

DOI: <https://doi.org/10.59294/HIUIJS20250142>

ĐÁNH GIÁ TIỀN LƯỢNG PHỤC HỒI DI CHUYỂN SỚM Ở BỆNH NHÂN ĐỘT QUỲ NÃO BẰNG THANG ĐIỂM TRUNK CONTROL TEST VÀ TIME UP AND GO TEST TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THỐNG NHẤT TỈNH ĐỒNG NAI NĂM 2025

Hoàng Anh Thi*, Võ Thanh Hoàng
Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Đột quỵ não là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và tàn tật trên toàn cầu, để lại nhiều di chứng nặng nề về vận động và sinh hoạt. Việc tiên lượng sớm khả năng phục hồi di chuyển giúp xây dựng kế hoạch phục hồi chức năng phù hợp, nâng cao hiệu quả điều trị và tối ưu nguồn lực chăm sóc. Mục tiêu: Đánh giá tiên lượng phục hồi di chuyển sớm ở bệnh nhân đột quỵ não dựa trên thang điểm Trunk Control Test (TCT) và Time Up and Go (TUG) tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai năm 2025. Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu mô tả trên 58 bệnh nhân đột quỵ não điều trị nội trú tại khoa Phục hồi chức năng trong 6 tuần. Các bệnh nhân được đánh giá khả năng kiểm soát thân mình bằng TCT và khả năng di chuyển bằng TUG. Kết quả: Tuổi trung bình 58.08 ± 10.85 ; nữ chiếm 51.72%. Tỷ lệ bệnh nhân có $TCT \geq 37$ là 58.62%. Sau 6 tuần, 55.17% đạt khả năng di chuyển độc lập. Có mối tương quan chặt giữa $TCT \geq 37$ và khả năng đi lại ($p < 0.001$). Không khác biệt theo tuổi, giới; nhóm nhồi máu não phục hồi tốt hơn xuất huyết não ($p < 0.05$). Kết luận: TCT là công cụ đơn giản, tin cậy trong tiên lượng sớm khả năng phục hồi di chuyển ở bệnh nhân đột quỵ, hỗ trợ lập kế hoạch phục hồi chức năng cá thể hóa.

Từ khóa: đột quỵ não, phục hồi chức năng, tiên lượng phục hồi

ASSESSMENT OF EARLY MOBILITY RECOVERY PROGNOSIS IN STROKE PATIENTS AT THONG NHAT DONG NAI GENERAL HOSPITAL IN 2025

Hoang Anh Thi, Vo Thanh Hoang

ABSTRACT

Background: Stroke is a leading cause of death and disability worldwide, often resulting in severe motor impairment. Early prediction of mobility recovery plays a crucial role in planning individualized rehabilitation strategies and improving functional outcomes. Objective: To evaluate early ambulation recovery prediction in stroke patients using the Trunk Control Test (TCT) and Time Up and Go (TUG) scales at Thong Nhat Dong Nai General Hospital, 2025. Materials and methods: A prospective descriptive study on 58 inpatients undergoing 6-week rehabilitation. Trunk control was assessed by TCT and mobility by TUG. Results: Mean age 58.08 ± 10.85 years; 51.72% female. Patients with $TCT \geq 37$ accounted for 58.62%. After 6 weeks, 55.17% achieved independent mobility. Strong correlation between $TCT \geq 37$ and walking ability ($p < 0.001$). No age or gender difference; ischemic stroke recovered better than hemorrhagic ($p < 0.05$). Conclusion: TCT is a simple, reliable predictor of early mobility recovery after stroke, aiding personalized rehabilitation planning

Keywords: stroke, rehabilitation, recovery prediction

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quỵ não là nguyên nhân gây tử vong đứng thứ hai và tàn tật hàng đầu trên toàn cầu. Mỗi năm, có hơn 15 triệu người mắc mới, trong đó khoảng 5 triệu tử vong và 5 triệu sống sót với di chứng vận

* Tác giả liên hệ: Hoàng Anh Thi, Email: thintn1995@gmail.com

(Ngày nhận bài: 13/11/2025; Ngày nhận bản sửa: 07/12/2025; Ngày duyệt đăng: 08/12/2025)

động kéo dài [1]. Tại Việt Nam, ước tính có khoảng 200,000 ca mới hàng năm, với gần 90% người sống sót gặp di chứng vận động, ảnh hưởng nghiêm trọng đến khả năng tự lập và tái hòa nhập xã hội [2]. Phục hồi chức năng (PHCN) sớm đóng vai trò then chốt trong việc khôi phục khả năng di chuyển, giảm phụ thuộc và phòng ngừa biến chứng. Trong đó, TCT và TUG là hai công cụ đơn giản, đáng tin cậy được dùng để tiên lượng khả năng đi lại độc lập sau đột quỵ. Mặc dù nhiều nghiên cứu quốc tế đã chứng minh giá trị tiên lượng của Trunk Control Test (TCT) và Time Up and Go (TUG), tại Việt Nam hiện vẫn thiếu các nghiên cứu kiểm định giá trị của hai công cụ này, đặc biệt là khi dùng đồng thời trong dự báo khả năng di chuyển sớm sau đột quỵ. Chưa có nghiên cứu nào xác nhận ngưỡng TCT ≥ 37 cho dân số Việt Nam, cũng như mô hình tiên lượng kết hợp với các yếu tố lâm sàng - dịch tễ trong khung thời gian 6 tuần. Ngoài ra, dữ liệu tại các cơ sở tuyến tính hầu như chưa được báo cáo. Khoảng trống này cho thấy sự cần thiết của nghiên cứu nhằm cung cấp bằng chứng bản địa hóa phục vụ tiên lượng và hoạch định chương trình phục hồi chức năng. Vì vậy, nhóm tác giả thực hiện đề tài “Đánh giá tiên lượng phục hồi di chuyển sớm trên bệnh nhân đột quỵ não tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai năm 2025” nhằm xác định mối liên hệ giữa điểm số TCT và khả năng di chuyển sớm theo thang điểm TUG sau 6 tuần điều trị PHCN. Mục tiêu nghiên cứu 1. Xác định tỷ lệ bệnh nhân đột quỵ có điểm TCT ≥ 37 trong giai đoạn sớm. 2. Xác định tỷ lệ bệnh nhân đạt khả năng di chuyển độc lập sau 6 tuần (theo TUG). 3. Phân tích mối tương quan giữa điểm TCT và khả năng di chuyển sau 6 tuần. 4. Khảo sát mối liên hệ giữa khả năng di chuyển sớm với một số yếu tố lâm sàng - dịch tễ như tuổi, giới, loại tổn thương não.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên: 58 bệnh nhân đột quỵ não giai đoạn sớm (24 giờ - 2 tuần sau khởi phát) được điều trị PHCN liên tục trong 6 tuần.

Địa điểm: Khoa Phục hồi chức năng, Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai.

Thời gian: Từ tháng 3 đến tháng 9 năm 2025.

Tiêu chí chọn mẫu: ≥ 18 tuổi, có chẩn đoán đột quỵ xác định bằng lâm sàng và hình ảnh, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chí Loại trừ: Đột quỵ hai bán cầu, rối loạn nhận thức nặng, bệnh lý cơ xương khớp ảnh hưởng vận động, bệnh nhân đã đi lại độc lập trước khi nhập viện

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Tiến cứu mô tả - theo dõi dọc.

Cỡ mẫu: Chọn mẫu toàn bộ, cỡ mẫu 58 (bệnh nhân nhập viện khoa phục hồi chức năng có chẩn đoán đột quỵ não).

Phương pháp và công cụ thu thập dữ kiện:

Phương pháp thu thập số liệu: Phỏng vấn - đánh giá trực tiếp trên cùng nhóm bệnh nhân ở 2 thời điểm:

+ T0: bệnh nhân bắt đầu vào khoa phục hồi chức năng và được đánh giá TCT

+ T1: thời gian 6 tuần kể từ lúc được chẩn đoán đột quỵ não và được đánh giá TUG

Công cụ thu thập số liệu:

Bài kiểm tra Trunk control test (TCT) - Trong nghiên cứu này, sử dụng ngưỡng Trunk Control Test (TCT) ≥ 37 . Điểm cắt này được lựa chọn dựa trên bằng chứng khoa học mạnh từ nghiên cứu của Smith và cộng sự (2017), tác giả của thuật toán TWIST - công cụ tiên lượng phục hồi đi lại được chấp nhận rộng rãi trong lĩnh vực phục hồi chức năng thần kinh.

Bài kiểm tra time up and go (TUG) - Trong nghiên cứu bài kiểm tra Time Up and Go (TUG) được sử dụng để đánh giá khả năng di chuyển chức năng của bệnh nhân sau 6 tuần nhằm xác định khả năng đi lại độc lập. Dựa trên nghiên cứu của persson và cộng sự 2014, mục tiêu là theo dõi sự thay đổi khả

năng thực hiện TUG ở bệnh nhân đột quy.cut time giúp đánh giá cả những bệnh nhân không thể thực hiện test.

Phương pháp thống kê: hồi quy logistic đơn biến và Fisher's exact test. Được sử lý bằng phần mềm SPSS.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm bệnh nhân tham gia nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm của bệnh nhân (n)

Đặc điểm chung	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi trung bình (tuổi)	58.08 ± 10.85 (38 - 76)	
Nhóm tuổi		
≤ 60	32	55.17%
> 60	26	44.83%
Giới tính		
Nam	28	48.28%
Nữ	30	51.72%
Loại tổn thương não		
Nhồi máu não	39	67.24%
Chảy máu não	19	32.76%

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm tham gia nghiên cứu là 58.08 tuổi, tuổi nhỏ nhất là 38 tuổi và tuổi lớn nhất là 76 tuổi. Người bệnh nhóm tuổi >60 tuổi chiếm tỉ lệ 44.83%, người bệnh nhóm tuổi ≤60 chiếm 55.17%. Bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ cao 51.72%, bệnh nhân nam chiếm 48.28%. Phần lớn người bệnh bị nhồi máu não chiếm 67.24%, chảy máu não chiếm 32.76%.

3.2.Điểm số TCT của bệnh nhân sau khi bị đột quy não

Bảng 2. Tỷ lệ điểm số TCT

	Điểm TCT	
	< 37	≥ 37
Số bệnh nhân	24	34
Tỷ lệ (%)	41.38%	58.62%

Nhận xét: Điểm số TCT của nhóm tham gia nghiên cứu, nhóm có điểm số TCT ≥ 37 chiếm 58.62%, có điểm số TCT < 37 chiếm 41.38%.

3.3.Tỷ lệ khả năng di chuyển sau 6 tuần của bệnh nhân Đột quy não

Bảng 3. Khả năng di chuyển sau 6 tuần của bệnh nhân Đột quy não theo TUG

Nội dung	Đánh giá TUG	
	Đạt được	Không đạt được
Số bệnh nhân	32	26
Tỷ lệ (%)	55.17	44.83

Nhận xét: Khả năng di chuyển của bệnh nhân sau 6 tuần theo TUG, số bệnh nhân đạt chiếm tỷ lệ cao là 32 bệnh nhân chiếm 55.17%, số bệnh nhân không đạt là 26 bệnh nhân chiếm 44.83%.

3.4. Mối tương quan giữa TCT và TUG của bệnh nhân đột quy não .

Bảng 4. Tương quan giữa TCT và TUG của bệnh nhân đột quy não sau 6 tuần.

Đặc điểm	Thời gian 6 tuần		p
	Đạt được N(%)	Không đạt được N(%)	
Tổng Điểm TCT < 37	0 (0.0%)	24 (100.0%)	0.001
Tổng điểm TCT ≥ 37	32 (94.12%)	2 (5.88%)	

Nhận xét: Số bệnh nhân có thể đi lại sau 6 tuần theo TUG có điểm TCT ≥ 37 là 32 bệnh nhân. TCT

< 37 là 0 bệnh nhân. Trung bình điểm TCT của những bệnh nhân có khả năng đi lại sau 6 tuần là 55.5 điểm, thấp nhất 37, cao nhất 74.

Số bệnh nhân có điểm TCT ≥ 37 có khả năng di chuyển sau 6 tuần theo TUG là 32/34 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ cao 94.12%, không đạt chiếm 5.88%. không có bệnh nhân có điểm TCT < 37 có khả năng đi lại sau 6 tuần theo TUG với $p < 0.05$ được kiểm định từ Fisher's exact test xác định có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa yếu tố điểm TCT và khả năng di chuyển theo TUG.

3.5. Các yếu tố liên quan đến khả năng di chuyển theo TUG của bệnh nhân đột quỵ não sau 6 tuần

Bảng 5. Mối liên hệ giữa đặc điểm với khả năng di chuyển theo TUG của bệnh nhân đột quỵ não sau 6 tuần

Đặc Điểm	6 tuần		p
	Đạt được N(%)	Không đạt được N(%)	
Nhóm tuổi			
≤ 60	25(80.6%)	6(19.4%)	0.831
> 60	7(25.9%)	20(74.1%)	
Giới tính			
Nam	17(60.7%)	11(39.3%)	0.513
Nữ	15(50%)	15(50%)	
Loại tổn thương			
Nhồi máu não	24(61.5%)	15(38.5%)	0.015
Chảy máu não	8(42.1%)	11(57.9%)	

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm tuổi và giới tính với khả năng di chuyển theo TUG của bệnh nhân đột quỵ não sau 6 tuần, với $p > 0.05$.

Bệnh nhân nhồi máu não có tỷ lệ cải thiện khả năng di chuyển theo TUG cao hơn so với bệnh nhân chảy máu não với $p < 0.05$ có được từ phương pháp phân tích hồi quy logistic đơn biến xác định có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa yếu tố.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành trên 58 bệnh nhân đột quỵ não đang điều trị nội trú tại Khoa Phục hồi chức năng - Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai. Tuổi trung bình là 58.08 ± 10.85 , trong đó nhóm ≤ 60 tuổi chiếm 55.17%. Tỷ lệ nữ (51.72%) cao hơn nam (48.28%), tương tự nhiều nghiên cứu trong nước như của Trần Thanh Phong (2020-2021) [3] và Phan Minh Hoàng (2023) [4]. Điều này cho thấy xu hướng ngày càng tăng của đột quỵ ở nữ giới, có thể liên quan đến tuổi thọ cao hơn và tần suất các yếu tố nguy cơ mạn tính. Về loại tổn thương, nhồi máu não chiếm ưu thế (67.24%) so với xuất huyết não (32.76%), phù hợp với xu hướng chung trong y văn, khi nhồi máu não chiếm 70 - 80% tổng số ca đột quỵ. Điều này cũng phản ánh tính đặc trưng của nhóm bệnh nhân được chuyển đến phục hồi chức năng sau giai đoạn cấp, vốn có tiên lượng sống và hồi phục cao hơn so với nhóm xuất huyết não.

4.2. Mối liên quan giữa điểm TCT và khả năng di chuyển sớm

Kết quả cho thấy 58.62% bệnh nhân có điểm TCT ≥ 37 trong giai đoạn đầu, và nhóm này có tỷ lệ đạt khả năng di chuyển độc lập sau 6 tuần lên đến 94.12%, trong khi nhóm TCT < 37 hoàn toàn không đạt được. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê cao ($p < 0.001$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Smith và cộng sự (2017) [5] khi điểm TCT ≥ 37 trong tuần đầu tiên sau đột quỵ có giá trị tiên đoán dương tính 95% đối với khả năng đi độc lập sau 6 tuần. Nghiên cứu của Louie DR (2019) [6] cũng báo cáo tỷ lệ phục hồi di chuyển sau giai đoạn cấp là 54%, gần giống kết quả 55.17% trong nghiên cứu này, điểm TCT thể hiện năng lực kiểm soát thân mình - nền tảng của mọi hoạt động đứng và đi. Sự cải thiện điểm TCT sớm giúp dự đoán chính xác khả năng phục hồi vận động, đồng thời định hướng sớm chương trình tập luyện phù hợp.

4.3. Các yếu tố lâm sàng ảnh hưởng đến khả năng di chuyển

Phân tích hồi quy logistic cho thấy:

- Tuổi: Nhóm ≤ 60 tuổi có xu hướng phục hồi nhanh hơn, tuy chưa đạt ý nghĩa thống kê ($p > 0.05$).

Điều này phù hợp với nhận định của Nakayama (2019) [7] rằng tuổi cao là yếu tố hạn chế tiến bộ chức năng do giảm tính dẻo thần kinh.

- Giới tính: Không có khác biệt giữa nam và nữ ($p = 0.513$).
- Loại tổn thương: Bệnh nhân nhồi máu não phục hồi tốt hơn so với xuất huyết não ($p = 0.015$), tương ứng với kết quả của Girgenti et al. (2024) [8] cho thấy xuất huyết não thường đi kèm tổn thương lan tỏa và biến chứng thần kinh nặng hơn. Như vậy, TCT nổi bật là yếu tố tiên lượng mạnh nhất, vượt trội so với các yếu tố dịch tễ thông thường.

4.4. Ý nghĩa lâm sàng

Kết quả nghiên cứu khẳng định giá trị của việc đánh giá sớm khả năng kiểm soát thân mình bằng TCT trong tuần đầu sau đột quỵ. Công cụ này dễ áp dụng, không tốn kém, có thể triển khai ngay tại giường bệnh và giúp bác sĩ, kỹ thuật viên phục hồi chức năng: (1) Lên kế hoạch tập luyện cá thể hóa; (2) Dự đoán thời điểm bệnh nhân có thể đi lại độc lập; (3) Cung cấp thông tin chính xác cho người nhà về tiến trình hồi phục, giúp nâng cao hợp tác điều trị. Việc kết hợp TCT và TUG giúp theo dõi tiến trình vận động khách quan, hỗ trợ xác định ngưỡng cải thiện chức năng theo thời gian. Nghiên cứu góp phần bổ sung bằng chứng khoa học cho thực hành phục hồi chức năng đột quỵ tại tuyến tỉnh.

5. KẾT LUẬN

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 58.08 tuổi, trong đó bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ cao hơn nam; loại tổn thương nhồi máu não chiếm ưu thế (67.24%). Tỷ lệ có điểm TCT ≥ 37 chiếm 58.62%; tỷ lệ đạt khả năng di chuyển độc lập sau 6 tuần là 55.17%. Có mối liên quan chặt chẽ giữa điểm TCT và khả năng di chuyển sớm ($p < 0.001$). Bệnh nhân có TCT ≥ 37 trong giai đoạn đầu có khả năng phục hồi vận động độc lập cao gấp nhiều lần nhóm còn lại. Loại tổn thương não ảnh hưởng đáng kể đến phục hồi di chuyển, trong khi tuổi và giới không có ý nghĩa thống kê. TCT có thể được xem là chỉ báo đơn giản, đáng tin cậy, có thể áp dụng rộng rãi trong lâm sàng để tiên lượng và định hướng kế hoạch phục hồi chức năng sớm cho bệnh nhân đột quỵ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] World Health Organization, Global Burden of Stroke. Geneva: WHO, 2019.
- [2] Bộ môn Thần kinh, Đại học Y Hà Nội, *Báo cáo dịch tễ học đột quỵ tại Việt Nam*. Hà Nội, 2020.
- [3] T.T. Phong, “Tình hình đột quỵ tại An Giang giai đoạn 2020-2021,” *Tạp chí Y học miền Nam*, tập 25, số 3, tr. 72-78, 2021.
- [4] P. M. Hoàng, “Đánh giá khả năng đi lại sau phục hồi chức năng ở bệnh nhân đột quỵ não,” *Tạp chí Y học thực hành*, tập 108, số 6, tr. 40-46, 2019.
- [5] M. C. Smith, P. A. Barber, and C. M. Stinear, “The TWIST algorithm predicts walking independence after stroke,” *Neurorehabil. Neural Repair*, vol. 31, no. 10-11, pp. 955-964, 2017.
- [6] D. R. Louie and J. J. Eng, “The walking recovery after stroke: predictors and outcomes,” *Stroke*, vol. 48, no. 5, pp. 1234-1240, 2017.
- [7] H. Nakayama, H. S. Jorgensen, H. O. Raaschou, and T. S. Olsen, “The influence of age on stroke outcome: The Copenhagen Stroke Study,” *Stroke*, vol. 25, pp. 808-813, 1994.
- [8] L. Girgenti et al., “Longitudinal outcomes of ischemic and hemorrhagic stroke,” 2024.
- [9] T.V. Chương, *Phục hồi chức năng vận động cho bệnh nhân liệt nửa người*. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học, 2001.
- [10] H. T. Hendricks, J. van Limbeek, A. C. Geurts, and M. J. Zwarts, “Motor recovery after stroke: a systematic review,” *Arch. Phys. Med. Rehabil*, vol. 83, no. 11, pp. 1629-1637, 2002.
- [11] P. Langhorne, J. Bernhardt, and G. Kwakkel, “Stroke rehabilitation,” *Lancet*, vol. 377, no. 9778, pp. 1693-1702, 2011.
- [12] C. M. Stinear et al., “PREP2 algorithm for predicting upper limb recovery after stroke,” *Brain*, vol. 140, no. 11, pp. 315-322, 2017.