

# NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH VIÊM NÃO Ở TRẺ EM TẠI TRUNG TÂM NHỊ KHOA BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Trần Thị Hạnh Chân<sup>1\*</sup>, Nguyễn Thị Thanh Tuyền<sup>2</sup>, Nguyễn Hữu Châu Đức<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung ương Huế

<sup>2</sup>Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Viêm não là tình trạng nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương có tỷ lệ tử vong hoặc di chứng cao. Việc nắm bắt các yếu tố liên quan đến mức độ nặng, kết quả điều trị của bệnh có ý nghĩa lớn trong việc tiên lượng bệnh nhân.

**Mục tiêu:** Nghiên cứu nhằm đánh giá các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị của bệnh viêm não ở trẻ em.

**Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên các trẻ được chẩn đoán viêm não theo Tiêu chuẩn chẩn đoán của Hiệp hội Viêm não quốc tế năm 2013 điều trị tại Trung tâm Nhi - Bệnh viện Trung ương Huế từ năm 2021 đến năm 2023.

**Kết quả:** 46 trường hợp viêm não được theo dõi và điều trị tại Trung tâm Nhi - Bệnh viện Trung ương Huế. Độ tuổi bị viêm não chiếm tỷ lệ cao nhất là trẻ >5 tuổi, chiếm 56,5%, nam thường gặp hơn nữ, nông thôn gặp nhiều hơn thành phố. Sốt và thay đổi tri giác là 2 lý do vào viện thường gặp chiếm tỉ lệ lần lượt là 69,6% và 87,0%. Các triệu chứng lâm sàng hay gặp theo thứ tự là: sốt (100%), biếng ăn (91,3%), co giật (58,7%), cứng cổ (54,3%), thay đổi trương lực cơ (TLC) (52,2%), thóp phồng (50%), buồn nôn (45,7%). Không có mối liên quan giữa nhóm tuổi, giới, xét nghiệm điện giải đồ, CRP huyết thanh, đường máu cũng như đặc điểm tế bào và sinh hóa dịch não tủy với kết quả điều trị. Các triệu chứng yếu liệt chi, thay đổi TLC, rối loạn cơ tròn là các triệu chứng có giá trị tiên lượng bệnh. Thời gian nằm viện  $\geq 14$  ngày có nguy cơ di chứng hoặc tử vong/xin về của cao gấp 2,3 lần so với nhóm có thời gian nằm viện < 14 ngày. Glasgow lúc vào viện < 8 điểm có nguy cơ để lại di chứng hoặc tử vong/xin về cao gấp 6,8 lần so với Glasgow  $\geq 8$  điểm. MRI sọ não bất thường có nguy cơ để lại di chứng hoặc tử vong/xin về của cao gấp 10,4 lần so với nhóm không có bất thường trên MRI sọ não

**Kết luận:** Trẻ nhập viện càng muộn, Glasgow lúc vào viện < 8 điểm, bất thường trên MRI sọ não là những yếu tố tiên lượng xấu.

**Từ khoá:** Viêm não, Viêm não - màng não.

## STUDY ON CLINICAL AND SUBCLINICAL CHARACTERISTICS AND FACTORS RELATED TO THE RESULTS OF TREATMENT OF ENCEPHALITIS IN CHILDREN AT THE PEDIATRICS CENTER OF HUE CENTRAL HOSPITAL

Tran Thi Hanh Chan<sup>1\*</sup>, Nguyen Thi Thanh Tuyen<sup>2</sup>, Nguyen Huu Chau Duc<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hue Central Hospital

<sup>2</sup>Hue University of Medicine and Pharmacy

Nhận bài: 07-11-2023; Phản biện: 17-01-2024; Chấp nhận: 28-02-2024

Người chịu trách nhiệm: Trần Thị Hạnh Chân

Email: hanhchantran@gmail.com

Địa chỉ: Bệnh viện Trung ương Huế

**Background:** Encephalitis is an infection of the central nervous system with a high mortality and incidence. Understanding the factors related to the severity and the outcomes of the disease has great significance in prognosis to patient.

**Objective:** describe the clinical and subclinical characteristics and some factors related to the outcomes of encephalitis in children.

**Methods:** Cross-sectional descriptive study conducted on children diagnosed with encephalitis according to the International Encephalitis Association diagnostic criteria 2013, treatment at the Pediatric Center - Hue Central Hospital from 2021 to 2023.

**Results:** 46 cases of encephalitis were diagnosed and treated at the Pediatric Center - Hue Central Hospital. The age group with the highest rate of encephalitis is >5 years old, accounting for 56,5%, boy are more common than girl, and countryside are more common than cities. Fever and altered mental status are two common reasons for hospitalization, accounting for 69,6% and 87.0%, respectively. Common clinical symptoms are: fever (100%), anorexia (91.3%), convulsions (58,7%), stiff neck (54,3%), changes in muscle tone (52,2%), bulging fontanel (50%), nausea (45,7%). There was no relationship between age, gender, electrolyte, CRP, glucose blood as well as cell and biochemical characteristics of cerebrospinal fluid with outcomes. Symptoms of limb weakness, changes the muscletonic, circular muscle disorders are symptoms that have prognostic value. Times staying in Hospital  $\geq$  14 days had a 2.3 times higher risk of complications or death/returning than the group with hospital stay < 14 days. Glasgow at admission < 8 points has a 6.8 times higher risk of complications or death/returning than Glasgow score  $\geq$  8 points. Abnormal in MRI has a 10.4 times higher risk of causing complications or death/returning than the group without abnormal brain MRI.

**Conclusion:** The later of times of admission to the hospital, the Glasgow at admission < 8 points, and abnormalities on MRI are the poor prognostic factors.

**Keywords:** Encephalitis, Encephalitis - meningitis.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm não (VN) là một bệnh lý nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương, có tỷ lệ mắc bệnh và tỷ lệ tử vong cao. Đây là một trong những cấp cứu nhi khoa quan trọng và là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến bệnh tật và tử vong ở trẻ em [3], [10].

Hàng năm, trên thế giới có khoảng 1,2 triệu người mắc viêm não - viêm màng não, tỷ lệ mắc khoảng 3-10 trường hợp trên 100.000 dân và có khoảng 135.000 người tử vong. Tại Mỹ, có khoảng 19.000 ca nhập viện và 1400 tử vong hàng năm do viêm não. Tại Việt Nam nguyên nhân của viêm não, bao gồm nhiễm trùng và không nhiễm trùng, trong đó nguyên nhân nhiễm trùng vẫn là quan trọng và phổ biến hơn, đặc biệt là vi rút [19]. Vi rút gây bệnh thay đổi tùy theo thời gian, khí hậu và tính chất địa lý [5], [19].

Viêm não thường khởi phát cấp tính với biểu hiện sốt, rối loạn tri giác, co giật, ... và có thể gây rối loạn hệ thần kinh trung ương với nhiều mức độ khác nhau. Các biểu hiện lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị phụ thuộc vào nguyên nhân gây bệnh, thời gian mắc bệnh trước khi được thăm khám, tuổi cũng như thể trạng của bệnh nhân. Bệnh có thể diễn tiến nặng nề, có tỷ lệ tử vong và để lại di chứng về thần kinh và tâm thần khá cao. Tỷ lệ tử vong được báo cáo là 5,8% có thể lên đến 23,7% hoặc 38% [8].

Việc hiểu rõ về căn nguyên gây bệnh, biểu hiện lâm sàng, cận lâm sàng cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị của viêm não rất cần thiết để dự phòng, chẩn đoán sớm bệnh cũng như có biện pháp điều trị kịp thời sẽ góp phần cải thiện dự hậu về sau, giảm tỷ lệ tử vong và di chứng cho trẻ. Xuất phát từ những vấn

đề trên, chúng tôi quyết định tiến hành đề tài: "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị viêm não ở trẻ em tại Trung tâm Nhi - Bệnh viện Trung ương Huế" với hai mục tiêu sau:

1. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của viêm não ở trẻ em

2. Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị của viêm não ở trẻ em

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 46 bệnh nhi được chẩn đoán viêm não được điều trị tại Trung tâm Nhi Bệnh viện Trung ương Huế từ 01/2021 đến 07/2023.

### 2.2. Tiêu chuẩn chọn bệnh

Bệnh nhi từ 2 tháng tuổi đến 15 tuổi có đủ tiêu chuẩn chẩn đoán Viêm não của Hiệp hội Viêm não quốc tế năm 2013 [25]

Tiêu chuẩn chính:

Bệnh nhân có rối loạn tri giác kéo dài  $\geq 24$  giờ từ nhẹ đến nặng bao gồm: ngủ gà, li bì, kích thích, lú lẫn, hôn mê hoặc thay đổi hành vi và nhân cách mà không xác định được nguyên nhân khác.

Tiêu chuẩn phụ:

+ Sốt  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  trong vòng 72 giờ trước hoặc sau khi nhập viện.

+ Co giật toàn thể hay cục bộ mà không phải động kinh trước đây.

+ Có dấu hiệu thần kinh khu trú mới xuất hiện.

+ Dịch não tủy: bạch cầu  $\geq 5$  tế bào/ $\text{mm}^3$ .

+ Bất thường trên điện não đồ phù hợp với viêm não.

+ Chụp cắt lớp vi tính hoặc cộng hưởng từ gợi ý viêm não.

Chẩn đoán viêm não cấp theo 3 tình huống

- "Viêm não cấp có thể": 1 tiêu chuẩn chính và  $\geq 2$  tiêu chuẩn phụ

- "Viêm não cấp nhiều khả năng": 1 tiêu chuẩn chính và  $\geq 3$  tiêu chuẩn phụ

- "Viêm não cấp chắc chắn": khi bệnh nhân có 1 trong 2 chẩn đoán trên mà xác định được căn nguyên gây bệnh.

→ bệnh nhân viêm não được chọn vào nghiên cứu của chúng tôi bao gồm cả 3 tình huống trên.

### 2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhi và người nhà không đồng ý tham gia nghiên cứu

### 2.4. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.4.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang

#### 2.4.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu bệnh án tất cả bệnh nhi có chẩn đoán Viêm não theo tiêu chuẩn chọn bệnh. Các thông tin được điền vào mẫu bệnh án nghiên cứu từ đó nêu ra các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng.

- Chia nhóm nghiên cứu thành 3 nhóm: nhóm khỏi không di chứng, nhóm khỏi có di chứng và nhóm tử vong hoặc xin về. Tiến hành so sánh triệu chứng giữa 3 nhóm và tìm các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị.

#### 2.4.3. Xử lý số liệu

Phần mềm SPSS 20.0

## III. KẾT QUẢ

### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi có 46 trường hợp viêm não được chẩn đoán, trong đó, tuổi thường gặp là trẻ  $>5t$  chiếm 56,5%, nam gặp nhiều hơn nữ, nông thôn nhiều hơn thành thị.

### 3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

#### 3.2.1. Lý do vào viện

- Lý do vào viện hay gặp nhất của VN là sốt (69,6%) và rối loạn tri giác (87,0%), tiếp theo là co giật (28,3%), đau đầu và liệt khu trú (15,2%). Nôn (6,5%) là triệu chứng ít gặp nhất.

#### 3.2.2. Thời gian nhập viện

Phần lớn trẻ nhập viện sau 48 giờ khởi bệnh (78,3%).

## 3.2.3. Đặc điểm lâm sàng

**Bảng 1.** Triệu chứng cơ năng

Triệu chứng	N	%
Sốt	46	100,0
Đau đầu/quấy khóc	20	43,5
Nôn/buồn nôn	21	45,7
Biếng ăn	42	91,3
Tiêu chảy	4	8,7
Táo bón	6	13,0

*Nhận xét:* Triệu chứng cơ năng hay gặp nhất của VN là sốt và biếng ăn chiếm tỷ lệ lần lượt 100,0% và 91,3%. Táo bón và tiêu chảy là hai triệu chứng ít gặp nhất chiếm 13,0% và 8,7%.

**Bảng 2.** Triệu chứng thực thể

Triệu chứng	N	%
Co giật	27	58,7
Phóp phồng*	7	50,0
Cứng cổ	25	54,3
Dấu Kernig	10	21,7
Mất phản xạ đồng tử	3	6,5
Phù gai thị	2	4,3
Yếu, liệt chi	18	39,1
Thay đổi TLC	24	52,2
Rối loạn cơ tròn	6	13,0

\*Đánh giá ở trẻ <18 tháng (có 14 trẻ còn thóp)

*Nhận xét:*

- Các triệu chứng thực thể xuất hiện phổ biến theo thứ tự co giật 58,7% và cứng cổ 54,3%, tiếp đến thay đổi trương lực cơ 52,2%, thóp phồng 50%. Mất phản xạ đồng tử và phù gai thị ít gặp nhất, chiếm tỷ lệ lần lượt 6,5% và 4,3%.

**Bảng 3.** Thang điểm Glasgow lúc vào viện

Glasgow	N	%
14 - 15	2	4,4
9 - 13	25	54,3
3 - 8	19	41,3
<b>Tổng</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

*Nhận xét:* Phần lớn trẻ có điểm Glasgow lúc nhập viện là 9 - 13 điểm chiếm 54,3%. Có 41,3% trẻ có điểm Glasgow ≤ 8 điểm.

## 3.2.4. Đặc điểm cận lâm sàng

- Các xét nghiệm về công thức máu, CRP, đường máu ít có biến đổi ở bệnh nhân viêm não  
- Biến đổi về dịch não tủy (DNT)

**Bảng 4.** Đặc điểm xét nghiệm DNT

Dịch não tủy	N	%	
Bạch cầu (TB/mm <sup>3</sup> )	<5	5	10,9
	<b>5 - 100</b>	<b>33</b>	<b>71,7</b>
	101 - 500	8	17,4
	>500	0	0,0
Trung vị		<b>30 (7 - 76)</b>	
Protein (g/dl)	Bình thường	<b>30</b>	<b>65,2</b>
	Tăng	16	34,8
	Trung vị	<b>0,29 (0,23 - 0,53)</b>	
Glucose (mmol/l)	Giảm	1	2,2
	Không giảm	45	97,8
	Trung vị	<b>3,86 (3,5 - 4,3)</b>	

*Nhận xét:* Sự biến đổi DNT trong nhóm nghiên cứu bị viêm não chủ yếu là sự tăng số lượng tế bào trong DNT. Số lượng tế bào DNT của VN có trung vị là 30BC/mm<sup>3</sup>. Protein DNT ở nhóm nghiên cứu có trung vị là 0,29 g/l. Glucose DNT ở nhóm nghiên cứu có trung vị 3,86

- Biến đổi trên chẩn đoán hình ảnh:

**Bảng 5.** Kết quả trên chụp MRI hoặc CLVT sọ não trong nghiên cứu

Kết quả	N	%	
MRI	Bất thường	16	34,8
	Bình thường	14	30,4
	Không chụp	16	34,8
CLVT	Bất thường	3	6,5
	Bình thường	9	19,6
	Không chụp	34	73,9

*Nhận xét:* 30 bệnh nhi được chụp MRI sọ não có 16/30 (53,3%) bệnh nhi có bất thường và 14/30 (46,7%) bệnh nhi không phát hiện bất

thường. 12 bệnh nhi được chụp CLVT sọ não có 3/12 (25%) bệnh nhi có bất thường và 9/12 (75%) bệnh nhi không phát hiện bất thường.

- Tỷ lệ phát hiện bất thường trên phim chụp MRI cao hơn phim chụp CLV

**Bảng 6.** Tác nhân gây bệnh Viêm não

Tác nhân	N	%
VNNB B	3	6,5
HSV	7	15,2
EV71	5	10,9
KRNN	31	67,4
Tổng	46	100,0

*Nhận xét:* Có 15/46 (32,6%) VN xác định được nguyên nhân gây bệnh trong đó tác nhân hay gặp nhất là HSV (15,2%) và có đến 31/46 (67,4%) trường hợp không tìm được nguyên nhân.

### 3.3. Các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị

- Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh VN có di chứng hoặc tử vong/xin về khá cao, chiếm lần lượt là 47,8% và 8,7%. Có 43,5% VN khỏi không di chứng.

**Bảng 7.** Mô hình hồi quy đơn biến logistic kiểm định các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị khỏi có di chứng hoặc tử vong/xin về

Các yếu tố liên quan	Khỏi không di chứng	Khỏi có di chứng Tử vong/xin về	OR	CI 95%	P
Nam	14	15	0,5	0,1 - 1,7	>0,05
Nhóm tuổi					
< 1 tuổi	1	1	1	-	-
1 - 5 tuổi	7	11	0,8	0,0 - 13,2	>0,05
> 5 tuổi	12	14	1,2	0,4 - 3,9	>0,05
<b>Thời gian nhập viện ≥ 48 giờ</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>4,5</b>	<b>1 - 20,3</b>	<b>&gt;0,05</b>
<b>Điểm Glasgow vào viện &lt; 8 điểm</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>6,8</b>	<b>1,3 - 34,8</b>	<b>&lt;0,05</b>
<b>Yếu liệt chi</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2,3 - 61,9</b>	<b>&lt;0,05</b>
<b>Thay đổi TLC</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>20,8</b>	<b>4,5 - 95,3</b>	<b>&lt;0,05</b>
<b>Thời gian nằm viện ≥ 14 ngày</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>2,3</b>	<b>0,7 - 7,5</b>	<b>&lt;0,05</b>
Thời gian nằm hồi sức ≥ 7 ngày	5	11	2,6	0,7 - 9,1	>0,05
Sốc - vận mạch	1	7	6,3	0,7 - 56,3	>0,05
Thở máy	4	13	3,7	0,9 - 13	>0,05
Natri < 130 mmol/l	2	2	1,5	0,2 - 9,1	>0,05
CRP >100 mg/l	2	1	0,3	0,0 - 4,0	>0,05
<b>Bất thường MRI</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>10,4</b>	<b>2 - 53,5</b>	<b>&lt;0,05</b>
Bất thường CLVT	1	2	1,5	0,1 - 17,3	>0,05

*Nhận xét:* - không có sự liên quan giữa kết quả điều trị VN với nhóm tuổi, giới tính, địa dư, thời gian nhập viện, thời gian nằm hồi sức, các triệu chứng cơ năng, các xét nghiệm cận lâm sàng về máu và DNT.

- Bệnh nhân có điểm glasgow lúc vào viện < 8 điểm có nguy cơ để lại di chứng hoặc tử vong/xin về cao hơn so với bệnh nhân có điểm glasgow  $\geq$  8 điểm nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

- Triệu chứng yếu liệt chi, thay đổi TLC, rối loạn cơ tròn gặp ở nhóm khỏi có di chứng hoặc tử vong/xin về cao hơn nhóm khỏi không di chứng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

- Nhóm bệnh nhân có thời gian nằm viện  $\geq$  14 ngày có nguy cơ khỏi có di chứng hoặc tử vong/xin về cao gấp 2,3 lần so với nhóm có thời gian nằm viện < 14 ngày với khoảng tin cậy 95% và  $p < 0,05$ .

- Không có sự liên quan giữa bất thường trên CLVT sọ não và kết quả điều trị.

- Nhóm bệnh nhân MRI sọ não bất thường có nguy cơ để lại di chứng hoặc tử vong/xin về cao gấp 10,4 lần so với nhóm không có bất thường trên MRI sọ não với khoảng tin cậy 95% và  $p < 0,05$ .

**Bảng 8.** Mô hình hồi quy đa biến logistic kiểm định các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị khỏi có di chứng hoặc tử vong/xin về

Các yếu tố liên quan	OR	CI 95%	P
Glasgow < 8 điểm	7,1	0,8 - 64	>0,05
Yếu liệt chi	5,8	0,7 - 46,7	>0,05
<b>Thay đổi trương lực cơ</b>	<b>9,3</b>	<b>1,6 - 55,4</b>	<b>&lt;0,05</b>
Bất thường trên MRI	7,3	0,9 - 63	>0,05

*Nhận xét:* phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy yếu tố thay đổi trương lực cơ là yếu tố nguy cơ liên quan đến kết quả điều trị khỏi có di chứng hoặc tử vong/xin về.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung

Trong 46 trẻ em viêm não được đưa vào nghiên cứu, nhận thấy bệnh nhi viêm não gặp ở mọi lứa tuổi, trong đó nhóm trên 5 tuổi chiếm phần lớn, nam gặp nhiều hơn nữ, nông thôn gặp nhiều hơn thành thị. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Mohanshyam Kuntal và cộng sự trong 2 năm

2017 - 2019 cũng như nghiên cứu của tác giả Suhani Barbhuiyan (2021) [8], [4].

### 4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sốt và thay đổi tri giác là 2 lý do vào viện thường gặp chiếm tỉ lệ lần lượt là 69,6% và 87,0%. Phần lớn bệnh nhi đều nhập viện sau 48 giờ khởi bệnh chiếm 78,3%. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của tác giả Đỗ Duy Thanh (2018) ghi nhận các lý do vào viện thường gặp của viêm não ở trẻ em theo thứ tự là sốt (67,5%), rối loạn tri giác (60,0%) [2]. Theo nghiên cứu của Theo Paul Turner và cộng sự (2015), trung vị thời gian khởi bệnh là 4 ngày, trẻ lớn hơn có thời gian nhập viện muộn hơn nhóm trẻ nhỏ, có 3/283 trẻ nhập viện rất muộn sau 4 tuần [24].

Nghiên cứu của chúng tôi có 41,3% trẻ có điểm Glasgow lúc nhập viện  $\leq$  8 điểm, có 54,3% trẻ có điểm Glasgow từ 9 - 13 điểm và 4,4% trẻ có điểm Glasgow từ 14 - 15 điểm. Tỉ lệ trẻ có điểm glasgow  $\leq$  8 điểm lúc nhập viện trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Gitali Kakoti và cộng sự (2013) nhưng lại cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Arpita Adhikari (2021) [6], [12]. Sự khác nhau này có thể do việc đánh giá thang điểm glasgow mang tính chủ quan, đồng thời đối tượng nghiên cứu có trẻ dưới 5 tuổi nên có thể đánh giá chưa chính xác.

Về triệu chứng lâm sàng, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận các triệu chứng hay gặp theo thứ tự sốt (100%), biếng ăn (91,3%), cứng cổ (54,3%), co giật (58,7%), nôn/buồn nôn (45,7%), đau đầu (43,5%), thay đổi trương lực cơ (52,2%). Tương tự với nghiên cứu của Gitali Kakoti (2013) cho thấy sốt (100,0%), đau đầu (41,79%), nôn (29,85%) [6]. Nghiên cứu của Sandeep Kumar Tripathy và cộng sự trên 136 bệnh nhi có VN do vi rút ghi nhận: cứng cổ (30%), co giật (56,6%), liệt (10,3%), tổn thương thần kinh sọ (6,6%) [23].

Về xét nghiệm dịch não trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với y văn.

Trong nghiên cứu của chúng tôi số lượng bệnh nhân được chụp MRI sọ não (65,2%) cao hơn nhóm được chụp CLVT sọ não (26,1%). Trong 30 trường hợp chụp MRI sọ não có 16 (53,3%)

trường hợp phát hiện bất thường và trong 12 trường hợp chụp CLVT sọ não có 3 trường hợp (25%) phát hiện bất thường. Nhận thấy tỉ lệ phát hiện bất thường trên MRI sọ não cao hơn CVLT sọ não. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của tác giả Granerod cũng như của tác giả Trần Thị Thu Hương [1], [15].

Trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn không tìm được tác nhân (67,4%) và trong số tác nhân tìm được thì vi rút là chủ yếu (hay gặp là HSV, EV71). Kết quả này tương tự với nhiều nghiên cứu trước đó như trong nghiên cứu của tác giả Chakrabarti, Sambasivam, ...[14], [22].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 47,8% bệnh nhi có thời gian nằm viện > 14 ngày, trung vị thời gian nằm viện là 14 ngày. Thời gian nằm viện ngắn nhất là 1 ngày, dài nhất là 105 ngày. Một nghiên cứu khác tại miền Đông Ấn Độ ghi nhận thời gian nằm viện của viêm não vi rút trung bình là 13,6 ngày [23]. Một nghiên cứu khác của Adhikari và cộng sự ghi nhận thời gian nằm viện trung bình của VN là 15,2 ngày [12]. Thời gian điều trị VN có sự khác nhau giữa các nghiên cứu, có lẽ do sự khác nhau về tác nhân gây bệnh, độ tuổi mắc bệnh, các biến chứng của bệnh.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 82,6% VN nằm điều trị tại khoa Nhi hồi sức tích cực trong có 37,0% bệnh nhi có thời gian nằm hồi sức > 7 ngày, kết quả này cao hơn so với một nghiên cứu năm 2016 tại Mỹ trên 7298 bệnh nhi viêm não, thì có 2933 (40%) trẻ nằm điều trị tại Khoa nhi hồi sức tích cực [13].

VN có tỉ lệ di chứng và tử vong còn cao, trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 8,7% trường hợp tử vong, 47,8% khỏi có di chứng và 43,5% khỏi không di chứng. Trong nghiên cứu của tác giả Barbhuiyan năm 2017 trên 50 bệnh nhi VN ghi nhận: 30,8% tử vong, 3% bỏ trị, 27,2% khỏi có di chứng và 38,9% khỏi không di chứng [4]. Một nghiên cứu khác ghi nhận có 26,66% tử vong, 33,33% khỏi có di chứng và 40% khỏi không di chứng [12]. Nghiên cứu của Swaminathan (2021) ghi nhận 8% tử vong, 26% có di chứng và 66% khỏi không di chứng [5]. Nhận thấy tỉ lệ tử vong và di chứng của VN vẫn còn cao nhưng có xu hướng giảm dần.

### 4.3. Các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị

Nghiên cứu của chúng tôi chưa ghi nhận mối liên quan giữa nhóm tuổi, giới, xét nghiệm điện giải đồ, CRP huyết thanh, đường máu cũng như đặc điểm tế bào và sinh hóa dịch não tủy, cũng như thời gian nhập viện, các triệu chứng cơ năng với kết quả điều trị.

Kết quả của chúng tôi ghi nhận có sự liên quan giữa thời gian nằm viện với kết quả điều trị. Nhóm bệnh nhân có thời gian nằm viện  $\geq 14$  ngày có nguy cơ khỏi có di chứng hoặc tử vong/xin về của cao gấp 2,3 lần so với nhóm có thời gian nằm viện < 14 ngày với khoảng tin cậy 95% và  $p < 0,05$ . Kết quả của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Adhikari cho rằng thời gian nằm viện kéo dài là yếu tố tiên lượng xấu [12]. Bệnh nhân có điểm glasgow lúc vào viện < 8 điểm có nguy cơ để lại di chứng hoặc tử vong/xin về cao gấp 6,8 lần so với bệnh nhân có điểm glasgow  $\geq 8$  điểm với khoảng tin cậy 95% và  $p < 0,05$ . Kết quả này tương tự với nhiều nghiên cứu khác, như trong nghiên cứu của tác giả Tripathy ghi nhận bệnh nhân có điểm Glasgow < 8 điểm làm tăng nguy cơ tử vong gấp 2,12 lần nhóm có điểm Glasgow > 8 điểm [23]. Nghiên cứu của Kholifia (2021) ghi nhận nguy cơ tử vong cao gấp 2,07 lần khi điểm Glasgow < 8 điểm [18].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có sự liên quan giữa triệu chứng yếu liệt chi, thay đổi trương lực cơ, rối loạn cơ tròn với kết quả điều trị. Trẻ có những biểu hiện của các triệu chứng này có tỉ lệ tử vong và cũng như để lại di chứng cao hơn. Theo tác giả Rayamajhi trẻ có tổn thương thần kinh khu trú thì tiên lượng xấu hơn nhóm không có tổn thương [21]. Tác giả Misra và cộng sự ghi nhận có sự liên quan giữa triệu chứng yếu liệt khu trú với kết quả điều trị bệnh nhi VN [20].

Nhóm bệnh nhân MRI sọ não bất thường có nguy cơ để lại di chứng hoặc tử vong/xin về cao gấp 10,4 lần so với nhóm không có bất thường trên MRI sọ não với khoảng tin cậy 95% và  $p < 0,05$ . Tương tự như trong nghiên cứu của Adhikari cho rằng bất thường trên MRI sọ não là yếu tố tiên lượng xấu [12]. Nghiên cứu của tác giả Swaminathan và cộng sự (2021) có kết quả tương tự [5].

Có 5 yếu tố trong nghiên cứu của chúng tôi tiên lượng nặng ở bệnh nhân viêm não trong nghiên cứu của chúng tôi khi phân tích hồi quy đơn biến logistic là: Điểm Glasgow <8, thời gian nằm viện >14 ngày, yếu liệt chi, thay đổi trương lực cơ và bất thường trên MRI và chỉ có 1 yếu tố độc lập khi phân tích đa biến là thay đổi trương lực cơ.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có sự liên quan giữa tác nhân gây bệnh và kết quả điều trị bệnh. Nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy: tác nhân vi rút như vi rút dại, HSV và VNNB B có tỉ lệ để lại di chứng hoặc tử vong/xin về rất cao ngược lại nhóm EV71 trong nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ khỏi có di chứng hoặc tử vong/xin về chiếm tỉ lệ thấp nhất. Đối với nhóm không rõ nguyên nhân thì tỉ lệ khỏi không di chứng là 35,5% và tỉ lệ có di chứng hoặc tử vong/xin về là 64,5%. Kết quả này tương tự theo nhiều nghiên cứu đã được công bố trước đó.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này cho thấy tỉ lệ tử vong và di chứng của VN còn cao. Các triệu chứng lâm sàng yếu liệt chi, tổn thương thần kinh sọ, thay đổi trương lực cơ và triệu chứng rối loạn cơ tròn có liên quan đến mức độ nặng của bệnh. Thời gian nằm viện kéo dài, Glasgow lúc vào viện < 8 điểm, có bất thường trên MRI sọ não là những yếu tố tiên lượng xấu. Việc hiểu rõ các yếu tố liên quan này giúp cho bác sĩ lâm sàng có thể tiên lượng được bệnh để có thái độ xử trí và điều trị thích hợp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Thị Thu Hương.** Nghiên cứu căn nguyên, đặc điểm dịch tễ học lâm sàng, cận lâm sàng và yếu tố tiên lượng bệnh viêm não cấp ở trẻ em Việt Nam, Luận án Tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội 2019.
2. **Đỗ Duy Thanh.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của viêm não trẻ em, Luận văn Thạc sĩ y học, Trường Đại học Y dược Huế 2018.
3. **Banerjee B, Hafis M, Ullas VA.** Acute encephalitis syndrome: Approach to a changing Paradigm. *Pediatric Infectious Disease* 2019;1(2):85-93. <http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10081-1210>
4. **Barbhuiyan S, Bezboruah G.** A study of the outcome of acute encephalitis syndrome in children. *International Journal of Contemporary Pediatrics* 2021;8(11):1798-1803. <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20214148>
5. **Swaminathan DV, Santhanakrishnan APT, Nagarajan VP.** Clinico-Etiological Profile of Children with Acute Encephalitis Syndrome-A Prospective Observational Study. *Bahrain Medical Bulletin* 2021;43(4):666-669.
6. **Kakoti G, Dutta P, Das BR et al.** Clinical profile and outcome of Japanese encephalitis in children admitted with acute encephalitis syndrome. *Boomed Res Int* 2013;2013:152656. <https://doi.org/10.1155/2013/152656>
7. **Khinchi YR, Kumar A, Yadav S.** Study of acute encephalitis syndrome in children. *Journal of College of Medical Sciences-Nepal* 2010;6(1):7-13.
8. **Kuntal M, Swarnkar K.** Clinical Profile and Predictor of Adverse Outcome in Children with Acute Encephalitis Syndrome: A Cross-Sectional Study. *Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University* 2020;9(1):18-26.
9. **Marathe A, Goyal P, Mehta N.** Predictors of Outcome in Children with Acute Encephalitis Syndrome: A Prospective Study. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine* 2023;10(03):1188-1196.
10. **Reddy MN, Belavadi G, Priyanka VH.** Study on acute encephalitis syndrome in children and their correlation with clinical parameters and etiological factors. *International Journal of Contemporary Pediatric* 2029;6(6):2628-2633.
11. **WHO 2013.** WHO-recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases. *World Health*



- Organization Department of Vaccines and Biologicals CH-1211 Geneva 27, Switzerland.
12. **Adhikari A, Gajre M, Kothari R et al.** Clinical profile and outcome of children admitted with acute encephalitis syndrome. *Int J Contemp Pediatr* 2021;8(1):60. <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20205506>
  13. **Bagdure D, Custer JW, Rao S et al.** Hospitalized children with encephalitis in the United States: a pediatric health information system database study. *Pediatr Neurol* 2026;61:58-62. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2016.04.014>
  14. **Chakrabarti SK, Das S, Debbarma AK.** Clinical Profile and Short Term Outcome of Acute Encephalitis Syndrome in Children: An Observational Study from a Tertiary Care Centre, Tripura, India. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2022;16(3):SC06-SC10. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2022/51692.16111>
  15. **Granerod J, Ambrose HE, Davies N et al.** Causes of encephalitis and differences in their clinical presentations in England: a multicentre, population-based prospective study. *The Lancet Infectious Diseases* 2010;10(12):835-844. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(10\)70222-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(10)70222-X)
  16. **Jmor F, Emsley H, Fischer M et al.** The incidence of acute encephalitis syndrome in Western industrialised and tropical countries. *Virology* 2008;5:1-13. <https://doi.org/10.1186/1743-422x-5-134>
  17. **Kakoti G, Das BR.** Clinico-epidemiological characteristics of hospitalized acute encephalitis syndrome children and their correlation with case fatality rate. *J Family Med Prim Care* 2020;9(12):5948-5953. [https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_1645\\_20](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1645_20)
  18. **Kholifia A, Rusmawatingtyas D, Makrufardi F et al.** Factors associated with mortality in intracranial infection patients admitted to pediatric intensive care unit: A retrospective cohort study. *Ann Med Surg* 2021;70:102884. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102884>
  19. **Misra UK, Kalita J.** Changing spectrum of acute encephalitis syndrome in India and a syndromic approach. *Ann Indi Acad Neurol* 2022;25(3):354-366. [https://doi.org/10.4103/aian.aian\\_1117\\_21](https://doi.org/10.4103/aian.aian_1117_21)
  20. **Misra UK, Kalita J, Singh RK et al.** A study of hyponatremia in acute encephalitis syndrome: a prospective study from a tertiary care center in India. *J Intensive Care Med* 2019;34(5):411-417. <https://doi.org/10.1177/0885066617701422>
  21. **Rayamajhi A, Ansari I, Ledger E et al.** Clinical and prognostic features among children with acute encephalitis syndrome in Nepal; a retrospective study. *BMC Infectious Diseases* 2011;11:1-12.
  22. **Sambasivam E, Muthaiyan J, Mohan S et al.** Clinical profile and predictors of outcome in children admitted to PICU with acute encephalitis syndrome", *International Journal of Contemporary Pediatrics* 2017;4(4). <http://dx.doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20172512>
  23. **Tripathy SK, Mishra P, Dwibedi B et al.** Clinico-epidemiological study of viral acute encephalitis syndrome cases and comparison to nonviral cases in children from Eastern India. *J Glob Infect Dis* 2019;11(1):7-12. [https://doi.org/10.4103/jgid.jgid\\_26\\_18](https://doi.org/10.4103/jgid.jgid_26_18)
  24. **Turner P, Suy K, Tan LV et al.** The aetiologies of central nervous system infections in hospitalised Cambodian children. *BMC Infect Dis* 2017;17(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2915-6>
  25. **Venkatesan A, Tinkel AR, Bloch KC et al.** Case definitions, diagnostic algorithms, and priorities in encephalitis: consensus statement of the international encephalitis consortium. *Clin Infect Dis* 2013;57(8):1114-1128. <https://doi.org/10.1093/cid/cit458>