

SURVEY BALANCE ABILITY IN STROKE PATIENTS AT THONG NHAT GENERAL HOSPITAL IN DONGNAI PROVINCE SUMMARY

Mac Doanh Thinh¹, Dinh Thi Hoa^{2*}, Nguyen The Khanh³, Le Manh Cuong⁴

¹Hai Duong General Hospital - 225 Nguyen Luong Bang, Le Thanh Nghi Ward, Hai Phong City, Vietnam

²Vinmec Times City International General Hospital -

458 Minh Khai, Times City Urban Area, Vinh Tuy Ward, Hanoi City, Vietnam

³Hai Duong University of Medical Technology - No. 1, Vu Huu, Le Thanh Nghi Ward, Hai Phong City, Vietnam

⁴Vietnam Academy of Traditional Medicine - 2 Tran Phu, Dai Mo Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 10/03/2026

Revised: 12/05/2026; Accepted: 27/07/2026

ABSTRACT

Objective: To survey some related factors to balance ability in stroke patients at the Department of Neurology, Thong Nhat Dong Nai General Hospital in 2024.

Method: The study design used a cross-sectional descriptive study method. Including 97 patients who met the selection criteria for the study. The sampling method was convenient.

Results: Of the 97 patients participating in the study, the average age was 59.97 ± 10.98 , with the highest age group being 56-65 (27.8%). When assessed by the Berg scale, the Berg scale scores in women were higher than in men, respectively, at 31.50 ± 9.54 and 29.29 ± 10.44 , the rate of patients at medium and very high risk of falling was 57.8% and 27.8%, respectively. The study showed that there are several factors related to balance ability in order: obesity, stroke type, hypertension and osteoarthritis, muscle tone, muscle strength, ROM significantly affecting the patient's balance function.

Conclusion: The survey results showed that there are many factors related to balance function in post-stroke patients. Therefore, a good management plan to prevent high risk of falls for patients right in the hospital room is proposed, and a suitable physical therapy plan for each patient.

Keywords: Balance, stroke, relationship

*Corresponding author

Email: hoadinghoa@hmtu.edu.vn Phone: (+84) 904218169 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD11.6099

KHẢO SÁT MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN KHẢ NĂNG THĂNG BẰNG Ở BỆNH NHÂN ĐỘT QUY TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THỐNG NHẤT ĐỒNG NAI

Mạc Doanh Thịnh¹, Đinh Thị Hoa^{2*}, Nguyễn Thế Khanh³, Lê Mạnh Cường⁴

¹Bệnh viện Đa khoa Hải Dương - 225 Nguyễn Lương Bằng, P. Lê Thanh Nghị, Tp. Hải Phòng, Việt Nam

²Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City - 458 Minh Khai, Khu đô thị Times City, P. Vĩnh Tuy, Tp. Hà Nội, Việt Nam

³Trường Đại học kỹ thuật Y tế Hải Dương - Số 1 Vũ Hữu, P. Lê Thanh Nghị, Tp. Hải Phòng, Việt Nam

⁴Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam - 2 Trần Phú, P. Đại Mỗ, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 10/03/2026

Ngày sửa: 12/05/2026; Ngày đăng: 27/07/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát một số yếu tố liên quan đến khả năng thăng bằng ở bệnh nhân Đột quy tại khoa Nội thần kinh bệnh viện Đa khoa Thống Nhất Đồng Nai năm 2024.

Phương pháp: Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang. Gồm 97 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn. Cách chọn mẫu thuận tiện.

Kết quả: Trong 97 NB tham gia nghiên cứu có độ tuổi trung bình $59,97 \pm 10,98$, nhiều nhất ở nhóm tuổi 56-65 (27,8%). Khi đánh giá bằng thang Berg, điểm thang Berg ở nữ cao hơn nam lần lượt là $31,50 \pm 9,54$ và $29,29 \pm 10,44$, tỷ lệ BN nguy cơ ngã trung bình và cao rất cao lần lượt là 57,8% và 27,8%. Qua nghiên cứu cho thấy có một số yếu tố liên quan khả năng thăng bằng theo thứ tự: béo phì, thể đột quy, tăng huyết áp và thoái hóa khớp, yếu tố trương lực cơ, sức mạnh cơ, ROM ảnh hưởng đến chức năng thăng bằng của người bệnh một cách rõ rệt.

Kết luận: Kết quả khảo sát cho thấy có nhiều yếu tố liên quan ảnh hưởng đến chức năng thăng bằng ở bệnh nhân sau đột quy. Vậy đề xuất kế hoạch quản lý tốt phòng ngừa nguy cơ té ngã cao cho người bệnh ngay tại bệnh phòng, và kế hoạch tập Vật lý trị liệu phù hợp cho từng người bệnh.

Từ khóa: Thăng bằng, đột quy, mối liên quan.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quy là một bệnh lý trong lâm sàng thần kinh, thường gặp ở người cao tuổi. Từ nhiều thập kỷ trước đến nay, đột quy đã và đang là vấn đề thời sự cấp thiết của y học nói chung, của ngành phục hồi chức năng (PHCN) nói riêng đối với mọi quốc gia, dân tộc trên thế giới. Đột quy là nguyên nhân gây ra khuyết tật trầm trọng thường gặp nhất của người lớn trên thế giới. Trên toàn cầu, chỉ có 15-30% người bệnh sống sót sau đột quy độc lập về chức năng và khoảng 40-50% độc lập một phần. Đột quy để lại nhiều di chứng cả về vận động và ngoài vận động. Vì thế lượng giá tình trạng người bệnh sau đột quy là bước khởi đầu vô cùng quan trọng để có thể thiết lập được kế hoạch, mục tiêu can thiệp PHCN phù hợp cho người bệnh. Trong đó mất thăng bằng là tình trạng suy giảm thể chất thường gặp ở người bị đột quy. Nó có thể khiến cho người bệnh suy giảm khả năng di chuyển, tăng nguy cơ ngã, suy giảm các hoạt động sinh hoạt, lâu dài có thể dẫn đến khuyết tật. Rối loạn thăng bằng không chỉ ảnh hưởng đến việc đi lại mà còn ảnh hưởng đến mọi hoạt động của cuộc sống hàng ngày. Do những hậu quả tiêu cực của tình trạng mất thăng bằng ở bệnh nhân đột quy, điều quan trọng là phải biết mức độ phổ biến của tình trạng mất thăng bằng và kiểm soát chúng tốt điều đó rất quan trọng trong quá trình điều trị PHCN cho bệnh nhân và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh về sau. Đồng thời khảo sát các yếu tố nguy cơ liên quan đến tình trạng mất thăng bằng ở bệnh nhân đột quy có thể giúp xác định dễ dàng nguy cơ, từ đó đưa ra biện pháp phòng ngừa và can thiệp kịp thời. Bệnh viện Thống Nhất tỉnh Đồng Nai là bệnh viện đa khoa có chuyên khoa sâu chẩn đoán và điều trị Đột quy. Tuy nhiên chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá chức năng thăng bằng và các yếu tố liên quan đến chức năng thăng

bằng của bệnh nhân sau đột quy, vì vậy chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu trên.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán đột quy não đang điều trị tại khoa nội thần kinh, tình tiếp xúc tốt. Bệnh nhân không bị các hội chứng cấp ảnh hưởng đến khả năng vận động để đánh giá chức năng thăng bằng. Bệnh nhân tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân mất tự chủ, không có khả năng hợp tác. Bệnh nhân đã được chẩn đoán mắc các bệnh về thị lực, thị trường trước đó. Bệnh nhân thiếu hụt các chỉ.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại khoa Nội thần kinh - Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất Đồng Nai. Thời gian từ 05/2024 đến 10/2024.

2.3. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu nghiên cứu: $n = 97$ bệnh nhân, chọn mẫu thuận tiện.

2.5. Phương pháp thu thập số liệu

Bộ công cụ NC gồm phiếu NC và thang đo chuyên biệt.

- Phần I: Hành chính: Tuổi, giới, ngày vào viện, ra viện

- Phần II: Hỏi về bệnh sử, tiền sử

- Phần III: Khám lượng giá khách quan: Thử cơ bằng: thang Ashworth, rường lực cơ, khám teo cơ, đo tầm vận động.

*Tác giả liên hệ

Email: hoadinhhoa@hmtu.edu.vn Điện thoại: (+84) 904218169 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD11.6099

- Phần IV: Khám lượng giá chức năng thăng bằng (thang Berg)

2.6. Phân tích và xử lý số liệu: Phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

2.7. Vấn đề đạo đức của nghiên cứu: Đảm bảo các quy định về đạo đức NC lâm sàng.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Mối liên quan giữa tình trạng thăng bằng với tuổi, giới

Đặc điểm	Chức năng thăng bằng (theo thang điểm Berg)			p
	Nguy cơ ngã cao (0-20)	Nguy cơ ngã trung bình (21-40)	Nguy cơ ngã thấp (41-56)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Nhóm tuổi				
≤ 45	5 (45,5)	5 (45,5)	1 (9,0)	p=0,307 > 0,05
46-55	4 (15,4)	15 (57,7)	7 (26,9)	
56-65	10 (37,0)	15 (55,6)	2 (7,4)	
66-75	4 (17,4)	15 (65,2)	4 (17,4)	
≥ 76	4 (40,0)	5 (50,0)	1 (10,0)	
Giới				
Nam	17 (33,3)	26 (51,0)	8 (15,7)	p=0,408 > 0,05
Nữ	10 (21,7)	29 (63,0)	7 (15,3)	
Tổng	27 (27,8)	55 (56,7)	15 (15,5)	

Bảng 2. Mối liên quan giữa chức năng thăng bằng với bệnh thoái hóa khớp, THA

Đặc điểm	Chức năng thăng bằng (theo thang điểm Berg)			p
	Nguy cơ ngã cao (0-20)	Nguy cơ ngã trung bình (21-40)	Nguy cơ ngã thấp (41-56)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Thoái hóa khớp				
Có	19 (41,3)	21 (45,7)	6 (13,0)	p=0,019 < 0,05
Không	8 (15,7)	34 (66,7)	9 (17,6)	
THA				
Có	24 (36,9)	39 (60,0)	2 (3,1)	p=0,000 < 0,05
Không	3 (9,4)	16 (50,0)	13 (40,6)	
Tổng	27 (27,8)	55 (56,7)	15 (15,5)	

Kết quả phân tích nhóm Nguy cơ ngã cao có liên quan thoái hóa khớp, với OR = 3,782, $p < 0,05$.

Kết quả phân tích nhóm Nguy cơ ngã cao có liên quan THA với OR = 5,659, $p < 0,05$.

Bảng 3. Mối liên quan giữa tình trạng thăng bằng với loại đột quỵ

Đặc điểm	Chức năng thăng bằng (theo thang điểm Berg)			p
	Nguy cơ ngã cao (0-20)	Nguy cơ ngã trung bình (21-40)	Nguy cơ ngã thấp (41-56)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Loại đột quỵ				
Nhồi máu não	23 (41,8)	31 (56,4)	1 (1,8)	p=0,000 < 0,05
Xuất huyết não	4 (9,5)	24 (57,1)	14 (33,3)	
Tổng	27 (27,8)	55 (56,7)	15 (15,5)	

Kết quả phân tích nhóm Nguy cơ ngã cao có liên quan phân loại đột quỵ, với OR = 6,828, $p < 0,05$.

Bảng 4. Mối liên quan giữa tình trạng thăng bằng với thể trạng béo phì

Đặc điểm	Chức năng thăng bằng (theo thang điểm Berg)			p
	Nguy cơ ngã cao (0-20)	Nguy cơ ngã trung bình (21-40)	Nguy cơ ngã thấp (41-56)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
BMI				
Béo phì	16 (64,0)	5 (20,0)	4 (16,0)	p=0,000 < 0,05
Không béo phì	11 (15,3)	50 (69,4)	11 (15,3)	
Tổng	27 (27,8)	55 (56,7)	15 (15,5)	

Kết quả phân tích nhóm Nguy cơ ngã cao có liên quan béo phì, với OR = 9,859, $p < 0,05$.

Bảng 5. Mối liên quan giữa tình trạng thăng bằng với cơ (cơ lực, trương lực cơ)

Đặc điểm	Chức năng thăng bằng (theo thang điểm Berg)			p
	Nguy cơ ngã cao (0-20)	Nguy cơ ngã trung bình (21-40)	Nguy cơ ngã thấp (41-56)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Teo cơ				
Có	21 (32,8)	40 (62,5)	3 (4,7)	p=0,000 < 0,05
Không	6 (18,2)	15 (45,5)	12 (36,3)	
Trương lực cơ				
Tăng	15 (22,7)	44 (66,7)	7 (10,6)	p=0,013 < 0,05
Giảm	12 (38,7)	11 (35,5)	8 (25,8)	
Tổng	27 (27,8)	55 (56,7)	15 (15,5)	

Bảng 6. Mối liên quan giữa tình trạng thăng bằng với ROM

Đặc điểm	Chức năng thăng bằng (theo thang điểm Berg)			p
	Nguy cơ ngã cao (0-20)	Nguy cơ ngã trung bình (21-40)	Nguy cơ ngã thấp (41-56)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
ROM chi trên				
Có	27 (32,9)	49 (59,8)	6 (7,3)	p=0,000 < 0,05
Không	0 (0,0)	6 (40,0)	9 (60,0)	
ROM chi dưới				
Có	27 (32,9)	49 (59,8)	6 (7,3)	p=0,000 < 0,05
Không	0 (0,0)	6 (40,0)	9 (60,0)	
Tổng	27 (27,8)	55 (56,7)	15 (15,5)	

4. BÀN LUẬN

Kết quả NC 97 BN đột quỵ tham gia nghiên cứu, độ tuổi trung bình $59,97 \pm 10,98$, tỷ lệ BN nam cao hơn nữ lần lượt là 52,6% và 47,4%.

Kết quả NC cho thấy không có mối liên quan giữa chức năng thăng bằng (theo thang điểm Berg) với tuổi ($p=0,307 > 0,05$) và giới ($p=0,408 > 0,05$). Kết quả NC của chúng tôi khác với NC của Nguyễn Trung Anh và cs. Tuổi cao có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với rối loạn thăng bằng, tỷ lệ rối loạn thăng bằng cao nhất trong nhóm tuổi từ 70 - 79 là 37,4%. Tỷ lệ rối loạn thăng bằng ở nữ là 76,9% cao hơn nam là 23,1% ($p < 0,05$).

Kết quả NC cho thấy có mối liên quan giữa chức năng thăng bằng (theo thang điểm Berg) với bệnh thoái hóa khớp ($p=0,019 < 0,05$). Nguy cơ mất thăng bằng (theo thang điểm Berg) của nhóm BN đột quỵ có thoái hóa khớp cao gấp OR=3,782 lần so với nhóm BN đột quỵ không thoái hóa khớp. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả NC cho thấy có mối liên quan giữa chức năng thăng bằng (theo thang điểm Berg) với bệnh tăng huyết áp ($p=0,000 < 0,05$). Nguy cơ mất thăng bằng (theo thang điểm Berg) của nhóm BN đột quỵ có tăng huyết áp cao gấp OR=5,659 lần so với nhóm BN đột quỵ không tăng huyết áp. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả này giống với nghiên cứu của Zhang cho thấy tăng huyết áp làm gia tăng nguy cơ rối loạn thăng bằng ở người cao tuổi. Điều này có thể do cơ mẫu của chúng tôi chưa đủ lớn. Một lý do khác có thể do sự bù trừ chức năng thăng bằng là một quá trình rất phức tạp liên quan đến nhiều hệ thống, chẳng hạn như hệ thống thần kinh ngoại vi và hệ thống cơ xương. Cơ chế bệnh sinh và phát triển của các bệnh mãn tính rất đa dạng, dẫn đến các tác động khác nhau đến chức năng thăng bằng [36].

Kết quả NC có mối liên quan giữa chức năng thăng bằng với phân loại bệnh đột quỵ ($p=0,000 < 0,05$). Nguy cơ mất thăng bằng của nhóm BN đột quỵ nhồi máu não cao gấp OR=6,828 lần so với nhóm BN đột quỵ xuất huyết não. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả có mối liên quan giữa chức năng thăng bằng với thể trạng béo phì ($p=0,000 < 0,05$). Nguy cơ mất thăng bằng của nhóm BN đột quỵ có thể trạng béo phì cao gấp OR=9,859 lần so với nhóm BN đột quỵ không béo phì. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với kết quả nghiên cứu trước đây ghi nhận người cao tuổi có bệnh lý kèm theo như thoái hóa khớp gối làm tăng tỉ lệ rối loạn thăng bằng liên quan đến tình trạng đau, tổn thương sụn khớp, sức mạnh cơ và phạm vi chuyển động của người bệnh.

Kết quả NC có mối liên quan giữa chức năng thăng bằng với tình trạng teo cơ ($p=0,000 < 0,05$), với trương lực cơ bên liệt ($p=0,013 < 0,05$) và với suy giảm tầm vận động bên liệt ($p=0,000 < 0,05$). Chúng ta thấy rõ ràng các yếu tố cơ quan có ảnh hưởng trực tiếp tới chức năng thăng bằng là sức mạnh cơ, trương lực cơ, sự điều hợp thần kinh cơ và sự trơn tru của hoạt động khớp. Trên BN đột quỵ thì các yếu tố này lại suy giảm các mức độ khác nhau, vì vậy kết quả có thể thể hiện rõ ràng. Nghiên cứu của chúng tôi còn một số hạn chế đó là nghiên cứu cắt ngang tại một địa điểm nghiên cứu là Khoa Nội Thần kinh của Bệnh viện chưa đại diện được cho người BN nói chung cũng như chưa đưa ra được các yếu tố nguy cơ của rối loạn thăng bằng ở đối tượng trên. Tuy nhiên, đây là nghiên cứu bước đầu sàng lọc rối loạn thăng bằng ở người bệnh đột quỵ sử dụng một bài kiểm tra chức năng có thể cung cấp các dữ liệu là tiền đề cho các nghiên cứu sâu hơn.

5. KẾT LUẬN

Khi đánh giá bằng thang Berg, điểm thang Berg ở nữ cao hơn nam lần lượt là $31,50 \pm 9,54$ và $29,29 \pm 10,44$. Mức điểm này khá cao phản ánh chức năng thăng bằng kém (nguy cơ té ngã cao). Qua nghiên cứu cho thấy có một số yếu tố liên quan khả năng thăng bằng theo thứ tự: béo phì, thể đột quỵ, tăng huyết áp và thoái hóa khớp, yếu tố trương lực cơ, sức mạnh cơ, ROM ảnh hưởng đến chức năng thăng bằng của người bệnh một cách rõ rệt.

KIẾN NGHỊ

Tất cả các bệnh nhân đột quỵ cấp cần được sàng lọc, đánh giá sớm và đầy đủ ngay sau khi nhập viện tại các khoa cấp cứu và nội thần kinh. Cần có sự kết hợp chặt chẽ giữa khoa điều trị và PHCN để đưa ra các quyết định sàng lọc và can thiệp PHCN sớm để giảm thiểu các nguy cơ và biến chứng về sau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ y tế (2018). Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị phục hồi chức năng cho bệnh nhân đột quỵ. Guideline hướng dẫn PHCN, Hà Nội.
- [2] Oyéné Kossi et al (2021). Factors associated with balance impairments amongst stroke survivors in northern Benin: A cross-sectional study. Benin: 2/2021 10.4102/sajp.v77i1.1559.
- [3] Chevidikunnan, F. K. (2021). Prevalence of Balance Impairment and Factors Associated with Balance among Patients with Stroke. A Cross Sectional Retrospective Case Control Study. 10.3390/healthcare9030320.
- [4] Grace Vincent-Onabajo, H. Y. (2018). Prevalence of Balance Impairment Among Stroke Survivors Undergoing Neurorehabilitation in Nigeria. Nigeria: 10.1016/j.
- [5] Lisa Blum et al (2008). Usefulness of the Berg Balance Scale in stroke rehabilitation: a systematic review. Phys Ther. 2008 May;88(5):559-66. doi: 10.2522/ptj.20070205.
- [6] Min-Jeong Song, Jae-Hyoung Lee, and Won-Seob

- Shin (2018). Minimal Clinically Important Difference of Berg Balance Scale scores in people with acute stroke. *Physical Therapy Rehabilitation Science* 2018;7:102-8
- [7] Nguyễn Trung Anh và cs (2022). Rối loạn thăng bằng và một số yếu tố liên quan ở người bệnh cao tuổi tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương.
- [8] Downs S, Marquez J, Chiarelli P. The berg balance scale has high intra- and inter-rater reliability but absolute reliability varies across the scale: a systematic review. *J Physiother.* 2013;59(2):93-99.
- [9] Susan Ryerson et al (2008). Altered trunk position sense and its relation to balance functions in people post-stroke. *J Neurol Phys Ther.* 2008 Mar;32(1):14-20.
- [10] Zhang R, Liu B, Bi J, Chen Y. Relationship between chronic conditions and balance disorders in outpatients with dizziness: A hospital-based cross-sectional study. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res.* 2021;27:e928719.

