

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ Y TẾ
ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
---oOo---

NGUYỄN THỊ HƯƠNG DƯƠNG

**XÁC ĐỊNH HIỆU QUẢ PHỤC HỒI VẬN ĐỘNG
SAU NHỒI MÁU NÃO CỦA PHƯƠNG PHÁP
NHĨ CHÂM KẾT HỢP ĐIỆN CHÂM**

Ngành: Y học cổ truyền

Mã số: 9720115

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Năm 2023

Công trình được hoàn thành tại:

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Trịnh Thị Diệu Thường

Phản biện 1:

Phản biện 2

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp trường
họp tại

vào hồi giờ ngày tháng năm

Có thể tìm hiểu Luận án tại thư viện:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Thư viện Khoa học Tổng hợp
- Thư viện Đại học

ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), đột quy là nguyên nhân hàng đầu gây tàn tật và là nguyên nhân thứ hai gây tử vong trên toàn thế giới năm 2022. Việt Nam là một trong những quốc gia có tỷ lệ mới mắc đột quy rất cao, rơi vào khoảng hơn 218,3/100.000 người. Đột quy là nguyên nhân gây ra khuyết tật trầm trọng thường gặp nhất ở người trưởng thành trên thế giới, hơn 30% người bệnh đột quy bị tàn tật và hoàn toàn phụ thuộc, 30% phụ thuộc một phần, 50% không hồi phục chức năng chi (tay, chân). Chi phí liên quan đến đột quy ở Hoa Kỳ lên tới gần 56,5 tỷ USD và thế giới mất đến 143 triệu DALYs chỉ do đột quy trong năm 2019. Như vậy, phục hồi vận động sau đột quy là vấn đề cấp thiết giúp người bệnh nâng cao chất lượng cuộc sống, tái hòa nhập cộng đồng, đồng thời giảm chi phí y tế và gánh nặng cho gia đình và toàn xã hội. Theo nghiên cứu phân tích tổng hợp của Linda Ld Zhong (2022), liệu pháp kết hợp châm cứu và YHHĐ có tác dụng vượt trội trong việc cải thiện chức năng sau đột quy so với liệu pháp YHHĐ tiêu chuẩn đơn thuần. Trong các kỹ thuật châm cứu, điện châm được đưa vào quy trình số 29 trong quy trình kỹ thuật YHCT do Bộ Y tế ban hành và là một trong những phương pháp được sử dụng phổ biến nhất tại các bệnh viện YHCT ở Việt Nam. Theo nghiên cứu Chaobo Zheng (2018), việc kết hợp điện châm với kỹ thuật vi châm (đầu châm) góp phần đem lại hiệu quả cao hơn trong điều trị phục hồi sau đột quy. Nhĩ châm cũng là một trong các kỹ thuật vi châm có từ lâu đời trong YHCT nhằm kích thích các huyết trên tai để phòng và chữa bệnh với

thao tác đơn giản, hiệu quả nhanh chóng. Trong những năm gần đây, nhĩ châm cũng được chứng minh có hiệu quả trên lâm sàng trong điều trị đột quy. Tuy nhiên, theo nghiên cứu phân tích tổng hợp của Dan Mou (2019), các nghiên cứu trước đây về nhĩ châm trên đột quy thường về các triệu chứng như trầm cảm, mất ngủ, đau đầu, rối loạn nhận thức, tiểu không tự chủ,... Các nghiên cứu về phục hồi vận động còn ít, phương pháp nghiên cứu lâm sàng chưa đa dạng, thiếu các nghiên cứu có đối chứng, các thang đo về hiệu quả trị liệu chưa đủ đồng nhất. Vì vậy, câu hỏi nghiên cứu đặt ra là nhĩ châm kết hợp với điện châm có hiệu quả tốt hơn so với phác đồ chỉ có điện châm trong phục hồi vận động người bệnh sau nhồi máu não hay không?

*** Mục tiêu tổng quát**

Xác định hiệu quả phục hồi vận động sau nhồi máu não bằng phương pháp nhĩ châm kết hợp với điện châm so với điện châm trên người bệnh nhồi máu não.

*** Mục tiêu cụ thể**

1. Đánh giá hiệu quả phục hồi vận động theo thang đo Barthel Index, Motricity Index và Fugl Meyer Assessment của phương pháp nhĩ châm kết hợp điện châm so với điện châm trên người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm sau 6 tuần điều trị.
2. So sánh tỷ lệ người bệnh đạt đáp ứng điều trị tốt theo thang đo Fugl Meyer Assessment ở nhóm nhĩ châm kết hợp điện châm với nhóm điện châm trên người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm trong 6 tuần điều trị.

Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Phục hồi vận động sau đột quỵ theo YHHD

Theo YHHD, một trong những cơ chế chính liên quan đến phục hồi sau đột quỵ là tính mềm dẻo thần kinh. Phục hồi chức năng liên quan đến các cơ chế mềm dẻo thần kinh đòi hỏi sự lặp lại của nhiệm vụ và thực hành nhiệm vụ cụ thể để có hiệu quả. Liệu pháp vật lý trị liệu, châm cứu đều là những biện pháp hỗ trợ phục hồi đột quỵ thông qua cơ chế tăng cường tính mềm dẻo thần kinh. Việc hồi phục được hỗ trợ bằng cách liên tục sử dụng các bộ phận bị tổn thương của cơ thể để thực hiện các hoạt động cụ thể, có ý nghĩa, lặp đi lặp lại.

1.2. Phục hồi vận động sau đột quỵ theo YHCT

Giai đoạn sau đột quỵ được xem là giai đoạn hậu trúng phong theo YHCT. Dựa trên cơ chế bệnh sinh, trong điều trị yếu liệt nửa người, nguyên tắc điều trị thường là bổ khí, hoạt huyết, khai thông kinh lạc. Trong các phương pháp điều trị của YHCT, châm cứu là phương pháp không dùng thuốc thường được sử dụng nhất, được nghiên cứu và chứng minh có hiệu quả, được khuyến cáo áp dụng từ các tổ chức có uy tín trong và ngoài nước

1.2.1. Điện châm

Điện châm là phương pháp kích thích điện lên huyết qua kim châm cứu, hoặc qua điện cực nhỏ hoặc bằng dụng cụ hít đặt lên da vùng huyết để phòng và trị bệnh. Nghiên cứu lâm sàng cho thấy điện châm có tác dụng phục hồi chức năng vận động ở người bệnh liệt nửa người sau đột quỵ nhồi máu não, cụ thể là cải thiện chức năng vận động chân tay và khả năng hoạt động trong cuộc sống hàng ngày. Điện châm kết hợp với tập luyện phục hồi chức

năng hoặc với các kỹ thuật vi châm có thể giảm co cứng sau đột quy và tốt hơn so với điện châm đơn thuần hoặc tập phục hồi chức năng đơn thuần.

1.2.2. Nhĩ châm

Nhĩ châm là một phương pháp vi châm cứu có lịch sử từ thời cổ đại. Dựa trên phân tích gộp của Dan Mou (2019), nhĩ châm được sử dụng trong điều trị đột quy để điều trị trầm cảm, mất ngủ, rối loạn ruột, đau đầu và rối loạn chức năng nhận thức, ợ hơi, nấc cụt, tiểu không tự chủ, rối loạn nhịp tim và suy hô hấp, yếu tay chân, hội chứng vai – cánh tay và tê ngón tay cái.

Các nghiên cứu cho thấy cơ chế chính của nhĩ châm liên quan đến việc tăng cường tính mềm dẻo thần kinh nhờ mối liên hệ giữa loa tai và hệ thần kinh tự chủ. Bên cạnh đó nhĩ châm có hiệu quả tăng tuần hoàn tại vùng cơ thể tương ứng, điều này có thể làm nền tảng hỗ trợ cho việc lựa chọn huyết nhĩ châm tương ứng với vùng bị bệnh.

Các huyết nhĩ châm trong nghiên cứu được chọn theo nguyên tắc chọn huyết nhĩ châm tương ứng với vùng bị bệnh (phương pháp cơ bản và phổ biến nhất để lựa chọn huyết): các huyết Vai (SF4), Ngón tay (SF1) để phục hồi vận động chi trên; Háng (AH5), Gối (AH4) để phục hồi vận động chi dưới. Hai huyết Dưới vò (AT4), Giao cảm (AH6) được lựa chọn theo nguyên tắc chọn huyết theo bệnh học và sinh lý bệnh của YHHĐ.

1.3. Các thang đo trong đánh giá phục hồi vận động sau đột quy

Lượng giá hoạt động chức năng theo Phân loại quốc tế về Hoạt động Chức năng, Khuyết tật và Sức khỏe (ICF) bao gồm cả

lượng giá cấu trúc và chức năng cơ thể (body functions and structures), hoạt động (activities) và khả năng tham gia vào hoạt động trong cuộc sống (participation). Trong đó Barthel Index (BI) được sử dụng để đánh giá các hoạt động hoặc sự tham gia, Fugl Meyer Assessment (FMA) và Motricity Index (MI) được sử dụng để đánh giá các chức năng và cấu trúc của cơ thể. BI (1965) đánh giá 10 hoạt động chức năng cơ bản trong cuộc sống hàng ngày bao gồm: ăn, mặc, tắm, đại tiểu tiện, vệ sinh cá nhân, sử dụng toilet, di chuyển, dịch chuyển, lên hoặc xuống cầu thang. Đây là thang đo khuyết tật chức năng được sử dụng rộng rãi nhất trên thế giới. FMA (1975) đánh giá chuyển động, phối hợp và phân xạ của vai, khuỷu tay, cẳng tay, cổ tay, bàn tay, hông, đầu gối và cổ chân, chia làm 33 tiêu chí đánh giá cho chi trên và 17 tiêu chí đánh giá cho chi dưới. Đây là công cụ đo lường định lượng toàn diện nhất trong đánh giá phục hồi vận động sau đột quy. MI (1980) đánh giá sức cơ của tay, chân, thân người. Đây là thang đo đơn giản và đáng tin cậy về sức cơ sau đột quy, có thể áp dụng dễ dàng và không cần bất kỳ thiết bị và huấn luyện đặc biệt nào.

1.4. Tiểu kết

Để giúp người bệnh sau đột quy phục hồi hiệu quả, đòi hỏi phương pháp điều trị đa mô thức kết hợp Y học hiện đại (YHHĐ) và Y học cổ truyền (YHCT). YHHĐ thường sử dụng các phương pháp dùng thuốc và vật lý trị liệu (VLTL). YHCT thường sử dụng châm cứu. Điện châm là một trong những phương pháp châm cứu thường qui và cho thấy hiệu quả trong điều trị phục hồi khi kết hợp với tập luyện phục hồi chức năng hoặc với các kỹ thuật vi

châm. Nhĩ châm cũng là kỹ thuật vi châm được sử dụng trong điều trị đột quỵ nhưng chủ yếu là điều trị các triệu chứng như trầm cảm, mất ngủ, rối loạn chức năng ruột, đau đầu và rối loạn nhận thức, tiểu không tự chủ, rối loạn nhịp, suy hô hấp. Các nghiên cứu về phục hồi vận động còn ít, phương pháp nghiên cứu lâm sàng chưa đa dạng, thiếu các nghiên cứu có đối chứng, các thang đo về hiệu quả trị liệu không đủ đồng nhất. Các nghiên cứu gần đây cho thấy cơ chế chính của nhĩ châm trong điều trị phục hồi sau đột quỵ liên quan đến việc tăng cường tính mềm dẻo thần kinh nhờ mối liên hệ giữa loa tai và hệ thần kinh tự chủ. Bên cạnh đó nhĩ châm có hiệu quả tăng tuần hoàn tại vùng cơ thể tương ứng, điều này có thể làm nền tảng hỗ trợ cho việc lựa chọn huyết nhĩ châm tương ứng với vùng bị bệnh. Để đánh giá phục hồi, việc sử dụng các thang đo phù hợp là vô cùng cần thiết. BI là một trong những thang đo khuyết tật chức năng được sử dụng rộng rãi nhất trên thế giới nhờ sự thuận tiện, chi phí thấp và dễ sử dụng. FMA được xem là một trong những công cụ đo lường định lượng toàn diện nhất trong đánh giá phục hồi vận động sau đột quỵ. MI là thang đo đơn giản và đáng tin cậy về sức cơ sau đột quỵ, có thể được áp dụng dễ dàng và không cần bất kỳ thiết bị và huấn luyện đặc biệt nào. Vì vậy nghiên cứu chọn 3 thang đo này nhằm đánh giá toàn diện khả năng phục hồi của phương pháp nhĩ châm kết hợp điện châm trên người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm.

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng, ngẫu nhiên có nhóm chứng, đa trung tâm, mù đôi.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn chọn: Từ đủ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán là nhồi máu não, tỉnh táo, hợp tác với thầy thuốc điều trị, chỉ số Barthel ≤ 60 , giai đoạn phục hồi sớm từ 24 giờ – 3 tháng, thiếu sót vận động tự chủ nửa người, đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại: Đột quỵ do xuất huyết não, quá suy kiệt hoặc viêm nhiễm nhiều, có khối u ác tính hoặc bệnh truyền nhiễm, đang đặt máy tạo nhịp tim, đã từng được sử dụng phương pháp nhĩ châm trước đó.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 2/2021 đến tháng 2/2023.

- Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Y học cổ truyền TP. HCM, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM – Cơ sở 3, Bệnh viện Phục hồi chức năng – Điều trị bệnh nghề nghiệp

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu

Sử dụng công thức tính cỡ mẫu cho so sánh hai số trung bình, $\beta = 0,10$; $\alpha = 0,05$. Dựa trên kết quả nghiên cứu của Ru-Lan Hsieh, điểm FMA tăng $27,4 \pm 12,9$ so với trước điều trị. Nghiên cứu mong muốn điểm FMA sau điều trị của nhóm can thiệp tăng 30% so với nhóm chứng.

Tỉ số mẫu trong 2 nhóm $r = 1$, tính được cỡ mẫu là $n_1 = n_2 = 52$. Dự trừ mất mẫu 10%, cỡ mẫu tối thiểu của mỗi nhóm là 58, tổng 2 nhóm là 116.

2.5. Xác định các biến số độc lập và phụ thuộc

2.5.1. Biến số phụ thuộc

Biến số kết cuộc chính (Primary outcomes):

Phục hồi vận động theo FMA (phụ lục 2): là biến số định lượng được tính điểm theo công thức sau: $FMA = FMA-UE + FMA-LE$, điểm số dao động từ 0 – 100 điểm, điểm càng cao cho thấy phục hồi vận động càng cao.

Biến số kết cuộc phụ (secondary outcomes):

– Phục hồi theo BI: là biến số định lượng được tính điểm theo thang đo BI, điểm số dao động từ 0 – 100 điểm, điểm càng cao cho thấy khả năng phục hồi càng cao.

– Phục hồi vận động theo MI: là biến số định lượng được tính điểm theo công thức sau: $MI = ((MI-UE + 1) + (MI-LE + 1))/2$, điểm số dao động từ 0 – 100 điểm, điểm càng cao cho thấy khả năng phục hồi vận động nửa người càng cao.

– Đáp ứng điều trị: là biến số nhị giá.

- Đáp ứng điều trị tốt: người bệnh xếp loại FMA sau quy trình điều trị (T3) so với trước điều trị (T0) phải chuyển ít nhất một bậc (từ thấp lên cao).

- Đáp ứng điều trị không tốt: người bệnh xếp loại FMA sau quy trình điều trị (T3) so với trước điều trị (T0) không chuyển bậc.

Xếp loại mức độ rối loạn chức năng vận động theo FMA:
 Nghiêm trọng (bậc 1): < 50 điểm, Nặng (bậc 2): 50 – 84 điểm,
 Trung bình (bậc 3): 85 – 94 điểm, Nhẹ (bậc 4): 85 – 94 điểm.

2.5.2. Biến số độc lập

Tuổi, giới tính, thời gian đột quy, số lần đột quy, mức độ phụ thuộc, BMI, sinh hiệu (mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở), sinh hóa (Creatinin, Glucose, AST, ALT, Cholesterol, LDL, HDL, Triglycerid), bệnh lý kèm theo (tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, béo phì), kết cuộc an toàn (các tác dụng không mong muốn bao gồm mất nhợt nhạt, chóng mặt hoa mắt, buồn nôn, ngất, dị ứng tại chỗ cài kim (hoặc châm kim), đau tại chỗ cài kim (hoặc châm kim))

2.6. Phương pháp và công cụ đo lường, thu thập số liệu

2.6.1. Phương pháp nghiên cứu

Hai nhóm nghiên cứu được can thiệp như sau: Nhóm chứng được giả nhĩ châm kết hợp điện châm và điều trị cơ bản; Nhóm can thiệp được nhĩ châm kết hợp điện châm và điều trị cơ bản.

– Nhĩ châm/giả nhĩ châm

+ Nhóm can thiệp: Nhĩ châm bằng kim cài nhĩ hoàn tại 6 huyệt Dưới vỏ (AT4), Giao cảm (AH6), Vai (SF4), Ngón tay (SF1), Háng (AH5), Gối (AH4).

+ Nhóm chứng: Giả nhĩ châm bằng miếng dán tại 6 huyệt Dưới vỏ (AT4), Giao cảm (AH6), Vai (SF4), Ngón tay (SF1), Háng (AH5), Gối (AH4).

Một liệu trình là 1 tuần, cài kim (hoặc miếng dán) 5 ngày, nghỉ 2 ngày. Thực hiện 6 liệu trình trong 6 tuần liên tiếp.

– Điện châm:

+ Cách thực hiện: Tần số: 6 – 20 Hz, cường độ: 2 – 10 mA, thời gian: 20 – 30 phút

+ Công thức huyết: Kiên ngưng (LI.15), Tý nhu (LI.14), Khúc trì (LI.11), Thủ tam lý (LI.10), Ôn lưu (LI.7), Thiên lịch (LI.6), Dương khô (LI.5), Hợp cốc (LI.4), Lương khâu (ST.34), Túc tam lý (ST.36), Phong long (ST.40), Giải khô (ST.41)

– Điều trị cơ bản

+ Vật lý trị liệu: Tập vận động theo phương pháp Bobath

+ Điều trị thuốc: Thuốc chống kết tập tiểu cầu, kiểm soát huyết áp, lipid, đường huyết theo phác đồ Bộ Y tế.

2.6.2. Công cụ đo lường và phương pháp thu thập số liệu

Công cụ đánh giá là 3 thang đo BI, MI, FMA. Số liệu được thu thập qua 4 lần đánh giá. Lần 1 (T0) được đánh giá ngay sau khi có sự đồng ý của những người tham gia đủ điều kiện nghiên cứu. Lần 2 (T1), lần 3 (T2), lần 4 (T3) là sau 2 tuần, 4 tuần và 6 tuần can thiệp. Người bệnh được theo dõi và đánh giá sự phục hồi bằng phiếu thông tin đối tượng tham gia nghiên cứu và phiếu đánh giá sự phục hồi vận động.

2.7. Quy trình nghiên cứu

– Bước 1: Chọn người bệnh thỏa các tiêu chuẩn chọn và không có tiêu chuẩn loại; Giải thích và hướng dẫn người bệnh ký vào giấy đồng ý tham gia nghiên cứu. Lập hồ sơ nghiên cứu.

– Bước 2: Phân loại người bệnh vào nhóm chứng và nhóm can thiệp theo phương pháp phân nhóm ngẫu nhiên.

– Bước 3: Tiến hành nhĩ châm/giả nhĩ châm, điện châm và điều trị cơ bản. Theo dõi và đánh giá.

Kĩ thuật phân nhóm ngẫu nhiên sử dụng phần mềm Graphpad và bốc thăm ngẫu nhiên để chia thành 2 nhóm A và B. Nghiên cứu làm mù người tham gia bằng giả nhĩ chặm với miếng dán không kim ở cùng vị trí huyết và làm mù người đánh giá kết quả.

2.8. Phương pháp phân tích dữ liệu

- SPSS 22.0 cho Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) đã được sử dụng để phân tích dữ liệu.
- Biến số định tính: mô tả bằng tần suất và tỉ lệ %, so sánh 2 tỉ lệ bằng phép kiểm chi bình phương hoặc phép kiểm phi tham số.
- Biến số định lượng: mô tả bằng số trung bình và độ lệch chuẩn hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị, so sánh trước sau trong cùng 1 nhóm bằng phép kiểm t bất cặp hoặc Wilcoxon signed-rank, so sánh giữa 2 nhóm bằng phép kiểm t hoặc phép kiểm Mann-Whitney.
- Sử dụng mô hình hồi qui Cox để so sánh tỷ lệ đáp ứng điều trị tốt ở hai nhóm nghiên cứu và hiệu chỉnh cho các yếu tố ảnh hưởng đến đáp ứng điều trị ở nhóm can thiệp và nhóm chứng với khoảng tin cậy 95% ($p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê).

2.9. Vấn đề y đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo các nguyên tắc đạo đức của Tuyên bố Helsinki và tuân thủ hướng dẫn Thực hành lâm sàng.

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y dược TP.Hồ Chí Minh, số 30/HĐĐĐ – ĐHYD kí ngày 26/01/2021

Chương 3: KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng trước nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm can thiệp (n = 64)	Nhóm chứng (n = 64)	p value
Tuổi	61,80 ± 11,39	60,38 ± 1,36	0,380 ^a
Giới			
Nam	36 (56,3%)	37 (57,8%)	0,858 ^b
Nữ	28 (43,8%)	27 (42,2%)	
Thời gian đột quỵ (ngày)	34,88 ± 29,31	28,64 ± 26,92	0,142 ^a
Số lần bị đột quỵ			
1 lần	54 (84,4%)	59 (92,3%)	0,169 ^b
≥ 2 lần	10 (15,6%)	5 (7,8%)	
BMI	23,37 ± 2,78	22,91 ± 3,68	0,136 ^a
Mức độ phụ thuộc			
Hoàn toàn	14 (21,9%)	12 (18,8%)	0,660 ^b
Nặng	50 (78,1%)	51 (81,3%)	

a: phép kiểm Mann-Whiney U, b: phép kiểm chi bình phương

Không có sự khác biệt về tuổi, giới tính, thời gian đột quỵ, số lần đột quỵ, mức độ phụ thuộc và BMI giữa 2 nhóm chứng và nhóm can thiệp ($p > 0,05$).

3.2. Đánh giá hiệu quả phục hồi chức năng ở hai nhóm nghiên cứu theo thang đo Barthel Index

Bảng 3.2. So sánh điểm BI ở 2 nhóm nghiên cứu

Thời gian	Nhóm can thiệp (TB±ĐLC)	Nhóm chứng (TB±ĐLC)	p value ^a
T0	36,72 ± 15,46	38,91 ± 17,89	0,330
T1 – T0	9,69 ± 9,21	9,29 ± 8,67	0,882
T2 – T0	16,88 ± 13,25	14,60 ± 12,82	0,296
T3 – T0	23,91 ± 14,32	18,52 ± 13,96	0,030

a: phép kiểm Mann-Whiney U

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm số phục hồi chức năng theo thang đo BI ở hai nhóm trong từng thời điểm T0, T1, T2 với $p > 0,05$. Sự cải thiện điểm số phục hồi chức năng theo thang đo BI giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp sau 6 tuần điều trị (T3) có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về với $p < 0,05$.

3.3. Đánh giá hiệu quả phục hồi chức năng ở hai nhóm nghiên cứu theo thang đo Motricity Index

Bảng 3.3. So sánh điểm MI-UE ở 2 nhóm nghiên cứu

Thời gian	Nhóm can thiệp (TB±ĐLC)	Nhóm chứng (TB±ĐLC)	p value ^a
T0	28,67 ± 28,65	34,03 ± 27,40	0,323
T1 – T0	8,85 ± 11,04	6,07 ± 8,51	0,308
T2 – T0	17,90 ± 14,98	10,79 ± 13,11	0,004
T3 – T0	25,00 ± 15,09	13,32 ± 15,40	<0,001

a: phép kiểm Mann-Whiney U

Sự thay đổi điểm số phục hồi vận động chi trên theo thang đo MI-UE cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp tại thời điểm T2 và T3 với $p < 0,05$. Sự khác biệt về hiệu quả phục hồi ở nhóm can thiệp tốt hơn so với nhóm chứng.

Bảng 3.4. So sánh điểm MI-LE ở 2 nhóm nghiên cứu

Thời gian	Nhóm can thiệp (TB±ĐLC)	Nhóm chứng (TB±ĐLC)	p value ^a
T0	31,14 ± 21,29	36,98 ± 21,73	0,131
T1 – T0	10,10 ± 10,15	4,03 ± 5,78	<0,001
T2 – T0	16,64 ± 13,48	6,84 ± 7,81	<0,001
T3 – T0	22,45 ± 13,17	8,06 ± 8,67	<0,001

a: phép kiểm Mann-Whiney U

Sự thay đổi điểm số phục hồi vận động chi dưới theo thang đo MI-LE cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm

chứng và nhóm can thiệp tại thời điểm T1, T2 và T3 với $p < 0,05$. Sự khác biệt về hiệu quả phục hồi ở nhóm can thiệp tốt hơn so với nhóm chứng.

Bảng 3.5. So sánh điểm MI ở 2 nhóm nghiên cứu

Thời gian	Nhóm can thiệp (TB±ĐLC)	Nhóm chứng (TB±ĐLC)	p value ^a
T0	30,90 ± 23,02	36,50 ± 22,94	0,208
T1 – T0	9,48 ± 8,98	5,05 ± 6,06	0,008
T2 – T0	17,27 ± 12,84	8,82 ± 8,81	<0,001
T3 – T0	23,72 ± 12,63	10,69 ± 10,56	<0,001

a: phép kiểm Mann-Whiney U

Sự thay đổi điểm số phục hồi vận động theo thang đo MI cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp tại thời điểm T1, T2 và T3 với $p < 0,05$. Sự khác biệt về hiệu quả phục hồi ở nhóm can thiệp tốt hơn so với nhóm chứng.

3.4. Đánh giá hiệu quả phục hồi chức năng ở hai nhóm nghiên cứu theo thang đo Fugl Meyer Assessment

Bảng 3.6. So sánh điểm FMA-UE ở 2 nhóm nghiên cứu

Thời gian	Nhóm can thiệp (TB±ĐLC)	Nhóm chứng (TB±ĐLC)	p value ^a
T0	16,31 ± 17,38	15,63 ± 15,91	0,803
T1 – T0	5,81 ± 8,73	2,98 ± 4,81	0,075
T2 – T0	9,60 ± 9,59	5,01 ± 6,6	0,001
T3 – T0	13,09 ± 9,50	6,18 ± 7,44	<0,001

Sự thay đổi điểm số phục hồi vận động chi trên theo thang đo FMA-UE cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp tại thời điểm T2 và T3 với

$p < 0,05$. Sự khác biệt về hiệu quả phục hồi ở nhóm can thiệp tốt hơn so với nhóm chứng.

Bảng 3.7. So sánh điểm FMA-LE ở 2 nhóm nghiên cứu

Thời gian	Nhóm can thiệp (TB±ĐLC)	Nhóm chứng (TB±ĐLC)	p value ^a
T0	11,55 ± 8,21	12,88 ± 8,16	0,284
T1 – T0	3,62 ± 4,17	2,17 ± 3,17	0,020
T2 – T0	6,64 ± 4,91	2,84 ± 3,45	<0,001
T3 – T0	8,87 ± 4,95	4,03 ± 3,94	<0,001

Sự thay đổi điểm số phục hồi vận động chi dưới theo thang đo FMA-LE cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp tại thời điểm T1, T2 và T3 với $p < 0,05$. Sự khác biệt về hiệu quả phục hồi ở nhóm can thiệp tốt hơn so với nhóm chứng.

Bảng 3.8. So sánh điểm FMA ở 2 nhóm nghiên cứu

Thời gian	Nhóm can thiệp (TB±ĐLC)	Nhóm chứng (TB±ĐLC)	p value ^a
T0	27,86 ± 24,18	28,50 ± 23,02	0,749
T1 – T0	9,43 ± 11,30	5,15 ± 6,91	0,007
T2 – T0	16,25 ± 12,88	7,85 ± 8,83	< 0,001
T3 – T0	21,96 ± 12,75	10,22 ± 10,26	< 0,001

Sự thay đổi điểm số phục hồi vận động theo thang đo FMA cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp tại thời điểm T1, T2 và T3 với $p < 0,05$. Sự khác biệt về hiệu quả phục hồi ở nhóm can thiệp tốt hơn so với nhóm chứng.

3.5. So sánh tỷ lệ người bệnh đạt đáp ứng điều trị tốt theo thang đo FMA ở hai nhóm nghiên cứu

Bảng 3.9. Yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị tốt ở hai nhóm

Đặc điểm	OR	KTC 95%	p_{Adj}
Nhóm can thiệp so với nhóm chứng	2,81	1,30 – 6,06	0,009
Tuổi	0,99	0,96 – 1,02	0,599
Giới tính Nữ so với nam	0,66	0,31 – 1,40	0,279
Thời gian đợt quy > 1 tháng so với ≤ 1 tháng	0,66	0,31 – 1,44	0,302
Số lần bị đợt quy ≥ 2 lần so với 1 lần	0,42	0,18 – 0,99	0,047
Mức độ phụ thuộc Nặng so với hoàn toàn	2,71	0,91 – 7,87	0,066
BMI	0,92	0,78 – 1,07	0,277
Tăng huyết áp Có so với không	1,10	0,37 – 3,34	0,861
Đái tháo đường Có so với không	1,01	0,47 – 2,18	0,970
Béo phì Có so với không	2,58	0,77 – 7,54	0,082
Rối loạn lipid máu Có so với không	0,79	0,22 – 2,81	0,710

OR: tỷ số số chênh; p_{Adj}: giá trị p hiệu chỉnh

Nhóm can thiệp làm tăng odds đáp ứng tốt gấp 2,81 lần (OR = 2,81; khoảng tin cậy 95%: 1,30 – 6,06) so với nhóm chứng có ý nghĩa thống kê ($p = 0,009$). Đợt quy tái phát làm giảm đáp ứng tốt so với đợt quy lần đầu, với tỷ số số chênh hiệu chỉnh cho phân tích đa biến là 0,42 lần ($p > 0,05$). Tuổi, giới, thời gian đợt quy, BMI, mức độ phụ thuộc, các bệnh lý kèm theo như tăng huyết áp, đái tháo đường, béo phì, rối loạn lipid máu là các yếu tố tác động không có ý nghĩa đến đáp ứng điều trị tốt ($p > 0,05$).

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. Bàn luận về Hiệu quả phục hồi chức năng ở hai nhóm nghiên cứu theo thang đo Barthel Index

Sau 6 tuần điều trị, điểm BI ở nhóm can thiệp cải thiện tốt hơn so với nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả này cũng tương tự kết quả nghiên cứu của Chaobo Zheng (2018) và Nguyễn Đức Minh (2021). Nghiên cứu của Nguyễn Đức Minh sử dụng phương pháp điện châm kết hợp phương pháp tập Bobath cho thấy hiệu quả hơn điện châm thông thường. Nghiên cứu của Chaobo Zheng sử dụng phương pháp điện châm kết hợp đầu châm hiệu quả hơn so với hào châm kết hợp đầu châm, trong khi nghiên cứu của chúng tôi sử dụng nhĩ châm kết hợp điện châm cho thấy hiệu quả hơn điện châm thông thường. Các kết quả nghiên cứu cho thấy việc kết hợp điện châm với VLTL hoặc kết hợp điện châm với các phương pháp vi châm khác nhau (đầu châm, nhĩ châm) góp phần đem lại hiệu quả cao hơn trong điều trị phục hồi sau đột quỵ.

4.2. Bàn luận về Hiệu quả phục hồi chức năng ở hai nhóm nghiên cứu theo thang đo Motricity Index

Sự thay đổi điểm số phục hồi vận động tay chân theo MI có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp tại thời điểm T1, T2 và T3 với $p < 0,05$. Bên cạnh đó, sự thay đổi điểm MI-LE thay đổi sớm hơn (sau 2 tuần can thiệp) so với điểm MI-UE (sau 4 tuần can thiệp). Điều này cho thấy hiệu quả phục hồi vận động chi dưới sớm hơn và rõ hơn so với chi trên. Có tới 80% những người sống sót sau đột quỵ bị suy yếu cánh tay và bàn tay, điều này có thể ảnh hưởng đáng kể đến khả

năng thực hiện các hoạt động chức năng cơ bản hàng ngày như ăn uống, tắm rửa. Bên cạnh đó, trong các chỉ số MI-UE đo lường, chỉ có động tác “kẹp 2 ngón” là khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm nghiên cứu. Kết quả này cũng phù hợp với lý thuyết về thứ tự phục hồi sau đột quỵ, theo đó, phục hồi vận động ở chi trên thường khó khăn hơn ở chi dưới, điều này có thể ảnh hưởng đến tiến độ phục hồi chung sau đột quỵ. Sự phức tạp của cấu trúc và cơ sở thần kinh hỗ trợ chức năng bàn tay gây khó khăn cho việc phục hồi bàn tay sau đột quỵ. Vì những vận động tinh vi và phức tạp, bàn tay được chi phối bởi một vùng lớn trên vỏ não vận động, điều này cho thấy rằng việc kiểm soát tốt cử động của bàn tay phụ thuộc rất nhiều vào bó vỏ gai nguyên vẹn. Hơn nữa, kết quả của việc “suy giảm chức năng do không dùng” có thể làm giảm thêm chức năng của bàn tay. Vì vậy, phục hồi bàn tay luôn là vấn đề khó khăn trong phục hồi vận động chi trên và phục hồi chức năng nói chung.

4.3. Bàn luận về hiệu quả phục hồi chức năng ở hai nhóm nghiên cứu theo thang đo Fugl Meyer Assessment

Sau 6 tuần điều trị (T3), FMA của nhóm can thiệp tăng so với ban đầu, trong đó nhóm can thiệp hồi phục tốt hơn so với nhóm chứng. Kết quả này tương tự các nghiên cứu khác sử dụng nhĩ châm điều trị phục hồi sau đột quỵ như nghiên cứu của Wang Song Lin (nhĩ châm kết hợp tập vận động trị liệu hiệu quả hơn so với chỉ tập vận động trị liệu đơn thuần), Dandong Wu (taVNS (kích thích dây thần kinh phế vị qua da) kết hợp với phục hồi chức năng hiệu quả hơn so với chỉ phục hồi chức năng đơn thuần). Tuy nhiên điểm FMA-UE trong nhóm can thiệp của

Wang Song Lin (8 tuần) cải thiện rõ rệt hơn, trong khi điểm FMA-UE trong nhóm can thiệp của Dandong Wu (2 tuần) cải thiện ít hơn so với nghiên cứu của chúng tôi (6 tuần). Kết quả nghiên cứu này cũng cho thấy giai đoạn T3 phục hồi tốt hơn so với T2 và T1. Điều này phù hợp với lý thuyết về cơ chế mềm dẻo thần kinh trong phục hồi vận động sau đột quy. Tính mềm dẻo thần kinh là khả năng thích ứng, sửa chữa và tổ chức lại của não sau đột quy. Phục hồi liên quan đến nguyên tắc này đòi hỏi phải lặp lại nhiệm vụ và thực hành theo nhiệm vụ cụ thể để hoạt động trở nên thiết thực, cải thiện chất lượng cuộc sống. Kết quả nghiên cứu phù hợp với quan điểm cho rằng các phương pháp can thiệp trong phục hồi sau đột quy nếu tăng cường tác động được lên tính mềm dẻo thần kinh bằng các hoạt động lặp đi lặp lại kéo dài có thể hỗ trợ phục hồi tốt hơn.

4.4. So sánh đáp ứng điều trị tốt giữa hai nhóm nghiên cứu

Nhóm can thiệp làm tăng odds đáp ứng tốt gấp 2,81 lần so với nhóm chứng có ý nghĩa thống kê ($p = 0,009$). Điều này cho thấy hiệu quả của phương pháp nhĩ châm kết hợp điện châm trong điều trị phục hồi sau đột quy. Theo các nghiên cứu về châm cứu trong điều trị đột quy, việc sử dụng nhiều phương pháp kết hợp nhằm tăng cường tính mềm dẻo thần kinh thông qua các hoạt động kích thích lặp đi lặp lại mỗi ngày trên người bệnh. Điện châm là phương pháp châm cứu có kích thích điện được sử dụng để giúp người bệnh phục hồi tình trạng yếu liệt sau đột quy nhờ tác dụng khuếch đại kích thích não, giúp tăng cường tính mềm dẻo thần kinh, cải thiện việc tái tạo các con đường vận động mới. Nghiên cứu của Xiao Bao (2021) cho thấy rằng điện châm là một

trong những phương pháp được chứng minh hiệu quả trên lâm sàng rõ rệt hơn khi kết hợp các phương pháp vi châm như đầu châm. Các nghiên cứu gần đây cũng cho thấy cơ chế tác dụng của phương pháp vi châm khác là nhĩ châm trong việc tăng cường tính mềm dẻo thần kinh. Bên cạnh đó, kỹ thuật Bobath sử dụng trong nghiên cứu cũng có cơ chế chính là tăng cường tính mềm dẻo thần kinh. Nghiên cứu này sử dụng kỹ thuật cài kim nhĩ hoàn, điều này giúp tạo kích thích liên tục ở tai kể cả khi người bệnh điện châm hoặc tập VLTL. Vì vậy kết quả nghiên cứu phù hợp với giả thuyết sử dụng nhĩ châm giúp tăng cường tác dụng của điện châm và tập VLTL thông qua cơ chế tăng cường tính mềm dẻo thần kinh.

Mô hình hồi qui Cox cũng cho thấy số lần bị đột quy ảnh hưởng đến đáp ứng điều trị tốt có ý nghĩa thống kê. Theo đó, đột quy tái phát làm giảm đáp ứng tốt so với đột quy lần đầu. Theo các nghiên cứu, so với đột quy lần đầu, đột quy tái phát để lại hậu quả nặng nề hơn và khả năng hồi phục kém hơn. Vì vậy phòng ngừa tái phát là vấn đề quan trọng trong điều trị sau đột quy.

Điểm mới và tính ứng dụng của đề tài

Các nghiên cứu trước đây về nhĩ châm trên đột quy thường về các triệu chứng như trầm cảm, mất ngủ, rối loạn chức năng ruột, đau đầu và rối loạn nhận thức, tiểu không tự chủ, rối loạn nhịp, suy hô hấp. Các nghiên cứu về phục hồi vận động còn ít, phương pháp nghiên cứu lâm sàng chưa đa dạng, thiếu các nghiên cứu có đối chứng, các thang đo về hiệu quả trị liệu không đủ đồng nhất. Nghiên cứu này là nghiên cứu lâm sàng, ngẫu nhiên, đa trung tâm, có nhóm chứng với số lượng cỡ mẫu phù hợp (theo

công thức tính cỡ mẫu). Vì vậy kết quả nghiên cứu có thể mang đến giá trị thực tiễn cho việc áp dụng nhĩ châm trong điều trị phục hồi sau đột quy.

Nghiên cứu sử dụng kỹ thuật giả nhĩ châm ở nhóm chứng, giúp làm mù nghiên cứu, người tham gia không biết mình thuộc nhóm nào. Phương pháp nghiên cứu làm mù nhằm mục đích loại bỏ được yếu tố thiên vị, cảm tính và kỳ vọng của các đối tượng liên quan trong quá trình thử nghiệm, đảm bảo được kết quả chính xác nhất.

Nghiên cứu góp phần ứng dụng phương pháp châm cứu kết hợp trong phục hồi sau đột quy (điện châm và nhĩ châm). Nhĩ châm hỗ trợ quá trình phục hồi chức năng sau đột quy nhờ tăng cường tính mềm dẻo thần kinh qua hệ thống adrenergic và noradrenergic, kích hoạt mạng lưới thần kinh thân não để điều chỉnh các con đường thần kinh điều khiển vận động ở não bộ.

Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng thang đo đánh giá chức năng và cấu trúc cơ thể như FMA, MI và thang đo đánh giá các hoạt động sinh hoạt hàng ngày như BI có thể là công cụ hữu ích hỗ trợ cho việc đánh giá toàn diện chức năng và thể chất theo mô hình ICF trên người bệnh đột quy. Từ đó làm tiền đề cho việc sử dụng thang đo FMA, MI cho các nghiên cứu YHCT tại Việt Nam.

Kết quả nghiên cứu góp phần làm sáng tỏ hai cơ chế chính của nhĩ châm trong phục hồi vận động sau đột quy là (1) cơ chế loa tai và hệ thần kinh tự chủ và (2) cơ chế dẫn truyền và thuyết phân xạ thần kinh. Nghiên cứu chọn hai huyệt Dưới vỏ (AT4) và Giao cảm (AH6) dựa theo nguyên tắc chọn huyệt theo bệnh học và sinh lý bệnh của YHHĐ, liên quan đến việc tăng cường tính

mềm dẻo thần kinh nhờ mối liên hệ giữa loa tai và hệ thần kinh tự chủ. 4 huyết Vai (SF4), Ngón tay (SF1), Háng (AH5), Gối (AH4) được chọn dựa trên nguyên tắc tương ứng với vùng bị bệnh theo YHCT, điều này cũng phù hợp với cơ chế dẫn truyền và thuyết phản xạ thần kinh (tăng tuần hoàn tại vùng cơ thể tương ứng với nhĩ huyết).

Hạn chế của đề tài

Nghiên cứu chỉ can thiệp vào giai đoạn phục hồi sớm của đột quy nhồi máu não nên kết quả chưa thể khái quát hóa cho dân số đột quy chung.

Nghiên cứu chỉ đánh giá kết quả sau sáu tuần can thiệp và không theo dõi lâu hơn, vì vậy có thể không quan sát được những vận động phục hồi chậm sau đột quy.

Nghiên cứu đánh giá các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị như tuổi, giới, thời gian đột quy, số lần bị đột quy, mức độ phụ thuộc theo thang đo Barthel, các bệnh lý kèm theo nhưng chưa đánh giá các yếu tố khác ảnh hưởng đến mức độ phục hồi như kích thước và vị trí của tổn thương não ban đầu (dựa trên hình ảnh học).

Nghiên cứu chưa đánh giá mức độ phục hồi sau đột quy ở mức độ phân tử, vì vậy các nghiên cứu trong tương lai có thể đánh giá các chất ở cấp độ phân tử chi phối hoạt động tái tạo phục hồi cấu trúc thần kinh như các cytokin, các chemokin, các yếu tố tăng trưởng và các phân tử khác (GAP43, NGF, GDF10, BDNF và FGF-2...)

KẾT LUẬN

Nghiên cứu lâm sàng, ngẫu nhiên có nhóm chứng, đa trung tâm (Bệnh viện Y học cổ truyền TP. HCM, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM – Cơ sở 3, Bệnh viện Phục hồi chức năng – Điều trị bệnh nghề nghiệp), mù đôi trên 128 người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm từ tháng 02 năm 2021 đến tháng 02 năm 2023 nhằm so sánh hiệu quả phục hồi vận động sau nhồi máu não của 2 nhóm: nhóm can thiệp (nhĩ châm + điện châm + điều trị cơ bản) và nhóm chứng (giả nhĩ châm + điện châm + điều trị cơ bản) Kết quả nghiên cứu đạt được

1. Phương pháp nhĩ châm kết hợp điện châm tốt hơn so với điện châm trên người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm sau 6 tuần điều trị khi đánh giá theo Barthel Index.
2. Phương pháp nhĩ châm kết hợp điện châm tốt hơn so với điện châm trên người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm sau 6 tuần điều trị khi đánh giá theo Motricity Index.
3. Phương pháp nhĩ châm kết hợp điện châm tốt hơn so với điện châm trên người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm sau 6 tuần điều trị khi đánh giá theo Fugl Meyer Assessment.
4. Phương pháp nhĩ châm kết hợp điện châm làm tăng tỉ lệ người bệnh đáp ứng tốt lên gấp 2,81 lần so với điện châm trên người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm trong 6 tuần điều trị (OR = 2,81; khoảng tin cậy 95%: 1,30 – 6,06; p = 0,009).

KIẾN NGHỊ

Kết quả nghiên cứu của chúng minh được hiệu quả phục hồi vận động sau nhồi máu não bằng nhĩ châm kết hợp điện châm và điều trị cơ bản tốt hơn so với chỉ điện châm và điều trị cơ bản, đồng thời phương pháp can thiệp cũng cho thấy tính an toàn cao. Như vậy, với kết quả trong nghiên cứu này, chúng tôi kiến nghị ứng dụng kết hợp thêm nhĩ châm (huyệt Dưới vỏ (AT4), Giao cảm (AH6), Vai (SF4), Ngón tay (SF1), Háng (AH5), Gối (AH4)) với điện châm và điều trị cơ bản (bao gồm điều trị dùng thuốc theo YHHĐ và VLTL) để điều trị phục hồi cho người bệnh nhồi máu não nhằm tăng hiệu quả điều trị, đem lại lợi ích cho người bệnh. Bên cạnh đó, có thể bổ sung trong các tài liệu giảng dạy và nghiên cứu để tăng y học bằng chứng cho phương pháp nhĩ châm.

Chúng tôi kiến nghị các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng nghiên cứu trong giai đoạn cấp tính và bán cấp, giai đoạn phục hồi muộn của cả đột quy xuất huyết và thiếu máu cục bộ; Theo dõi điều trị thời gian kéo dài hơn 6 tuần; Đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ phục hồi như kích thước và vị trí của tổn thương não ban đầu (dựa trên hình ảnh học); Đánh giá tổng quát các tiêu chí khác trong thang đo FMA nhằm đánh giá toàn diện người bệnh hơn như chức năng cảm giác, thăng bằng, tầm vận động khớp và đau khớp; Đánh giá mức độ phục hồi sau đột quy ở mức độ phân tử; Cần điều tra sâu hơn để tìm yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả cải thiện điểm FMA của nhĩ châm.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Duong Thi Huong Nguyen, Dieu Thuong Thi Trinh, “Efficacy of auricular acupuncture combined with electro-acupuncture and physiotherapy exercise in motor rehabilitation after ischemic stroke”, *MedPharmRes.* 2023; 7 (4):19-29.
2. Duong Thi Huong Nguyen, Dieu Thuong Thi Trinh, “Correlation of the Fugl Meyer Assessment, Motricity Index and Barthel Index scales in the assessment of rehabilitation in post-stroke patients”, *MedPharmRes.* 2023; 7 (4):7 (4):1-10.

