

Nghiên cứu mối liên quan giữa điểm ASPECTS, mức độ tuần hoàn bàng hệ mạch não với kết quả điều trị bằng dụng cụ cơ học bệnh nhân đột quỵ thiếu máu não cấp do tắc nhánh lớn vòng tuần hoàn não trước

Effect of ASPECTS and collaterals flow score on clinical outcome in patients with anterior circulation acute ischemic stroke had treated mechanical thrombectomy

Nguyễn Văn Phương, Nguyễn Văn Tuyền,
Đỗ Đức Cường, Nguyễn Ngọc Uyển, Lê Văn Trường

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục đích: Đánh giá mối liên quan giữa điểm đột quỵ não sớm ASPECTS (Alberta Stroke Program Early Computed Tomography Score) trên phim chụp cắt lớp vi tính sọ não và mức độ tuần hoàn bàng hệ trên phim chụp cắt lớp vi tính mạch não, trên hình ảnh chụp mạch não số hóa xóa nền với kết quả điều trị đột quỵ thiếu máu não cấp do tắc nhánh lớn hệ động mạch não trước được can thiệp tái thông bằng dụng cụ cơ học. **Đối tượng và phương pháp:** Tiến hành trên 103 bệnh nhân thiếu máu cấp do tắc động mạch cảnh trong và động mạch não giữa được can thiệp lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 7/2016 đến tháng 12/2017. Đánh giá điểm ASPECTS và mức độ tuần hoàn bàng hệ trên phim cắt lớp vi tính mạch não, trên hình ảnh chụp mạch não số hóa. Đánh giá kết quả điều trị bằng thang điểm Rankin sửa đổi (mRS). Xác định mối liên quan giữa kết quả điều trị với điểm ASPECTS và mức độ tuần hoàn bàng hệ mạch máu não. **Kết quả:** Tuổi trung bình là: $64,67 \pm 12,63$ tuổi. Có 44 bệnh nhân (42,7%) tắc động mạch cảnh trong, 59 bệnh nhân (57,4%) tắc động mạch não giữa. Điểm ASPECTS trung bình $7,88 \pm 1,76$, tỷ lệ phân bố: ASPECTS < 7 (21,4%), ≥ 7 (78,6%). Mức độ tuần hoàn bàng hệ trên hình ảnh cắt lớp vi tính mạch não phân bố: Tốt (9,7%), trung bình (39,8%), kém (50,5%). Tỷ lệ mức độ tuần hoàn bàng hệ trên hình ảnh chụp mạch não số hóa: Tốt (20,7%), trung bình (41,3%), kém (38%). Kết quả điều trị sau 3 tháng: Tốt (mRS 0 - 2): 62,2%, tử vong (mRS 6): 15,5%. Đối tượng có điểm ASPECTS dưới 7 có tỷ lệ tử vong cao hơn điểm từ 7 trở lên ($p < 0,05$). Mức độ tuần hoàn bàng hệ trên cắt lớp vi tính mạch não có liên quan đến tỷ lệ hồi phục thần kinh tốt sau 3 tháng và tỷ lệ tái thông vô nghĩa ($p < 0,05$). **Kết luận:** Điểm ASPECTS thấp có liên quan đến tỷ lệ tử vong cao, mức độ tuần hoàn bàng hệ trên cắt lớp vi tính mạch não có liên quan đến tỷ lệ phục hồi thần kinh tốt và tỷ lệ tái thông vô nghĩa sau 3 tháng.

Từ khóa: Đột quỵ thiếu máu não cấp, ASPECTS, tuần hoàn bàng hệ, dụng cụ cơ học.

□ Ngày nhận bài: 06/8/2018, ngày chấp nhận đăng: 31/8/2018

Người phản hồi: Nguyễn Văn Phương, Email: hmu108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Summary

Objective: To assess the relationship between the ASPECTS (Alberta Stroke Program Early Computed Tomography Score) by computerized tomography (CT), the collateral flow scores (CFS) by CT angiography (CTA), by digital subtraction angiography (DSA) and clinical outcome in patients with anterior circulation acute ischemic stroke, who had treated mechanical thrombectomy. **Subject and method:** 103 consecutive patients with acute occlusion of the middle cerebral artery (MCA) or internal carotid artery (ICA) were reviewed retrospectively at 108 Military Central Hospital from July 2016 to December 2017. Evaluation of ASPECTS and CFS by CTA, DSA. Determination of clinical outcome in patients with anterior circulation acute ischemic stroke, who had treated mechanical thrombectomy by modified Rankin Scale (mRS). Assessment the relationship between clinical outcome and ASPECTS and CFS. **Result:** Average age: 64.67 ± 12.63 , from 32 - 84. 44 patients (42.7%) ICA occlusion, 59 patients (57.4%) MCA occlusion. ASPECTS average was 7.88 ± 1.76 , ASPECTS < 7 was 21.4%, ASPECTS ≥ 7 had 78.6%. CFS by CTA had 3 levels: Good (9.7%), average (39.8%), poor (50.5%). CFS by DSA were included good (20.7%), average (41.3%), poor (38%). Modified Rankin Scale (mRS) after 3 months: Good (mRS 0 - 2): 62.1%, death (mRS 6): 15.5%. Patients with ASPECTS below 7 had a mortality higher than who had ASPECTS ≥ 7 ($p < 0.05$). The level good of CFS by CTA was associated with good improved neurological function after 3 months and futile revascularization ($p < 0.05$). **Conclusion:** Low ASPECTS was associated with high mortality, CFS levels by CTA were associated with good improved neurological function after 3 months and futile revascularization.

Keywords: Acute ischemic stroke, ASPECTS, collateral flow scores, mechanical thrombectomy.

1. Đặt vấn đề

Từ năm 2015 trở lại đây, lấy huyết khối (HK) bằng dụng cụ cơ học (DCCH) điều trị người bệnh đột quỵ (ĐQ) thiếu máu não (TMN) cấp đến trước 6 giờ đã được Hội Tim mạch/Đột quỵ Mỹ đưa lên thành khuyến cáo mức IA sau năm nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng được công bố năm 2015 [9]. Trong đó, MR CLEAN là nghiên cứu lớn nhất được thực hiện tại Hà Lan, mặc dù cho tỷ lệ tái thông cao nhưng tỷ lệ khá lớn bệnh nhân (BN) không có kết quả phục hồi thần kinh tốt [6]. Các nghiên cứu khác cho kết quả tái thông tương tự, nhưng cho kết quả phục hồi thần kinh tốt cao hơn do đã áp dụng các tiêu chuẩn trên phim chụp cắt lớp vi tính (CLVT) để lựa chọn BN [8]. Hai yếu tố quan trọng trên hình ảnh CLVT mà các thử nghiệm đã lựa chọn đó là điểm ASPECTS và điểm tuần hoàn bàng hệ (THBH).

Các yếu tố trên có ảnh hưởng đến kết quả điều trị người bệnh hay không mà các nghiên cứu trên đã lấy đó như là những tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng can thiệp? Qua thực hành các BN được can thiệp tái thông mạch não do HK trong năm 2016, 2017 tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, chúng tôi tiến hành "Nghiên cứu mối liên quan giữa điểm ASPECTS, mức độ tuần hoàn bàng hệ mạch não với kết quả điều trị bằng dụng cụ cơ học bệnh nhân đột quỵ thiếu máu não cấp do tắc nhánh lớn vòng tuần hoàn não trước" nhằm 2 mục tiêu:

Mô tả đặc điểm ASPECTS, tuần hoàn bàng hệ và kết quả điều trị bằng dụng cụ cơ học bệnh nhân đột quỵ thiếu máu não cấp do tắc nhánh lớn vòng tuần hoàn não trước.

Phân tích mối liên quan giữa điểm ASPECTS, mức độ tuần hoàn bàng hệ với kết

quả phục hồi thần kinh tốt, tỷ lệ tử vong và tỷ lệ tái thông vô nghĩa sau 3 tháng.

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Đối tượng bao gồm 103 BN ĐQ TMN cấp do tắc nhánh lớn động mạch (ĐM) nội sọ từ tháng 7/2016 đến tháng 12/2017 đã điều trị phương pháp lấy HK bằng DCCH tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. BN được theo dõi lâm sàng trong 90 ngày kể từ ngày khởi phát.

Tiêu chuẩn lựa chọn: BN được chẩn đoán TMN cấp thỏa mãn đồng thời các tiêu chí sau: Tuổi ≥ 18 , mRS trước đột quỵ từ 0 - 1, tắc các nhánh lớn ĐM não (cảnh trong, não giữa), điểm NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) lúc nhập viện ≥ 6 [9], thời gian từ lúc khởi phát triệu chứng TMN đến lúc chọc được cathete ĐM đuôi trong vòng 6 giờ, gia đình BN đồng ý điều trị lấy HK bằng DCCH.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh có 1 trong các tiêu chuẩn sau: mRS trước đột quỵ ≥ 2 , BN đến sau 6 giờ kể từ lúc khởi phát, có bằng chứng chảy máu trên hình ảnh CLVT sọ não, chụp CLVT mạch máu

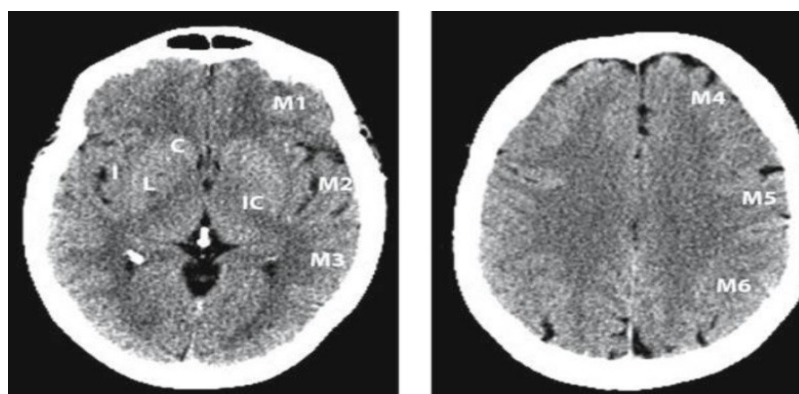
não không thấy hình ảnh tắc ĐM lớn, điểm NIHSS < 6 , tiền sử chấn thương sọ mức độ nặng, nhồi máu cơ tim hoặc phẫu thuật sọ não trong 3 tháng gần đây, nguy cơ chảy máu cao: Số lượng tiểu cầu $< 100.000/mm^3$ [9].

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu can thiệp lâm sàng tự chứng, theo dõi dọc.

2.2.1. Nội dung và chỉ tiêu nghiên cứu

Điểm ASPECTS là một hệ thống tính điểm 10 tương đương với 10 vùng giải phẫu theo vùng cấp máu của động mạch não giữa [4]. Bao gồm 4 vùng dưới vỏ: Nhân đuôi (Caudate-C), nhân đậu (Lentiform-L), thùy đảo (Insular-I), bao trong (Internal Capsule - IC) và 6 vùng vỏ: M 1, 2, 3 tương ứng vùng của nhánh trước, giữa và sau của ĐM não giữa (M1: Vùng trán dưới, M2: Vùng thái dương trước; M3: Vùng thái dương sau), M 4, 5, 6 tương ứng với các nhánh trên cao hơn của ĐM não giữa (M4: Vùng trán trước trên, M5: Vùng trán sau trên, M6: Vùng vách). Bình thường 10 điểm, tổn thương mỗi vùng trừ 1 điểm.



Hình 1. Minh họa phân chia các vùng theo thang điểm ASPECTS

I: Thùy đảo, IC: Bao trong, L: Nhân đậu, C: Nhân đuôi. Các vùng vỏ não từ M1- M6.

Tuần hoàn bàng hệ được định nghĩa là một mạng lưới các mạch máu có thể khôi phục lại lưu lượng máu khi ĐM cung cấp chính bị tắc [7]. Đánh giá điểm THBH

dựa vào kết quả đọc trên phim CLVT mạch não theo hướng dẫn của nghiên cứu MR CLEAN [5]. Các mức độ THBH cho

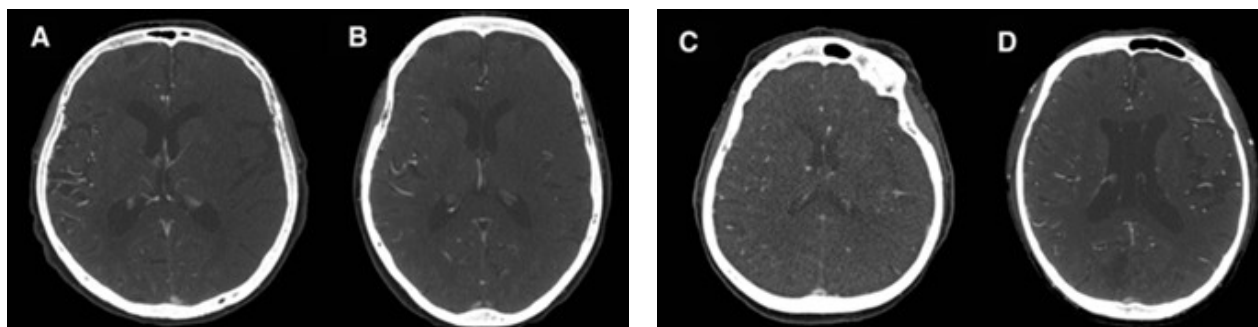
vùng cấp máu của ĐM não giữa được tính từ 0 - 3 như Hình 2 [5].

0 điểm: Không có THBH (không có mạch máu được đổ đầy ở vùng thiếu máu).

1 điểm: THBH kém (có và $\leq 50\%$ mạch máu được đổ đầy ở vùng thiếu máu).

2 điểm: THBH trung bình (từ 50% đến $< 100\%$ mạch máu được đổ đầy ở vùng thiếu máu).

3 điểm: THBH tốt (100% mạch máu được đổ đầy ở vùng thiếu máu).



Hình 2. Đánh giá tuần hoàn bàng hệ trên CLVT mạch máu

A: 0 điểm, B: 1 điểm, C: 2 điểm, D: 3 điểm. Nguồn Berkhemer O. A. [5]

Đánh giá điểm THBH trên hình ảnh chụp mạch não số hóa xóa nền (Digital Subtraction Angiography-DSA) trước khi điều trị lấy HK được đánh giá dựa trên hướng dẫn của Hội Can thiệp Thần kinh/Hội Điện quang can thiệp Mỹ bao gồm:

Tuần hoàn bàng hệ mức độ nghèo nàn bao gồm điểm 0 và 1.

0 điểm: Không có dòng chảy khu vực thiếu máu.

1 điểm: Dòng chảy chậm đổ đầy khu vực ngoại vi và chỉ có 1 phần có dòng chảy.

Tuần hoàn bàng hệ mức độ trung bình bao gồm điểm THBH 2 và 3.

2 điểm: Dòng chảy nhanh chóng đổ đầy khu vực ngoại vi nhưng chỉ có 1 phần khu vực thiếu máu có dòng chảy.

3 điểm: Dòng chảy chậm đổ đầy khu vực ngoại vi nhưng đổ đầy toàn bộ khu vực thiếu máu.

Tuần hoàn bàng hệ mức độ tốt (điểm 4): Lượng máu khu vực sau tắc nghẽn được đổ đầy nhanh chóng và toàn bộ khu vực cấp máu của ĐM bị tắc bằng dòng ngược.

Mức độ tái thông: Đánh giá bằng thang điểm TICI (Treatment in Cerebral Infarction) trên hình ảnh mạch não số hóa xóa nền (DSA - Digital Subtraction Angiography).

Mức độ phục hồi lâm sàng: Đánh giá theo thang điểm Rankins cải biên (modified Rankin Scale - mRS) thời điểm sau can thiệp 3 tháng.

Tái thông vô nghĩa: Trên DSA tái thông TICI $\geq 2b$ và CLVT mạch máu sau 24 giờ có điểm Mori 3, nhưng lâm sàng cải thiện kém hoặc không cải thiện [6], [8].

Quy trình cấp cứu, đánh giá, kỹ thuật tái thông mạch, theo dõi và điều trị theo hướng dẫn Hội Tim mạch/Đột quỵ Mỹ (AHA/ASA) năm 2018 [9] và quy trình của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

Bệnh nhân tử vong bất cứ nguyên nhân nào trong quá trình điều trị hoặc sau 3 tháng.

2.2.2. Phương pháp thống kê

Các biến không liên tục được biểu diễn bằng tỷ lệ phần trăm, các biến liên tục được biểu diễn dưới dạng trung bình, độ

lệch chuẩn (SD) hoặc trung vị (IQR). Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0. Phân tích đơn biến giữa các biến nhị phân

kết quả điều trị với các biến phụ thuộc: Điểm ASPECTS, THBH trên hình ảnh CLVT mạch máu và trên DSA.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, nhóm tuổi, giới, động mạch tổn thương

Đặc điểm		Bệnh nhân	
		Số BN (n = 103)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	($\bar{X} \pm SD$)	64,67 $\pm$ 12,63	
	Thấp nhất/Cao nhất	32/84	
Nhóm tuổi	≤ 40 tuổi	3	2,9
	41 - 59	29	28,2
	≥ 60	71	68,9
Giới	Nam	63	61,2
	Nữ	40	38,8
ĐM tắc	ĐM não giữa	59	57,3
	ĐM cảnh trong	44	42,7

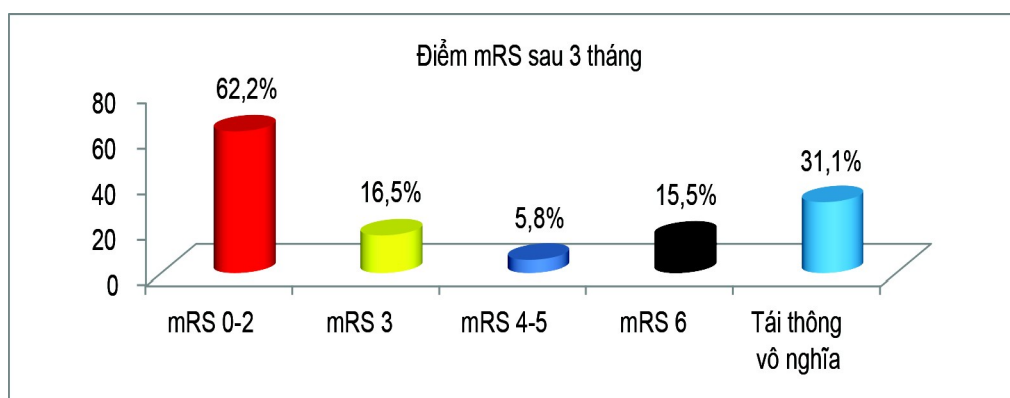
Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là: 64,67 $\pm$ 12,63. Tỷ lệ người bệnh có độ tuổi trên 60 chiếm cao nhất là 68,9%. Nam chiếm 61,2%. Tắc ĐM não giữa là 57,3%.

3.2. Đặc điểm ASPECTS, tuần hoàn bàng hệ, kết quả điều trị

Bảng 2. Phân bố điểm ASPECTS

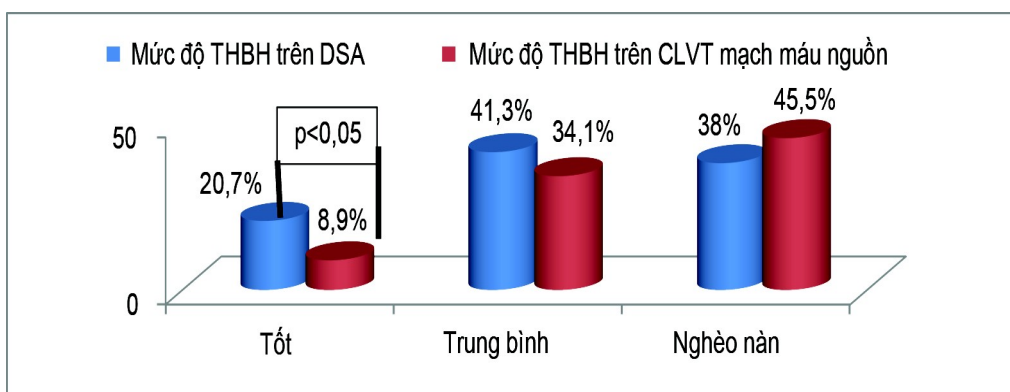
Điểm ASPECTS		Bệnh nhân	
		(n = 103)	Tỷ lệ (%)
ASPECTS	Trung bình ($\bar{X} \pm SD$)	7,88 $\pm$ 1,76	
	Thấp nhất/Cao nhất	2/10	
Nhóm ASPECTS	< 7	22	21,4
	≥ 7	81	78,6

Điểm ASPECTS trung bình là 7,88 $\pm$ 1,76. Điểm ASPECTS chủ yếu ≥ 7 chiếm 78,6%, các BN có điểm ASPECT dưới 7 chiếm tỷ lệ 21,4%.



Biểu đồ 1. Kết quả điều trị theo mRS sau 3 tháng

Tỷ lệ BN có mRS từ 0 - 2 (phục hồi thần kinh tốt) sau 3 tháng là 62,2%. Tỷ lệ BN có mức độ tàn tật trung bình (mRS: 3) chiếm 16,5%. Tỷ lệ mRS: 6 (tử vong) sau 3 tháng là 15,5%.



Biểu đồ 2. So sánh mức độ tuần hoàn bàng hệ trên hình ảnh CLVT và chụp mạch não số hóa xóa nền

Tỷ lệ BN có THBH tốt trên DSA (20,7%) cao hơn rõ rệt so với trên hình ảnh CLVT mạch máu (8,9%), khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.3. Mối liên quan giữa điểm ASPECTS, mức độ tuần hoàn bàng hệ với kết quả phục hồi thần kinh tốt, tỷ lệ tử vong và tỷ lệ tái thông vô nghĩa sau 3 tháng

Bảng 3. Mối liên quan giữa kết quả phục hồi thần kinh tốt sau 3 tháng với điểm ASPECTS và mức độ tuần hoàn bàng hệ

Đặc điểm hình ảnh CLVT		Điểm mRS sau 3 tháng		Tổng	p
		0 - 2, n (%)	≥ 3, n (%)	n (%)	
Điểm ASPECTS	≥ 7	53 (82,8)	28 (71,8)	81 (78,6)	0,18
	< 7	11 (17,2)	11 (28,2)	22 (21,4)	

THBH trên CLVT mạch máu	Tốt	8 (12,5)	2 (5,1)	10 (9,7)	0,003
	Trung bình	32 (50,0)	9 (23,1)	41 (39,8)	
	Kém	24 (37,5)	28 (71,8)	52 (50,5)	
THBH trên hình ảnh DSA	Tốt	16 (21,3)	9 (19,6)	25 (20,7)	0,12
	Trung bình	35 (46,7)	15 (32,6)	50 (41,3)	
	Kém	24 (32,0)	22 (47,8)	46 (38,0)	

Bảng thể hiện mối liên quan giữa tỷ lệ phục hồi thần kinh tốt với điểm ASPECTS, mức độ THBH trên phim CLVT mạch máu và trên DSA. Mức độ THBH trên phim CLVT mạch máu não cho thấy sự khác biệt về phục hồi thần kinh tốt sau 3 tháng với $p < 0,01$.

Bảng 4. Mối liên quan giữa tỷ lệ tử vong sau 3 tháng với điểm ASPECTS và mức độ tuần hoàn bàng hệ

Đặc điểm CLVT		Sống n (%)	Tử vong n (%)	Tổng n (%)	p
		87 (84,5)	16 (15,5)	103 (100)	
Điểm ASPECTS	≥ 7	72 (82,8)	9 (56,3)	81 (78,6)	0,04
	< 7	15 (17,2)	7 (43,8)	22 (21,4)	
THBH trên CLVT mạch máu	Tốt	8 (9,2)	2 (12,5)	10 (9,7)	0,19
	Trung bình	39 (44,8)	2 (12,5)	41 (39,8)	
	Kém	40 (46)	12 (75)	52 (50,5)	
THBH trên hình ảnh DSA	Tốt	19 (21,8)	3 (18,8)	22 (21,3)	0,11
	Trung bình	41 (47,1)	4 (25)	45 (43,7)	
	Kém	27 (31,0)	9 (56,2)	35 (33,9)	

Điểm ASPECTS dưới 7 có ý nghĩa liên quan đến tiên đoán tử vong với $p < 0,05$.

Bảng 5. Mối liên quan giữa tỷ lệ tái thông vô nghĩa sau 3 tháng với điểm ASPECTS và mức độ tuần hoàn bàng hệ

Đặc điểm CLVT	Tái thông vô nghĩa n (%)	Không tái thông vô nghĩa n (%)	Tổng n (%)	p
	32 (31,1)	71 (68,9)	103 (100)	

Điểm ASPECTS	≥ 7	24 (75)	57 (80,3)	81 (78,6)	0,54
	< 7	8 (25)	14 (19,7)	22 (21,4)	
THBH trên CLVT mạch máu	Tốt	2 (6,3)	8 (11,3)	10 (9,7)	0,026
	Trung bình	8 (25)	33 (46,5)	41 (39,8)	
	Kém	22 (68,8)	30 (42,3)	52 (50,5)	
THBH trên hình ảnh DSA	Tốt	7 (21,9)	15 (21,4)	22 (21,6)	0,61
	Trung bình	12 (37,5)	33 (47,1)	45 (44,1)	
	Kém	13 (40,6)	22 (31,4)	35 (34,3)	

Mức độ THBH trên phim CLVT mạch máu não cho thấy sự khác biệt về tỷ lệ tái thông vô nghĩa với $p < 0,05$. THBH càng kém, tỷ lệ tái thông vô nghĩa càng cao.

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu

Về giới, trong nghiên cứu của chúng tôi, nam giới chiếm 61,2% gấp 1,65 lần nữ giới. Tỷ lệ này khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Tuyến và cộng sự tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 là 62,8% [3]. Tuy nhiên, nghiên cứu SWIFT nam giới chỉ chiếm 42%, IMS III là 50% [9].

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là: $64,67 \pm 12,63$ tuổi. Các kết quả trước đó cũng khá tương đồng vì cùng thực hiện tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 như của Nguyễn Văn Tuyến và cộng sự là $62,7 \pm 13,7$ [3] hay Nguyễn Hoàng Ngọc và cộng sự là $64,7 \pm 12,7$. Nghiên cứu tổng quan về các BN ĐQ TMN cấp do tắc nhánh lớn công bố năm 2017 cho thấy độ tuổi trung bình khi xảy ra ĐQ là $68,6 \pm 15,3$ ở Mỹ và Canada, hoặc $67,7 \pm 14,1$ tại Hà Lan. Như vậy, kết quả của nghiên cứu này khá tương đồng với thống kê tổng quan trên.

Về vị trí tắc động mạch: Các đối tượng nghiên cứu là các BN tắc mạch não thuộc vòng THN trước với tỷ lệ ĐM não giữa

chiếm 57,3%, ĐM cảnh trong 42,7%. Điều này cũng phù hợp với các nghiên cứu trên thế giới, tỷ lệ tắc ĐM não giữa đoạn M1 luôn chiếm số lượng lớn

4.2. Đặc điểm điểm ASPECTS, tuần hoàn bàng hệ và kết quả điều trị

Với 103 đối tượng tham gia nghiên cứu, điểm ASPECTS trung bình là $7,88 \pm 1,76$. Điểm ASPECTS chủ yếu ≥ 7 chiếm 78,6%, các BN có điểm ASPECTS dưới 7 chiếm tỷ lệ 21,4%, tương tự như đặc điểm BN trong nghiên cứu IMS III là 56,9% và 59% [14].

Về THBH mạch máu não, có hai phương tiện đánh giá mức độ của yếu tố này là trên hình ảnh phim CLVT mạch não và phim DSA. Trên phim CLVT mạch não, các đối tượng nghiên cứu chủ yếu gặp mức độ THBH kém chiếm 50,5%, mức tốt chiếm 9,7%. Thử nghiệm MR CLEAN đánh giá mức độ THBH của khu vực não trước, các tác giả xem xét ở 493 BN, ghi nhận mức 0 điểm chiếm 5,3%, mức 1 điểm chiếm 27,5%, mức 2 điểm chiếm tỷ lệ cao nhất 40,2% và 27% có mức độ THBH là 3 điểm (THBH tốt) [5]. Việc đánh giá THBH trên hình ảnh DSA lại cho kết quả có chút khác biệt (sự khác biệt thể hiện ở Biểu đồ 1 và 3), các BN có mức độ THBH tốt chiếm 21,6%, mức trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất là 44,1% và nghèo nàn là 34,3%. Sự khác biệt về tỷ lệ

này cũng được Jansen & cộng sự ghi nhận [7].

Về kết quả điều trị, chúng tôi đánh giá kết quả phục hồi thần kinh tốt (mRS < 3), tử vong, hay tái thông vô nghĩa ở tháng thứ 3. Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ BN có mRS từ 0 - 2 là 62,2%, tỷ lệ BN có mức độ tàn tật trung bình, có thể tự đi lại không cần sự hỗ trợ (mRS 3) chiếm 16,5%, tỷ lệ tử vong là 15,5%, tái thông vô nghĩa là 31,2%. So với các kết quả trong nước khác như Nguyễn Hoàng Ngọc và Trương Lê Tuấn Anh, chúng tôi có kết quả hồi phục thần kinh tốt cao hơn, tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê [1], [2]. Các nghiên cứu quốc tế, kết quả chúng tôi ghi nhận cũng khá tương đồng với tỷ lệ hồi phục thần kinh tốt trong nghiên cứu SWIFT là 63% . Các nghiên cứu EXTEND- IA và SWIFT cũng cho kết quả phục hồi thần kinh tương đương, nhưng tỷ lệ tử vong thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi. Tỷ lệ BN tái thông (TICI 2b, 3), nhưng phục hồi thần kinh kém hoặc không phục hồi (mRS: 3 - 6 sau 3 tháng) gọi là tái thông vô ích chiếm 31,2%. Các nghiên cứu quốc tế có nhiều báo cáo về hiện tượng này và đã phân tích các yếu tố liên quan và cơ chế bệnh sinh của hiện tượng. Các tác giả thống kê cho thấy đối với DCCH thế hệ 1 (MERCI hoặc dụng cụ Penumbra) cho tỷ lệ tái thông vô ích khoảng 60%. Với DCCH thế hệ thứ 2 (Giá kéo Solitaire hoặc ống hút lớn của Penumbra), các tác giả phân tích từ 5 thử nghiệm lâm sàng lớn năm 2015 (MR CLEAN, EXTEND-IA, ESCAPE, SWIFT và REVASCAT) cho thấy tỷ lệ tái thông vô nghĩa là 54% [8].

4.3. Mối liên quan giữa điểm ASPECTS, mức độ tuần hoàn bàng hệ với kết quả phục hồi thần kinh tốt, tỷ lệ tử vong và tỷ lệ tái thông vô nghĩa sau 3 tháng

Mức độ THBH trên phim CLVT mạch máu não cho thấy sự khác biệt về phục hồi thần kinh tốt sau 3 tháng với $p < 0,01$. Khi so sánh mối liên quan giữa kết cục sau 3 tháng với mức độ THBH trên phim nguồn CLVT mạch máu và trên chụp DSA, các tác giả Hà Lan của nhóm nghiên cứu MR CLEAN kết luận có sự khác nhau khá lớn giữa mức độ THBH đánh giá trên phim nguồn CLVT mạch máu với hình ảnh trên DSA và các xét nghiệm đánh giá này không thay thế cho nhau được. Và có một kết luận đáng chú ý là mức độ THBH trên phim nguồn CLVT mạch máu có liên quan đến điểm mRS sau 3 tháng, còn trên DSA thì không [7].

Trước đó, thống kê từ nghiên cứu IMS III, đánh giá THBH bằng chụp CLVT mạch máu đa thì, cũng có kết luận tương tự khi khẳng định, đánh giá THBH là cách tốt nhất để lựa chọn BN can thiệp lấy HK bằng DCCH. Trong nghiên cứu này các tác giả cũng thấy mối liên quan chặt chẽ giữa việc đánh giá điểm THBH trên hình ảnh CLVT nguồn mà không cần đánh giá THBH trên CLVT mạch máu đa thì với khả năng phục hồi thần kinh sau 90 ngày. Do đó, đánh giá THBH trên CLVT mạch máu cũng có giá trị rất tốt trong việc tiên lượng điều trị và là yếu tố quan trọng trong lựa chọn BN can thiệp lấy HK. Chính vì vậy, mà các nghiên cứu gần đây, năm 2018, các tác giả vẫn sử dụng cách đánh giá THBH trên CLVT mạch máu nguồn cho việc tiên lượng kết cục thần kinh sau 90 ngày sau can thiệp.

Chúng tôi đã phân tích các yếu tố liên quan đến tỷ lệ tử vong, trong đó có điểm ASPECTS dưới 7 có ý nghĩa liên quan đến tiên đoán tử vong. Tức là, các BN có điểm ASPECTS dưới 7 điểm trong nghiên cứu của chúng tôi, ghi nhận tử vong cao hơn các BN có điểm ASPECTS lớn hơn hoặc bằng 7 (với $p < 0,05$). Kết quả này bổ sung cho các kết luận trước đó của các tác giả Hàn Quốc khi đánh giá các yếu tố tiên lượng phục hồi thần

kinh tốt và tỷ lệ tử vong sau 3 tháng ở 335 BN ĐQ TMN cấp do tắc nhánh lớn vòng THN trước được can thiệp tái thông bằng stent kéo HK đã phân tích đơn biến và đa biến đã đưa đến kết luận: Các yếu tố tiên lượng độc lập tử vong gồm tuổi (OR = 1,043, 95% CI: 1,002 - 1,086, $p=0,041$), kết quả tái thông (OR = 0,171, 95% CI: 0,079 - 0,370, $p<0,001$), chảy máu chuyển thể dạng khối ở nhu mô não (PH1, PH2) (OR = 2,961, 95% CI: 1,059 - 8,276, $p=0,038$), và tiền sử ĐQ hoặc cơn thiếu máu não thoáng qua trước đó (OR = 3,124, 95% CI: 1,340 - 7,281, $p=0,008$) [10].

5. Kết luận

Nghiên cứu 103 trường hợp lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 chúng tôi nhận thấy: Mức độ tuần hoàn bàng hệ trên hình ảnh cắt lớp vi tính mạch máu não tốt (9,7%), trung bình (39,8%), kém (50,5%) có liên quan đến khả năng phục hồi thần kinh tốt và tỷ lệ tái thông vô nghĩa với $p<0,05$. Với điểm ASPECTS dưới 7 điểm, tỷ lệ tử vong 43,8%, sống chỉ 17,2% có liên quan đến tỷ lệ tử vong sau 3 tháng với $p<0,05$.

Tài liệu tham khảo

1. Trương Lê Tuấn Anh (2016) *Điều trị can thiệp đường động mạch trên bệnh nhân thiếu máu não cục bộ cấp*. Luận án tiến sĩ, Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.
2. Nguyễn Hoàng Ngọc, Nguyễn Văn Tuyến, Nguyễn Văn Phương (2017) *Kết quả điều trị lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học ở 138 bệnh nhân thiếu máu não cấp do tắc nhánh lớn động mạch nội sọ*. Tạp chí Nghiên cứu Y Dược lâm sàng 108, tập 12, số đặc biệt 10/2017, tr. 66-71.
3. Nguyễn Văn Tuyến, Nguyễn Hoàng Ngọc, Lê Văn Trường (2016) *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và hiệu quả điều trị lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học ở bệnh nhân tắc cấp tính nhánh lớn động mạch trong sọ*. Tạp chí Nghiên cứu Y Dược lâm sàng 108.
4. Barber PA, Demchuk AM, Zhang J et al (2000) *Validity and reliability of a quantitative computed tomography score in predicting outcome of hyperacute stroke before thrombolytic therapy. ASPECTS study group. Alberta stroke programme early CT score*. Lancet 355(9216): 1670-1674.
5. Berkhemer OA, Jansen IG, Beumer D et al (2016) *Collateral status on baseline computed tomographic angiography and intra-arterial treatment effect in patients with proximal anterior circulation stroke*. Stroke 47(3): 768-776.
6. Goyal M, Menon BK, Zwam WH et al (2016) *Endovascular thrombectomy after large-vessel ischaemic stroke: A meta-analysis of individual patient data from five randomised trials*. Lancet. 387(10029): 1723-1731.
7. Jansen IG, Berkhemer OA, Yoo AJ et al (2016) *Comparison of CTA- and DSA-Based collateral flow assessment in patients with anterior circulation stroke*. AJNR Am J Neuroradiol.
8. Nie X, Pu Y, Zhang Z et al (2018) *Futile Recanalization after endovascular therapy in acute ischemic stroke*. Biomed Res Int. 5879548.
9. Powers WJ, Derdeyn CP, Biller J et al (2015) *American Heart Association/American Stroke Association focused update of the 2013 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke regarding endovascular treatment: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association*. Stroke 46(10): 3020-3035.

10. Yoon W, Kim SK, Park MS et al (2017) *Predictive factors for good outcome and mortality after stent-retriever thrombectomy in patients with acute anterior circulation stroke.* J Stroke 19(1): 97-103.