Vietnam Journal of Community Medicine, Vol 63, No 4 (2022) 132-139

EVALUATION OF THE RESULTS OF MOTOR REHABILITATION CARE FOR STROKE PATIENTS AFTER THE ACUTE PHASE AT THE MILITARY INSTITUTE OF TRADITIONAL MEDICINE IN 2021

Dinh Thi Anh Tuyet*, Nguyen Cong Khan, Hoang Thi Phuong

Thang Long University - Nghiem Xuan Yem, Dai Kim, Hoang Mai, Hanoi, Vietnam

Received 17/03/2022
Revised 26/04/2022; Accepted 02/06/2022

ABSTRACT

Objective: To analyze the results of care and rehabilitation of motor function for patients with cerebral stroke after the acute stage.

Study subjects and methods: A cross-sectional descriptive study on 147 patients with stroke in the post-acute phase at the Military Institute of Traditional Medicine.

Results: The level of paralysis of the patient according to the Henry scale gradually decreased, the positive change in the patient's mobility level according to the Rankin scale and the patient's independence in daily life according to the Barthel scale, with $p < 0.05$.

Conclusion: Rehabilitation care for stroke patients is very necessary, should be performed early and synchronously in order to help patients regain their original function and integrate into the community soon.

Keywords: Rehabilitation, stroke.

*Corressponding author
Email address: tuyetcotruyen@gmail.com
Phone number: (+84) 986 236 466
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i4.379

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CHĂM SÓC PHỤC HỒI CHỨC NĂNG VẬN ĐỘNG CHO NGƯỜI BỆNH ĐỘT QUỴ NÃO SAU GIAI ĐOẠN CẤP TẠI VIỆN Y HỌC CỔ TRUYỀN QUÂN ĐỘI NĂM 2021

Đinh Thị Ánh Tuyết*, Nguyễn Công Khẩn, Hoàng Thị Phương

Trường Đại học Thăng Long - Nghiêm Xuân Yêm, Đại Kim, Hoàng Mai, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 17 tháng 03 năm 2022
Chỉnh sửa ngày: 26 tháng 04 năm 2022; Ngày duyệt đăng: 02 tháng 06 năm 2022

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích kết quả chăm sóc, phục hồi chức năng vận động cho người bệnh đột quỵ não sau giai đoạn cấp.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 147 người bệnh (NB) có đột quỵ não (ĐQN) giai đoạn sau cấp tại Viện Y học Cổ truyền Quân đội.

Kết quả: Mức độ liệt theo thang Henry giảm dần, thay đổi tích cực về mức độ suy giảm vận động theo thang Rankin và mức độ độc lập trong sinh hoạt theo thang Barthel, với p đều < 0,05.

Kết luận: Chăm sóc phục hồi chức năng (PHCN) cho NB đột quỵ là rất cần thiết, nên được thực hiện sớm và đồng độ nhằm giúp NB sớm lấy lại được chức năng ban đầu và sớm hòa nhập với cộng đồng.

Từ khóa: Phục hồi chức năng (PHCN), đột quỵ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quỵ não (ĐQN) là nhóm bệnh gây tử vong và tàn tật khá phổ biến trên thế giới, tạo ra gánh nặng bệnh tật cho gia đình và xã hội. Năm 2004, chi phí cho ĐQN ước tính 53,6 tỷ đô la (chi phí trực tiếp và gián tiếp). ĐQN là căn nguyên hàng đầu ảnh hưởng đến chức năng sống: 20% người ĐQ sống sót cần được chăm sóc tạm thời sau 3 tháng và 15% đến 30% bị tàn tật lâu dài[1]. Ước tính chỉ khoảng hơn 60% NB đột quỵ sống sót trong đó 10% khỏi hoàn toàn, 25% di chứng nhẹ, 40% di chứng vừa và nặng cần trợ giúp một phần hoặc hoàn toàn [2]. Một số nghiên cứu tại Việt Nam cho thấy tỷ lệ di chứng nhẹ và vừa của ĐQN là 68,42%, tỷ lệ di chứng nặng là 27,69%, trong đó di chứng về vận động chiếm đến 92,96%. Các rối loạn về vận động không chỉ ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống mà còn làm giảm khả năng tái hòa nhập vào đời sống cộng đồng của người bệnh[2],[3].

Vì vậy, chăm sóc điều dưỡng và phục hồi chức năng (PHCN) là rất quan trọng. Phục hồi chức năng là chuyên ngành áp dụng các biện pháp Y học, kỹ thuật phục hồi, giáo dục học, xã hội học... nhằm làm cho người tàn tật có thể thực hiện được tối đa những chức năng đã bị

*Tác giả liên hệ
Email: tuyetcotruyen@gmail.com
Điện thoại: (+84) 986 236 466
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i4.379

giảm hoặc mất do khiếm khuyết và giảm chức năng gây nên giúp cho người tàn tật có thể sống độc lập tối đa, tái hòa nhập xã hội, có cơ hội bình đẳng và tham gia vào các hoạt động xã hội [4].

Để đánh giá hiệu quả chăm sóc phục hồi chức năng cho người bệnh đột quỵ điều trị tại Viện Y học Cổ truyền Quân đội và có những đề xuất phù hợp, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: **"Đánh giá kết quả chăm sóc phục hồi chức năng vận động cho người bệnh đột quỵ não sau giai đoạn cấp tại Viện Y học Cổ truyền Quân đội năm 2021",** với mục tiêu:

Phân tích kết quả chăm sóc, phục hồi chức năng vận động cho người bệnh đột quỵ não sau giai đoạn cấp.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh được chẩn đoán đột quỵ não sau giai đoạn cấp

**** Tiêu chuẩn chọn người bệnh tham gia nghiên cứu***

- NB được chẩn đoán đột quỵ não lần thứ nhất, không có rối loạn nhận thức.

- Thời gian đột quỵ não trong vòng 30 ngày

- NB đồng ý tham gia NC

**** Tiêu chuẩn loại trừ***

- NB có bệnh lý về vận động trước khi xảy ra đột quỵ não

- NB ĐQN có kèm theo các bệnh: lao, nhiễm khuẩn,...

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian NC: Từ tháng 11 năm 2020 đến tháng 6 năm 2021

- Địa điểm: Viện Y học Cổ truyền Quân đội

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu:

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: *n*: Số người bệnh cần nghiên cứu

Z1- α/2: Hệ số tin cậy. Với độ tin cậy 95% thì giá trị của Z1- α/2=1,96

α : Mức ý nghĩa thống kê, lấy α = 0,05.

p: 0,84 dựa trên nghiên cứu của Nguyễn Đức Triệu 2019[5].

Độ chính xác mong muốn d = 0,06 (sai số cho phép)

Vậy cỡ mẫu được tính là 143, trong thực tế nghiên cứu đã chọn được 147 NB.

***Cách chọn mẫu*:** Chọn mẫu thuận tiện.

2.5. Thang đo và tiêu chí đánh giá trong NC

Bộ công cụ đánh giá kết quả chăm sóc PHCN người bệnh ĐQN sau GĐC gồm có 3 phần chính:

- Phần 1: Đặc điểm nhân khẩu học ĐTNC, có các câu hỏi về tuổi, giới, trình độ, học vấn, nơi sống, chế độ bảo hiểm, các bệnh mạn tính kèm theo, thói quen trong sinh hoạt hàng ngày.

- Phần 2: Mô tả các hoạt động chăm sóc PHCN của điều dưỡng, như chăm sóc về dinh dưỡng, tập PHCN, chăm sóc vệ sinh cá nhân, tư vấn giáo dục sức khỏe (GDSK).

- Phần 3: Đánh giá những thay đổi trên lâm sàng của NB về chức năng vận động, chức năng sinh hoạt, mức độ liệt theo các thang điểm Barthel. Henry, Rankin.

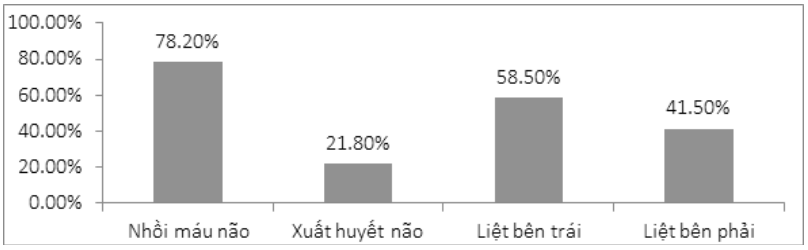
2.6. Phương pháp phân tích số liệu: Xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm ĐTNC

Trong 147 ĐTNC, độ tuổi trung bình là 65,91 ± 12,88, trong đó nhỏ nhất là 24 tuổi và lớn nhất là 91 tuổi. Giới nam chiếm đa số với 59,2%. Số NB có thừa cân, béo phì chiếm 34,7%; Các thói quen có hại bao gồm: hút thuốc lá (28,6%), ăn nhiều thức ăn có chất béo (29,9%) và lạm dụng rượu (21,8%); có 115 người (78,2%) có THA kèm theo.

Biểu đồ 1. Đặc điểm thể thương tổn và vị trí bên liệt



Nhận xét: Đa số NB có thương tổn là nhồi máu não chiếm 78,2%. Tỷ lệ NB có liệt bên trái chiếm ưu thế với 58,5%.

3.2. Hoạt động chăm sóc và PHCN của điều dưỡng

Bảng 1. Hoạt động chăm sóc và PHCN của điều dưỡng

Hoạt động chăm sóc		NB đột quỵ não (n = 147)	
		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Chăm sóc tâm lý	< 2 lần/ngày	32	21,8
	≥ 2 lần/ngày	115	78,2
Tập PHCN vận động	< 2 lần/ngày	21	14,3
	≥ 2 lần/ngày	126	85,7
TD huyết áp	< 2 lần/ngày	9	6,1
	≥ 2 lần/ngày	138	93,9
TD các dấu hiệu bất thường của NB	< 2 lần/ngày	18	12,2
	≥ 2 lần/ngày	129	87,8
Chăm sóc giấc ngủ	< 2 lần/ngày	38	25,9
	≥ 2 lần/ngày	109	74,1

Nhận xét: NB được theo dõi huyết áp ≥ 2 lần/ngày chiếm tỷ lệ cao nhất là 93,9%; sau đó là theo dõi các dấu hiệu bất thường của bệnh và tập PHCN vận động với tỷ lệ tương ứng là 87,8% và 85,7%.

Bảng 2. Hoạt động tư vấn GDSK

Hoạt động hướng dẫn, tư vấn	NB đột quỵ não (n = 147)	
	Có	Không
Tư vấn về vệ sinh cá nhân	131 (89,1%)	16 (10,9%)
Tư vấn về dinh dưỡng	134 (91,2%)	13 (8,8%)
Tư vấn về cách phòng tránh biến chứng	126 (85,7%)	21 (14,3%)
Tư vấn về tuân thủ thuốc	140 (95,2%)	7 (4,8%)
Hướng dẫn hoạt động thể lực	136 (92,5%)	11 (7,5%)
Tư vấn về tái khám	139 (94,6%)	8 (5,4%)

Nhận xét: Tỷ lệ NB được tư vấn về tuân thủ dùng thuốc là cao nhất chiếm 95,2%; sau đó là tư vấn về tái khám chiếm 94,6%; thấp nhất là tư vấn về cách phòng tránh các biến chứng với tỷ lệ 85,7%.

3.3. Kết quả chăm sóc thể hiện qua sự thay đổi trên lâm sàng của NB

Bảng 3. Sự thay đổi mức độ liệt của NB trên lâm sàng

Mức độ liệt của NB	NB đột quỵ não (n = 147)		
	Vào viện(1)	Sau 15 ngày(2)	Sau 30 ngày(3)
Liệt nhẹ (I)	8 (5,4%)	27 (18,4%)	65 (44,2%)
Liệt vừa (II)	13 (8,8%)	36 (24,5%)	49 (33,3%)
Liệt nặng (III)	70 (47,6%)	45 (30,6%)	25 (17,0%)
Liệt rất nặng (IV)	31 (21,1%)	33 (22,4%)	8 (5,4%)
Liệt hoàn toàn (V)	25 (17,0%)	6 (4,1%)	0 (0%)
Điểm Henry	3,35 ±1,04	2,69 ±1,13*	1,84±0,9*

** p value1,2 và p value 2,3: 0,03 và 0,021.*

Nhận xét: Tình trạng liệt của NB đã được cải thiện rất rõ ràng từ khi vào viện đến 15 ngày sau điều trị và đặc biệt là sau 30 ngày điều trị.

Bảng 4. Thay đổi về chức năng vận động

Sự suy giảm chức năng theo Henry	NB đột quỵ não (n = 147)		
	Vào viện(1)	Sau 15 ngày(2)	Sau 30 ngày(3)
Bình thường	0 (0%)	2 (1,4%)	20 (13,6%)
Giảm khả năng không đáng kể	13 (8,8%)	29 (19,7%)	46 (31,3%)
Giảm khả năng nhẹ	23 (15,6%)	34 (23,1%)	28 (19,0%)
Giảm khả năng trung bình	45 (30,6%)	47 (32,0%)	34 (23,1%)
Giảm khả năng nặng	48 (32,7%)	32 (21,8%)	19 (12,9%)
Giảm khả năng rất nặng	18 (12,2%)	3 (2,0%)	0 (0%)
Điểm Rankin	3,23 ±1,13	2,59 ±1,11**	1,90 ± 1,27**

*** p value 1,2 và p value 2,3 : 0,004 và 0,007*

Nhận xét: Tình trạng giảm khả năng của NB đã được cải thiện rõ rệt từ khi vào viện đến ngày thứ 15 và ngày thứ 30 sau điều trị. Sự thay đổi có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Bảng 5. Khả năng độc lập trong sinh hoạt hàng ngày

Khả năng độc lập trong sinh hoạt hàng ngày của NB	NB đột quỵ não (n = 147)		
	Vào viện (1)	Sau 15 ngày (2)	Sau 30 ngày (3)
Trợ giúp hoàn toàn	21 (14,3%)	4 (2,7%)	0 (0%)
Trợ giúp trung bình	69 (46,9%)	52 (35,4%)	28 (19,0%)
Trợ giúp ít	57 (38,8%)	82 (55,8%)	97 (66,0%)
Độc lập hoàn toàn	0 (0%)	9 (6,1%)	22 (15,0%)
Điểm Barthel	39,02±5,21	67,04±4,28**	80,15±5,34**

***p value1,2 và p value 2,3: 0,004 và 0,006*

Nhận xét: Khả năng độc lập của NB đã tốt lên kể từ khi vào viện đến sau 15 ngày và sau 30 ngày, với p đều < 0,05.

4. BÀN LUẬN

4.1. Hoạt động chăm sóc, PHCN

Theo dõi huyết áp, các dấu hiệu bất thường của bệnh như thay đổi về tri giác, nôn hoặc buồn nôn, đau nhức đầu tăng hoặc sốt, ho, khó thở,… nhằm phát hiện sớm nhất những gợi ý của ổ tổn thương nặng hơn hay tốt lên. Theo kết quả NC, có 87,8% NB được theo dõi đánh giá trên 2lần/ngày và 93,9% NB được đánh giá huyết áp trên 2 lần/ngày.

Các chăm sóc về giấc ngủ cũng được chú trọng, có 74,1% NB được chăm sóc về giấc ngủ trên 2 lần/ngày. NB đột quỵ thường gặp những triệu chứng khó chịu như nhức đầu, chóng mặt,… hoặc do căng thẳng về bệnh tật do vậy họ thường mất ngủ. Chăm sóc về giấc ngủ là một trong những chăm sóc cơ bản nhằm đáp ứng theo nhu cầu cơ bản của NB theo học thuyết của Masslow.

Đặc biệt với những người ĐQN, tâm lý của họ rất nặng nề nhất là những đối tượng còn trẻ, họ luôn lo lắng về sức khỏe bản thân, công việc và tương lai. Do vậy, sự chăm sóc về tâm lý của điều dưỡng là rất cần thiết. Tuy nhiên, trong NC chỉ có 78,2% NB được chăm sóc trên 2 lần/ngày. Đây là một con số khá thấp, vì vậy trong thời gian tới cần thúc đẩy hơn nữa hoạt động chăm sóc tâm lý cho NB đột quỵ trong Viện của chúng tôi.

Tập PHCN: Là những hoạt động nhằm giúp NB sớm lấy lại được chức năng cơ quan vận động và phòng tránh được những thương tật thứ cấp liên quan đến liệt như loét, teo cơ, cứng khớp… Các hoạt động động hỗ trợ vận động gồm các bài tập PHCN về vận động, các phương pháp vật lý trị liệu giúp thư giãn cơ, kích thích thần kinh cơ. Hàng ngày tùy vào sức khỏe của NB, bác sĩ và điều dưỡng cùng các kỹ thuật viên PHCN sẽ đưa ra những bài tập vận động phù hợp. Có người chỉ tập 1 lần/ ngày, có người tập 2 lần/ ngày hoặc hơn. Theo NC, có 85,7% NB được hỗ trợ vận động trên 2 lần/ngày.

Tư vấn GDSK, là hoạt động quan trọng nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng về tự chăm sóc, tuân thủ điều trị, phòng ngừa các tai biến trong quá trình điều trị và dự phòng bệnh tái phát. Kết quả cho thấy, NB được tư vấn GDSK là khá lớn: có 89,1% NB được tư vấn về vệ sinh cá nhân; 91,2% được tư vấn về dinh dưỡng; 85,7% được tư vấn về phòng các biến chứng; 95,2% được tư vấn về dùng thuốc; 94,6% NB được tư vấn về tái khám định kỳ. Chúng tôi tiến hành GDSK cho cả người chăm sóc chính và NB. Bởi lẽ, những người đột quỵ thường gặp ở người cao tuổi, bệnh có thể gây ảnh hưởng đến chức năng ghi nhớ hoặc chức năng ngôn ngữ, do vậy quá trình tự chăm sóc rất cần đến sự nhắc nhở, giúp đỡ của người nhà. Trước kia hoạt động tư vấn GDSK chưa được quan tâm, song ngày nay nó càng trở nên cần thiết và không thể thiếu trong kế hoạch chăm sóc của điều dưỡng.

4.2. Đánh giá sự thay đổi chức năng của NB trên lâm sàng

Thay đổi về mức độ liệt

Trong NC, tỷ lệ NB liệt nửa người bên trái nhiều hơn liệt nửa người phải. Cụ thể, có 51,5% NB liệt trái và 41,5% NB có liệt bên phải. Tỷ lệ phân bố liệt trong NC của chúng tôi tương đồng với NC của Trần Thị Mỹ Luật [6]. Liệt nửa người bên thuận sẽ gây khó khăn hơn trong tập luyện PHCN và sinh hoạt hàng ngày. NB

phải mất thời gian để làm quen và thích nghi với các hoạt động của bên không thuận, vì vậy đôi khi kết quả chăm sóc PHCN vận động nhất là với các chức năng vận động tinh sẽ chậm hơn so với những người liệt nửa người bên không thuận.

Mức độ liệt của NB đánh giá theo thang đo Rankin được cải thiện, điểm liệt trung bình giảm dần theo từng giai đoạn chăm sóc PHCN với p < 0,05. Tỷ lệ NB liệt hoàn toàn (V) là mức độ liệt nặng giảm và liệt nhẹ tăng lên, cụ thể: số NB còn liệt hoàn toàn giảm từ 17% xuống chỉ còn 4,1% sau 15 ngày và không có ai liệt hoàn toàn sau 30 ngày; NB liệt rất nặng giảm từ 31 người còn 8 người (5,4%) sau 30 ngày; liệt vừa tăng từ 13 lên lên 49 người (33,3%); liệt nhẹ tăng từ 8 lên 65 người sau 30 ngày. Kết quả này của chúng tôi tương đương với NC của các tác giả Nguyễn Đức Triệu[5] và Nguyễn Đình Nhân [7].

Thay đổi chức năng vận động và chức năng độc lập trong sinh hoạt của NB

Đánh giá sự suy giảm chức năng vận động của NB theo thời gian vào viện, sau 15 ngày và sau 30 ngày, chúng tôi nhận thấy có sự thay đổi tích cực rõ ràng về điểm TB của thang đo với p < 0,05. Thang đo đánh giá chia thành 5 mức độ là rất nặng, nặng, trung bình, nhẹ, không đáng kể và bình thường. Diễn biến như sau:

- Mức độ rất nặng: Tại thời điểm vào viện có 18 người (12,2%), sau 15 ngày giảm còn 3 người (2%) và sau 30 ngày là 0 người (0%).

- Mức độ nặng: Thời điểm vào viện có 48 người (32,7%), sau 15 ngày điều trị, chăm sóc PHCN còn 32 người (21,8%), sau 30 ngày còn 19 người (12,9%).

- Mức độ trung bình: Lúc vào viện có 45 người (30,6%), sau 15 ngày điều trị mức độ này tăng thêm 2 người và sau 30 ngày chỉ có 34 người (23,1%).

- Mức độ nhẹ: Ngày vào viện có 23 người (15,6%), sau 15 ngày tăng lên 34 người (23,1%) và ngày thứ 30 có 28 người (19,0%).

- Mức không đáng kể: Ngày vào viện 13 người (15,6%), sau 15 ngày tăng lên 29 người (19,7%) và sau 30 ngày có 46 người (31,3%).

- Mức bình thường: Khi vào viện 0 người, sau 15 ngày có 2 người (1,4%) sau 30 ngày là 20 người (13,6%).

Đánh giá mức độ độc lập trong sinh hoạt theo Barthel Index, NC cũng ghi nhận những thay đổi tích cực của NB theo từng giai đoạn, cụ thể:

- Mức độ độc lập hoàn toàn cũng thể hiện diễn biến tốt trên lâm sàng: Ngày vào viện 0 có NB nào có khả năng độc lập, sau 15 ngày tăng lên 9 người (6,1%), sau 30 ngày có 22 người (15%).

- Trợ giúp ít: Ngày vào viện có 57 người (38,8%), sau 15 ngày PHCN số lượng này tăng lên 82 người (55,8%) và sau 30 ngày có 97 người (66%).

- Trợ giúp mức trung bình: Ngày vào viện có 69 người (46,9%), sau 15 ngày giảm 17 người còn 52 người (35,4%) và 30 ngày chỉ còn 28 người (19,0%).

- Trợ giúp hoàn toàn giảm dần theo thời gian: Vào viện 21 người (14,3%), sau 15 ngày giảm xuống còn 4 người và sau 30 ngày 0 có ai cần trợ giúp hoàn toàn.

Kết quả các NC khác trước đây cũng cho kết quả tốt về chức năng vận động và độc lập trong sinh hoạt của NB sau khi được tập PHCN[5],[6],[8]. Như vậy, chăm sóc PHCN cho NB ĐQN sau GĐC rất quan trọng, hoạt động này giúp NB dần cải thiện được tình trạng liệt và có được chức năng độc lập trong sinh hoạt.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu đánh giá kết quả chăm sóc, PHCN trên 147 NB ĐQN tại Viện Y học Cổ truyền Quân đội, chúng tôi thấy: mức độ liệt của NB theo thang Henry giảm dần, thay đổi tích cực về mức độ vận động của NB theo thang Rankin và mức độ độc lập trong sinh hoạt của NB theo thang Barthel, với p đều < 0,05.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Bushnell C, Louise DMC, Isam AA et al., Guidelines for the Prevention of Stroke in Women: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association, Stroke, 2014; 45(5):1545-1588.

[2] Chuong TV, Rehabilitation of patients with hemiplegia due to stroke, Medical Publishing House, Hanoi, 2010.

[3] Brainin M, Heiss WD, Neuropathology and pathophysiology of stroke, Textbook of stroke medicine. Cambridge University Press, 2014.

[4] Xuyen NT, Rehabilitation after stroke. Hanoi

Medical Publishing House, 2008.

[5] Trieu ND, Results of motor rehabilitation by electroacupuncture combined with massage and acupressure on patients with hemiplegia due to cerebral stroke after acute phase at Military Traditional Medicine Hospital, Master thesis, Thang Long University, 2019.

[6] Luat TTM, Evaluation of the results of motor rehabilitation of patients with cerebrovascular accident at the nursing-rehabilitation hospital of Thai Nguyen province. Thesis of Master of Medicine, majoring in internal medicine, Thai Nguyen University, 2008.

[7] Nhan ND, Some methods of rehabilitation for patients after cerebral stroke. Nursing Scientific Conference, 2008; pp: 56-57.

[8] Thuy NT, Initial evaluation of supportive effects of electro-acupuncture and hydro-acupuncture vincozyn at the Central Acupuncture Hospital in the treatment of cerebral infarction after acute phase, Medical Doctor's Thesis, Hanoi Medical University, 2010.