

**NHẬN XÉT GIÁ TRỊ TIỀN LƯỢNG CỦA MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM
LÂM SÀNG VÀ TỔN THƯƠNG NÃO LÚC NHẬP VIỆN Ở BỆNH NHÂN
CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO NẶNG TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 105**

Trần Văn Hải^{1,2}, Nguyễn Trung Kiên³*

Vũ Minh Dương⁴, Trần Trọng Ngôn⁵

Tóm tắt

Mục tiêu: Nhận xét giá trị tiên lượng của một số đặc điểm lâm sàng và tổn thương não thời điểm nhập viện ở bệnh nhân (BN) chấn thương sọ não (CTSN) nặng tại Bệnh viện Quân y 105. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu thuần tập, tiến cứu trên 68 BN CTSN nặng điều trị tại Bệnh viện Quân y 105 từ tháng 4/2024 - 3/2025. Đánh giá lâm sàng và tổn thương não trên phim chụp cắt lớp vi tính (CLVT) thời điểm nhập viện. Theo dõi BN tới khi ra viện. **Kết quả:** Phần lớn BN trong độ tuổi từ 20 - 60 (60,3%), đa số là nam giới (76,47%) với tai nạn giao thông là nguyên nhân chủ yếu (79,4%). Tỷ lệ tử vong là 25%. Các đặc điểm lâm sàng gồm thang điểm Glasgow (glasgow coma scale - GCS) nhập viện, đồng tử giãn, thở máy; phẫu thuật sọ não và máu tụ ngoài màng cứng (NMC) trên phim CLVT có liên quan tới tỷ lệ tử vong với diện tích dưới đường cong (AUC) lần lượt là 0,85; 0,86; 0,66; 0,6 và 0,64. Điểm cắt tối ưu của GCS là 6,5 (độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 88,4% và 76,5%). **Kết luận:** Điểm GCS và đồng tử giãn có giá trị tiên lượng tử vong cao nhất, với AUC của ROC lần lượt là 0,85 và 0,86. Tại điểm cắt, GCS là 6,5, độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 88,4% và 76,5%.

Từ khóa: Chấn thương sọ não nặng; Tiên lượng tử vong; Đồng tử giãn; Thang điểm Glasgow.

¹Bệnh viện Quân y 105

²Hệ Sau Đại học, Học viện Quân y

³Cục Quân y

⁴Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

⁵Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

*Tác giả liên hệ: Trần Văn Hải (haiicu105@gmail.com)

Ngày nhận bài: 02/3/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 25/4/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50i5.1240>

ASSESSMENT OF THE PROGNOSTIC VALUE OF SOME CLINICAL CHARACTERISTICS AND BRAIN INJURY AT ADMISSION IN PATIENTS WITH SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY AT MILITARY HOSPITAL 105**Abstract**

Objectives: To study the prognostic value of certain clinical symptoms and brain injury at the time of admission in severe traumatic brain injury (TBI) patients at Military Hospital 105. **Methods:** A prospective cohort study was conducted on 68 severe TBI patients treated at Military Hospital 105 from April 2024 to March 2025. Clinical characteristics were assessed, and brain lesions were determined on computed tomography (CT) at admission. Patients were followed up until discharge. **Results:** Most patients were aged 21 - 60 (60.3%). Most patients were male (76.47%), with traffic accidents being the main cause (79.4%). The mortality rate due to severe TBI was 25%. Clinical characteristics, including GCS (Glasgow coma scale) at admission, dilated pupils, mechanical ventilation, craniotomy, and extradural hematoma (ECH) on CT scan, were associated with the mortality rate, with AUCs of 0.85, 0.86, 0.66, 0.6, and 0.64, respectively. The optimal GCS cut-off score was 6.5 (sensitivity and specificity were 88.4% and 76.5%, respectively). **Conclusion:** GCS and pupil dilation had the highest predictive value for mortality, with ROC AUCs of 0.85 and 0.86, respectively. At a GCS cut-off of 6.5, sensitivity and specificity were 88.4% and 76.5%, respectively.

Keywords: Severe traumatic brain injury; Mortality prognosis; Pupil dilation; Glasgow Coma Score.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương sọ não luôn là vấn đề được quan tâm ở Việt Nam và trên thế giới bởi tỷ lệ tử vong cao, di chứng nặng nề và là gánh nặng lớn cho xã hội. Mặc dù tỷ lệ mắc CTSN giảm, nhưng năm 2019, thế giới có hơn 27 triệu ca mắc mới CTSN [1]. Việc tiên lượng CTSN thường được tiến hành sớm và liên tục, nhằm xử lý kịp thời giúp giảm tỷ lệ tử vong và biến chứng. Thực tế điều trị cho thấy một số đặc điểm lâm sàng và tổn thương não có ảnh hưởng tới tỷ lệ tử

vong và các biến chứng ở BN CTSN nặng. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm: *Nhận xét giá trị tiên lượng của một số đặc điểm lâm sàng và tổn thương não lúc nhập viện ở BN CTSN nặng tại Bệnh viện Quân y 105.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**1. Đối tượng nghiên cứu**

Gồm 68 BN CTSN nặng điều trị tại Bệnh viện Quân y 105 từ tháng 4/2024 - 3/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN được chẩn đoán CTSN với điểm GCS khi nhập viện ≤ 8 ; người đại diện hợp pháp của BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN nhập viện > 6 giờ sau chấn thương hoặc đã điều trị tại tuyến trước > 6 giờ; phụ nữ có thai; BN có bệnh lý mạn tính nặng kèm theo: Bệnh lý ác tính, suy tim nặng, xơ gan, bệnh thận mạn tính; BN đã ngừng tim trước viện hoặc đã được hồi sức tim phổi trước khi lấy máu xét nghiệm.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu thuần tập, tiến cứu.

* *Tiến hành nghiên cứu:* BN được chọn vào nghiên cứu được đánh giá toàn trạng, các dấu hiệu sinh tồn cũng như đánh giá tình trạng CTSN (mức độ hôn mê theo thang điểm GCS, các tổn thương trên GCS, ghi nhận các tổn thương phối hợp như chấn thương bụng, ngực, cột sống và làm xét nghiệm

máu trong vòng 30 phút nhập viện. BN được cấp cứu và điều trị theo hướng dẫn thực hành của tổ chức chấn thương não thuộc Hiệp hội Phẫu thuật Thần kinh Hoa Kỳ về hướng dẫn xử trí chấn thương sọ não nặng năm 2017 [2]. BN được theo dõi tới khi ra viện. Thời điểm ra viện được dùng để xác định kết cục sống hoặc tử vong. BN được coi là tử vong nếu tử vong nội viện hoặc tình trạng rất nặng, được gia đình xin ra viện và được xác nhận lại tình trạng tử vong qua điện thoại.

* *Xử lý số liệu:* Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo Quyết định số 4046/QĐ-HVQY ngày 20/9/2024 của Học viện Quân y. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 105 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm BN.

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	52	76,47
	Nữ	16	23,53
Tuổi (năm)	< 20	7	10,3
	20 - 60	41	60,3
	> 60	20	29,4
Tuổi trung bình		44,71 ± 19,93 (15 - 81)	

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Cơ chế chấn thương	Tai nạn giao thông	54	79,4
	Tai nạn sinh hoạt	10	14,7
	Khác	4	5,9
GCS	3 - 5 điểm	28	41,2
	6 - 8 điểm	40	58,8
Điểm GCS trung bình		6,6 ± 1,7	
Kết cục	Sống	51	75
	Tử vong	17	25

Đa số BN là nam giới (76,47%), nguyên nhân CTSN chính là tai nạn giao thông (79,4%). Phần lớn BN trong nghiên cứu có điểm GCS 6 - 8 điểm (58,8%). Tỷ lệ tử vong của BN CTSN nặng trong nghiên cứu là 25%.

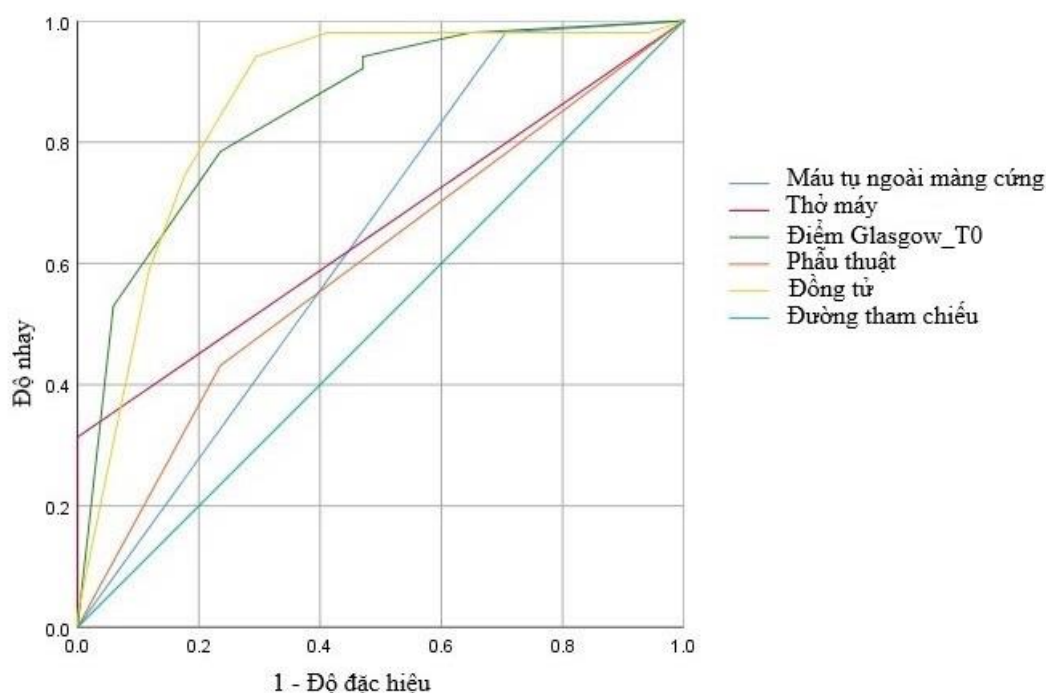
Bảng 2. Mối liên quan giữa tỷ lệ tử vong với đặc điểm lâm sàng và tổn thương não.

	Chỉ tiêu	Sống (n = 51)	Tử vong (n = 17)	OR (95%CI)	P
Thở máy trước khi nhập ICU	Có (n = 59)	44 (64,7%)	15 (22,1%)	0,84 (0,04 - 5,72)	0,043
	Không (n = 9)	7 (10,3%)	2 (2,9%)		
GCS	3 - 5 (n = 28)	14 (20,6%)	14 (20,6%)	12,3 (3,84 - 14,6)	0,023
	6 - 8 (n = 40)	37 (54,4%)	3 (4,4%)		
Đồng tử giãn > 5mm	Có (n = 18)	6 (8,8%)	12 (17,6%)	18 (11,2 - 19,1)	0,025
	Không (n = 50)	45 (66,1%)	5 (7,5%)		
Máu tụ NMC	Có (n = 20)	17 (25%)	3 (4,4%)	2,33 (1,06 - 2,81)	0,045
	Không (n = 48)	34 (50%)	14 (20,6%)		
XHĐN	Có (n = 45)	34 (50%)	11 (16,1%)	1,27 (0,81 - 1,94)	0,056
	Không (n = 23)	17 (25%)	6 (8,9%)		
Phẫu thuật	Có (n = 51)	42 (61,7%)	9 (13,2%)	4,1 (2,76 - 13,91)	0,012
	Không (n = 17)	9 (13,2%)	8 (11,9%)		

(XHĐN: Xuất huyết dưới nhện)

BN được thở máy ngay khi tiếp nhận ở Khoa Cấp cứu có nguy cơ tử vong thấp hơn nhóm BN không được thở máy. Điểm GCS, đồng tử giãn > 5mm, máu tụ

NMC, xuất huyết dưới nhện, phẫu thuật có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm sống và nhóm tử vong.



Biểu đồ 1. Giá trị tiên lượng tử vong của một số đặc điểm lâm sàng ở BN CTSN nặng.

Bảng 3. Giá trị AUC, điểm cắt, độ nhạy, độ đặc hiệu của một số yếu tố tiên lượng tử vong ở BN CTSN nặng.

Yếu tố tiên lượng	AUC	Điểm cắt	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	p
Đồng tử giãn	0,86		94,1	71,6	< 0,05
GCS nhập viện	0,85	6,5	88,4	76,5	< 0,05
Thở máy	0,66		62,9	67,7	< 0,05
Máu tụ NMC	0,64		89,2	70,6	< 0,05
Phẫu thuật	0,60		61,6	68,1	< 0,05

AUC tiên lượng tử vong của đồng tử giãn > 5mm, điểm GCS nhập viện lần lượt là 0,86 và 0,85. Điểm cắt tối ưu của GCS nhập viện là 6,5.

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa số BN là nam giới (76,47%), với nguyên nhân CTSN chính là tai nạn giao thông (79,4%). Tỷ lệ tử vong của BN CTSN nặng trong nghiên cứu là 25% (*Bảng 1*). Tương tự, tác giả Nguyễn Đình Hiệp và CS (2024) nghiên cứu trên 51 BN CTSN nặng tại Nghệ An cũng cho thấy 86,3% BN là nam giới, với 78,4% nguyên nhân CTSN là tai nạn giao thông [3]. Nghiên cứu của Bùi Huy Mạnh (2023) trên 68 BN CTSN nặng được phẫu thuật cũng cho thấy tỷ lệ tử vong nội viện của BN CTSN nặng là 23,5% [4].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm BN có điểm GCS từ 3 - 5 có nguy cơ tử vong cao hơn nhóm có điểm GCS từ 6 - 8 là 12,3 lần; nhóm BN có đồng tử giãn > 5mm có nguy cơ tử vong cao hơn nhóm đồng tử không giãn là 18 lần ($p < 0,05$) (*Bảng 2*). Tương tự, tác giả Bùi Huy Mạnh và CS cũng nhận thấy nhóm có điểm GCS nhập viện từ 4 - 5 có kết cục không thuận lợi cao hơn nhóm có điểm GCS từ 6 - 8 ($p = 0,012$). Ngoài ra, nhóm BN có giãn đồng tử ngay từ lúc nhập viện có kết cục không thuận lợi thấp hơn nhóm không giãn đồng tử ($p = 0,003$) [4]. Tác giả Dương Đại Hà (2014) nghiên cứu trên 120 BN CTSN nặng nhận thấy nhóm BN có điểm GCS từ 3 - 5 có tỷ lệ tử vong cao hơn nhóm có

điểm GCS từ 6 - 8 ($OR = 2,783$; $p = 0,007$). Hơn nữa, nhóm BN có đồng tử giãn có tỷ lệ tử vong cao hơn nhóm không giãn ($OR = 9,667$; $p < 0,005$) [5].

Hầu hết BN hôn mê sâu (GCS 3 - 5 điểm) là mất vỏ hoặc mất não, áp lực trong sọ tăng quá cao, chèn ép làm máu không lên não, giảm hoặc mất tưới máu não, phù não sẽ tăng dần và BN tử vong. Điểm GCS không chỉ là công cụ có giá trị tiên lượng cao mà còn được sử dụng để phân loại mức độ, làm căn cứ chỉ định chụp lại GCS sọ não cũng như đưa ra chỉ định phẫu thuật. Đồng tử giãn cũng là yếu tố làm tăng tỷ lệ tử vong. Tác giả Brennan và CS (2018) dựa trên dữ liệu nghiên cứu của gần 16.000 BN CTSN cho thấy điểm GCS và đồng tử giãn, phản xạ ánh sáng là hai đặc điểm lâm sàng cung cấp thông tin chính xác nhất về tiên lượng BN CTSN [6].

Trên phim chụp CLVT sọ não, tổn thương máu tụ NMC chỉ chiếm 29,4% và xuất huyết dưới nhện chiếm 66,2% (*Bảng 2*). Tỷ lệ tử vong ở nhóm BN CTSN nặng có xuất huyết dưới nhện khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với nhóm BN không có tổn thương này. Trong khi đó, BN CTSN nặng có máu tụ NMC có tỷ lệ tử vong cao hơn có ý nghĩa so với BN không có máu tụ NMC, với $OR = 2,33$ (*Bảng 2*). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của

Đặng Việt Hồng (2010) trên đối tượng BN máu tụ ngoài cứng do chấn thương tại Bệnh viện Quân y 105 [7]. Hình ảnh CLVT sọ não vẫn là cơ sở chính cho chẩn đoán, tiên lượng và điều trị người bệnh CTSN. Hình ảnh này rất đa dạng, từ tổn thương của da đầu - tổ chức dưới da, tổn thương của xương sọ, nhu mô não, mạch máu não, hệ thống não thất - bể dịch não tủy cho đến những tổn thương phối hợp ở hàm mặt đều được thể hiện rõ ràng. Kết hợp cơ chế chấn thương, đặc điểm lâm sàng và kết quả CLVT sọ não, có thể dự đoán tiến triển tiếp theo của tổn thương (chảy máu tăng thêm, phù não, thoát vị não, nhồi máu não...), đưa ra chẩn đoán chính xác và dự kiến phương hướng điều trị.

Trong số 68 BN, có 51 BN được phẫu thuật và 17 BN được điều trị bảo tồn (Bảng 2). BN có chỉ định mổ khi có máu tụ trong sọ gây chèn ép phải mổ giải phóng chèn ép hoặc xử trí vết thương sọ não. Phẫu thuật cũng là biện pháp giảm áp tốt khi các biện pháp điều trị bảo tồn không hiệu quả. Tỷ lệ tử vong ở nhóm phẫu thuật là 17,65%, thấp hơn 4,1 lần so với nhóm không phẫu thuật (Bảng 2). Nhiều tác giả cho rằng phẫu thuật làm giảm nhanh nhất áp lực trong sọ và cho kết quả rất tốt [8]. Một số BN có chỉ định phẫu thuật sọ não nhưng lâm sàng quá nặng không đảm bảo phẫu thuật, những ca bệnh này hầu hết sẽ có kết cục kém hoặc tử vong.

Khi phân tích trên đường cong ROC, kết quả cho thấy điểm GCS thời điểm nhập viện và đồng tử giãn là hai yếu tố có giá trị cao nhất trong tiên lượng tử vong ở BN CTSN nặng với AUC lần lượt là 0,86 và 0,85 (Biểu đồ 1 và Bảng 3). Các yếu tố thở máy và phẫu thuật cũng có giá trị tiên lượng tử vong BN CTSN nặng. Kết quả này tương tự với kết quả của nhiều nghiên cứu khác [6, 9].

KẾT LUẬN

Tỷ lệ tử vong ở BN CTSN nặng là 25%. Điểm GCS lúc nhập viện có AUC tiên lượng tử vong, độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 0,85; 88,4% và 76,5%. Đồng tử giãn > 5mm lúc nhập viện có AUC tiên lượng tử vong, độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 0,86; 94,1% và 71,6%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. B Guan, DB Anderson, L Chen, et al. Global, regional, and national burden of traumatic brain injury and spinal cord injury, 1990 - 2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *BMJ Open*. 2023; 13(10):e075049.
2. N Carney, AM Totten, C O'Reilly, et al. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury, fourth edition. *Neurosurgery*. 2017; 80(1):6-15.

3. Nguyễn Đình Hiệp, Đỗ Ngọc Sơn, Nguyễn Văn Hương và CS. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, hình ảnh học và kết quả điều trị bệnh nhân chấn thương sọ não nặng tại Khoa Hồi sức Tích cực ngoại khoa, Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024; 2:240-244.
4. Bùi Huy Mạnh, Phan Văn Huy, Chu Thành Hưng, CS. Kết quả phẫu thuật mở nắp sọ giảm áp điều trị chấn thương sọ não nặng, nhận xét một số yếu tố liên quan. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2023; 168(7):115-123.
5. Dương Đại Hà, Dương Chạm Uyên. Kết quả điều trị và yếu tố tiên lượng nguy cơ tử vong của bệnh nhân chấn thương sọ não nặng tại Bệnh viện Việt Đức. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2014; 88(3):74-81.
6. PM Brennan, GD Murray, GM Teasdale. Simplifying the use of prognostic information in traumatic brain injury. Part 1: The GCS-Pupils score: An extended index of clinical severity. *J Neurosurg*. 2018; 128(6): 1612-1620.
7. Đặng Việt Hồng. Nghiên cứu triệu chứng lâm sàng, hình ảnh chụp cắt lớp vi tính và kết quả phẫu thuật điều trị máu tụ ngoài màng cứng tại Bệnh viện Quân y 105, Đề tài cơ sở. 2010.
8. P Gutowski, U Meier, V Rohde, et al. Clinical outcome of epidural hematoma treated surgically in the era of modern resuscitation and trauma care. *World Neurosurg*. 2018; 118:166-174.
9. Eghosa Morgan, Femi Bankole, Okezie Kanu, et al. Comparison of the predictive strength of total white blood cell count within 24 hours on the outcome of traumatic brain injury with Glasgow coma score and pupillary reactivity. *Orient Journal of Medicine*. 2018; 30(3-4):91-96.