

## RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU SỚM VÀ KẾT CỤC ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN ĐA CHẤN THƯƠNG TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

*Lê Đăng Mạnh<sup>1\*</sup>, Nguyễn Quang Huy<sup>1</sup>, Phạm Văn Công<sup>1</sup>, Trần Văn Tùng<sup>1</sup>  
Vũ Đình Diện<sup>1</sup>, Nguyễn Trường Giang<sup>2</sup>, Nguyễn Trung Kiên<sup>2</sup>, Vũ Minh Dương<sup>1</sup>*

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Xác định mối liên quan giữa rối loạn đông máu (RLDM) sớm và kết cục điều trị ở bệnh nhân (BN) đa chấn thương (ĐCT). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả trên 196 BN ĐCT nhập Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2020 - 6/2023. Số liệu được thu thập và xử lý theo phương pháp thống kê. **Kết quả:** Phần lớn BN trong độ tuổi 20 - 59 (71,5%), đa số là nam giới (80,1%) và nguyên nhân chủ yếu là tai nạn giao thông (66,8%). RLDM sớm xảy ra ở 36,7% BN ĐCT. Nhóm BN RLDM có điểm ISS cao hơn, Glasgow thấp hơn và tỷ lệ tử vong trong 30 ngày cao hơn nhóm BN không có RLDM, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Diện tích dưới đường cong tiên lượng tử vong của INR, ISS, aPTT lần lượt là 0,762; 0,709 và 0,683. **Kết luận:** RLDM sớm xảy ra ở 36,7% BN ĐCT. Nhóm BN RLDM có điểm ISS cao hơn, điểm Glasgow thấp hơn và tỷ lệ tử vong trong 30 ngày cao hơn nhóm không có RLDM. aPTT, INR và điểm ISS đều có ý nghĩa tiên lượng tử vong ở BN ĐCT.

**Từ khóa:** Rối loạn đông máu; Đa chấn thương; Kết cục.

## EARLY COAGULOPATHY AND CLINICAL OUTCOMES OF MULTIPLE TRAUMA PATIENTS AT MILITARY HOSPITAL 103

### Abstract

**Objectives:** To determine the relationship between early coagulopathy and the treatment outcomes of patients with multiple trauma. **Methods:** A retrospective, descriptive study was conducted on 196 patients who were admitted to the Surgery Intensive Care Department, Military Hospital 103, from June 2020 to June 2023.

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

<sup>2</sup>Cục Quân y

\*Tác giả liên hệ: Lê Đăng Mạnh (congтуoc412@gmail.com)

Ngày nhận bài: 11/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1662>

Data were collected and analyzed using standard statistical methods. **Results:** The majority of patients were between 20 - 59 years of age (71.5%), predominantly male (80.1%), with traffic accidents being the leading cause of injury (66.8%). Early coagulopathy was observed in 36.7% of patients with multiple trauma. Compared with those without coagulopathy, patients in the coagulopathy group had significantly higher ISS scores, lower Glasgow Coma Scale scores, and higher 30-day mortality rates. The areas under the receiver operating characteristic curve for predicting mortality were 0.762 for INR, 0.709 for ISS, and 0.683 for aPTT. **Conclusion:** Early coagulopathy occurred in 36.7% of patients with multiple trauma. Patients in the coagulopathy group had significantly higher ISS scores, lower Glasgow Coma Scale scores, and higher 30-day mortality rates compared with those without coagulopathy. aPTT, INR, and ISS were all significant predictors of mortality in patients with multiple trauma.

**Keywords:** Coagulopathy; Multiple trauma; Outcome.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Đa chấn thương là một trong những thách thức lớn của hệ thống y tế hiện nay, với tỷ lệ tử vong cao và là gánh nặng lớn cho gia đình cũng như toàn xã hội. Trong các nguyên nhân tử vong ở BN chấn thương, chảy máu không kiểm soát là nguyên nhân chủ yếu nhưng có thể dự phòng nếu được phát hiện và xử trí kịp thời. RLĐM do chấn thương (trauma-induced coagulopathy - TIC) được xem là yếu tố then chốt quyết định khả năng kiểm soát chảy máu và kết cục điều trị. Theo tác giả E Moore và CS (2021), TIC được phân thành RLĐM sớm (trong vòng 6 giờ đầu sau chấn thương) và RLĐM muộn (sau 24 giờ). RLĐM sớm được đặc trưng bởi tình trạng

không thể cầm máu, dễ dẫn đến xuất huyết không kiểm soát và sốc kéo dài; trong khi RLĐM muộn được biểu hiện bằng tình trạng tăng đông, có thể dẫn đến các biến cố huyết khối tắc mạch (huyết khối tĩnh mạch sâu và thuyên tắc phổi) và suy đa cơ quan [1]. Từ năm 2000 đến nay, đã có ít nhất 78 tiêu chuẩn chẩn đoán RLĐM khác nhau được đưa ra [1] và tiêu chuẩn RLĐM theo Đồng thuận Berlin 2014 được sử dụng nhiều nhất để chẩn đoán RLĐM ở BN ĐCT [2]. Ở Việt Nam, các nghiên cứu về vấn đề này chưa thật sự thống nhất và đầy đủ. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Xác định mối liên quan giữa RLĐM sớm và kết cục điều trị của BN ĐCT.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 196 BN được chẩn đoán ĐCT, điều trị tại Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2020 - 6/2023.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán ĐCT theo định nghĩa Berlin năm 2014: BN có điểm AIS  $\geq 3$  ở ít nhất 2 vùng giải phẫu khác nhau của cơ thể và ít nhất một biến đổi bất thường của 5 thông số sinh lý (huyết áp tâm thu  $\leq 90$ mmHg; điểm Glasgow  $\leq 8$  điểm; toan máu: BE  $\leq -6,0$ ; RLDM: aPTT  $\geq 40$  giây hoặc INR  $\geq 1,4$ ; tuổi  $\geq 70$ ) [2]; BN  $\geq 18$  tuổi.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Nhập viện sau tai nạn hơn 6 giờ; BN đã được phẫu thuật hoặc điều trị tại các bệnh viện tuyến trước; phụ nữ có thai; có các bệnh mạn tính nặng như xơ gan, bệnh thận mạn giai đoạn cuối, suy tim mất bù, bệnh lý ác tính...; ngừng tim trước khi vào khoa và đã được hồi sức thành công.

\* *Tiêu chuẩn loại khỏi nghiên cứu*: Chuyển đến bệnh viện khác trước khi xuất viện; thu thập dữ liệu nghiên cứu không đầy đủ.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả.

Các dấu hiệu và triệu chứng lâm sàng, điểm mức độ nghiêm trọng của chấn

thương (ISS) được thu thập khi BN nhập khoa. Máu của BN được lấy trong vòng 30 phút sau khi nhập viện để xét nghiệm sinh hóa, công thức máu toàn phần và khí máu. Kết cục của BN được đánh giá tại thời điểm 30 ngày sau khi nhập viện.

Các BN được khám toàn diện và hồi sức tích cực theo Hướng dẫn chăm sóc chấn thương nâng cao của Hoa Kỳ năm 2018 [3]. BN được coi là tử vong nếu BN tử vong trong bệnh viện hoặc trong tình trạng nghiêm trọng và gia đình yêu cầu được xuất viện. Thông tin trên được biên soạn trong hồ sơ bệnh án nghiên cứu.

Trong khuôn khổ bài báo, chúng tôi sử dụng tiêu chuẩn chẩn đoán RLDM ở BN ĐCT theo Đồng thuận Berlin 2014: BN có INR  $\geq 1,4$  và/hoặc aPTT  $\geq 40$ s [2].

\* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 26.0.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Thân nhân các BN đều được giải thích kỹ, tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu. Các thông số của BN đưa vào nghiên cứu đều được Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Việc lấy số liệu nghiên cứu không ảnh hưởng đến quá trình cấp cứu điều trị cũng như chi phí của BN. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích và không chịu ảnh hưởng bởi cơ quan, tổ chức nào.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của BN nghiên cứu.

|             | Đặc điểm           | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%) |
|-------------|--------------------|--------------|-----------|
| Tuổi        | < 20               | 24           | 12,2      |
|             | 20 - 40            | 76           | 38,8      |
|             | 41 - 59            | 64           | 32,7      |
|             | ≥ 60               | 32           | 16,3      |
| Giới tính   | Nam                | 157          | 80,1      |
|             | Nữ                 | 39           | 19,9      |
| Nguyên nhân | Tai nạn giao thông | 131          | 66,8      |
|             | Tai nạn sinh hoạt  | 32           | 16,3      |
|             | Ngã cao            | 23           | 11,7      |
|             | Khác               | 10           | 5,1       |
| ISS         | 18 - 25            | 38           | 19,4      |
|             | 26 - 40            | 98           | 50,0      |
|             | 41 - 75            | 60           | 30,6      |
| Kết cục     | Sống               | 116          | 59,2      |
|             | Tử vong            | 80           | 40,8      |
| Tổng        |                    | 196          | 100       |

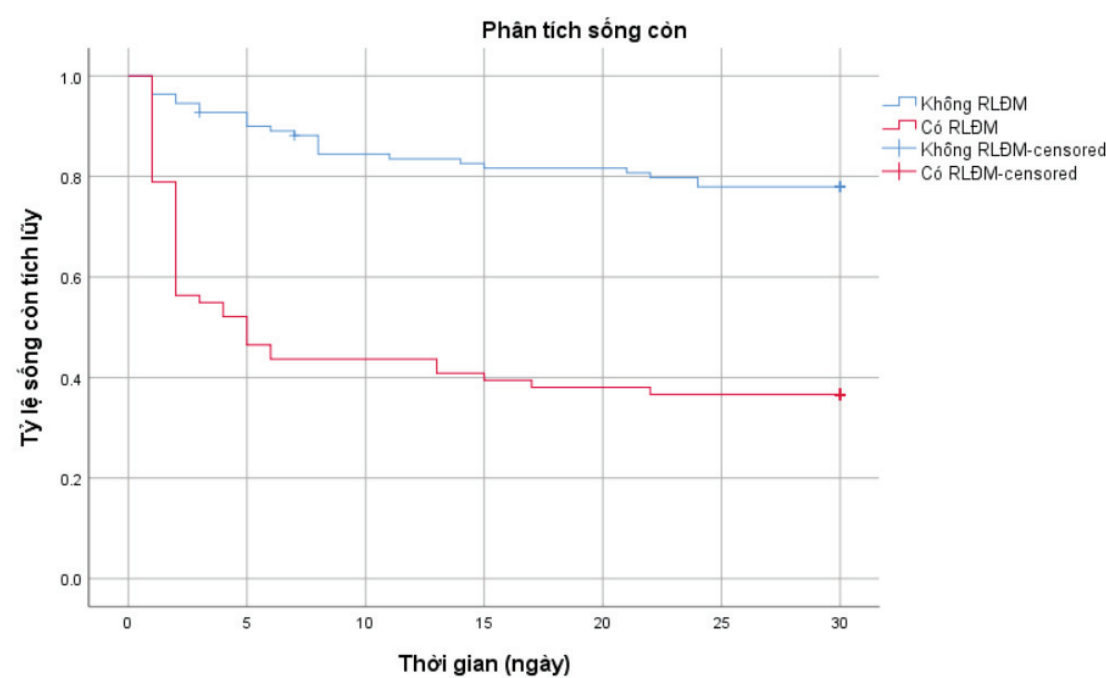
BN ĐCT chủ yếu trong độ tuổi lao động, phần lớn là nam giới (80,1%) với nguyên nhân chủ yếu là tai nạn giao thông (66,8%). 50% BN ĐCT nhập hồi sức có điểm ISS lúc vào viện ở mức trung bình.

**Bảng 2.** So sánh nhóm có RLĐM và không RLĐM.

| Chỉ tiêu | Nhóm có RLĐM<br>(n = 72) | Nhóm không RLĐM<br>(n =124) | p       |
|----------|--------------------------|-----------------------------|---------|
| Tuổi     | 39,49 ± 17,337           | 43,06 ± 18,50               | 0,183   |
| Điểm ISS | 37,71 ± 10,94            | 33,44 ± 9,32                | 0,004   |
| Glasgow  | 5,92 ± 2,425             | 7,22 ± 2,478                | < 0,001 |
| Lactate  | 6,48 ± 4,02              | 5,03 ± 4,07                 | 0,016   |

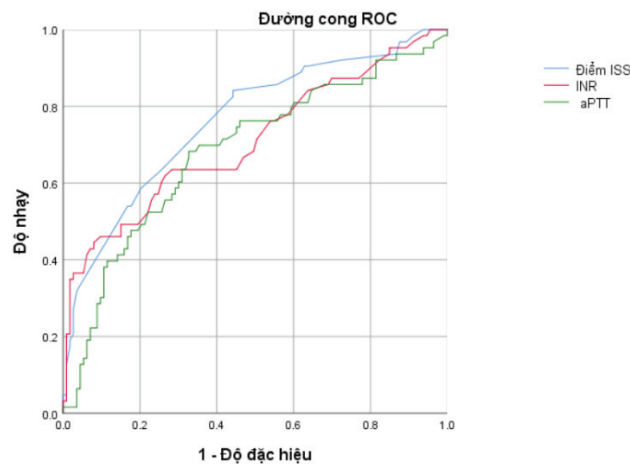
(T-test)

BN ĐCT có RLĐM lúc nhập viện chiếm 36,7%. Nhóm RLĐM có điểm ISS cao hơn, lactate máu cao hơn, chỉ số sốc cao hơn và Glasgow thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không có RLĐM.



**Hình 1.** Đường cong Kaplan Meier so sánh tử vong ở nhóm BN có RLĐM và không RLĐM trong 30 ngày.

Nhóm BN có RLĐM có tỷ lệ tử vong trong 30 ngày cao hơn nhóm không RLĐM (HR: 4,16 với 95%CI: 2,52 - 6,86).



**Hình 2.** Đường cong ROC tiên lượng tử vong của điểm ISS, INR và aPTT.

**Bảng 3.** Giá trị tiên lượng tử vong của aPTT, INR và điểm ISS ở BN ĐCT.

| Chỉ số | AUC   | 95%CI         | p       | Điểm cắt tối ưu | Độ nhạy | Độ đặc hiệu |
|--------|-------|---------------|---------|-----------------|---------|-------------|
| aPTT   | 0,683 | 0,603 - 0,767 | < 0,001 | 32,35           | 0,706   | 0,667       |
| INR    | 0,709 | 0,636 - 0,798 | < 0,001 | 1,405           | 0,456   | 0,921       |
| ISS    | 0,762 | 0,697 - 0,841 | < 0,001 | 32,5            | 0,853   | 0,553       |

Diện tích dưới đường cong dự đoán tử vong của aPTT, INR và điểm ISS có trị trị lần lượt là 0,683; 0,709 và 0,762.

### BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, BN ĐCT chủ yếu trong độ tuổi 20 - 59 (71,5%), phần lớn là nam giới (80,1%) và nguyên nhân chính là tai nạn giao thông (66,8%) (Bảng 1). Tương tự, tác giả Zhou P và CS (2024) nghiên cứu trên 408 BN ĐCT nhập hồi sức tại Trung Quốc cũng nhận thấy nam giới chiếm 66,7%, tuổi trung bình là 49 với tai nạn giao thông là nguyên nhân chính

(64,5%) [4]. Tác giả Nguyễn Trường Giang và CS (2007) nghiên cứu trên 532 BN ĐCT tại Bệnh viện Quân y 103 cũng nhận thấy độ tuổi trung bình của BN là 34,6, với 80,8% nhập viện do tai nạn giao thông [5].

Tỷ lệ BN ĐCT có RLDM cấp tính trong nghiên cứu của chúng tôi là 36,7% (Bảng 2). Tương tự, tác giả Maegele M và CS nghiên cứu trên 8.724 BN ĐCT tại Đức cũng nhận thấy

tỷ lệ RLĐM là 34,2% [6]. Khái niệm RLĐM cấp tính do chấn thương lần đầu tiên được Brohi K đưa ra năm 2003 khi nghiên cứu trên 1.088 BN chấn thương tại Anh. Theo tác giả, 33,1% BN có điểm ISS > 15 có RLĐM [7]. Một nghiên cứu khác của Puranik và CS (2018) trên 142 BN ĐCT tại Ấn Độ cho thấy 59,86% BN ĐCT có RLĐM. Sự khác biệt về tỷ lệ này trong các nghiên cứu có thể do tiêu chuẩn lựa chọn BN (chấn thương nặng hoặc ĐCT), mà tiêu chuẩn đánh giá ĐCT trong mỗi nghiên cứu khác nhau cũng như thời gian từ lúc bị chấn thương đến lúc vào viện của các nghiên cứu có sự khác biệt (nghiên cứu của chúng tôi chỉ đánh giá RLĐM sớm nên chúng tôi chỉ chọn những BN vào viện trong vòng 6 giờ sau chấn thương). Thêm vào đó, tiêu chuẩn sử dụng để đánh giá RLĐM trong các nghiên cứu có sự khác biệt (xét nghiệm PT, aPTT hay tiểu cầu cũng như đo đàn hồi cục máu đông) [1].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm ISS trung bình ở nhóm BN có RLĐM cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không có RLĐM (Bảng 2). Tương tự, nghiên cứu của Maegele M và CS cũng chỉ ra điểm ISS trung bình của nhóm có RLĐM và không RLĐM lần lượt là 30 và 21 ( $p < 0,001$ ). Tỷ lệ tử vong của nhóm có RLĐM và không RLĐM lần lượt là 28% và 8,4% [6]. Tác giả D Brilej và CS (2017) nghiên cứu

trên 493 BN ĐCT tại Đức cũng nhận thấy điểm ISS của nhóm có RLĐM cao hơn nhóm không có RLĐM có ý nghĩa thống kê (29,3 và 24,4 với  $p = 0,001$ ), đồng thời tỷ lệ tử vong của nhóm BN RLĐM cao hơn nhóm không có RLĐM (21,2% và 12,8% với  $p = 0,013$ ) [8].

Chúng tôi nhận thấy BN có RLĐM có nguy cơ tử vong trong 30 ngày cao hơn nhóm BN không RLĐM gấp 4,16 lần (Hình 1). Tương tự, tác giả Gururaj N Puranik và CS (2018) nghiên cứu trên 142 BN ĐCT nhận thấy tỷ lệ tử vong của BN có RLĐM là 62,35%, trong khi tỷ lệ tử vong ở nhóm không có RLĐM là 15,79% (tỷ lệ tử vong chung ở các BN là 43,66%) [9].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy điểm ISS, aPTT và INR đều có ý nghĩa dự đoán tử vong ở BN ĐCT với diện tích dưới đường cong có giá trị lần lượt là 0,762; 0,683 và 0,709 (Bảng 3). Tương tự, tác giả Zhou P và CS (2024) nhận thấy diện tích dưới đường cong của INR, ISS lần lượt là 0,724 và 0,93 [4]. Tác giả MacLeod và CS (2003) nghiên cứu trên 14.397 BN chấn thương nhận thấy PT và aPTT là những yếu tố dự báo độc lập về tỷ lệ tử vong trong mô hình hồi quy logistic đa biến với OR điều chỉnh lần lượt là 1,35 (95%CI: 1,11 - 1,68;  $p < 0,001$ ) và 4,26 (95%CI: 3,23 - 5,63;  $p < 0,001$ ) [10].

## KẾT LUẬN

Rối loạn đông máu sớm xảy ra ở 36,7% BN ĐCT. Nhóm BN RLĐM có điểm ISS cao hơn, điểm Glasgow thấp hơn và tỷ lệ tử vong trong 30 ngày cao hơn nhóm không có RLĐM. Cả aPTT, INR và điểm ISS đều có ý nghĩa tiên lượng tử vong ở BN ĐCT.

Việc phối hợp thực hiện các xét nghiệm đông máu thường quy với đánh giá điểm ISS ngay khi tiếp nhận BN chấn thương có ý nghĩa lâm sàng trong việc phân tầng nguy cơ và tiên lượng sớm. Nhờ đó, có thể đưa ra các can thiệp kịp thời, cải thiện đáng kể kết quả điều trị.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. EE Moore, HB Moore, LZ Kornblith, et al. Trauma-induced coagulopathy. *Nat Rev Dis Primers*. 2021; 7(1):30.
2. HC Pape, R Lefering, N Butcher, et al. The definition of polytrauma revisited: An international consensus process and proposal of the new 'Berlin definition'. *J Trauma Acute Care Surg*. 2014; 77(5):780-786.
3. Sharon Henry, Karen Brasel, Ronald M Stewart. Advanced trauma life support® student course manual, ed. Tenth edition. 2018.
4. P Zhou, L Ling, X Xia, et al. Independent predictors of mortality for critically ill patients with polytrauma: A single center, retrospective study. *Heliyon*. 2024; 10(3):e25163.
5. Nguyễn Trường Giang, Nghiêm Đình Phàn, Mai Xuân Hiên. Nghiên cứu áp dụng bảng điểm chấn thương sửa đổi (RTS) để phân loại và tiên lượng bệnh nhân đa chấn thương. *TC Y học Thực hành*. 2007; 573(6):50-53.
6. M Maegele, R Lefering, N Yucel, et al. Early coagulopathy in multiple injury: An analysis from the German Trauma Registry on 8724 patients. *Injury*. 2007; 38(3):298-304.
7. K Brohi, J Singh, M Heron, et al. Acute traumatic coagulopathy. *J Trauma*. 2003; 54(6):1127-1130.
8. D Brilej, D Stropnik, R Lefering, et al. Algorithm for activation of coagulation support treatment in multiple injured patients-cohort study. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2017; 43(4):423-430.
9. GN Puranik, TYP Verma, GA Pandit. The study of coagulation parameters in polytrauma patients and their effects on outcome. *J Hematol*. 2018; 7(3):107-111.
10. JB MacLeod, M Lynn, MG McKenney, et al. Early coagulopathy predicts mortality in trauma. *J Trauma*. 2003; 55(1):39-44.