

Huang W, Mukherjee R, Halloran C, Beyer G, Sutton R. Acute Pancreatitis: Diagnosis and Treatment. *Drugs*. 2022 Aug;82(12):1251-1276. doi: 10.1007/s40265-022-01766-4. Epub 2022

Sep 8. PMID: 36074322; PMCID: PMC9454414.
7. Ullah A. et al. Human serum albumin binders: A piggyback ride for long-acting therapeutics. *Drug Discov Today*. 2023 Vol. 28 (10), pp. 103738.

BƯỚC ĐẦU ỨNG DỤNG THIẾT BỊ THEO DÕI ĐIỆN TÂM ĐỒ DÀI NGÀY OCTO BEAT ĐỂ TẦM SOÁT RUNG NHỊ TẠI BỆNH VIỆN NGUYỄN TRÃI

Nguyễn Văn Sĩ^{1,2}, Hồ Khắc Minh³, Quách Thanh Hưng¹

TÓM TẮT

Đại cương: Rung nhĩ là một nguyên nhân quan trọng của đột quỵ thiếu máu cục bộ. Holter điện tâm đồ 24 giờ là biện pháp tầm soát rung nhĩ thường được sử dụng trên lâm sàng ở người bệnh hậu đột quỵ nhưng vẫn còn có một số giới hạn. **Mục tiêu:** Xác định tỉ lệ rung nhĩ mới chẩn đoán trên người bệnh hậu đột quỵ. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang trên 30 người bệnh hậu đột quỵ sử dụng sử dụng thiết bị theo dõi điện tâm đồ dài ngày Octo Beat tại bệnh viện Nguyễn Trãi. **Kết quả:** Tuổi trung bình của người bệnh tham gia nghiên cứu là $62,7 \pm 13,5$. Thời gian theo dõi điện tâm đồ: 78 ± 34 giờ. Tỉ lệ rung nhĩ ghi nhận là 10% với 2 trường hợp phát hiện sau 24 giờ. Thời gian rung nhĩ là 18 phút 13 giây (11 phút 57 giây - 697 phút 37 giây). **Kết luận:** Thiết bị theo dõi điện tâm đồ dài ngày Octo Beat giúp phát hiện rung nhĩ mới chẩn đoán trên người bệnh hậu đột quỵ hiệu quả hơn so với phương tiện Holter điện tâm đồ 24 giờ truyền thống. **Từ khóa:** Theo dõi điện tâm đồ dài ngày, rung nhĩ, tầm soát, hậu đột quỵ.

SUMMARY

THE INITIAL IMPLEMENTATION OF EXTENDED ELECTROCARDIOGRAM MONITORING OCTO BEAT DEVICES FOR ATRIAL FIBRILLATION SCREENING AT NGUYEN TRAI HOSPITAL

Background: Atrial fibrillation is a significant cause of ischemic stroke. The 24-hour Holter electrocardiogram (ECG) is a commonly used method for screening atrial fibrillation in post-stroke patients; however, this method has some limitations. **Objective:** To determine the incidence of newly diagnosed atrial fibrillation in post-stroke patients. **Methods:** A cross-sectional study involving 30 post-stroke patients using extended ECG monitoring Octo Beat devices at Nguyen Trai Hospital. **Results:** The mean age of the participants was 62.7 ± 13.5 years. The mean monitoring time was 78 ± 34 hours. The

atrial fibrillation detection rate was 10%, with 2 cases diagnosed after 24 hours. The total duration of atrial fibrillation was 18 minutes and 13 seconds (ranging from 11 minutes and 57 seconds to 697 minutes and 37 seconds). **Conclusion:** Extended ECG monitoring Octo Beat devices are more effective in detecting newly diagnosed atrial fibrillation in post-stroke patients than the traditional 24-hour Holter ECG method. **Keywords:** Extended ECG monitoring, atrial fibrillation, screening, post-stroke.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rung nhĩ là một trong những nguyên nhân quan trọng dẫn đến đột quỵ thiếu máu cục bộ, một tình trạng cấp cứu y tế đe dọa tính mạng và để lại nhiều di chứng nghiêm trọng cho người bệnh. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng rung nhĩ có thể làm tăng gấp 5 lần nguy cơ đột quỵ thiếu máu cục bộ, với tỉ lệ tái phát đột quỵ ở nhóm người bệnh có rung nhĩ cao gấp đôi so với nhóm không có rung nhĩ. Việc phát hiện và quản lý sớm rung nhĩ, đặc biệt là trong nhóm người bệnh hậu đột quỵ, đóng vai trò quan trọng trong chiến lược dự phòng thứ phát, giúp giảm thiểu tỉ lệ tái phát đột quỵ và cải thiện chất lượng cuộc sống cho người bệnh.^[1,2]

Để tầm soát rung nhĩ ở người bệnh hậu đột quỵ, việc theo dõi điện tâm đồ liên tục là một phương pháp quan trọng. Trong đó, Holter điện tâm đồ 24 giờ là biện pháp thường được sử dụng. Tuy nhiên, phương pháp này có khả năng phát hiện rung nhĩ còn hạn chế, đặc biệt đối với những trường hợp rung nhĩ kịch phát.^[3]

Nhằm nâng cao hiệu quả tầm soát rung nhĩ, theo dõi điện tâm đồ lưu động dài ngày (extended) đã được khuyến cáo là một phương pháp hiệu quả hơn. Phương pháp này có thể theo dõi hoạt động điện tim trong nhiều ngày, thậm chí là tuần, tăng cơ hội phát hiện những biến cố về nhịp tim mà các phương pháp theo dõi ngắn hạn không thể phát hiện được. Việc ứng dụng công nghệ theo dõi điện tâm đồ dài ngày không chỉ giúp tăng độ nhạy trong việc phát hiện rung nhĩ, mà còn góp phần cải thiện kết quả điều trị và giảm nguy cơ tái phát đột quỵ.^[4] Hiện tại, ở Việt Nam cũng có lưu hành

¹Bệnh viện Nguyễn Trãi

²Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh

³Công ty trách nhiệm hữu hạn Octomed

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Sĩ

Email: si.nguyen.ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 12.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.10.2025

Ngày duyệt bài: 17.11.2025

một số thiết bị theo dõi điện tâm đồ dài ngày sử dụng một lần đã được chứng minh có hiệu quả trong tầm soát rối loạn nhịp trong đó có rung nhĩ. Tuy nhiên, vấn đề về chi phí cao khiến cho việc sử dụng rộng rãi phương thức này gặp giới hạn.^[5]

Nghiên cứu này được thực hiện tại Bệnh viện Nguyễn Trãi với mục tiêu đánh giá kết quả ban đầu của việc ứng dụng thiết bị theo dõi điện tâm đồ dài ngày Octo Beat trong tầm soát rung nhĩ ở người bệnh hậu đột quỵ. Qua đó, nghiên cứu này mong muốn cung cấp dữ liệu thực tiễn về hiệu quả của phương pháp mới, từ đó đóng góp vào việc xây dựng chiến lược tầm soát và điều trị dự phòng phù hợp cho nhóm người bệnh đặc thù này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian. Tháng 6 đến tháng 9 năm 2024.

2.2. Địa điểm: Bệnh viện Nguyễn Trãi.

2.3. Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang mô tả.

2.4. Cỡ mẫu. Nghiên cứu thu thập tất cả những trường hợp hậu đột quỵ được theo dõi điện tâm đồ lưu động dài ngày trong thời gian tiến hành nghiên cứu.

2.5. Tiêu chuẩn chọn mẫu

- Người bệnh từ 18 tuổi trở lên
- Có tiền sử đột quỵ với nguyên nhân được bác sĩ điều trị nghi ngờ liên quan đến rung nhĩ
- Thời gian theo dõi điện tâm đồ lưu động kéo dài trên 24 giờ cho đến 7 ngày

2.6. Tiêu chuẩn loại trừ: - Người bệnh trước đó đã biết có chẩn đoán rung nhĩ

- Điện tâm đồ bề mặt 12 chuyển đạo có hình ảnh điển hình của rung nhĩ
- Tín hiệu điện tâm đồ không đạt chất lượng hình ảnh để nhận diện rung nhĩ

2.7. Định nghĩa biến

- Rung nhĩ: Hình ảnh điện tâm đồ có các khoảng RR không đều và không có sóng P rõ rệt, thay vào đó được thay thế bằng dạng sóng f lẫn lộn. Trong trường hợp chỉ có một kênh điện tâm đồ, chẩn đoán rung nhĩ có thể được xác nhận trên một băng điện tâm đồ trong thời gian tối thiểu là 30 giây.^[1,2]

- Gánh nặng rung nhĩ: Rung nhĩ được cho là có gánh nặng đáng kể khi tổng thời gian rung nhĩ từ 5 phút trở lên trong 24 giờ.^[6]

- Hậu đột quỵ: Người bệnh trước đó có chẩn đoán đột quỵ thiếu máu cục bộ và được bác sĩ chuyên khoa nội thần kinh xác nhận.

2.8. Kiểm soát sai lệch trong nghiên cứu

- Dữ liệu điện tâm đồ lưu động được hai bác sĩ tim mạch độc lập phân tích và xác định thời điểm bắt đầu và kết thúc các cơn rung nhĩ.

- Khi có không thống nhất về kết luận, các bác sĩ sẽ thảo luận với nhau để đạt được thống nhất.

- Các bác sĩ tham gia nghiên cứu được tập huấn sử dụng phần mềm tích hợp trí tuệ nhân tạo Octo Suite để phân tích tín hiệu điện tâm đồ.

2.9. Thiết bị theo dõi điện tâm đồ. Thiết bị đeo Octo Beat ghi nhận tín hiệu điện tâm đồ với các tính năng vượt trội hơn so với thiết bị Holter điện tâm đồ 24 giờ truyền thống:

- Kích thước nhỏ gọn và nhẹ cho phép thực hiện dễ dàng các hoạt động hàng ngày (Hình 1).

- Thiết bị có thể liên tục ghi dữ liệu trong tối đa 30 ngày, cung cấp 3 kênh điện tâm đồ thông qua kết nối 3 điện cực.

- Thiết bị có thời gian sử dụng pin lên đến 5 ngày khi đeo liên tục và pin có thể sạc lại.

- Một nút chuyên dụng cho phép người bệnh đánh dấu sự kiện khi cảm thấy có triệu chứng.

- Thiết bị kết nối với ứng dụng di động qua Bluetooth, cho phép tải dữ liệu lên và theo dõi trạng thái của thiết bị như mức pin, tình trạng kết nối điện cực và cho phép chọn triệu chứng khi đánh dấu sự kiện.

- Thiết bị có cảm biến chuyển động theo dõi các hoạt động hàng ngày của người bệnh (đi bộ, đứng, nằm, ngồi), cung cấp thông tin quan trọng cho chẩn đoán rối loạn nhịp.

- Thiết bị tương thích với các miếng dán điện cực phổ biến có sẵn trên thị trường.

- Thiết bị tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn quốc tế đối với thiết bị y tế (IEC 60601) và được Bộ Y tế Việt Nam phê duyệt lưu hành.



Hình 1: Thiết bị theo dõi điện tâm đồ lưu động dài ngày Octo Beat

2.10. Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học. Việc theo dõi điện tâm đồ lưu động để tầm soát rung nhĩ trên người bệnh hậu đột quỵ được khuyến cáo mạnh trên các hướng dẫn điều trị. Đề tài đã được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của bệnh viện Nguyễn Trãi cho phép thực hiện. Thiết bị theo dõi điện tâm đồ dài ngày Octo Beat được cho phép ứng dụng trong nghiên cứu tại bệnh viện Nguyễn Trãi theo quyết định số 1448/QĐ-BVNT.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm dân số nghiên cứu. Trong thời gian thực hiện nghiên cứu, chúng tôi thu thập được 38 trường hợp hậu đột quỵ được gán

thiết bị Octo Beat. Sau khi loại trừ những trường hợp có thời gian theo dõi điện tâm đồ lưu động < 24 giờ, có 30 bộ dữ liệu điện tâm đồ lưu động dài ngày (>24 giờ) được sử dụng với đặc điểm dân số mô tả trong Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

Tuổi (năm)	62,7 ± 13,5
Giới nữ	13 (43,3)
Tăng huyết áp	25 (83,0)
Đái tháo đường	9 (30,0)
Rối loạn lipid máu	30 (100)
Bệnh xơ vữa động mạch	6 (20,0)
Suy tim	1 (3,3)
Bệnh phổi mạn	1 (3,3)

Nhận xét: Đa số người bệnh là nam giới. Rối loạn lipid máu và tăng huyết áp là bệnh đồng mắc thường gặp nhất.

3.2. Đặc điểm điện tâm đồ lưu động

Bảng 2. Đặc điểm điện tâm đồ lưu động.

Thời gian ghi dữ liệu (giờ)	78 ± 34
Tần số tim trung bình (lần/phút)	78 ± 12
Tần số tim chậm nhất (lần/phút)	54 ± 10
Tần số tim nhanh nhất (lần/phút)	121 ± 16
Số lượng ngoại tâm thu trên thất	40 (15-263)
Tỉ lệ ngoại tâm thu trên thất (%)	0,01 (0,01-0,09)
Số lượng ngoại tâm thu thất	66 (20-142)
Tỉ lệ ngoại tâm thu thất (%)	0,01 (0,01-0,06)

Nhận xét: Thời gian trung bình theo dõi điện tâm đồ là 3 ngày.

3.3. Đặc điểm rung nhĩ

Bảng 3. Đặc điểm rung nhĩ

Rung nhĩ	3 (10,0)
Rung nhĩ xuất hiện sau 24 giờ	2 (6,7)
Thời gian rung nhĩ (phút)	18 phút 13 giây (11 phút 57 giây - 697 phút 37 giây)
Số cơn rung nhĩ	652 ± 424

Nhận xét: 2/3 số trường hợp rung nhĩ được phát hiện sau 24 giờ theo dõi và tất cả các trường hợp đều là rung nhĩ kịch phát.

IV. BÀN LUẬN

Dân số nghiên cứu của chúng tôi có tuổi trung bình cao, tương đồng với các nghiên cứu khác.^[3] Tuổi cao là yếu tố nguy cơ của rung nhĩ và việc chủ động tầm soát rung nhĩ trên người lớn tuổi đã được khuyến cáo. Đây cũng là độ tuổi điển hình của những người có nguy cơ cao mắc các bệnh lý tim mạch, bao gồm rung nhĩ và các bệnh lý đồng mắc khác. Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy hầu hết người tham gia nghiên cứu đều có đa bệnh đồng mắc với chủ

yếu là yếu tố nguy cơ của xơ vữa động mạch. Đặc biệt, tỉ lệ người bệnh tăng huyết áp trong nghiên cứu đạt 83,0% và đây là một yếu tố nguy cơ chính của rung nhĩ. Tất cả người bệnh đều có rối loạn lipid máu vốn dĩ yếu tố nguy cơ quan trọng đối với bệnh tim mạch nói chung. Thật vậy, bệnh lý xơ vữa động mạch chiếm tỉ lệ đáng kể trong nghiên cứu càng làm nổi bật gánh nặng bệnh tim mạch ở người bệnh hậu đột quỵ, cho thấy nhu cầu cần thiết phải quản lý toàn diện nhóm để tổn thương này.

Tỉ lệ rung nhĩ trong nghiên cứu là 10%, khá tương hợp so với các nghiên cứu trước đây, phản ánh nguy cơ rung nhĩ tiềm ẩn ở các nhóm hậu đột quỵ có nhiều yếu tố nguy cơ tim mạch.^[3] Thời gian rung nhĩ có độ dao động cao với trung bình là 18 phút 13 giây và phạm vi từ 11 phút 57 giây đến 697 phút 37 giây, cho thấy rung nhĩ có tính chất kịch phát và khó dự đoán về sự xuất hiện cơn cũng như khó phát hiện khi khám lâm sàng. Điều này nhấn mạnh sự cần thiết phải theo dõi dài hạn để phát hiện chính xác và kịp thời các cơn rung nhĩ. Đáng lưu ý, có đến 2/3 số trường hợp rung nhĩ xuất hiện sau 24 giờ theo dõi nên việc sử dụng thiết bị theo dõi điện tâm đồ dài ngày trong tầm soát rung nhĩ ở người bệnh hậu đột quỵ mang lại nhiều ưu điểm hơn so với phương pháp Holter điện tâm đồ 24 giờ truyền thống. Với thiết bị theo dõi điện tâm đồ dài ngày, các cơn rung nhĩ có thể được ghi nhận trong suốt nhiều ngày, giúp phát hiện sớm và chính xác các đợt rung nhĩ. Điều này là vô cùng quan trọng trong nhóm hậu đột quỵ, vì rung nhĩ không được phát hiện có thể làm tăng nguy cơ đột quỵ tái phát và các biến chứng huyết khối khác.^[1,2]

Gần đây, bản đồng thuận mới nhất của Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ đã khuyến cáo tầm soát rung nhĩ bằng cách theo dõi điện tâm đồ dài ngày trên người bệnh hậu đột quỵ. Chỉ định không chỉ dừng lại ở nhóm đột quỵ nghi ngờ nguyên nhân thuyên tắc từ tim và nhóm không rõ nguyên nhân mà còn mở rộng sang những đối tượng đột quỵ thiếu máu cục bộ liên quan đến động mạch trung bình và nhỏ. Đặc biệt, hội đồng tác giả cũng đặt ra điểm cắt về thời gian để cân nhắc khởi trị dự phòng kháng đông đường uống là thời gian rung nhĩ từ 5 phút trở lên trong 24 giờ.^[5] Ngoài ra, việc theo dõi dài ngày điện tâm đồ còn giúp đánh giá tốt hơn gánh nặng rung nhĩ ở các phương diện liên quan đến tần số đáp ứng thất và số lượng cơn. Những yếu tố này cần được cân nhắc trong quản lý người bệnh rung nhĩ để tối ưu hoá điều trị với mục đích cải thiện dự hậu và chất lượng cuộc sống.^[7,8]

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tầm quan trọng của việc tầm soát rung nhĩ ở những người bệnh hậu đột quy. Việc sử dụng thiết bị theo dõi điện tâm đồ dài ngày Octo Beat trong việc phát hiện rung nhĩ là một phương pháp hiệu quả so với Holter điện tâm đồ 24 giờ, từ đó cải thiện kết quả điều trị và giảm thiểu nguy cơ tái phát đột quy. Cần thực hiện thêm khảo sát ở cỡ mẫu lớn hơn và trên những nhóm đối tượng tăng nguy cơ rung nhĩ khác để chứng minh lợi ích của thiết bị Octo Beat trên thực hành lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, et al;** ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2024 Sep 29;45(36):3314-3414. doi: 10.1093/eurheartj/ehae176.
2. **Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL, et al;** Peer Review Committee Members. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024 Jan 2;149(1): e1-e156. doi: 10.1161/ CIR.0000000000001193.
3. **Tân, N.V. và My, L.K.** 2024. Khảo sát tỉ lệ rung nhĩ mới mắc bằng Holter điện tâm đồ 7 ngày trên bệnh nhân cao tuổi có bệnh động mạch vành. *Tạp chí Y học Cộng đồng*. 65, CD10 - Bệnh viện

Thống Nhất (tháng 10 2024). DOI:https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1647.

4. **Steinberg JS, Varma N, Cygankiewicz I, et al.** 2017 ISHNE-HRS expert consensus statement on ambulatory ECG and external cardiac monitoring/telemetry. *Ann Noninvasive Electrocardiol*. 2017 May;22(3): e12447. doi: 10.1111/anec.12447.
5. **Yenikomshian M, Jarvis J, Patton C, et al.** Cardiac arrhythmia detection outcomes among patients monitored with the Zio patch system: a systematic literature review. *Curr Med Res Opin*. 2019 Oct;35(10): 1659-1670. doi: 10.1080/03007995.2019.1610370.
6. **Writing Committee; Spooner MT, Messé SR, Chaturvedi S, et al.** 2024 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Practical Approaches for Arrhythmia Monitoring After Stroke: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J Am Coll Cardiol*. 2025 Feb 18;85(6):657-681. doi: 10.1016/j.jacc.2024.10.100.
7. **Chen LY, Chung MK, Allen LA, et al;** American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Quality of Care and Outcomes Research; and Stroke Council. Atrial Fibrillation Burden: Moving Beyond Atrial Fibrillation as a Binary Entity: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2018 May 15;137(20): e623-e644. doi: 10.1161/CIR.0000000000000568.
8. **Becher N, Metzner A, Toennis T, et al.** Atrial fibrillation burden: a new outcome predictor and therapeutic target. *Eur Heart J*. 2024 Aug 16;45(31): 2824-2838. doi: 10.1093/eurheartj/ehae373.

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ TIÊU SỢI HUYẾT ĐƯỜNG TĨNH MẠCH TRÊN BỆNH NHÂN ĐỘT QUY THIẾU MÁU NÃO CẤP TẠI BỆNH VIỆN NGUYỄN TRÃI

Hà Minh Châu¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Đột quy (ĐQ) là bệnh lý ngày càng phổ biến, nguy cơ tử vong và tàn phế cao. Cho đến hiện nay, thuốc tiêu sợi huyết (TSH) đường tĩnh mạch (TM) là một trong những phương pháp điều trị nền tảng và tiêu chuẩn cho ĐQ thiếu máu não (TMN) cấp trong 4,5 giờ đầu. Bệnh viện Nguyễn Trãi (BVNT) đã thành lập Đơn vị đột quy và triển khai điều trị thuốc TSH (TM) từ tháng 11/2020. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định thời gian cửa kim trong quy trình đột quy cấp và đánh giá hiệu quả điều trị TSH (TM) trên bệnh

nhân ĐQ TMN cấp tại BVNT. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả. Đối tượng nghiên cứu là tất cả người bệnh được chẩn đoán ĐQ TMN cấp và được điều trị rtPA (TM) tại BVNT từ tháng 11/2020 đến hết tháng 4/2022. **Kết quả nghiên cứu:** Từ tháng 11/2020 đến hết tháng 04/2022, có 52 ca ĐQ TMN cấp được điều trị TSH (TM) tại BVNT. Giới nam chiếm tỉ lệ 65,4%. Tuổi trung bình là 66,2 tuổi. Điểm NIHSS lúc nhập viện trung bình là 10,7 điểm. 21,2% trường hợp có tắc mạch máu lớn. Thời gian cửa kim trung bình là 64,4 phút, trung vị 60 phút. Tỉ lệ bệnh nhân phục hồi chức năng thần kinh tốt, đạt điểm mRS 0-1 sau 3 tháng là 61,5%. Các yếu tố tiên lượng độc lập khả năng phục hồi chức năng thần kinh sau 3 tháng là: điểm NIHSS lúc nhập viện (OR = 0,819; KTC 95%: 0,688-0,975; p = 0,024) và NIHSS sau 24 giờ giảm ≥ 4 điểm (OR = 14,204; KTC 95%: 1,958-103,054; p = 0,009). Tỉ lệ xuất huyết não có triệu chứng là 5,8%. Tỉ lệ tử vong

¹Bệnh viện Nguyễn Trãi

Chịu trách nhiệm chính: Hà Minh Châu

Email: bshaminhchau@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.10.2025

Ngày duyệt bài: 21.11.2025