

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TRẺ MẮC VIÊM NÃO NHẬT BẢN TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Hà Tiến Vinh^{1,✉}, Nguyễn Văn Lâm², Vũ Văn An²
Hoàng Thị Huế¹, Đào Hữu Nam²

¹Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Mục tiêu của nghiên cứu là mô tả kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị ở trẻ em mắc viêm não Nhật Bản tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Nghiên cứu mô tả cắt ngang 71 bệnh nhân viêm não Nhật Bản dưới 16 tuổi, điều trị nội trú tại Trung tâm Bệnh Nhiệt đới - Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 6/2022 đến tháng 8/2023. Kết quả nghiên cứu: không có bệnh nhân tử vong, 45% bệnh nhân khỏi hoàn toàn, 55% bệnh nhân có di chứng khi xuất viện. Tỷ lệ bệnh nhân thở máy là 43,7%, tỷ lệ bệnh nhân mở khí quản là 15,5%. Một số yếu tố liên quan di chứng viêm não Nhật Bản: suy hô hấp vào viện OR = 5,4 (95%CI: 1,4 - 21); liệt chi OR = 5,2 (95%CI: 1,04 - 26); điểm Glasgow < 11: OR = 6,7 (95%CI: 2 - 22,6); thời gian sốt > 7 ngày: OR = 6,7 (95%CI: 1,97 - 22,6); thời gian điều trị tăng áp lực nội sọ \geq 3 ngày: OR = 11,6 (95%CI: 3,8 - 35). Kết luận: Điểm Glasgow lúc vào viện < 11 điểm, thời gian điều trị tăng áp lực nội sọ \geq 3 ngày là những yếu tố liên quan đến di chứng bệnh nhân viêm não Nhật Bản.

Từ khóa: Viêm não Nhật bản, di chứng, kết quả điều trị, trẻ em.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm não Nhật Bản là một bệnh nhiễm virus cấp tính ở hệ thần kinh Trung ương, là căn nguyên hàng đầu gây viêm não virus ở trẻ em châu Á trong đó có Việt Nam.¹ Theo Tổ chức Y tế Thế giới mỗi năm có khoảng 67.900 ca mắc, tỷ lệ tử vong là 20 - 30% và có tới 30% - 50% bệnh nhân sống sót di chứng nặng thần kinh và tâm thần.^{2,3} Tại Việt Nam hiện nay, vaccine viêm não Nhật Bản đã có trong chương trình tiêm chủng mở rộng. Tuy nhiên, hằng năm, Trung tâm Bệnh Nhiệt đới - Bệnh viện Nhi Trung ương vẫn tiếp nhận và điều trị từ 60 - 80 ca bệnh viêm não Nhật Bản mỗi năm, trong đó có bệnh nhân nặng và để lại nhiều di chứng nặng nề.^{4,5} Do vậy, để góp phần nâng cao hiệu quả điều trị, làm giảm tỷ lệ tử vong và di chứng

do viêm não Nhật Bản, chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu: Mô tả kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị ở trẻ em mắc viêm não Nhật Bản tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2022 - 2023.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán viêm não Nhật Bản từ 1 tháng đến 15 tuổi, được điều trị tại Trung tâm Bệnh Nhiệt đới, Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 06/2022 đến hết tháng 08/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

Dựa theo tiêu chuẩn chẩn đoán viêm não của Hội đồng thuận viêm não thế giới năm 2013.⁶

- **Tiêu chuẩn chính:** bệnh nhân có rối loạn tri giác từ nhẹ đến nặng, kéo dài > 24 giờ và không xác định do các căn nguyên khác.

- **Tiêu chuẩn phụ:**

Tác giả liên hệ: Hà Tiến Vinh

Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Email: hatienvinh96@gmail.com

Ngày nhận: 23/10/2023

Ngày được chấp nhận: 06/11/2023

+ Sốt hoặc tiền sử có sốt $\geq 38^{\circ}\text{C}$ trong vòng 72 giờ bị bệnh.

+ Co giật (cơn toàn thể hay khu trú) không do các bệnh lý đã được xác định (như động kinh).

+ Có triệu chứng thần kinh khu trú mới xuất hiện trước đó.

+ Số lượng tế bào bạch cầu trong dịch não tủy $\geq 5/\text{mm}^3$.

+ Sự bất thường nhu mô não trên phim chẩn đoán hình ảnh xuất hiện mới hoặc khởi phát cấp tính.

+ Bất thường về điện não phù hợp với viêm não mà không phải do các nguyên nhân khác.

- Chẩn đoán ca bệnh viêm não Nhật Bản khi có 1 tiêu chuẩn chính + 2 tiêu chuẩn phụ kèm theo có xét nghiệm Elisa IgM JEV trong dịch não tủy và/hoặc trong máu dương tính.

Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân

Hồ sơ bệnh án không đầy đủ.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu và hồi cứu.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Người bệnh nhập viện trong khoảng thời gian từ tháng 6/2022 đến hết tháng 8/2023 tại Trung tâm Bệnh Nhiệt đới – Bệnh viện Nhi Trung ương.

Các biến số nghiên cứu bao gồm:

- Mối liên quan giữa một số đặc điểm dịch tễ học đến kết quả điều trị: giới, dân tộc, tình trạng tiêm chủng vaccin phòng viêm não Nhật Bản.

- Mối liên quan giữa một số triệu chứng lâm sàng đến kết quả điều trị: thời gian nhập viện, thời gian sốt, điểm Glasgow lúc vào viện, tình trạng co giật, liệt chi, trương lực cơ, suy hô hấp lúc vào viện.

- Mối liên quan giữa thời gian thở máy, thời gian điều trị tăng áp lực nội sọ đến kết quả điều trị.

- Tiêu chuẩn đặt ống nội khí quản:

+ Bệnh nhân không tỉnh, điểm hôn mê Glasgow ≤ 8 hoặc điểm Glasgow < 12 và giảm nhanh.

+ Có hình ảnh phù não lan tỏa trên phim chụp cắt lớp sọ não.

+ Không có phản xạ bảo vệ đường thở, ngưng thở hoặc có cơn ngưng thở, thất bại khi thở oxy, SpO₂ dưới 85% kéo dài, tăng CO₂ máu (PaCO₂ $> 45\text{mmHg}$), giảm CO₂ máu tăng thông khí gây PaCO₂ $< 25\text{mmHg}$.

- Đánh giá tình trạng di chứng khi ra viện dựa vào thang điểm Liverpool. Điểm kết quả cuối cùng của Liverpool là số thấp nhất được ghi cho bất kỳ câu hỏi nào:

+ 5 = Phục hồi hoàn toàn.

+ 4 = Di chứng nhẹ chưa có biểu hiện, hoặc biểu hiện rất ít, ở các chức năng thể chất; hoặc trong sự thay đổi tính cách; hoặc trong điều trị.

+ 3 = Di chứng trung bình, biểu hiện nhẹ ở chức năng, có thể thích nghi và sống độc lập được.

+ 2 = Di chứng nặng, ảnh hưởng tới chức năng đến mức làm cho bệnh nhân phải sống phụ thuộc.

+ 1 = Tử vong.

Cỡ mẫu

Cỡ mẫu toàn bộ, thu thập tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn vào nghiên cứu.

Phương pháp xử lý số liệu

Sử dụng các thuật toán theo phần mềm thống kê SPSS 20.0. Tính tỉ lệ phần trăm, trung bình mẫu, độ lệch SD, tìm liên quan giữa hai biến định tính, so sánh tỉ lệ, tỉ suất chênh OR. So sánh các giá trị trung bình và tỉ lệ bằng thuật toán t-test và test Chi - Square, chọn mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Sử dụng phương pháp hồi quy Logistic đơn

biến và đa biến tìm mối liên quan giữa các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị bệnh.

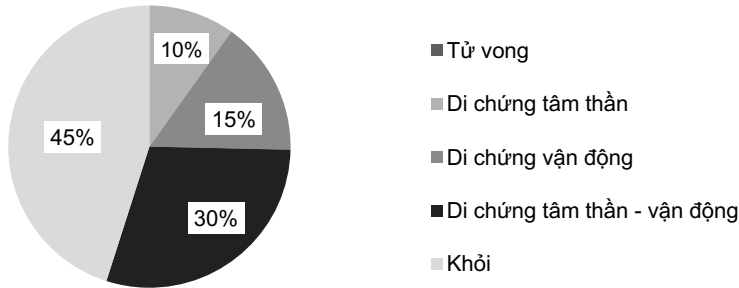
3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng y đức của Bệnh viện Nhi Trung ương theo quyết định số 696/BVNTW-HĐĐĐ chấp thuận ngày 18/04/2023, Bộ môn Nhi và khoa Sau đại học,

Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên.

III. KẾT QUẢ

Có 71 bệnh nhân (42 bệnh nhân hồi cứu, 29 bệnh nhân tiến cứu) đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu từ tháng 6/2022 đến hết tháng 8/2023.



Biểu đồ 1. Kết quả điều trị

Tại thời điểm xuất viện, không có bệnh nhân tử vong, tỉ lệ di chứng là 55%, khỏi bệnh hoàn toàn là 45%.

Bảng 1. Một số yếu tố dịch tễ liên quan đến kết quả điều trị

Đặc điểm	Kết quả điều trị			P	
	Chung (n = 71)	Khỏi (n = 32)	Di chứng (n = 39)		
Tuổi	6,52 ± 3,9	5,78 ± 4,5	7,13 ± 3,2	0,147	
Giới	Nam	45 (63,4%)	17 (37,8%)	28 (62,2%)	0,104
	Nữ	26 (36,6%)	15 (57,7%)	11 (42,3%)	
Tiêm phòng vaccin viêm não Nhật Bản	Đủ	11 (15,5%)	6 (54,5%)	5 (45,5%)	0,07
	Không đủ	15 (21,2%)	5 (33,3%)	10 (66,7%)	
	Không tiêm	2 (2,8%)	1 (50%)	1 (50%)	
Dân tộc	Không rõ	35 (49,3%)	13 (37,1%)	22 (62,9%)	0,424
	Chưa đủ tuổi	8 (11,3%)	7 (87,5%)	1 (12,5%)	
	Kinh	37 (52,1%)	15 (40,5%)	22 (59,5%)	
	Thiểu số	34 (47,9%)	17 (50%)	17 (50%)	

Tuổi, giới, dân tộc không có sự khác biệt giữa hai nhóm có di chứng và không có di chứng với $p > 0,05$. Trong 71 bệnh nhân nghiên cứu chỉ có 11 bệnh nhân tiêm đủ vaccin phòng viêm não Nhật Bản.

Bảng 2. Một số yếu tố lâm sàng liên quan đến kết quả điều trị

Đặc điểm	Kết quả điều trị			P	
	Chung (n = 71)	Khỏi (n = 32)	Di chứng (n = 39)		
Thời gian nhập viện (ngày)	5,3 ± 3,6	4,9 ± 2,4	5,5 ± 4,3	0,46	
Thời gian sốt (ngày)	8,9 ± 5,7	5,6 ± 2,3	10 ± 6,8	0,01	
Điểm Glasgow vào viện	11,6 ± 2	12,7 ± 1,9	10,6 ± 1,8	< 0,01	
Co giật	Có	8 (11,3%)	3 (37,5%)	5 (62,5%)	0,648
	Không	63 (88,7%)	29 (46%)	34 (54%)	
Liệt chi	Có	12 (16,9%)	2 (16,7%)	10 (83,3%)	0,03
	Không	59 (83,1%)	30 (50,8%)	29 (49,2%)	
Trương lực cơ	Tăng	18 (25,4%)	5 (27,8%)	13 (72,2%)	0,088
	Bình thường	53 (74,6%)	27 (50,9%)	26 (49,1%)	
Suy hô hấp lúc vào viện	Có	17 (23,9%)	3 (17,6%)	14 (82,4%)	0,009
	Không	54 (76,1%)	29 (53,7%)	25 (46,3%)	

Thời gian sốt của nhóm di chứng cao hơn của nhóm khỏi hoàn toàn (10 ± 6,8 ngày so với 5,6 ± 2,3 ngày). Điểm Glasgow khi vào viện của nhóm di chứng thấp hơn nhóm khỏi hoàn toàn (10,6 ± 1,8 điểm so với 12,7 ± 1,9 điểm). Tỷ lệ liệt chi ở nhóm có di chứng cao hơn so với

nhóm không di chứng (83,3% so với 16,7%). Tỷ lệ có suy hô hấp ở nhóm có di chứng cao hơn nhóm không có di chứng (82,4% so với 17,6%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3. Đặc điểm các phương pháp điều trị liên quan đến kết quả điều trị viêm não Nhật Bản

Phương pháp điều trị	Kết quả điều trị						P	
	Chung (n = 71)		Khỏi (n = 32)		Di chứng (n = 39)			
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %		
Thở máy	Có	31	43,7	4	12,9	27	87,1	< 0,01
	Không	40	56,3	28	70	12	30	
Mở khí quản		11	15,5	0	0	11	28,2	
Thời gian thở máy		11 ± 9		3 ± 1,8		13 ± 9		< 0,01
Thời gian điều trị tăng áp lực nội sọ		2,86 ± 1,2		2,2 ± 1,2		3,2 ± 1,1		< 0,01

- Tỷ lệ bệnh nhân phải thở máy là 43,7%, tỉ lệ bệnh nhân mở khí quản là 15,5%.

- Thời gian thở máy, thời gian điều trị tăng

áp lực nội sọ trung bình ở nhóm di chứng đều cao hơn so với nhóm không di chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4. Phân tích hồi quy Logistic đơn biến và đa biến một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị viêm não Nhật Bản

Đặc điểm	Kết quả điều trị		p	Đơn biến		p	Đa biến	
	Khỏi (n = 32)	Di chứng (n = 39)		OR	95%CI		OR	95%CI
Suy hô hấp vào viện	3	14	0,015	5,4	1,4 - 21	0,8	1,2	0,14 - 4,8
Liệt chi	2	10	0,04	5,2	1,04 - 26	0,3	0,4	0,05 - 2,7
GSC < 11	4	19	<0,01	6,7	2 - 22,6	0,02	5,8	1,3 - 26
Thời gian sốt > 7 ngày	4	19	<0,01	6,7	2 - 22,6	0,2	2,68	0,6 - 12,6
Thời gian điều trị tăng áp lực nội sọ ≥ 3 ngày	8	31	<0,01	11,6	3,8 - 35	<0,01	6,7	1,9 - 23,6

- Bệnh nhân có suy hô hấp lúc vào viện có nguy cơ di chứng gấp 5,4 lần so với bệnh nhân khác với khoảng tin cậy 95% và $p = 0,015$.

- Bệnh nhân có liệt chi có nguy cơ di chứng gấp 5,2 lần so với bệnh nhân khác với khoảng tin cậy 95% và $p = 0,04$.

- Bệnh nhân có điểm Glasgow khi vào viện < 11 điểm có nguy cơ di chứng gấp 6,7 lần so với bệnh nhân khác với khoảng tin cậy 95% và $p < 0,01$.

- Bệnh nhân có thời gian sốt > 7 ngày có nguy cơ di chứng gấp 6,7 lần so với bệnh nhân khác với khoảng tin cậy 95% và $p < 0,01$.

- Bệnh nhân có thời gian điều trị TALNS ≥ 3 ngày có nguy cơ di chứng gấp 11,6 lần so với bệnh nhân khác với khoảng tin cậy 95% và $p < 0,01$.

- Phân tích Logistic đa biến chúng tôi nhận thấy: Glasgow dưới 11 điểm, thời gian điều trị

tăng áp lực nội sọ ≥ 3 ngày là yếu tố tiên lượng độc lập với tình trạng di chứng ở bệnh nhân viêm não Nhật bản.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 45% số bệnh nhân bình phục hoàn toàn không để lại di chứng, 55% số bệnh nhân có di chứng khi ra viện, trong đó nhiều nhất là di chứng về về tinh thần vận động (chiếm 30% tổng số bệnh nhân). Ngoài ra là các di chứng về vận động, tâm thần chiếm lần lượt là 15% và 10%. Đặc biệt, trong nghiên cứu của chúng tôi không có bệnh nhân tử vong. Nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Trần Thị Thu Hương tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2019 cho thấy có 49,4% bệnh nhân hồi phục tốt, 47,4% bệnh nhân có di chứng, 3,2% bệnh nhân tử vong.⁷ Nghiên cứu của Nguyễn Hồng Sơn và cộng sự tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2021 cho

thấy có 48% số bệnh nhân bình phục hoàn toàn không để lại di chứng, 52% số bệnh nhân có di chứng với các mức độ khác nhau khi ra viện, trong đó nhiều nhất là di chứng về vận động (chiếm 23% tổng số bệnh nhân).⁵

Trên thế giới, tỉ lệ tử vong và di chứng do viêm não Nhật Bản cũng vẫn còn cao. Năm 2013, Gitali Kakoti và cộng sự nghiên cứu trên 223 bệnh nhi được chẩn đoán viêm não Nhật Bản tại Bệnh viện Đại học Y Assam (Ấn Độ) nhận thấy 14,7% ca tử vong trong quá trình điều trị, 63,9% trẻ hồi phục hoàn toàn, 21,3% có di chứng thần kinh khi ra viện.¹ Nghiên cứu của Mayfong Mayxay và cộng sự năm 2021 tại Lào cho thấy tỉ lệ tử vong là 30,8% trong đó tỉ lệ tử vong tại viện và sau khi xuất viện lần lượt là 13,5% và 17,3%. Nghiên cứu này cũng cho thấy tỉ lệ bệnh nhân hồi phục hoàn toàn chiếm 21,2%, tỉ lệ di chứng chiếm 48,2% với các mức độ khác nhau từ nhẹ, vừa, nặng với tỉ lệ lần lượt là 30,8%; 13,5% và 3,9%.⁸

Khi so sánh giữa 2 nhóm bệnh nhân có tình trạng di chứng và không di chứng khi ra viện, chúng tôi nhận thấy một số điểm khác biệt có ý nghĩa thống kê về lâm sàng, cận lâm sàng và các phương pháp điều trị như sau:

Về đặc điểm lâm sàng, qua nghiên cứu của chúng tôi thấy các yếu tố như thời gian sốt, điểm glasgow khi vào viện, các triệu chứng thần kinh như liệt chi và tình trạng suy hô hấp có liên quan đến tình trạng di chứng và mức độ di chứng của bệnh nhân mắc viêm não Nhật Bản. Theo tác giả Trần Thị Thu Hương, bệnh nhân viêm não Nhật Bản có tăng/giảm trương lực cơ có nguy cơ tử vong gấp 15,19 lần so với bệnh nhân có trương lực cơ bình thường với khoảng tin cậy 95% và $p < 0,0001$.⁷ Tác giả Phạm Hồng Sơn cho rằng bệnh nhân có rối loạn tri giác (V/P/U) và liệt vận động có liên quan đến tiên lượng di chứng của bệnh nhân viêm não Nhật Bản.^{5,9} Như vậy, điểm Glasgow

thấp là yếu tố tiên lượng nặng của bệnh nhân viêm não Nhật Bản được thống nhất ở hầu hết các nghiên cứu. Về liên quan của suy hô hấp lúc vào viện với kết quả điều trị, kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với tác giả Phạm Duy Hiền và tác giả Phạm Hồng Sơn cho thấy bệnh nhân có suy hô hấp lúc vào viện ở nhóm di chứng cao hơn nhóm không di chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.⁹

Về các phương pháp điều trị cho thấy bệnh nhân có thở máy và thời gian thở máy kéo dài có liên quan đến tình trạng di chứng của bệnh nhân viêm não Nhật Bản. Kết quả này cũng phù hợp với tác giả Trần Thị Thu Hương năm 2018 cho thấy bệnh nhân viêm não Nhật Bản phải thở máy tăng nguy cơ tử vong và di chứng nặng tăng gấp 18,49 so với bệnh nhân không phải thở máy với khoảng tin cậy 95% và $p < 0,0001$.⁷

Trong nghiên cứu của chúng tôi qua phân tích hồi quy logistic đơn biến, chúng tôi nhận thấy suy hô hấp khi vào viện, thời gian sốt > 7 ngày, tình trạng liệt chi, điểm Glasgow < 11 điểm và thời gian điều trị tăng áp lực nội sọ ≥ 3 ngày có mối liên hệ đến tình trạng di chứng của bệnh nhân viêm não Nhật Bản. Tuy nhiên khi đưa các yếu tố trên vào mô hình phân tích hồi quy logistic đa biến, kết quả cho thấy chỉ có điểm Glasgow < 11 điểm và thời gian điều trị tăng áp lực nội sọ ≥ 3 ngày là yếu tố liên quan độc lập đến tình trạng di chứng của bệnh nhân viêm não Nhật Bản.

Điểm Glasgow thấp là yếu tố tiên lượng nặng của bệnh nhân viêm não Nhật Bản được thống nhất ở hầu hết các nghiên cứu do liên quan đến tổn thương đồi thị và thân não. Theo tác giả Kakoti tỉ lệ tử vong và di chứng có liên quan mật thiết với điểm Glasgow thấp từ 3 đến 8 điểm, điều này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đây cho rằng mức độ hôn mê có liên quan đến tỷ lệ tử vong và di chứng và phù hợp

với nhiều nghiên cứu trước đây.¹ Nghiên cứu của Bhutto và cộng sự nhấn mạnh tiên lượng là xấu với những bệnh nhân có điểm số Glasgow 6 - 10 nhưng giảm nhanh xuống mức dự báo tiên lượng xấu.¹⁰ Tuy nhiên, giữa các nghiên cứu không có sự thống nhất về mốc điểm Glasgow tại thời điểm vào viện, như theo tác giả Misra điểm Glasgow dưới 6 điểm là yếu tố tiên lượng nặng.¹¹ Theo tác giả Trần Thị Thu Hương, khi bệnh nhân có điểm Glasgow khi vào viện ≤ 8 điểm và điểm Glasgow giảm sau 24 giờ vào viện có nguy cơ tử vong tăng và di chứng nặng gấp 7,93 lần và 5,35 lần so với bệnh nhân khác.⁷

Tăng áp lực nội sọ là một trong những triệu chứng thường gặp trong viêm não cấp nói chung và viêm não Nhật Bản nói riêng. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thời gian điều trị tăng áp lực nội sọ ≥ 3 ngày có liên quan đến di chứng viêm não Nhật Bản. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả của Solomon và cộng sự cho thấy co giật và tăng áp lực nội sọ là nguyên nhân gây tử vong và di chứng.¹³ Nghiên cứu của tác giả Đậu Việt Hùng ở những bệnh nhân viêm não cấp có tăng áp lực nội sọ cho thấy nguy cơ tử vong ở nhóm có áp lực nội sọ tăng dai dẳng cao gấp 14,5 lần nhóm không tăng áp lực nội sọ dai dẳng ($p < 0,05$).¹⁴

Như vậy, các là yếu tố đã phân tích ở trên trong nghiên cứu viêm não Nhật Bản rất đáng chú ý khi tiếp nhận một bệnh nhân viêm não Nhật Bản, góp phần giúp bác sĩ lâm sàng tiên lượng diễn biến nặng của bệnh nhân.

V. KẾT LUẬN

Điểm glasgow lúc vào viện < 11 và thời gian điều trị tăng áp lực nội sọ ≥ 3 ngày là những yếu tố liên quan đến di chứng viêm não Nhật Bản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kakoti G, Dutta P, Ram Das B, Borah

J, Mahanta J. Clinical profile and outcome of Japanese encephalitis in children admitted with acute encephalitis syndrome. *Biomed Res Int*. 2013; 2013:152656. doi:10.1155/2013/152656.

2. Campbell GL, Hills SL, Fischer M, et al. Estimated global incidence of Japanese encephalitis: a systematic review. *Bull World Health Organ*. Oct 1 2011; 89(10): 766-74, 774a-774e. doi:10.2471/blt.10.085233.

3. Solomon T, Ni H, Beasley DW, Ekkelenkamp M, Cardosa MJ, Barrett AD. Origin and evolution of Japanese encephalitis virus in southeast Asia. *J Virol*. Mar 2003; 77(5): 3091-8. doi:10.1128/jvi.77.5.3091-3098.2003.

4. Trần Thị Thu Hương, Trương Thị Mai Hồng, Phạm Nhật An. Đặc điểm dịch tễ học lâm sàng và một số yếu tố tiên lượng bệnh viêm não cấp ở trẻ em. *Tạp chí Y Dược Lâm sàng 108*. 2017; 12(8): 8-13.

5. Nguyễn Hồng Sơn, Đào Hữu Nam, Phạm Việt Hùng, Nguyễn Văn Lâm. Kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan đến di chứng bệnh viêm não Nhật Bản ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương (2/6/2018 - 2/9/2019). *Tạp chí Y Dược lâm sàng 108*. 2019; 16:69-77.

6. Venkatesan A, Tunkel AR, Bloch KC, et al. Case definitions, diagnostic algorithms, and priorities in encephalitis: consensus statement of the international encephalitis consortium. *Clin Infect Dis*. Oct 2013; 57(8): 1114-28. doi:10.1093/cid/cit458.

7. Trần Thị Thu Hương, Phạm Nhật An. Các yếu tố tiên lượng viêm não cấp ở trẻ em theo căn nguyên. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2018; 11(1): 127-130.

8. Mayxay M, Douangdala P, Vilayhong C, et al. Outcome of Japanese Encephalitis Virus (JEV) Infection in Pediatric and Adult Patients at Mahosot Hospital, Vientiane, Lao PDR. *Am J Trop Med Hyg*. Dec 21 2020; 104(2): 567-575.

doi:10.4269/ajtmh.20-0581.

9. Phạm Duy Hiền, Nguyễn Văn Lâm. Nghiên cứu một số yếu tố liên quan đến tiên lượng nặng của viêm não Nhật Bản ở trẻ em tại bệnh viện Nhi Trung ương. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2020; 490(2): 93-97.

10. Bhutto E, Naim M, Ehtesham M, Rehman M, Siddique MA, Jehan I. Prognostic indicators of childhood acute viral encephalitis. *J Pak Med Assoc*. Dec 1999; 49(12): 311-6.

11. Misra UK, Kalita J, Srivastava M. Prognosis of Japanese encephalitis: a multivariate analysis. *J Neurol Sci*. Dec 11 1998; 161(2): 143-7. doi:10.1016/s0022-510x(98)00265-2.

12. Burke DS, Lorsomrudee W, Leake CJ, et al. Fatal outcome in Japanese encephalitis. *Am J Trop Med Hyg*. Nov 1985; 34(6): 1203-10. doi:10.4269/ajtmh.1985.34.1203.

13. Solomon T, Dung NM, Kneen R, et al. Seizures and raised intracranial pressure in Vietnamese patients with Japanese encephalitis. *Brain*. 2002; 125(5): 1084-1093. doi:10.1093/brain/awf116.

14. Đậu Việt Hùng. *Xác định ngưỡng giá trị của áp lực nội sọ và áp lực tưới máu não trong tiên lượng kết quả điều trị tăng áp lực nội sọ do viêm não cấp nặng ở trẻ em*. Đại học Y Hà Nội; 2016.

Summary

FACTORS RELATED TO RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH JAPANESE ENCEPHALITIS AT VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

The objective of the study is to describe the treatment outcomes of Japanese encephalitis and identify factors influencing these outcomes in children at the National Children's Hospital. This cross-sectional descriptive study involved 71 Japanese encephalitis patients under 16 years old, receiving treatment at the Center for Tropical Diseases - National Children's Hospital from June 2022 to August 2023. The results showed no fatalities among the patients, 45% recovered completely, and 55% presented with sequelae upon discharged from the hospital. Treatment interventions included mechanical ventilation for 43.7% of patients and tracheostomy for 15.5%. Factors associated with having sequelae of Japanese encephalitis were respiratory failure on admission (OR = 5, 95%CI: 1.4 - 21); limb paralysis (OR = 5.2, 95%CI: 1.04 - 26); Glasgow score < 11 (OR = 6.7, 95%CI: 2 - 22.6); fever duration > 7 days (OR = 6.7, 95%CI: 1.97 - 22.6); treatment for increased intracranial pressure lasting ≥ 3 days (OR = 11.6, 95%CI: 3.8 - 35). In conclusion, Glasgow score at admission < 11 points and treatment duration for increased intracranial pressure ≥ 3 days were significant factors associated with sequelae of Japanese encephalitis patients.

Keywords: Japanese encephalitis, sequelae of Japanese encephalitis, treatment results, children.