

bệnh ĐTĐ.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu tìm thấy sự khác biệt về nồng độ FT3 và FT4 ở nhóm tiền đái tháo đường và đái tháo đường, tuy nhiên không đủ cơ sở để khẳng định mối liên quan giữa rối loạn tuyến giáp và đái tháo đường. Mối liên quan giữa chức năng tuyến giáp, kháng insulin và bệnh đái tháo đường cần được nghiên cứu thêm với quy mô mẫu lớn hơn và đa dạng hơn, kiểm soát chặt chẽ các biến số gây nhiễu và theo dõi lâu dài.

## VI. LỜI CẢM ƠN

Cảm ơn Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh đã tài trợ kinh phí cho chúng tôi thực hiện nghiên cứu.

## VII. NGUỒN TÀI TRỢ

Nghiên cứu này được tài trợ kinh phí bởi Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh theo hợp đồng số 132/2023/HĐ-ĐHYD ngày 14/9/2023.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đoàn Thị Kim Oanh, Nguyễn Bích Đào. Khảo sát tần suất rối loạn chức năng tuyến giáp ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2019; 23(1):215-20.
2. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes 2025. Diabetes Care. 2025; 48(1): S27-S49.

3. Elumalai V, Mahadevan Y, Balasubramaniam S, Anton M. C, Jyothirmayi B, Sri Devi C. Evaluation of thyroid status in type 2 Diabetes Mellitus with Reference to insulin Resistance. Biomed Pharmacol J. 2024;17(4): i5.
4. Hadgu R, Worede A, Ambachew S. Prevalence of thyroid dysfunction and associated factors among adult type 2 diabetes mellitus patients, 2000-2022: a systematic review and meta-analysis. Syst Rev. 2024;13(1):119.
5. Oh MR, Jung SJ, Bae EJ, Park BH, Chae SW. Clinical Characteristics and Associated Risk Factors of Prediabetes in the Southwestern Region of Korea from 2010-2019. J Clin Med. 2020 Apr 13;9(4):1114.
6. Spira D, Buchmann N, Dörr M, Markus MRP, Nauck M, Schipf S, et al. Association of thyroid function with insulin resistance: data from two population-based studies. Eur Thyroid J. 2022, 11(2):e210063.
7. Vuong TB, Tran TM & Tran NQ. High prevalence of prediabetes and type 2 diabetes, and identification of associated factors, in high-risk adults in Vietnam: A cross-sectional study. Diabet Epidemiol Man. 2025; 17(2):100239.
8. Xu Z, Yu D, Yin X, Zheng F, Li H. Socioeconomic status is associated with global diabetes prevalence. Oncotarget. 2017; Jul 4;8(27):44434-39.

# PHÂN TÍCH MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA DẬP NÃO TRÊN ĐẠI THỂ VÀ CÁC TỔN THƯƠNG KHÁC TRONG CHẨN THƯƠNG SỌ NÃO DO TAI NẠN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ QUA GIÁM ĐỊNH PHÁP Y, NĂM 2022-2023

Trịnh Xuân Hà<sup>1,2</sup>, Lưu Sỹ Hùng<sup>2</sup>, Nguyễn Đức Nhựt<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu nhằm mô tả mối liên quan giữa dập não trên đại thể, vi thể với các hình thái tổn thương khác trong CTSN do tai nạn giao thông đường bộ qua giám định pháp y. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang trên 300 nạn nhân tử vong do TNGTĐB bị dập não được khám nghiệm tại Bộ môn Y pháp Trường Đại học Y Hà Nội, khoa Giải Phẫu Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức và Trung tâm Pháp Y Hà Nội trong năm 2022-2023. **Kết quả:** Các đối tượng chủ yếu là nam giới (70%), tuổi trung bình của

nạn nhân là  $39,1 \pm 18,9$ . Có mối liên quan giữa dập não trên đại thể có mối tương quan với tổn thương tụ máu dưới màng cứng và chảy máu não thất. **Kết luận:** Những phát hiện này có ý nghĩa quan trọng trong thực hành lâm sàng, hỗ trợ giám định viên đưa ra các kết quả giám định chính xác phục vụ công tác điều tra. **Từ khóa:** dập não, TNGT, giám định pháp y, tương quan, đại thể

## SUMMARY

### ANALYSIS OF THE CORRELATION BETWEEN GROSS BODY BRAIN CONCUSSION AND OTHER LESIONS IN TRAUMATIC BRAIN INJURY CAUSED BY ROAD TRAFFIC ACCIDENTS THROUGH FORENSIC EXAMINATION, YEAR 2022-2023

**Objectives:** The study aims to describe the correlation between gross and microscopic brain contusions with other forms of damage in TBI caused by road traffic accidents through forensic examination. **Methods:** A cross-sectional study of 300 victims of

<sup>1</sup>Trung tâm Pháp y Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Viện Pháp y Quốc gia

Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Xuân Hà

Email: xuanhapyhn1@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.8.2025

Ngày duyệt bài: 16.9.2025

road traffic accidents who died with brain contusions was examined at the Department of Forensic Medicine, Hanoi Medical University, the Department of Anatomy, Viet Duc Friendship Hospital and the Hanoi Forensic Center in 2022-2023. **Results:** The subjects were mainly male (70%), the average age of the victims was  $39.1 \pm 18.9$ . There was a correlation between gross brain contusions and subdural hematoma and intraventricular hemorrhage. **Conclusion:** These findings are important in clinical practice, supporting examiners in providing accurate examination results for investigation.

**Keywords:** brain contusions, traffic accidents, forensic examination, correlation, gross.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tai nạn giao thông đường bộ (TNGTĐB) là một vấn nạn của xã hội, gây tổn hại về sức khỏe và kinh tế và khả năng lao động. Theo Tổ chức Y tế Thế giới năm 2023, khoảng 1,19 triệu người tử vong mỗi năm do tai nạn giao thông đường bộ, tai nạn giao thông là nguyên nhân tử vong hàng đầu ở trẻ em và thanh thiếu niên trong độ tuổi từ 5 đến 29.<sup>1</sup> Có 92% số ca tử vong trên đường bộ trên thế giới xảy ra ở các nước có thu nhập thấp và trung bình, mặc dù các nước này chỉ chiếm khoảng 60% số lượng phương tiện giao thông trên thế giới. Tai nạn giao thông đường bộ gây thiệt hại 3% tổng sản phẩm quốc nội ở hầu hết các quốc gia. Ở Việt Nam, theo báo cáo của Ủy ban ATGT Quốc gia, năm 2023, cả nước xảy ra 22.067 vụ tai nạn giao thông, làm chết 11.628 người. Trong năm 2024, số vụ tai nạn giao thông tăng lên 23.837 vụ, làm chết 10.996 người. Ở Việt Nam CTSN hầu hết liên quan tới tai nạn giao thông đường bộ (TNGTĐB). Theo nghiên cứu của Bùi Xuân Cương tại bệnh viện Việt Đức năm 2021, có 69,96% các trường hợp CTSN là do tai nạn giao thông.<sup>2</sup> Hiện nay, TNGT và CTSN tỷ lệ thuận với tốc độ gia tăng của các phương tiện giao thông đường bộ.

Dập não là tổn thương của nhu mô não dưới dạng những ổ đưng dập, chảy máu trong mô não với kích thước, độ nông sâu khác nhau phụ thuộc mức độ sang chấn, là tổn thương hay gặp trong chấn thương sọ não (CTS) do tai nạn giao thông đường bộ (TNGTĐB). Dập não để lại nhiều hậu quả cho nạn nhân như suy giảm nhận thức, động kinh, rối loạn tâm thần, hội chứng suy nhược sau chấn thương, bệnh não sau chấn thương, động kinh, sa sút trí tuệ, thậm chí có thể gây tử vong. Có nhiều nguyên nhân và cơ chế gây dập não như tác động trực tiếp, do tăng giảm tốc độ đột ngột (thường gặp trong tai nạn giao thông hoặc do ngã từ trên cao), do tác động trực tiếp giữa não với xương sọ (lực quán tính). Trường hợp dập não đơn thuần, màng nhện ít bị

tổn thương, nhưng khi có rách nhu mô não thì màng nhện và màng mềm đều có thể bị tổn thương và gây ra những ổ chảy máu trong não.

Để làm rõ mối liên quan giữa dập não và các hình thái tổn thương phối hợp khác trong CTSN do tai nạn giao thông đường bộ như tổn thương vỡ xương sọ, tụ máu ngoài màng cứng, tụ máu dưới màng cứng..., phục vụ cho công tác giám định pháp y, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "*Phân tích mối tương quan giữa dập não trên đại thể và các hình thái tổn thương khác trong chấn thương sọ não do tai nạn giao thông đường bộ qua giám định pháp y, năm 2022-2023*" nhằm phân tích mối tương quan giữa dập não đại thể với các hình thái tổn thương khác do tai nạn giao thông đường bộ qua giám định pháp y.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Là những nạn nhân tử vong do TNGTĐB bị dập não được khám nghiệm tại Bộ môn Y pháp Trường Đại học Y Hà Nội, khoa Giải Phẫu Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức và Trung tâm Pháp Y Hà Nội trong năm 2022-2023

### **Tiêu chuẩn lựa chọn:**

- Nạn nhân tử vong có dập não do TNGTĐB
- Có hồ sơ giám định Y pháp: Khai thác đầy đủ các thông tin về tuổi, giới, nghề nghiệp, hoàn cảnh xảy ra, có bản ảnh chụp dấu vết thương tích bên ngoài, tổn thương bên trong, có làm mô bệnh học và có kết luận giám định.

### **Tiêu chuẩn loại trừ:**

- Không có hồ sơ bệnh án đầy đủ, thiếu các kết quả mô bệnh học.
- Nguyên nhân tử vong không do CTSN.
- Không khai thác được hoàn cảnh chấn thương, tổn thương sọ não và các yếu tố thông tin cá nhân.

### **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

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

**Thời gian:** Từ tháng 9/2023 đến tháng 3/2024

**Địa điểm:** Bộ môn Y pháp Trường Đại học Y Hà Nội, khoa Giải Phẫu Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức và Trung tâm Pháp Y Hà Nội

**Cỡ mẫu:** Tổng số đã thu thập 300 bệnh án. Chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

**Phương pháp thu thập số liệu:** Theo bệnh án nghiên cứu thiết kế sẵn.

### **Các bước tiến hành:**

Bước 1. Lựa chọn nạn nhân: Lựa chọn nạn nhân đủ tiêu chuẩn căn cứ theo hồ sơ do cơ quan trưng cầu giám định cung cấp trong trưng cầu giám định.

Bước 2. Giám định y pháp (Theo quy trình giám định của Bộ Y tế ban hành theo Thông tư 47/2013/TT/BYT và Thông tư số 42/2024/TT-BYT của Bộ Y tế)

- Tiếp nhận quyết định trưng cầu, hồ sơ tài liệu từ cơ quan trưng cầu

- Khám nghiệm bên ngoài

- Khám nghiệm bên trong

Bước 3. Xét nghiệm cận lâm sàng

- Xét nghiệm mô bệnh học: (Theo quy trình XN mô bệnh học)

- Xét nghiệm nồng độ Ethanol: Tại Trung tâm Pháp y Hà Nội hoặc Viện Pháp y Quân đội hoặc Viện Pháp y Quốc Gia.

#### **Các chỉ số, biến số nghiên cứu:**

- *Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu:* tuổi, giới, thời điểm bị TNGT, nơi bị TNGT, phương tiện sử dụng, tình trạng đội mũ bảo hiểm, sử dụng rượu bia, nguyên nhân tử vong, thời gian tử vong sau TNGT, vị trí các tổn thương dập não, tỷ lệ tổn thương phối hợp.

- *Mối tương quan giữa dập não trên đại thể với các hình thái tổn thương khác:* có tổn thương trên đại thể, có tổn thương vi thể, các tổn thương phối hợp.

**Xử lý và phân tích số liệu:** Số liệu nghiên cứu được nhập và quản lý bằng phần mềm Epidata 3.1 và phân tích trên phần mềm STATA 16.0. Các giá trị trung bình (TB) và độ lệch chuẩn (ĐLC) (đối với biến định lượng) và tỷ lệ phần trăm (đối với biến phân loại) được sử dụng để mô tả các đặc điểm của đối tượng nghiên cứu. Kiểm định Khi bình phương test được sử dụng để phân tích mối liên quan giữa dập não và các hình thái tổn thương khác.

**2.3. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức của Trường Đại học Y Hà Nội thông qua theo quyết định số 6726/QĐ-ĐHYHN ngày 29 tháng 12 năm 2022 (Mã số: HMUIRB 879), được sự cho phép của Ban giám đốc Bệnh viện Việt Đức, Trung tâm Pháp y Hà Nội cho phép nghiên cứu, nhằm đảm bảo tính khoa học và tính khả thi của đề tài nghiên cứu.

Nghiên cứu mô tả tiến cứu trên lâm sàng, thu thập số liệu của nạn nhân với sự cho phép của cơ quan giám định. Tôn trọng các thông tin bảo mật của nạn nhân.

### **III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

#### **3.1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu**

**Bảng 1. Thông tin chung của nạn nhân tử vong do dập não vì TNGTĐB (n=300)**

Thông tin chung	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
-----------------	--------------	-----------

<b>Tuổi</b>		
≤ 14	6	2,0
15-29	124	41,3
30-44	66	22,0
45-59	48	16,0
≥60	56	18,7
<b>Tuổi trung bình (TB±ĐLC)</b>	39,1 ± 18,9	
<b>Giới</b>		
Nam	210	70,0
Nữ	90	30,0
<b>Phương tiện sử dụng khi bị TNGT</b>		
O tô	7	2,3
Xe máy	220	73,3
Xe thô sơ	18	6,0
Đi bộ	33	11,0
Khác	22	7,4
<b>Nơi xảy ra TNGT</b>		
Đường quốc lộ, liên tỉnh	73	24,3
Đường nội thành	164	54,7
Đường thôn, xã	63	21,0
<b>Đội mũ bảo hiểm (chỉ tính các trường hợp đi xe máy)</b>		
Có	21	9,5
Không	199	90,5

Bảng 1 cho thấy thông tin chung của các nạn nhân bị tử vong do dập não vì TNGTĐB được lựa chọn tham gia vào nghiên cứu. Các đối tượng chủ yếu là nam giới (70%), nhóm tuổi 15-29 chiếm đa số (41,3%), tuổi trung bình của nạn nhân là 39,1 ± 18,9. Phương tiện mà nạn nhân sử dụng khi bị tai nạn hầu hết là xe máy (73,3%). Nơi xảy ra tai nạn phần lớn là đường nội thành (54,7%) và lúc bị TNGT hầu hết nạn nhân đi xe máy không đội mũ bảo hiểm (90,5%).

#### **3.2. Các đặc điểm tổn thương dập não do TNGTĐB**

**Bảng 2. Vị trí các tổn thương dập não**

Vị trí tổn thương	Tần số	Tỷ lệ %
Thùy trán	135	45,0
Thùy đỉnh	94	31,33
Thùy chẩm	82	27,33
Thùy thái dương	130	43,33
Thùy đảo	58	19,33
Gian não (Đôi thị, dưới đồi)	75	25,0
Cầu não	153	51,0
Tiểu não	214	71,3

Bảng 2 cho thấy vị trí các tổn thương dập não, tổn thương tại tiểu não và cầu não chiếm tỷ lệ lớn nhất (lần lượt là 71,3% và 51,0%), tiếp theo là tổn thương ở thùy trán (45,0%) và thùy thái dương (43,33%). Các tổn thương tại gian não chiếm tỷ lệ thấp nhất (25%).

#### **Bảng 3. Tỷ lệ các loại tổn thương phối hợp với dập não (n=300)**

Tổn thương phối hợp	Tần số	Tỷ lệ %
Tổn thương vỡ xương sọ	276	92,0
Tụ máu ngoài màng cứng	17	5,67
Tụ máu dưới màng cứng	70	23,33
Chảy máu não thất	36	12,0
Phù não	29	9,67
Thoát vị/tụt hạnh nhân tiểu não	14	4,67

Bảng 3 cho thấy tổn thương phối hợp trong CSTN hay gặp là vỡ xương sọ (92,0 %) tiếp đến là tụ máu dưới màng cứng (23,33%), chảy máu não thất (12,0%) và phù não (9,67%). Các tổn thương tụ máu ngoài màng cứng (5,67%) và thoát vị (4,67%) chiếm tỷ lệ thấp.

### 3.3. Môi liên quan giữa dập não và các hình thái tổn thương khác

**Bảng 4. Môi tương quan giữa dập não trên đại thể và các tổn thương phối hợp khác**

Tổn thương phối hợp		Dập não trên đại thể		p-value
		Không n (%)	Có n (%)	
Tổn thương vỡ xương sọ	Không	22 (91,67%)	224 (81,16%)	0,199*
	Có	2 (8,33%)	52 (18,84%)	
Tụ máu ngoài màng cứng	Không	231 (81,63%)	15 (88,24%)	0,491*
	Có	52 (18,37%)	2 (11,76%)	
Tụ máu dưới màng cứng	Không	180 (78,60%)	66 (92,96%)	0,006*
	Có	49 (21,40%)	5 (7,04%)	
Chảy máu não thất	Không	212 (80,34%)	34 (94,44%)	0,038*
	Có	52 (19,70%)	2 (5,56%)	
Phù não	Không	223 (82,29%)	23 (79,31%)	0,692
	Có	48 (17,71%)	6 (20,69%)	
Thoát vị/tụt hạnh nhân tiểu não	Không	235 (82,17%)	11 (78,57%)	0,732*
	Có	51 (17,83%)	3 (21,43%)	

\*Fisher's exact test

Bảng 4 cho thấy mối tương quan giữa dập não trên đại thể và các tổn thương phối hợp khác. Dập não trên đại thể có mối tương quan với tổn thương tụ máu dưới màng cứng và chảy máu não thất, với  $p < 0,05$ .

## IV. BÀN LUẬN

**4.1. Đặc điểm thông tin chung.** Trong nghiên cứu này, các đối tượng chủ yếu là nam giới (70%). Kết quả cũng tương tự ở một số nghiên cứu khác. Điều này có thể giải thích bởi đa số các trường hợp tai nạn giao thông phần lớn người bị tai nạn là nam giới. Nghiên cứu cũng chỉ ra nhóm tuổi 15-29 chiếm đa số (41,3%), tuổi trung bình của nạn nhân là  $39,1 \pm 18,9$ . Kết quả chúng tôi cũng tương đồng với một số nghiên cứu: nghiên cứu của tác giả Cao Thị Thiện<sup>3</sup>, nghiên cứu tại Campuchia của tác giả Peeters.<sup>4</sup> Nhóm tuổi này là nhóm tuổi còn trong độ tuổi lao động và học tập, thường xuyên tham gia giao thông nhưng việc học và hiểu luật an toàn giao thông đường bộ còn hạn chế, chưa kể một tỷ lệ nhất định không có giấy phép lái xe, một số đối tượng còn có ý thức kém khi tham gia giao thông như: lái xe sau khi uống rượu bia, lạng lách, đánh võng, đua xe trái phép... Những điều này có thể lý giải một phần vì sau nhóm tuổi này lại có tỷ lệ tử vong cao hơn.

Phương tiện mà nạn nhân sử dụng khi bị tai nạn hầu hết là xe máy (73,3%) và lúc bị TNGT

hầu hết nạn nhân đi xe máy không đội mũ bảo hiểm (90,5%). Các tỷ lệ này phù hợp với nghiên cứu trong nước khác<sup>3</sup>. Tuy nhiên kết quả tại Mỹ Latinh lại cho thấy 43% các trường hợp liên quan đến sử dụng ô tô và tỷ lệ này với xe máy chỉ chiếm 30%.<sup>5</sup> Trên thực tế, tỷ lệ đi xe máy ở Việt Nam ở mức cao trên 80% và xe máy không bảo vệ được người lái xe khi xảy ra tai nạn như ô tô nên tỷ lệ tử vong khi sử dụng xe máy cao hơn hẳn các phương tiện khác.<sup>6</sup> Nơi xảy ra tai nạn phần lớn là đường nội thành (54,7%). Kết quả này cũng tương tự nghiên cứu của Cao Thị Thiện<sup>3</sup> với phần lớn các trường hợp xảy ra vào sau giờ tan làm (11h-11h59 và 19h-23h59) và 47,1% các trường hợp xảy ra ở đường nội thành. Điều này có thể do thời gian xảy ra tai nạn là lúc người dân kết thúc ca học hoặc ca làm dẫn đến lưu lượng người tham gia giao thông cao ở các tuyến đường nội thành. Thời điểm ngày người tham gia giao thông rất dễ có tâm lý chủ quan, phóng nhanh, vượt ẩu để có thể thoát khỏi đường tắc và dễ dàng lẩn tránh được sự quản lý của cảnh sát giao thông.

**4.2. Các đặc điểm tổn thương dập não do TNGTDB và tổn thương phối hợp.** Bảng 2 cho thấy vị trí các tổn thương dập não, tổn thương tại tiểu não và cầu não, điều này có thể giải thích là do các cấu trúc này nằm ở hố sọ sau, một khu vực có nhiều gờ xương nhô ra bên trong hộp sọ. Khi có lực tác động mạnh gây ra

sự di chuyển đột ngột của não, các vùng này dễ bị va đập vào các cấu trúc xương cố định, dẫn đến đập não. Đặc biệt, thân não, bao gồm cầu não, là một cấu trúc quan trọng kiểm soát các chức năng sống còn và có mối liên hệ chặt chẽ với các đường dẫn truyền thần kinh. Tổn thương ở đây, dù hiếm gặp hơn các vùng khác, thường liên quan đến chấn thương đầu nghiêm trọng. Ngược lại, tổn thương gian não chiếm tỷ lệ thấp nhất do ở vị trí trung tâm và được bảo vệ bởi các cấu trúc não xung quanh. Việc nhận biết các vị trí tổn thương đập não phổ biến giúp các bác sĩ lâm sàng có định hướng chẩn đoán tốt hơn và đánh giá nguy cơ tổn thương ở từng vùng não.

Sự hiện diện của các tổn thương phối hợp có ý nghĩa quan trọng trong việc đánh giá mức độ nghiêm trọng và tiên lượng của bệnh nhân. Tụ máu dưới màng cứng (23,33%) là tổn thương phối hợp phổ biến tiếp theo. Tụ máu dưới màng cứng thường xuất phát từ việc tổn thương các tĩnh mạch bắc cầu và có thể gây chèn ép não đáng kể, đặc biệt nguy hiểm nếu khối máu tụ tiến triển nhanh hoặc có kích thước lớn.

**4.3. Mối tương quan giữa đập não và các hình thái tổn thương khác.** Kết quả từ bảng 4, chỉ ra rằng đập não trên đại thể có mối tương quan có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) với tổn thương tụ máu dưới màng cứng và chảy máu não thất, cung cấp thông tin quan trọng về các cơ chế và hậu quả của chấn thương sọ não. Điều này gợi ý rằng sự hiện diện của đập não trên hình ảnh đại thể thường đi kèm với những tổn thương nội sọ nghiêm trọng khác, phản ánh mức độ nặng của chấn thương. Mối tương quan đáng kể giữa đập não đại thể và tụ máu dưới màng cứng là điều có thể dự đoán được. Đập não thường là kết quả của lực va đập trực tiếp hoặc lực tăng tốc/giảm tốc đột ngột, gây tổn thương nhu mô não và các mạch máu nhỏ. Nghiên cứu của Chen và các cộng sự đã phân tích mối liên hệ giữa các loại tổn thương nội sọ và nhận thấy rằng đập não thường là yếu tố nguy cơ độc lập cho sự hình thành tụ máu dưới màng cứng cấp tính.<sup>7</sup> Điều này củng cố quan điểm rằng khi đập não xảy ra, các lực tác động đủ lớn để gây ra đồng thời tổn thương mạch máu dẫn đến tụ máu dưới màng cứng. Chảy máu não thất thường là dấu hiệu của chấn thương nghiêm trọng hơn, sự xuất hiện đồng thời của đập não và chảy máu

não thất có thể cho thấy một cơ chế chấn thương mạnh mẽ, gây ra tổn thương trên diện rộng, bao gồm cả nhu mô não và hệ thống mạch máu sâu. Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng chảy máu não thất trong chấn thương sọ não có liên quan đến tiên lượng xấu hơn và thường đi kèm với các tổn thương nhu mô não khác, bao gồm cả đập não.<sup>8</sup> Nghiên cứu này gặp một số hạn chế như cỡ mẫu nhỏ, chỉ tiến hành tại TP Hà Nội và chưa phân tích các tổn thương vi thể.

## V. KẾT LUẬN

Kết quả cho thấy có mối liên quan giữa đập não trên đại thể có mối tương quan với tổn thương tụ máu dưới màng cứng và chảy máu não thất. Những phát hiện này có ý nghĩa quan trọng trong thực hành lâm sàng, hỗ trợ giám định viên đưa ra các kết quả giám định chính xác phục vụ công tác điều tra.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- World Health Organization.** Road traffic injuries. Accessed June 14, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
- Xuân Cường Bùi, Văn Hệ Đồng.** 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)
- Cao Thị Thiện.** Nghiên cứu đặc điểm tổn thương đập não do tai nạn giao thông đường bộ qua giám định pháp t. Thư viện Đại học Y Hà Nội. 2019;
- Sophie Peeters, Caitlin Blaine, Iv Vycheth, Sam Nang, Din Vuthy, Kee B Park.** Epidemiology of traumatic brain injuries at a major government hospital in Cambodia. World neurosurgery. 2017;97:580-589.
- Alexandra Brazinova, Veronika Rehorcikova, Mark S Taylor, et al.** Epidemiology of traumatic brain injury in Europe: a living systematic review. Journal of neurotrauma. 2021;38(10):1411-1440.
- Vu Anh Tuan, Tetsuo Shimizu.** Modeling of household motorcycle ownership behaviour in Hanoi City. Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies. 2005;6:1751-1765.
- L. Perrin, B. Allès, C. Julia, et al.** Organic food consumption and gluten-free diet, is there a link? Results in French adults without coeliac disease. The British journal of nutrition. May 14 2021;125(9): 1067-1078. doi:10.1017/s0007114520003323
- A. Decloedt, C. C. Schwarzwald, D. De Clercq, et al.** Risk factors for recurrence of atrial fibrillation in horses after cardioversion to sinus rhythm. Journal of veterinary internal medicine. May-Jun 2015;29(3): 946-53. doi:10.1111/jvim. 12606