

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ HẸP ĐỘNG MẠCH CẢNH ĐOẠN NGOÀI SỌ BẰNG PHƯƠNG PHÁP CAN THIỆP ĐẶT STENT TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Nguyễn Lâm Hiếu^{1,2,✉}, Nguyễn Thị Minh Lý^{1,2}

Bùi Văn Nhơn^{1,2} và Trần Việt Dũng¹

¹Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học Y Hà Nội

Can thiệp đặt stent động mạch cảnh (ĐMC) là phương pháp ít xâm lấn, tỉ lệ thành công cao và biến chứng thấp. Nghiên cứu nhằm đánh giá kết quả điều trị hẹp động mạch cảnh đoạn ngoài sọ bằng phương pháp can thiệp đặt stent tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội giai đoạn từ 1/2022 tới 8/2025 với tổng số 78 bệnh nhân. Kết quả cho thấy có 85,9% nam giới, tuổi trung bình là 70 tuổi, 64,1% hẹp mạch cảnh có triệu chứng, 78,2% hẹp nặng động mạch cảnh trên chụp động mạch cảnh qua da. Tất cả thủ thuật đều thành công, tỉ lệ đột quy thiếu máu não nặng là 1,3%, tỉ lệ xuất huyết não là 1,3%, tỉ lệ biến cố mới trong 30 ngày là 0%. Can thiệp đặt stent động mạch cảnh đoạn ngoài sọ là một thủ thuật tương đối an toàn, ít xâm lấn và hiệu quả với tỷ lệ biến chứng thấp.

Từ khóa: Hẹp động mạch cảnh (ĐMC), đột quy não, can thiệp đặt stent động mạch cảnh (Carotid artery stenting: CAS).

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quy não là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong trên toàn thế giới, bên cạnh đó nguy cơ để lại di chứng suốt đời có thể lên tới 50% ở những bệnh nhân sống sót.¹ Bệnh lý xơ vữa ĐMC có vai trò quan trọng trong đột quy thiếu máu não, là một trong những nguyên nhân quan trọng của đột quy thiếu máu não, bên cạnh các nguyên nhân khác như rung nhĩ, bệnh lý van tim, suy tim...^{2,3} Phòng ngừa đột quy thiếu máu não do bệnh lý xơ vữa động mạch cảnh bao gồm điều trị nội khoa kiểm soát các yếu tố nguy cơ, tái thông động mạch cảnh bị hẹp bằng phương pháp phẫu thuật bóc tách nội mạc động mạch cảnh hoặc can thiệp đặt stent động mạch cảnh qua đường ống thông.^{3,4} Theo kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả trên

thế giới cho thấy can thiệp đặt stent động mạch cảnh là phương pháp điều trị hiệu quả với tỉ lệ biến chứng thấp.⁵⁻⁷ Tại Việt Nam kỹ thuật can thiệp đặt stent động mạch cảnh đã được triển khai khá phổ biến tại nhiều trung tâm, tuy nhiên chưa nhiều trung tâm báo cáo kết quả áp dụng phương pháp điều trị này. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đánh giá kết quả điều trị hẹp động mạch cảnh đoạn ngoài sọ bằng phương pháp can thiệp qua đường ống thông tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội với hai mục tiêu: 1) Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở những bệnh nhân được can thiệp đặt stent động mạch cảnh tại Trung tâm Tim mạch – Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. 2) Đánh giá kết quả điều trị hẹp động mạch cảnh bằng phương pháp can thiệp đặt stent tại Trung tâm Tim mạch – Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

78 bệnh nhân (BN) không phân biệt tuổi,

Tác giả liên hệ: Nguyễn Lâm Hiếu

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Email: nguyendlanhieu.muh@gmail.com

Ngày nhận: 14/10/2025

Ngày được chấp nhận: 24/12/2025

giới được can thiệp đặt stent động mạch cảnh trong đoạn ngoài sọ.

Tiêu chuẩn lựa chọn: BN theo khuyến cáo của Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ/Hiệp hội Đột quỵ Hoa Kỳ 2021⁴: (1) Bệnh nhân có triệu chứng và hẹp > 50% đường kính ĐMC đoạn ngoài sọ trên chụp DSA theo tiêu chuẩn NASCET, (2) Bệnh nhân không có triệu chứng và có hẹp 60 - 99% đường kính ĐMC đoạn ngoài sọ trên chụp DSA theo tiêu chuẩn NASCET. Tiêu chuẩn loại trừ: (1) Tuổi < 18, (2) Hẹp ĐMC chỉ nông đơn thuần không đặt stent, (3) Đặt stent ĐMC trong can thiệp nhồi máu não cấp, (4) Bệnh nhân có rung nhĩ kèm theo.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả tiến cứu.

Địa điểm nghiên cứu

Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 01/2022 tới tháng 8/2025.

Quy trình thu thập số liệu

Bệnh nhân được khám lâm sàng, làm các cận lâm sàng cần thiết trong đó có chụp phim cắt lớp vi tính ĐMC, đánh giá có chỉ định chụp động mạch cảnh qua da xét can thiệp theo khuyến cáo. Bệnh nhân được sử dụng thuốc kháng kết tập tiểu cầu kép gồm aspirin 81mg + clopidogrel 75mg trong ít nhất 5 ngày trước thủ thuật, trường hợp bệnh nhân chưa dùng đủ ngày sẽ được sử dụng liều loading trước can thiệp.

Quy trình can thiệp

Đường vào can thiệp: Thường sử dụng đường vào ĐM đùi phải qua sheath 8F. Chụp động mạch vành (ĐMV) kiểm tra, sau đó chụp động mạch cảnh hai bên đánh giá.

Đặt stent động mạch cảnh: Sử dụng heparin liều 75 - 100 đơn vị/kg qua đường tĩnh mạch. Đặt ống thông can thiệp 8F lên động mạch

cảnh chung bên can thiệp, ở bước này chúng tôi thường sẽ sử dụng một ống thông JR 5F dài 125mm cho vào trong lòng ống thông can thiệp 8F để có thể hỗ trợ viết lái và đưa ống thông can thiệp lên động mạch cảnh một cách thuận lợi. Tất cả các trường hợp chúng tôi đều sẽ cố gắng đưa dụng cụ phòng ngừa huyết khối (Embolus Protection Device: EPD) qua tổn thương lên thả ở đoạn xoang đá hoặc xoang hang, trong trường hợp tổn thương hẹp quá khít và không thể đưa EPD lên được, chúng tôi sẽ dùng một dây dẫn trong can thiệp mạch vành qua tổn thương, sau đó dùng một quả bóng mạch vành áp lực thường nong tổn thương, sau đó sẽ đưa EPD lên hoặc đặt stent trực tiếp sau đó đưa EPD lên trước khi nong bóng lại stent.

Đặt stent động mạch cảnh và nong bóng sau đặt stent trong trường hợp cần thiết.

Đường vào ĐM đùi 8F đa phần sẽ được băng ép hoặc đóng bằng dụng cụ như Angioseal, Perclose.

Tiêu chuẩn thành công của thủ thuật: Thủ thuật được xem là thành công khi không có biến chứng nặng, tử vong sau can thiệp và hẹp tồn lưu sau đặt stent < 30%.

Chúng tôi sẽ theo dõi, đánh giá các biến cố trong, ngay sau thủ thuật và đánh giá các biến cố chính (Đột quỵ não, nhồi máu cơ tim và tử vong) trong vòng 30 ngày sau thủ thuật.

Đột quỵ não được xác định dựa trên triệu chứng lâm sàng và kết quả chụp MRI não đánh giá. Trong đó đột quỵ thiếu máu não nhẹ được xác định là những trường hợp đường kính lớn nhất của ổ nhồi máu não trên MRI < 2cm và triệu chứng hồi phục hoàn toàn khi ra viện. Trường hợp đường kính ổ nhồi máu não trên MRI > 2cm hoặc triệu chứng tai biến không hồi phục được xếp vào nhóm đột quỵ thiếu máu não nặng.

Xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 27.

3. Đạo đức nghiên cứu

Đây là nghiên cứu quan sát, tuân theo đạo đức trong nghiên cứu y sinh học, bệnh nhân được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu thực hiện được sự đồng ý của Bệnh viện.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của nhóm đối tượng nghiên cứu

Tuổi: Trung bình $69,6 \pm 7,4$; cao nhất là 86 tuổi; thấp nhất là 52 tuổi.

Giới: 67 bệnh nhân là nam, chiếm 85,9%.

Bảng 1. Triệu chứng của hẹp mạch cảnh và các yếu tố nguy cơ tim mạch

Triệu chứng hẹp mạch cảnh	Số BN	Tỉ lệ (%)
Tai biến mạch não	38	48.7
TIA	12	15.4
Không triệu chứng	28	35.9
Yếu tố nguy cơ	Số BN	Tỉ lệ (%)
THA	68	87.2
ĐTĐ	22	28.2
RLLPM	58	74.4
Hút thuốc	42	53.8

Tỷ lệ hẹp động mạch cảnh có triệu chứng là 64,1%. Yếu tố nguy cơ thường gặp nhất trong nghiên cứu là THA với 68 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 87,2%. Các yếu tố nguy cơ như ĐTĐ,

RLLPM, hút thuốc lá chiếm tỷ lệ lần lượt là 28,2%, 74,4% và 53,8%.

2. Đặc điểm thủ thuật can thiệp đặt stent động mạch cảnh

Bảng 2. Kết quả chụp ĐMV và ĐMC trên qua da

Tổn thương ĐMC bên can thiệp		
Tỷ lệ hẹp	Số BN	Tỷ lệ (%)
50 - 69%	2	2,6
70 - 89%	15	19,2
≥ 90%	61	78,2
Tổn thương ĐMC đối bên		
Mức độ hẹp	Số BN	Tỉ lệ (%)
Hẹp rất nhẹ < 30%	55	70,5
Hẹp 30 - 50%	15	19,2
Hẹp 50 - 70%	1	1,3
Hẹp 70 - 99%	6	7,7
Tắc hoàn toàn mạn tính	1	1,3

Kết quả chụp ĐMV		
Mức độ hẹp mạch vành	Số BN	Tỉ lệ (%)
Hẹp nhẹ < 50%	32	43,6
Hẹp 50 - 70%	12	15,4
Hẹp > 70%	32	41,0

Đa phần các bệnh nhân trong nghiên cứu có hẹp động mạch cảnh mức độ nặng từ 90% trở lên, chiếm 78,2%. Động mạch cảnh đối bên thường hẹp nhẹ - vừa với mức độ hẹp dưới 30% chiếm 70,5%, từ 30 - 50% chiếm 19,2%.

Động mạch vành từ mức độ vừa trở lên, hẹp trên 70% chiếm 41%.

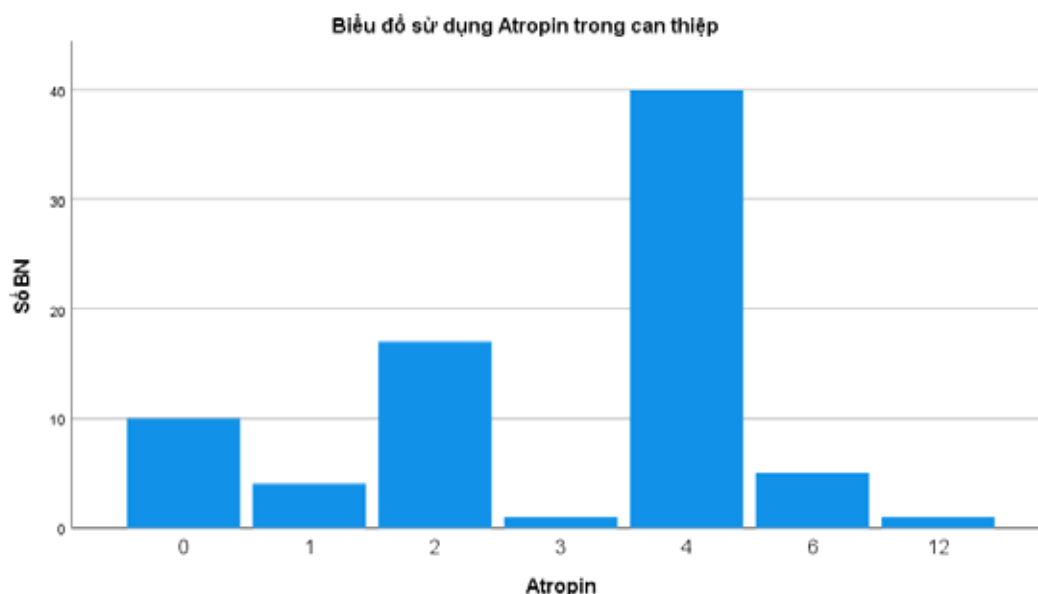
3. Kết quả can thiệp đặt stent động mạch cảnh

Bảng 3. Đặc điểm can thiệp đặt stent động mạch cảnh

Đặc điểm	Số BN	Tỉ lệ %
Can thiệp ĐM cảnh trong phải	31	39,7%
Nong bóng trước đặt Stent	69	88,5%
Sử dụng Filter wire	69	88,5%
Nong bóng sau đặt Stent	72	92,3%

Tỷ lệ can thiệp đặt stent ĐMC trong trái gấp khoảng 1,5 lần bên phải. Đa phần các trường

hợp đều được sử dụng Filter wire, nong bóng trước đặt stent và nong bóng lại sau đặt stent.



Biểu đồ 1. Biểu đồ sử dụng Atropin trong can thiệp

Hầu hết các trường hợp đều cần sử dụng Atropin trong quá trình can thiệp đặt stent 68 trường hợp chiếm 87,2%. Trường hợp nhiều

nhất dùng tới 12 ống Atropin. Số lượng Atropin thường dùng nhất là 4 ống.

Bảng 4. Sử dụng thuốc vận mạch

Số lượng ống thuốc vận mạch	Giá trị	Thời gian sử dụng thuốc vận mạch	Giá trị
0	9 (11,5%)	0	9 (11,5%)
1	64 (82,1%)	1	33 (42,3%)
2	5 (6,4%)	2	28 (35,9%)
		3	7 (9%)
		4	1 (1,3%)

Gần như tất cả các trường hợp đều có tục áp phải sử dụng thuốc vận mạch (88,5%), phần lớn đều phải duy trì vận mạch trong 1 hoặc 2

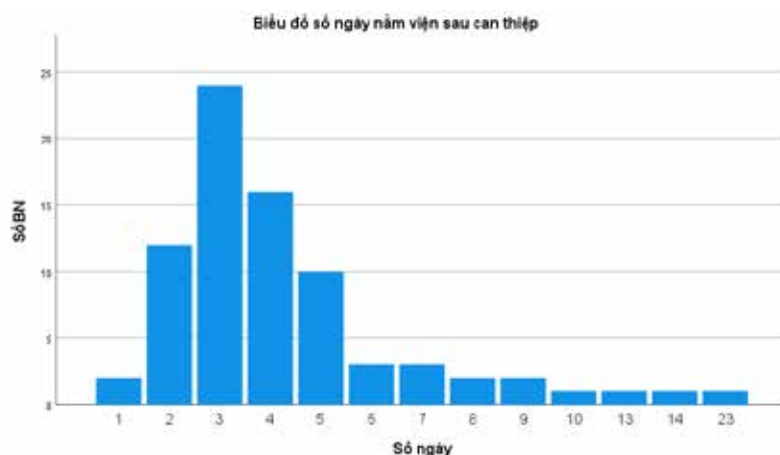
ngày sau thủ thuật, có trường hợp phải duy trì tới 04 ngày sau thủ thuật.

Bảng 5. Kết quả can thiệp động mạch cảnh

Đặc điểm	Số BN	Tỉ lệ (%)
Đột quỵ thiếu máu não nhẹ	9	11,6
Đột quỵ thiếu máu não nặng	1	1,3
Xuất huyết não	1	1,3
Biến chứng đường vào	4	5,1
Tử vong	0	0

Có 01 trường hợp đột quỵ thiếu máu não nặng chiếm 1,3% và 01 trường hợp xuất huyết

não, chiếm 1,3%. Có 9 bệnh nhân có đột quỵ thiếu máu não nhỏ, chiếm 11,6%.



Biểu đồ 2. Biểu đồ số ngày nằm viện sau can thiệp đặt stent ĐMC

Số ngày nằm viện sau can thiệp thường là 3 ngày. Bệnh nhân nằm viện sau can thiệp lâu nhất là 23 ngày.

Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều được thực hiện thành công về mặt thủ thuật, không có trường hợp nào hẹp tồn lưu trên 30% sau thủ thuật.

Theo dõi tại thời điểm 30 ngày, không có biến cố mới về NMCT, TBMN, tử vong.

IV. BÀN LUẬN

Hẹp ĐMC đoạn ngoài sọ thường gặp ở nam giới. Cũng giống như các bệnh lý xơ vữa mạch khác như hẹp động mạch vành, bệnh động mạch chi dưới phần lớn gặp ở nam giới. Tác giả Skowronska và cs cho rằng sự khác nhau nói trên là do nam giới tiếp xúc với nhiều yếu tố nguy cơ hơn, sự khác nhau về hormon sinh dục và giải phẫu động mạch cảnh.⁸ Tuổi trung bình là 70 tuổi. Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự tác giả Kang và cs.⁶

Tỷ lệ hẹp ĐMC có triệu chứng tai biến mạch não trong nghiên cứu của chúng tôi là 64,1%, cao hơn khá nhiều so với nghiên cứu của các tác giả nước ngoài Kang et al 35,7%, điều này có thể lý giải do tại tỷ lệ người Việt Nam đi khám sàng lọc sức khỏe định kỳ thấp hơn, đa phần các bệnh nhân chỉ đi khám khi có triệu chứng xuất hiện.⁶

THA và RLLPM là hai yếu tố nguy cơ chính của hẹp ĐMC trong nghiên cứu của chúng tôi. Đa phần các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều có mức độ hẹp ĐMC rất nặng, từ 90% trở lên và phần lớn là hẹp do tổn thương xơ vữa kèm vôi hóa, tương tự trong nghiên cứu của tác giả Kang et al với tỷ lệ hẹp trung bình là 80,3%.⁶ Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều được chụp ĐMV qua da đánh giá cùng thì với thủ thuật can thiệp đặt stent ĐMC. Kết quả trên 50% trường hợp có tổn thương hẹp ĐMV từ 50% trở lên, tỷ lệ hẹp nặng từ 70% trở lên là 41%. Kết quả trên cho

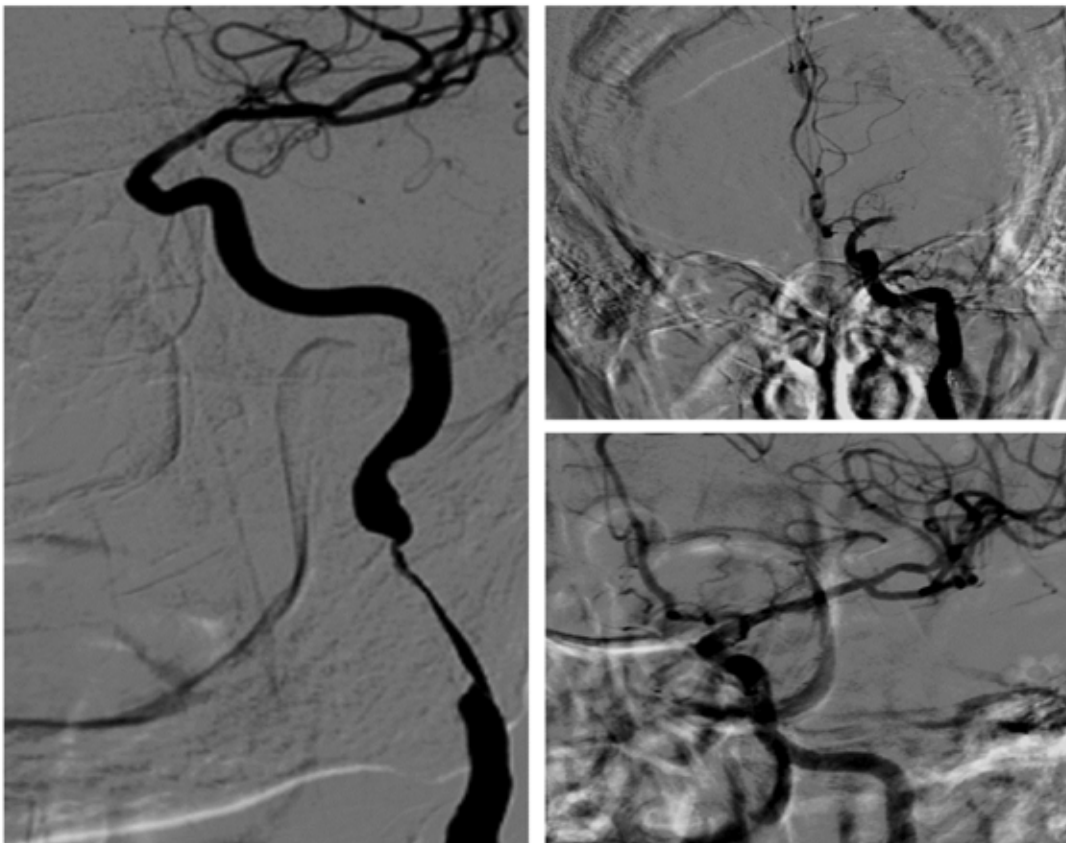
thấy sự tương quan giữa bệnh lý động mạch vành và động mạch cảnh, điều này có thể lý giải do đều chung các yếu tố nguy cơ gây bệnh.

Tỷ lệ phải sử dụng thuốc vận mạch và atropin trong nghiên cứu của chúng tôi rất cao khoảng 90%. Điều này lý giải do trong giai đoạn đầu triển khai kỹ thuật chúng tôi đánh giá rất nhiều trường hợp khi nóng bóng sau đặt stent huyết áp tụt rất sâu và việc nâng huyết áp rất khó khăn do phản ứng cường phế vị, có trường hợp huyết áp tụt lâu quá dẫn tới bệnh nhân có triệu chứng tai biến mạch não thoáng qua. Do đó, với các trường hợp đánh giá nguy cơ phải nóng bóng sau đặt stent, chúng tôi đều chủ động sử dụng thuốc vận mạch với liều thấp ngay từ đầu và cho atropin trước khi nóng bóng với mục đích không để huyết áp tụt quá sâu và giúp cho kiểm soát huyết áp ổn định hơn.

Tỷ lệ đột quỵ thiếu máu não nhẹ, không để lại di chứng trong nghiên cứu của chúng tôi là 11,6%, cao hơn khá nhiều so với kết quả trong nghiên cứu của một số tác giả trong và ngoài nước.^{5,6,9,10} Trong nghiên cứu của tác giả Brott và CS, tỷ lệ đột quỵ thiếu máu não nhẹ là 3,2%.⁵ Điều này có thể lý giải do cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn, bên cạnh đó tỷ lệ nóng bóng trước và sau đặt stent của chúng tôi rất cao, lên tới khoảng 90%, có thể việc nóng bóng sau đặt stent làm cho các mảng xơ vữa rất nhỏ có thể lọt qua EPD và gây ra các ổ đột quỵ thiếu máu não nhỏ. Ngoài ra, trong nghiên cứu của chúng tôi, rất nhiều bệnh nhân triệu chứng đột quỵ não trên lâm sàng không rõ ràng đều được chụp phim MRI não đánh giá một cách kỹ lưỡng, do đó góp phần tăng tỷ lệ chẩn đoán. Đột quỵ não nặng trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 trường hợp, chiếm 2,6%. Trong đó có 01 trường hợp đột quỵ thiếu máu não nặng là bệnh nhân N.D.T, nam 79 tuổi, chẩn đoán hẹp trên 90% động mạch cảnh trong phải có triệu chứng tai biến mạch não cách 2 tháng,

bệnh nhân được chụp động mạch cảnh qua da kết quả hẹp rất khít ĐMC trong trái (Hình 1). Do ĐMC trong trái hẹp rất khít, rất khó để đưa dù bảo vệ lên qua được nên chúng tôi quyết định lách wire mạch vành, dùng bóng mạch vành 2,0x20mm nong tổn thương, và đặt stent trực tiếp mà không dùng dù bảo vệ não, ngay sau nong bóng lại sau đặt stent bệnh nhân xuất hiện triệu chứng đột quỵ não, chụp động não phát hiện tắc cấp động mạch não M1, chúng tôi đã liên hệ bác sĩ can thiệp điện quang tiến hành can thiệp tái thông dòng chảy nhánh M1 ra trong vòng hơn 1 tiếng từ khi khởi phát đột quỵ, bệnh nhân sau đó ổn định, cơ lực chân tay bình thường, nhưng có tổn thương liệt cơ mở thanh quản, phải nằm viện phục hồi chức năng

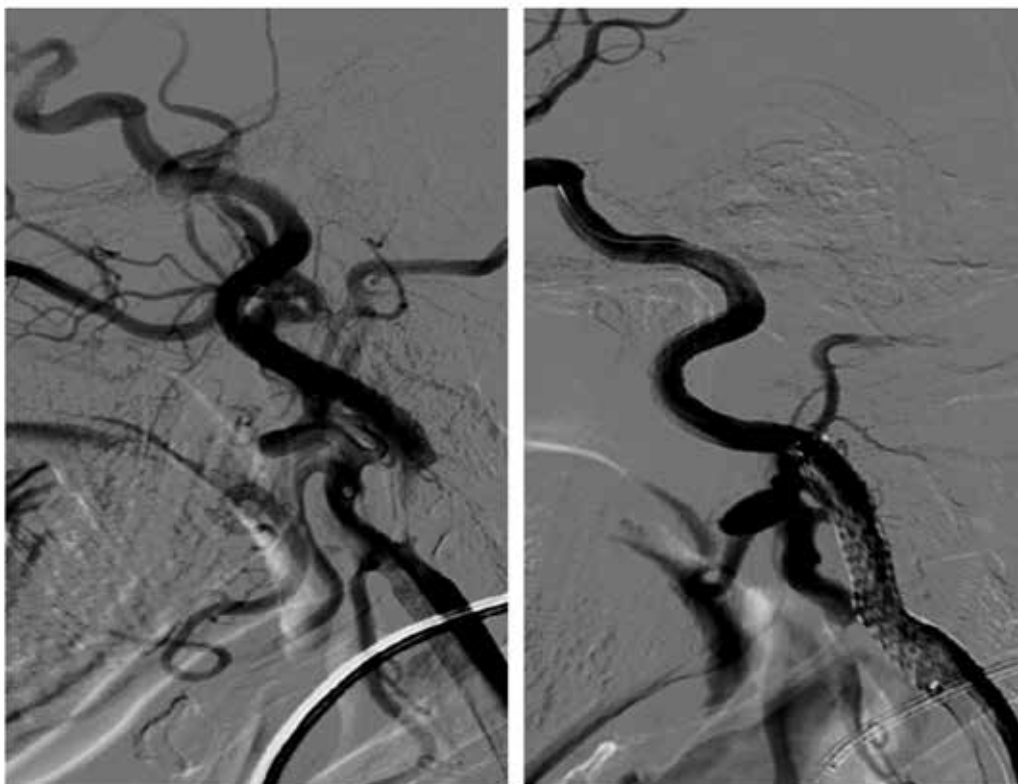
mất 23 ngày sau can thiệp. Qua trường hợp bệnh nhân nói trên chúng tôi đưa ra đề xuất với những trường hợp hẹp động mạch cảnh quá nặng không thể đưa được dụng cụ dù bảo vệ mạch não qua tổn thương, chúng ta có thể cân nhắc nong bóng nhỏ, đặt stent trực tiếp, nhưng cần cố gắng đưa dù bảo vệ lên trước khi nong bóng sau đặt stent để tối ưu kết quả can thiệp, vì khi nong bóng các mảng xơ vữa có thể qua mắt stent bắn lên gây tắc mạch não cấp. Bên cạnh đó, qua trường hợp trên cũng cho thấy vai trò của sự phối với bác sĩ can thiệp điện quang giúp tái thông mạch não trong trường hợp biến chứng tắc mạch cấp như trong tình huống của chúng tôi, qua đó tránh được nguy cơ tử vong và di chứng về sau cho bệnh nhân.



Hình 1. Hình ảnh trong can thiệp của BN N.D.T

Trường hợp xuất huyết não là BN N.V.H, nam 71 tuổi, hẹp rất khít khoảng 99% ĐMC trong trái (hình 2), BN được can thiệp đặt stent, sau can thiệp bệnh nhân xuất hiện triệu chứng đau đầu nhiều, chụp phim cộng hưởng từ não phát hiện ổ tụ máu kích thước 33x25mm thùy trán, thái dương bên trái, bệnh nhân được điều trị nội khoa, kiểm soát tốt huyết áp, tạm dừng toàn bộ thuốc kháng kết tập tiểu cầu, bệnh nhân ổn định ra viện ở thời điểm 2 tuần sau can thiệp, hiện tại theo dõi sau 01 năm, tình trạng bệnh nhân ổn định, không để lại di chứng. Trong trường hợp trên chúng tôi đánh giá nguyên nhân xuất huyết não có thể là do hội

chứng tái tưới máu, trên nền tổn thương hẹp mạch cảnh rất khít, khi tái tưới máu não toàn bộ nguy cơ biến chứng xuất huyết não cũng có thể gặp, bên cạnh đó việc huyết động không ổn định, sử dụng thuốc vận mạch có thể làm cho huyết áp dao động có thời điểm lên cao quá cũng là một trong những yếu tố nguy cơ gây xuất huyết não trong trường hợp này. Theo báo cáo của tác giả Alex Abou-Chebl và cs tỉ lệ xuất huyết não là 0,67% và tỉ lệ hội chứng tăng tưới máu là 1,1%.⁹ Kết quả cũng cho rằng hẹp khít động mạch cảnh hai bên là yếu tố nguy cơ của xuất huyết não sau can thiệp đặt stent, đặc biệt ở những bệnh nhân có THA kèm theo.



Hình 2. Hình ảnh trước và sau can thiệp đặt stent của BN N.V.H

Có bốn bệnh nhân trong nghiên cứu có biến chứng đường vào can thiệp, chiếm 5,1%. Trong đó 03 trường hợp có sưng nề, tụ máu lớn, được xử trí bằng băng ép tại chỗ, cho kết quả tốt. Có 1 trường hợp biến chứng chảy máu phải can

thIỆP nút mạch cầm máu, trường hợp này là do dây dẫn đi vào động mạch thượng vị dưới, gây chảy máu nhiều và phải can thiệp nút mạch. Tất cả các trường hợp đóng mạch bằng dụng cụ trong nghiên cứu của chúng tôi đều cho kết

quả tốt. Các trường hợp biến chứng chảy máu, tụ máu đường vào can thiệp trong nghiên cứu của chúng tôi hầu hết liên quan tới việc băng ép cầm máu, thời gian đầu khi chưa có dụng cụ đóng mạch, việc băng ép cầm máu cho các trường hợp can thiệp động mạch cảnh sử dụng sheath 8F sẽ khá khó khăn, đặc biệt với những bệnh nhân to béo, kết hợp với việc sử dụng thuốc kháng kết tập tiểu cầu kép và heparin trong can thiệp, làm tăng nguy cơ xuất hiện biến chứng đường vào. Việc sử dụng dụng cụ đóng mạch như Angioseal hoặc Perclose giúp giảm tỉ lệ biến chứng đường vào, giảm đau đớn và thời gian bất động cho bệnh nhân.¹¹

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có biến cố mới xuất hiện trong 30 ngày sau can thiệp đặt stent ĐMC. Kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của nhiều tác giả, điều này có thể lý giải là do cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi chưa thực sự lớn, bên cạnh đó cần thời gian theo dõi lâu hơn để đánh giá các biến cố mới.^{6,12}

V. KẾT LUẬN

Bệnh lý hẹp động mạch cảnh cần can thiệp đặt stent đa số ở nam giới, tuổi trung bình cao và có nhiều yếu tố nguy cơ tim mạch.

Can thiệp nội mạch nong và đặt stent điều trị hẹp động mạch cảnh đoạn ngoài sọ là một thủ thuật hiệu quả, ít xâm lấn và tương đối an toàn, có thể áp dụng triển khai dựa trên đặc điểm của người bệnh, bối cảnh trung tâm và kinh nghiệm của bác sĩ can thiệp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lui F, Khan Suheb MZ, Patti L. Ischemic Stroke. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing;

2025. Accessed October 12, 2025. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499997/>

3. Ismail A, Ravipati S, Gonzalez-Hernandez D, et al. Carotid Artery Stenosis: A Look Into the Diagnostic and Management Strategies, and Related Complications. *Cureus*. 15(5):e38794. doi:10.7759/cureus.38794

4. Kleindorfer DO, Towfighi A, Chaturvedi S, et al. 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2021;52(7):e364-e467. doi:10.1161/STR.0000000000000375

5. Brott TG, Hobson RW, Howard G, et al. Stenting versus Endarterectomy for Treatment of Carotid-Artery Stenosis. *N Engl J Med*. 2010;363(1):11-23. doi:10.1056/NEJMoa0912321

6. Kang BM, Yoon SM, Oh JS, et al. Long-term outcomes of carotid artery stenting in patients with carotid artery stenosis: A single-center 14-year retrospective analysis. *J Cerebrovasc Endovasc Neurosurg*. 2023;25(2):160-174. doi:10.7461/jcen.2023.E2022.07.007

7. Bonati LH, Dobson J, Featherstone RL, et al. Long-term outcomes after stenting versus endarterectomy for treatment of symptomatic carotid stenosis: the International Carotid Stenting Study (ICSS) randomised trial. *The Lancet*. 2015;385(9967):529-538. doi:10.1016/S0140-6736(14)61184-3

8. Skowronska M, Piorkowska A, Czlonkowska A. Differences in carotid artery atherosclerosis between men and women in the early phase after ischemic event. *Neurol Neurochir Pol*. 2018;52(2):162-167. doi:10.1016/j.pjnns.2017.09.002

9. Nguyễn Lưu Giang, Lê Thanh Hùng, Trần Chí Cường, và cs. 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 Dược Học Cần Thơ*. 2022;(53):90-97. doi:10.58490/ctump.2022i53.194

10. Bùi Văn Dũng, Võ Hồng Khôi, Trịnh Tiến Lực, và cs. Kết quả điều trị hẹp động mạch cảnh trong đoạn ngoài sọ bằng đặt stent ở người bệnh nhồi máu não cấp tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp. *Tạp Chí Học Việt Nam*. 2025; 553(2). doi:10.51298/vmj.v553i2.15428.

11. Noori VJ, Eldrup-Jørgensen J. A systematic review of vascular closure devices for femoral artery puncture sites. *J Vasc Surg*. 2018;68(3):887-899. doi:10.1016/j.jvs.2018.05.019

12. Gorgulu S, Sahin M, Norgaz NT, et al. Carotid artery stenting without embolic protection: A randomized multicenter trial (the CASWEP trial). *Interv Neuroradiol*. 2023;29(4):419-425. doi:10.1177/15910199221094388

Summary

THE RESULT OF STENTING FOR EXTRACRANIAL CAROTID STENOSIS AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Carotid artery stenting is a minimally invasive method with a high success rate and low complications. 78 patients were included in the study to evaluate the results of stenting for extracranial internal carotid artery stenosis at Hanoi Medical University Hospital from January 2022 to August 2025. The results revealed that 85.9% were male, the average age was 70 years old, 64.1% had symptomatic carotid stenosis, 78.2% had severe carotid stenosis on percutaneous transluminal carotid angiography. All procedures were successful, the major ischemic stroke rate was 1.3%, the hemorrhage rate was 1.3%, and the new event rate within 30 days was 0%. Extracranial carotid artery stenting is a relatively safe, minimally invasive, and effective procedure with a low complication rate.

Keywords: Internal carotid artery stenosis, stroke, carotid artery stenting (CAS).