

đã được biết là yếu tố nguy cơ phát triển đái tháo đường type 2. Tuy nhiên giả thuyết về sự phân bố mỡ trong cơ thể được cho là đóng vai trò quan trọng. Trong một nghiên cứu trên đối tượng là những người khỏe mạnh cho thấy những người béo phì ở phần cao của cơ thể hay dạng béo phì kiểu nam giới có liên quan nhiều hơn đến tình trạng kháng insuline và rối loạn chuyển hóa đường so với những đối tượng béo phì ở phần thấp của cơ thể hay béo phì dạng nữ. Gần đây một số nghiên cứu đã cho thấy các adipokine (là các cytokine được tiết ra bởi mô mỡ) có khả năng điều hòa quá trình chuyển hóa, phản ứng viêm và đặc biệt có vai trò quan trọng trong trong bệnh sinh của đái tháo đường type 2 do liên quan đến quá trình kháng insuline và giảm nhạy cảm của insuline ở mô đích. Cơ chế của béo phì và tình trạng kháng insuline liên quan đến NODAT vẫn chưa được rõ ràng.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này cho thấy nguy cơ mắc NODAT cao hơn ở những người thừa cân béo phì ở tất cả những người được ghép tạng. Các nghiên cứu tiền cứu và đa trung tâm có thể hữu ích để hiểu rõ hơn và ngăn ngừa NODAT.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Yu, H., et al.**, Risk factors for new-onset diabetes mellitus after living donor kidney transplantation in

Korea - a retrospective single center study. BMC nephrology, 2016. **17**(1): p. 106-106.

2. **Chakker, H.A., Y. Kudva, and B. Kaplan**, Calcineurin Inhibitors: Pharmacologic Mechanisms Impacting Both Insulin Resistance and Insulin Secretion Leading to Glucose Dysregulation and Diabetes Mellitus. Clin Pharmacol Ther, 2017. **101**(1): p. 114-120.
3. **Davidson, J., et al.**, New-onset diabetes after transplantation: 2003 International consensus guidelines. Proceedings of an international expert panel meeting. Barcelona, Spain, 19 February 2003. Transplantation, 2003. **75**(10 Suppl): p. Ss3-24.
4. **Kasiske, B.L., et al.**, Diabetes mellitus after kidney transplantation in the United States. Am J Transplant, 2003. **3**(2): p. 178-85.
5. **Rodrigo, E., et al.**, New-onset diabetes after kidney transplantation: risk factors. J Am Soc Nephrol, 2006. **17**(12 Suppl 3): p. S291-5.
6. **Bayes, B., et al.**, Obesity, adiponectin and inflammation as predictors of new-onset diabetes mellitus after kidney transplantation. Am J Transplant, 2007. **7**(2): p. 416-22.
7. **Ibernon, M., et al.**, Low serum mannose-binding lectin as a risk factor for new onset diabetes mellitus after renal transplantation. Transplantation, 2009. **88**(2): p. 272-8.
8. **Anuurad, E., et al.**, The New BMI Criteria for Asians by the Regional Office for the Western Pacific Region of WHO are Suitable for Screening of Overweight to Prevent Metabolic Syndrome in Elder Japanese Workers. Journal of Occupational Health, 2003. **45**(6): p. 335-343.
9. **Genuth, S., et al.**, Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. Diabetes Care, 2003. **26**(11): p. 3160-7.

# NGHIÊN CỨU CÁC DIỄN BIẾN BẤT LỢI Ở BỆNH NHÂN TẮC ĐỘNG MẠCH NÃO ĐƯỢC LẤY HUYẾT KHỐI CƠ HỌC CÓ ĐIỀU TRỊ BẮC CẦU

Trần Anh Tuấn<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** Nghiên cứu các biến chứng do tái thông mạch máu não bằng tiêu sợi huyết kết hợp lấy huyết khối cơ học. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Các bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não mạch lớn trước 270 phút, có chỉ định đồng thời tiêu sợi huyết liều 0.9mg/kg và lấy huyết khối cơ học. Đánh giá các diễn biến bất lợi, đặc biệt chảy máu não sau tái tưới máu. **Kết quả:** Với 35 bệnh nhân thu được, tỷ lệ tái thông mạch tốt (TICI 2b-c) là 94%, hồi phục tốt thời điểm 90 ngày là 62,9% (mRS 0-2). Tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng là 37,1% trong đó

chủ yếu là xuất huyết chuyển dạng không triệu chứng 10/13 bệnh nhân xuất huyết (76,9%). Ngoài ra có thể gặp một số diễn biến bất lợi khác như viêm phổi (5,8%), suy thận (5,85), suy giảm thần kinh sớm (8,6%). **Kết luận:** Xuất huyết chuyển dạng là biến chứng hay gặp sau điều trị tiêu sợi huyết kết hợp lấy huyết khối động mạch (37,1%) nhưng kỹ thuật này vẫn là phương pháp hiệu quả trong điều trị đột quỵ não tắc mạch lớn.

**Từ khóa:** Đột quỵ não, tiêu sợi huyết, lấy huyết khối cơ học, xuất huyết chuyển dạng

## SUMMARY

### EVALUATION THE COMPLICATIONS OF BRIDGING THERAPY IN ISCHEMIC STROKE PATIENTS

**Purpose:** The aim of this study was to evaluate the complications associated with brain artery recanalization using combined intravenous thrombolysis and mechanical thrombectomy.

<sup>1</sup>Trung tâm điện quang, Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Trần Anh Tuấn<sup>1</sup>

Email: Bs.trananhtuan@yahoo.com.vn

Ngày nhận bài: 5.01.2021

Ngày phản biện khoa học: 26.2.2021

Ngày duyệt bài: 9.3.2021

**Materials and methods:** The patients with acute ischemic stroke who were treated with 0.9 mg of thrombolytic agent per kilogram of body weight plus mechanical thrombectomy less than 270 minutes after the onset of ischemic stroke. We evaluated the complications after the treatment, especially cerebral hemorrhage after reperfusion. **Result:** Among 35 patients, the rate of successful recanalization (TICI 2b-c) was 94%. Good recovery rate at 90-day follow-up was 62,9% (mRS 0-2). The hemorrhagic transformation rate was 37,1%, asymptomatic hemorrhage was predominant and appeared in 10 out of 13 patients (76.9%). In addition, other complications occurred such as pneumonia (5,8%), renal failure (5.85%) and early neurological deterioration (8.6%). **Conclusion:** Hemorrhagic transformation was a frequent complication after intravenous thrombolysis with mechanical thrombectomy, but this combined therapy was still an effective treatment in acute ischemic stroke patients with large vessel occlusions.

**Keywords:** Ischemic stroke, thrombolysis, mechanical thrombectomy, hemorrhagic transformation.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị tiêu sợi huyết kết hợp với lấy huyết khối cơ học là kỹ thuật thường quy trong điều trị tắc mạch não cấp trong 4,5 giờ đầu. Mặc dù tái thông mạch cứu được nhiều bệnh nhân nhưng cũng có 1 số diễn biến bất lợi có thể xảy ra sau điều trị, đặc biệt là chảy máu não vùng nhồi máu sau tái tưới máu (xuất huyết chuyển dạng – XHCD). Nghiên cứu này hướng tới các diễn biến bất lợi ở nhóm bệnh nhân được điều trị tái thông mạch có kết hợp cả hai phương pháp trên

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1 Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

Trung tâm điện quang và khoa cấp cứu – Bệnh viện Bạch Mai, thời gian từ tháng 8 năm 2018 đến tháng 9 năm 2020

### 2.2 Đối tượng nghiên cứu:

- Tuổi của bệnh nhân trên 18 tuổi.
- Các triệu chứng khởi phát của đột quỵ rõ ràng dưới 270 phút trước khi dùng thuốc Alteplase; dưới 360 phút khi kết thúc can thiệp lấy huyết khối.

- Chẩn đoán nhồi máu não cấp tính với các dấu hiệu thiếu sót về thần kinh rõ ràng và định lượng được dựa trên bảng điểm NIHSS  $\geq 6$ .

- Hình ảnh: tắc động mạch cảnh trong và/hoặc động mạch não giữa với ASPECTS  $\geq 6$ .

**2.3 Phương pháp nghiên cứu:** mô tả loạt ca bệnh, cỡ mẫu thuận tiện

**2.4. Phương tiện nghiên cứu.** Thuốc tiêu sợi huyết rt-PA (hoặc Alteplase) với biệt dược là Actilyse® của công ty Boehringer Ingelheim, Đức Máy can thiệp mạch Philips Allura 3D (Hà Lan)

**2.4. Xử lý số liệu.** Các số liệu nghiên cứu được xử lý bằng chương trình phần mềm thống kê y học SPSS 20.0

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

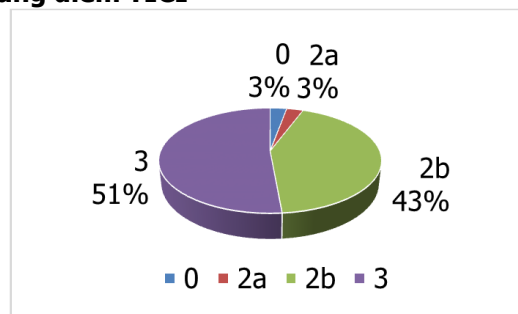
**3.1. Đặc điểm chung.** Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi thu được 35 bệnh nhân, trong đó có 20 (57,1%) bệnh nhân là nam và 15 bệnh nhân (43,1%) bệnh nhân là nữ.

Tuổi trung bình của bệnh nhân  $64,0 \pm 11,4$ , tuổi cao nhất là 85, tuổi thấp nhất 44.

Có 20 bệnh nhân (57,1%) tắc động mạch não giữa đơn thuần, 10 bệnh nhân (28,6%) tắc động mạch cảnh trong đơn thuần và 5 bệnh nhân (14,3%) tắc cả động mạch cảnh trong và động mạch não giữa.

**3.2. Kết quả và một số biến chứng của điều trị kết hợp tiêu sợi huyết – lấy huyết khối cơ học**

**3.2.1. Tỷ lệ tái thông sau can thiệp theo bảng điểm TICI**



**Biểu đồ 3.1. Mức độ tái thông mạch theo thang điểm TICI**

**Nhận xét:** Tỷ lệ tái thông thành công TICI 2b-3 là 94%, trong đó TICI 3: 51% và TICI 2b: 43%, có 2 bệnh nhân (6%) có tỷ lệ tái thông theo TICI 0-2a.

### 3.2.2. Tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng

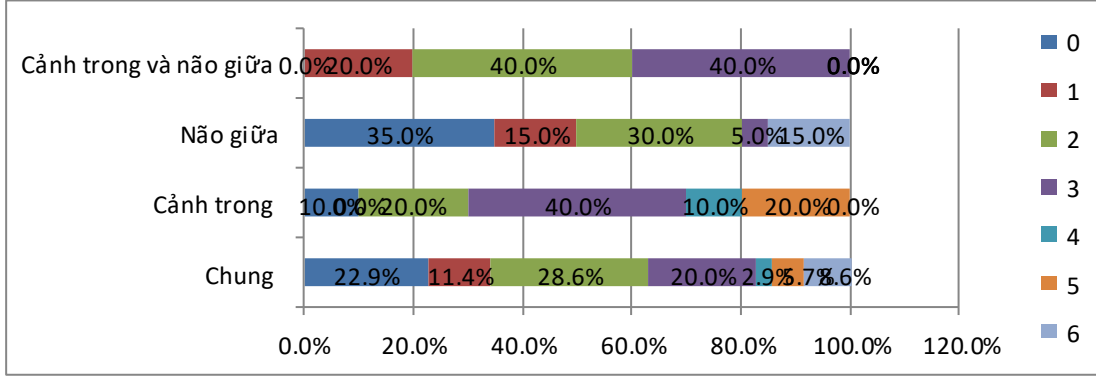
**Bảng 3.1. Tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng**

	XHCD có triệu chứng	XHCD không triệu chứng	Chung
HI 1	0 (0%)	5 (50%)	5 (14,3%)
HI 2	0 (0%)	3 (30%)	3 (8,6%)
PH 1	0 (0%)	2 (20%)	2 (5,7%)
PH 2	3 (100%)	0 (0%)	3 (8,6%)
<b>Tổng cộng</b>	<b>3 (100%)</b>	<b>10 (100%)</b>	<b>13 (37,1%)</b>

(HI: nhồi máu chảy máu, PH: tụ máu nhu mô)

**Nhận xét:** Có 13 bệnh nhân xuất huyết chuyển dạng, chiếm tỷ lệ 37,1% trong số 35 bệnh nhân. Trong 13 bệnh nhân XHCD, có 3 bệnh nhân XHCD có triệu chứng bao gồm tất cả 3 bệnh nhân XHCD dạng PH2.

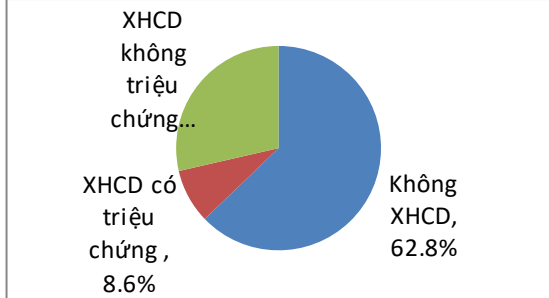
**3.2.3. Kết cục lâm sàng theo phân bố thang điểm mRS tại thời điểm 90 ngày**



**Biểu đồ 3.2. Phân bố điểm Rankin sửa đổi.**

**Nhận xét:** Trong 35 bệnh nhân theo phân bố mRS, có 8 bệnh nhân (22,9%) mRS 0; 4 bệnh nhân (11,4%) mRS 1, 10 bệnh nhân (28,6%) mRS 2; 7 bệnh nhân (20%) mRS 3; 1 bệnh nhân (2,9%) mRS 4; 2 bệnh nhân (5,7%) mRS 5 và 3 bệnh nhân (8,6%) mRS 6 tại thời điểm 90 ngày. Có 3 bệnh nhân tử vong (tương ứng mRS = 6) tại thời điểm 90 ngày, chiếm tỉ lệ 8,6% và cả 3 bệnh nhân này đều thuộc nhóm tắc động mạch não giữa.

**3.2.4. Tỉ lệ xuất huyết chuyển dạng có triệu chứng**



**Biểu đồ 3.3. Tỉ lệ xuất huyết chuyển dạng.**

**Nhận xét:** Trong số 35 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, có 22 (62,8%) không có biến chứng XHCD sau can thiệp, 10 (28,6%) bệnh nhân có XHCD không triệu chứng sau can thiệp và 3 (8,6%) bệnh nhân XHCD có triệu chứng sau can thiệp.

**Bảng 3.4. Tỉ lệ suy giảm thần kinh**

	ĐM não giữa (n=20)	ĐM cảnh trong (n=10)	ĐM cảnh trong và ĐM não giữa (n=5)	Chung (n=86)	p*
NIHSS tăng dưới 2 điểm	17 (85%)	10 (100%)	5 (100%)	32 (91,4%)	0,7 10*
NIHSS tăng trên 2 điểm	3 (15%)	0 (10%)	0 (0%)	3 (8,6%)	

\*Fisher exact test

**Bảng 3.2: Tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng và số lần lấy huyết khối của bệnh nhân**

		Số lần lấy huyết khối		p
		Dưới 2 lần	Trên 2 lần	
Xuất huyết chuyển dạng	Có	6 (46,2%)	7 (53,8%)	0,157
	Không	16 (72,7%)	6 (27,3%)	
Tổng		22 (62,8%)	13 (37,2%)	

Fisher Exact test

**Nhận xét:** Không có sự khác biệt về tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng giữa số lần lấy huyết khối của bệnh nhân.

**3.2.5. Tỷ lệ tái thông mạch vô nghĩa**

**Bảng 3.3. Tỷ lệ tái thông mạch vô nghĩa**

	TICI 0-2a	TICI 2b-3	Tổng cộng	p
mRS 0-2	0 (0%)	22 (66,7%)	22 (62,9%)	0,131*
mRS 3-6	2 (100%)	11 (33,1%)	13 (37,1%)	
Chung	2 (100%)	33 (100%)	35 (100%)	

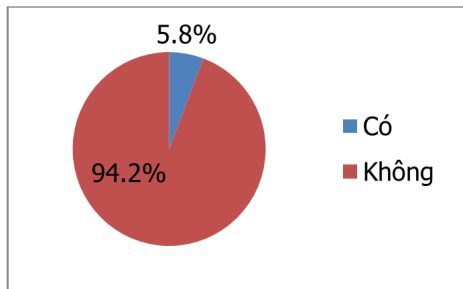
\*Fisher exact test

**Nhận xét:** Trong số 33 bệnh nhân tái thông mạch sau can thiệp TICI 2b-3 có 11 bệnh nhân thuộc nhóm mRS 3 - 6, chiếm tỉ lệ 33,1%.

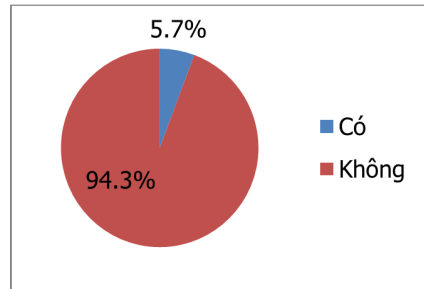
**3.2.6. Tỷ lệ suy giảm thần kinh sớm**

**Nhận xét:** có 3 bệnh nhân có tăng điểm NIHSS trên 2 điểm tại thời điểm 24 giờ so với khi nhập viện, chiếm tỉ lệ 8,6%.

**3.2.7. Tỉ lệ tổn thương thận cấp sau can thiệp**



**Biểu đồ 3.4. Tỉ lệ tổn thương thận cấp sau can thiệp**



**Biểu đồ 3.5. Tỉ lệ viêm phổi**

**Nhận xét:** Có 2 bệnh nhân có tổn thương thận cấp và 2 bệnh nhân xuất hiện biến chứng viêm phổi, đều chiếm tỉ lệ 5,8%.

**IV. BÀN LUẬN**

**4.1. Đặc điểm chung.** Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình là 64,0±11,4, trong đó bệnh nhân trẻ tuổi nhất là 44 tuổi và cao tuổi nhất là 85. Không có sự khác biệt về tuổi trung bình giữa các nhóm bệnh nhân tham gia nghiên cứu (p>0,05)

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trong 35 bệnh nhân có 20 bệnh nhân giới nam, tỉ lệ nam giới chiếm 57.1%, 15 bệnh nhân là nữ, tỷ lệ nữ giới chiếm 42.9%.

**4.2. Kết quả và một số biến chứng của điều trị tiêu sợi huyết kết hợp lấy huyết khối cơ học.**

**4.2.1.Đánh giá mức độ tái thông mạch não theo thang điểm TICI.** Kết quả tỉ lệ tái thông trong nghiên cứu của chúng tôi với tỉ lệ tái thông thành công TICI 2b-3 đạt 94%, trong đó, tỉ lệ TICI 3 là 51%, TICI 2b: 43%, duy nhất có 2 bệnh nhân (6%) đạt tỉ lệ tái thông TICI 0-2a.

**4.2.2.Tỉ lệ tái thông mạch vô nghĩa.** Mục đích của các phương pháp điều trị tái tưới máu trong điều trị đột quỵ thiếu máu não là tái thông mạch não để cứu vùng nguy cơ. Tái thông mạch liên quan tới cải thiện lâm sàng nhưng không phải tất cả các trường hợp tái thông mạch đều cải thiện lâm sàng. Tái thông mạch vô nghĩa được định nghĩa là mạch não được tái thông nhưng không mang lại hiệu quả lâm sàng.

Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi có 33 bệnh nhân tái thông mạch não thành công với TICI 2b-3, trong đó có 11 bệnh nhân có điểm Rankin sửa đổi tại thời điểm 3 tháng là 3-6. Tỉ lệ tái thông mạch vô nghĩa trong nghiên cứu của chúng tôi là 33.1%.

Tỉ lệ tái thông mạch vô nghĩa khoảng 50%,

và các yếu tố liên quan đến tái thông mạch vô nghĩa như tuổi cao, điểm NIHSS cao, thời gian điều trị kéo dài. Trong nghiên cứu PROACT II, tỉ lệ tái thông 66% trong khi tỉ lệ đạt kết cục lâm sàng tốt chỉ 40% (phần bất tương xứng 26%)<sup>(1)</sup>.

**4.2.3.Đánh giá kết cục lâm sàng tốt tại thời điểm 90 ngày.** Tiêu chí thành công là tỉ lệ điểm Rankin sửa đổi 0-2 tại thời điểm 3 tháng.

Trong 35 bệnh nhân nghiên cứu, có 22 bệnh nhân có điểm Rankin sửa đổi ngày thứ 90 là 0 – 2 chiếm tỉ lệ 62.8%, không có sự khác biệt về tỉ lệ giữa các nhóm.

Kết quả này của chúng tôi cao hơn so với tỉ lệ hồi phục lâm sàng theo thang điểm Rankin sửa đổi 0-2 tại thời điểm 90 ngày của nhóm can thiệp mạch của tác giả Nguyễn Hoàng Ngọc<sup>(2)</sup> và cộng sự là 58,7%, tác giả Berkhemer<sup>(3)</sup> trong nghiên cứu MR CLEAN là 33%, tác giả Goyal<sup>(4)</sup> trong nghiên cứu ESCAPE là 53%, tác giả Jovin<sup>(5)</sup> trong nghiên cứu REVASCAT là 44% và thấp hơn với kết quả của tác giả Campbell<sup>(6)</sup> trong nghiên cứu EXTEND IA là 71%, và thấp hơn so với nghiên cứu của Đào Việt Phương<sup>(7)</sup> là 69.8%.

Những lí do giải thích tỉ lệ hồi phục lâm sàng trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn với nghiên cứu EXTEND IA<sup>(6)</sup>, và cao hơn các nghiên cứu khác. Một số điểm được chỉ ra: (1) thời gian can thiệp và tái thông ngắn, (2) điểm NIHSS khi nhập viện, (3) điểm ASPECTS, (4) tỉ lệ điều trị tiêu sợi huyết, (5) mức độ tái thông sau can thiệp.

**4.2.4.Thay đổi điểm NIHSS sau 24 giờ.** Trung vị điểm NIHSS khi nhập viện là 14, cao nhất là 22, thấp nhất là 8, không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các nhóm.

Tại thời điểm 24 giờ: trung vị điểm NIHSS là 8, cao nhất 38, thấp nhất 1, và điểm NIHSS 24

giờ thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với điểm NIHSS khi nhập viện với  $p < 0,05$ . Kết quả của chúng tôi tương đương với kết quả của nghiên cứu ESCAPE<sup>(3)</sup> khi có điểm NIHSS tại thời điểm 24 giờ trung vị là 7, và thấp hơn so với nghiên cứu MR CLEAN là 13<sup>(3)</sup>.

**4.2.5. Tỷ lệ suy giảm thần kinh sớm.** Suy giảm thần kinh sớm (END), còn được biết như "đột quy tiến triển", "đột quy tiến triển sớm", gặp ở 5 – 40% bệnh nhân đột quy thiếu máu não và liên quan đến tăng tỷ lệ tàn tật và tử vong. Suy giảm thần kinh sớm được định nghĩa là tăng điểm NIHSS  $\geq 2$  hoặc tăng điểm vận động trong NIHSS  $\geq 1$  trong tuần đầu tiên được áp dụng trong nghiên cứu của Geng và cộng sự<sup>(8)</sup>.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ suy giảm thần kinh sớm gặp ở 3 bệnh nhân (8.6%). Kết quả này thấp hơn so với tác giả Geng và cộng sự<sup>(8)</sup> công bố tỷ lệ suy giảm thần kinh sớm là 32% khi đánh giá 1064 bệnh nhân đột quy thiếu máu não trong 1 tuần, tương đương với tác giả Đào Việt Phương là 9.3%<sup>(7)</sup>.

**4.2.6. Tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng và xuất huyết chuyển dạng có triệu chứng.** Xuất huyết chuyển dạng được phân loại dựa trên 2 tiêu chuẩn chính: 1, tiêu chuẩn hình ảnh; 2, tiêu chuẩn về suy giảm thần kinh.

Trong nghiên cứu, có 13 bệnh nhân xuất huyết chuyển dạng theo các mức độ khác nhau theo phân loại ECASS III chiếm tỷ lệ 37.1%. Trong số 13 bệnh nhân xuất huyết chuyển dạng, có 5 bệnh nhân XHCD HI1, 3 bệnh nhân XHCD HI 2, 2 bệnh nhân XHCD PH 1, 3 bệnh nhân XHCD PH 2 và không có bệnh nhân xuất huyết dưới nhện. Kết quả này của chúng tôi cao hơn kết quả của nghiên cứu Revascat khi tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng là 21,4%. Tỷ lệ của chúng tôi cao hơn có thể lý giải do sau 24 giờ chúng tôi sử dụng chụp cộng hưởng từ sọ não để đánh giá tổn thương cho bệnh nhân, chính vì thế có thể làm tăng tỷ lệ phát hiện biến chứng XHCD, đặc biệt là dạng HI 1 là thể XHCD khó phát hiện trên cắt lớp vì tính hơn là trên cộng hưởng từ.

Đáng chú ý trong kết quả của chúng tôi, tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng có triệu chứng gặp ở 3 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 8.6%. Trong 3 bệnh nhân này có 3 bệnh nhân XHCD PH 2. Tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng có triệu chứng của chúng tôi cao hơn nghiên cứu MR CLEAN<sup>(3)</sup> là 7,7%, cao hơn kết quả của các nghiên cứu ESCAPE<sup>(4)</sup> là 3,6%, nghiên cứu REVASCAT<sup>(5)</sup> là 2%.

Việc điều trị kết hợp giữa tiêu sợi huyết tĩnh mạch và can thiệp nội mạch cho các bệnh nhân

đột quy tắc mạch lớn đang được áp dụng thường quy ở các trung tâm đột quy. Tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng không triệu chứng của các nghiên cứu EMS, IMS I, IMS II, IMS III được thông báo lần lượt là 11,8%, 43%, 32,1% và 27,4%, trong khi đó tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng có triệu chứng lần lượt là 23,5%; 6,3%; 9% và 6,2%<sup>(9)</sup>. Một điều thú vị trong các nghiên cứu này là tỷ lệ xuất huyết có triệu chứng của nhóm can thiệp tương đương nhóm chứng, gợi ý không có sự liên quan của tiêu sợi huyết tĩnh mạch trước can thiệp với tỷ lệ xuất huyết chuyển dạng có triệu chứng.

## V. KẾT LUẬN

Mặc dù biến chứng bất lợi nhất là XHCD có thể gặp với tỷ lệ cao (37,1%) sau điều trị kết hợp tiêu sợi huyết với lấy huyết khối động mạch, nhưng đây vẫn là phương pháp khả quan, cứu được nhiều người bệnh đột quy não tắc mạch lớn (mRS 0-2 là 62,9%).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Thanvi B, Treadwell S, Robinson T.** Early neurological deterioration in acute ischaemic stroke: predictors, mechanisms and management. *Postgrad Med J.* 2008; 84(994): 412-417
2. **Nguyễn Hoàng Ngọc, Nguyễn Văn Tuyên, Nguyễn Văn Phương.** 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 Y Dược lâm sàng* 108. 2017; Tập 12: 66-71.
3. **Berkhemer OA, Fransen PS, Beumer D, et al.** A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. *N Engl J Med.* 2015; 372(1): 11-20.
4. **Goyal M., Demchuk A. M., Menon B. K., et al.** Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *N Engl J Med.* 2015; 372(11): 1019-1030.
5. **Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, et al.** Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. *N Engl J Med.* 2015; 372(24): 2296-2306.
6. **Campbell BC, Mitchell PJ, Kleinig TJ, et al.** Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. *N Engl J Med.* 2015; 372(11): 1009-1018.
7. **Đào Việt Phương.** Nghiên cứu điều trị tắc động mạch lớn hệ tuần hoàn não trước trong vòng 6 giờ đầu bằng thuốc tiêu sợi huyết tĩnh mạch kết hợp với lấy huyết khối cơ học
8. **Geng HH, Wang Q, Li B, et al.** Early neurological deterioration during the acute phase as a predictor of long-term outcome after first-ever ischemic stroke. *Medicine (Baltimore).* 2017; 96(51): e9068
9. **Sussman ES, Connolly ES Jr.** Hemorrhagic transformation: a review of the rate of hemorrhage in the major clinical trials of acute ischemic stroke. *Front Neurol.* 2013;. 4, 69