

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ LẤY HUYẾT KHỐI CƠ HỌC Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO CẤP DO TẮC ĐOẠN M2 ĐỘNG MẠCH NÃO GIỮA

Trần Tất Hiến^{1,✉}, Nguyễn Quang Anh², Trần Anh Tuấn²

¹Bệnh viện 198

²Bệnh viện Bạch Mai

Nghiên cứu tiến hành với mục tiêu: “Mô tả đặc điểm chẩn đoán hình ảnh và kết quả điều trị điều trị lấy huyết khối cơ học ở bệnh nhân tắc đoạn M2 động mạch não giữa”. Nghiên cứu hồi cứu trên 38 bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc đoạn M2 động mạch não giữa từ 1/2018 đến 6/2021 tại Trung tâm Điện quang - Bệnh viện Bạch Mai. Trong 38 bệnh nhân, có 34 bệnh nhân (chiếm 89%) được chụp CLVT, 4 bệnh nhân (chiếm 11%) được chụp CHT. Hình ảnh chụp CLVT thấy dấu hiệu nhồi máu sớm gồm xóa dải băng thùy đảo chiếm 26,5%, huyết khối tăng tỉ trọng chiếm 67,6%, xóa rãnh cuộn não chiếm 44,1% và xóa ranh giới chất trắng xám chiếm 47,1%. Hình ảnh chụp MRI thấy 100% có tăng tín hiệu nhu mô não trên DWI, 50% có tăng tín hiệu mạch máu trên FLAIR và có 25% các trường hợp tăng tín hiệu nhu mô não trên FLAIR. Tỷ lệ bệnh nhân có tái thông mạch máu tốt sau can thiệp (TICI 2b - 3) là 89%. Tỷ lệ bệnh nhân hồi phục lâm sàng tốt sau ba tháng (mRS = 0 - 2) là 57,89%. Điểm ASPECTS sau can thiệp 24 giờ giảm có ý nghĩa thống kê. Yếu tố đến viện sớm trong vòng 3 giờ đầu và điểm NIHSS ảnh hưởng đến khả năng phục hồi lâm sàng tốt sau 3 tháng. Điều trị lấy huyết khối cơ học có hiệu quả trong điều trị nhồi máu não cấp do tắc đoạn M2 của động mạch não giữa. Cần có thêm các nghiên cứu có so sánh với cỡ mẫu lớn hơn.

Từ khóa: lấy huyết khối cơ học, đoạn M2, động mạch não giữa, nhồi máu não cấp

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quy não bao gồm chảy máu não và nhồi máu não, trong đó nhồi máu não chiếm từ 80 - 85% các trường hợp. Trên thế giới, tỷ lệ đột quy não được dự báo sẽ tăng lên nhanh chóng và sẽ đạt 1,2 triệu người mắc mới mỗi năm vào năm 2025.^{1,2} Tại Việt Nam, cùng với mức sống của người dân ngày càng được cải thiện, lối sống thay đổi theo hướng giảm vận động, tuổi thọ tăng thì nguy cơ xuất hiện các bệnh lý đột quy não, đặc biệt là nhồi máu não cũng gia tăng.

Trong điều trị, hiện nay có hai phương pháp chính được sử dụng thường quy. Phương pháp đầu tiên là điều trị bằng thuốc tiêu sợi huyết

qua đường tĩnh mạch. Phương pháp này chỉ áp dụng được cho các bệnh nhân đến viện sớm trong vòng 4,5 giờ đầu sau khởi phát do tắc các mạch máu nhỏ.³ Phương pháp thứ hai là điều trị can thiệp qua đường động mạch để lấy huyết khối bằng các dụng cụ cơ học. Phương pháp này có thể tái thông được các mạch máu với cửa sổ điều trị lên 8 giờ đối với tuần hoàn trước và có thể tới 20 giờ đối với hệ tuần hoàn sau. Đối với vòng tuần hoàn trước, lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học đường động mạch là phương pháp điều trị tái thông được khuyến cáo IA năm 2015, với tỷ lệ tái thông cao với cửa sổ điều trị mở rộng thành 6 giờ.⁴

Hiệu quả của can thiệp lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học điều trị nhồi máu não cấp do tắc đoạn lớn đã được đề cập nhiều như động mạch cảnh trong, động mạch thân nền, động mạch não sau. Trong đó tỉ lệ tắc đoạn M1

Tác giả liên hệ: Trần Tất Hiến

Bệnh viện 108

Email: bstrantathien@gmail.com

Ngày nhận: 07/10/2021

Ngày được chấp nhận: 15/10/2021

động mạch não giữa luôn chiếm số lượng lớn (TREVO 2: 60%, SWIFT: 61%) nhưng với tắc đoạn M2 động mạch não giữa được thống kê với số lượng còn khiêm tốn.^{5,6} Hơn nữa, đoạn M2 so với các đoạn mạch lớn khác là đoạn có kích thước nhỏ tiếp cận lấy huyết khối còn gặp nhiều khó khăn, với các tiến bộ về dụng cụ can thiệp mạch hiện nay có thể tiếp cận lấy huyết khối ở các đoạn này. Vì vậy, cung cấp thêm đặc điểm hình ảnh học cũng như hiệu quả điều trị lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học đối với các bệnh nhân có tắc đoạn M2 của động mạch não giữa là cần thiết và có ý nghĩa trong thực hành lâm sàng. Từ các lý do trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: “Mô tả đặc điểm chẩn đoán hình ảnh và kết quả điều trị điều trị lấy huyết khối cơ học ở bệnh nhân tắc đoạn M2 động mạch não giữa”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Chẩn đoán xác định là nhồi máu não cấp tính do tắc đoạn M2 động mạch não giữa với các dấu hiệu thiếu sót về thần kinh rõ ràng, được định lượng dựa trên bảng điểm NIHSS và được chẩn đoán xác định bằng chụp CLVT hoặc CHT sọ/mạch não.

- Thời gian từ lúc khởi phát triệu chứng đến lúc kết thúc điều trị lấy huyết khối cơ học trong vòng 6 tiếng, trường hợp ngoài 6 tiếng hoặc không phát hiện được thời gian khởi phát triệu chứng thì cần có chụp CLVT tưới máu trước đó.

Tiêu chuẩn loại trừ

Có một trong các tiêu chuẩn sau:

- Có bằng chứng chảy máu não trên hình ảnh CLVT hoặc CHT.

- Chấn thương sọ mức độ nặng, nhồi máu cơ tim hoặc phẫu thuật sọ não trong 3 tháng gần đây.

- Nguy cơ chảy máu cao.

- Số lượng tiểu cầu dưới 100.000/ mm³.

- Huyết áp không kiểm soát được (HA tâm thu trên 185 mmHg hoặc HA tâm trương trên 110 mmHg).

- Điều trị thuốc chống đông gần đây với tỷ lệ INR trên 1,5 lần chứng.

2. Phương pháp

Thời gian nghiên cứu : tháng 1/2018 đến tháng 6/2021.

Địa điểm điểm nghiên cứu: Trung tâm Điện quang - Bệnh viện Bạch Mai.

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu.

Phương pháp chọn mẫu

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện, không xác suất.

Lựa chọn tất cả các trường hợp đủ tiêu chuẩn trong thời gian từ tháng 01 năm 2018 đến tháng 06 năm 2021 tại Trung tâm Điện quang - Bệnh viện Bạch Mai.

Công cụ nghiên cứu

- **Máy chuyên ngành được sử dụng**: Máy chụp CLVT 128 dãy; máy cộng hưởng từ với từ lực 1.5 Tesla; máy chụp mạch số hóa xóa nền (DSA) một bình điện; máy điện tâm đồ 12 chuyển đạo; máy thở và các dụng cụ gây mê nội khí quản, dụng cụ lấy huyết khối.

- **Theo dõi sau can thiệp**: Đánh giá bằng phương tiện chẩn đoán hình ảnh: bệnh nhân được chụp kiểm tra lại bằng CHT sau 24 giờ can thiệp đánh giá tình trạng tắc mạch, các biểu hiện chảy máu kèm theo và điểm ASPECTS. Theo dõi lâm sàng: đánh giá điểm NIHSS sau can thiệp 24 giờ, điểm Rankin sửa đổi tại thời điểm sau 3 tháng.

Phương pháp thu thập

Các số liệu cần thu thập theo bệnh án bao gồm các nội dung sau:

- Phần 1. Hành chính: Họ và tên bệnh nhân, năm sinh/tuổi, giới, nơi cư trú, thời gian nhập viện.

- Phần 2. Tiền sử về một số bệnh: tăng huyết

áp, đái tháo đường, rung nhĩ, bệnh lý van tim và tiền sử tai biến mạch máu não.

- Phần 3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng: thời điểm khởi phát, địa điểm xảy ra cơn tai biến, triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng, điểm NIHSS tại các thời điểm, các chỉ số sinh hóa/huyết học (công thức máu, đông máu cơ bản), huyết áp, nhịp tim, điện tâm đồ.

- Phần 4. Đánh giá qua thăm khám hình ảnh học: Kết quả chụp cắt lớp vi tính sọ não, mạch não: đánh giá các dấu hiệu giảm tỷ trọng hạch nền, xóa dải băng thùy đảo, dấu hiệu “tăng đậm”, xóa ranh giới chất xám - chất trắng, giảm tỷ trọng nhu mô, điểm ASPECTS và vị trí động mạch tắc. Kết quả chụp cộng hưởng từ sọ não, mạch não đánh giá tình trạng tăng tín hiệu nhu

mô, mạch máu trên FLAIR, tăng tín hiệu trên DWI, điểm ASPECTS, vị trí động mạch tắc trên TOF 3D. Đánh giá tưới máu não bằng đo thể tích vùng lõi nhồi máu, vùng nguy cơ và vùng giảm tưới máu tại hai thời điểm trước và sau can thiệp.

3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý và tính toán trên phần mềm IBMSPSS 22.0. Với $p < 0,05$ thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở khoảng tin cậy 95%.

4. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả các bệnh nhân đều đồng ý tham gia nghiên cứu. Toàn bộ thông tin bệnh nhân chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu, không phục vụ mục đích nào khác.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

1.1. Tuổi và giới

Bệnh nhân nghiên cứu có độ tuổi từ 40 đến 90 tuổi, trong đó nhóm từ 40 - 59 tuổi có 7 bệnh nhân, nhóm từ 60 - 79 có 22 bệnh nhân, nhóm trên 80 tuổi có 9 bệnh nhân chiếm tỉ lệ lần lượt 18,42%, 57,89% và 23,69% trong tổng số bệnh nhân. Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $70,5 \pm 11,95$ thấp nhất là 44 tuổi, cao nhất là 90 tuổi.

Có tổng cộng 38 bệnh nhân, trong đó có 16 bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ 42% và 22 bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ 58%, số bệnh nhân nữ chiếm ưu thế trong nhóm nghiên cứu với tỉ lệ nữ/nam = 1,38.

1.2. Thời gian nhập viện, chụp chẩn đoán và can thiệp

Bảng 1. Khảo sát thời gian nhồi máu não

Thời gian (phút)	Sớm nhất	Muộn nhất	$\bar{X} \pm SD$ (n = 38)
Khởi phát đến vào viện	1	630	144,60 \pm 130,25
Vào viện đến chụp chẩn đoán	4	179	39,24 \pm 36,14
Vào viện đến can thiệp	20	299	106,16 \pm 57,37
Thời gian can thiệp	10	120	33,63 \pm 21,74
Khởi phát đến can thiệp	100	740	245,21 \pm 121,09
Khởi phát đến khi kết thúc can thiệp	120	765	278,58 \pm 125,23

Thời gian trung bình từ lúc khởi phát đến lúc vào viện trung bình là $144,60 \pm 130,25$ phút. Thời gian trung bình từ lúc khởi phát đến khi can thiệp (được chọc động mạch đùi) là $245,21 \pm 121,09$ phút.

1.3. Tiền sử bệnh

Bảng 2. Tiền sử của đối tượng nghiên cứu

Tiền sử bệnh	Số bệnh nhân (n = 38)	
	n	Tỷ lệ (%)
Tăng huyết áp	28	73,7
Đái tháo đường	4	10,5
Bệnh van tim	12	31,6
Rung nhĩ	11	28,9
Tai biến mạch não	2	5,26

Bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp gặp nhiều nhất với tỷ lệ 73,7%.

2. Đặc điểm chẩn đoán hình ảnh tắc đoạn M2 động mạch não giữa

2.1. Đặc điểm hình ảnh nhu mô não

Bảng 3. Đặc điểm hình ảnh nhồi máu não trên CLVT và CHT

Đặc điểm hình ảnh trên CLVT	Kết quả, (n = 34)	
	n	Tỷ lệ (%)
Giảm tỉ trọng nhân bèo	0	0
Xóa dải băng thùy đảo	9	26,5
Huyết khối tăng tỉ trọng	23	67,6
Xóa rãnh cuộn não	15	44,1
Xóa ranh giới chất trắng - xám	16	47,1
Thời gian từ lúc khởi phát đến khi chụp CLVT	192,74 ± 124,92	
Đặc điểm hình ảnh trên CHT	Kết quả, (n = 4)	
	n	Tỷ lệ (%)
Tăng tín hiệu trên Diffusion	4	100
Tăng tín hiệu mạch máu trên FLAIR	2	50
Tăng tín hiệu nhu mô trên FLAIR	1	25
Thời gian từ lúc khởi phát đến khi chụp CHT	100,75 ± 43,07	

Dấu hiệu “xóa ranh giới chất trắng - chất xám” gặp trong 16/34 trường hợp, chiếm tỷ lệ lớn nhất là 47,1%. Thời gian từ lúc bệnh nhân có triệu chứng khởi phát nhồi máu não đến khi được chụp CLVT là 192,74 ± 124,92 phút. Dấu hiệu tăng tín hiệu vùng nhu mô não bị nhồi máu trên Diffusion gặp trong 4/4 trường hợp, chiếm tỷ lệ 100%.

2.2. Đặc điểm mạch máu não bị tắc

Có 21 trường hợp tắc đoạn M2 động mạch não giữa bên trái, chiếm tỷ lệ 55%. Có 17 trường hợp tắc đoạn M2 động mạch não giữa bên phải, chiếm 45%. Trong các trường hợp chụp CLVT mạch

máu não, có 55,88% tắc đoạn M2 bên trái và 44,12% tắc đoạn M2 bên phải, phù hợp với hình ảnh trên chụp DSA trước can thiệp sau đó.

2.3. Đặc điểm hình ảnh tưới máu não

Bảng 4. Thể tích các vùng thiếu máu não

Vùng thiếu máu não (n = 10)	Thể tích (ml) ($\bar{X} \pm SD$)
Vùng lõi nhồi máu	31,20 \pm 15,23
Vùng nguy cơ	78,10 \pm 28,07

Trong các trường hợp chụp CT tưới máu não trước can thiệp, thể tích trung bình lõi nhồi máu là 31,20 \pm 15,23 ml, của vùng nguy cơ là 78,10 \pm 28,07 ml.

3. Hiệu quả điều trị lấy huyết khối cơ học ở bệnh nhân tắc đoạn M2 động mạch não giữa

Bảng 5. Đánh giá hiệu quả điều trị qua các thang điểm

Thời điểm	Điểm ASPECTS (n = 38)	p
Trước can thiệp	8,24 \pm 1,051	< 0,05
Sau can thiệp 24 giờ	7,97 \pm 1,052	
Thời điểm	Điểm NIHSS (n = 38)	p
Trước can thiệp	14,26 \pm 4,73	0,077
Sau can thiệp 24 giờ	10,61 \pm 7,30	
Thời điểm	Điểm mRS, (n = 38)	p
Thời điểm ra viện	2,34 \pm 1,12	< 0,05
Thời điểm 3 tháng	2,21 \pm 1,88	

Điểm ASPECTS trước can thiệp là 8,24 \pm 1,051 điểm, sau can thiệp 24 giờ là 7,97 \pm 1,052 điểm. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Điểm NIHSS tại thời điểm 24 giờ sau can thiệp giảm so với thời điểm trước can thiệp, tuy nhiên mức giảm này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Sau can thiệp 24 giờ, 24/38 trường hợp có điểm NIHSS giảm từ 4 điểm trở lên, chiếm tỷ lệ 63,2%. Có 14/38 trường hợp có điểm NIHSS sau điều trị không cải thiện, chiếm tỷ lệ 36,8%.

Có sự thay đổi điểm mRS tại thời điểm 3 tháng so với thời điểm khi ra viện, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tại thời điểm ba tháng sau điều trị, 22 trường hợp hồi phục lâm sàng tốt, chiếm tỷ lệ 57,89%. Có 3 trường hợp tử vong chiếm tỷ lệ 7,9%.

IV. BÀN LUẬN

Độ tuổi thường gặp nhất trong nghiên cứu từ 60 - 80 tuổi chiếm 57,89%. Tuổi trung bình là (70,5 \pm 11,95) tuổi. Trong đó tuổi thấp nhất là 44 tuổi và cao nhất là 90 tuổi. Kết quả nghiên cứu này cao hơn các nghiên cứu của Vũ Đăng Lưu (56,6), Phạm Nguyên Bình (61,5), Trương

Lê Tuấn Anh (60).^{8,9,10} Có 38 bệnh nhân trong nghiên cứu, trong đó có 16 bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ 42% và 22 bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ 58%. Tỷ lệ nam giới trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với các nghiên cứu của Park và Kwak (56%), Bhogal và cộng sự

(54,7%).^{11,12} Tỷ lệ thấp này có thể do các bệnh nhân nữ thường mắc các bệnh tim mạch hơn nam và hầu hết các bệnh nhân nữ bị đột quỵ đều ở tuổi mãn kinh do thay đổi nội tiết của cơ thể. Thời gian trung bình từ lúc khởi phát đến khi can thiệp là 245,21 phút, cao hơn nghiên cứu của Vũ Đăng Lưu (200,5 phút), Trương Lê Tuấn Anh (231,1 phút), Park và Kwak (234 phút),^{8,10,11} hơn nghiên cứu của Bhogal (399 phút),¹²⁻¹⁴ điểm NIHSS nhỏ hơn 5 được xem là mức độ nhẹ, từ 5 - 14 là mức độ trung bình, từ 15 - 24 là mức độ nặng và trên 25 được xem là rất nặng. Trong nghiên cứu, nhóm bệnh nhân có điểm NIHSS ≥ 15 chiếm tỷ lệ 47 % và điểm NIHSS trung bình lúc nhập viện là 14,26, như vậy nghiên cứu của chúng tôi thuộc mức đột quỵ trung bình, cao hơn nghiên cứu Park và Kwak (10,9), Bhogal (11,8), Harsany (11,11).^{11,12}

Thời gian trung bình từ khi khởi phát đến khi chụp CLVT là $192,74 \pm 124,92$ phút, tương đương hơn 3 giờ. Đây là thời điểm có thể phát hiện được những dấu hiệu nhồi máu sớm và vùng lõi nhồi máu giảm tỉ trọng trên phim chụp trước tiêm. Trong 34 trường hợp được chụp CLVT, có 9 trường hợp có dấu hiệu xóa dải băng thùy đảo, 15 trường hợp xóa rãnh cuộn não và 16 trường hợp xóa ranh giới chất trắng xám chiếm tỷ lệ lần lượt 26,5%, 44,1% và 47,1%. Dấu hiệu tăng tỉ trọng của huyết khối trong lòng mạch trên phim chụp không tiêm thuốc cản quang là một dấu hiệu có độ biệt hóa cao nhưng kém nhạy. Theo Leys D,¹⁵ dấu hiệu này chỉ xuất hiện ở 26,8% bệnh nhân nhồi máu não cục bộ cấp. Trong nghiên cứu của chúng tôi dấu hiệu này gặp 23 trường hợp chiếm tỷ lệ 67,6%, cao hơn nghiên cứu của Trương Lê Tuấn Anh (24,5%) Abul - Kasim K (32%) thực hiện trên bệnh nhân chủ yếu tắc mạch máu lớn và đoạn M1 động mạch não giữa.^{10,16} Thời gian trung bình từ khi khởi phát đến thời điểm bắt đầu chụp CHT là $100,75 \pm 43,07$ phút. Với

khoảng thời gian nhồi máu này phát hiện tốt trên chuỗi xung DWI, chuỗi xung có độ nhạy và độ đặc hiệu cao. Ngoài ra, trong 4 trường hợp chụp CHT, có 1 trường hợp có biểu hiện phù nề nhu mô với hình ảnh tăng tín hiệu trên xung FLAIR chiếm tỷ lệ 25% và 2 trường hợp tăng tín hiệu động mạch não giữa đoạn M2 do dòng chảy chậm và huyết khối gây tắc mạch chiếm tỷ lệ 50%, thấp hơn nghiên cứu của K Y Lee (73%).¹⁷ Điều này phù hợp hoàn toàn với hình ảnh mạch máu trên xung TOF 3D và chụp DSA sau đó. Như vậy, trong nghiên cứu của chúng tôi, các dấu hiệu hình ảnh xuất hiện trên CLVT và CHT phù hợp với thời gian vào viện của bệnh nhân. Điểm ASPECTS trung bình trước điều trị là $8,24 \pm 1,051$, đây là ngưỡng điểm có nguy cơ chảy máu không cao. Ngoài ra, sự thay đổi thang điểm này tại thời điểm sau can thiệp 24 giờ ($7,97 \pm 1,052$ điểm) là có ý nghĩa thống kê. Điều này cho thấy hiệu quả điều trị khá tốt khi vùng tổn thương nhu mô (lõi nhồi máu) trước và sau can thiệp hầu như không lan rộng thêm.

Trong 38 trường hợp can thiệp lấy huyết khối, có 30 trường hợp được gây mê nội khí quản (78,8%) và 8 trường hợp sử dụng an thần và gây tê tại vị trí chọc động mạch đùi. Gây mê NKQ sẽ giúp bệnh nhân nằm yên và tránh được kích thích, đảm bảo độ chính xác trong quá trình can thiệp. Trong khi đó, an thần giúp rút ngắn thời gian chuẩn bị và đánh giá sự hồi phục tri giác của bệnh nhân ngay sau khi tái thông, tuy nhiên có nhược điểm nếu can thiệp gặp khó khăn hay kéo dài sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị. 8 trường hợp sử dụng an thần trong quá trình can thiệp không ghi nhận các biến chứng xảy ra. Các nghiên cứu trên thế giới cũng chưa cho thấy sự ảnh hưởng đến kết quả hồi phục lâm sàng giữa gây mê toàn bộ và khu trú. Hiện tại, lựa chọn phương pháp vô cảm nào trong can thiệp vẫn phụ thuộc vào tình trạng

lâm sàng của bệnh nhân cũng như kinh nghiệm và quyết định của từng bác sỹ can thiệp.

Về hiệu quả tái thông mạch máu, nghiên cứu của chúng tôi có 34/38 tái thông với kết quả tốt chiếm 89 % và 4/38 trường hợp tái thông mạch máu mức độ kém chiếm 11%. Tỷ lệ tái thông mạch máu tốt trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Park và Kwak (84%), Mokin (85%), tương tự kết quả nghiên cứu của Bhogal (90,5%).^{11,12} Điểm NIHSS trung bình tại thời điểm vào viện là $14,26 \pm 4,73$ điểm và tại thời điểm sau can thiệp 24 giờ là $10,61 \pm 7,30$ điểm. Phần lớn các bệnh nhân trong nghiên cứu (63,2%) đều có điểm NIHSS giảm ≥ 4 điểm sau can thiệp (mức giảm có ý nghĩa), có 14 trường hợp điểm NIHSS không giảm có ý nghĩa hoặc tăng lên (36,8%), sau đó trong 14 trường hợp này có 4 trường hợp phục hồi lâm sàng tốt, 7 trường hợp phục hồi kém và 3 trường hợp tử vong sau đó. So với các can thiệp trên bệnh nhân tắc mạch máu lớn, kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi không khác biệt với nghiên cứu Park và Kwak (2016), Bhogal (2017).^{11,12}

V. KẾT LUẬN

Trong 38 bệnh nhân, có 34 bệnh nhân (chiếm 89%) được chụp CLVT, 4 bệnh nhân (chiếm 11%) được chụp CHT. Hình ảnh chụp CLVT thấy dấu hiệu nhồi máu sớm gồm xóa dải băng thùy đảo chiếm 26,5%, huyết khối tăng tỉ trọng chiếm 67,6%, xóa rãnh cuộn não chiếm 44,1% và xóa ranh giới chất trắng xám chiếm 47,1%. Hình ảnh chụp MRI thấy 100% có tăng tín hiệu nhu mô não trên DWI, 50% có tăng tín hiệu mạch máu trên FLAIR và có 25% các trường hợp tăng tín hiệu nhu mô não trên FLAIR.

Tỷ lệ bệnh nhân có tái thông mạch máu tốt sau can thiệp (TICI 2b - 3) là 89%. Tỷ lệ bệnh nhân hồi phục lâm sàng tốt sau ba tháng (mRS = 0 - 2) là 57,89%. Yếu tố đến viện sớm trong vòng 3 giờ đầu và điểm NIHSS ảnh hưởng đến

khả năng phục hồi lâm sàng tốt sau 3 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mauro, M.A. Image - guided interventions. *Saunders/Elsevier*. Published online 2008.
2. Broderick JP. William M. Feinberg Lecture: stroke therapy in the year 2025: burden, breakthroughs, and barriers to progress. *Stroke*. 2004;35(1):205 - 211. doi:10.1161/01.STR.0000106160.34316.19
3. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2008;359(13):1317 - 1329. doi:10.1056/NEJMoa0804656
4. Koh JS, Lee SJ, Ryu C - W, Kim HS. Safety and efficacy of mechanical thrombectomy with solitaire stent retrieval for acute ischemic stroke: a systematic review. *Neurointervention*. 2012;7(1):1 - 9. doi:10.5469/neuroint.2012.7.1.1
5. Nogueira RG et al. Trevo versus Merci retrievers for thrombectomy revascularization of large vessel occlusions in acute ischaemic stroke (TREVO 2): a randomised trial. *Lancet*. 2012;380(9849):1231 - 1240.
6. Saver JL et al. Solitaire flow restoration device versus the Merci retriever in patients with acute ischemic stroke (SWIFT): a randomized, parallel - group, non - inferiority trial. *Lancet*. 2012;380(9849):1241 - 1249.
7. Mark FB, Barry WC, Michael AP. *Neuroscience Exploring the Brain, 3rd Edition*. Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
8. Vũ Đăng Lưu, Nguyễn Quang Anh. Kết quả của phương pháp lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học stent Solitaire trong điều trị nhồi máu não tối cấp. *Tạp Chí Nghiên Cứu Y Học*. 2015;(2):33 - 40.
9. Vũ Anh Nhị, Phạm Nguyên Bình. Đánh giá tính an toàn và hiệu quả phương pháp lấy

huyết khối bằng dụng cụ cơ học Solitaire ở bệnh nhân đột quỵ thiếu máu não. *Tạp Chí Y Học TP Hồ Chí Minh*. 2014;(18):473 - 478.

10. Trương Lê Tuấn Anh. Điều trị can thiệp đường động mạch trên bệnh nhân thiếu máu não cục bộ cấp. *Luận văn tiến sĩ y học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh*. Published online 2016.

11. Park JS, Kwak HS. Manual aspiration thrombectomy using penumbra catheter in patients with acute m2 occlusion: a single - center analysis. *J Korean Neurosurg Soc*. 2016;59(4):352 - 356. doi:10.3340/jkns.2016.59.4.352

12. Bhogal P, Bücke P, Pérez MA, Ganslandt O, Bänzner H, Henkes H. Mechanical Thrombectomy for M2 Occlusions: A Single - Centre Experience. *INE*. 2017;6(3 - 4):117 - 125. doi:10.1159/000458161

13. Dorn F, Lockau H, Stetefeld H, et al. Mechanical Thrombectomy of M2 - Occlusion. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2015;24(7):1465 - 1470. doi:10.1016/j.

jstrokecerebrovasdis.2015.04.013

14. Adams HP, Davis PH, Leira EC, et al. Baseline NIH Stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke: A report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST). *Neurology*. 1999;53(1):126 - 131. doi:10.1212/wnl.53.1.126

15. Leys D, Pruvo JP, Godefroy O, Rondepierre P, Leclerc X. Prevalence and significance of hyperdense middle cerebral artery in acute stroke. *Stroke*. 1992;23(3):317 - 324. doi:10.1161/01.str.23.3.317

16. Abul - Kasim K, Selariu E, Brizzi M, Petersson J. Hyperdense middle cerebral artery sign in multidetector computed tomography: definition, occurrence, and reliability analysis. *Neurol India*. 2009;57(2):143 - 150. doi:10.4103/0028 - 3886.51282

17. Lee KY, Latour LL, Luby M, Hsia AW, Merino JG, Warach S. Distal hyperintense vessels on FLAIR: an MRI marker for collateral circulation in acute stroke? *Neurology*. 2009;72(13):1134 - 1139. doi:10.1212/01.wnl.0000345360.80382.69

Summary

IMAGE DIAGNOSTICS AND OUTCOME OF PATIENTS WITH M2 BRANCH OCCLUSION OF MIDDLE CEREBRAL ARTERY TREATED BY MECHANICAL THROMBECTOMY

To describe imaging characteristics and results of mechanical thrombectomy in patients with M2 branch occlusion of the middle cerebral artery. This is a cross-sectional study on 38 patients with acute cerebral infarction due to M2 occlusion of the middle cerebral artery from 1/ 2018 to 6/2021 at the Center of Radiology - Bachmai Hospital. CT images revealed early signs of infarction including deletion of the insular band (26.5%), thrombosis increased density 67.6%, scroll groove deletion 44.1% and substance boundary deletion, gray white 47.1%. MRI images revealed 100% increased brain parenchymal signal on DWI, 50% increased vascular signal on FLAIR and 25% of cases increased brain parenchymal signal on FLAIR. The rate of patients with good revascularization after intervention (TICI 2b-3) was 89%. The percentage of patients with a good clinical recovery after three months (mRS =0-2) was 57.89%. Factors of early hospital admission within the first 3 hours and NIHSS scores influence the likelihood of good clinical recovery after 3 months.

Keywords: mechanical thrombectomy, M2 branch, middle cerebral artery, acute cerebral infarction