

GIÁ TRỊ CỦA THANG ĐIỂM ASPECTS TIỀN LƯỢNG HỒI PHỤC BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO CẤP TUẦN HOÀN TRƯỚC ĐƯỢC LẤY HUYẾT KHỐI CƠ HỌC

Value of Aspects in recover prognosis in patients with acute anterior circulation ischemic stroke undergoing mechanical thrombectomy

Trần Cường, Nguyễn Thanh Tâm**, Vũ Đăng Lưu*,
Trần Anh Tuấn*, Lê Hoàng Kiên*, Nguyễn Quang Anh**

SUMMARY

Purpose: Comparison of the prognostic value of recovery of the ASPECTS score compared with perfusion imaging in patients with acute anterior circulation cerebral infarction undergoing thrombectomy.

Methods: Retrospective cross-sectional descriptive study combined with prospective study of 60 cases undergoing CT scan without injection, CTA, CTP, using RAPID software to calculate core and penumbra values and mechanical thrombectomy within 6-24 hours. from the time of onset at Dien Quang center, Bach Mai hospital from January 2023 to January 2024. Good and poor stroke outcomes were assessed at 3 months by the modified Rankin functional recovery score (mRS). Use the ROC curve and AUC value to compare the good and bad stroke prognostic value of ASPECTS and the core, penumbra, mismatch ratio values.

Results: From January 2023 to January 2024, 60 patients were included in the study. At 90 days, the independent outcome rate of good mRS function was 58%, poor mRS function was 42%. The ROC curve showed that, among the ASPECTS, core, penumbra and mismatch ratio indices, only ASPECTS had the ability to predict stroke outcome well ($p < 0.05$).

Conclusion: ASPECTS ≥ 6 has the ability to predict good functional recovery after stroke in patients with acute anterior circulation cerebral infarction undergoing thrombectomy at the extended window. From there, it is possible to consider using ASPECTS ≥ 6 to replace CTP in disease selection for mechanical thrombectomy at medical facilities that do not have advanced imaging diagnostic facilities.

Keywords: stroke after 6 hours, mechanical thrombectomy, ASPECTS, core, penumbra, mismatch ratio.

* Trung tâm Điện quang,
Bệnh viện Bạch Mai

** Trường Đại học Y Hà Nội

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, đột quy não là nguyên nhân thường gặp nhất gây tàn tật tại các nước phát triển. Quyết định phương thức điều trị với bệnh nhân nhồi máu não cấp tính dựa trên thời gian khởi phát. Khuyến cáo hiện nay trên thế giới vẫn dừng ở thời điểm 4,5 giờ với tiêu sợi huyết và 6 giờ đối với lấy huyết khối cơ học. Sau thời điểm trên sẽ tăng nguy cơ chảy máu não nếu tái thông mạch. Tuy nhiên, do nhiều nguyên nhân khác nhau nên người bệnh bị đột quy não cấp đến bệnh viện để kịp giờ vàng chiếm tỷ lệ rất thấp ngay cả ở các nước tiên tiến, nhóm người bệnh đến bệnh viện trễ sau 4,5 giờ chiếm tỷ lệ rất cao khoảng 90%. Gần đây nghiên cứu DAWN và DEFUSE3 đã chứng minh hiệu quả của can thiệp lấy huyết khối sau 6 giờ dựa trên bằng chứng lõi tổn thương CT Perfusion và MRI Diffusion. Tuy nhiên, khả năng tiếp cận với MRI Diffusion hoặc CTP cấp vốn dĩ là không có sẵn với nhiều trung tâm đột quy trên thế giới cũng như ở Việt Nam.

Việc sử dụng CLVT không tiêm thuốc có thể đủ để lựa chọn bệnh nhân lấy huyết khối cơ học trong cửa sổ mở rộng hay không vẫn là một câu hỏi chưa có lời giải đáp cụ thể. Có phải chăng, nếu giá trị tiên lượng sau điều trị của CLVT không tiêm thuốc so với CTP là tốt hơn, thì chúng có thể thay thế cho CTP trong việc lựa chọn bệnh nhân để lấy huyết khối? Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: "So sánh giá trị tiên lượng hồi phục của thang điểm ASPECTS so với chụp tưới máu trên bệnh nhân nhồi máu não cấp tuần hoàn trước được lấy huyết khối".

II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân nhồi máu cấp tuần hoàn trước được chụp CLVT không tiêm thuốc cản quang và CTP, đáp ứng các tiêu chí tiếp nhận sau đây:

- Tuổi ≥ 18
- Có các dấu hiệu thiếu sót về thần kinh rõ ràng NIHSS ≥ 6
- Chẩn đoán lâm sàng đột quy thiếu máu cục bộ cấp tính với thời điểm khởi phát 6 – 24h.

- mRS ≤ 2 trước khi khởi phát
- CTA: tắc động mạch cảnh trong hoặc đoạn gần động mạch não giữa (đoạn M1 hoặc M2).
- Được chụp cắt lớp vi tính tưới máu trước điều trị.
- Đủ tiêu chuẩn can thiệp lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học (DEFUSE 3 và DAWN)

- Đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Có xuất huyết trên CLVT hoặc MRI
- BN giả tắc động mạch cảnh trong trên CTA: là những BN hẹp nặng đoạn gần ĐM cảnh trong, giảm dần dòng chảy đoạn xa ĐM cảnh trong gây hình ảnh tắc giả trên CTA nhưng trên DSA vẫn hiện hình của ĐM cảnh trong

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu kết hợp tiến cứu.

2.3. Cỡ mẫu: Lấy tất cả các trường hợp thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

2.4. Lập quy trình nghiên cứu

Bệnh nhân có triệu chứng nghi ngờ đột quy não nhập viện sau 6 giờ được đánh giá lâm sàng, tính điểm NIHSS và làm các xét nghiệm cơ bản.

Bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính sọ não không tiêm thuốc cản quang, tính điểm ASPECTS, chụp cắt lớp vi tính đa dây mạch máu não (CTA). Khi có kết quả tắc mạch lớn tuần hoàn trước sẽ tiến hành chụp cắt lớp vi tính tưới máu, phần mềm RAPID giúp tính thể tích lõi nhồi máu (core), thể tích vùng tranh tối tranh sáng (penumbra) và mismatch ratio, được lấy huyết khối cơ học nếu thỏa mãn điều kiện.

Đánh giá mRS sau 90 ngày điều trị.

2.5. Xử lý số liệu: Dữ liệu được nhập và được phân tích bằng phương pháp thống kê mô tả trên phần mềm SPSS 20. Các biến định tính được mô tả bằng tần số, tỷ lệ phần trăm. Kết quả được trình bày qua các bảng biểu. Sử dụng đường cong ROC và giá trị AUC để xác định và so sánh giá trị tiên lượng hồi phục lâm sàng sau 3 tháng của các biến ASPECTS, core, penumbra và mismatch ratio.

2.6. Đạo đức nghiên cứu

• Nghiên cứu được thông qua Hội đồng đạo đức của Bệnh viện Bạch Mai.

• Đối tượng tham gia nghiên cứu được cung cấp đầy đủ các thông tin cần thiết về nghiên cứu và tự nguyện tham gia nghiên cứu.

• Thông tin của bệnh nhân được bảo mật tuyệt đối.

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu của chúng tôi bao gồm 60 bệnh nhân nhồi máu não cấp tuần hoàn trước được lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học trong cửa sổ 6-24 giờ thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai.

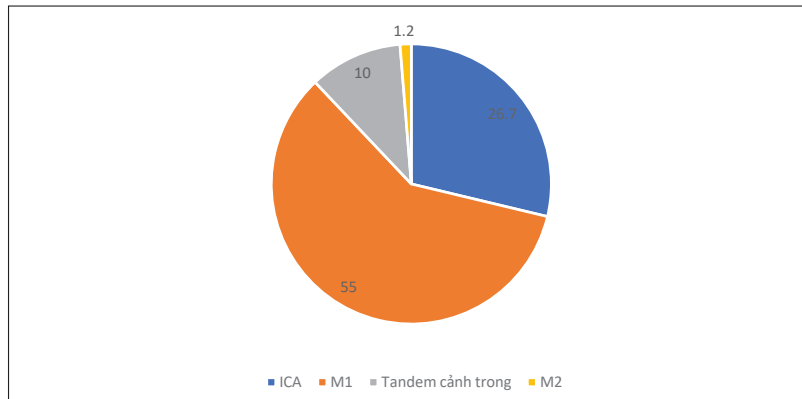
3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Các đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Giới	Số trường hợp (N =60)	Tỷ lệ (%)
Nam	32	53.3
Nữ	28	46.7
Tuổi trung bình	65.7 ± 10.6	
Bệnh nền		
Tăng huyết áp	41	68.3
Rung nhĩ	23	38.3
Đái tháo đường	26	43.3

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân nghiên cứu có độ tuổi trung bình là 65.7 ± 10.6 tuổi, có tỷ lệ mắc bệnh lý nền cao nhất là tăng huyết áp.

3.2. Vị trí tắc mạch trên CTA



Biểu đồ 1. Vị trí tắc mạch trên CTA

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi tắc nhánh M1 của động mạch não giữa có tỷ lệ cao nhất (55%)

3.3. Mức độ tổn thương

Bảng 2. Đặc điểm hình ảnh học

Vùng nhồi máu não	N	Lớn nhất (ml)	Nhỏ nhất (ml)	Trung bình (ml)	Trung vị (ml)
Vùng lõi nhồi máu	60	62	0	22.78 ± 19.85	16.5(5 – 40.3)
Vùng nguy cơ	60	248	4	115.25 ± 50.9	112 (81.3 – 146.5)
Mismatch ratio	60	191.0	2.3	21.39 ± 36.05	
ASPECTS	60	10	3	6.73 ± 1.86	7 (5 – 8)

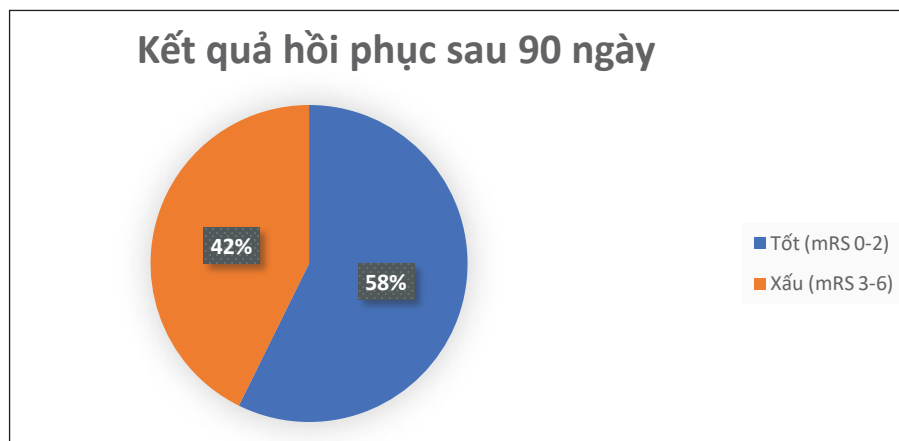
Bảng 3. Phân tích hồi quy đơn biến mối tương quan giữa core, penumbra, mismatch ratio với ASPECTS

	Giá trị p	Hệ số tương quan
Lõi nhồi máu (core)	0.000	- 0.583
Vùng tranh tối tranh sáng (penumbra)	0.042	- 0.263
Mismatch ratio	0.000	0.451

Nhận xét: Trong mối tương quan hồi quy đơn biến, các 3 yếu tố core, penumbra và Mismatch ratio đều có tương quan với ASPECTS với giá trị p < 0,05. Trong đó,

giá trị lõi nhồi máu và penumbra có tương quan nghịch với giá trị ASPECTS.

3.4. Kết quả hồi phục ở thời điểm 90 ngày



Biểu đồ 2. Kết quả lâm sàng sau 90 ngày theo thang điểm mRS

Nhận xét: Ở nhóm nghiên cứu, tỷ lệ hồi phục lâm sàng tốt chiếm tỷ lệ cao (58%).

3.5. Mối liên quan giữa đặc điểm hình ảnh học và mRS của bệnh nhân sau 3 tháng

Bảng 4. Mối liên quan giữa đặc điểm hình ảnh học và mRS sau 3 tháng

	mRS tốt (0-2)	mRS xấu (3-6)	P value
Core (trung vị, ml)	13	24	0.137
Penumbra (trung vị, ml)	108	116	0.519
Mismatch ratio (trung vị)	10.2	5.9	0.458
ASPECTS (trung vị)	7.0	5.0	0.003

Nhận xét: Phân tích đơn biến cho thấy trong số các yếu tố ASPECTS, core, penumbra và Mismatch ratio, chỉ có ASPECTS có giá trị $p < 0,05$, có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với kết quả lâm sàng sau đột quy. Vì vậy,

ASPECTS là một yếu tố tiềm năng trong việc dự đoán kết quả đột quy ở bệnh nhân nhồi máu não tuần hoàn trước cấp tính khởi phát sau 6 giờ.

3.6. Tương quan giữa ASPECTS tại thời điểm sau 6h và Rankin hiệu chỉnh của bệnh nhân sau 3 tháng

Bảng 3.5. Mối tương quan giữa ASPECTS và mRS sau 3 tháng

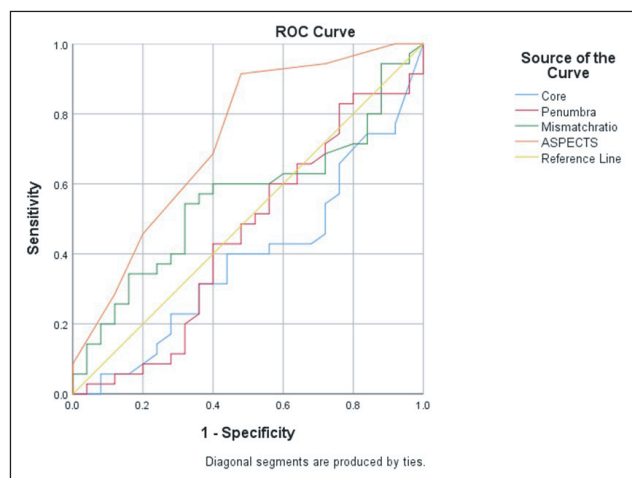
ASPECTS	mRS sau 3 tháng				OR (95%)	Giá trị p
	0-2 (tốt)		3-6 (xấu)			
	N	Tỷ lệ (%)	N	Tỷ lệ (%)		
≥6	32	53.3	12	20	11.56 (2.79 – 47.8)	0.000
<6	3	5	13	21.7		
Tổng	35	58.3	25	41.7		

Nhận xét: Khả năng đạt kết quả tốt mRS sau 3 tháng của nhóm có ASPECTS ≥6 cao gấp 11.56 lần so với nhóm có ASPECTS < 6.

3.7. So sánh giá trị tiên lượng hồi phục tốt sau 3 tháng giữa ASPECTS, core, penumbra và mismatch ratio:

Bảng 3.6. So sánh giá trị tiên lượng hồi phục tốt của các yếu tố hình ảnh học

	Diện tích dưới đường cong (AUC)	Giá trị p
ASPECTS	0.727 (0.595 – 0.860)	0.003
Core	0.387 (0.243 – 0.531)	0.138
Penumbra	0.451 (0.298 – 0.603)	0.519
Mismatch ratio	0.557 (0.410 – 0.704)	0.458



Biểu đồ 3. So sánh giá trị tiên lượng hồi phục tốt của các yếu tố hình ảnh học

Nhận xét: Trên biểu đồ đường cong ROC các giá trị của các chỉ số ASPECTS, core, penumbra và Mismatch

ratio, chỉ có ASPECTS có khả năng tiên lượng tốt, diện tích dưới đường cong là 0,727 với điểm cắt J - point ở ngưỡng ASPECTS = 6 với độ nhạy 91.4% và độ đặc hiệu 48%.

IV. BÀN LUẬN

1.1. Đặc điểm chung

Trong nghiên cứu này, độ tuổi trung bình khởi phát đột quy là 65.7 ± 10.6 tuổi, độ tuổi này thấp hơn so với nghiên cứu DAWN (N=107, trung bình 69.4) và DEFUSE3 (N=92, trung bình 70). Trong khi đó, so với các nghiên cứu trong nước trong thời gian gần đây, độ tuổi này lại tương đương như tác giả Nguyễn Quang Anh (N=227, trung bình 65), hay tác giả Trần Thị Minh Hằng (N=80, trung bình 65), trong khi đó, so với nghiên cứu của tác giả Vũ Đăng Lưu từ năm 2012 đến 2014, độ tuổi khởi phát trung bình là $56,6 \pm 11,9$. Điều đó cho thấy theo thời gian, bệnh lý đột quy đã dần được kiểm soát tốt hơn so với trước đây.

Hầu hết các bệnh nhân đều có bệnh nền trước khi khởi phát đột quy, chiếm tỷ lệ cao nhất là tăng huyết áp 68.3%, trong các nghiên cứu khác trên thế giới, tăng huyết áp cũng là bệnh nền thường gặp nhất. Nghiên cứu DAWN với 78% hay nghiên cứu CLEAR của Thanh N. Nguyen tỷ lệ này là 70.7%. Các nghiên cứu khác trong nước cũng cho kết quả tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất trong nhóm nghiên cứu, trong nghiên cứu của tác giả Vũ Đăng Lưu tỷ lệ tăng huyết áp là 62.1%, tỷ lệ này trong nghiên cứu của Nguyễn Quang Anh là 59.5%.

4.2. Đặc điểm hình ảnh học của bệnh nhân nhồi máu não cấp tuần hoàn trước khởi phát từ 6-24 giờ

4.2.1. Đặc điểm hình ảnh nhu mô não trên phim chụp cắt lớp vi tính không tiêm thuốc

Nhóm bệnh nhân được lấy huyết khối mở rộng gồm 60 trường hợp, điểm ASPECTS lớn nhất là 10 điểm, thấp nhất là 3 điểm, tương ứng với số vùng nhồi máu từ 0 đến 7 vùng.

ASPECTS có giá trị trung vị là 7, khoảng tứ phân vị 5 - 8. Giá trị ASPECTS trong nghiên cứu của chúng tôi đều nhỏ hơn so với các nghiên cứu trong và ngoài nước, của tác giả Phạm Quang Thọ là 7 (7-8), nghiên

cứu DEFUSE3 với giá trị trung vị là 8 (7-9) và nghiên cứu CLEAR của Thanh N. Nguyen là 8 (7-9). Giá trị ASPECTS trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 6.93 ± 1.83 , giá trị này cũng nhỏ hơn so với nghiên cứu của tác giả Trần Anh Tuấn, với giá trị trung bình ASPECTS = 7.59 ± 0.9 và nhỏ hơn nghiên cứu của tác giả Nguyễn Quang Anh (ASPECTS trung bình là 7.7). Nguyên nhân là do các nghiên cứu của tác giả Trần Anh Tuấn, Nguyễn Quang Thọ và Thanh N. Nguyen hầu hết lựa chọn bệnh nhân có điểm ASPECTS lớn hơn hoặc bằng 6.

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi về bệnh nhân lấy huyết khối trên 6 giờ, tỷ lệ ASPECTS ≥ 6 , chiếm tỷ lệ cao (khoảng 73%), trong nghiên cứu của E. Natera-Villalba, tỷ lệ ASPECTS ≥ 6 cũng chiếm tỷ lệ cao (94.9%).

Như vậy, hầu hết các bệnh nhân được lựa chọn lấy huyết khối cơ học trong cửa sổ mở rộng đều có điểm ASPECTS cao, tương ứng với tổn thương nhu mô ít trên hình ảnh cắt lớp vi tính không tiêm thuốc.

4.2.2. Đặc điểm hình ảnh mạch máu não

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tắc cao nhất là động mạch não giữa đoạn M1 (55.0%), tiếp đến là động mạch cảnh trong (26.7%), tắc hai vị trí động mạch cảnh trong (10%) và đoạn M2 (8.3%). Các nghiên cứu khác trong nước cũng như trên thế giới đều cho kết quả với tỷ lệ tắc cao nhất là động mạch não giữa đoạn M1: nghiên cứu DAWN 77.6%, nghiên cứu CLEAR 56.5%, TREVO 60% hay nghiên cứu của tác giả của tác giả Nguyễn Quang Anh 41.9%, Phạm Hồng Minh 63.54%. Kết quả của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu CLEAR của Thanh N. Nguyen.

4.2.3. Đặc điểm hình ảnh học tưới máu não

Vùng hoại tử “vùng lõi – infarct core” là vùng khớp nhau trên bản đồ CBV/ MTT. Vùng mô nguy cơ “vùng tranh tối tranh sáng – penumbra” nằm cạnh xung quanh vùng lõi, tức là vùng không khớp nhau trên bản đồ CBV/MTT.

Thể tích lõi nhồi máu (core)

Thể tích lõi nhồi máu trung bình của nghiên cứu là 22.78 ± 19.85 , giá trị trung vị là 16.5(5 – 40.3) giá trị này cao hơn so với nghiên cứu DAWN 7.6 (2.0-18.0) và

DEFUSE3 là 9.4 (2.3-25.6). Đối chiếu với các nghiên cứu trong nước về lấy huyết khối trong cửa sổ mở rộng, tỷ lệ core của chúng tôi thấp hơn của tác giả Trần Anh Tuấn (trung bình core 22.9 ± 13.1) và tác giả cao hơn của tác giả Phan Ngọc Nhu (trung vị 13.2 (0-41)).

Thể tích vùng nguy cơ (penumbra)

Thể tích vùng nguy cơ trung bình của nghiên cứu là 115.25 ± 50.9 , giá trị trung vị là 112 (81.3 – 146.5), giá trị này cao hơn so với nghiên cứu DAWN 67 (62.6) và tương tự với DEFUSE3 là 114.7 (79.3-146.3). Đối chiếu với các nghiên cứu trong nước về lấy huyết khối trong cửa sổ mở rộng, tỷ lệ penumbra của chúng tôi cao hơn của tác giả Trần Anh Tuấn (trung bình penumbra 81.8 ± 27.6) và tương đương so với nghiên cứu của tác giả Phạm Quang Thọ (trung vị 114.7 (79.3-146.3)).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trong mối tương quan hồi quy đơn biến giữa core, penumbra và mismatch ratio, cả ba yếu tố đều có mối tương quan với ASPECTS với chỉ số $p < 0.05$. Đặc biệt, có mối tương quan nghịch ở mức độ trung bình giữa core và ASPECTS với hệ số $r = -0.583$. Kết quả của chúng tôi tương tự với kết quả của tác giả Voleti, nghiên cứu 52 bệnh nhân nhồi máu não tuần hoàn trước, lấy huyết khối tại cửa sổ mở rộng, kết quả có mối tương quan nghịch ở mức độ trung bình giữa ASPECTS và core với giá trị $r = -0.55$. Trong nghiên cứu của Jelle Demeestere, có mối tương quan giữa ASPECTS và core với $p = 0.004$, tuy nhiên hệ số tương quan yếu với $r = -0.23$.

4.2.4. Tiên lượng hồi phục của thang điểm ASPECTS

Mẫu nghiên cứu của chúng tôi gồm 60 bệnh nhân, sau khi theo dõi 3 tháng, số bệnh nhân có kết cục lâm sàng tốt (mRS 0-2) là 58%, kết cục xấu (mRS 3-6) là 42%. Kết cục lâm sàng tốt được quan sát trong nghiên cứu này cao hơn so với nghiên cứu DAWN (49%) và DEFUSE3 (45%) hay nghiên cứu CLEAR (42.1%). Đối chiếu với nghiên cứu trong nước, tỷ lệ này thấp hơn so

với nghiên cứu của tác giả Vũ Đăng Lưu (72.4%), cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Trần Anh Tuấn (47%). Sở dĩ trong cùng một trung tâm nhưng lại có giá trị hồi phục lâm sàng khác nhau là do thời điểm nghiên cứu của chúng tôi khác nhau, đặc biệt nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành tại thời điểm mới hơn, trong bối cảnh các phương tiện cấp cứu ban đầu được tốt hơn, chăm sóc phục hồi chức năng sau đột quỵ tốt hơn. Ngoài ra do cỡ mẫu khác nhau nên kết cục lâm sàng thống kê cũng khác nhau giữa các nghiên cứu.

Giữa hai kết cục hồi phục mRS sau 3 tháng, không có sự khác biệt nhau về core, penumbra hay mismatch ratio. Tuy nhiên, giữa hai nhóm mRS tốt và xấu lại có sự khác biệt về ASPECTS (với $p=0.003 < 0.05$). Đặc biệt kết cục mRS tốt (0-2) sau 3 tháng trong nhóm ASPECTS ≥ 6 và ASPECTS < 6 lần lượt là 53.3% và 5%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai tỷ lệ này với $p=0.000 < 0.05$. Khả năng kết cục tốt của mRS sau 3 tháng của nhóm có ASPECTS ≥ 6 cao gấp 11 lần so với nhóm có ASPECTS < 6 , cụ thể trong nghiên cứu của chúng tôi ASPECTS từ 3 – 5 điểm.

Trên biểu đồ đường cong ROC về giá trị của các chỉ số ASPECTS, core, penumbra và mismatch ratio, chỉ có ASPECTS có khả năng tiên lượng tốt, diện tích dưới đường cong là 0.727 với chỉ số điểm cắt J – point tại ngưỡng ASPECTS = 6 với độ nhạy 91.4% và độ đặc hiệu 48%. Như vậy, điểm ASPECTS ≥ 6 có khả năng dự báo một tiên lượng tốt ở bệnh nhân nhồi máu não cấp tuần hoàn trước được lấy huyết khối tại cửa sổ mở rộng. Giá trị này độc lập so với core, penumbra hay mismatch ratio.

V. KẾT LUẬN

ASPECTS ≥ 6 có khả năng tiên lượng dự hậu hồi phục chức năng tốt sau đột quỵ ở những bệnh nhân nhồi máu não cấp tuần hoàn trước được lấy huyết khối tại cửa sổ mở rộng. Từ đó có thể xem xét đến việc sử dụng ASPECTS ≥ 6 để thay thế cho CTP lựa chọn bệnh để lấy huyết khối cơ học tại những cơ sở y tế không có các phương tiện chẩn đoán hình ảnh nâng cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vu-Dang L, Nguyen QA, Nguyen-Thi-Thu T, et al. Endovascular Treatment for Acute Tandem Occlusion Stroke: Results from Case Series of 17 Patients. *Ann Indian Acad Neurol.* 2020;23(1):78-83. doi:10.4103/aian.AIAN_464_18
2. Tuấn TA. Nghiên cứu kết quả điều trị bệnh nhân nhồi máu não cấp sau 6 giờ bằng lấy huyết khối cơ học tại bệnh viện Bạch Mai: *Tạp Chí Học Lâm Sàng.* 2021;121:25-29.
3. Nogueira RG, Jadhav AP, Haussen DC, et al. Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct. *N Engl J Med.* 2018;378(1):11-21. doi:10.1056/NEJMoa1706442
4. Albers GW, Marks MP, Kemp S, et al. Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging. *N Engl J Med.* 2018;378(8):708-718. doi:10.1056/NEJMoa1713973
5. Nguyen TN, Abdalkader M, Nagel S, et al. Noncontrast Computed Tomography vs Computed Tomography Perfusion or Magnetic Resonance Imaging Selection in Late Presentation of Stroke With Large-Vessel Occlusion. *JAMA Neurol.* 2022;79(1):22-31. doi:10.1001/jamaneurol.2021.4082
6. Anh NQ, Luu VD, Tuan TA, et al. 4. Results of mechanical thrombectomy in acuted ischemic stroke patients due to large vessel occlusionsat Bach Mai Hospital: Sharing experiences from 227 cases. *Tạp Chí Nghiên Cứu Học.* 2022;154(6):28-36. doi:10.52852/tcncyh.v154i6.702
7. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2013;44(7):2064-2089. doi:10.1161/STR.0b013e318296aeca
8. Liebeskind DS, Saber H, Xiang B, et al. Collateral Circulation in Thrombectomy for Stroke After 6 to 24 Hours in the DAWN Trial. *Stroke.* 2022;53(3):742-748. doi:10.1161/STROKEAHA.121.034471
9. Sotheary S, Lưu VĐ, Tuấn TA, Anh NQ, Thiện NT. Đặc điểm hình ảnh và vai trò chụp cắt lớp vi tính 128 dãy tưới máu não trong chẩn đoán nhồi máu não cấp do tắc động mạch cảnh trong. *Tạp Chí Điện Quang Học Hạt Nhân Việt Nam.* 2020;(40):51-56. doi:10.55046/vjnm.40.194.2020
10. Phạm Quang Thọ, Mai Duy Tôn, Trần Anh Tuấn, Đào Việt Phương. Đặc điểm lâm sàng, chụp cắt lớp vi tính tưới máu và kết quả điều trị bệnh nhân nhồi máu nao cấp do tắc mạch lớn tuần hoàn não trước sau 6 giờ. *Tạp Chí Học Việt Nam.* Published online August 20, 2019:58-63.
11. Ngọc NH, Ân NQ, Thuần ĐĐ. Đặc điểm lâm sàng, hình ảnh cắt lớp vi tính tưới máu não áp dụng phần mềm rapid ở bệnh nhân nhồi máu não hệ tuần hoàn não trước. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2023;526(2). doi:10.51298/vmj.v526i2.5496
12. Minh PH, Lưu VĐ, Anh NQ, Kiên LH, Thiện NT, An NH. Đánh giá hiệu quả lấy huyết khối ở bệnh nhân nhồi máu não cấp do tắc mạch lớn tuần hoàn trước không dùng thuốc tiêu sợi huyết. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2023;522(2). doi:10.51298/vmj.v522i2.4300
13. Beckhauser MT, Castro-Afonso LH, Dias FA, et al. Extended Time Window Mechanical Thrombectomy for Acute Stroke in Brazil. *J Stroke Cerebrovasc Dis Off J Natl Stroke Assoc.* 2020;29(10):105134. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105134

- Nie X, Pu Y, Zhang Z, Liu X, Duan W, Liu L. Futile Recanalization after Endovascular Therapy in Acute Ischemic Stroke. *BioMed Res Int*. 2018;2018:5879548. doi:10.1155/2018/5879548
- Lin MP, Liebeskind DS. Imaging of Ischemic Stroke. *Contin Lifelong Learn Neurol*. 2016;22(5):1399-1423. doi:10.1212/CON.0000000000000376
- Hằng TTM, Trung NQ, Thắng NH. Kết quả điều trị can thiệp nội mạch lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học trên bệnh nhân nhồi máu não cấp trong cửa sổ từ 6 đến 24 giờ. Published online 2022.
- Natera-Villalba E, Cruz-Culebras A, García-Madrone S, et al. Mechanical thrombectomy beyond 6 hours in acute ischaemic stroke with large vessel occlusion in the carotid artery territory: experience at a tertiary hospital. *Neurol Engl Ed*. 2023;38(4):236-245. doi:10.1016/j.nrleng.2020.08.013
- Maguida G, Shuaib A. Collateral Circulation in Ischemic Stroke: An Updated Review. *J Stroke*. 2023;25(2):179-198. doi:10.5853/jos.2022.02936
- Voleti S, Vidovich J, Corcoran B, et al. Correlation of Alberta Stroke Program Early Computed Tomography Score With Computed Tomography Perfusion Core in Large Vessel Occlusion in Delayed Time Windows. *Stroke*. 2021;52(2):498-504. doi:10.1161/STROKEAHA.120.030353

TÓM TẮT

Mục tiêu: So sánh giá trị tiên lượng hồi phục của thang điểm ASPECTS so với chụp tưới máu trên bệnh nhân nhồi máu não cấp tuần hoàn trước được lấy huyết khối.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu kết hợp với tiền cứu 60 trường hợp được chụp CLVT không tiêm thuốc, CTA, CTP, sử dụng phần mềm RAPID tính giá trị core, penumbra và lấy huyết khối cơ học trong 6-24 giờ kể từ thời điểm khởi phát tại trung tâm Điện Quang, bệnh viện Bạch Mai từ tháng 1/2023 đến tháng 1/2024. Hồi phục lâm sàng được đánh giá tại thời điểm sau 3 tháng bởi thang điểm hồi phục chức năng Rankin hiệu chỉnh (mRS). Sử dụng đường cong ROC và giá trị AUC để so sánh giá trị tiên lượng hồi phục lâm sàng tốt và xấu của ASPECTS và các giá trị core, penumbra, mismatch ratio.

Kết quả: Từ tháng 1/2023 đến tháng 1/2024, có 60 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu. Tại thời điểm 90 ngày, tỷ lệ kết cục độc lập chức năng mRS tốt là 58%, mRS xấu là 42%. Đường cong ROC đã chỉ ra rằng, trong các chỉ số ASPECTS, core, penumbra và mismatch ratio, chỉ có ASPECTS có khả năng tiên lượng tốt dự hậu đột quỵ ($p < 0.05$).

Kết luận: ASPECTS ≥ 6 có khả năng tiên lượng hồi phục chức năng tốt sau đột quỵ ở những bệnh nhân nhồi máu não cấp tuần hoàn trước được lấy huyết khối tại cửa sổ mở rộng. Từ đó có thể xem xét đến việc sử dụng ASPECTS ≥ 6 để thay thế cho CTP lựa chọn bệnh để lấy huyết khối cơ học tại những cơ sở y tế không có các phương tiện chẩn đoán hình ảnh nâng cao.

Từ khóa: đột quỵ sau 6 giờ, lấy huyết khối cơ học, ASPECTS, core, penumbra, mismatch ratio.

Người liên hệ: Trần Cường. Email: cuongtrandhyhn@gmail.com

Ngày nhận bài: 17/06/2024. Ngày nhận phản biện: 20/06/2024. Ngày chấp nhận đăng: 20/07/2024