

**ĐẶT STENT ĐỘNG MẠCH CẢNH TRONG ĐIỀU TRỊ  
TẮC ĐA TẦNG TUẦN HOÀN NÃO TRƯỚC**

*Đặng Minh Đức<sup>1\*</sup>, Phạm Đình Đài<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả của việc đặt stent động mạch cảnh trong điều trị tắc đa tầng tuần hoàn não trước (tandem occlusion - TO). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả phân tích 63 trường hợp TO được chia thành 2 nhóm, dựa trên sự khác biệt về chiến lược điều trị vị trí tổn thương ngoại sọ: Nhóm 1 (điều trị bảo tồn) và nhóm 2 (đặt stent động mạch cảnh trong). **Kết quả:** Thời gian điều trị tái thông trong nhóm 2 là  $55,6 \pm 17,9$  phút, thấp hơn so với nhóm 1 ( $82,2 \pm 37,8$  phút), với  $p < 0,05$ . Tỷ lệ mTICI 2b-3 trong nhóm 1 là 82,4%, nhóm 2 là 86,2%, với  $p = 0,94$ . Tỷ lệ chảy máu não (CMN) có triệu chứng trong nhóm 2 là 13,8%, nhóm 1 là 8,8%, với  $p = 0,82$ . Tỷ lệ tái tắc mạch ở nhóm 1 thấp hơn nhóm 2: 6,9% so với 26,5%,  $p = 0,04$ . Nhóm 2 có kết cục hồi phục lâm sàng tốt (mRS 0 - 2) cao hơn nhóm 1: 62,1% so với 32,4% ( $p = 0,03$ ). **Kết luận:** Đặt stent động mạch cảnh trong điều trị TO là phương pháp an toàn, giảm thời gian can thiệp, giảm tỷ lệ tái tắc mạch và cải thiện kết cục lâm sàng của người bệnh (NB).

**Từ khóa:** Tắc đa tầng tuần hoàn não trước; Can thiệp nội mạch; Đặt stent động mạch cảnh.

**CAROTID STENTING IN ENDOVASCULAR TREATMENT  
FOR TANDEM OCCLUSION**

**Abstract**

**Objectives:** To evaluate the results of carotid stenting in endovascular treatment for tandem occlusion (TO). **Methods:** A retrospective, descriptive study analysing 63 TO patients who received endovascular treatment and divided into 2 groups based on the different treatment approaches for the cervical ICA lesion: Group 1 (medical treatment) and group 2 (carotid stenting). **Results:** Angiography time in group 2 was  $55.6 \pm 17.9$  minutes, lower than that in group 1 ( $82.2 \pm 37.8$  minutes),

<sup>1</sup>Khoa Đột quỵ, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

\*Tác giả liên hệ: Đặng Minh Đức (dangminhduc88@gmail.com)

Ngày nhận bài: 08/12/2024

Ngày được chấp nhận đăng: 02/01/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si1.1125>

$p < 0.05$ . The rate of successful reperfusion in group 1 was 82.4%, and in group 2 was 86.2%,  $p = 0.94$ . The rate of symptomatic intracranial hemorrhage in group 2 was 13.8%, and in group 1 was 8.8%,  $p = 0.82$ . The rate of re-occlusion in group 2 was lower than that in group 1: 6.9% compared to 26.5%,  $p = 0.04$ . Group 2 had a higher rate of favorable outcome (mRS 0 - 2) compared to group 1: 62.1% versus 32.4%,  $p = 0.03$ . **Conclusion:** Carotid stenting in TO endovascular treatment is safe and reduces angiography time, re-occlusion rate and improves clinical outcomes.

**Keywords:** Tandem occlusion; Endovascular treatment; Carotid stenting.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Tắc đa tầng tuần hoàn não trước được định nghĩa là các trường hợp hẹp nghiêm trọng ( $\geq 90\%$  đường kính) hoặc tắc hoàn toàn động mạch cảnh trong (internal carotid artery - ICA) đoạn ngoại sọ do xơ vữa hoặc lóc tách động mạch kết hợp với tắc ICA đoạn nội sọ và/hoặc động mạch não giữa (middle cerebral artery - MCA) đoạn M1, 2 [1]. Điều trị can thiệp nội mạch (endovascular treatment - EVT) đã trở thành biện pháp điều trị tiêu chuẩn cho các trường hợp tắc mạch lớn vòng tuần hoàn trước (larger vessel occlusion - LVO) [2] nói chung và TO nói riêng. Tại Bệnh viện Quân y 103, điều trị EVT đối với các trường hợp LVO đã trở thành kỹ thuật thường quy. Trong quá trình điều trị, chiến lược điều trị tắc đa tầng của chúng tôi chuyển từ điều trị bảo tồn vị trí tổn thương ngoại sọ sang

điều trị đặt stent. Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: *Đánh giá kết quả đặt stent động mạch cảnh trong điều trị TO tại Bệnh viện Quân y 103.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

63 NB TO điều trị tại Khoa Đột quy, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2022 - 10/2024.

NB được chia thành 2 nhóm dựa trên phương pháp điều trị vị trí tổn thương ICA ngoại sọ:

- Nhóm 1 (điều trị bảo tồn): Sau khi tái thông vị trí động mạch nội sọ sử dụng các thuốc kháng kết tập tiểu cầu (KKTTC), nhóm statin để duy trì dòng chảy của ICA.

- Nhóm 2 (đặt stent): Đặt stent tại vị trí ICA đoạn cổ được thực hiện kết hợp với tái thông mạch bằng dụng cụ cơ học.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: NB TO được xác định trên phim chụp mạch máu não số hóa xóa nền (digital subtraction angiography - DSA); thời gian từ khi bị bệnh - chọc động mạch  $\leq 6$  giờ; điểm ASPECT trên cắt lớp vi tính (CLVT) không thuộc cản quang  $\geq 6$ ; điểm Rankin sửa đổi (modified Rankin scale - mRS) trước đột quỵ  $\leq 2$ .

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả phân tích kết quả giữa 2 nhóm được thực hiện trên dữ liệu từ bệnh án và hình ảnh học lưu trữ tại hồ sơ điện tử.

\* *Điều trị tái thông mạch*:

- NB được điều trị thuộc tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch trước khi tiến hành can thiệp nội mạch nếu không có chống chỉ định [2].

- Quy trình can thiệp nội mạch:

+ Đặt dụng cụ mở đường cỡ 8F vào động mạch đùi.

+ Ống thông cỡ 8F (Neuron Max 088 - Penumbra) được đặt tới động mạch cảnh chung bên tổn thương.

+ Sử dụng kỹ thuật hút huyết khối trực tiếp (a direct aspiration first pass technique - ADAPT) để tái thông gốc ICA sau đó đánh giá lại tổn thương.

+ Nếu tắc hoàn toàn ICA hoặc đường kính ICA tại vị trí hẹp không đủ để ống thông cỡ 8F đi qua, tiến hành đặt stent gốc ICA, sau đó tiếp tục tái thông vị trí tổn thương nội sọ (NB thuộc nhóm 2).

+ Nếu đường kính ICA tại vị trí hẹp đủ để ống thông cỡ 8F đi qua, đưa ống thông 8F vượt qua vị trí hẹp, lấy huyết khối vị trí tổn thương nội sọ trước. Sau khi tái thông, đánh giá lại mức độ tổn thương ICA ngoại sọ. Nếu cần phải đặt stent ICA, NB sẽ thuộc nhóm 2, không đặt stent thuộc nhóm 1.

+ Những trường hợp NB thuộc nhóm 2 (đặt stent ICA): Stent cảnh được sử dụng là Protégé (Medtronic) được triển khai trực tiếp thông qua microwire 0.014 Chikai 300cm (Asahi).

+ Đối với cả 2 nhóm, sau khi ống thông cỡ 8F vượt qua được vị trí tổn thương ICA ngoại sọ, điều trị EVT vị trí tổn thương nội sọ được thực hiện ngay.

+ Can thiệp nội mạch được dừng lại khi đạt được mức độ tái thông tốt (mTICI 2b/3) hoặc khi đạt mốc thời gian  $\geq 8$  giờ tính từ khi khởi phát.

\* *Thuốc chống đông/KKTTCC*:

- Nhóm 1 (không đặt stent): Sau EVT 24 giờ, NB được chụp phim CLVT/MRI sọ não.

+ Vùng nhồi máu  $\leq 1/3$  vùng cấp máu của MCA sử dụng liệu pháp KKTTC kép 75mg clopidogrel và 81mg aspirin mỗi ngày.

+ Vùng nhồi máu  $\leq 2/3$  vùng cấp máu của MCA hoặc có CMN chuyển thể mức độ HI 1-2 [3], sử dụng liệu pháp KKTTC đơn 81mg aspirin mỗi ngày.

+ Vùng nhồi máu  $> 2/3$  vùng cấp máu của MCA hoặc có CMN chuyển thể mức độ HI 3-4, không sử dụng KKTTC.

- Nhóm 2 (stent ICA):

+ Trước khi đặt stent, sử dụng 180mg ticagrelor và 324mg aspirin.

+ Sau EVT, CLVT/MRI sọ não được thực hiện, nếu không có hình ảnh CMN chuyển thể mức độ HI 3-4, duy trì heparin tĩnh mạch liên tục liều 10 UI/kg/giờ trong 24 giờ.

+ Sau 24 giờ, CLVT/MRI sọ não được thực hiện, nếu không có CMN chuyển thể mức độ HI 3-4, duy trì 180mg ticagrelor và 81mg aspirin mỗi ngày tới ngày thứ 90, sau đó chuyển aspirin 81mg mỗi ngày.

+ Nếu điểm NIHSS tăng  $\geq 4$  điểm, chẩn đoán hình ảnh được thực hiện để xác định tình trạng CMN chuyển thể và thay đổi liệu pháp KKTTC.

*\* Các chỉ tiêu đánh giá:*

Tình trạng lâm sàng đánh giá theo thang điểm NIHSS. Mức độ tái thông mạch đánh giá theo thang điểm mTICI. CMN chuyển thể đánh giá theo phân loại chảy máu Heidelberg. Mức độ hồi phục lâm sàng tại ngày thứ 90 được đánh giá theo thang điểm mRS, với hồi phục lâm sàng tốt là điểm mRS  $\leq 2$  [4].

### **3. Đạo đức nghiên cứu**

Nghiên cứu được thực hiện theo các nguyên tắc đạo đức nghiêm ngặt trong nghiên cứu y học, tuân thủ đầy đủ các quy định do Học viện Quân y ban hành. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

### **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Trong thời gian từ tháng 01/2022 - 10/2024, chúng tôi ghi nhận có 63 trường hợp tắc TO được điều trị EVT tại Bệnh viện Quân y 103. Trong đó, 34 trường hợp được điều trị bảo tồn vị trí tổn thương ICA ngoại sọ (nhóm 1) và 29 trường hợp được đặt stent ICA (nhóm 2).

## CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ THÀNH KINH - ĐỘT QUỴ NÃO 2025

**Bảng 1.** Đặc điểm NB trong nghiên cứu.

| Đặc điểm                                       | Nhóm 1<br>(n = 34) | Nhóm 2<br>(n = 29) | Cả 2 nhóm<br>(n = 63) | So sánh giữa<br>2 nhóm (p) |
|--|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------|
| Đặc điểm chung                                 |                    |                    |                       |                            |
| Nam giới                                       | 70,6               | 89,7               | 79,4                  | 0,11                       |
| Tuổi trung bình (năm)                          | 70,5 ± 10,7        | 69,9 ± 7,8         | 70,2 ± 6,5            | 0,80                       |
| NIHSS nhập viện                                | 16,8 ± 7,5         | 17,4 ± 8,3         | 17,1 ± 6,7            | 0,76                       |
| Chẩn đoán hình ảnh                             |                    |                    |                       |                            |
| Điểm ASPECT                                    | 7,4 ± 0,8          | 7,9 ± 1,3          | 7,6 ± 1,1             | 0,06                       |
| Tắc ICA nội sọ                                 | 47,1%              | 34,5%              | 41,3%                 | 0,44                       |
| Tắc MCA - M1                                   | 32,3%              | 48,3%              | 39,7%                 | 0,30                       |
| Tắc MCA - M2                                   | 20,6%              | 17,2%              | 19,0%                 | 0,98                       |
| Đặc điểm điều trị tái thông                    |                    |                    |                       |                            |
| IV-tPA   | 41,2%              | 37,9%              | 39,7%                 | 0,99                       |
| Thời gian nhập viện -<br>chọc động mạch (phút) | 231,7 ± 33,8       | 242,6 ± 34,5       | 236,4 ± 36,7          | 0,21                       |
| Stent lấy huyết khối                           | 29,4%              | 24,1%              | 27,0%                 | 0,85                       |
| Hút huyết khối                                 | 58,9%              | 65,5%              | 61,9%                 | 0,78                       |
| Solumbra                                       | 11,7%              | 10,4%              | 11,1%                 | 0,81                       |

Giữa 2 nhóm, chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về một số đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh. Tỷ lệ được điều trị IV-tPA trong nhóm 1 là 41,2%, nhóm 2 là 37,9% (p = 0,99).

**Bảng 2.** Kết quả điều trị tái thông.

| Đặc điểm             | Nhóm 1<br>(n = 34) | Nhóm 2<br>(n = 29) | Cả 2 nhóm<br>(n = 63) | So sánh giữa<br>2 nhóm (p) |
|----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------|
| mTICI ≤ 2a           | 17,6%              | 13,8%              | 15,9%                 | 0,94                       |
| mTICI 2b             | 26,5%              | 24,1%              | 25,4%                 | 0,94                       |
| mTICI 3              | 55,9%              | 62,1%              | 58,7%                 | 0,80                       |
| mTICI 2b-3           | 82,4%              | 86,2%              | 84,1%                 | 0,94                       |
| Thời gian EVT (phút) | 82,2 ± 37,8        | 55,6 ± 17,9        | 71,2 ± 32,9           | < 0,05                     |

Ghi nhận sự khác biệt về thời gian cần thiết để đạt mức độ tái thông tốt thấp hơn trong nhóm 2, với p < 0,01.

**Bảng 3.** Kết quả sau can thiệp.

| Đặc điểm                           | Nhóm 1<br>(n = 34) | Nhóm 2<br>(n = 29) | Cả 2 nhóm<br>(n = 63) | So sánh giữa<br>2 nhóm (p) |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------|
| <b>Tái tắc mạch</b>                |                    |                    |                       |                            |
| Tắc ICA đoạn cổ                    | 23,5%              | 3,4%               | 14,3%                 | 0,03                       |
| Tắc ICA nội sọ/MCA                 | 2,9%               | 3,4%               | 3,2%                  | 0,27                       |
| Tất cả các vị trí                  | 26,5%              | 6,9%               | 17,5%                 | 0,04                       |
| <b>Biến cố chảy máu</b>            |                    |                    |                       |                            |
| Chảy máu ngoại sọ                  | 2,9%               | 13,8%              | 7,9%                  | 0,25                       |
| CMN không triệu chứng              | 11,8%              | 6,9%               | 9,5%                  | 0,81                       |
| CMN có triệu chứng                 | 8,8%               | 13,8%              | 11,1%                 | 0,82                       |
| Tất cả các biến cố chảy máu nội sọ | 20,6%              | 20,7%              | 20,6%                 | 0,76                       |
| <b>Kết cục lâm sàng</b>            |                    |                    |                       |                            |
| mRS 0 - 2                          | 32,4%              | 62,1%              | 46,0%                 | 0,03                       |
| mRS 3 - 5                          | 47,1%              | 31,0%              | 39,7%                 | 0,29                       |
| mRS 6                              | 20,6%              | 6,9%               | 14,3%                 | 0,23                       |

Tỷ lệ tái tắc mạch vị trí ICA đoạn cổ sau EVT cao hơn trong nhóm 1: 23,5% so với 14,3% ( $p = 0,03$ ). Nhóm 2 có tỷ lệ hồi phục lâm sàng tốt tại ngày thứ 90 cao hơn nhóm 1: 62,1% so với 32,4% ( $p = 0,03$ ).

### BÀN LUẬN

Từ tháng 01/2022 - 10/2024, có 63 trường hợp TO được điều trị EVT. Nam giới chiếm 79,4%, tương đồng với kết quả trong TNLS ETIS và TITAN với tỷ lệ nam giới là 69,5% [4]. Lý giải cho sự khác biệt về giới tính này, nhóm nghiên cứu cho rằng các yếu tố nguy cơ của xơ vữa động mạch như hút thuốc lá, rối loạn lipid máu thường gặp ở nam giới hơn so với nữ giới. Độ tuổi trung bình

là 70,2, điều này cho thấy TO thường chỉ xảy ra ở người cao tuổi - nhóm đối tượng có thời gian dài phơi nhiễm với các yếu tố nguy cơ gây xơ vữa động mạch. Vị trí tắc động mạch nội sọ được xác định trên phim chụp DSA, tỷ lệ tắc ICA nội sọ là 41,3%, MCA đoạn M1 là 39,7% và MCA đoạn M2 là 19,0%. So sánh giữa 2 nhóm, chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm ASPECT cũng như vị trí tổn thương động mạch nội sọ.



Quy trình điều trị tái thông tại cơ sở của chúng tôi ưu tiên điều trị bắc cầu (IV-tPA + EVT) [2]. Tỷ lệ IV-tPA trong toàn nhóm nghiên cứu là 39,7%, chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ IV-tPA (41,2% ở nhóm 1 so với 37,9% ở nhóm 2,  $p = 0,99$ ). Tỷ lệ IV-tPA của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Anadani và CS, với tỷ lệ IV-tPA là 63,4% [5]. Sự khác biệt này có thể được giải thích do đa số NB trong nghiên cứu vượt quá thời gian cửa sổ IV-tPA được khuyến cáo (4,5 giờ từ khi khởi phát). Tỷ lệ này phản ánh thực trạng hạn chế chung trong tổ chức cấp cứu đột quỵ tại Việt Nam so với thế giới. Thời gian khởi phát - chọc động mạch trung bình là  $236,4 \pm 36,7$  phút, không ghi nhận sự khác biệt giữa 2 nhóm về khoảng thời gian này ( $231,7 \pm 33,8$  phút ở nhóm 1 so với  $242,6 \pm 34,5$  ở nhóm 2,  $p = 0,21$ ).

Vấn đề đầu tiên được đặt ra trong điều trị TO là với 2 vị trí tổn thương ngoại sọ và nội sọ, vị trí nào cần ưu tiên điều trị tái thông. Gemmete và CS [6] cho rằng nên điều trị vị trí tổn thương nội sọ trước. Với lý do triệu chứng lâm sàng của NB được gây ra bởi vị trí tổn thương nội sọ (gây thiếu máu não trực tiếp) chứ không phải là vị trí tổn thương ngoại sọ. Tuy nhiên, xử trí tổn thương ngoại sọ trước cũng có nhiều ưu điểm như giảm nguy cơ thủng hoặc lóc tách động mạch, nâng cao khả năng tiếp cận

vị trí tổn thương nội sọ bằng các loại dụng cụ có kích thước lớn, giúp tăng tỷ lệ tái thông tốt, yếu tố được ghi nhận là ảnh hưởng trực tiếp tới kết cục lâm sàng. Tới thời điểm hiện tại, chưa có quy trình thống nhất trong điều trị các trường hợp TO. Trong nghiên cứu này, các trường hợp vị trí tổn thương ngoại sọ không cho phép ống thông cỡ 8F vượt qua, được ưu tiên đặt stent ICA sau đó điều trị tổn thương nội sọ. Các trường hợp còn lại được ưu tiên tái thông tổn thương nội sọ sau đó mới cân nhắc điều trị vị trí tổn thương ngoại sọ hay bảo tồn. Chúng tôi ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian điều trị EVT giữa 2 nhóm. Nhóm 2 có thời gian điều trị EVT trung bình là  $55,6 \pm 17,9$  phút, thấp hơn so với  $82,2 \pm 37,8$  phút của nhóm 1 ( $p < 0,05$ ). Kết quả tương tự cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Anadani [4] và Gemmete [6], cho thấy việc đặt stent ICA đoạn cổ có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp cận tổn thương nội sọ, làm giảm thời gian điều trị EVT.

Vấn đề thứ 2 chưa được thống nhất trong điều trị tắc đa tầng là việc sử dụng thuốc KKTTC và thuốc chống đông đối với các trường hợp đặt stent ICA. Về mặt lý thuyết, việc sử dụng 2 nhóm thuốc nêu trên trong nhồi máu não cấp tính có thể tăng tỷ lệ CMN có triệu chứng. Tuy nhiên, Panagiotis P ghi nhận liệu pháp chống huyết khối kết hợp với

EVT và stent ICA cấp cứu không làm tăng tỷ lệ CMN [7]. Các nghiên cứu tại châu Âu lựa chọn việc tiêm 1500 - 2500UI heparin tĩnh mạch kết hợp với liều nạp KKTTC kép với 300mg aspirin đường tĩnh mạch và 300mg clopidogrel và/hoặc sử dụng nhóm thuốc ức chế thụ thể Glycoprotein IIb/IIIa đường tĩnh mạch. Tuy nhiên, tại Việt Nam, chưa có các thuốc KKTTC đường tĩnh mạch, đồng thời các thuốc nhóm Thienopyridine (clopidogrel, prasugrel) có thời gian đạt tác dụng chậm. Do vậy, trong nghiên cứu của chúng tôi, khi đặt stent ICA, NB được sử dụng liều nạp 324mg aspirin và 180mg ticagrelor đường uống. Sau EVT, NB được loại trừ chảy máu nội sọ bằng chẩn đoán hình ảnh và duy trì heparin tĩnh mạch trong vòng 24 giờ đầu để đạt thời gian APTT 2 - 3 lần chứng. Ưu điểm của việc dùng thuốc nêu trên bao gồm ticagrelor có thời gian tác dụng ngắn (đạt nồng độ đỉnh trong huyết tương sau 1,5 giờ), có thể dùng heparin nếu có nguy cơ chảy máu và có sẵn thuốc đối kháng của heparin.

Trong nghiên cứu này, chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm về tỷ lệ tái thông tốt (82,4% ở nhóm 1 so với 86,2% ở nhóm 2, với  $p = 0,94$ ). Kết quả này khác so với phân tích gộp từ 2 thử nghiệm lâm sàng ETIS và TITAN, cụ thể nhóm đặt stent ICA có tỷ lệ tái thông tốt là 83,6% cao hơn rõ rệt so với 65,6% ở nhóm không

đặt stent ( $p < 0,001$ ) [5]. Sự khác biệt này có thể do số lượng NB trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn rất nhiều so với 2 nghiên cứu trên (603 bệnh nhân). Theo dõi sau EVT, ghi nhận tỷ lệ tái tắc mạch (ICA và/hoặc MCA) trong nhóm 1 là 26,5%, cao hơn so với nhóm 2 (6,9%), với  $p = 0,04$ . Điều này cho thấy đặt stent ICA không chỉ giảm thời gian điều trị EVT (Bảng 2) mà còn giảm nguy cơ tái tắc mạch - yếu tố ảnh hưởng tới kết cục lâm sàng của NB. Tỷ lệ CMN có triệu chứng không ghi nhận sự khác biệt giữa 2 nhóm (8,8% so với 13,8% với  $p = 0,82$ ). Kết quả này tương đồng với Adanani và CS, không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ CMN có triệu chứng cũng như tất cả các biến cố chảy máu nội sọ [5]. Điều này cho thấy tính an toàn của đặt stent ICA trong điều trị TO. Đồng thời cho thấy chiến lược sử dụng thuốc kháng đông và KKTTC của chúng tôi là an toàn và hiệu quả.

Tỷ lệ hồi phục lâm sàng tốt (mRS 0 - 2) ở nhóm 1 là 32,4%, thấp hơn so với 62,1% ở nhóm 2, với  $p = 0,03$ . Kết quả này tương đồng với 2 thử nghiệm lâm sàng ETIS và TITAN khi ghi nhận tỷ lệ hồi phục tốt cao hơn trong nhóm đặt stent ICA (57,0% so với 45%,  $p = 0,036$ ). Nhưng 2 thử nghiệm này cho thấy tỷ lệ tái thông tốt cao hơn ở nhóm đặt stent ICA là nguyên nhân dẫn tới kết cục hồi phục lâm sàng tốt hơn [5, 7].



## KẾT LUẬN

Đặt stent ICA làm giảm thời gian điều trị EVT:  $55,6 \pm 17,9$  phút so với  $82,2 \pm 37,8$  phút trong nhóm điều trị bảo tồn,  $p < 0,05$ . Đặt stent ICA trong điều trị TO là an toàn, không làm tăng tỷ lệ CMN có triệu chứng: 13,8% so với 8,8% ( $p = 0,82$ ). Tỷ lệ tái tắc mạch ở nhóm đặt stent ICA thấp hơn nhóm điều trị bảo tồn: 6,9% so với 26,5%,  $p = 0,04$ . Nhóm đặt stent ICA có kết cục hồi phục lâm sàng tốt (mRS 0 - 2) cao hơn điều trị bảo tồn: 62,1% so với 32,4% ( $p = 0,03$ ).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kim YS, et al. Early recanalization rates and clinical outcomes in patients with tandem internal carotid artery/middle cerebral artery occlusion and isolated middle cerebral artery occlusion. *Stroke*. 2005; 36(4):869-871.

2. Powers WJ, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to

the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2019; 50(12):344-418.

3. von Kummer R, et al. The Heidelberg bleeding classification. *Stroke*. 2015; 46(10):2981-2986.

4. Anadani M, et al. Endovascular therapy of anterior circulation tandem occlusions. *Stroke*. 2021; 52(10):3097-3105.

5. Gemmete JJ, et al. Treatment strategies for tandem occlusions in acute ischemic stroke. *Semin Intervent Radiol*. 2020; 37(2):207-213.

6. Papanagiotou P, et al. Carotid stenting with antithrombotic agents and intracranial thrombectomy leads to the highest recanalization rate in patients with acute stroke with tandem lesions. *JACC Cardiovasc Interv*. 2018; 11(13): 1290-1299.