

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ GIÁ TRỊ TIÊN LƯỢNG TỬ VONG CỦA TỶ LỆ NEUTROPHIL/LYMPHOCYTE Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO NẶNG CÓ GÃY XƯƠNG ĐÙI

Nguyễn Trung Kiên¹, Nguyễn Quang Huy¹, Trần Quốc Việt²
Lê Đăng Mạnh¹, Nguyễn Đắc Khôi¹, Phạm Văn Công^{1*}

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và xác định giá trị tiên lượng tử vong của tỷ lệ neutrophil/lymphocyte (NLR) ở bệnh nhân (BN) đa chấn thương. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả, theo dõi dọc 44 BN đa chấn thương điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2020 - 3/2023. Đánh giá ý thức theo thang điểm Glasgow, độ nặng tổn thương theo thang điểm ISS. Tính NLR thời điểm nhập viện. **Kết quả:** BN đa chấn thương chủ yếu là nam giới (81,82%) ở độ tuổi 23 - 61, nguyên nhân chủ yếu do tai nạn giao thông (86,36%). Điểm GCS nhập viện có giá trị cao hơn ở nhóm sống so với nhóm tử vong. Điểm ISS và NLR nhập viện có giá trị thấp hơn ở nhóm sống so với nhóm tử vong. Giá trị NLR thời điểm nhập viện có giá trị tiên lượng tử vong BN đa chấn thương mức độ vừa với $p = 0,037$ và $AUC = 0,69$, điểm cắt tại giá trị $NLR T_0 = 7,02$ có độ nhạy $Se = 0,667$ và độ đặc hiệu $Sp = 0,706$. **Kết luận:** BN đa chấn thương phần lớn là nam giới, trong độ tuổi lao động, tai nạn giao thông là nguyên nhân chủ yếu. Giá trị NLR thời điểm nhập viện có ý nghĩa tiên lượng tử vong ở BN đa chấn thương.

Từ khóa: Đa chấn thương; Tỷ lệ neutrophil/lymphocyte.

THE MORTALITY PROGNOSTIC VALUE OF NEUTROPHIL/LYMPHOCYTE RATIO IN POLYTRAUMA PATIENTS

Abstract

Objectives: To describe clinical characteristics and assess the mortality prognostic value of the neutrophil/lymphocyte ratio in polytrauma patients.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 175

*Tác giả liên hệ: Phạm Văn Công (phamcongbsqy103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 15/9/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 23/11/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v49i1.520>

Methods: A prospective, descriptive, longitudinal study on 44 polytrauma patients who were treated at Military Hospital 103 from 01/2020 to 3/2023. The level of consciousness was evaluated according to the Glasgow coma scale, and the injury severity was evaluated using the ISS scale. The neutrophil-lymphocyte ratio was calculated at the time of admission. **Results:** The majority of polytrauma patients were male (81.82%), aged between 23 and 61, with the main cause being traffic accidents (86.36%). GCS scores were higher in the survival group compared to the deceased group. ISS and NLR T_0 scores were lower in the survival group compared to the deceased group. At the time of admission, the NLR value had a prognostic value for polytrauma patient mortality at a moderate level, with $p = 0.037$ and $AUC = 0.69$. The cut-off value of NLR at T_0 was 7.02, with the sensitivity (Se) and specificity (Sp) values being 0.667 and 0.706, respectively. **Conclusion:** Most polytrauma patients were male, of working age, with traffic accidents being the leading cause. The NLR value at the time of admission had a significant prognostic value for mortality in polytrauma patients.

Keywords: Polytrauma; Neutrophil/lymphocyte ratio.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đa chấn thương là nguyên nhân nguy hiểm hàng đầu gây bệnh và tử vong trên thế giới. Đa chấn thương là khái niệm khi BN có từ hai tổn thương nặng trở lên ở các vùng hoặc hệ thống cơ quan khác nhau; trong đó, có ít nhất một tổn thương hoặc kết hợp các tổn thương đe dọa tính mạng. Mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị trong nhiều thập kỷ qua nhưng tỷ lệ tử vong và tàn phế của BN đa chấn thương vẫn còn ở mức cao.

Một số yếu tố tiên lượng được phát triển để dự đoán kết quả hồi phục và tỷ lệ tử vong ở những BN đa chấn thương như: Thang điểm ISS, MGAP, TRISS...

Hầu hết các thang điểm này dựa vào các chỉ tiêu lâm sàng đơn giản như tuổi, cơ chế chấn thương, chỉ số huyết áp, điểm Glasgow... để đưa ra dự đoán, đã chứng minh được giá trị trong tiên lượng BN đa chấn thương [1]. Tuy nhiên, các yếu tố lâm sàng này có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố chủ quan do người đánh giá, người cung cấp thông tin hoặc ở những BN bị tai nạn mà không có thân nhân cung cấp thông tin cần thiết. Trong khi đó, tỷ lệ bạch cầu trung tính trên bạch cầu lympho là một chỉ số khách quan, có thể thực hiện nhanh chóng, chi phí thấp và có thể thực hiện nhiều thời điểm, phản ánh đáp ứng của cơ thể với bệnh tật, tổn thương

càng nặng thì đáp ứng càng mạnh mẽ và chỉ số này càng tăng cao [2]. Theo đó, NLR đã được đề xuất như một yếu tố dự đoán kết cục ở BN đa chấn thương và có thể kết hợp cùng với các thang điểm trên. Ở Việt Nam, chưa có

nhiều nghiên cứu cụ thể về giá trị của chỉ số NLR trong tiên lượng BN đa chấn thương. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm: *Tìm hiểu giá trị tiên lượng tử vong của tỷ lệ neutrophil/lymphocyte ở BN đa chấn thương.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

44 BN được chẩn đoán đa chấn thương điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2020 - 3/2023.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN ≥ 16 tuổi; BN được chẩn đoán đa chấn thương theo tiêu chuẩn của Hội nghị đồng thuận Berlin năm 2014 [3]; BN có trên hai tổn thương nặng ở hai hệ thống cơ quan khác nhau trở lên có điểm tổn thương rút gọn AIS ≥ 3 và có ít nhất một trong các điều kiện bổ sung sau: (1) Tụt huyết áp (huyết áp tâm thu ≤ 90 mmHg), (2) hôn mê (thang điểm Glasgow [GCS] ≤ 8), (3) nhiễm toan (BE $\leq -6,0$), (4) rối loạn đông máu (aPTT ≥ 50 giây hoặc INR $\geq 1,4$), (5) tuổi ≥ 70 ; lựa chọn BN đa chấn thương gồm có chấn thương sọ não và gãy xương đùi.

Bảng 1. Thang điểm tổn thương rút gọn AIS - 2005.

Điểm	Tổn thương
1	Tổn thương nhỏ
2	Tổn thương trung bình
3	Tổn thương nặng không đe dọa đến tính mạng
4	Tổn thương nặng đe dọa tính mạng, vẫn có khả năng sống
5	Tổn thương nặng đe dọa tính mạng, khó có khả năng sống
6	Tổn thương không thể sống sót

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN nhập viện quá 24 giờ sau khi chấn thương hoặc đã được điều trị tại tuyến trước > 12 giờ kể từ khi chấn thương; BN ngừng tim trước viện; phụ nữ có thai, có bệnh lý mạn tính; BN hoặc người nhà BN từ chối tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, mô tả, theo dõi dọc.

BN đa chấn thương được đánh giá tổn thương các hệ thống cơ quan theo thang điểm tổn thương rút gọn AIS, đánh giá mức độ nặng tổn thương theo thang điểm ISS, điểm Glasgow, được hoàn thành các xét nghiệm cấp cứu trong vòng 1 giờ sau khi vào khoa.

Các BN hôn mê ($GCS \leq 8$ điểm) được thông khí kiểm soát thể tích ($VT = 8 \text{ mL/kg}$, tần số thở 16 - 20 lần/phút, PEEP 5 - 10 cmH_2O , tỷ lệ I:E là 1:2, FiO_2 40%), điều chỉnh các thông số để giữ áp lực CO_2 cuối thì thở ra $EtCO_2$ trong phạm vi 35 - 45 mmHg, PaO_2 khí máu động mạch 80 - 100 mmHg.

BN được điều trị hồi sức theo hướng dẫn của Hội nghị đồng thuận Berlin 2014 về đa chấn thương [3], dùng vận mạch (noradrenalin, adrenalin...) và truyền dịch để giữ huyết áp trung bình $\geq 65 \text{ mmHg}$ - đảm bảo tưới máu tạng, chống phù não (BN có CTSN) tích cực bằng muối ưu trương 3%, cầm máu, dùng kháng sinh, thuốc giảm đau và an thần (khi có chỉ định). Dinh dưỡng: 25 - 35 kcal/kg/ngày, cho ăn sớm sau chấn thương nếu không có chống chỉ định.

Các mốc thời điểm nghiên cứu: T_0 (thời điểm nhập Khoa Hồi sức), T_1 (giờ thứ 24 sau vào viện), T_2 (giờ thứ

48 sau vào viện). Đánh giá kết cục các BN sau 28 ngày nhập viện.

* *Nội dung nghiên cứu:*

Đặc điểm chung của nhóm BN nghiên cứu: Tuổi (năm), giới tính (nam/nữ), nguyên nhân chấn thương, tỷ lệ tử vong, đặc điểm phẫu thuật...

Mối liên quan giữa điểm GCS (thấp nhất), điểm ISS (cao nhất), điểm phản xạ đồng tử (PRS) (cao nhất) ở 2 nhóm sống và tử vong, đặc điểm rối loạn đông máu ban đầu, tương quan giữa nồng độ lactate máu động mạch với kết cục tử vong ở BN đa chấn thương.

Xét nghiệm công thức máu, tính NLR và tương quan giữa NLR lúc nhập viện với kết cục tử vong.

* *Xử lý số liệu:*

Số liệu được thu thập theo bệnh án nghiên cứu được mã hóa. Sử dụng thống kê mô tả cho biến định tính bằng tỷ lệ %. So sánh sự khác biệt hai biến định tính bằng kiểm định khi bình phương (χ^2).

Test χ^2 pearson được dùng để đánh giá phân bố của các tỷ lệ giữa các nhóm.

Các tham số có ý nghĩa thống kê sẽ được dựng đường cong ROC (Receiver Operating Characteristic) và tính diện tích dưới đường cong (Area Under the Curve - AUC).

Xác định điểm cắt để có độ nhạy (Se) và độ đặc hiệu (Sp) cao nhất bằng

chỉ số J (Youden Index): $J = \max (Se + Sp - 1)$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả BN trong nghiên cứu đều được giải thích và được sự đồng ý của thân nhân. BN được giấu tên. Là nghiên cứu phân tích không ảnh hưởng đến kết quả chẩn đoán, điều trị và chi phí của người bệnh và bảo hiểm y tế.

Biến số chính của bài báo là chỉ số NLR được tính bằng số lượng tuyệt đối bạch cầu trung tính chia cho bạch cầu lympho, nằm trong xét nghiệm công thức máu, đây là xét nghiệm thường quy ở BN đa chấn thương để phục vụ chẩn đoán và điều trị, được bảo hiểm y tế chi trả. Nghiên cứu không ảnh hưởng đến lợi ích của bất kỳ cá nhân, tổ chức nào.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, mức độ nặng

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

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi (năm)	>16 - 40	19	43,18
	41 - 59	15	34,1
	≥ 60	10	22,71
	Tuổi trung bình	42,8 ± 19,69	
Giới tính	Nam	36	81,82
	Nữ	8	18,18
Nguyên nhân chấn thương	Tai nạn giao thông	38	86,36
	Ngã cao	4	9,09
	Khác	2	4,55
Phẫu thuật sọ não	Có	23	52,27
	Không	21	47,73
Phẫu thuật xương đùi	Có	24	54,54
	Không	20	45,46
Kết cục	Sống	27	61,36
	Tử vong	17	38,64

BN đa chấn thương trong nghiên cứu nằm trong độ tuổi lao động, tuổi trung bình là 42,8 ± 19,69 tuổi. Thấp nhất là 17 tuổi, cao nhất là 84 tuổi. Đa số là nam giới (81,82%).

Nguyên nhân chủ yếu gây đa chấn thương là tai nạn giao thông (86,36%). Tỷ lệ tử vong do đa chấn thương ở BN nhập viện là 38,64%.

Bảng 2. Điểm Glasgow, điểm ISS và điểm phản xạ đồng tử ở nhóm sống và nhóm tử vong (n = 44).

Thang điểm	Nhóm bệnh	Nhóm sống (n ₁ = 27)	Nhóm tử vong (n ₂ = 17)	p
GCS trung vị		8 (7;10)	6 (4;6,5)	< 0,001
ISS trung vị		17 (14;23)	37 (32;41,5)	< 0,001
PRS	0	21	10	
	1	4	1	> 0,05
	2	2	6	

Nhóm tử vong có giá trị điểm GCS thấp hơn và điểm ISS cao hơn nhóm sống có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

Bảng 3. Tỷ lệ rối loạn đông máu ở BN đa chấn thương (n = 44).

Nhóm BN	Giá trị	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
	PT > 14s	16	36,36
	aPTT > 40s	7	15,9
	TC < 150 G/L	15	34,09

Đa số BN rối loạn đông máu khi vào viện có bất thường về PT (PT > 14s), chiếm 36,36%. Tiếp theo sau là 15 trường hợp TC thấp chiếm tỷ lệ 34,09% và 7 BN aPTT kéo dài chiếm 15,9%.

* *Liên quan giữa nồng độ lactate huyết thanh thời điểm nhập viện với kết cục đa chấn thương:*

Giá trị nồng độ lactate T₀ (mmol/L) của nhóm sống (n = 27) và nhóm tử vong (n = 17) lần lượt là 2,7 (1,8;5,1) và 4,4 (3,3;7,35) với p = 0,016. Nồng độ lactate máu lúc nhập viện có sự khác biệt giữa nhóm sống và nhóm tử vong là có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

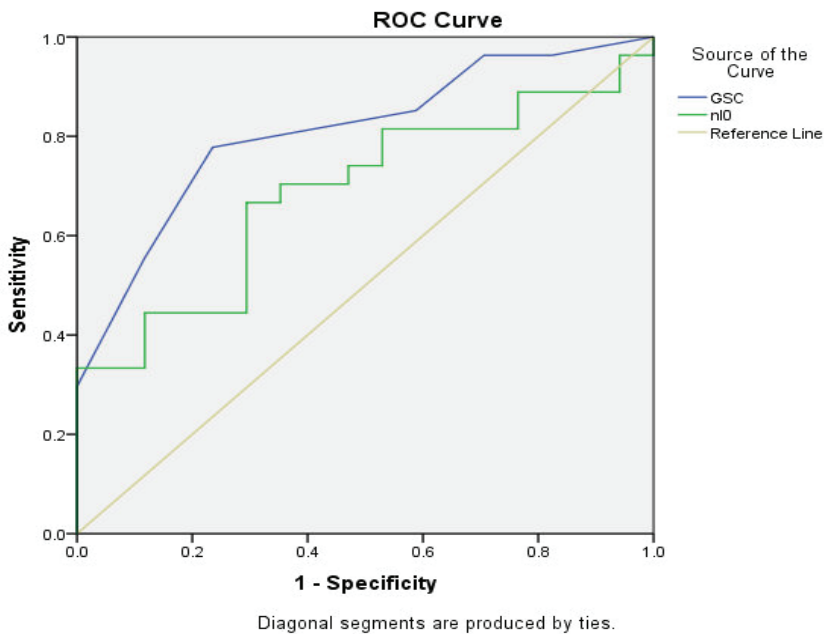
2. Giá trị tiên lượng tử vong của chỉ số NLR T_0 và GCS

Bảng 4. Sự biến đổi NLR theo thời gian ở nhóm sống và nhóm tử vong.

Thời điểm ($n_1;n_2$)	Kết cục BN		P
	Sống sót	Tử vong	
$T_0(27;17)$	6,01 (3,02;8,62)	7,78 (5,87;15,68)	0,037
$T_1(27;17)$	10,50 (7,89;14,84)	14,18 (9,02;20,07)	0,094
$T_2(27;17)$	6,50 (3,95;17,13)	9,38 (7,60;15,99)	0,141

(n_1 : Số lượng BN nhóm sống sót. n_2 : Số lượng BN nhóm tử vong).

Tỷ lệ N/L tại thời điểm T_0 của nhóm sống và nhóm tử vong khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p = 0,037$. Các thời điểm T_1 và T_2 khác nhau không có ý nghĩa thống kê.



Hình 1. Đường cong ROC tiên lượng tử vong.

Bảng 5. Diện tích dưới đường cong các yếu tố tiên lượng tử vong.

Chỉ số	AUC	Cut-off	Se (%)	Sp (%)	p
NLR T ₀	0,688	7,02	66,7	70,6	< 0,01
GCS	0,809	6,5	77,8	76,5	< 0,01

Các chỉ số NLR thời điểm T₀, GCS đều có giá trị tiên lượng tử vong ở BN đa chấn thương (có chấn thương sọ não và gãy xương đùi) với $p < 0,01$, diện tích dưới đường cong lần lượt 0,688 và 0,809.

Chỉ số NLR thời điểm vào viện tiên lượng tử vong điểm cut-off = 7,02 có độ nhạy 66,7% và độ đặc hiệu 70,6%.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng và mức độ nặng của BN

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 44 BN đa chấn thương có độ tuổi trung bình $42,8 \pm 19,69$. Nhóm BN nam chiếm 81,82%, hầu hết trong độ tuổi lao động. Có đến 86,36% tổng số BN trong nghiên cứu bị đa chấn thương do tai nạn giao thông. Khá tương đồng với nghiên cứu của Tôn Thanh Trà và CS (2016) trên 409 BN sốc chấn thương cũng cho thấy kết quả tương tự với tỷ lệ nam giới chiếm 80% và độ tuổi trung bình là 37,2 [4]. Kết quả này do nam giới trẻ là nhóm đối tượng lao động chính, trong đó các công việc lao động có cường độ mạnh với nguy cơ xảy ra tai nạn cao hơn; ngoài ra, nam giới chiếm tỷ lệ cao trong tai nạn giao thông và liên quan đến vấn đề sử dụng rượu bia khi tham gia giao thông...

Tỷ lệ sống sót tại thời điểm 1 tháng sau nhập viện điều trị ở nhóm BN nghiên cứu là 61,36%, tỷ lệ tử vong là 38,64% (đối tượng BN nghiên cứu đã được loại bỏ các trường hợp tử vong trước 24 giờ đầu sau nhập viện). Nghiên cứu của Sauaia A và CS trên 289 BN đa chấn thương cho thấy tỷ lệ tử vong là 20%, thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi [5]. Sự khác biệt này do nhiều nguyên nhân: Số lượng BN nghiên cứu lớn, các bước sơ cứu tại địa điểm xảy ra tai nạn, công tác vận chuyển BN, năng lực của bác sĩ, bệnh viện và sự phối hợp giữa các khoa cấp cứu, hồi sức, ngoại khoa...

Điểm Glasgow trung vị của nhóm sống là 8 (7;10) cao hơn nhóm tử vong là 6 (4;6,5), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (Bảng 2). Kết quả này cao hơn kết quả nghiên cứu của Chen và CS trên nhóm BN CTSN nặng, trong tổng số 688 BN CTSN nặng

được nghiên cứu kéo dài từ tháng 01/2007 - 4/2012, nhóm sống có điểm Glasgow trung bình là $6,6 \pm 1,4$; nhóm tử vong là $4,8 \pm 1,55$ [6], sự khác biệt này cũng có ý nghĩa thống kê.

Điểm ISS, nhóm sống là 17 (14;23); nhóm tử vong là 37 (32;41,5). Sự khác biệt giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ (Bảng 2). Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Trường Giang trên 532 BN đa chấn thương điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 trong giai đoạn từ 2001 - 2006, ISS trung bình của nhóm BN nghiên cứu là $26,6 \pm 7,7$. Trung bình điểm ISS của nhóm sống là $23,8 \pm 4,8$; trung bình ISS của nhóm tử vong là $35,5 \pm 8,5$ [7], sự khác biệt của hai nhóm trong nghiên cứu có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Rối loạn đông máu là vấn đề thường gặp ở BN chấn thương nặng, sốc chấn thương. Rối loạn đông máu được lý giải trước đây là do tình trạng mất máu kèm các yếu tố đông máu, tình trạng toan máu do thiếu oxy làm bất hoạt các yếu tố đông máu, tổn thương mô sản sinh ra các chất làm giảm chức năng tiểu cầu, tình trạng pha loãng máu do sử dụng dịch truyền. Các xét nghiệm aPTT, PT (INR) và fibrinogen đủ để đánh giá một cách cơ bản tình trạng rối loạn đông máu lúc nhập viện. Kết quả nghiên cứu này cho thấy, tại thời điểm vào khoa hồi sức, 16 BN (36,36%) có

PT $> 14s$ và 7 BN có aPTT $\geq 40s$ chiếm tỷ lệ 15,9% (Bảng 3). Theo Baiqiang Li và CS, rối loạn đông máu xảy ra ở 25% BN chấn thương nặng trong giai đoạn đầu và tỷ lệ tử vong ở nhóm này tăng gấp 4 lần so với nhóm không có rối loạn đông máu [8].

Lactate là sản phẩm của chuyển hóa kỵ khí, phản ánh tình trạng thiếu oxy mô. Kết quả nghiên cứu cho thấy nồng độ lactate máu lúc nhập viện cao hơn có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ ở nhóm tử vong so với nhóm sống. Nghiên cứu của Lamichhane P (2011) ở Nepal trên 52 BN đa chấn thương cho thấy nồng độ lactate tại thời điểm nhập viện vừa có giá trị tiên lượng mức độ nặng vừa tiên lượng khả năng tử vong nội viện [9].

2. Giá trị tiên lượng tử vong của NLR thời điểm nhập viện ở BN đa chấn thương

NLR tại thời điểm T_1 và T_2 khác nhau không có ý nghĩa thống kê giữa nhóm sống với nhóm tử vong với $p > 0,05$. Điều này có thể lý giải do tác động của điều trị hồi sức tích cực cũng như các can thiệp phẫu thuật lên BN gây ra những biến đổi trong cơ thể ảnh hưởng tới giá trị NLR.

NLR tại thời điểm T_0 có khả năng tiên lượng kết cục của BN đa chấn thương mức độ vừa với $p = 0,037 < 0,05$ và AUC = 0,69. Với điểm cắt tại giá trị

NLR $T_0 = 7,02$ vì có chỉ số J cao nhất ($J = 0,373$) với độ nhạy $Se = 0,667$ và độ đặc hiệu $Sp = 0,706$ (Bảng 6).

Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Soulairman ES và CS từ tháng 7/2017 - 11/2017 trên 566 BN đa chấn thương: NLR tại thời điểm T_0 có khả năng tiên lượng kết cục của BN mức độ vừa với $AUC = 0,63$. Điểm cắt của NLR tại thời điểm T_0 giúp tiên lượng tốt nhất cho nguy cơ tử vong của nghiên cứu này là tại NLR $T_0 = 4$ với độ nhạy $Se = 0,70$, độ đặc hiệu $Sp = 0,56$. Có sự khác nhau ở vị trí điểm cắt có thể do nhiều nguyên nhân gây nên. Đối tượng của hai nghiên cứu có điểm khác nhau. Trong khi nghiên cứu của Soulairman là tất cả BN đa chấn thương thì trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ tập trung vào đối tượng đa chấn thương có CTSN và gãy xương đùi. Đây đều là hai chấn thương nặng, CTSN ảnh hưởng lớn đến khả năng tử vong của BN, trong khi đó gãy xương đùi kéo dài thời gian nằm viện của BN. Sự khác biệt về điều kiện cấp cứu điều trị trong hai trung tâm, chủng tộc của hai nghiên cứu, cỡ mẫu... cũng tạo nên sự khác biệt [10].

Kết quả cũng khá tương tự ở nghiên cứu của tác giả Chen và CS từ tháng 01/2007 - 4/2012 trên nhóm 688 BN CTSN nặng, NLR tại thời điểm T_0 có khả năng tiên lượng kết cục BN mức

độ khá tốt với $AUC = 0,704$ và $p < 0,05$. Điểm cắt của NLR T_0 có ý nghĩa trong việc tiên lượng tử vong của nghiên cứu là NLR $T_0 = 16,23$ với độ nhạy $Se = 0,6$ và độ đặc hiệu $Sp = 0,73$ [6]. Điểm cắt của nghiên cứu rất cao. Sự khác biệt này do nhiều nguyên nhân. Thứ nhất là do đối tượng mẫu, nghiên cứu của Chen và CS tập trung vào các trường hợp CTSN nặng, còn nghiên cứu của chúng tôi đề cập tới đối tượng đa chấn thương có CTSN và gãy xương đùi. Vì theo phân tích trong nghiên cứu của Jinghong Xu và CS trên 335 BN cần điều trị ICU thấy NLR có khả năng dự đoán tốt hơn về tỷ lệ tử vong của BN CTSN so với những người bị chấn thương ($AUC 0,725$ so với $p = 0,681$) [2]. Thứ hai là thời điểm đánh giá tử vong của hai nghiên cứu cũng có sự khác biệt, nghiên cứu của Chen và CS đánh giá sau 1 năm điều trị, còn chúng tôi quan sát sau 1 tháng. Thứ ba là sự khác biệt lớn về cỡ mẫu trong nghiên cứu...

KẾT LUẬN

BN đa chấn thương chủ yếu là nam giới, trong độ tuổi lao động, tai nạn giao thông là nguyên nhân chủ yếu gây ra đa chấn thương. Điểm Glasgow cao hơn và điểm ISS thấp hơn ở nhóm BN đa chấn thương sống sót so với nhóm BN tử vong, trong khi điểm phản xạ đồng tử không có sự khác biệt giữa

2 nhóm này. NLR thời điểm nhập viện ở nhóm BN tử vong cao hơn so với nhóm sống. NLR thời điểm nhập viện có ý nghĩa tiên lượng tử vong ở BN đa chấn thương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. S Yousefzadeh-Chabok, M Hosseinpour, L Kouchakinejad-Eramsadati, et al. Comparison of revised trauma score, injury severity score and trauma and injury severity score for mortality prediction in elderly trauma patients. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2016; 22(6):536-540.

2. H Fouladseresht, S Bolandparvaz, HR Abbasi, et al. The neutrophil-to-lymphocyte ratio at the time of admission: A new prognostic indicator for hospital mortality of trauma patients. *Iran J Allergy Asthma Immunol.* 2021; 20(1):33-45.

3. 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.

4. Phạm Thị Ngọc Thảo, Tôn Thanh Trà, Lê Minh Khôi. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và một số kết quả cận lâm sàng của bệnh nhân sốc chấn thương vào Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Chợ rẫy.

Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2016.

5. A Sauaia, FA Moore, EE Moore, et al. Epidemiology of trauma deaths: A reassessment. *J Trauma.* 1995; 38(2):185-193.

6. W Chen, J Yang, B Li, et al. Neutrophil to lymphocyte ratio as a novel predictor of outcome in patients with severe traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil.* 2018; 33(1):e53-e59.

7. Nguyễn Trường Giang. Nghiên cứu giá trị của bảng điểm RTS, ISS, NISS trong phân loại, tiên lượng và điều trị bệnh nhân đa chấn thương. *Luận án Tiến sĩ Y học.* 2007.

8. A Cap, BJ Hunt. The pathogenesis of traumatic coagulopathy. *Anaesthesia.* 2015; 70 Suppl 1:96-101, e32-e34.

9. Lamichhanep B, Shrestha S, Banskota B, et al. Serum Lactate: An indicator of morbidity and mortality in polytrauma and multi-trauma patients. *Nepal Orthopaedic Association Journal* 2011; 2(1):7-13.

10. SE Soulaïman, D Dopa, AT Raad, et al. Cohort retrospective study: The neutrophil to lymphocyte ratio as an independent predictor of outcomes at the presentation of the multi-trauma patient. *Int J Emerg Med.* 2020; 13(1):5.