏe và Lão hóa*, 1 (2), pp. 107-112.
7. **Nguyễn T. M. P., Đỗ N. S., Trần T. K. M.** (2021), "vai trò của Fibrinmonomer hòa tan trong chẩn đoán động máu nội quản rải rác ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn tại Trung tâm Cấp cứu A9 Bệnh viện Bạch Mai", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 509(2).
8. **Saito S., Uchino S., Hayakawa M., et al.** (2019), "Epidemiology of disseminated intravascular coagulation in sepsis and validation of scoring systems", *Journal of critical care*, 50, pp. 23-30.
9. **Singh N., Pati H. P., Tyagi S., et al.** (2017), "Evaluation of the diagnostic performance of fibrin monomer in comparison to d-dimer in patients with overt and nonovert disseminated intravascular coagulation", *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, 23 (5), pp. 460-465.
10. **Toh J. M., Ken-Dror G., Downey C., et al.** (2013), "The clinical utility of fibrin-related biomarkers in sepsis", *Blood Coagulation & Fibrinolysis*, 24 (8), pp. 839-843.

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ VÔ CẢM TRONG PHẪU THUẬT CẰNG BÀN CHÂN CỦA PHƯƠNG PHÁP PHONG BỄ PHỐI HỢP THẦN KINH ĐÙI VÀ THẦN KINH HÔNG TO DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM

Đoàn Ngọc Thiệu<sup>1,2</sup>, Phạm Quang Minh<sup>2,3</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** So sánh hiệu quả vô cảm trong phẫu thuật cẳng bàn chân của phương pháp phong bế phối hợp thần kinh đùi và thần kinh hông to dưới hướng dẫn siêu âm so với gây tê tủy sống. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, can thiệp ngẫu nhiên có đối chứng trên 60 BN có chỉ định phẫu thuật cẳng bàn chân từ tháng 01/2025 – 06/2025 tại Bệnh viện TWQĐ 108. **Kết quả:** Tuổi trung bình ở nhóm TTS là  $50.57 \pm 14.38$ , nhóm TTK là  $62.83 \pm 19.39$ . BN phần lớn là ASA II, nhóm TTS với 83.3% và nhóm TTK là 80%. Thời gian thực hiện kỹ thuật và thời gian khởi phát ức chế cảm giác ở nhóm TTS thấp hơn lần lượt là  $3.6 \pm 0.89$  phút và  $4.97 \pm 0.72$  phút trong khi ở nhóm TTK lần lượt là  $6.8 \pm 0.85$  phút và  $17.4 \pm 1.1$  phút. Cả hai nhóm đều không có sự thay đổi đáng kể về hô hấp, tuy nhiên nhóm TTS có xu hướng tăng tần số mạch, giảm huyết áp trung bình nhiều hơn ngay sau thời điểm thực hiện vô cảm. Ở nhóm TTK không có sự thay đổi đáng kể nào về mạch và huyết áp. Nhóm TTS ghi nhận một số tác dụng không mong muốn như ngứa, rét run, bí tiểu, đau đầu trong khi ở nhóm TTK không ghi nhận tác dụng không mong muốn này. **Kết luận:** Phong bế phối hợp TK đùi và TK hông to dưới hướng dẫn siêu âm cho phẫu thuật cẳng bàn chân có

hiệu quả vô cảm tốt, thời gian giảm đau kéo dài, không gây ảnh hưởng lên hô hấp và huyết động, ít tác dụng phụ. **Từ khóa:** thần kinh đùi, thần kinh hông to, phẫu thuật cẳng bàn chân.

### SUMMARY

#### EVALUATION OF THE EFFICACY OF ANESTHESIA FOR ANKLE AND FOOT SURGERY COMBINED FEMORAL AND SCIATIC NERVE BLOCK UNDER ULTRASOUND GUIDANCE

**Objective:** To compare the anesthetic efficacy of ultrasound-guided combined femoral and sciatic nerve block with spinal anesthesia in low leg and foot surgery. **Subjects and Methods:** A prospective, randomized controlled trial was conducted on 60 patients undergoing ankle and foot surgery from January 2025 to June 2025 at 108 Military Central Hospital. **Results:** The mean age in the spinal anesthesia (SA) group was  $50.57 \pm 14.38$  years, whereas in the peripheral nerve block (PNB) group it was  $62.83 \pm 19.39$  years. Most patients were ASA II, accounting for 83.3% in the SA group and 80% in the PNB group. The procedure time and sensory block onset were shorter in the SA group ( $3.6 \pm 0.89$  minutes and  $4.97 \pm 0.72$  minutes, respectively) compared with the PNB group ( $6.8 \pm 0.85$  minutes and  $17.4 \pm 1.1$  minutes, respectively). Respiratory parameters remained stable in both groups; however, the SA group showed a trend toward increased heart rate and decreased mean arterial pressure immediately after anesthesia, while no significant hemodynamic changes were observed in the PNB group. Adverse effects such as pruritus, shivering, urinary retention, and headache were noted in the SA

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Quang Minh

Email: phamquangminh@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 8.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.10.2025

Ngày duyệt bài: 14.11.2025