

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, HÌNH ẢNH HỌC, YẾU TỐ NGUY CƠ VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐẶT STENT ĐIỀU TRỊ HẸP ĐỘNG MẠCH NỘI SỌ CÓ TRIỆU CHỨNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUỐC TẾ S.I.S CẦN THƠ

Vũ Thị Hương Giang^{1*}, Trần Chí Cường²

1. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa Quốc Tế S.I.S Cần Thơ

*Email: vthgiang2014@gmail.com

Ngày nhận bài: 09/6/2023

Ngày phản biện: 03/10/2023

Ngày duyệt đăng: 31/10/2023

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng thường gặp ở người Châu Á, với tỷ lệ tái phát cao dù điều trị nội khoa tích cực, đặt stent được xem xét khi hẹp trên 70% thất bại điều trị nội khoa. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học, yếu tố nguy cơ và đánh giá kết quả đặt stent điều trị hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 45 bệnh nhân hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Quốc Tế S.I.S Cần Thơ, điều trị nội khoa thất bại, có hẹp động mạch nội sọ trên 70%. **Kết quả:** mRS 0-2 là 80%, tỷ lệ tử vong là 2,2%, nhồi máu não tái phát là 2,2%, biến cố thủ thuật là 4,4%. **Kết luận:** Đặt stent động mạch nội sọ là thủ thuật an toàn, hiệu quả với tỷ lệ biến chứng thấp.

Từ khóa: Nhồi máu não, bệnh xơ vữa hẹp động mạch nội sọ, stent động mạch nội sọ.

ABSTRACT

CLINICAL CHARACTERISTICS, IMAGES, RISK FACTORS AND EVALUATION OF THE RESULTS OF STENTING TO TREAT SYMPTOMATIC INTRACRANIAL STENOSIS AT S.I.S CAN THO INTERNATIONAL GENERAL HOSPITAL

Vu Thi Huong Giang^{1*}, Tran Chi Cuong²

1. Can Tho Central General Hospital

2. S.I.S Can Tho International General Hospital

Background: Symptomatic intracranial arterial stenosis is common in Asians, with a high recurrence rate despite aggressive medical therapy, stenting is considered when stenosis is greater than 70% of failure of medical therapy. **Objectives:** Clinical features, imaging, risk factors and evaluation of stent placement results for symptomatic intracranial arterial stenosis. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 45 patients with symptomatic with intracranial arterial stenosis came for examination and treatment at S.I.S Can Tho International General Hospital, failed medical treatment, had intracranial arterial stenosis over 70%. **Results:** mRS 0-2 was 80%, mortality was 2.2%, recurrent cerebral infarction was 2.2%, procedural event was 4.4%. **Conclusion:** Intracranial stenting is a safe, effective method with low complication rates.

Keywords: Ischemic stroke, intracranial atherosclerosis disease, intracranial arterial stenting.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Tổ chức Đột quy Thế giới (World Stroke Organization), đột quy vẫn là nguyên nhân gây tử vong đứng thứ hai và là nguyên nhân gây tử vong và tàn tật đứng hàng thứ ba trên thế giới [1]. Trên toàn cầu, có 68% tổng số đột quy là do thiếu máu cục bộ và 32% là xuất huyết. Tại Hoa Kỳ với 87% tổng số đột quy là do thiếu máu cục bộ, có 800.000 ca đột

quy mới mỗi năm và cứ sau 40 giây lại có một trường hợp mới [2]. Tại Việt Nam, đột quy là nguyên nhân gây tử vong và tàn tật hàng đầu. Theo tác giả Mai Duy Tôn và cộng sự cho thấy tỷ lệ mới mắc và tỷ lệ hiện mắc đột quy được báo cáo lần lượt là 161 và 415 trên 100.000 người [3].

Xơ vữa động mạch nội sọ là một trong những nguyên nhân phổ biến nhất của đột quy do thiếu máu cục bộ trên thế giới và có liên quan đến nguy cơ tái phát đột quy cao, ước tính chiếm 8-10% của tất cả các trường hợp đột quy do thiếu máu cục bộ [4]. Bệnh hẹp động mạch nội sọ (ICAD) là nguyên nhân đột quy của 30-50% người Châu Á, 5-10% người da trắng, 15-29% người da đen. Nguy cơ tái phát đột quy cao đặc biệt ở bệnh nhân có hẹp động mạch nội sọ (khoảng 20% trong năm đầu tiên) và tăng dần theo mức độ hẹp (cao nhất với mức độ hẹp nặng $\geq 70\%$) nên cần có chiến lược phòng ngừa thứ phát hiệu quả [5].

Hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng hầu hết được điều trị nội khoa. Nhưng tỷ lệ đột quy tái phát do thiếu máu cục bộ trong 2 năm là 19,7% ở nhóm aspirin và 17,2% ở nhóm warfarin [6]. Dữ liệu này chỉ ra rằng hẹp động mạch lớn nội sọ có tỷ lệ tái phát rất cao mặc dù đã điều trị nội khoa, nên cần liệu pháp điều trị hiệu quả hơn. Theo hướng dẫn của tổ chức đột quy Châu Âu năm 2022 khuyến cáo xem xét điều trị nội mạch (nong bóng và / hoặc đặt stent) như một liệu pháp cứu nguy ở những bệnh nhân hẹp động mạch nội sọ nặng có triệu chứng sau khi tái phát lâm sàng dù điều trị nội khoa tích cực [7]. Tuy nhiên vẫn chưa có nhiều báo cáo về vấn đề này nên nghiên cứu: “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học, yếu tố nguy cơ và đánh giá kết quả đặt stent điều trị hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng tại Bệnh Viện Đa khoa Quốc Tế S.I.S Cần Thơ năm 2022-2023” được thực hiện với các mục tiêu sau: 1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học, một số yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng tại Bệnh Viện Đa khoa Quốc Tế S.I.S Cần Thơ năm 2022-2023. 2. Đánh giá kết quả đặt stent điều trị hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng tại Bệnh Viện Đa khoa Quốc Tế S.I.S Cần Thơ năm 2022-2023.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân hẹp động mạch nội sọ $\geq 70\%$ có triệu chứng, điều trị nội khoa thất bại và được đặt stent nội sọ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Khi bệnh nhân có đầy đủ tiêu chuẩn.

Bệnh nhân có hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng với đường kính chỗ hẹp từ 2mm trở lên (động mạch cảnh trong nội sọ, động mạch não giữa đoạn M1, động mạch đốt sống nội sọ, động mạch thân nền) mức độ nặng từ 70% đến 99% trên CTA hay MRA, được xác định chẩn đoán bằng DSA [8]. Bệnh nhân được điều trị nội khoa thất bại: điều trị với kháng tập tiểu cầu kép trong vòng 90 ngày sau đó chuyển đơn, kiểm soát tốt yếu tố nguy cơ (LDL-C ≤ 100 mg/dl, HATT ≤ 140 mmHg hay ≤ 130 mmHg ở bệnh nhân đái tháo đường) và được điều trị đặt stent nội sọ.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Hẹp động mạch nội sọ nặng trên 70-99% có tổn thương nhu mô trên MRI không liên quan vị trí hẹp [2]. Bệnh nhân đột quy do lấp mạch từ tim, đột quy do nguyên nhân mạch máu nhỏ, nhồi máu lỗ khuyết (nhân xám trung ương, cuống não, cầu não...). Hẹp động mạch nội sọ do bóc tách động mạch, Moyamoya, bệnh mạch máu do tia xạ, viêm mạch, loạn sản sợi cơ, co thắt mạch. Sử dụng thuốc tiêu sợi huyết trong vòng 24 giờ. Chống chỉ định sử dụng kháng tập tiểu cầu: xuất huyết đang tiến triển, tiểu cầu dưới 100.000/mm³, rối loạn đông máu. mRS trước đột quy cao >3 . Dị ứng thuốc cản quang, thuốc kháng tập tiểu cầu. Bệnh khác đi kèm: u não, nhiễm trùng thần kinh trung ương. Có

xuất huyết não đi kèm, suy thận mạn, phụ nữ có thai. Khó can thiệp: bất thường về giải phẫu, mạch máu xơ vữa nặng lan tỏa, động mạch xoắn vặn nhiều, hẹp nhiều vị trí.

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành tại khoa thần kinh đột quy và khoa ngoại tổng hợp bệnh lý mạch máu não Bệnh viện Đa khoa Quốc Tế S.I.S Cần Thơ trong khoảng thời gian từ tháng 6/2022 đến tháng 5/2023.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:** Cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ

$$n = \frac{Z_{(1-\alpha/2)}^2}{d^2} p(1 - p)$$

Với n là cỡ mẫu.

Z: Là trị số phân phối chuẩn với mong muốn mức tin cậy là 95% thì $\alpha = 0,05$ nên ta có $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$.

d: Là sai số tương đối cho phép, chọn $d = 0,05$.

$p=0,944$: Tỷ lệ thành công đặt stent động mạch nội sọ là 94,4%, theo nghiên cứu của tác giả tác giả Lê Hoàng Khỏe, Vũ Đăng Lưu [9]. Từ đó chúng tôi có cỡ mẫu $n = 42$. Thực tế thu thập được 45 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu :** Chọn mẫu thuận tiện tất cả những bệnh nhân hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu, không có tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian nghiên cứu.

- Nội dung nghiên cứu

+ Đặc điểm chung: Tuổi, giới tính.

+ Đặc điểm lâm sàng: Huyết áp, thang điểm NIHSS, thang điểm mRS, liệt nửa người, phản xạ bệnh lý tháp, rối loạn cảm giác, rối loạn cơ vòng, liệt dây sọ.

+ Hình ảnh học CT scan hoặc MRI sọ não, DSA: Vị trí hẹp, mức độ hẹp.

+ Một số yếu tố nguy cơ: Tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá.

+ Đánh giá kết quả điều trị: Phục hồi chức năng theo thang điểm mRS sau 3 tháng, đánh giá về biến cố xảy ra trong và sau thủ thuật: tử vong trong vòng 90 ngày, đột quy tái phát, xuất huyết có triệu chứng, biến cố liên quan thủ thuật.

- Phương pháp thu thập và đánh giá số liệu

+ **Công cụ thu thập số liệu:** Mẫu thu thập số liệu soạn sẵn, bệnh án.

+ **Phương pháp thu thập số liệu:** Mỗi bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ được khảo sát theo phiếu thu thập số liệu soạn sẵn: tiến hành hỏi tiền sử, bệnh sử, khám lâm sàng tỉ mỉ, khảo sát hình ảnh học, bệnh nhân được theo dõi cải thiện vận động, cũng như các biến chứng, đánh giá mức độ tàn phế đột quy lúc xuất viện và sau đó 3 tháng bằng thang điểm mRS.

- **Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:** Mã hóa các biến số, xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 26.0.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành sau khi đề cương được Hội đồng Nghiên cứu Khoa học và Hội đồng Y Đức của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thông qua. Tất cả đối tượng tham gia đều được giải thích rõ về nội dung nghiên cứu. Các đối tượng đều tham gia tự nguyện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm chung

Nghiên cứu ở 45 bệnh nhân, tuổi trung bình là $57,89 \pm 11,95$, trong đó độ tuổi lớn nhất là 80, tuổi nhỏ nhất là 30. Bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ 51,1%, bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ 48,9%.

3.2 Đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học, yếu tố nguy cơ

Huyết áp tâm thu trung bình lúc nhập viện $139,1 \pm 24,1$ mmHg, giá trị lớn nhất là 200mmHg, giá trị nhỏ nhất là 110mmHg. Huyết áp tâm trương trung bình lúc nhập viện $83,1 \pm 12,39$ mmHg, giá trị lớn nhất là 120mmHg, giá trị nhỏ nhất là 60mmHg.

Thang điểm NIHSS trung bình là $3,73 \pm 3,83$. Thang điểm mRS trung bình là $1,58 \pm 1,45$.

Bảng 1. Triệu chứng thực thể

Triệu chứng thực thể	Tần số	Tỷ lệ %
Liệt nửa người	32	71,1
Dấu hiệu tổn thương thóp	11	24,4
Rối loạn cảm giác	10	22,2
Rối loạn cơ vòng	4	8,9
Liệt dây sọ	14	31,1

Nhận xét: Các triệu chứng lâm sàng thường gặp là liệt nửa người (71,1%), liệt dây sọ (31,1%), dấu hiệu tổn thương thóp (24,4%), thấp nhất là rối loạn cơ vòng (8,9%).

Bảng 2. Động mạch não bị hẹp

Vị trí hẹp	Tần số	Tỷ lệ %
LICA	16	35,6
LMCA	13	28,9
RICA	3	6,7
RMCA	10	22,2
BA	2	4,4
LVA	1	2,2
RVA	0	0,0
Tuần hoàn trước	42	93,3
Tuần hoàn sau	3	6,7

Nhận xét: Động mạch bị hẹp gặp nhiều nhất là LICA (35,6%), tiếp đến là LMCA (28,9%). Rất ít bệnh nhân hẹp LVA (2,2%) và không có bệnh nhân nào hẹp RVA. Động mạch não bị hẹp chủ yếu ở tuần hoàn trước (93,3%).

Bảng 3. Mức độ hẹp trên MRI

Mức độ hẹp	Tần số	Tỷ lệ %
70 – 79%	18	40,0
80 – 89%	6	13,3
90 – 99%	21	46,7
Tổng	45	100

Nhận xét: Bệnh nhân hẹp 90-99% chiếm chủ yếu (46,7%). Hẹp 80-89% chiếm tỷ lệ thấp nhất (13,3%).

Bảng 4. Một số yếu tố nguy cơ

Yếu tố nguy cơ	Tần số	Tỷ lệ %
Tăng huyết áp	44	97,8
Đái tháo đường	11	24,4

Yếu tố nguy cơ	Tần số	Tỷ lệ %
Rối loạn lipid máu	11	24,4
Hút thuốc lá	2	4,4

Nhận xét: Yếu tố nguy cơ cao nhất là tăng huyết áp chiếm 97,8%, rối loạn lipid máu và đái tháo đường chiếm 24,4%.

3.3 Đánh giá kết quả điều trị

Bảng 5. Kết quả điều trị theo thang điểm mRS

mRS	Trước can thiệp		Ra viện		Sau 3 tháng	
	n	%	n	%	n	%
0 điểm	14	31,1	18	40,0	20	44,4
1 điểm	10	22,2	9	20,0	10	22,2
2 điểm	10	22,2	10	22,2	6	13,4
3 điểm	3	6,7	2	4,	4	8,9
4 điểm	8	17,8	6	13,3	3	6,7
5 điểm	0	0	0	0	1	2,2
6 điểm	0	0	0	0	1	2,2
Tổng	45	100%	45	100%	45	100%
TB±SD	1,58±1,45		1,31±1,39		1,27±1,56	
p	p=0,005					

Nhận xét: Bệnh nhân chủ yếu thuộc nhóm mRS 0 điểm. Sự khác biệt điểm trung bình mRS giảm qua các thời điểm khảo sát có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

Bảng 6. Kết quả điều trị can thiệp sau 90 ngày

mRS từ 0 đến 2 điểm (n, %)	36 (80,0)
Tử vong (n, %)	1 (2,2)
Đột quy tái phát (n, %)	1 (2,2)
Xuất huyết có triệu chứng (n, %)	0 (0)
Tỷ lệ biến cố thủ thuật (n, %)	2 (4,4)
Rò động mạch (n, %)	1 (2,2)
Máu tụ bẹn (n, %)	1 (2,2)

Nhận xét: Bệnh nhân sau đặt stent nội sọ độc lập về chức năng (mRS 0-2) chiếm 80%, tỷ lệ tử vong 2,2%, đột quy tái phát chiếm tỷ lệ thấp 2,2%, tỷ lệ biến cố thủ thuật là 4,4% (trong đó có 1 trường hợp rò động mạch, 1 trường hợp bị máu tụ bẹn).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $57,89 \pm 11,95$, trong đó là nam chiếm 51,1%, tương đồng với nghiên cứu của tác giả Lê Hoàng Khỏe với độ tuổi trung bình là $66,28 \pm 10,87$, nam chiếm 55,6% [9].

4.2. Đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học và yếu tố nguy cơ

Huyết áp tâm thu trung bình lúc nhập viện là $139,1 \pm 24,11$ mmHg, huyết áp tâm trương trung bình là $83,11 \pm 12,39$ mmHg. Kết quả này cũng khá tương đồng so với nghiên cứu của tác giả Cao Phi Phong huyết áp tâm thu trung bình là $152 \pm 24,5$ mmHg, huyết áp tâm trương trung bình là $87,5 \pm 11,4$ mmHg [10]. Về thang điểm NIHSS trung bình lúc nhập viện là $3,73 \pm 3,83$. So với nghiên cứu của tác giả Lê Hoàng Khỏe thì điểm NIHSS trung bình là $12,36 \pm 3,18$ cao nhất là 18, thấp nhất là 6 điểm thì bệnh nhân của chúng tôi có mức

độ đột quy nhẹ hơn [9]. Nghiên cứu của tác giả Đỗ Đức Thuận, Cao Phi Phong có điểm NIHSS trung bình là $6,47 \pm 0,89$ và $10,26 \pm 3,93$ [10], [11]. Nói chung, nghiên cứu của chúng tôi có mức độ đột quy nhẹ hơn so với các tác giả khác, điều này cũng có thể do cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi nhỏ hơn các tác giả khác. Về thang điểm mRS trung bình lúc nhập viện là $1,58 \pm 1,45$. Cũng khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Đỗ Đức Thuận, Cao Phi Phong với điểm mRS trung bình là $1,21 \pm 0,38$ và $3,1 \pm 1,2$ [10], [11]. Triệu chứng thường gặp của hẹp động mạch nội sọ là liệt nửa người chiếm tỷ lệ 71,1%, các triệu chứng ít gặp hơn là liệt dây sọ với tỷ lệ 31,1%, thấp nhất là rối loạn cơ vòng với tỷ lệ 8,9%. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu Lê Hoàng Khỏe và cộng sự ghi nhận triệu chứng liệt nửa người (83,3%), liệt dây sọ (27,28%) [9].

Trong nhóm nghiên cứu, đa số bệnh nhân hẹp hệ tuần hoàn trước chiếm 93,3%, có 3 trường hợp hẹp tuần hoàn sau chiếm tỷ lệ 6,7%. Theo nghiên cứu của Lê Hoàng Khỏe, nhóm hẹp tuần hoàn trước chiếm tỷ lệ 83,33%, tuần hoàn sau chiếm tỷ lệ 16,67% [9]. Theo tác giả Phạm Nguyễn Thành Thái bệnh nhân hẹp tuần hoàn trước chiếm tỷ lệ 79,3%, tuần hoàn sau chiếm tỷ lệ 20,7% [12]. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Điều này cho thấy bệnh nhân hẹp động mạch chủ yếu ở tuần hoàn trước. Về đánh giá động mạch bị hẹp, chúng tôi ghi nhận bệnh nhân có mức độ hẹp 90-99% chiếm tỷ lệ cao nhất 46,7%, thấp nhất là hẹp 80-89% chiếm tỷ lệ 13,3%. Nếu tính tổng chung lại thì động mạch não giữa hẹp chiếm tỷ lệ cao nhất 51,1%, động mạch cảnh trong đoạn nội sọ chiếm tỷ lệ 42,3%, động mạch thân nền chiếm 4,4%. Kết quả nghiên cứu của tác giả Đỗ Đức Thuận ghi nhận động mạch não giữa (53,66%), động mạch cảnh trong (41,46%), động mạch nền (2,44%), động mạch đốt sống (2,44%) [11]. Nghiên cứu của tác giả Lê Hoàng Khỏe ghi nhận hẹp động mạch não giữa chiếm tỷ lệ 72,2%, động mạch thân nền 16,67%, động mạch cảnh trong chiếm tỷ lệ 11,11% [9]. Qua các kết quả có thể thấy tỷ lệ động mạch bị hẹp nhiều nhất là động mạch não giữa và động mạch cảnh trong.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, yếu tố nguy cơ thường gặp nhất là tăng huyết áp chiếm tỷ lệ rất cao 97,8%, kế tiếp là đái tháo đường và rối loạn lipid máu là 24,4%, hút thuốc lá chiếm tỷ lệ thấp nhất là 4,5%. Các nghiên cứu của các tác giả cũng cho kết quả tương tự nghiên cứu của chúng tôi. Theo nghiên cứu của tác giả Lê Hoàng Khỏe tỷ lệ bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp chiếm 83,3% [9]. Nghiên cứu của tác giả Đỗ Đức Thuận tăng huyết áp là 73,17%, đái tháo đường là 21,95%, tác giả Cao Phi Phong tăng huyết áp là 70,8%, đái tháo đường là 27,9% [10], [11]. Các yếu tố nguy cơ truyền thống của đột quy vẫn là yếu tố nguy cơ của nhồi máu não do xơ vữa hẹp động mạch nội sọ, trong đó tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ mạnh.

4.3. Đánh giá kết quả điều trị

Thang điểm mRS tại thời điểm sau 3 tháng của nhóm nghiên cứu nhiều nhất là 0 điểm chiếm 44,4%. Kết quả điều trị theo mRS sau 3 tháng tốt ($mRS \leq 2$) chiếm tỷ lệ 80%, bệnh nhân tử vong 2,2%. Nghiên cứu của tác giả Lê Hoàng Khỏe, sau 03 tháng đánh giá phục hồi dựa trên mRS có 44,45% bệnh nhân phục hồi tốt ($mRS \leq 2$) và 33,33% bệnh nhân phục hồi chậm ($mRS > 2$) và 22,22% bệnh nhân tử vong [9]. Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ cải thiện tốt cao hơn và tỷ lệ tử vong thấp hơn.

Sau can thiệp có một bệnh nhân bị rò động mạch sau can thiệp, có một trường hợp bị tụ máu bẹn, một bệnh nhân tái phát đột quy, một bệnh nhân tử vong sau 3 tháng cùng chiếm tỷ lệ 2,2%. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có trường hợp nào bị xuất huyết não hay huyết khối di chuyển, co thắt mạch trong quá trình can thiệp. Không có trường hợp

nào suy thận hay phản ứng dị ứng với thuốc. Trong nghiên cứu của tác giả Lê Hoàng Khỏe, tỷ lệ gặp các biến chứng cao hơn chúng tôi. Huyết khối di chuyển (5,56%), xuất huyết não (11,11%), co thắt mạch (11,11%), rò động mạch (5,56%), máu tụ bẹn (11,11%), tử vong (22,22%), nhồi máu não tái phát (21,4%) [9]. Sự khác biệt có thể do bệnh nhân của chúng tôi nhẹ hơn, hay do cỡ mẫu khác nhau cũng như tay nghề của bác sĩ can thiệp.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy mặc dù có một tỉ lệ biến chứng nhất định nhưng kết quả đặt stent điều trị hẹp mạch nội sọ trong nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ thành công ở mức cao, tính an toàn trong can thiệp và tỷ lệ phục hồi lâm sàng sau can thiệp đều ở mức khá cao. Do đó, đặt stent trong điều trị hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng có thể chỉ định khi hẹp nặng $\geq 70\%$ và thất bại điều trị nội với độ an toàn cũng như hiệu quả cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Feigin V. L, Brainin M, Norrving B, Martins S, Sacco R. L, et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *Int J Stroke*. 2022. 17(1), 18-29, <https://doi.org/10.1177/17474930211065917>.
 2. Chugh C. Acute Ischemic Stroke: Management Approach. *Indian J Crit Care Med*. 2019. 23(2), 140-146, <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23192>.
 3. Mai Duy Ton, Dao Xuan Co, Luong Ngoc Khue, Nguyen Trong Khoa, Nguyen Huy Thang. Current State of Stroke Care in Vietnam. *Stroke: Vascular and Interventional Neurology*. 2022. 2(2), e000331, <https://doi.org/10.1161/SVIN.121.000331>.
 4. Holmstedt C. A, Turan T. N, Chimowitz M. I. Atherosclerotic intracranial arterial stenosis: risk factors, diagnosis, and treatment. *Lancet Neurol*. 2013. 12(11), 1106-1114, [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70195-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70195-9).
 5. Kasner S, Lynn M, Chimowitz M, Frankel M, Howlett-Smith H, et al. Warfarin vs aspirin for symptomatic intracranial stenosis: subgroup analyses from WASID. *Neurology*. 2006. 67(7), 1275-1278, <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000238506.76873.2f>.
 6. Chimowitz M. I, Lynn M. J, Howlett-Smith, Stern B. J, Hertzberg V. S, et al. Comparison of Warfarin and Aspirin for Symptomatic Intracranial Arterial Stenosis. *New England Journal of Medicine*. 2005. 352(13), 1305-1316, <https://doi.org/10.1056/NEJMoa043033>.
 7. Psychogios M, Brehm A, López-Cancio E, Marco De Marchis G. European Stroke Organisation guidelines on treatment of patients with intracranial atherosclerotic disease. *Eur Stroke J*. 2022. 7(3), Iii-iv, <https://doi.org/10.1177/23969873221099715>.
 8. Alexander M. J, Zauner A, Chaloupka J. C, Baxter B, Callison R. C, et al. WEAVE Trial. *Stroke*. 2019. 50(4), 889-894, <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.118.023996>.
 9. Lê Hoàng Khỏe, Vũ Đăng Lưu. Đánh giá kết quả đặt Stent điều trị hẹp động mạch nội sọ. Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Dược Hà Nội. 2020. 50-100.
 10. Cao Phi Phong, Phạm Đăng Lộc. Tần suất và tiên lượng hẹp động mạch nội sọ ở bệnh nhân thiếu máu não cấp. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*. 2012. 16(1), 299-305.
 11. Đỗ Đức Thuận, Đặng Phúc Đức. Nghiên cứu kết quả đặt stent động mạch nội sọ ở bệnh nhân nhồi máu não và cơn thiếu máu não thoáng qua. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022. 511(1), 107-111, <https://doi.org/10.51298/vmj.v511i1.2057>.
 12. Phạm Nguyễn Thành Thái, Cao Phi Phong. Tỷ lệ tái phát của bệnh nhân hẹp động mạch nội sọ có triệu chứng với điều trị nội khoa tích cực trong vòng 3 tháng. Trường Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh. 2018. 57.
-