

Kết quả điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho người bệnh nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền

The results of reperfusion therapy using mechanical devices for patients with acute ischemic stroke due to basilar artery occlusion

Phan Hà Quân^{1✉}, Phùng Đình Thọ¹, Nguyễn Lê Ngọc¹, Lương Thị Thu Hoài²

¹ Bệnh viện Bạch Mai

² Trường Đại học Y Dược – Đại học Thái Nguyên

Tác giả liên hệ

ThS.BSNT. Phan Hà Quân
Bệnh viện Bạch Mai
Email: phanhaquan@gmail.com

Ngày nhận bài: 1/4/2025

Ngày phản biện khoa học: 25/4/2025

Ngày duyệt bài: 21/5/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét kết quả điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho người bệnh nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu được thực hiện trên đối tượng nghiên cứu là 99 người bệnh được chẩn đoán nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền được điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học tại Trung tâm Đột quỵ - Bệnh viện Bạch Mai trong thời gian từ tháng 12 năm 2021 đến hết tháng 09 năm 2023.

Kết quả: Tỷ lệ bệnh nhân có kết quả phục hồi chức năng tốt (mRS 0-3) là 25,3%. Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu là 36,4%. Đánh giá sau điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học, tỷ lệ chuyển dạng chảy máu não có triệu chứng, tỷ lệ chảy máu dưới nhện lần lượt là 25,8% và 10,2%. Không có sự liên quan về tuổi, giới, có hay không có yếu tố nguy cơ đái tháo đường và đột quỵ não cũ, vị trí tắc mạch đến kết cục của bệnh nhân. Có sự liên quan về việc có hay không có yếu tố nguy cơ tăng huyết áp hoặc rung nhĩ đến kết cục của bệnh nhân. Về chẩn đoán hình ảnh, thang điểm pc-ASPECT ≤ 6 trước can thiệp có liên quan đến kết cục xấu của bệnh nhân.

Kết luận: Nghiên cứu 99 người bệnh nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền được điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học tại Trung tâm Đột quỵ - Bệnh viện Bạch Mai trong thời gian từ tháng 12 năm 2021 đến hết tháng 9 năm 2023, chúng tôi rút ra kết luận sau: các yếu tố có liên quan đến kết cục xấu cho người bệnh nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền bao gồm: có yếu tố nguy cơ tăng huyết áp, có yếu tố nguy cơ rung nhĩ và thang điểm pc-ASPECT ≤ 6 trước can thiệp.

Từ khóa: Nhồi máu não cấp, tắc động mạch thân nền, điều trị tái tưới máu, dụng cụ cơ học, can thiệp nội mạch.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the results of reperfusion therapy using mechanical devices for patients with acute ischemic stroke due to basilar artery occlusion.

Materials and methods: A cross-sectional, retrospective study was conducted on 99 patients diagnosed with acute ischemic stroke due to basilar artery occlusion who were treated with mechanical reperfusion at the Stroke Center – Bach Mai Hospital from December 2021 to the end of September 2023.

Results: The ratio of patients with good functional recovery (mRS 0-3) was 25.3%. The mortality in the study was 36.4%. Evaluated post-treatment with mechanical reperfusion therapy, the rate of symptomatic cerebral hemorrhage transformation and subarachnoid hemorrhage was 25.8% and 10.2%, respectively. There were no references between age, gender, presence or absence of risk factors for diabetes, previous stroke or location of embolism to patient outcome. There were references between the presence or absence of risk factors for hypertension or atrial fibrillation that affected patient outcome. Regarding radiology, pre-intervention pc-ASPECT score ≤ 6 was associated with poor patient outcome.

Conclusion: Study of 99 patients with acute ischemic stroke due to basilar artery occlusion treated with mechanical reperfusion device at the Stroke Center - Bach Mai Hospital from December 2021 to the end of September 2023, we had some conclusion: Risk factors that were associated with poor outcome on patients diagnosed with acute ischemic stroke due to basilar artery occlusion included hypertension, atrial fibrillation and pre-intervention pc-ASPECT score ≤ 6 .

Keyword: Acute Ischemic Stroke, Basilar artery occlusion, Reperfusion therapy, Mechanical devices, Endovascular intervention.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền thực sự là một thách thức không chỉ trong việc chẩn đoán của các bác sĩ lâm sàng mà còn là một thách thức liên quan tới các biện pháp điều trị tái tưới máu trong giai đoạn cấp, các biện pháp điều trị nội khoa trong giai đoạn tiếp theo và đặc biệt là kết quả của các biện pháp điều trị đó. Nhồi máu não do tắc động mạch thân nền chiếm khoảng 1% tổng số ca đột quỵ và khoảng 5 - 10% tổng số ca đột quỵ do tắc mạch máu lớn^{1,2}. Các bệnh nhân thường có các triệu chứng lâm sàng mơ hồ trong giai đoạn đầu hoặc biểu hiện các dấu hiệu lâm sàng nặng nề, đe dọa tử vong nhanh nếu như không được chẩn đoán và có các biện pháp điều trị đặc hiệu. Tỷ lệ bệnh nhân nhồi máu não do tắc động mạch thân nền có di chứng tàn phế nặng nề hoặc tử vong là 70%². Các khuyến cáo điều trị của Hội Đột quỵ Hoa Kỳ và Hội Đột quỵ Châu Âu hiện tại tập trung vào điều trị can thiệp tái tưới máu trong nhồi máu não cấp do tắc mạch lớn thuộc hệ tuần hoàn trước, chưa có đồng thuận khuyến cáo về điều trị can thiệp tái tưới máu trong nhồi máu não cấp do tắc mạch lớn thuộc hệ tuần hoàn sau. Các nghiên cứu trên thế giới hiện tại về điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học trong nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền được thực hiện với các cỡ mẫu khác nhau, cửa sổ thời gian thu tuyển bệnh nhân khác nhau và cách thiết kế nghiên cứu khác nhau nhằm giải quyết câu hỏi chung: việc điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học có thực sự mang lại hiệu quả và an toàn trong điều trị nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền hay không, từ đó cung cấp các bằng chứng thuyết phục giúp các Hội đột quỵ lớn trên thế giới sẽ đưa ra đồng thuận khuyến cáo điều trị can thiệp nội mạch trong nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền. Tại Việt Nam đã có một vài nghiên cứu đánh giá tính hiệu quả

và an toàn của điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho người bệnh nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền với cỡ mẫu còn hạn chế. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu nhận xét kết quả điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho người bệnh nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền được điều trị tại Trung tâm Đột quỵ - Bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân được chẩn đoán nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền trong vòng 24 giờ tính từ thời điểm khởi phát được điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học tại Trung tâm Đột quỵ - Bệnh viện Bạch Mai trong khoảng thời gian từ tháng 12 năm 2021 đến hết tháng 9 năm 2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền có các triệu chứng lâm sàng và các thiếu sót thần kinh khu trú phù hợp với chi phối của động mạch thân nền được đánh giá qua thang điểm NIHSS và hình ảnh học có bằng chứng nhồi máu não do tắc động mạch thân nền (được khẳng định qua phim chụp cắt lớp vi tính mạch máu, phim chụp cộng hưởng từ hoặc phim chụp mạch não số hoá xoá nền).

- Tuổi của bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên.
- Thang điểm mRS trước đột quỵ: pre-mRS = 0-2.

- Tất cả bệnh nhân đều được chụp CHT sọ não, chụp MSCT mạch máu não, hoặc chụp động mạch não số hoá xoá nền trong vòng 24h từ khi có triệu chứng theo quy trình chụp chiếu chẩn đoán nhồi máu não cấp tại Trung tâm Điện quang - Bệnh viện Bạch Mai.

Triệu chứng lâm sàng và các thiếu sót thần kinh khu trú của bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền bao gồm ít nhất một

trong các triệu chứng sau: chóng mặt, mất thăng bằng, nói khó, nuốt khó, liệt vận động nửa người, liệt vận động tứ chi, rối loạn cảm giác, rối loạn ý thức, liệt các dây thần kinh sọ.

Hình ảnh học của bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền bao gồm tổn thương mất tín hiệu dòng chảy động mạch thân nền trên chuỗi xung mạch máu (tiêu chuẩn bắt buộc) và/hoặc kèm theo tổn thương nhồi máu não cấp trên nhu mô não thuộc vùng chi phối của động mạch thân nền (tổn thương tại ít nhất một trong các vùng sau: thân não, tiểu não, thùy chẩm, đồi thị).

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân nhồi máu não cấp có chuyển dạng chảy máu.
- Bệnh nhân nhồi máu não do huyết khối tĩnh mạch não.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 12/2021 đến hết tháng 09/2023.

Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm Đột quỵ Bệnh viện Bạch Mai.

2.3. Cỡ mẫu nghiên cứu

Cỡ mẫu nghiên cứu là cỡ mẫu thuận tiện. Trong khoảng thời gian từ tháng 12 năm 2021 đến hết tháng 9 năm 2023 chúng tôi thu thập được 99 bệnh nhân được chẩn đoán nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền được điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học tại Trung tâm Đột quỵ - Bệnh viện Bạch Mai.

2.4. Các biến số nghiên cứu và kết quả nghiên cứu

2.4.1. Các biến số nghiên cứu chính

a. Các biến số lâm sàng: giới tính, tuổi, thời gian từ khi khởi phát đến khi vào viện, tiền sử bệnh lý đã mắc, phân loại TOAST, thang điểm Glasgow khi nhập viện để đánh giá mức độ rối

loạn ý thức, thang điểm NIHSS khi nhập viện.

b. Các biến số hình ảnh học: vị trí tắc động mạch thân nền, thang điểm pcASPECT trước và sau khi điều trị tái tưới máu, kết quả tái thông động mạch thân nền sau 24h.

c. Các biến số về điều trị: thang điểm mRS khi ra viện, thời gian từ lúc khởi phát tới thời điểm tiêu sợi huyết tĩnh mạch, thời gian từ lúc khởi phát tới thời điểm can thiệp lấy huyết khối cơ học đường động mạch, mức độ tái thông theo mTICI. tỉ lệ bệnh nhân có chuyển dạng chảy máu, đánh giá kết quả điều trị: mRS sau 03 tháng.

2.4.2. Các kết quả nghiên cứu chính

- Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu ở hai nhóm: tuổi, giới, tiền sử bệnh, NIHSS tại thời điểm nhập viện, GCS tại thời điểm nhập viện, thời gian từ khi khởi phát tới khi vào viện, thời gian từ khi nhập viện tới khi can thiệp chọc đông mạch đùi.

- Tính hiệu quả của điều trị tái tưới máu: mRS 0-3 ngày thứ 90, NIHSS sau 24h, tái thông động mạch thân nền sau 24h, pcASPECT sau 24h.

- Tính an toàn của điều trị tái tưới máu: tỉ lệ tử vong ngày thứ 90, tỉ lệ chuyển dạng chảy máu, tỉ lệ biến chứng thở máy sau 24-48h nhập viện.

Bảng 1. Thang điểm Rankin sửa đổi (mRS)

Thang điểm Rankin cải tiến	
Điểm	Định nghĩa
0	Không triệu chứng
1	Không có tàn tật. Có thể thực hiện mọi hoạt động thường nhật, mặc dù có triệu chứng nhẹ.
2	Tàn tật nhẹ. Có thể tự chăm sóc bản thân mà không cần hỗ trợ, nhưng không thể thực hiện toàn bộ hoạt động trước đây.
3	Tàn tật mức độ trung bình. Cần sự giúp đỡ, nhưng vẫn có thể đi mà không cần giúp đỡ.
4	Tàn tật mức trung bình nặng. Không thể di chuyển cơ thể mà không có sự trợ giúp hoặc không thể đi mà không có sự trợ giúp.
5	Tàn tật nặng. Cần y tá chăm sóc thường xuyên, nằm tại giường.
6	Chết

Quy trình điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học (quy trình can thiệp nội mạch lấy huyết khối cơ học)

Can thiệp lấy huyết khối cơ học theo protocol được áp dụng tại Bệnh viện Bạch Mai, quy trình can thiệp được thực hiện bởi ekip gồm 2 bác sĩ chẩn đoán hình ảnh can thiệp thần kinh, 1 kỹ thuật viên phụ dụng cụ, 1 kỹ thuật viên hiệu chỉnh máy và 1 bác sĩ gây mê hồi sức. Quy trình can thiệp gồm các giai đoạn chính sau:

- Chuẩn bị bệnh nhân:

+ Thu thập đầy đủ các thông tin cần thiết theo yêu cầu đã được thiết lập trong bệnh án, có đủ các xét nghiệm cần thiết.

+ Xem xét và loại trừ các bệnh nhân có các chống chỉ định thực hiện thủ thuật

+ Người nhà bệnh nhân và bệnh nhân được giải thích về quá trình can thiệp, mục tiêu điều trị, những tai biến và rủi ro có thể xảy ra. Nếu đồng ý tiến hành can thiệp, bệnh nhân và/hoặc người đại diện hợp pháp cho bệnh nhân ký bản cam kết trước khi tiến hành can thiệp.

+ Đưa bệnh nhân vào phòng can thiệp vô trùng, đặt đường truyền tĩnh mạch, theo dõi huyết áp, điện tim, nhịp tim, độ bão hòa oxy mao mạch...

+ Sát khuẩn vùng bẹn hai bên, xác định tại vùng bẹn vị trí chọc động mạch đùi.

+ Vô cảm: tiền mê và gây tê tại chỗ đối với các bệnh nhân hợp tác tốt. Trong trường hợp bệnh nhân kích thích, tiến hành gây mê nội khí quản.

- Quy trình can thiệp:

Đường vào qua động mạch đùi chung, thường là bên phải, bộ tiếp cận lòng mạch cỡ 8F.

Dùng thuốc chống đông Heparin 2500 UI.

Đặt ống thông dẫn đường vào lòng động mạch bị tắc động mạch đốt sống đoạn V2-3 với vòng tuần hoàn sau). Ống thông thường dùng là NeuronMax 088. Các ống thông được nối với bơm áp lực liên tục dung dịch NaCl 9‰.

Chụp hoặc bơm thuốc qua ống thông để xác định vị trí đầu gần của huyết khối.

Tiếp cận vị trí huyết khối để lấy huyết khối bằng hút đơn thuần (ống hút Sofia Plus hoặc ACE 68) hoặc bằng stent thu hồi (Solitaire, Trevor) hoặc phối hợp hút và stent thu hồi (phương pháp Solumbra).

Bơm thuốc cản quang và chụp lại trực tiếp qua ống thông dẫn đường để xác định tình trạng lưu thông mạch máu. Nếu mạch máu lưu thông tốt, kết thúc thủ thuật. Các trường hợp mạch máu còn bị tắc, tiến hành đưa stent lên lấy huyết khối các lần tiếp theo cho đến khi lưu thông bình thường. Số lần lấy huyết khối tối đa là 6 lần để tránh tổn thương thành mạch.

2.5. Phương pháp xử lý số liệu

Các thông tin trong mẫu bệnh án thu thập được nhập vào phần mềm SPSS 21.0 để xử lý số liệu. Sử dụng các phép tính thống kê mô tả và thống kê suy luận. Các thống kê mô tả gồm tần suất, tỷ lệ phần trăm (%), giá trị trung bình ($\pm$ SD) với biến định tính có phân bố chuẩn hoặc trung vị với các biến định tính có phân bố không chuẩn. Các thống kê suy luận gồm kiểm định sự khác biệt trung bình sử dụng t-student test với biến định lượng, sự khác biệt về tỷ lệ % sử dụng kiểm định χ^2 . Các khác biệt được cho là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được chấp thuận khía cạnh khoa học, đạo đức và cho phép triển khai theo quyết định số 6843/QĐ-BM ngày 20/11/2023.

Các thông tin liên quan đến đối tượng nghiên cứu được giữ bí mật, chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu không nhằm mục đích khác.

Số liệu nghiên cứu đảm bảo trung thực, khách quan.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền được điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học

Bảng 2. Đặc điểm bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền được điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học

Đặc điểm	Bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền được điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học (N = 99)
Tuổi	66,5 $\pm$ 10,5
Giới – n (%)	
Nam	69 (69,7)
Nữ	30 (30,3)
Tiền sử bệnh – n (%)	
Tăng huyết áp	73 (73,7%)
Đái tháo đường	21 (21,2%)
Rung nhĩ	11 (11,1%)
Đột quỵ cũ	19 (19,2%)
Điểm NIHSS trung bình nhập viện (trung vị)	19,7 $\pm$ 8,1 (20)
Điểm GCS trung bình nhập viện (trung vị)	11 $\pm$ 3 (12)
Khoảng thời gian trung bình (phút)	
Từ khi khởi phát – nhập viện	350 phút (5,8 giờ)

Đặc điểm	Bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền được điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học (N = 99)
Từ khi nhập viện – can thiệp chọc động mạch đùi	136 phút (2,3 giờ)
Từ khi nhập viện – tiêu sợi huyết tĩnh mạch	44 phút
Vị trí tắc động mạch thân nền - n (%)	
Đoạn gần	58 (58,6)
Đoạn giữa	15 (15,2)
Đoạn xa	26 (26,2)
Điểm pcASPECT trung vị	7 (4 – 10)
Sử dụng thuốc tiêu sợi huyết – n (%)	15 (15,2)
Đặt stent động mạch thân nền – n (%)	9 (9,1)
Điểm mTICI 2b/3 – n (%)	89 (89,9)
Nguyên nhân của nhồi máu não – n (%)	
Căn nguyên xơ vữa mạch máu	70 (70,7)
Căn nguyên tim	18 (18,2)
Căn nguyên hiếm gặp hoặc không rõ căn nguyên	11 (11,1)

Trong 99 bệnh nhân nghiên cứu, tuổi mắc trung bình là 66 tuổi, tuổi cao nhất là 95, nhỏ nhất là 30 tuổi. Tỷ lệ nam và nữ lần lượt là 69,7% và 30,3%. Tỷ lệ nam/ nữ là 2,3. Bệnh nhân có yếu tố nguy cơ là tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất 73,7%, bệnh lý đái tháo đường chiếm 21,2%, sau đó đến đột quỵ não cũ và rung nhĩ. Tại thời điểm nhập viện, điểm Glasgow trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 11 ± 3 điểm, điểm NIHSS trung vị của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 20 điểm. Khoảng thời gian trung bình từ khi khởi phát đến khi nhập viện là 350 phút (5,8 giờ). Khoảng thời gian trung bình từ khi nhập viện đến

khi bệnh nhân được tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch là 44 phút. Khoảng thời gian trung bình từ khi nhập viện đến khi bệnh nhân được can thiệp chọc động mạch đùi là 136 phút (2,3 giờ). **Điểm pc-ASPECT trung vị của nhóm nghiên cứu là 7 điểm.** Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân tắc đoạn gần động mạch thân nền chiếm 58,6%, tắc đoạn đỉnh động mạch thân nền chiếm 26,2%, tắc đoạn giữa chiếm tỷ lệ thấp nhất 15,2%. Nguyên nhân nhồi máu não do tắc động mạch thân nền hay gặp nhất là do xơ vữa mạch máu lớn, chiếm tỷ lệ 70,7%. Trong 99 bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền, tỷ lệ bệnh nhân được sử dụng thuốc tiêu sợi huyết là 15,2%, tỷ lệ bệnh nhân được đặt stent động mạch thân nền là 9,1%, tỷ lệ tái thông động mạch thân nền sau can thiệp lấy huyết khối cơ học là 89,9%.

2. Kết quả điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền

Bảng 3. Kết quả điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền

Kết quả		Tổng số bệnh nhân (N = 99)
Kết quả chính		
Tỷ lệ bệnh nhân có mRS 0-3 ngày thứ 90		25 (25,3%)
N(%)		
Kết quả phụ	0-1	9 (9,1%)
	0-2	18 (18,2%)
	0-4	42 (42,4%)
	0-5	63 (63,6%)
Điểm NIHSS trung vị sau can thiệp 24h		26
Tỷ lệ tái thông động mạch thân nền sau 24h		42 / 76
N(%)		(55,3%)
Điểm pcASPECT trung vị sau can thiệp 24h		

Tỉ lệ bệnh nhân có kết quả phục hồi chức năng tốt ngày thứ 90 (mRS 0-3) là 25,3%. Thang điểm NIHSS trung vị và thang điểm pc-ASPECT trung vị sau can thiệp tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học là 26 và 5. Tỉ lệ tái thông động mạch thân nền sau 24h là 55,3%.

3. Biến chứng điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền

Bảng 4. Biến chứng điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền

Biến chứng điều trị		Nhóm can thiệp nội mạch (N = 99)
Tỉ lệ tử vong ngày thứ 90 – n (%)		36 (36,4%)
Tỉ lệ chuyển dạng chảy máu não có triệu chứng – n (%)		23/89 (25,8%)
Tỉ lệ chảy máu dưới nhện – n (%)		9/88 (10,2%)
Tỉ lệ các biến chứng khác – n (%)	Thở máy trong 24-48h sau nhập viện	76 (76,8%)
	Biến chứng can thiệp khác	4 (4,1%)

Tỉ lệ bệnh nhân tử vong ngày thứ 90 trong nghiên cứu là 36,4%. Tỉ lệ bệnh nhân chuyển dạng chảy máu não có triệu chứng trong vòng 24h sau can thiệp là 25,8% Tỉ lệ các biến chứng khác như thở máy sau 24-48h sau nhập viện và biến chứng liên quan chọc động mạch đùi lần lượt là 80,8, 76,8% và 4,1%.

4. Một số yếu tố ảnh hưởng tới kết quả điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền

Bảng 5. Một số yếu tố ảnh hưởng tới kết quả điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền

Yếu tố		Điểm mRS		P
		4-6 n(%)	0-3 n(%)	
Tuổi trung bình		67±10,1	64±11,5	0,252
Giới	Nam	53(71,6)	16 (64)	0,473
Yếu tố nguy cơ	Tăng huyết áp	59 (79,7)	14 (56)	0,034
	Đái tháo đường	19 (25,7)	2 (8)	0,089
	Rung nhĩ	5 (6,8)	6 (24)	0,028
	Đột quỵ cũ	14 (18,9)	5 (20)	0,557
Vị trí tắc mạch	Đoạn gần	48 (82,8)	10 (17,2)	0,057
	Đoạn giữa	11 (73,3)	4 (26,7)	
	Đoạn đỉnh	15 (57,7)	11 (42,3)	
Pc-Aspect	0-6	27 (84,4%)	5 (15,6%)	0,034
	7-10	47(70,1%)	(29,9%)	

Không có sự liên quan về tuổi, giới, có hay không có yếu tố nguy cơ đái tháo đường và đột quỵ não cũ, vị trí tắc mạch đến kết cục bệnh nhân. Có sự liên quan về việc có hay không có yếu tố nguy cơ tăng huyết áp hoặc rung nhĩ đến kết cục của bệnh nhân. Về chẩn đoán hình ảnh: điểm pc-ASPECT ≤ 6 có liên quan đến kết cục xấu cho bệnh nhân.

IV. BÀN LUẬN

1. Về đặc điểm bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền được điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học

Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $66,5 \pm 10,5$ tuổi, bệnh nhân trẻ tuổi nhất là 30 tuổi và cao nhất là 95 tuổi. Nhóm tuổi thường gặp là >60 tuổi, chiếm tỉ lệ 87%. Tỉ lệ bệnh nhân nam chiếm 69,7% cao hơn số bệnh nhân nữ (30,3%) và tỉ lệ nam/nữ là 2,3. Kết quả này tương tự với nghiên cứu BASICS⁴ (có độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 66,8 và 67,2), và nghiên cứu BEST⁵ (độ tuổi trung bình là 62 và 68), điều này cho thấy nhồi máu não do tắc động mạch thân nền hay gặp ở nhóm bệnh nhân >60 tuổi. Trong nghiên cứu của tác giả Hong Fei Sang và cộng sự⁶, tỉ lệ nữ giới thấp hơn nhiều so với nam giới mắc bệnh (khoảng 25%) điều này cũng tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi (tỉ lệ bệnh nhân nam giới và bệnh nhân nữ giới lần lượt là 69,2 và 30,8 ở nhóm can thiệp), nghiên cứu BASICS cũng ghi nhận sự khác biệt liên quan tới giới tính (tỉ lệ bệnh nhân nữ ở hai nhóm lần lượt là 35,1 và 34,2%). Yếu tố nguy cơ hay gặp nhất là tăng huyết áp (73,7 %) và đái tháo đường (21,2%). Điều này phù hợp với tỉ lệ căn nguyên gây đột quỵ theo phân loại TOAST của chúng tôi khi căn nguyên xơ vữa mạch máu lớn có tỉ lệ cao nhất (70,7%), tiếp theo là căn nguyên tim mạch (18,2%), điều này có thể giải thích rằng tăng

huyết áp và đái tháo đường là hai yếu tố nguy cơ chính gây xơ vữa mạch máu lớn. Chúng tôi nhận thấy sự tương đồng này trong nghiên cứu BASICS và BEST⁷ và nghiên cứu của tác giả Hong Fei Sang. Trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi, số bệnh nhân vào viện trong tình trạng rất nặng với thang điểm NIHSS trung vị là 20. Thang điểm NIHSS trung vị này lần lượt là 32 và 26 (trong nghiên cứu BEST), 21 và 22 (trong nghiên cứu BASICS). Khoảng thời gian từ khi khởi phát đến khi nhập viện của bệnh nhân trung bình là 350 phút (5,8 giờ), trong khi nghiên cứu BASICS thu tuyển các bệnh nhân khởi phát trong 6h đầu, nghiên cứu BEST là 8h đầu. Sự khác nhau trong đối tượng nghiên cứu có liên quan tới sự khác nhau về thang điểm NIHSS trung bình và thời gian từ khi khởi phát tới khi nhập viện giữa nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu trên. Vị trí tắc của động mạch thân nền hay gặp nhất là đoạn nhất gần, chiếm tỉ lệ 58,6%, tiếp theo là đoạn đỉnh thân nền chiếm 26,2%, tắc đoạn giữa chiếm 15,2 %. Kết quả này trái ngược với kết quả trong nghiên cứu BEST (tỉ lệ tắc đoạn xa cao hơn đoạn gần). Thang điểm pc-ASPECT trung vị trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi có giá trị là 7. Trong khi đó thang điểm pcASPECT tại thời điểm trước can thiệp giữa hai nhóm không có sự khác biệt trong nghiên cứu BEST (trung vị là 8 điểm) và nghiên cứu của tác giả Hong Fei Sang (trung vị 8 điểm). Tỉ lệ bệnh nhân được tiêu sợi huyết của chúng tôi là 15,2% thấp hơn nhiều so với nghiên cứu BASICS (78,6%) và nghiên cứu BEST (27%), tỉ lệ bệnh nhân được đặt stent động mạch thân nền cấp khi can thiệp của tác giả Hong Fei Sang từ 29,4 – 38,8%, trong khi nghiên cứu chúng tôi chỉ có 9 bệnh nhân (chiếm tỉ lệ 9,1%). Chúng tôi giải thích sự khác biệt trên liên quan tới sự chênh lệch về cỡ mẫu và thời gian nghiên cứu khác nhau.

2. Về kết quả điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền

Tỉ lệ bệnh nhân có kết quả chức năng cải thiện (mRS ngày thứ 90 từ 0-3) trong nghiên cứu của chúng tôi là 25,3%. Trong nghiên cứu BAOCHE⁸BEST (Basilar Artery Occlusion Endovascular Intervention vs. Standard Medical Treatment, thì tỉ lệ mRS ngày thứ 90 từ 0-3 ở hai nhóm lần lượt là 46,4 và 24,3% với $p = 0,0001$. Tỉ lệ này trong nghiên cứu BASICS là 44,2 và 37,7% ($p > 0,05$), trong nghiên cứu BEST là 42% và 32% ($p = 0,23$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn hai nghiên cứu BASICS và BEST. Tỉ lệ bệnh nhân tái thông động mạch thân nền sau 24 can thiệp (đánh giá trên hình ảnh học) trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 55,3%, thang điểm pcASPECT trung bình sau 24h là 5 điểm. Kết quả này thấp hơn khi so sánh với nghiên cứu BASICS (tỉ lệ tái thông là 84,5%). Tương tự vậy, kết quả của chúng tôi cũng thấp hơn khi so sánh thang điểm pcASPECT trung bình sau 24h can thiệp (8 điểm trong nghiên cứu BASICS và 6 điểm trong nghiên cứu BEST).

3. Về biến chứng điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ tử vong ngày thứ 90 là 36,4%. Kết quả này tương đồng với kết quả của nghiên cứu BASICS (38,3 và 43,2%) và nghiên cứu BEST (33 và 38%) ($p > 0,05$). Trong nghiên cứu BAOCHE⁹, tỉ lệ bệnh nhân tử vong ngày thứ 90 của hai nhóm cũng không có sự khác biệt (lần lượt là 30,9 và 42,1%), $p = 0,088$. Tỉ lệ bệnh nhân biến chứng chuyển dạng chảy máu có triệu chứng sau 24h trong nghiên cứu của chúng tôi là 25,8%, kết quả này trong nghiên cứu BASICS và BEST¹⁰ lần lượt là 4,5 và 8%. Trong các biến chứng sau can thiệp, chúng tôi gặp nhiều nhất là biến chứng phải

phụ thuộc thông khí nhân tạo sau 24-48h nhập viện (76,8%), tỉ lệ này cao hơn tỉ lệ trong nghiên cứu BEST (lần lượt là 53 và 55% ở hai nhóm) và nghiên cứu BASICS¹ (lần lượt là 19,5 và 17,8%).

4. Về một số yếu tố ảnh hưởng tới kết quả điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học cho bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc động mạch thân nền

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không thấy có sự khác biệt về kết quả điều trị giữa tuổi trung bình và giới tính. Có thể vì phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có tuổi >60 chiếm 86,7%. Nam giới thường có liên quan đến tiền sử sử dụng chất kích thích như rượu bia, thuốc lá... Ở nữ giới nhiều trường hợp không rõ tiền sử tăng huyết áp, đái tháo đường..., ít khi khám bệnh định kì. Nên khi đột quỵ thường rơi vào bệnh cảnh lâm sàng nặng nề. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có sự khác biệt về kết quả điều trị giữa các nhóm bệnh nhân có các yếu tố nguy cơ: đái tháo đường, đột quỵ não cũ ($p > 0,05$). Bệnh nhân có yếu tố nguy cơ tăng huyết áp có tỉ lệ mRS 4-6 (>3) cao hơn, trong khi đó bệnh nhân có yếu tố nguy cơ rung nhĩ có tỉ lệ mRS 4-6 thấp hơn ($p < 0,05$). Kết quả **này của chúng tôi có sự khác biệt** khi so sánh với kết quả phân tích dưới nhóm thử nghiệm ATTENTION và thử nghiệm BAOCHE. Trong nghiên cứu BAOCHE, tắc động mạch thân nền đoạn gần chiếm tỉ lệ cao nhất, tiếp theo là tắc đoạn giữa động mạch thân nền và đoạn đỉnh động mạch thân nền ít gặp nhất. Khi phân tích dưới nhóm các trường hợp tắc động mạch thân nền theo vị trí tắc, số bệnh nhân có kết quả hồi phục chức năng tốt sau ba tháng của nhóm tắc đoạn gần và đoạn giữa động mạch thân nền được can thiệp nội mạch chiếm tỉ lệ cao hơn so với nhóm được điều trị nội khoa đơn thuần (với OR của hai nhóm lần lượt là 1,96 và 1,67). Tương tự vậy, nghiên cứu ATTENTION cũng chỉ

ra kết quả giống nghiên cứu BAOCHE, tỉ lệ bệnh nhân hồi phục chức năng tốt ngày thứ 90 sau can thiệp lấy huyết khối ở nhóm bệnh nhân tắc đoạn gần động mạch thân nền là cao nhất, tiếp đến là nhóm bệnh nhân tắc đoạn giữa động mạch thân nền và thấp nhất là nhóm bệnh nhân tắc đoạn xa động mạch thân nền (khi so sánh với điều trị nội khoa đơn thuần). Theo nghiên cứu của chúng tôi, có mối liên quan giữa điểm pc-ASPECT với kết cục bệnh nhân. Bệnh nhân có điểm pc-ASPECT ≤ 6 có nguy cơ kết cục xấu cao hơn bệnh nhân pc-ASPECT > 6 , sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

Thang điểm pc-ASPECT tại thời điểm nhập viện giúp đưa ra tiên lượng đối với các trường hợp nhồi máu não do tắc động mạch thân nền. Đây cũng là một tiêu chuẩn quan trọng trong các tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân của các nghiên cứu lớn trong thời gian gần đây (nghiên cứu ATTENTION và BAOCHE). Hai nghiên cứu BASICS – BEST chưa chứng minh được vai trò của can thiệp nội mạch trong nhồi máu não do tắc động mạch thân nền, một phần liên quan tới thiết kế giống nhau của hai nghiên cứu này, khi chưa đưa tiêu chuẩn về pc-ASPECT của các bệnh nhân vào tiêu chuẩn lựa chọn. Kết quả phân tích dưới nhóm của nghiên cứu BASICS cho thấy, nhóm bệnh nhân có pc-ASPECT lớn hơn hoặc bằng 8 điểm có tỉ lệ đáp ứng hồi phục về lâm sàng tại thời điểm ngày thứ 90 (tính theo thang điểm mRS 0-3) sau can thiệp lấy huyết khối lớn hơn nhóm bệnh nhân có ps-ASPECT nhỏ hơn 8 điểm. Trong nghiên cứu BEST, thang điểm pc-ASPECT trung bình của nhóm bệnh nhân được điều trị can thiệp nội mạch và nhóm bệnh nhân điều trị nội khoa đều là 8 điểm (giá trị thấp nhất là 7 điểm và giá trị cao nhất là 9 điểm). Tới hai nghiên cứu gần đây về can thiệp nội mạch trong nhồi máu não do tắc động mạch thân nền là ATTENTION và BAOCHE, thang điểm pc-ASPECT

lớn hơn hoặc bằng 6 đã trở thành một tiêu chuẩn lựa chọn quan trọng được đưa vào nghiên cứu, ngoài ra hai nghiên cứu này cũng đưa thêm tiêu chuẩn đánh giá chỉ số cầu – cuống vào tiêu chuẩn loại trừ (để không đưa vào nghiên cứu các bệnh nhân có điểm pc-ASPECT từ 6 điểm đến 8 điểm nhưng đã có tổn thương nhồi máu tại vị trí cầu não hoặc cuống não nặng nề. Đặc biệt, trong phân tích dưới nhóm của nghiên cứu ATTENTION đã chỉ ra rằng, nhóm bệnh nhân có pc-ASPECT từ 6 điểm tới 7 điểm nhận được nhiều lợi ích hơn từ việc điều trị can thiệp nội mạch so với điều trị nội khoa (OR là 3,86).

V. KẾT LUẬN

Trong thời gian từ tháng 12/2021 đến tháng 09/2023, chúng tôi đã nghiên cứu 99 bệnh nhân nhồi máu não do tắc động mạch thân nền điều trị tái tưới máu bằng dụng cụ cơ học tại trung tâm Đột quỵ- bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi rút ra một số kết luận sau: Độ tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $66,5 \pm 10$. Tỉ lệ nam/nữ: 2,3. Yếu tố nguy cơ hay gặp nhất là tăng huyết áp (73,7%). Căn nguyên hay gặp là xơ vữa mạch máu lớn (70,7%). Điểm Glasgow khi nhập viện trung vị là 12 (6-14). Điểm NIHSS trung vị 20. Vị trí tắc động mạch thân nền hay gặp nhất là đoạn gần 58,6%. Tỉ lệ bệnh nhân có pc-ASPECT ≤ 6 là 75,6%. Điểm pc-ASPECT trung vị là 7(4-8). Kết quả theo dõi bệnh nhân sau 90 ngày cho thấy: tỉ lệ bệnh nhân có kết quả phục hồi chức năng tốt (mRS 0-3) là 25,3%. Tỉ lệ bệnh nhân tử vong chiếm 36,4%. Không có sự liên quan về tuổi, giới, có hay không có yếu tố nguy cơ đái tháo đường và đột quỵ não cũ, vị trí tắc mạch đến kết cục bệnh nhân. Có sự liên quan về việc có hay không có yếu tố nguy cơ tăng huyết áp hoặc rung nhĩ đến kết cục của bệnh nhân. Về chẩn đoán hình ảnh: điểm pc-ASPECT ≤ 6 có liên quan đến kết cục xấu cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Treatment and outcomes of acute basilar artery occlusion in the Basilar Artery International Cooperation Study (BASICS): a prospective registry study - PubMed. Accessed September 28, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19577962/>
2. Mattle HP, Arnold M, Lindsberg PJ, Schonewille WJ, Schroth G. Basilar artery occlusion. *Lancet Neurol.* 2011;10(11):1002-1014. doi:10.1016/S1474-4422(11)70229-0
3. Phan K, Phan S, Huo YR, Jia F, Mortimer A. Outcomes of endovascular treatment of basilar artery occlusion in the stent retriever era: a systematic review and meta-analysis. *J Neurointerventional Surg.* 2016;8(11):1107-1115. doi:10.1136/neurintsurg-2015-012089
4. Langezaal LCM, van der Hoeven EJ, Mont'Alverne FJA, et al. Endovascular Therapy for Stroke Due to Basilar-Artery Occlusion. *N Engl J Med.* 2021;384(20):1910-1920. doi:10.1056/NEJMoa2030297
5. Liu X, Dai Q, Ye R, et al. Endovascular treatment versus standard medical treatment for vertebrobasilar artery occlusion (BEST): an open-label, randomised controlled trial. *Lancet Neurol.* 2020;19(2):115-122. doi:10.1016/S1474-4422(19)30395-3
6. Sang HF, Yuan JJ, Qiu ZM, et al. Association Between Time to Endovascular Therapy and Outcomes in Patients With Acute Basilar Artery Occlusion. *Neurology.* 2021;97(22):e2152-e2163. doi:10.1212/WNL.00000000000012858
7. Li F, Sang H, Song J, et al. One-Year Outcome After Endovascular Treatment for Acute Basilar Artery Occlusion. *Stroke.* 2022;53(1):e9-e13. doi:10.1161/STROKEAHA.120.033658
8. Ahmed RA, Dmytriw AA, Patel AB, et al. Basilar artery occlusion: A review of clinico-radiologic features, treatment selection, and endovascular techniques. *Interv Neuroradiol J Peritherapeutic Neuroradiol Surg Proced Relat Neurosci.* Published online June 12, 2022:15910199221106048. doi:10.1177/15910199221106049
9. Posterior circulation stroke from diagnosis to management, including recent data on thrombectomy for basilar artery occlusion from the BAOCH and ATTENTION trials - PubMed. Accessed September 28, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35929195/>
10. Tn N, D S. Endovascular Therapy for Stroke due to Basilar Artery Occlusion: A BASIC Challenge at BEST. *Stroke.* 2021;52(10). doi:10.1161/STROKEAHA.121.035948