

SUMO2, SUMO3 với một số đặc điểm của khối u như: vị trí u, đường kính u lớn nhất, số lượng u, tình trạng huyết khối tĩnh mạch cửa, di căn ngoài gan, cấu trúc u, hình ảnh tế bào u xâm nhập mạch, và tình trạng xơ gan kèm theo. Kết quả cho thấy, mức độ biểu hiện gen SUMO không có liên quan với các đặc điểm trên. Chen J. (2021) nghiên cứu trên 70 mẫu mô ung thư và mô lân cận u tương ứng ở bệnh nhân UTBMTBG trải qua phẫu thuật cắt một phần gan, cho thấy một số kết quả khác biệt so với nghiên cứu của chúng tôi [8]. Tác giả nghiên cứu đánh giá mức độ biểu hiện của gen SUMO2 so với gen tham chiếu GAPDH bằng kỹ thuật qRT-PCR và đánh giá mối liên quan với các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng như giới tính, tuổi (≥ 48 và < 48 tuổi), phân độ mô học (biệt hóa cao, biệt hóa trung bình và kém), kích thước khối u ($\geq 7,50$ cm và $< 7,50$ cm), tình trạng di căn xa (có và không), tình trạng xâm nhập tĩnh mạch (có và không), giai đoạn T (T1+T2 và T3+T4) và tình trạng sống còn của BN. Kết quả nghiên cứu cho thấy, mức độ biểu hiện tương đối của gen SUMO2 so với gen tham chiếu GAPDH có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm BN khác nhau về tình trạng di căn xa; tình trạng xâm nhập tĩnh mạch và tình trạng sống còn của BN (các $p < 0,001$). Trái lại, biểu hiện của SUMO2 không có sự khác biệt phân nhóm theo mức tuổi, giới tính, phân độ mô học; kích thước khối u và giai đoạn T của bệnh (các $p > 0,05$).

V. KẾT LUẬN

Khảo sát biểu hiện gen SUMO trong mô gan và mối liên quan với đặc điểm khối u ở 69 BN UTBMTBG có HBsAg (+), chúng tôi ghi nhận:

- Gen SUMO2 tăng biểu hiện trong mô u so với mô cận u. Trong khi đó SUMO1 và SUMO3 chưa ghi nhận được xu hướng trên.

- Không có mối liên quan được giữa mức biểu hiện tương đối của gen SUMO1, SUMO2 và SUMO3 ở mô ung thư với một số đặc điểm khối u và mô bệnh học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bray F., Laversanne M., Sung H., et al. (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*, 74(3): 229-63.
2. Llovet J.M., Kelley R.K., Villanueva A., et al. (2021). Hepatocellular carcinoma. *Nat Rev Dis Primers*, 7(1): 6.
3. Yuan H., Lu Y., Chan Y.T., et al. (2021). The Role of Protein SUMOylation in Human Hepatocellular Carcinoma: A Potential Target of New Drug Discovery and Development. *Cancers (Basel)*, 13(22).
4. Ong J.R., Bamodu O.A., Khang N.V., et al. (2021). SUMO-Activating Enzyme Subunit 1 (SAE1) Is a Promising Diagnostic Cancer Metabolism Biomarker of Hepatocellular Carcinoma. *Cells*, 10(1).
5. Guo W.H., Yuan L.H., Xiao Z.H., et al. (2011). Overexpression of SUMO-1 in hepatocellular carcinoma: a latent target for diagnosis and therapy of hepatoma. *J Cancer Res Clin Oncol*, 137(3): 533-41.
6. Wu Z., Jankowski V., Jankowski J. (2022). Irreversible post-translational modifications - Emerging cardiovascular risk factors. *Mol Aspects Med*, 86: 101010.
7. Bialik P., Woźniak K. (2017). SUMO proteases as potential targets for cancer therapy. *Postepy Hig Med Dosw (Online)*, 71(0): 997-1004.
8. Chen J., Chen C., Lin Y., et al. (2021). Downregulation of SUMO2 inhibits hepatocellular carcinoma cell proliferation, migration and invasion. *FEBS Open Bio*, 11(6): 1771-84.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO NẶNG TRONG 48 GIỜ ĐẦU TẠI KHOA CẤP CỨU

Trần Khánh Cường¹, Trần Trung Kiên^{1,2},
Trần Hữu Thông³, Hoàng Bùi Hải^{1,2}

TÓM TẮT

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Bùi Hải

Email: hoangbuihai@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 25.8.2025

Ngày duyệt bài: 6.10.2025

Chấn thương sọ não nặng (CTSNN) là tình trạng có tỷ lệ tử vong và di chứng cao. Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu 30 bệnh nhân CTSNN (GCS ≤ 8) điều trị tại Khoa Cấp cứu – Hồi sức tích cực, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội (01/2022–06/2025). Tuổi trung vị 51 (IQR: 33,2–86), nam giới 70%. Tai nạn giao thông là nguyên nhân chính (53,3%), trong đó xe máy chiếm 40%. GCS trung vị 6; rối loạn phản xạ đồng tử 30%; hạ oxy máu 83,3%. CT sọ não ghi nhận xuất huyết dưới nhện/não thất 96,7%, dịch chuyển đường giữa >5 mm 63,3%; Rotterdam score trung vị 4. Có 33,3% kèm chấn thương khác, chủ yếu chấn thương ngực.

ISS trung vị 25, với 63,3% ở mức rất nặng hoặc nguy kịch. Bệnh nhân CTSNN nhập viện thường là nam trung niên, nguyên nhân chủ yếu do tai nạn giao thông, tổn thương não nặng và tình trạng lâm sàng nghiêm trọng ngay khi tiếp nhận.

Từ khóa: Chấn thương sọ não nặng, Glasgow Coma Scale, Rotterdam score, đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

SUMMARY

CLINICAL AND PARA CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY IN THE FIRST 48 HOURS AT THE EMERGENCY DEPARTMENT

Severe traumatic brain injury (TBI) carries high mortality and morbidity. We conducted a retrospective cross-sectional study of 30 patients with severe TBI (Glasgow Coma Scale [GCS] ≤ 8) treated at the Emergency and Intensive Care Department, Hanoi Medical University Hospital, from January 2022 to June 2025. The median age was 51 years (IQR: 33.2–86), with 70% male. Road traffic accidents were the leading cause (53.3%), of which motorbike crashes accounted for 40%. The median GCS score was 6; abnormal pupillary reflexes occurred in 30% and hypoxemia in 16.7%. Brain computed tomography revealed subarachnoid/intraventricular hemorrhage in 96.7% and midline shift >5 mm in 63.3%; the median Rotterdam score was 4. Associated injuries were present in 33.3%, mainly chest trauma. The median Injury Severity Score (ISS) was 25, with 63.3% classified as very severe or critical. Patients admitted with severe TBI were typically middle-aged men, most often injured in road traffic accidents, with severe brain injury and critical clinical status at presentation.

Keywords: Severe traumatic brain injury, Glasgow Coma Scale, Rotterdam score, clinical characteristics, paraclinical characteristics, Hanoi Medical University Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương sọ não nặng (CTSNN) là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và tàn tật ở người trẻ tuổi trên toàn cầu. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, mỗi năm có khoảng 69 triệu người bị chấn thương sọ não, trong đó CTSNN chiếm 10-15% nhưng có tỷ lệ tử vong rất cao (30-50%).¹

CTSNN được định nghĩa là tình trạng chấn thương có điểm Glasgow Coma Scale (GCS) ≤ 8 điểm sau hồi sức ban đầu. Việc đánh giá chính xác đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân CTSNN khi nhập viện có ý nghĩa quan trọng trong việc đưa ra quyết định điều trị phù hợp, dự đoán tiên lượng và phân bổ nguồn lực y tế hợp lý.²

Tại Việt Nam, tai nạn giao thông, đặc biệt là xe máy, là nguyên nhân hàng đầu gây CTSNN (70-80%), khác với các nước phát triển nơi té

ngã ở người cao tuổi chiếm tỷ lệ cao hơn. Hàng năm có khoảng 25.000-30.000 ca CTSN được điều trị nội trú, trong đó CTSNN chiếm 20-25%.³

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội được xây dựng dựa trên mô hình cấp cứu đa khoa, do đó thường xuyên tiếp nhận bệnh nhân CTSNN. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào đánh giá toàn diện về đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân CTSNN trong 48 giờ đầu tại đây. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân CTSNN trong 48 giờ đầu vào Khoa Cấp cứu - Hồi sức tích cực, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ năm 2022 đến 2025.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 30 bệnh nhân CTSNN được chẩn đoán và điều trị tại Khoa Cấp cứu - Hồi sức tích cực, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ 01/2022 đến 06/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Tuổi ≥ 18 tuổi.
- Glasgow Coma Scale (GCS) ≤ 8 điểm sau sơ cấp cứu ban đầu tại bệnh viện.
- Nhập viện trong vòng 48 giờ sau chấn thương.
- Điều trị tại khoa hồi sức tích cực trong 48 giờ sau chấn thương.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Ngừng tuần hoàn hoặc tử vong trước khi vào viện.
- Bệnh lý nặng kèm theo (ung thư giai đoạn cuối, HIV giai đoạn cuối, xơ gan Child Pugh C).
- Hôn mê do ngộ độc hoặc nguyên nhân khác không do chấn thương
- Chấn thương xuyên thấu não (đạn, dao đâm xuyên sọ).
- Thiếu dữ liệu quan trọng không thể bổ sung.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu.

Các biến số nghiên cứu:

- Đặc điểm dịch tễ học: tuổi, giới tính, nghề nghiệp, nơi cư trú.
- Đặc điểm chấn thương: nguyên nhân, thời gian từ chấn thương đến nhập viện, sơ cứu tại chỗ.
- Đặc điểm lâm sàng: GCS, phản xạ đồng tử, dấu hiệu sinh tồn, chấn thương kèm theo.
- Đặc điểm cận lâm sàng: xét nghiệm máu, hình ảnh CT sọ não, các thang điểm đánh giá.

Thang điểm đánh giá:

- Glasgow Coma Scale (GCS): Đánh giá mức độ hôn mê.
- Rotterdam Score: Đánh giá mức độ nặng CTSNN dựa trên hình ảnh CLVT.
- Injury Severity Score (ISS): Đánh giá mức

độ nặng của đa chấn thương kết hợp.

Sơ đồ nghiên cứu:

Bệnh nhân CTSNN vào Khoa Cấp cứu - Hồi sức tích cực BVĐHYHN
Từ 01/2022 – 06/2025 đạt tiêu chuẩn lựa chọn (n=65)



Xử lý số liệu:

Sử dụng phần mềm SPSS 26.0. Biến định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ %. Biến định lượng được mô tả bằng trung vị và tứ phân vị do cỡ mẫu nhỏ, phân bố không chuẩn.

2.3. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu hồi cứu hồ sơ bệnh án không tác động làm thay đổi quy trình điều trị thường quy của thầy thuốc; thông tin về người bệnh được bảo mật và chỉ nhằm mục đích nghiên cứu khoa học.

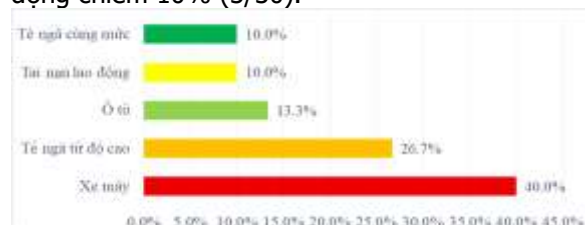
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Tuổi trung vị của nhóm nghiên cứu là 51 tuổi (IQR: 33,2 – 86, thấp nhất là 18 và cao nhất là 96 tuổi). Nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn đáng kể với 70% (21/30 bệnh nhân), tỷ lệ nam/nữ là 2,3:1. Phân bố theo nhóm tuổi tương đối đều: 18-40 tuổi chiếm 30%, 41-65 tuổi chiếm 36,7%, và >65 tuổi chiếm 33,3%.

Đáng chú ý, phụ nữ có độ tuổi trung vị cao hơn nam giới (71 tuổi so với 43 tuổi), phản ánh đặc điểm dịch tễ học khác biệt theo giới tính trong CTSNN.

3.2. Đặc điểm nguyên nhân chấn thương và hoàn cảnh tai nạn.

Nguyên nhân chấn thương: Tai nạn giao thông là nguyên nhân hàng đầu gây CTSNN, chiếm 53,3% tổng số ca (16/30), trong đó xe máy chiếm tỷ lệ cao nhất với 40% (12/30). Tai nạn sinh hoạt đứng thứ hai với 36,7% (11/30), chủ yếu là té ngã từ độ cao (26,7%). Tai nạn lao động chiếm 10% (3/30).



Biểu đồ 1. Phân bố tổng thể các nguyên nhân (n=30)

Thời gian từ chấn thương đến nhập viện:

Thời gian vận chuyển trung vị là 3,3 giờ (IQR: 1,0 – 10,0 giờ, nhanh nhất là 0,2 và lâu nhất là 48 giờ). Một nửa bệnh nhân (50%) được đưa đến bệnh viện trong vòng 3 giờ đầu sau chấn thương, 20% trong khoảng 3-6 giờ, và 30% muộn hơn 6 giờ.

Sơ cứu tại chỗ: Chỉ 40% bệnh nhân được sơ cứu tại chỗ, trong đó nhân viên y tế chỉ tham gia 10% trường hợp. Người dân thực hiện sơ cứu trong 50% ca, với cố định cột sống là biện pháp phổ biến nhất (50%).

3.3. Đặc điểm lâm sàng khi vào viện

Tình trạng ý thức: Điểm GCS trung vị khi vào viện là 6,0 điểm (IQR: 5,8 – 8,0, nặng nhất là 4 và cao nhất là 8 điểm). Phân bố theo mức độ nặng: GCS 3-4 điểm chiếm 20%, GCS 5-6 điểm chiếm 33,3%, và GCS 7-8 điểm chiếm 46,7%.

Bảng 1. Đặc điểm GCS khi vào viện (n=30)

	n	X±SD	Median	IQR	Min	Max
GCS	30	6,5±1,6	6,0	5,8 – 8,0	4,0	8,0

Phản xạ đồng tử: Rối loạn phản xạ đồng tử xuất hiện ở 30% bệnh nhân, trong đó giãn một bên chiếm 20% và giãn hai bên chiếm 10%. Đây là dấu hiệu báo động về tình trạng tăng áp lực nội sọ và chèn ép thân não.

Dấu hiệu sinh tồn: Trung vị huyết áp tâm thu là 120 mmHg (IQR: 114,5 – 150, cao nhất là 210 và thấp nhất là 50mmHg), huyết áp tâm trương 80 mmHg (IQR: 70 – 90, cao nhất là 110 và thấp nhất là 30 mmHg). Mạch trung vị 99 lần/phút (IQR: 88 – 116, cao nhất là 150 và thấp nhất là 55). Tình trạng hạ huyết áp (Tuổi 50 – 69: ≤100mmHg, Tuổi 15 – 49 và ≥70: ≤110mmHg) chiếm 16,7%. Hạ oxy máu (SpO₂ <95%) xuất hiện ở 83,3% bệnh nhân với SpO₂ trung vị 93,5 (IQR: 88,5 – 93,5, cao nhất là 99 và thấp nhất là 78%).

Chấn thương kèm theo: Một phần ba bệnh nhân (33,3%) có chấn thương kèm theo. Chấn thương ngực phổ biến nhất (33,3%), tiếp theo là chấn thương cột sống (20%) và chấn thương bụng (16,7%).

3.4. Đặc điểm cận lâm sàng

Xét nghiệm máu: Kết quả cho thấy tình trạng stress chuyển hóa nghiêm trọng với trung vị bạch cầu 16,4 G/L (IQR: 13,1 – 18,9, cao nhất là 25,6 và thấp nhất là 8,5) và tăng đường huyết với trung vị 9,2 mmol/L (IQR: 7,5 – 14,1, cao nhất là 22,1 và thấp nhất là 4,9 mmol/L). Rối loạn đông máu nhẹ với INR trung vị 1,4 (IQR: 1,2 – 1,4, cao nhất là 2,5 và thấp nhất là 0,9). Cân bằng acid base tương đối ổn định với pH trung vị 7,36 (IQR: 7,30 – 7,41, thấp nhất 7,18 và cao

nhất là 7,46).

Hình ảnh CT sọ não: Hầu hết bệnh nhân (96,7%) có xuất huyết dưới nhện/não thất. Tụ máu ngoài màng cứng xuất hiện ở 46,7% ca. Đáng lo ngại, 63,3% bệnh nhân có dịch chuyển đường giữa >5mm và 66,6% có bể não đáy bị đè ép hoặc biến mất.

Thang điểm đánh giá mức độ nặng: Rotterdam score trung vị 4 điểm (IQR: 3-5, cao nhất 6 điểm và thấp nhất 1 điểm), với 80% bệnh nhân có mức độ trung bình đến nặng (≥ 3 điểm). ISS score trung vị cao 25 điểm (IQR: 16 – 39, cao nhất là 75 và thấp nhất là 16 điểm) với 63,3% bệnh nhân ở mức rất nặng đến nguy kịch.

Bảng 2. Các thang điểm đánh giá (n=30)

Thang điểm	N	X $\pm$ SD	Median	IQR	Min	Max
Rotterdam	30	3,97 $\pm$ 1,43	4	3-5	1	6
ISS	30	35,1 $\pm$ 21,9	25	16-39	16	75

Bảng 3. Phân loại mức độ nặng theo điểm Rotterdam (n=30)

Mức độ nặng theo Rotterdam	N	Tỷ lệ (%)
Nhẹ (1 – 2 điểm)	6	20.0
Trung bình (3 – 4 điểm)	13	43.3
Nặng (5 – 6 điểm)	11	36.7

Bảng 4. Phân loại mức độ nặng theo điểm ISS (n=30)

Mức độ nặng theo ISS	N	Tỷ lệ (%)
Nhẹ (<9 điểm)	0	0
Trung bình (9 – 15 điểm)	11	36,7
Nặng (16 – 24 điểm)	0	0
Rất nặng, có nguy cơ tử vong (25 – 40 điểm)	12	40,0
Nguy kịch, ít khả năng sống sót (>40 điểm)	7	23,3

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy CTSNN chủ yếu xảy ra ở nam giới (70%) với tỷ lệ nam/nữ là 2,3:1, tương đồng với các nghiên cứu trong nước và quốc tế.^{4,5} Tuổi trung vị 51 (IQR: 33,2 – 86) tương đồng với nghiên cứu của Bùi Xuân Cường và cộng sự, cho thấy CTSNN thường gặp ở nhóm tuổi trung niên và cao tuổi.⁶

Tai nạn giao thông là nguyên nhân hàng đầu (53,3%), phù hợp với đặc điểm dịch tễ học của Việt Nam. Tỷ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu tại Bệnh viện Việt Đức (72%), có thể do địa điểm nghiên cứu ở khu vực đô thị với mật độ giao thông khác biệt.

Điểm GCS trung vị 6,0 (IQR: 5,8 – 8,0) điểm phản ánh tình trạng hôn mê nặng của nhóm nghiên cứu. Tỷ lệ rối loạn phản xạ đồng tử 30% tương đương với các nghiên cứu quốc tế, là dấu hiệu quan trọng để đánh giá tình trạng tăng áp

lực nội sọ và tiên lượng.⁷

Tỷ lệ hạ oxy máu cao (83,3%) cho thấy tầm quan trọng của hỗ trợ hô hấp sớm trong CTSNN. Điều này phù hợp với khuyến cáo của Brain Trauma Foundation về việc duy trì oxy hóa đầy đủ để ngăn ngừa tổn thương não thứ phát.²

Tình trạng tăng bạch cầu (trung vị 16,4 G/L, IQR: 13,1 – 18,9) và tăng đường huyết (trung vị 9,2 mmol/L, IQR: 7,5 – 14,1) phản ánh phản ứng stress toàn thân nghiêm trọng. Rotterdam score trung vị 4 điểm (IQR: 3-5) cho thấy mức độ nặng đáng kể về hình ảnh học, tương đồng với các nghiên cứu quốc tế về giá trị tiên lượng của thang điểm này.⁸

ISS score trung vị 25 điểm (IQR: 16-39) với 63,3% bệnh nhân ở mức rất nặng đến nguy kịch (≥ 25 điểm) cho thấy tính chất đa chấn thương nghiêm trọng của nhóm nghiên cứu. Điểm ISS cao phản ánh không chỉ tổn thương sọ não mà còn các chấn thương kèm theo ở nhiều hệ cơ quan khác nhau. Theo nghiên cứu của Palmer và cộng sự, ISS >25 điểm được xem là ngưỡng dự đoán nguy cơ tử vong cao và nhu cầu chăm sóc đặc biệt.⁹ Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu quốc tế khác về CTSNN, nơi ISS trung bình thường dao động từ 20-35 điểm, phản ánh bản chất phức tạp của các ca chấn thương nghiêm trọng.

Tỷ lệ cao xuất huyết dưới nhện/não thất (96,7%) và dịch chuyển đường giữa >5mm (63,3%) phản ánh tính chất nghiêm trọng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu, đòi hỏi can thiệp tích cực để kiểm soát áp lực nội sọ.

Cỡ mẫu còn nhỏ (n=30) và thời gian nghiên cứu ngắn có thể ảnh hưởng đến tính đại diện của kết quả. Nghiên cứu tại một trung tâm duy nhất có thể không phản ánh đầy đủ đặc điểm của CTSNN trên toàn quốc.

V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân CTSNN trong 48 giờ đầu tại BVĐHYHN chủ yếu gặp là nam giới trung niên, tai nạn giao thông là nguyên nhân hàng đầu. Tình trạng lâm sàng nghiêm trọng với điểm GCS thấp, tỷ lệ cao rối loạn phản xạ đồng tử và hạ oxy máu. Hình ảnh CT sọ não cho thấy mức độ tổn thương nặng với Rotterdam score cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Maas AIR, Menon DK, Adelson PD, et al. Traumatic brain injury: integrated approaches to improve prevention, clinical care, and research. Lancet Neurol. 2017;16(12):987-1048.
2. Carney N, Totten AM, O'Reilly C, et al. Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury, Fourth Edition.

- Neurosurgery. 2017;80(1):6-15.
3. **Bộ Y tế.** Báo cáo tình hình tai nạn thương tích Việt Nam năm 2022. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2022.
4. **Dewan MC, Rattani A, Gupta S, et al.** Estimating the global incidence of traumatic brain injury. J Neurosurg. 2018;130(4):1080-1097.
5. **Maas AI, Menon DK, Steyerberg EW, et al.** Collaborative European NeuroTrauma Effectiveness Research in Traumatic Brain Injury (CENTER-TBI): a prospective longitudinal observational study. Neurosurgery. 2015;76(1): 67-80.
6. **Bùi Xuân Cường, Đông Văn Hệ.** Một số đặc điểm dịch tễ học bệnh nhân chấn thương sọ não tại bệnh viện việt đức. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021; 502(1).
7. **Brennan PM, Murray GD, Teasdale GM.** 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.
8. **Thelin EP, Nelson DW, Vehviläinen J, et al.** Evaluation of novel computerized tomography scoring systems in human traumatic brain injury: An observational, multicenter study. PLoS Med. 2017;14(8):e1002368.
9. **Palmer CS, Gabbe BJ, Cameron PA.** Defining major trauma using the 2008 Abbreviated Injury Scale. Injury. 2016;47(1):109-115.

KHẢO SÁT MỘT SỐ BẤT THƯỜNG HỆ THẦN KINH TRUNG ƯƠNG THAI NHI TRÊN SIÊU ÂM VÀ CỘNG HƯỞNG TỪ TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI

Thiều Thị Thanh Vân¹, Vũ Đăng Lưu^{2,3},
Nguyễn Xuân Chương¹, Đỗ Văn Quyết¹, Nguyễn Duy Tân⁴

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm (SA) và cộng hưởng từ (CHT) của một số bất thường hệ thần kinh trung ương (HTKTW) thai nhi tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu (NC) mô tả cắt ngang trên 208 thai phụ có nghi ngờ bất thường HTKTW qua SA và được chỉ định CHT từ 01/2023 đến 12/2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình thai phụ $29,08 \pm 5,64$ tuổi; tuổi thai $29,37 \pm 3,78$ tuần. SA và CHT chủ yếu được thực hiện cùng ngày (82,69%). Bất thường đường giữa chiếm tỷ lệ cao nhất (SA 54,81%, CHT 59,13%), tiếp theo là giãn não thất (49,04%). Ít gặp nhất là bất thường mạch máu não và u não. SA phát hiện tốt các bất thường lớn như giãn não thất, bất sản thể chai, thoát vị não, tật chẻ đôi đốt sống. Tuy nhiên, còn hạn chế với vỏ não, chất trắng và hố sau. CHT giúp làm rõ tổn thương, đặc biệt với bất thường vỏ não, đường giữa, hố sau, xuất huyết, nhồi máu và các khối u. Một số chẩn đoán được xác định lại nhờ CHT. **Kết luận:** SA và CHT có vai trò bổ trợ trong chẩn đoán trước sinh bất thường HTKTW. CHT đặc biệt hữu ích khi SA hạn chế, giúp nâng cao độ chính xác chẩn đoán và hỗ trợ tiên lượng, xử trí thai kỳ.

Từ khóa: siêu âm thai, cộng hưởng từ thai, bất thường hệ thần kinh trung ương, chẩn đoán trước sinh

SUMMARY

INVESTIGATION OF CERTAIN FETAL CENTRAL

¹Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

³Trường Đại học Y Hà Nội

⁴Bệnh viện Quân y 354

Chịu trách nhiệm chính: Thiều Thị Thanh Vân

Email: thanhvanhmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 25.8.2025

Ngày duyệt bài: 6.10.2025

NERVOUS SYSTEM ABNORMALITIES USING ULTRASOUND AND MAGNETIC RESONANCE IMAGING AT HANOI OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL

Objective: To describe the ultrasound and magnetic resonance imaging (MRI) characteristics of certain fetal central nervous system (CNS) abnormalities at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital. **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 208 pregnant women with suspected fetal CNS abnormalities detected by ultrasound and subsequently indicated for fetal MRI from January 2023 to December 2024. **Results:** The mean maternal age was 29.08 ± 5.64 years, and the mean gestational age was 29.37 ± 3.78 weeks. In most cases (82.69%), ultrasound and MRI were performed on the same day. Midline abnormalities were the most common findings (54.81% on ultrasound, 59.13% on MRI), followed by ventriculomegaly (49.04%). The least common findings were cerebral vascular anomalies and brain tumors. Ultrasound effectively detected major abnormalities such as ventriculomegaly, corpus callosum agenesis, encephalocele, and spina bifida. However, it had limitations in assessing the cerebral cortex, white matter, and posterior fossa. MRI provided better visualization of lesions, particularly in cases involving cortical malformations, midline anomalies, posterior fossa abnormalities, hemorrhage, infarction, cystic lesions, and tumors. In several cases, MRI helped refine or alter the initial diagnosis. **Conclusion:** Ultrasound and MRI play complementary roles in the prenatal diagnosis of fetal CNS abnormalities. MRI is particularly valuable when ultrasound findings are limited, improving diagnostic accuracy and supporting counseling, prognosis, and pregnancy management.

Keywords: fetal ultrasound, fetal MRI, central nervous system abnormalities, prenatal diagnosis.