

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ HẸP ĐỘNG MẠCH CẢNH
BẰNG PHƯƠNG PHÁP NONG VÀ ĐẶT STENT
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH PHÚ THỌ**

Nguyễn Huy Ngọc^{1}, Nguyễn Quang Ân², Lưu Văn Thìn³, Hoàng Quốc Việt³*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị hẹp động mạch cảnh (ĐMC) bằng kỹ thuật nong và đặt stent tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả, theo dõi dọc, có can thiệp trên 52 người bệnh (NB) hẹp ĐMC trong đoạn ngoài sọ tại Trung tâm Đột quy, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ. **Kết quả:** Độ tuổi trung bình: $75,04 \pm 12,24$, tỷ lệ nam/nữ: 4,8/1, yếu tố nguy cơ chủ yếu là tăng huyết áp (78,8%), rối loạn lipid máu (59,6%) và đái tháo đường (38,4%). Tổn thương ĐMC gặp nhiều nhất là ổ loét (71,2%), vị trí tổn thương hay gặp ngay gốc ĐMC (78,8%). Can thiệp nong và đặt stent thành công 100%, không có NB hẹp tồn lưu > 20%, biến cố chính trong quá trình can thiệp nong và đặt stent ĐMC gồm mạch chậm (28,8%) và tụt huyết áp (3,8%). Trong vòng 3 tháng sau thủ thuật can thiệp nong và đặt stent ĐMC, có 1 NB xuất huyết não (1,92%) và 1 NB nhồi máu não đối bên (1,92%). **Kết luận:** Điều trị hẹp ĐMC trong đoạn ngoài sọ bằng can thiệp nong và đặt stent là thủ thuật an toàn với tỷ lệ biến chứng thấp.

Từ khóa: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ; Đặt stent; Nhồi máu não.

**EVALUATION OF THE OUTCOMES OF CAROTID ARTERY STENOSIS
TREATMENT USING BALLOON ANGIOPLASTY AND STENTING
AT PHU THO PROVINCIAL GENERAL HOSPITAL**

Abstract

Objectives: To evaluate the outcomes of angioplasty and stenting in the treatment of carotid artery stenosis at Phu Tho Provincial General Hospital.

¹Sở Y tế tỉnh Phú Thọ

²Trường Cao đẳng Y tế Phú Thọ

³Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Huy Ngọc (huynhngoc888@gmail.com)

Ngày nhận bài: 06/12/2024

Ngày được chấp nhận đăng: 08/01/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si1.1124>

Methods: A prospective, descriptive, longitudinal, interventional study was conducted on 52 patients with extracranial internal carotid artery stenosis at the Stroke Center, Phu Tho Provincial General Hospital. **Results:** The average age of the patients was 75.04 ± 12.24 years, with a male-to-female ratio of 4.8/1. The main risk factors were hypertension (78.8%), dyslipidemia (59.6%), and diabetes mellitus (38.4%). The most common carotid artery lesions were ulcerated plaques (71.2%), with the most frequent location at the carotid artery bifurcation (78.8%). Balloon angioplasty and stenting were successfully performed 100%, with no patients having residual stenosis $> 20\%$. Major complications during the procedure included bradycardia (28.8%) and hypotension (3.8%). Within 3 months after the intervention, there was 1 case of intracerebral hemorrhage (1.92%) and 1 case of contralateral ischemic stroke (1.92%). **Conclusion:** Treatment of extracranial internal carotid artery stenosis with balloon angioplasty and stenting is a safe procedure with a low complication rate.

Keywords: Phu Tho Provincial General Hospital; Stent; Ischemic stroke.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quy đứng thứ hai trong các nguyên nhân gây tử vong và là nguyên nhân hàng đầu gây ra tàn tật và làm gia tăng gánh nặng kinh tế. Mỗi năm, có khoảng 1.400.000 ca đột quy xảy ra ở châu Âu và 800.000 ca đột quy xảy ra tại Mỹ [1], trong đó nhồi máu não chiếm $> 80\%$ các trường hợp đột quy não. Theo phân loại TOAST, đột quy não do nhiều nhóm nguyên nhân khác nhau, trong đó hẹp vữa xơ động mạch lớn trong và ngoài sọ đóng vai trò quan trọng. Trường hợp hẹp nặng (50 - 99%) ĐMC trong đoạn ngoài sọ được ghi nhận ở khoảng 15 - 20% các trường hợp đột quy [2]. Hẹp động mạch đoạn này được định nghĩa là hẹp khẩu kính lòng ĐMC trong từ chỗ phân chia của ĐMC

chung đến nền sọ, nguyên nhân gây hẹp thường do mảng xơ vữa. Ước tính tỷ lệ hẹp ĐMC ở những người từ 30 - 79 tuổi là 1,5% (khoảng 58 triệu người), tỷ lệ này tăng dần theo tuổi và gặp ở nam giới nhiều hơn nữ giới [3].

Hầu hết các trường hợp hẹp ĐMC trong đoạn ngoài sọ sẽ được điều trị nội khoa, những trường hợp hẹp nặng sẽ được chỉ định điều trị phẫu thuật bóc nội mạc mạch cảnh hoặc can thiệp nội mạch nong và đặt stent. Mục tiêu chính của biện pháp điều trị này là dự phòng đột quy và lựa chọn chiến lược điều trị cũng tùy thuộc vào từng NB [1]. Kỹ thuật nong và đặt stent ĐMC lần đầu tiên được phát triển vào những năm 1980 bởi Mathias. Đây là phương pháp can thiệp ít xâm lấn, hạn chế đau khi can

thiệt và có thời gian nằm viện ngắn. Phương pháp này hiện đang được áp dụng phổ biến nhờ những ưu điểm vượt trội [4]. Bệnh viện Đa Khoa tỉnh Phú Thọ triển khai kỹ thuật đặt stent ĐMC trong từ năm 2019. Tuy nhiên, kết quả điều trị cho những NB này vẫn chưa được thống kê và đánh giá một cách đầy đủ, do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: *Đánh giá kết quả điều trị hẹp ĐMC trong đoạn ngoài sọ bằng kỹ thuật nong và đặt stent.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

52 NB được chẩn đoán hẹp ĐMC trong đoạn ngoài sọ được can thiệp nong và đặt stent ĐMC tại Trung tâm Đột quy, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ từ năm 2019 - 2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Tất cả NB có chỉ định can thiệp ĐMC trong đoạn ngoài sọ theo khuyến cáo của AHA/ASA [5]:

- Đường kính ĐMC đoạn ngoài sọ hẹp từ > 50% theo tiêu chuẩn NASCET, xác định bằng chụp mạch số hóa xóa nền (DSA) và NB có triệu chứng. NB hẹp ĐMC có triệu chứng được định nghĩa là những NB có nhồi máu não, cơn thiếu máu não cục bộ thoáng qua (TIA) hay mù thoáng qua liên quan đến ĐMC bị hẹp trong vòng 6 tháng.

- Đường kính ĐMC đoạn ngoài sọ hẹp từ > 70% theo tiêu chuẩn NASCET, được xác định bằng chụp DSA và không có triệu chứng. NB hẹp ĐMC không triệu chứng được định nghĩa là những NB không có nhồi máu não, TIA liên quan đến ĐMC bị hẹp hoặc có triệu chứng nhưng đã hơn 6 tháng.

- Bóc tách ĐMC hoặc tổn thương web ĐMC.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Tác hoàn toàn ĐMC bên can thiệp; trường hợp chỉ nong bóng đơn thuần không đặt stent; tiền sử nhồi máu cơ tim đã can thiệp trong 1 tháng trước; rung nhĩ trong vòng 6 tháng trước, cần dùng thuốc chống đông; NB có di chứng nặng với mRS > 3; có dị dạng hoặc phình mạch máu não kèm theo.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, mô tả, theo dõi dọc, có can thiệp.

* *Quá trình nghiên cứu:* Thu thập số liệu lâm sàng và cận lâm sàng trước khi can thiệp, thực hiện thủ thuật nong và đặt stent ĐMC theo quy trình tiêu chuẩn tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ, đồng thời theo dõi diễn biến lâm sàng ngay sau thủ thuật và sau 3 tháng kể từ thời điểm can thiệp.

* *Phương tiện nghiên cứu:* Máy chụp mạch máu số hóa xóa nền (DSA) cùng các hệ thống trang thiết bị khác tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ.

* *Chỉ tiêu nghiên cứu:* Đặc điểm về tuổi, giới tính, yếu tố nguy cơ, đặc điểm tổn thương ĐMC trên DSA (có huyết khối, sang thương lệch tâm, có ổ loét, bóc tách ĐMC và tổn thương dạng web), vị trí tổn thương, kết quả can thiệp, các biến cố thủ thuật và biến cố chính trong vòng 3 tháng.

Web ĐMC là tổn thương dạng kệ (shelf-like lesion) nằm ở thành sau của chỗ phình ĐMC trong [6]. Tổn thương được xác định là có ổ loét theo NASCET đáp ứng tiêu chí hình ảnh học biểu hiện của tình trạng vữa xơ động mạch đã tiến triển, trong đó mảng xơ vữa bị nứt hoặc phá hủy, tạo thành một vùng lõm sâu trên bề mặt nội mạc mạch máu [7].

Trước can thiệp tối thiểu 5 ngày, NB được dùng thuốc kháng ngưng tập tiểu cầu kép aspirin 81mg và clopidogrel 75mg hàng ngày.

NB được thực hiện thủ thuật tại phòng chụp mạch với hệ thống máy DSA thuộc Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ. Sử dụng gây tê tại chỗ ở vùng bẹn, đường vào qua động mạch đùi phải lên ĐMC dưới hướng dẫn của máy CT-angio. Chống đông bằng heparin 75 UI/kg cân nặng, đường tĩnh mạch. Đánh giá vị trí và đặc điểm tổn thương hẹp mạch cảnh qua hình ảnh trên màn tăng sáng DSA. Tiến hành nong bóng và triển khai đặt stent ĐMC trong. Trong quá trình tiến hành thủ thuật,

huyết áp được duy trì ở mức $\leq 120\text{mmHg}$. Chụp lại đánh giá hẹp tồn lưu mạch cảnh và lưu thông động mạch sau đặt stent.

Tiêu chuẩn thành công thủ thuật: Sau kết thúc thủ thuật đặt stent hẹp tồn lưu (tình trạng ĐMC vẫn bị hẹp sau nong và đặt stent) $\leq 30\%$, đồng thời không xuất hiện các biến cố đột quy nặng, nhồi máu cơ tim và tử vong sau thủ thuật.

Sau khi đặt stent, NB sẽ được dùng kháng kết tập tiểu cầu kép aspirin 81mg và clopidogrel 75mg trong ít nhất 30 ngày. Đồng thời, kiểm soát huyết áp, đường máu theo hướng dẫn chung của bệnh viện [5].

Biến cố thủ thuật: Nhịp tim chậm được xác định < 50 nhịp/phút, tụt huyết áp là huyết áp tâm thu $< 90\text{mmHg}$ hoặc huyết áp trung bình $< 65\text{mmHg}$.

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0. Tính tần số và tỷ lệ phần trăm với biến định tính; số trung bình cộng, độ lệch chuẩn cho biến định lượng.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu y học, tuân thủ đầy đủ theo quy định do Hội đồng chuyên môn và đạo đức của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ ban hành. Số liệu nghiên cứu được Ban lãnh đạo Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ 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

1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của NB nghiên cứu.

	Đặc điểm	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	50 - 60	5	9,6
	60 - 70	7	13,5
	70 - 80	25	48,1
	> 80	15	28,8
	Trung bình	75,04 ± 12,24	
Giới tính	Nam	43	82,7
	Nữ	9	17,3
Yếu tố nguy cơ	Tăng huyết áp	41	78,8
	Đái tháo đường	20	38,4
	Hút thuốc	5	9,6
	Rối loạn lipid máu	31	59,6

Độ tuổi trung bình là 75,04 ± 12,24, tỷ lệ nam/nữ là 4,8/1, yếu tố nguy cơ chủ yếu là tăng huyết áp (78,8%), rối loạn lipid máu (59,6%) và đái tháo đường (38,4%).

Bảng 2. Đặc điểm tổn thương ĐMC trên DSA.

	Đặc điểm	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
Đặc điểm tổn thương ĐMC trên DSA	Có huyết khối	4	7,7
	Sang thương lệch tâm	8	15,4
	Có ổ loét	37	71,2
	Có bóc tách ĐMC	1	1,9
	Tổn thương dạng web	2	3,8
Vị trí tổn thương	Ngay gốc ĐMC trong	41	78,8
	Vị trí xa gốc ĐMC trong	11	21,2

Tổn thương ĐMC trên DSA có ổ loét chiếm tỷ lệ cao nhất (71,2%), vị trí tổn thương ngay gốc ĐMC chiếm 78,8%.

CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ THÀNH KINH - ĐỘT QUỴ NÃO 2025

Bảng 3. Kết quả can thiệp.

Kết quả can thiệp	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
Thủ thuật thành công	52	100
Không hẹp tồn lưu	15	28,8
Hẹp tồn lưu < 10%	31	59,6
Hẹp tồn lưu 10 - 20%	6	11,6
Hẹp tồn lưu > 20 - 30%	0	0

Tất cả NB hẹp ĐMC đều được can thiệp nong và đặt stent thành công, không có NB không hẹp tồn lưu > 20%.

Bảng 4. Biến cố thủ thuật.

Các biến cố thủ thuật	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
Nhịp tim chậm	15	28,8
Tụt huyết áp	2	3,8

Các biến cố chính trong quá trình can thiệp nong và đặt stent ĐMC gồm nhịp tim chậm (28,8%) và tụt huyết áp (3,8%).

Bảng 5. Biến cố chính trong vòng 3 tháng.

Biến cố chính trong vòng 3 tháng	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
Nhồi máu cơ tim	0	0
Nhồi máu não	1	1,92
Xuất huyết não	1	1,92
Tử vong	0	0

Trong vòng 3 tháng sau thủ thuật can thiệp nong và đặt stent ĐMC, có 1 NB xuất huyết não (1,92%) và 1 NB nhồi máu não (1,92%).

BÀN LUẬN

Chúng tôi tiến hành can thiệp nong và đặt stent điều trị hẹp ĐMC trong đoạn ngoài sọ cho 52 NB tại Trung tâm Đột quy, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ. Kết quả cho thấy tuổi trung bình trong nghiên cứu là $75,04 \pm 12,24$ tuổi, tỷ lệ nam/nữ là 4,8/1, yếu tố nguy cơ chủ yếu là tăng huyết áp (78,8%). Tuổi trung bình trong nghiên cứu này cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Lưu Giang với độ tuổi trung bình là 66,7 tuổi, tỷ lệ nam/nữ là 3,5/1, yếu tố nguy cơ thường gặp nhất là tăng huyết áp (83,3%) [8], hay nghiên cứu của Phạm Hồng Phương với tuổi trung bình là 69,8 tuổi [9]. Hẹp ĐMC là bệnh lý phối hợp nhiều yếu tố nguy cơ, trong đó tuổi cao là yếu tố quan trọng cần nhiều năm để gây tổn thương thành mạch và hình thành mảng xơ vữa, nam giới gặp nhiều hơn do tiếp xúc với nhiều yếu tố nguy cơ hơn nữ giới cũng như vai trò của hormone có sự khác biệt giữa hai giới. Ngoài ra, các yếu tố nguy cơ khác như tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu cũng là yếu tố thường gặp của hẹp ĐMC.

Về đặc điểm tổn thương ĐMC trên DSA, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tổn thương dạng ổ loét chiếm tỷ lệ cao nhất (71,2%). Tổn thương ổ loét là biểu hiện của tình trạng xơ vữa động mạch đã tiến triển, trong đó mảng xơ vữa bị nứt hoặc phá hủy, tạo thành một vùng lõm sâu trên bề mặt nội mạc

mạch máu, từ đó tạo điều kiện hình thành huyết khối gây tắc nghẽn hoặc di chuyển lên não. Đối tượng tham gia chủ yếu là NB có triệu chứng, do vậy kết quả tổn thương gặp chủ yếu là dạng ổ loét trên ĐMC. Vị trí tổn thương gặp chủ yếu ngay gốc ĐMC (78,8%), đây là nơi tiếp nối giữa ĐMC và các nhánh chính, đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp máu lên não và là nơi chịu tác động lớn của huyết áp nên dễ dẫn đến các tổn thương.

Tỷ lệ can thiệp thành công của nghiên cứu là 100%, tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Lưu Giang và Phạm Hồng Phương [8, 9]. Kết quả này cho thấy kỹ thuật nong và đặt stent ĐMC trong đoạn ngoài sọ được tiến hành và triển khai rộng rãi, nhiều trung tâm can thiệp trên cả nước đã làm chủ được kỹ thuật này. Hẹp tồn lưu trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu < 10%, các tác giả cho rằng hẹp tồn lưu không tác động đến kết quả dài hạn về mặt lâm sàng, tuy nhiên tiên lượng về sau thì tương đương với mức độ hẹp nhẹ ĐMC vì cả hai đều tương tự nhau về mặt huyết động [10].

Các biến cố xuất hiện trong can thiệp thủ thuật ở nghiên cứu của chúng tôi bao gồm nhịp chậm (28,8%) và tụt huyết áp (3,8%). Không ghi nhận biến chứng các biến cố nhồi máu não, xuất huyết não hoặc tử vong trong và ngay sau thủ thuật. Nghiên cứu của Phạm Hồng Phương cho thấy 100% NB

gặp biến chứng nhịp tim chậm và tụt huyết áp [9]. Đây là các biến cố thường gặp trong quá trình can thiệp, phần lớn tình trạng tim mạch, huyết động đều ổn định sau khi chúng tôi xử trí bằng atropin và dùng thuốc vận mạch trợ tim.

Trong 52 NB chúng tôi còn theo dõi, có 1 NB (1,92%) xuất hiện xuất huyết não vào tuần thứ hai sau can thiệp, NB nhập viện trở lại trong tình trạng liệt hoàn toàn nửa người. Trên phim chụp cắt lớp vi tính sọ não có xuất huyết não, sau khảo sát và theo dõi nguyên nhân chủ yếu do NB kiểm soát huyết áp tại nhà không tốt. 1 NB (1,92%) có nhồi máu não sau 1 tháng can thiệp ở vị trí đối bên, NB sống một mình và chế độ dùng thuốc không tốt nên xuất hiện tình trạng nhồi máu não nên xác định đây không phải biến chứng của kỹ thuật.

KẾT LUẬN

Hẹp ĐMC trong đoạn ngoài sọ là bệnh lý có tỷ lệ lớn ở đối tượng cao tuổi, gặp ở nam giới nhiều hơn nữ giới với các yếu tố nguy cơ như tăng huyết áp, đái tháo đường và rối loạn lipid máu. Kỹ thuật nong và đặt stent trong điều trị hẹp ĐMC là phương pháp an toàn, nguy cơ biến chứng thấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. KI Paraskevas. Prevention and treatment of strokes associated with carotid artery stenosis: A research priority. *Ann Transl Med.* 2020; 8(19):1260.

2. HP Adams Jr, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in acute stroke treatment. *Stroke.* 1993; 24(1):35-41.

3. SY Woo, et al. Prevalence and risk factors for atherosclerotic carotid stenosis and plaque: A population-based screening study. *Medicine (Baltimore).* 2017; 96(4):e5999.

4. M Spacek, J Veselka. Carotid artery stenting-historical context, trends, and innovations. *Int J Angiol.* 2015; 24(3):205-209.

5. TG Brott, et al. 2011 ASA/ACCF/AHA/AANN/AANS/ACR/ASNR/CNS/SAIP/SCAI/SIR/SNIS/SVM/SVS guideline on the management of patients with extracranial carotid and vertebral artery disease: Executive summary. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines, and the American Stroke Association, American Association of Neuroscience Nurses, American Association of Neurological Surgeons, American College of Radiology, American Society of Neuroradiology, Congress of Neurological Surgeons, Society of Atherosclerosis Imaging and Prevention, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society

of Interventional Radiology, Society of NeuroInterventional Surgery, Society for Vascular Medicine, and Society for Vascular Surgery. *Circulation*. 2011; 124(4):489-532.

6. Valeria Guglielmi, et al. Assessment of recurrent stroke risk in patients with a carotid web. *JAMA Neurology*. 2021; 78(7):826-833.

7. JY Streifler, et al. Angiographic detection of carotid plaque ulceration. Comparison with surgical observations in a multicenter study. North American symptomatic carotid endarterectomy trial. *Stroke*. 1994;25(6):1130-1132.

8. Nguyễn Lưu Giang, Lê Thanh Hùng, Trần Chí Cường. Đánh giá kết quả điều trị hẹp động mạch cảnh trong

đoạn ngoài sọ bằng can thiệp nong và đặt stent tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế SIS Cần Thơ. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2022.

9. Phạm Hồng Phương, Vũ Văn Tình, Nguyễn Hữu Long, Hồ Xuân Linh, Phạm Đức Quang. Kết quả bước đầu điều trị hẹp động mạch cảnh đoạn ngoài sọ bằng phương pháp đặt stent tại Bệnh viện Hữu Nghị Đa khoa Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022.

10. LH Bonati, et al. Long-term outcomes after stenting versus endarterectomy for treatment of symptomatic carotid stenosis: The International Carotid Stenting Study (ICSS) randomised trial. *Lancet*. 2015; 385(9967):529-538.