



EVALUATION OF THE EFFECTS OF ELECTRO-ACUPUNCTURE COMBINED WITH CEREBROLYSIN HYDRO-ACUPUNCTURE ON PEDIATRIC PATIENTS WITH POST-ACUTE VIRAL ENCEPHALITIS

Trần Thị Liên¹, Trần Văn Thanh¹

SUMMARY

Objectives: To evaluate the effects of electro-acupuncture combined with cerebrolysin hydro-acupuncture on pediatric patients with post-acute viral encephalitis at National Hospital of Acupuncture in 2023 and survey some unwanted effects of cerebrolysin hydro-acupuncture. **Subjects:** 60 pediatric patients diagnosed with post-acute viral encephalitis from 01 year old to under 16 years old, voluntarily participating in inpatient treatment at National Hospital of Acupuncture from April to December 2023. **Methods:** Prospective study, controlled intervention, comparison before and after treatment of pediatric patients. **Results:** The improvement in motor function of pediatric patients has progressed very well, accounting for 46.7% (GMFCS level decreased by 2 points); 23.3% had good progress (GMFCS level decreased by 1 point); no progress accounts for 30.0% (GMFCS level remains the same); No patient had any changes for the worse. During the research process, there was only one case of bleeding during hydro-acupuncture, accounting for 3.3%. **Conclusion:** The level of improvement in GMFCS motor function of pediatric patients with post-acute viral encephalitis after treatment is further improved. Symptoms of bleeding during the hydro-acupuncture process went away after being treated with dry cotton to stop the bleeding and there is nothing dangerous for pediatric patients.

Keywords: Hydro-acupuncture, Viral encephalitis, National Hospital of Acupuncture.

I. INTRODUCE

Encephalitis is an inflammation of the brain parenchyma, manifested by focal or diffuse neurological and mental dysfunction. There are many causes of encephalitis, but the main cause is viruses. Viral encephalitis is often contracted in young children and leaves many serious sequelae for children such as movement disorders, language disorders, reduced intelligence,...[1], [2]. Viral encephalitis has become a top concern globally, especially in Asian countries including Vietnam because the disease often has a high mortality rate and severe neurological sequelae. Vietnam is located in Southeast

¹ Bệnh viện Châm cứu TW.
Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Liên.
Email: bacsytranlien@gmail.com

Ngày nhận bài: 18/01/2024.
Ngày phản biện: 22/3/2024
Ngày đăng bài: 18/5/2024

Asia, an area that can be considered a hot spot for viral encephalitis, in which Japanese encephalitis is recognized as the leading cause of viral encephalitis throughout Asia. Asia with approximately 16,000 cases reported each year [3].

According to traditional medicine, encephalitis is classified as a disease of Wen disease. Encephalitis is a sequela of Wen's illness. The initial illness is often caused by external evil spirits. Encephalitis often occurs in the summer or late summer, so it is considered mild or mild. After passing the acute stage of the disease, the patient moves to the post-remedial sequelae stage, which is often caused by internal injuries [4]. Currently, there is no research evaluating the effects of electroacupuncture combined with cerebrolysin hydroacupuncture on pediatric patients with post-acute viral encephalitis at the National hospital of Acupuncture. Therefore, we conducted the study: "Evaluation of the effects of electro-acupuncture combined with cerebrolysin hydro-acupuncture on pediatric patients with post-acute viral encephalitis at National Hospital of Acupuncture in 2023".

II. RESEARCH SUBJECTS AND METHODS

2.1. Research subjects.

60 pediatric patients diagnosed with post-acute viral encephalitis from 01 year old to under 16 years old received inpatient treatment from April to December 2023 at the National Hospital of Acupuncture.

2.2. Research Methods

2.2.1. Research design: Prospective method, controlled intervention, comparison before and after treatment.

2.2.2. Sample size: Choose sample $n=60$

2.2.3. Procedure:

Pediatric patients studied were divided into two groups:

Research group of 30 pediatric patients (n) were treated with electroacupuncture every 30 minutes * 1 time/day * 40 days (20 consecutive days of treatment - T1, 5 days off and continue treatment for 20 days - T2), hydro-acupuncture Cerebrolysin 1 ml * 1 time/day * 40 days, Vincozyn 2ml * 1 time/day * 40 days, combined with acupressure massage 30 minutes/time * 1 time /day * 40 days;

The control group of 30 pediatric patients were treated with electro-acupuncture, Vincozyn 2ml * 1 time/day * 40 days, combined with acupressure massage 30 minutes/time * 1 time /day * 40 days;

The acupoint formula is applied [4]:



Disease	Point name	Symbol	Tricks
Inn Empty	Can du	BL.18	Harmony
	Thận du	BL.23	
	Thái khô	KI.3	
	Các huyết mặt ngoài chi		
	Giáp tích đoạn cổ		
	Giáp tích thắt lưng cùng		
	Túc tam lý	ST.36	
	Phong long	ST.40	Tonification
	Bách hội	GV.20	
	Nội quan	PC.6	
	Thần môn	HT.7	
	Âm lăng tuyền	SP.9	
	Huyết hải	SP.10	
	Tam âm giao	SP.6	
	Thái xung	LR.3	Dispersion
	Dương lăng tuyền	GB.34	
Defective blood and qi	Can du	BL.18	Harmony
	Thận du	BL.23	
	Thái khô	KI.3	
	Các huyết mặt ngoài chi		
	Giáp tích đoạn cổ		
	Giáp tích thắt lưng cùng		
	Túc tam lý	ST.36	
	Phong long	ST.40	
	Tỳ du	BL.20	
	Vị du	BL.21	

During treatment, change acupoints and position the patient to lie on his back or face to suit his physical condition.

2.2.4. Research indicators and how to determine research indicators: Research indicators were evaluated before the patient was treated (T=0), 20 days after treatment (T1), and 40 days after treatment (T2) including: Level of motor paralysis according to the scale Rankin [5], gross motor function level according to the GMFCS scale [6]. Disease monitoring indicators of traditional medicine [4].

2.2.5. Data processing: Research data were processed using the SPSS 20.0 software program. The difference is statistically significant with $p < 0.05$.

III. RESULTS

3.1. Changes in clinical symptoms according to modern medicine

Table 1. Changes in clinical symptoms according to modern medicine

Symptom		Researchers group			Control group		
		Before treatment	After treatment		Before treatment	After treatment	
		T _n ⁰ (%)	T _n ¹ (%)	T _n ² (%)	T _n ⁰ (%)	T _n ¹ (%)	T _n ² (%)
Disorders of consciousness	Conscious, not yet aware	22 (73.3)	18 (60.0)	8 (26.7)	23 (76.7)	20 (66.7)	10 (33.3)
	Waking up, feeling strange and familiar	8 (26.7)	11 (36.7)	14 (46.7)	7 (23.3)	10 (33.3)	13 (43.4)
	Awake, understand	0 (0.0)	1 (3.3)	7 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (6.7)
	Awake, good contact	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Language disorder	Complete loss of luck	8 (26.7)	6 (20.0)	5 (16.7)	7 (23.3)	7 (23.3)	6 (20.0)
	There's a sound but there's no sound	22 (73.3)	15 (50.0)	6 (20.0)	23 (76.7)	16 (53.3)	8 (26.7)
	Can say single words	0 (0.0)	9 (30.0)	19 (63.3)	0 (0.0)	7 (23.3)	16 (53.3)
	Can speak short sentences	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	No disorder	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Swallowing disorders	Feeding through tube	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	Swallow slowly, can only eat liquids	19 (63.3)	16 (53.3)	9 (30.0)	21 (70.0)	18 (60.0)	10 (33.3)
	Swallow slowly, can eat solid food	11 (36.7)	14 (46.7)	19 (63.3)	9 (30.0)	12 (40.0)	19 (63.3)
	Swallow normally	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.3)



Circular muscle disorder	Urinary incontinence	9 (30.0)	7 (23.3)	5 (16.7)	7 (23.3)	6 (20.0)	5 (16.7)
	Sometimes defecation and urination are active sometimes passive	19 (63.3)	14 (46.7)	10 (33.3)	20 (66.7)	17 (56.7)	11 (36.7)
	Urinary continence/ returns to normal level for age	2 (6.7)	9 (30.0)	15 (50.0)	3 (10.0)	7 (23.3)	14 (46.7)
Neurological disorders plant	Increased phlegm secretion	17 (56.7)	15 (50.0)	9 (30.0)	16 (53.4)	15 (50.0)	7 (23.3)
	Increased sweating	8 (26.7)	6 (20.0)	5 (16.7)	7 (23.3)	6 (20.0)	5 (16.7)
	Body temperature disorders	5 (16.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (23.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
Dystonia	No disorder	0 (0.0)	1 (3.3)	3 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.3)
	Mild disorder	0 (0.0)	10 (33.3)	16 (53.3)	0 (0.0)	5 (16.7)	13 (43.4)
	Moderate disorder	10 (33.3)	6 (20.0)	9 (30.0)	9 (30.0)	10 (33.3)	11 (36.7)
	Severe disorder	20 (66.7)	13 (43.4)	2 (6.7)	21 (70.0)	15 (50.0)	3 (10.0)
Extrapyramidal disorders	No disorder	0 (0.0)	2 (6.7)	8 (26.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (20.0)
	Mild disorder	3 (10.0)	8 (26.7)	14 (46.6)	4 (13.3)	3 (10.0)	12 (40.0)
	Moderate disorder	8 (26.7)	7 (23.3)	6 (20.0)	9 (30.0)	11 (36.7)	7 (23.3)
	Severe disorder	19 (63.3)	13 (43.3)	2 (6.7)	17 (56.7)	16 (53.3)	4 (13.3)
PT0-T2		< 0,05					

Comment: The improvement in clinical symptoms according to traditional medicine in each group, before and after treatment, was statistically different, with $p < 0.05$. In particular, many symptoms improved for the better.

3.3. Change in the level of motor paralysis according to the Rankin scale

Table 3. Change in the level of motor paralysis between the two groups

Symptom \ Group	Researchers group			Control group		
	Before treatment	After treatment		Before treatment	After treatment	
	T ₀ n (%)	T ₁ n (%)	T ₂ n (%)	T ₀ n (%)	T ₁ n (%)	T ₂ n (%)
Dark spirit	22 (73,3)	17 (56,7)	6 (20,0)	23 (76,7)	20 (66,7)	9 (30,0)
Mentally dull	8 (26,7)	8 (26,7)	7 (23,3)	7 (23,3)	7 (23,3)	7 (23,3)
Lying still with little movement, limbs are stiff, twitching, trembling or convulsing	22 (73,3)	14 (46,7)	3 (10,0)	23 (76,7)	18 (60,0)	4 (13,3)
Limbs are stiff or paralyzed, unable to sit, stand, or walk.	8 (26,7)	6 (20,0)	2 (6,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	3 (10,0)
Skinny person	22 (73,3)	12 (40,0)	4 (13,3)	23 (76,7)	16 (53,3)	6 (20,0)
Dry mouth and throat	22 (73,3)	10 (33,3)	2 (6,7)	23 (76,7)	12 (40,0)	3 (10,0)
Red lips and tongue with little or no moss	22 (73,3)	11 (36,7)	1 (3,3)	23 (76,7)	12 (40,0)	3 (10,0)
Face is sometimes white, sometimes red	8 (26,7)	5 (16,7)	5 (16,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	5 (16,7)
The tongue is pale or purple	8 (26,7)	7 (23,3)	5 (16,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	5 (16,7)
The voice is small, weak, lisping, hoarse, heavy, entangled, resonant, and dull	22 (73,3)	13 (43,3)	4 (13,3)	23 (76,7)	15 (50,0)	6 (20,0)
Does not say	8 (26,7)	7 (23,3)	5 (16,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	5 (16,7)
No sweat	22 (73,3)	14 (46,7)	2 (6,7)	23 (76,7)	16 (53,3)	4 (13,3)
Sweating a lot	8 (26,7)	7 (23,3)	4 (13,3)	7 (23,3)	5 (16,7)	4 (13,3)
Hot nights, cool mornings	22 (73,3)	14 (46,7)	2 (6,7)	23 (76,7)	16 (53,3)	4 (13,3)
Constipation, yellow urine	22 (73,3)	10 (33,3)	1 (3,3)	23 (76,7)	13 (43,3)	2 (6,7)
Loose bowel movements	8 (26,7)	3 (10,0)	0 (0,0)	7 (23,3)	4 (13,3)	0 (0,0)
Palms and feet are hot and red	22 (73,3)	15 (50,0)	4 (13,3)	23 (76,7)	17 (56,7)	5 (16,7)
PT0-T2	< 0,05					

Comment: After treatment, the difference in paralysis compared to before treatment is statistically significant with $p < 0.05$. In the research group, 16.7% of pediatric patients recovered from paralysis, and in the control group, 3.3% of pediatric patients recovered from paralysis. The average motor paralysis shift of the study group from 4.1 ± 0.62 to 2.3 ± 1.49 , the control group from 4.5 ± 0.63 to 2.9 ± 1.57 . The difference between before treatment and after treatment of the two groups is statistically significant with $p < 0.05$. The difference between the two groups in the average paralysis displacement after treatment was statistically significant with $p < 0.05$.

3.4. Change in the level of gross motor function between the two groups



Table 4. Change in the level of gross motor function between the two groups

Group Level (point)	Researchers group			Control group		
	Before treatment	After treatment		Before treatment	After treatment	
	T _n ⁰ (%)	T _n ¹ (%)	T _n ² (%)	T _n ⁰ (%)	T _n ¹ (%)	T _n ² (%)
Level I (1)	0 (0.0)	1 (3.3)	2 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.3)
Level II (2)	0 (0.0)	7 (23.3)	12 (40.0)	0 (0.0)	3 (10.0)	8 (26.7)
Level III (3)	2 (6.7)	6 (20.0)	7 (23.3)	2 (6.7)	5 (16.7)	6 (20.0)
Level IV (4)	20 (66.7)	11 (36.7)	6 (20.0)	21 (70.0)	16 (53.3)	10 (33.3)
Level V (5)	8 (26.6)	5 (16.7)	3 (10.0)	7 (23.3)	6 (20.0)	5 (16.7)
Average motor paralysis displacement	4.2 ±0.55	2.9±1.14		4.1±0.53	3.3±1.15	
PT0-T2	< 0,05					
PNC-ĐC	< 0,05					

Comment: After treatment, the difference in the level of gross motor function compared to before treatment is statistically significant with $p < 0.05$. The research group had 6.7% of pediatric patients at level I, the control group had 3.3% of pediatric patients at level I. The average shift in gross motor function level of the research group was from 4.2 ± 0.55 to 2.9 ± 1.14 , control group from 4.1 ± 0.53 to 3.3 ± 1.15 . The difference between before treatment and after treatment of the two groups is statistically significant with $p < 0.05$. The difference between the two groups in the average gross motor function level shift after treatment was statistically significant with $p < 0.05$.

3.5. GMFCS score change

Table 5. Change in GMFCS scores between the two groups

Before treatment			After treatment (T2)				
Group	Level (GMFCS Point)	n (%)	Level V	Level IV	Level III	Level II	Level I
Researchers group	Level I (1)	0 (0,0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
	Level II (2)	0 (0,0)				12 (40,0)	
	Level III (3)	2 (6,7)			2 (6,7)		
	Level IV (4)	20 (66,7)	5 (16,7)	6 (20,0)			
	Level V (5)	8 (26,6)	3 (10,0)				
Control group	Level I (1)	0 (0,0)					1 (3,3)
	Level II (2)	0 (0,0)				8 (26,7)	
	Level III (3)	2 (6,7)			4 (13,3)		
	Level IV (4)	21 (70,0)	2 (6,7)	10 (33,3)			
	Level V (5)	7 (23,3)	5 (16,7)				
P		< 0,05					

Table 6. Evaluate the progress of gross motor function GMFCS between the two groups after treatment

Level of progress GMFCS	Researchers group		Control group	
	Quantity	Ratio (%)	Quantity	Ratio (%)
Very good progress	14	46.7	8	26.7
Good progress	7	23.3	5	16.7
No progress	9	30.0	17	56.6
Get worse	0	0.0	0	0.0
P	< 0.05			

Comment: After treatment, the research group made very good progress, 46.7% of pediatric patients improved very well (GMFCS level decreased by 2 points); 23.3% of pediatric patients improved well (GMFCS level decreased by 1 point); 30.0% of pediatric patients did not improve (GMFCS level remained the same); No patient had any changes for the worse. In the control group, 26.7% of pediatric patients improved very well (GMFCS level decreased by 2 points); 16.7% of pediatric patients improved well (GMFCS level decreased by 1 point); 56.6% of pediatric patients did not improve (GMFCS level remained the same); No patient had any changes for the worse. The level of gross motor function improvement of the study group was greater than that of the control group, with statistical significance $p < 0.05$.

3.6. Unwanted effects and mechanical effects in treatment

Table 7. Unwanted effects and mechanical effects

Unwanted effects	Researchers group		Control group	
	Quantity	Ratio (%)	Quantity	Ratio (%)
Anaphylaxis	0	0.0	0	0.0
Bleed	0	0.0	1	3.3
Infection of water needle point	0	0.0	0	0.0
Needle breaks while injecting	0	0.0	0	0.0
Other	0	0.0	0	0.0

Comment: During the treatment period, all pediatric patients have not encountered any unwanted side effects such as anaphylaxis, infection at the hydro-acupuncture point, or needle breakage during acupuncture. Only bleeding at the puncture site occurred in 1 pediatric patient in the control group (3.3%)



IV. DISCUSS

4.1. Changes in clinical symptoms according to modern medicine

After acute encephalitis, pediatric patients with viral encephalitis leave behind many clinical disorders.

Consciousness disorders: All of the studied pediatric patients had moderate to severe consciousness disorders, no patient had normal consciousness. The proportion of pediatric patients with severe level of consciousness disorder is "awake, not aware". Research group 73.3%, control group 76.7% (table 3.1). Compared with previous Japanese encephalitis studies, this result is lower. In the study of Dang Minh Hang (2003), a combination of acupuncture and traditional acupressure massage restored motor function for 60 pediatric patients with sequelae of Japanese encephalitis after the acute stage, at the National Hospital of Traditional Medicine also has a high rate of consciousness disorders of 98.4% [7]. With a few of other research projects, Nguyen Thi Tu Anh (2001), researching at the National Hospital of Acupuncture, used electro-acupuncture to restore movement for 116 children with Japanese encephalitis after the acute stage (only 61, 2% have the disease for less than 30 days) this rate is 68.1% [8]. According to Nguyen Thi Thanh Van (2001), a survey of 75 pediatric patients with Japanese encephalitis, the sequelae stage was 60.8%.

Pediatric patients at the beginning of treatment all had consciousness disorders, of which severe consciousness disorders accounted for the majority. After treatment, the study group improved better than the control group, specifically 26.7% of pediatric patients with severe mental disorders in the study group, 33.3% of the control group. Children who were awake and familiar with the study group accounted for 46.7%, and the control group accounted for 43.4%.

Language disorders: All of the pediatric patients studied had language disorders of various levels, the majority of which were aphasia and muttering with unvoiced sounds, this rate was 73.3% in the research group, 73.3% in the study group control 76.7%. This characteristic of language disorder is found in most pediatric patients and appears early from the onset stage. Children often have difficulty speaking or are unable to speak. These are signs suggesting that the pediatric patient may have damage to the language area, causing signs of poor fluency, disordered use of word sounds, poor repetition and impaired understanding of words, resulting in the inability to speak. Even though he was sick before, he lived on his own and spoke well. After treatment, the proportion of children who were able to say single words was 63.3% in the study group and 53.3% in the control group. Other disorders such as swallowing disorders, circular muscle disorders, autonomic nervous disorders, muscle dystonia, and extrapyramidal disorders have all achieved positive results after treatment. After treatment, 53.3% of the study group had mild dystonia and 43.4% of the control group. Mild extrapyramidal disorders, 46.6% in the study group, 40.0% in the control group (table 3.1). The improvement in clinical symptoms in each group, before and after treatment, was statistically different, with $p < 0.05$. Among them, dystonia and extrapyramidal disorders had significant differences after treatment between the study group and the control group.

4.2. Changes in clinical symptoms according to traditional medicine

Acupuncture according to modern medicine enhances local circulation and nutrition for paralyzed muscle areas. Enhance the body's ability to self-recover damaged areas. According to traditional medicine, with local acupuncture points, acupuncture has the effect of opening the

meridians, helping the body's blood and energy circulate along the meridians to nourish the damaged area and the body. With acupuncture points all over the body, acupuncture helps regulate yin and yang, supporting the ability to restore damaged energy. After treatment, clinical symptoms improved compared to before treatment.

Before treatment, all pediatric patients had moderate and severe disorders of consciousness, mainly severe disorders, no patients had mild disorders of consciousness or no disorders of consciousness. After treatment, there has been a decrease in the number of pediatric patients with consciousness disorders at this level. According to traditional medicine, encephalitis is caused by evil heat entering the body, going through the stages of protection, qi, nutrition, and blood, seriously damaging the yin and blood. Prolonged heat entering the blood causes the fluid to be lost and condensed, causing phlegm to form. Phlegm confuses the heart, leading to coma and speechlessness. Heat can enter the heart, block the heart, causing coma and confusion.

All pediatric patients in the study had body temperature disorders. After treatment, only 13.3% of pediatric patients had body temperature disorders. Traditional medical theory believes that a child's constitution is "pure yang and no yin". According to modern medicine, in children, the process of energy metabolism for growth and development is always strong, releasing a lot of heat. Therefore, children are inherently hotter than other people. In addition, after the acute stage of encephalitis, although the patient no longer has a high fever, he is still in a state of fever, body temperature is usually below 38.5°C. When the body is hot, the physiological response is sweating. But in children with sequelae of encephalitis, this excretion is often

disturbed in an increased direction. Because of the changes in the autonomic nervous system, the patient's symptoms of increased sweating are even more intense.

The improvement in clinical symptoms according to traditional medicine in the study group and control group, before and after treatment, was statistically different, with $p < 0.05$ (table 3.2). In particular, many symptoms improved for the better.

4.3. Change in the levels of motor paralysis

Before treatment, all pediatric patients had motor paralysis to varying levels. The study group had the highest rate of motor paralysis of level IV and V at 86.7%, the control group had 80.0%. After treatment, there were still 2 patients with grade V motor paralysis (rate 3.3%) in the study group (table 3.3). After treatment, the difference in paralysis compared to before treatment was statistically significant with $p < 0.05$. In the research group, 16.7% of pediatric patients recovered from paralysis, and in the control group, 3.3% of pediatric patients recovered from paralysis. The average motor paralysis shift of the study group from 4.1 ± 0.62 to 2.3 ± 1.49 , the control group from 4.5 ± 0.63 to 2.9 ± 1.57 . The difference between before treatment and after treatment of the two groups is statistically significant with $p < 0.05$. The difference between the two groups in the average paralysis displacement after treatment was statistically significant with $p < 0.05$.

As stated above, encephalitis caused by heat entering the body damages fluid, disrupts blood circulation, and affects the nutrition of muscle fascia, causing sequelae of motor paralysis. When treating, it is necessary to activate the blood and clear the meridians. To clear the meridian and treat movement disorders, we use a number of acupuncture points on the Yangming meridian. According to the theory of traditional medicine, Duong Minh is a meridians with many qi and many



blood. When the blood is stimulated, the qi and blood will circulate well, helping to treat paralysis. In addition, we add Giap Tich acupoints in the neck and waist area. This is the exit site of the brachial plexus and lumbosacral plexus roots. Pinching it will stimulate the mobility of the limbs.

4.4. Change in the level of gross motor function between the two groups

The GMFCS scale has been widely used in most countries since 2006 as a specific tool in assessing the level of gross motor development of children according to age and the results of rehabilitation intervention in each stage. . In this study, we used the GMFCS scale to evaluate the gross motor function level of pediatric patients. After treatment, the difference in gross motor function level compared to before treatment was statistically significant with $p < 0.05$. The research group had 6.7% of pediatric patients at level I, the control group had 3.3% of pediatric patients at level I. The average shift in gross motor function level of the research group was from 4.2 ± 0.55 to 2.9 ± 1.14 , control group from 4.1 ± 0.53 to 3.3 ± 1.15 . The difference between before treatment and after treatment of the two groups is statistically significant with $p < 0.05$. The difference between the two groups in the average gross motor function level shift after treatment was statistically significant with $p < 0.05$ (table 3.4).

4.5. Change in GMFCS score and assessment of treatment results

After treatment, the research group made very good progress, with 46.7% of pediatric patients making very good progress (GMFCS level decreased by 2 points); 23.3% of pediatric patients improved well (GMFCS level decreased by 1 point); 30.0% of pediatric patients did not improve (GMFCS level remained the same); No patient had any changes for the worse. In

the control group, 26.7% of pediatric patients improved very well (GMFCS level decreased by 2 points); 16.7% of pediatric patients improved well (GMFCS level decreased by 1 point); 56.6% of pediatric patients did not improve (GMFCS level remained the same); No patient had any changes for the worse. The level of gross motor function improvement of the study group was greater than that of the control group, with statistical significance $p < 0.05$ (table 3.5 and table 3.6).

4.6. Unwanted effects and mechanical effects in treatment

Hydro-acupuncture is a treatment method of traditional medicine in which the physician directly applies medicine to the acupuncture point. In Traditional Medicine, Hydro-acupuncture is highly appreciated for its effectiveness in treating many diseases. This method not only helps quickly reduce disease symptoms but also quickly overcomes the cause of the disease thanks to the skillful combination of Eastern and Western medicine, affecting the right acupuncture points for treatment, making the treatment effective and fast. increase more.

Within the scope of this study, with the research subjects being pediatric patients aged from 1 to under 16 years old, we are interested in unwanted effects that may be encountered clinically such as anaphylactic shock, bleeding. At the hydro-acupuncture site, swelling, pain, infection and needle breakage occur during hydro-acupuncture. In addition, other adverse mechanical effects remain to be monitored. Bleeding often occurs because the patient is afraid and struggles during hydro-acupuncture. To limit and prevent this effect, the physician must have a clear explanation for the patient and encourage the patient before performing the procedure. Most of the pediatric patients in the study had consciousness disorders

of varying degrees, so explaining this encouragement was difficult. However, during the process of performing hydro-acupuncture according to the research process, we have not encountered any cases of anaphylactic shock, infection, or broken needles during hydro-acupuncture.

The cause of bleeding is often due to the child not cooperating, damaging the blood vessels under the skin in the acupoint area. To prevent this effect, the physician who performs the procedure must be very careful, fully perform the acupuncture process, and have good anatomical knowledge of the acupoints. During the implementation of the project, there was only one case of bleeding during hydro-acupuncture, accounting for 3.3%. But after the hemostatic treatment with dry sterile cotton was successful, there was no danger to the patient.

V. CONCLUSION

Through research on 60 pediatric patients with post-acute viral encephalitis treated with electro-acupuncture combined with hydro-acupuncture and acupressure massage from April to December 2023, we came to the following conclusion:

- After treatment in the research group: improvement in motor function progressed very well, accounting for 46.7% of pediatric patients making very good progress (GMFCS level decreased by 2 points); Pediatric patients made good progress, accounting for 23.3% (GMFCS level decreased by 1 point); Pediatric patients who do not improve account for 30.0% (GMFCS level remains the same); No patient had any worsening changes, with statistical significance $p < 0.05$. General assessment when the patient was discharged from the hospital: The study group had better results than the control group.

- Unwanted effects of cerebrolysin hydro-acupuncture method: During the procedure, there was only one case of bleeding during hydro-acupuncture, accounting for 3.3%. The bleeding symptoms stopped after being treated with dry cotton and there is no danger to the child.

REFERENCES

1. Tunkel AR, Glaser CA, Bloch KC, et al (2008). *The management of encephalitis: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America*. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am; 47(3):303-327.
2. Venkatesan A, Tunkel AR, Bloch KC, et al (2013). *Case definitions, diagnostic algorithms, and priorities in encephalitis: consensus statement of the international encephalitis consortium*. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am; 57(8):1114-1128.
3. Ministry of Health (2017). *Infectious disease statistical yearbook 1999 - 2016, Viral encephalitis*. Published online 2017: 949.
4. Ministry of Health (2020). *Instructions for diagnosis and treatment of diseases according to traditional medicine, combining traditional medicine with modern medicine*. Episode 1, Medical Publishing House.
5. Le Duc Hinh and a group of experts (2007). *"Point ladder Orgogozo", "Point ladder Rankin", "Index Barthel", Stroke – Guidelines for diagnosis and management*. Medical Publishing House, page 668-669.
6. Ministry of Health (2017). *Instructions on technical rehabilitation procedures*, Medical Publishing House, Issued together with Decision No. 5737/QĐ-BYT dated December 22, 2017 of the Minister of Health, tr.259-265.
7. Dang Minh Hang (2003). *Research on combining acupuncture and traditional medicine massage to restore motor function in pediatric patients with sequelae of Japanese encephalitis*, Thesis for Doctor of Medicine, Hanoi Medical University, page1-5-7-20-24-39-42.
8. Nguyen Thi Tu Anh (2001). *Research on the effects of electroacupuncture to restore motor function in pediatric patients with Japanese encephalitis after the acute stage*, Thesis for Doctor of Medicine, Military Medical University.
9. Vietnam University of Traditional Medicine, *Lecture on spinal manipulation, volume II*, Medical Publishing House, Hanoi 2013, p23-54.
10. Nguyen Thi Ngoc Lan, *Internal Medicine Musculoskeletal Pathology*, Educational Publishing House, Hanoi; 2015, 138-162, 348-352, 363-365.
11. Tian, W., Lv, Y., et al. *"The high prevalence of symptomatic degenerative lumbar osteoarthritis in Chinese adults: a population- based study"*. Spine, 2014,39(16), 1301.

ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA ĐIỆN CHÂM KẾT HỢP THỦY CHÂM CEREBROLYSIN TRONG PHỤC HỒI CHỨC NĂNG VẬN ĐỘNG THÔ Ở BỆNH NHI VIÊM NÃO DO VI RÚT SAU GIAI ĐOẠN CẤP

Trần Thị Liên¹, Trần Văn Thanh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tác dụng của phương pháp điện châm kết hợp thủy châm cerebrolysin trên bệnh nhi viêm não do vi rút sau giai đoạn cấp tại Bệnh viện Châm cứu Trung ương năm 2023 và khảo sát một số tác dụng không mong muốn của việc thủy châm cerebrolysin. **Đối tượng:** 60 bệnh nhi được chẩn đoán xác định là viêm não do vi rút sau giai đoạn cấp từ 01 tuổi đến dưới 16 tuổi, tự nguyện tham gia điều trị nội trú tại Khoa Nhi - Bệnh viện Châm cứu Trung ương từ tháng 04 đến tháng 12 năm 2023. **Phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu, can thiệp có đối chứng, so sánh trước và sau điều trị. **Kết quả:** Sự cải thiện chức năng vận động của bệnh nhi có tiến triển rất tốt chiếm tỉ lệ 46,7% (mức độ GMFCS giảm đi 2 điểm); có tiến bộ tốt chiếm tỉ lệ 23,3% (mức độ GMFCS giảm đi 1 điểm); không tiến bộ chiếm tỉ lệ 30,0% (mức độ GMFCS giữ nguyên); không có bệnh nhi nào có thay đổi xấu đi. Trong quá trình nghiên cứu chỉ xảy ra một trường hợp chảy máu khi thủy châm chiếm tỉ lệ 3,3%. **Kết luận:** Điện châm kết hợp thủy châm cerebrolysin cho kết quả phục hồi chức năng vận động thô tốt ở bệnh Nhi viêm não do vi rút sau giai đoạn cấp.

Từ khóa: Thủy châm, Viêm não.

SUMMARY

EVALUATION OF THE EFFECTS OF ELECTRO-ACUPUNCTURE COMBINED WITH CEREBROLYSIN HYDRO-ACUPUNCTURE ON PEDIATRIC PATIENTS WITH POST-ACUTE VIRAL ENCEPHALITIS

Objectives: To evaluate the effects of electro-acupuncture combined with cerebrolysin hydro-acupuncture on pediatric patients with post-acute viral encephalitis at National Hospital of Acupuncture in 2023 and survey some unwanted effects of cerebrolysin hydro-acupuncture.

Subjects: 60 pediatric patients diagnosed with post-acute viral encephalitis from 01 year old to under 16 years old, voluntarily participating in inpatient treatment at National Hospital of

¹ Bệnh viện Châm cứu TW.
Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Liên.
Email: bacsytranlien@gmail.com

Ngày nhận bài: 18/01/2024.
Ngày phản biện: 22/3/2024
Ngày đăng bài: 18/5/2024



Acupuncture from April to December 2023.

Methods: Prospective study, controlled intervention, comparison before and after treatment of pediatric patients. **Results:** The improvement in motor function of pediatric patients has progressed very well, accounting for 46.7% (GMFCS level decreased by 2 points); 23.3% had good progress (GMFCS level decreased by 1 point); no progress accounts for 30.0% (GMFCS level remains the same); No patient had any changes for the worse. During the research process, there was only one case of bleeding during hydro- acupuncture, accounting for 3.3%. **Conclusion:** Pediatric patients with post-acute viral encephalitis after treatment with electro-acupuncture combined with cerebrolysin hydro-acupuncture in the study group recovered gross motor function better than in the control group.

Keywords: Hydro-acupuncture, Viral encephalitis, National Hospital of Acupuncture.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm não là tình trạng viêm nhu mô não, biểu hiện bằng sự rối loạn chức năng thần kinh - tâm trí khu trú hoặc lan tỏa. Có nhiều nguyên nhân gây viêm não nhưng nguyên nhân chủ yếu do vi rút. Viêm não do vi rút thường mắc ở trẻ nhỏ và để lại nhiều di chứng nặng nề cho trẻ như rối loạn vận động, rối loạn ngôn ngữ, giảm trí tuệ,...[1], [2]. Viêm não do vi rút đã và đang trở thành mối quan tâm hàng đầu trên toàn cầu đặc biệt là ở các nước châu Á trong đó có Việt Nam vì bệnh thường có tỷ lệ tử vong cao và di chứng thần kinh nặng nề. Việt Nam thuộc khu vực Đông Nam

Á, một khu vực có thể coi là điểm nóng của viêm não do vi rút, trong đó viêm não Nhật Bản được ghi nhận là nguyên nhân hàng đầu gây ra bệnh viêm não do vi rút ở khắp châu Á với khoảng 16.000 trường hợp được báo cáo mỗi năm [3].

Theo y học cổ truyền, viêm não được xếp vào phạm vi chứng Ôn bệnh. Di chứng viêm não là di chứng của Ôn bệnh. Bệnh lúc đầu thường do ngoại cảm ôn tà gây nên. Viêm não thường phát vào mùa hạ hoặc cuối hạ nên thuộc thử ôn hoặc thấp ôn. Sau khi qua giai đoạn cấp của bệnh, người bệnh chuyển sang giai đoạn di chứng sau ôn bệnh, nguyên nhân lúc này thường do nội thương [4]. Hiện nay, chưa có nghiên cứu nào đánh giá tác dụng của phương pháp điện châm kết hợp thủy châm cerebrolysin trên bệnh nhi viêm não do vi rút sau giai đoạn cấp tại Bệnh viện Châm cứu Trung ương. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: “Đánh giá tác dụng của điện châm kết hợp thủy châm cerebrolysin phục hồi chức năng vận động thô bệnh nhi viêm não do vi rút sau giai đoạn cấp tại Bệnh viện Châm cứu Trung ương năm 2023”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 60 bệnh nhi được chẩn đoán xác định là viêm não do vi rút sau giai đoạn cấp từ 01 tuổi đến dưới 16 tuổi điều trị nội trú từ tháng 04 đến tháng 12 năm 2023 tại Bệnh viện Châm cứu Trung ương.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Phương pháp tiến cứu, can thiệp có đối chứng, so sánh trước và sau điều trị.

2.2.2. Cỡ mẫu: Chọn mẫu n=60

2.2.3. Phương pháp tiến hành:

Bệnh nhi nghiên cứu được chia làm hai nhóm:

- Nhóm nghiên cứu: 30 bệnh nhi (n) được điều trị bằng điện châm 30 phút/lần x 1 lần/ngày x 40 ngày (điều trị 20 ngày liên tục - T1, nghỉ 5 ngày và tiếp tục điều trị 20 ngày - T2), thủy châm thuốc Cerebrolysin 1 ml x 1 lần/ngày x 40 ngày, Vincozyn 2ml x 1 lần/ngày x 40 ngày, kết hợp xoa bóp bấm huyệt 30 phút/lần x 1 lần/ngày x 40 ngày;

- Nhóm đối chứng: 30 bệnh nhi được điều trị bằng điện châm, thủy châm Vincozyn 2ml x 1 lần/ngày x 40 ngày, kết hợp xoa bóp bấm huyệt 30 phút/lần x 1 lần/ngày x 40 ngày;

Công thức huyệt được áp dụng [4]:

Thể bệnh	Tên huyệt	Ký hiệu	Thủ pháp
Âm hư	Can du	BL.18	Bình bổ bình tả
	Thận du	BL.23	
	Thái Khê	KI.3	
	Các huyệt mặt ngoài chi		
	Giáp tích đoạn cổ		
	Giáp tích thắt lưng cùng		
	Túc tam lý	ST.36	Bổ
	Phong long	ST.40	
	Bách hội	GV.20	
	Nội quan	PC.6	
	Thần môn	HT.7	
	Âm lăng tuyền	SP.9	
	Huyết hải	SP.10	
	Tam âm giao	SP.6	Tả
	Thái xung	LR.3	
	Dương lăng tuyền	GB.34	
Khí huyết hư	Can du	BL.18	Bình bổ bình tả
	Thận du	BL.23	
	Thái Khê	KI.3	
	Các huyệt mặt ngoài chi		
	Giáp tích đoạn cổ		
	Giáp tích thắt lưng cùng		
	Túc tam lý	ST.36	
	Phong long	ST.40	
	Tỳ du	BL.20	
	Vị du	BL.21	



Trong quá trình điều trị thay đổi huyết và tư thế bệnh nhi nằm ngửa hoặc nằm sấp cho phù hợp với thể trạng.

2.2.4. Chỉ số nghiên cứu và cách xác định các chỉ số nghiên cứu: các chỉ số nghiên cứu được tiến hành đánh giá trước khi bệnh nhân được điều trị (T=0), sau điều trị 20 ngày (T1), sau điều trị 40 ngày (T2) gồm: Mức độ liệt vận động theo thang điểm Rankin sửa đổi (mRS) [5], mức độ chức năng vận động thô theo thang điểm GMFCS [6]. Các chỉ số theo dõi theo thể bệnh của y học cổ truyền [4].

2.2.5. Xử lý số liệu: Số liệu nghiên cứu được xử lý bằng chương trình phần mềm SPSS 20.0. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Phân bố bệnh nhi theo giới và tuổi giữa hai nhóm

Bảng 3.1. Phân bố bệnh nhi theo giới và tuổi giữa hai nhóm

Nhóm	Giới tính		Tuổi (năm)			Tuổi trung bình $\bar{X} \pm SD$
	Nam n (%)	Nữ n (%)	$\geq 1 - < 6$ n (%)	$\geq 6 - < 12$ n (%)	$\geq 12 - < 16$ n (%)	
Nhóm nghiên cứu	14 (46,7)	16 (53,3)	21 (70,0)	7 (23,3)	2 (6,7)	$5,4 \pm 3,63$
Nhóm đối chứng	13 (43,3)	17 (56,7)	19 (63,3)	8 (26,7)	3 (10,0)	$5,2 \pm 3,61$
P ($\bar{X} \pm SD$)	$> 0,05$		$> 0,05$			

Nhận xét: Không có sự khác biệt giữa hai nhóm theo giới và độ tuổi, $p > 0,05$.

3.2. Sự thay đổi các triệu chứng lâm sàng theo y học hiện đại

Bảng 3.2. Sự thay đổi một số triệu chứng lâm sàng theo y học hiện đại

Triệu chứng		Nhóm nghiên cứu			Nhóm đối chứng		
		Trước điều trị	Sau điều trị		Trước điều trị	Sau điều trị	
		T ₀ n (%)	T ₁ n (%)	T ₂ n (%)	T ₀ n (%)	T ₁ n (%)	T ₂ n (%)
Rối loạn ý thức	Thức, chưa nhận biết được	22 (73,3)	18 (60,0)	8 (26,7)	23 (76,7)	20 (66,7)	10 (33,3)
	Tỉnh, biết lạ quen	8 (26,7)	11 (36,7)	14 (46,7)	7 (23,3)	10 (33,3)	13 (43,4)
Rối loạn ngôn ngữ	Thất vận ngôn hoàn toàn	8 (26,7)	6 (20,0)	5 (16,7)	7 (23,3)	7 (23,3)	6 (20,0)
	Ú ớ, có âm chưa có tiếng	22 (73,3)	15 (50,0)	6 (20,0)	23 (76,7)	16 (53,3)	8 (26,7)
	Nói được từ đơn	0 (0,0)	9 (30,0)	19 (63,3)	0 (0,0)	7 (23,3)	16 (53,3)
	Nuốt chậm, chỉ ăn lỏng được	19 (63,3)	16 (53,3)	9 (30,0)	21 (70,0)	18 (60,0)	10 (33,3)
	Nuốt chậm, đã ăn đặc được	11 (36,7)	14 (46,7)	19 (63,3)	9 (30,0)	12 (40,0)	19 (63,3)
Rối loạn cơ tròn	Đại tiểu tiện không tự chủ	9 (30,0)	7 (23,3)	5 (16,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	5 (16,7)
	Đại tiểu tiện lúc tự chủ lúc không	19 (63,3)	14 (46,7)	10 (33,3)	20 (66,7)	17 (56,7)	11 (36,7)
	Đại tiểu tiện tự chủ/trở về mức bình thường của lứa tuổi	2 (6,7)	9 (30,0)	15 (50,0)	3 (10,0)	7 (23,3)	14 (46,7)
Rối loạn thần kinh thực vật	Tăng tiết đờm dãi	17 (56,7)	15 (50,0)	9 (30,0)	16 (53,4)	15 (50,0)	7 (23,3)
	Tăng tiết mồ hôi	8 (26,7)	6 (20,0)	5 (16,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	5 (16,7)
	Rối loạn thân nhiệt	5 (16,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	7 (23,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
Rối loạn trương lực cơ	Rối loạn nhẹ	0 (0,0)	10 (33,3)	16 (53,3)	0 (0,0)	5 (16,7)	13 (43,4)
	Rối loạn vừa	10 (33,3)	6 (20,0)	9 (30,0)	9 (30,0)	10 (33,3)	11 (36,7)
	Rối loạn nặng	20 (66,7)	13 (43,4)	2 (6,7)	21 (70,0)	15 (50,0)	3 (10,0)
Rối loạn ngoại tháp	Rối loạn nhẹ	3 (10,0)	8 (26,7)	14 (46,6)	4 (13,3)	3 (10,0)	12 (40,0)
	Rối loạn vừa	8 (26,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	9 (30,0)	11 (36,7)	7 (23,3)
	Rối loạn nặng	19 (63,3)	13 (43,3)	2 (6,7)	17 (56,7)	16 (53,3)	4 (13,3)
PT0-T2		< 0,05					



Nhận xét: Sự cải thiện các triệu chứng lâm sàng ở mỗi nhóm, trước và sau điều trị khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Trong đó, rối loạn trương lực cơ và rối loạn ngoại tháp có sự khác nhau đáng kể sau điều trị giữa nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng.

3.3. Sự thay đổi các triệu chứng lâm sàng theo y học cổ truyền

Bảng 3.3. Sự thay đổi một số triệu chứng lâm sàng theo y học cổ truyền

Triệu chứng \ Nhóm	Nhóm nghiên cứu			Nhóm đối chứng		
	Trước điều trị	Sau điều trị		Trước điều trị	Sau điều trị	
	T ₀ n (%)	T ₁ n (%)	T ₂ n (%)	T ₀ n (%)	T ₁ n (%)	T ₂ n (%)
Tinh thần mờ tối	22 (73,3)	17 (56,7)	6 (20,0)	23 (76,7)	20 (66,7)	9 (30,0)
Tinh thần dần ổn	8 (26,7)	8 (26,7)	7 (23,3)	7 (23,3)	7 (23,3)	7 (23,3)
Nằm yên ít cử động, chân tay co cứng, co vắn, run giật hoặc co giật	22 (73,3)	14 (46,7)	3 (10,0)	23 (76,7)	18 (60,0)	4 (13,3)
Chân tay co cứng hoặc liệt, không ngồi, không đứng, không đi được.	8 (26,7)	6 (20,0)	2 (6,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	3 (10,0)
Người gầy	22 (73,3)	12 (40,0)	4 (13,3)	23 (76,7)	16 (53,3)	6 (20,0)
Miệng họng khô	22 (73,3)	10 (33,3)	2 (6,7)	23 (76,7)	12 (40,0)	3 (10,0)
Môi lưỡi đỏ ít rêu hoặc không rêu	22 (73,3)	11 (36,7)	1 (3,3)	23 (76,7)	12 (40,0)	3 (10,0)
Sắc mặt lúc trắng, lúc đỏ	8 (26,7)	5 (16,7)	5 (16,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	5 (16,7)
Chất lưỡi nhợt hoặc tím	8 (26,7)	7 (23,3)	5 (16,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	5 (16,7)
Tiếng nói nhỏ yếu, hay ngọng, khàn, nặng nề, vướng víu, vang, dần dần không nói	22 (73,3)	13 (43,3)	4 (13,3)	23 (76,7)	15 (50,0)	6 (20,0)
Không nói	8 (26,7)	7 (23,3)	5 (16,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	5 (16,7)
Không có mồ hôi	22 (73,3)	14 (46,7)	2 (6,7)	23 (76,7)	16 (53,3)	4 (13,3)
Ra nhiều mồ hôi	8 (26,7)	7 (23,3)	4 (13,3)	7 (23,3)	5 (16,7)	4 (13,3)
Đêm nóng, sáng mát	22 (73,3)	14 (46,7)	2 (6,7)	23 (76,7)	16 (53,3)	4 (13,3)
Đại tiện táo, nước tiểu vàng	22 (73,3)	10 (33,3)	1 (3,3)	23 (76,7)	13 (43,3)	2 (6,7)
Đại tiện lỏng	8 (26,7)	3 (10,0)	0 (0,0)	7 (23,3)	4 (13,3)	0 (0,0)
Lòng bàn tay, bàn chân nóng và đỏ	22 (73,3)	15 (50,0)	4 (13,3)	23 (76,7)	17 (56,7)	5 (16,7)
PT0-T2	< 0,05					

Nhận xét: Sự cải thiện các triệu chứng lâm sàng theo y học cổ truyền ở mỗi nhóm, trước và sau điều trị khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Trong đó, nhiều triệu chứng được cải thiện theo xu hướng tốt hơn.

3.4. Sự thay đổi mức độ liệt vận động theo thang điểm Rankin sửa đổi

Bảng 3.4. Sự thay đổi mức độ liệt vận động giữa hai nhóm theo thang điểm mRS

Nhóm Triệu chứng	Nhóm nghiên cứu			Nhóm đối chứng		
	Trước điều trị	Sau điều trị		Trước điều trị	Sau điều trị	
	T ₀ n (%)	T ₁ n (%)	T ₂ n (%)	T ₀ n (%)	T ₁ n (%)	T ₂ n (%)
Không liệt (0)	0 (0,0)	2 (6,6)	5 (16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,3)
Độ I (1)	0 (0,0)	5 (16,7)	2 (6,6)	0 (0,0)	6 (20,0)	5 (16,7)
Độ II (2)	0 (0,0)	5 (16,7)	12 (40,0)	0 (0,0)	2 (6,7)	7 (23,4)
Độ III (3)	4 (13,3)	3 (10,0)	3 (10,0)	6 (20,0)	1 (3,3)	4 (13,3)
Độ IV (4)	18 (60,0)	9 (30,0)	6 (20,0)	17 (56,7)	15 (50,0)	9 (30,0)
Độ V (5)	8 (26,7)	6 (20,0)	2 (6,7)	7 (23,3)	6 (20,0)	4 (13,3)
Độ dịch chuyển độ liệt vận động trung bình	4,1 ± 0,62		2,3 ± 1,49	4,5 ± 0,63		2,9 ± 1,57
PT0-T2	< 0,05					
PNC-ĐC	< 0,05					

Nhận xét: Sau điều trị sự khác biệt về độ liệt so với trước điều trị có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Nhóm nghiên cứu có 16,7% bệnh nhi khỏi liệt, nhóm đối chứng có 3,3% bệnh nhi khỏi liệt. Độ dịch chuyển độ liệt vận động trung bình của nhóm nghiên cứu từ 4,1 ± 0,62 còn 2,3 ± 1,49, nhóm đối chứng từ 4,5 ± 0,63 còn 2,9 ± 1,57. Sự khác biệt giữa trước điều trị và sau điều trị của hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự khác biệt giữa hai nhóm về độ dịch chuyển độ liệt trung bình sau điều trị có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.



3.5. Sự thay đổi mức độ chức năng vận động thô giữa hai nhóm theo thang điểm GMFCS

Bảng 3.5. Sự thay đổi mức độ chức năng vận động thô giữa hai nhóm

Triệu chứng \ Nhóm	Nhóm nghiên cứu			Nhóm đối chứng		
	Trước điều trị	Sau điều trị		Trước điều trị	Sau điều trị	
	T _n ⁰ (%)	T _n ¹ (%)	T _n ² (%)	T _n ⁰ (%)	T _n ¹ (%)	T _n ² (%)
Độ I (1)	0 (0,0)	1 (3,3)	2 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,3)
Độ II (2)	0 (0,0)	7 (23,3)	12 (40,0)	0 (0,0)	3 (10,0)	8 (26,7)
Độ III (3)	2 (6,7)	6 (20,0)	7 (23,3)	2 (6,7)	5 (16,7)	6 (20,0)
Độ IV (4)	20 (66,7)	11 (36,7)	6 (20,0)	21 (70,0)	16 (53,3)	10 (33,3)
Độ V (5)	8 (26,6)	5 (16,7)	3 (10,0)	7 (23,3)	6 (20,0)	5 (16,7)
Độ dịch chuyển mức độ chức năng vận động thô trung bình	4,2 ± 0,55	2,9 ± 1,14		4,1 ± 0,53	3,3 ± 1,15	
PT0-T2	< 0,05					
PNC-ĐC	< 0,05					

Nhận xét: Sau điều trị sự khác biệt về mức độ chức năng vận động thô so với trước điều trị có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Nhóm nghiên cứu có 6,7% bệnh nhi ở mức độ I, nhóm đối chứng có 3,3% bệnh nhi ở mức độ I. Độ dịch chuyển mức độ chức năng vận động thô trung bình của nhóm nghiên cứu từ $4,2 \pm 0,55$ còn $2,9 \pm 1,14$, nhóm đối chứng từ $4,1 \pm 0,53$ còn $3,3 \pm 1,15$. Sự khác biệt giữa trước điều trị và sau điều trị của hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự khác biệt giữa hai nhóm về độ dịch chuyển mức độ chức năng vận động thô trung bình sau điều trị có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.6. Sự thay đổi điểm GMFCS

Bảng 3.6. Sự thay đổi điểm GMFCS giữa hai nhóm

Trước điều trị			Tiến triển điểm GMFCS sau điều trị (T2)				
Nhóm nghiên cứu	Mức độ (Điểm GMFCS)	n (%)	Độ V (5)	Độ IV (4)	Độ III (3)	Độ II (2)	Độ I (1)
	Độ I (1)	0 (0,0)					2 (6,7)
	Độ II (2)	0 (0,0)				12 (40,0)	
	Độ III (3)	2 (6,7)			2 (6,7)		
	Độ IV (4)	20 (66,7)	5 (16,7)	6 (20,0)			
	Độ V (5)	8 (26,6)	3 (10,0)				
Nhóm đối chứng	Độ I (1)	0 (0,0)					1 (3,3)
	Độ II (2)	0 (0,0)				8 (26,7)	
	Độ III (3)	2 (6,7)			4 (13,3)		
	Độ IV (4)	21 (70,0)	2 (6,7)	10 (33,3)			
	Độ V (5)	7 (23,3)	5 (16,7)				
P		< 0,05					

Bảng 3.7. Đánh giá mức độ tiến bộ chức năng vận động thô GMFCS giữa hai nhóm sau điều trị

Mức độ tiến bộ GMFCS	Nhóm nghiên cứu		Nhóm đối chứng	
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)
Tiến bộ rất tốt (giảm 2 điểm)	14	46,7	8	26,7
Tiến bộ tốt (giảm 1 điểm)	7	23,3	5	16,7
Không tiến bộ (không thay đổi điểm)	9	30,0	17	56,6
Xấu đi	0	0,0	0	0,0
P	< 0,05			

Nhận xét: Sau điều trị, nhóm nghiên cứu có tiến triển rất tốt, có 46,7% bệnh nhi tiến bộ rất tốt; 23,3% bệnh nhi tiến bộ tốt; 30,0% bệnh nhi không tiến bộ; không có bệnh nhi nào có thay đổi xấu đi. Nhóm đối chứng có 26,7% bệnh nhi tiến bộ rất tốt; 16,7% bệnh nhi tiến bộ tốt; 56,6% bệnh nhi không tiến bộ; không có bệnh nhi nào có thay đổi xấu đi. Mức độ tiến bộ chức năng vận động thô của nhóm nghiên cứu nhiều hơn nhóm chứng, có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.



IV. BÀN LUẬN

4.1. Sự phân bố bệnh nhi theo giới và tuổi

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi lựa chọn 60 bệnh nhi được chẩn đoán xác định là viêm não do vi rút sau giai đoạn cấp từ 01 tuổi đến dưới 16 tuổi điều trị nội trú tại Bệnh viện Châm cứu Trung ương. Số bệnh nhi được chia ra hai nhóm: Nhóm nghiên cứu có 30 bệnh nhi, nhóm đối chứng có 30 bệnh nhi. Ở cả hai nhóm nghiên cứu, tỷ lệ mắc bệnh ở nữ có xu hướng cao hơn nam, tuy nhiên sự khác biệt về giới giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $5,4 \pm 3,63$ tuổi, nhóm chứng là $5,2 \pm 3,61$ tuổi. Bệnh nhi có tuổi dưới 6 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất: Nhóm nghiên cứu 70,0%, nhóm đối chứng 63,3%. Sự khác biệt về tuổi giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ (bảng 3.1).

4.2. Sự thay đổi triệu chứng lâm sàng theo y học hiện đại

Sau viêm não cấp các bệnh nhi viêm não do vi rút để lại rất nhiều rối loạn trên lâm sàng.

Rối loạn ý thức: Tất cả các bệnh nhi nghiên cứu đều có rối loạn ý thức mức độ vừa và nặng, không có bệnh nhi nào ý thức bình thường. Tỷ lệ bệnh nhi rối loạn ý thức mức độ nặng “thức, chưa nhận biết được”. Nhóm nghiên cứu 73,3%, nhóm chứng 76,7% (bảng 3.2). So với các nghiên cứu về viêm não Nhật Bản trước đây, kết quả này thấp hơn. Trong nghiên cứu của Đặng Minh Hằng (2003), phối hợp hào châm và

xoa bóp bấm huyệt cổ truyền phục hồi chức năng vận động cho 60 bệnh nhi di chứng viêm não Nhật Bản sau giai đoạn cấp, tại Bệnh viện Y học cổ truyền Trung ương cũng có tỷ lệ rối loạn ý thức cao là 98,4% [7]. Với một số công trình nghiên cứu khác, Nguyễn Thị Tú Anh (2001), nghiên cứu tại Bệnh viện châm cứu Trung ương, sử dụng điện châm phục hồi vận động cho 116 trẻ viêm não Nhật Bản sau giai đoạn cấp (chỉ có 61,2% mắc bệnh dưới 30 ngày) tỷ lệ này là 68,1% [8]. Theo Nguyễn Thị Thanh Vân (2001) khảo sát trên 75 bệnh nhi viêm não Nhật Bản giai đoạn di chứng là 60,8%.

Các bệnh nhi lúc bắt đầu điều trị đều có rối loạn ý thức, trong đó mức có rối loạn ý thức nặng chiếm đa số. Sau điều trị, nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn so với nhóm chứng, cụ thể là các bệnh nhi rối loạn ý thức nặng ở nhóm nghiên cứu còn 26,7%, nhóm đối chứng 33,3%. Các bệnh nhi tỉnh, biết lạ quen ở nhóm nghiên cứu chiếm 46,7%, nhóm đối chứng 43,4%.

Rối loạn ngôn ngữ: Tất cả các bệnh nhi nghiên cứu đều có rối loạn ngôn ngữ ở các mức độ, đa số là thất vận ngôn và ú ớ có âm chưa có tiếng, tỷ lệ này nhóm nghiên cứu 73,3%, nhóm đối chứng 76,7%. Đặc điểm rối loạn ngôn ngữ này gặp ở hầu hết bệnh nhi và xuất hiện sớm từ giai đoạn khởi phát. Bệnh nhi thường có biểu hiện nói khó hoặc không nói được. Đây là các dấu hiệu gợi ý có thể bệnh nhi bị tổn thương vùng ngôn ngữ gây ra biểu hiện nói không trôi chảy, rối loạn dùng âm của từ ngữ, lặp lại kém và sự hiểu lời bị suy giảm, không nói được, cho dù trước mắc bệnh trẻ tự sinh

hoạt và đã nói tốt. Sau điều trị tỷ lệ bệnh nhi đã nói được từ đơn ở nhóm nghiên cứu 63,3%, nhóm đối chứng 53,3%. Các rối loạn khác như rối loạn nuốt, rối loạn cơ tròn, rối loạn thần kinh thực vật, rối loạn trương lực cơ, rối loạn ngoại tháp sau điều trị đều đạt được các kết quả khả quan. Sau điều trị, rối loạn trương lực cơ nhẹ ở nhóm nghiên cứu 53,3%, nhóm đối chứng 43,4%. Rối loạn ngoại tháp ở mức độ nhẹ, nhóm nghiên cứu 46,6%, nhóm đối chứng 40,0% (bảng 3.2). Sự cải thiện các triệu chứng lâm sàng ở mỗi nhóm, trước và sau điều trị khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Trong đó, rối loạn trương lực cơ và rối loạn ngoại tháp có sự khác nhau đáng kể sau điều trị giữa nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng.

4.3. Sự thay đổi triệu chứng lâm sàng theo y học cổ truyền

Châm cứu theo y học hiện đại tăng cường tuần hoàn và dinh dưỡng tại chỗ cho vùng cơ liệt. Nâng cao khả năng tự hồi phục chức năng của cơ thể với các vùng tổn thương. Theo y học cổ truyền với các huyết tại chỗ, châm cứu có tác dụng thông kinh lạc, giúp khí huyết cơ thể tuần hoàn theo kinh lạc đi nuôi vùng tổn thương và cơ thể. Với các huyết toàn thân, châm cứu giúp điều hoà âm dương, hỗ trợ khả năng phục hồi chính khí bị thương tổn. Sau điều trị các triệu chứng lâm sàng đều được cải thiện so với trước điều trị.

Trước điều trị, tất cả các bệnh nhi đều rối loạn ý thức ở mức độ vừa và nặng, chủ yếu rối loạn ở mức độ nặng, không có bệnh nhi nào rối loạn ý thức nhẹ hoặc

không rối loạn ý thức. Sau điều trị đã có sự dịch chuyển số bệnh nhi rối loạn ý thức ở mức này giảm. Theo y học cổ truyền, bệnh viêm não do nhiệt tà xâm nhập vào cơ thể, trải qua các giai đoạn vệ, khí, dinh, huyết, làm tổn thương âm huyết rất nặng. Nhiệt vào phần huyết kéo dài làm tân dịch bị hao tổn cô lại sinh đàm, đàm mê tâm khiếu dẫn đến hôn mê, á khẩu. Nhiệt có thể nhập tâm bào, bế tâm khiếu sinh hôn mê, rối loạn ý thức.

Các bệnh nhi trong nghiên cứu đều bị rối loạn thân nhiệt, sau điều trị chỉ còn 13,3% số bệnh nhi bị rối loạn thân nhiệt. Lý luận y học cổ truyền quan niệm thể chất trẻ em là “thuần dương vô âm”. Theo y học hiện đại, ở trẻ em quá trình chuyển hóa năng lượng để sinh trưởng, phát triển luôn diễn ra mạnh mẽ, giải phóng ra nhiệt lượng nhiều. Do vậy, vốn dĩ trẻ đã nóng hơn những đối tượng khác. Thêm vào đó, sau giai đoạn cấp của viêm não, bệnh nhi dù không còn sốt cao nhưng vẫn trong tình trạng sốt hâm hấp, thân nhiệt thường dưới $38,5^{\circ}\text{C}$. Khi cơ thể bị nóng thì phản ứng sinh lý là bài tiết mồ hôi. Nhưng ở trẻ di chứng viêm não sự bài tiết này thường bị rối loạn theo chiều hướng tăng thêm. Chính bởi những thay đổi của hệ thần kinh thực vật khiến triệu chứng tăng tiết mồ hôi của bệnh nhi càng rầm rộ hơn.

Sự cải thiện các triệu chứng lâm sàng theo y học cổ truyền ở nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng, trước và sau điều trị khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$ (bảng 3.3). Trong đó, nhiều triệu chứng được cải thiện theo xu hướng tốt hơn.



4.4. Sự thay đổi mức độ liệt vận động

Trước điều trị, tất cả các bệnh nhi đều bị liệt vận động ở các mức độ khác nhau. Nhóm nghiên cứu tỷ lệ liệt vận động độ IV và độ V cao nhất là 86,7%, nhóm đối chứng 80,0%. Sau điều trị còn 2 bệnh nhi liệt vận động độ V (tỷ lệ 3,3%) ở nhóm nghiên cứu (bảng 3.4). Sau điều trị sự khác biệt về độ liệt so với trước điều trị có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Nhóm nghiên cứu có 16,7% bệnh nhi khỏi liệt, nhóm đối chứng có 3,3% bệnh nhi khỏi liệt. Độ dịch chuyển độ liệt vận động trung bình của nhóm nghiên cứu từ $4,1 \pm 0,62$ còn $2,3 \pm 1,49$, nhóm đối chứng từ $4,5 \pm 0,63$ còn $2,9 \pm 1,57$. Sự khác biệt giữa trước điều trị và sau điều trị của hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự khác biệt giữa hai nhóm về độ dịch chuyển độ liệt trung bình sau điều trị có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Như đã trình bày ở trên, viêm não do ôn nhiệt xâm nhập vào cơ thể làm tổn thương tân dịch, rối loạn tuần hành khí huyết, ảnh hưởng đến dinh dưỡng của cân cơ gây nên các di chứng liệt vận động. Khi điều trị phải hành khí hoạt huyết, thông kinh lạc. Để thông kinh hoạt lạc, điều trị các rối loạn vận động chúng tôi sử dụng một số huyệt trên kinh Dương minh. Theo lý luận của y học cổ truyền, Dương minh là kinh đa khí đa huyết, khi châm vào đó khí huyết vận hành tốt sẽ lưu thông, giúp điều trị các chứng liệt. Ngoài ra, chúng tôi châm thêm các huyệt Giáp tích vùng cổ và thất lưng. Đây là nơi thoát ra của các rễ đám rối thần kinh cánh tay và đám rối thất lưng cùng. Châm vào đó sẽ kích thích khả năng vận động của các chi.

4.5. Sự thay đổi mức độ chức năng vận động thô giữa hai nhóm

Thang điểm GMFCS được sử dụng rộng rãi trên hầu hết các nước từ năm 2006 như một công cụ đặc hiệu trong đánh giá mức độ phát triển vận động thô của trẻ theo lứa tuổi và kết quả can thiệp phục hồi chức năng theo từng giai đoạn. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng thang điểm GMFCS để đánh giá mức độ chức năng vận động thô của các bệnh nhi. Sau điều trị sự khác biệt về mức độ chức năng vận động thô so với trước điều trị có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Nhóm nghiên cứu có 6,7% bệnh nhi ở mức độ I, nhóm đối chứng có 3,3% bệnh nhi ở mức độ I. Độ dịch chuyển mức độ chức năng vận động thô trung bình của nhóm nghiên cứu từ $4,2 \pm 0,55$ còn $2,9 \pm 1,14$, nhóm đối chứng từ $4,1 \pm 0,53$ còn $3,3 \pm 1,15$. Sự khác biệt giữa trước điều trị và sau điều trị của hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự khác biệt giữa hai nhóm về độ dịch chuyển mức độ chức năng vận động thô trung bình sau điều trị có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ (bảng 3.5).

4.6. Sự thay đổi điểm GMFCS và đánh giá kết quả điều trị

Sau điều trị, nhóm nghiên cứu có tiến triển rất tốt, có 46,7% bệnh nhi tiến bộ rất tốt (mức độ GMFCS giảm đi 2 điểm); 23,3% bệnh nhi tiến bộ tốt (mức độ GMFCS giảm đi 1 điểm); 30,0% bệnh nhi không tiến bộ (mức độ GMFCS giữ nguyên); không có bệnh nhi nào có thay đổi xấu đi. Nhóm đối chứng có 26,7% bệnh nhi tiến bộ rất tốt (mức độ GMFCS giảm đi 2 điểm); 16,7% bệnh nhi tiến bộ tốt (mức độ GMFCS giảm đi 1 điểm); 56,6% bệnh nhi không tiến bộ (mức độ GMFCS giữ nguyên); không có

bệnh nhi nào có thay đổi xấu đi. Mức độ tiến bộ chức năng vận động thô của nhóm nghiên cứu nhiều hơn nhóm chứng, có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$ (bảng 3.7).

Theo Nguyễn Thị Tú Anh năm 2001, nghiên cứu điều trị trên 116 trẻ viêm não Nhật Bản sau giai đoạn cấp bằng điện châm phục hồi chức năng vận động đã cho kết quả tỷ lệ khỏi bệnh 39%, trẻ còn di chứng nhẹ là 45%, di chứng vừa 14% và không còn trẻ nào di chứng nặng. Tác giả đã đưa ra khuyến cáo bệnh nhi được điều trị càng sớm thì khả năng phục hồi chức năng vận động càng nhanh và bệnh nhi ở nhóm tuổi nhỏ phục hồi tốt hơn ở nhóm tuổi lớn [8]. Năm 2003, Đặng Minh Hằng, Trường Đại học Y Hà Nội đã nghiên cứu phối hợp hào châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt phục hồi chức năng vận động cho 60 bệnh nhi di chứng viêm não Nhật Bản cho kết quả 12,5% khỏi liệt hoàn toàn; chỉ còn 21,8% trẻ liệt độ III - V [7]. So sánh với các nghiên cứu đã nêu cho thấy các kết quả của đề tài đạt được rất khả quan, có hiệu quả phục hồi chức năng vận động thô là rất tốt.

4.7. Các tác dụng không mong muốn và tác dụng cơ học trong điều trị

Thủy châm là một phương pháp điều trị của y học cổ truyền, người thầy thuốc trực tiếp đưa thuốc vào huyết. Trong Y học cổ truyền, thủy châm được đánh giá cao vì hiệu quả mang lại trong việc điều trị nhiều bệnh lý. Phương pháp này không chỉ giúp giảm nhanh triệu chứng bệnh mà còn nhanh chóng khắc phục được căn nguyên gây bệnh nhờ có sự kết hợp nhuần nhuyễn giữa Đông y và Tây y, tác động vào đúng huyết vị để điều trị nên hiệu quả nhanh và tăng hơn.

Trong phạm vi nghiên cứu này, với đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhi có độ tuổi từ 1 đến dưới 16 tuổi, chúng tôi quan tâm tới các tác dụng không mong muốn có thể gặp trên lâm sàng như sốc phản vệ, chảy máu tại vị trí thủy châm, sưng, đau, nhiễm khuẩn và gãy kim khi thủy châm. Ngoài ra, các tác dụng cơ học không mong muốn khác vẫn được theo dõi. Chảy máu xảy ra thường do bệnh nhi sợ hãi gây ra khi thủy châm. Để hạn chế và dự phòng tác dụng này, người thầy thuốc phải có sự giải thích rõ ràng đối với bệnh nhi và động viên bệnh nhi trước khi tiến hành thủ thuật. Các bệnh nhi trong nghiên cứu phần lớn có rối loạn ý thức ở các mức độ khác nhau nên việc giải thích động viên này gặp nhiều khó khăn. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện thủy châm theo quy trình nghiên cứu, chúng tôi chưa gặp trường hợp nào sốc phản vệ, nhiễm trùng, gãy kim khi thủy châm.

Nguyên nhân gây chảy máu thường do trẻ không hợp tác làm tổn thương các mạch máu dưới da vùng huyết. Để phòng tránh tác dụng này đòi hỏi người thầy thuốc khi tiến hành thủ thuật phải thật sự cẩn thận, thực hiện đầy đủ quy trình châm và có kiến thức giải phẫu của huyết tốt. Trong quá trình thực hiện đề tài chỉ xảy ra một trường hợp chảy máu khi thủy châm chiếm tỉ lệ 3,3%. Nhưng sau khi xử trí cầm máu bằng bông vô khuẩn khô thành công và không có gì nguy hiểm cho bệnh nhi.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 60 bệnh nhi viêm não do vi rút sau giai đoạn cấp được điều trị bằng điện châm kết hợp với thủy châm,



xoa bóp bấm huyệt từ tháng 04 đến tháng 12 năm 2023, chúng tôi đưa ra kết luận sau:

Sau điều trị nhóm nghiên cứu: sự cải thiện chức năng vận động có tiến triển rất tốt chiếm tỉ lệ 46,7% bệnh nhi tiến bộ rất tốt (mức độ GMFCS giảm đi 2 điểm); bệnh nhi tiến bộ tốt chiếm tỉ lệ 23,3% (mức độ GMFCS giảm đi 1 điểm); bệnh nhi không tiến bộ chiếm tỉ lệ 30,0% (mức độ GMFCS giữ nguyên); không có bệnh nhi nào có thay đổi xấu đi, có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Đánh giá chung khi bệnh nhi ra viện: Nhóm nghiên cứu có kết quả tốt hơn so với nhóm đối chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tunkel AR, Glaser CA, Bloch KC, et al (2008). *The management of encephalitis: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America*. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am; 47(3):303-327.

2. Venkatesan A, Tunkel AR, Bloch KC, et al (2013). *Case definitions, diagnostic algorithms, and priorities in encephalitis: consensus statement of the international encephalitis consortium*. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am; 57(8):1114-1128.

3. Bộ Y tế (2017). *Niên giám thống kê bệnh truyền nhiễm 1999 - 2016, Bệnh viêm não Viêm rút*. Published online 2017: 949.

4. Bộ Y tế (2020). *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh theo y học cổ truyền, kết hợp y học cổ truyền với y học hiện đại*. Tập 1, Nhà xuất bản Y học.

5. Bộ Y tế (2020). *Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí đột quỵ não*. Quyết định số 5331/QĐ-BYT ngày 23 tháng 12 năm 2020.

6. Bộ Y tế (2017). *Hướng dẫn quy trình kỹ thuật phục hồi chức năng*, Nhà xuất bản Y học, Ban hành kèm theo Quyết định số 5737/QĐ-BYT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế), tr.259-265.

7. Đặng Minh Hằng (2003). *Nghiên cứu phối hợp hào châm và xoa bóp Y học cổ truyền phục hồi chức năng vận động ở bệnh nhi di chứng viêm não Nhật Bản*, Luận văn Tiến sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, tr.1-5-7-20-24-39-42.

8. Nguyễn Thị Tú Anh (2001). *Nghiên cứu tác dụng của điện châm phục hồi chức năng vận động ở bệnh nhi viêm não Nhật Bản sau giai đoạn cấp*, Luận án Tiến sỹ Y học, Học viện Quân y.