

**MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG KẾT QUẢ PHẪU THUẬT MỞ SỌ GIẢI ÉP
ĐIỀU TRỊ MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG
SỌ NÃO NẶNG TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

Nguyễn Xuân Phương^{1}, Nguyễn Mạnh Trường¹, Nguyễn Quang Huy²*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá một số đặc điểm lâm sàng, hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) sọ não có ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật mở sọ giải ép điều trị máu tụ ngoài màng cứng (NMC) ở bệnh nhân (BN) chấn thương sọ não nặng (CTSNN). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiến cứu, mô tả cắt ngang trên 34 BN CTSNN tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2023 - 5/2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình của BN là $33,2 \pm 16,4$. Tỷ lệ nam/nữ là 10/1. Đồng tử giãn: 70,6%, động kinh: 14,7%. Thể tích máu tụ trung bình là $72,65 \pm 26,08$ mL. Di lệch đường giữa trung bình là $10,06 \pm 4,01$ mm. Mờ bể đáy: 58,82%. Biến chứng nhồi máu não gặp 8,82%. Kết quả sau phẫu thuật tốt với thang điểm GOS (Glasgow Outcome Scale) (I, II, III) chiếm 67,64%. **Kết luận:** Phẫu thuật mở sọ giải áp điều trị máu tụ NMC ở BN CTSNN cho hiệu quả tốt, với tỷ lệ sống sau mổ được ghi nhận là 97,06%. Tình trạng giãn đồng tử, thể tích máu tụ, mức độ di lệch đường giữa có liên quan đến kết quả phẫu thuật kém hơn theo thang điểm GOS ($p < 0,01$).

Từ khóa: Máu tụ ngoài màng cứng; Chấn thương sọ não nặng; Phẫu thuật mở sọ giải ép.

**FACTORS INFLUENCING OUTCOMES OF DECOMPRESSIVE
CRANIECTOMY FOR EPIDURAL HEMATOMA IN PATIENTS WITH SEVERE
TRAUMATIC BRAIN INJURY AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To evaluate some clinical characteristics and cranial computed tomography (CT) findings related to the outcomes of decompressive craniectomy for epidural hematoma in patients with severe traumatic brain injury (TBI).

¹Khoa Phẫu thuật thần kinh, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Khoa Hồi sức ngoại, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Xuân Phương (xuanphuong.pttk@gmail.com)

Ngày nhận bài: 11/11/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 14/01/2026

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v51i2.1726>

Methods: A retrospective and prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 34 patients with severe TBI undergoing decompressive craniectomy for epidural hematoma at Military Hospital 103 from January 2023 to May 2024.

Results: The mean age was 33.2 ± 16.4 years, and the male-to-female ratio was 10:1. Pupil dilation was observed in 70.6% of patients and seizures in 14.7% of cases. The mean hematoma volume was 72.65 ± 26.08 mL. The mean midline shift was 10.06 ± 4.01 mm. Basal cistern effacement occurred in 58.82%. Cerebral infarction was a postoperative complication accounting for 8.82%. Favorable outcomes (GOS I, II, III) were achieved in 67.64% of patients. **Conclusion:** Decompressive craniectomy for epidural hematoma in patients with severe TBI had favorable outcomes, with a postoperative survival rate of 97.06%. Pupil dilation, hematoma volume, and midline shift were associated with poorer surgical outcomes according to the GOS ($p < 0.01$).

Keywords: Epidural hematoma; Severe traumatic brain injury; Decompressive craniectomy.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Máu tụ NMC là khối máu tụ nằm giữa mặt trong xương sọ và mặt NMC có hình ảnh thấu kính 2 mặt lồi trên phim chụp CLVT. Máu tụ NMC do chấn thương là cấp cứu ngoại khoa thần kinh thường gặp, chiếm khoảng 7 - 20% các trường hợp chấn thương sọ não, và 5 - 15% số trường hợp CTSNN. Máu tụ NMC thường phổ biến hơn ở BN nam và thường gặp ở người trẻ tuổi do sự bám dính của màng cứng ở mặt trong hộp sọ ở những người lớn tuổi [1, 2]. Máu tụ NMC với thể tích lớn là nguyên nhân gây CTSNN, kèm theo tỷ lệ tử vong cao và di chứng nặng nề. Đã có một số nghiên cứu về phẫu thuật máu tụ NMC; tuy nhiên, các nghiên cứu về kỹ thuật mở sọ giảm áp ở nhóm BN này và các yếu tố tiên lượng vẫn còn hạn chế. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá kết quả phẫu thuật mở*

sọ giảm áp điều trị máu tụ NMC ở BN CTSNN để đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 34 BN được chẩn đoán CTSNN có máu tụ NMC do chấn thương và được phẫu thuật mở sọ giải ép lấy máu tụ tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2023 - 5/2024. Kết quả đánh giá sau 6 tháng phẫu thuật.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN được chẩn đoán CTSNN (Glasgow < 9 điểm) có máu tụ NMC ≥ 30 mL được chỉ định phẫu thuật mở sọ giải ép tại Bệnh viện Quân y 103; người nhà hoặc người giám hộ đồng ý tham gia nghiên cứu; hồ sơ bệnh án đầy đủ trong quá trình nghiên cứu và tái khám.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có sốc, đa chấn thương, tổn thương kết hợp hoặc rối loạn đông chảy máu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiến cứu, mô tả cắt ngang.

* *Nội dung nghiên cứu:*

- Tuổi trung bình, tỷ lệ nam/nữ.

- Triệu chứng lâm sàng: Đồng tử (giãn 1 bên, giãn 2 bên và không giãn); liệt vận động (liệt nửa người phải, nửa người trái, gập cứng mắt vỏ, duỗi cứng mắt vỏ).

- Hình ảnh phim CLVT sọ não: Thể tích máu tụ, di lệch đường giữa.

- Kết quả sau phẫu thuật được đánh giá theo thang điểm GOS: I, II, III, IV và V.

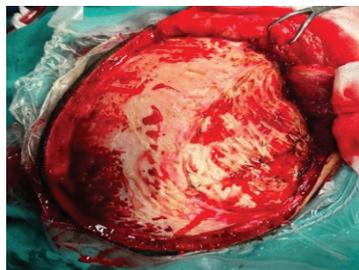
Thang điểm GOS là một trong những thước đo mức độ hồi phục được sử dụng thường xuyên trong các nghiên cứu về kết quả sau các rối loạn thần kinh cấp tính như chấn thương sọ não cũng như đột quy não và xuất huyết dưới nhện. GOS I: Tử vong; GOS II: Sống thực vật; GOS III: Tàn tật nặng; GOS IV: Tàn tật trung bình; GOS V: Hồi phục tốt.

Biến chứng sau phẫu thuật như chảy máu, nhồi máu não, nhiễm khuẩn, giãn não thất và tử vong.

* *Quy trình phẫu thuật:*



Hình 1. Tư thế phẫu thuật và đường rạch da trán - thái dương - đỉnh.



Hình 2. Bộc lộ xương sọ.



Hình 3. Bộc lộ ổ máu tụ.



Hình 4. Lấy máu tụ.

(Nguồn: Bệnh viện Quân y 103)

* *Thu thập và xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 26.0. Các chỉ tiêu nghiên cứu tính bằng tỷ lệ phần trăm, các yếu tố liên quan tính bằng p (Chi-square) và mức có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo Quyết định số 2404/QĐ- HVQY ngày 25/6/2024 của Giám đốc Học viện Quân y về giao đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ cấp Học viện năm 2024 - 2025. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu với cá nhân hay tổ chức nào.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm lâm sàng

Tuổi trung bình của BN là $33,2 \pm 16,4$. Tỷ lệ nam/nữ là 10/1.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng.

Đặc điểm	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Đặc điểm đồng tử		
Không giãn	10	29,41
Giãn 1 bên	16	47,06
Giãn 2 bên	8	23,53
Liệt vận động		
Không liệt	10	29,41
Liệt nửa người trái	10	29,41
Liệt nửa người phải	7	20,59
Gấp cứng mất vỏ	2	5,88
Duỗi cứng mất não	5	14,71

Giãn đồng tử chiếm 70,59%, trong đó giãn cùng bên với ổ máu tụ chiếm 47,05%. Liệt vận động chiếm 50%.

Bảng 2. Hình ảnh phim CLVT.

Đặc điểm	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Thể tích máu tụ (mL)		
< 50	6	17,65
51 - 100	22	64,70
> 100	6	17,65
Trung bình (min - max)	$72,65 \pm 26,08$ (45 - 130)	
Di lệch đường giữa (mm)		
< 5	4	11,76
5 - 10	13	38,24
> 10	17	50,00
Trung bình (min - max)	$10,06 \pm 4,01$ (4 - 18)	

Thể tích máu tụ trung bình là $72,65 \pm 26,08$, thể tích 51 - 100mL chiếm tỷ lệ cao nhất (64,7%). Đường giữa di lệch sang bên đối diện > 10mL chiếm 50%.

Bảng 3. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật.

Yếu tố liên quan	GOS I (n = 2)	GOS II (n = 2)	GOS III (n = 19)	GOS IV (n = 10)	GOS V (n = 1)	P
Thể tích máu tụ (mL)						
< 50	0	0	0	5	1	
51 - 100	1	0	16	5	0	< 0,001
> 100	1	2	3	0	0	
Di lệch đường giữa (mm)						
< 5	0	0	0	3	1	
5 - 10	0	0	6	7	0	< 0,01
> 10	2	2	13	0	0	
Đồng tử						
Không giãn	0	0	2	7	1	
Giãn 1 bên	0	0	13	3	0	0,01
Giãn 2 bên	2	2	4	0	0	

Nhóm thể tích máu tụ > 100mL không có BN GOS IV và V, trong đó nhóm thể tích máu tụ từ 51 - 100mL có 16 BN GOS III và 1 BN GOS IV. 17 BN có đường giữa di lệch > 10mm, trong đó, 13 BN GOS III và 2 BN tử vong. Triệu chứng giãn đồng tử hai bên có kết quả phẫu thuật kém với 4/8 BN GOS I, II và 4 BN GOS III. Như vậy, thể tích máu tụ, di lệch đường giữa càng lớn và giãn đồng tử có liên quan tới kết quả phẫu thuật với $p < 0,01$.

Bảng 4. Biến chứng sau phẫu thuật.

Biến chứng	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Không biến chứng	24	70,59
Chảy máu	1	2,94
Nhồi máu não	3	8,82
Nhiễm trùng vết mổ	3	8,82
Giãn não thất	2	5,88
Tử vong	1	2,94

Nhồi máu não chiếm 8,82%. Tỷ lệ giãn não thất sau mổ là 5,88% trong khi tỷ lệ tử vong sau mổ chiếm 2,94%.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ nam giới chiếm ưu thế với 91% và tuổi trung bình là 33,2. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với nguyên nhân chấn thương sọ não chủ yếu do tai nạn giao thông và tai nạn lao động mà vai trò của nam giới trong các yếu tố này là chủ yếu. Nhiều nghiên cứu cũng cho thấy trong CTSNN, tỷ lệ nam giới cao hơn nữ giới [3].

Dấu hiệu đồng tử trong nghiên cứu của chúng tôi có 10 trường hợp (29,41%) không giãn đồng tử. Phần lớn người bệnh có giãn đồng tử 1 bên (16 trường hợp) hoặc giãn đồng tử 2 bên (8 trường hợp). Dấu hiệu giãn và mất phản xạ đồng tử trong máu tụ NMC là một trong những dấu hiệu sớm có ý nghĩa chẩn đoán và tiên lượng nặng. Giãn đồng tử 2 bên thể hiện tổn thương sâu, nặng cả 2 bên bán cầu, thoát vị não trung tâm khi áp lực nội sọ tăng cao, thân não bị đè ép, thiếu máu gây giãn đồng tử 2 bên. Những trường hợp giãn và mất phản xạ đồng tử 2 bên là những trường hợp rất nặng, tiên lượng tử vong cao. Giãn đồng tử là triệu chứng hay gặp ở BN CTSN nặng có máu tụ NMC. Vị trí máu tụ vùng thái dương hay gây giãn đồng tử cùng bên vì vùng này có số lượng máu tụ lớn sẽ chèn ép vào vùng thái dương, gây ảnh hưởng đến đường dẫn truyền dây thần kinh số III, là nguyên nhân gây giãn đồng tử sớm [3, 4]. Chúng tôi nhận thấy triệu chứng giãn đồng tử cùng bên khối máu

tụ gặp chủ yếu ở nhóm BN có điểm Glasgow 6 - 8 và thường kèm theo có triệu chứng rối loạn tri giác kiểu khoảng tỉnh không điển hình. Triệu chứng giãn đồng tử giúp bác sĩ lâm sàng nghi ngờ tổn thương máu tụ ở BN chấn thương sọ não để chỉ định chụp CLVT sọ não sớm và cấp cứu khẩn cấp cho BN. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 50% đối tượng nghiên cứu có triệu chứng liệt nửa người bên trái hoặc bên phải, kết quả này phù hợp với vị trí máu tụ thùy thái dương - đỉnh là chủ yếu. Đây là vị trí hay gặp của máu tụ NMC, tương ứng với đặc điểm giải phẫu là xương vùng này mỏng hơn, bên cạnh cơ chế chấn thương trực tiếp khi bị lực chấn thương vào đầu, xương vùng thái dương cũng dễ bị vỡ nhất. Ngoài ra, vùng thái dương có động mạch màng não giữa nên khi vỡ xương vùng dễ gây tổn thương động mạch màng não giữa, tổn thương động mạch máu này dễ gây máu tụ NMC số lượng lớn. Liệt nửa người là triệu chứng thể hiện máu tụ NMC số lượng lớn gây chèn ép vào vùng vận động [3, 5].

2. Kết quả phẫu thuật

Chúng tôi đánh giá theo thang điểm GOS, là thang điểm được sử dụng phổ biến và cơ bản đánh giá kết quả ở BN CTSN. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đánh giá theo thang điểm GOS, sau 6 tháng với GOS III là chủ yếu, với 19 BN (55,88%). Có 1 BN (2,9%) tử vong và chỉ có 11 BN (33,35%) có kết quả tốt (GOS IV và V). Kết quả của chúng tôi cũng tương tự các tác giả khác nghiên cứu về

BN CTSN nặng được điều trị bảo tồn và phẫu thuật với tỷ lệ tử vong ở các nghiên cứu dao động từ 10 - 20% [1].

Tình trạng giãn đồng tử trước mổ trong nghiên cứu của chúng tôi có liên quan đến kết quả phẫu thuật, kết quả này phù hợp với hầu hết các nghiên cứu trong nước và thế giới. BN có điểm Glasgow thấp thường kèm theo giãn đồng tử 1 hoặc 2 bên thể hiện não bị tổn thương do máu tụ chèn ép. Chèn ép nhu mô não càng lớn và càng kéo dài sẽ làm ảnh hưởng xấu đến kết quả phẫu thuật và khả năng hồi phục của BN [1, 3, 5].

Kết quả phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thể tích máu tụ và mức độ đè đẩy đường giữa có liên quan tỷ lệ nghịch với kết quả phẫu thuật. Thể tích máu tụ và đè đẩy đường giữa càng lớn thì kết quả phẫu thuật càng kém, kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trên thế giới [6, 7]. Các tác giả nhận xét, thể tích máu tụ NMC trong một số trường hợp không gây dịch chuyển đường giữa mặc dù máu tụ rất lớn như máu tụ NMC vùng trán 2 bên, đỉnh 2 bên. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 2 BN bị máu tụ NMC vùng này, máu tụ hình thành nhanh với số lượng lớn cần phải phẫu thuật lấy máu tụ và kiểm soát cầm máu tốt, giải ép là cần thiết.

Biến chứng nhồi máu não sau mổ hay gặp nhất ở nhóm BN phẫu thuật máu tụ NMC với điểm Glasgow < 9 điểm. Máu tụ số lượng lớn sẽ gây đè ép não, dịch chuyển đường giữa sẽ gây thiếu máu não

bên bán cầu có máu tụ. Ngoài ra, tỷ lệ nhồi máu não thứ phát sau chấn thương được báo cáo là 18,2%, thậm chí cao hơn ở những BN có các yếu tố nguy cơ cao, ví dụ như vị trí xuyên thái dương, sốc trước phẫu thuật kéo dài > 30 phút, giãn đồng tử 2 bên, thoát vị não trước phẫu thuật [5]. Có nhiều phương pháp phẫu thuật lấy máu tụ NMC như mở volet xương sọ, gặm rộng xương, mở sọ giải ép lấy máu tụ... Nghiên cứu trên thế giới đều cho khuyến cáo là phẫu thuật mở sọ giải ép lấy máu tụ ở nhóm BN có điểm Glasgow thấp có hiệu quả đáng kể giảm biến chứng nhồi máu não, từ đó giúp cải thiện thần kinh chức năng sau phẫu thuật. Các nghiên cứu đã chỉ ra nhiều yếu tố liên quan đến biến chứng nhồi máu não diện rộng trên BN máu tụ NMC bao gồm khối máu tụ vùng thái dương, thể tích > 100mL, có tình trạng sốc trước phẫu thuật kéo dài > 30 phút, giãn đồng tử 2 bên và điểm GCS từ 3 - 5 điểm [8]. Đồng thời, với những BN CTSNN có máu tụ NMC, biến chứng nhồi máu não có tỷ lệ dao động từ 16,4% với những trường hợp có 2 yếu tố trên và tỷ lệ này có thể lên tới 47,7% với những trường hợp có 3 yếu tố nguy cơ [9].

KẾT LUẬN

Phẫu thuật mở sọ giải áp điều trị máu tụ NMC ở BN CTSNN cho hiệu quả tốt với tỷ lệ sống sau mổ là 97,06%. Tình trạng giãn đồng tử, thể tích máu tụ, mức độ di lệch đường giữa có liên quan đến kết quả phẫu thuật kém hơn theo thang điểm GOS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rosenthal AA, et al. Traumatic epidural hematoma: Patient characteristics and management. *The American Surgeon™*. 2017; 83(11):438-440.
2. Chicote Álvarez E, et al. Epidemiology of traumatic brain injury in the elderly over a 25 year period. *Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed)*. 2018; 65(10):546-551.
3. Irie F, et al. Epidemiology of traumatic epidural hematoma in young age. *J Trauma*. 2011; 71(4):847-853.
4. Maas AI, et al. Prediction of outcome in traumatic brain injury with computed tomographic characteristics: A comparison between the computed tomographic classification and combinations of computed tomographic predictors. *Neurosurgery*. 2005; 57(6):1173-1182.
5. Yang C, et al. Prospective randomized evaluation of decompressive ipsilateral craniectomy for traumatic acute epidural hematoma (PREDICT-AEDH): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2021; 22(1):421.
6. Smith M. Monitoring intracranial pressure in traumatic brain injury. *Anesth Analg*. 2008; 106(1):240-248.
7. Flint AC, et al. Post-operative expansion of hemorrhagic contusions after unilateral decompressive hemicraniectomy in severe traumatic brain injury. *Journal of Neurotrauma*. 2008; 25(5):503-512.
8. Erukulla N, et al. Clinical risk factors for mortality in low severity acute epidural hematoma. *Clin Neurol Neurosurg*. 2025; 249:108764.
9. Wang Wh, et al. Risk factors for post-traumatic massive cerebral infarction secondary to space-occupying epidural hematoma. *Journal of Neurotrauma*. 2014; 31(16):1444-1450.