

# RESEARCH ON THE RESULTS OF EXTRACRANIAL CAROTID ARTERY STENOSIS TREATMENT BY INTERVENTION METHOD THROUGH CATHETER IN PATIENT OVER 60 YEARS OLD

Le Tung Lam<sup>1\*</sup>, Pham Manh Hung<sup>2</sup>

1. Huu Nghi Hospital - 1 Tran Khanh Du, Hai Ba Trung, Hanoi, Vietnam  
2. Vietnam National Heart Institute - 62 Giai Phong, Dong Da, Hanoi, Vietnam

Received: 13/11/2023

Revised: 25/04/2024; Accepted: 22/06/2024

## ABSTRACT

**Introduction:** With the advancement of the most interfering intervention devices, which is especially the introduction of the distance protecting device, carotid artery stenting is an effective method, leading to a gentle comfortable and safe procedure for elderly patients (more than 60 years old).

**Objective:** To evaluate the results of extracranial carotid artery stenting.

**Methods:** Intervention study, no control group, longitudinal follow-up.

**Results:** Average patient age was  $75.3 \pm 4.2$  years. Successful rate was 100%. After carotid artery stenting: 6.4% of stroke and 2.1% of myocardial infarction. After 3 months of follow-up: 2.1% of stroke and 2.1% of myocardial infarction.

**Conclusion:** Carotid artery stenting is a safe and effective treatment method for elderly patients (> 60 years old) with extracranial carotid artery stenosis.

**Keywords:** Carotid artery intervention, carotid artery stenosis, carotid artery stenting.

---

\* Corresponding author

Email address: letunglamhvn74@yahoo.com.vn

Phone number: (+84) 913563050

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD7.1318>

# NGHIÊN CỨU KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ HẸP ĐỘNG MẠCH CẢNH ĐOẠN NGOÀI SỌ BẰNG PHƯƠNG PHÁP CAN THIỆP QUA ĐƯỜNG ỚNG THÔNG Ở BỆNH NHÂN TRÊN 60 TUỔI

Lê Tùng Lam<sup>1\*</sup>, Phạm Mạnh Hùng<sup>2</sup>

1. Bệnh viện Hữu Nghị - 1 Trần Khánh Dư, Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam
2. Viện Tim mạch Việt Nam - 62 Giải Phóng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 13/11/2023

Ngày chỉnh sửa: 25/04/2024; Ngày duyệt đăng: 22/06/2024

## TÓM TẮT

**Giới thiệu:** Với những tiến bộ của các thiết bị can thiệp, nhất là việc ra đời thiết bị bảo vệ đoạn xa, điều trị tái thông bệnh lý xơ vữa động mạch cảnh để ngăn ngừa đột quỵ thiếu máu não bằng can thiệp nong bóng, đặt stent động mạch cảnh là phương pháp hiệu quả, đưa đến thủ thuật nhẹ nhàng, an toàn, nhất là đối với bệnh nhân cao tuổi (> 60 tuổi).

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả điều trị hẹp động mạch cảnh đoạn ngoài sọ bằng phương pháp can thiệp.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp không có nhóm chứng, theo dõi dọc.

**Kết quả:** Tuổi bệnh nhân trung bình  $75,3 \pm 4,2$ . Thành công thủ thuật 100%. Tai biến sau can thiệp: 6,4% tai biến mạch máu não; 2,1% nhồi máu cơ tim. Tai biến sau theo dõi sau 3 tháng: 2,1 % nhồi máu cơ tim và 2,1% tai biến mạch máu não.

**Kết luận:** Can thiệp đặt stent động mạch cảnh hiệu quả và an toàn cho bệnh nhân cao tuổi (> 60 tuổi).

**Từ khóa:** Can thiệp động mạch cảnh, hẹp động mạch cảnh, đặt stent động mạch cảnh.

---

\* Tác giả liên hệ

Email: letunglamhvn74@yahoo.com.vn

Điện thoại: (+84) 913563050

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD7.1318>

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý xơ vữa động mạch cảnh có vai trò quan trọng trong đột quy thiếu máu não, khoảng 25-30% bệnh nhân (BN) đột quy thiếu máu não liên quan đến xơ vữa động mạch cảnh [1].

Ngăn ngừa đột quy thiếu máu não do bệnh lý xơ vữa động mạch cảnh là điều trị nội khoa yếu tố nguy cơ, điều trị tái thông bệnh lý xơ vữa động mạch cảnh bằng phẫu thuật bóc tách nội mạc mảng xơ vữa và can thiệp nong bóng, đặt stent động mạch cảnh (carotid artery stenting - CAS) là phương pháp hiệu quả để ngăn ngừa đột quy thiếu máu não [2], [3].

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu kết quả điều trị hẹp động mạch cảnh đoạn ngoài sọ bằng phương pháp can thiệp qua đường ống thông ở BN trên 60 tuổi với 2 mục tiêu:

- (1) Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở BN hẹp động mạch cảnh đoạn ngoài sọ ở nhóm đối tượng nghiên cứu.
- (2) Đánh giá kết quả điều trị hẹp động mạch cảnh ở nhóm đối tượng nghiên cứu.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

47 BN có tuổi lớn hơn 60, không phân biệt giới, được can thiệp nong bóng, đặt stent động mạch cảnh trong đoạn ngoài sọ với thiết bị bảo vệ đoạn xa.

### 2. Địa điểm nghiên cứu

Khoa Tim mạch can thiệp, Bệnh viện Hữu Nghị và Viện Tim mạch Việt Nam.

### 3. Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 1/2019 đến tháng 9/2021.

### 4. Quy trình thu thập số liệu

Thu thập số liệu lâm sàng, cận lâm sàng trước khi can thiệp; tiến hành can thiệp, đặt stent động mạch cảnh theo quy trình tại Viện Tim mạch Việt Nam và Khoa Tim mạch can thiệp, Bệnh viện Hữu Nghị; theo dõi lâm sàng, siêu âm Doppler động mạch cảnh trong vòng 3 ngày sau thủ thuật; tiếp tục theo dõi về lâm sàng, siêu âm Doppler động mạch cảnh sau 3 tháng.

### 5. Xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

- Tuổi: trung bình  $75,3 \pm 4,2$ ; cao nhất 89 tuổi, thấp nhất 60 tuổi.
- Giới: có 38 BN nam (80,9%) và 9 BN nữ (19,1%).
- BN có hoặc không có triệu chứng tai biến mạch máu não hoặc cơn thiếu máu não thoáng qua:

Tiền sử	Số BN	Tỷ lệ (%)
Có tai biến mạch máu não	25	53,2
Có cơn thiếu máu não thoáng qua	6	12,8
Không có tai biến mạch máu não hoặc cơn thiếu máu não thoáng qua	16	34
Tổng số	47	100

- Yếu tố nguy cơ tim mạch:

Yếu tố nguy cơ	Số BN	Tỷ lệ (%)
Tăng huyết áp	36	76,6
Đái tháo đường	19	40,4
Rối loạn lipid máu	17	36,2
Hút thuốc	11	23,4

### 3.2. Kết quả can thiệp đặt stent động mạch cảnh

- Mức độ hẹp động mạch cảnh trên chụp mạch máu số hóa xóa nền (digital subtraction angiography - DSA):

Tỷ lệ hẹp	Số BN	Tỷ lệ (%)
50-69%	14	29,8
$\geq 70\%$	33	70,2
Tổng số	47	100

- Đặc điểm tổn thương động mạch cảnh:

Đặc điểm	Số BN	Tỷ lệ (%)
Tổn thương lệch tâm	41	87,2
Tổn thương có huyết khối	1	2,1
Tổn thương động mạch cảnh đối bên	12	25,5
Tuần hoàn bàng hệ	4	8,5

- Kỹ thuật nong bóng trước khi đặt stent (predilate): 21 BN (44,7%) không dùng bóng, 26 BN (55,3%) có dùng bóng.

- Tỷ lệ thành công của thủ thuật: toàn bộ 47 BN (100%) được nong bóng, đặt stent, có kết quả tức thời tốt. Stent đúng vị trí, không di lệch, áp sát thành, hẹp tồn lưu  $\leq 30\%$ .

- Biến chứng trong và sau 24 giờ can thiệp:

Biến chứng	Xử trí	Số BN	Tỷ lệ (%)
Nhịp chậm	Atropin	21	44,7
	Tạo nhịp	0	0
Hạ huyết áp	Truyền dịch	13	27,6
	Dobutamine	11	23,4

Biến chứng	Xử trí	Số BN	Tỷ lệ (%)
Hội chứng tăng tưới máu		6	12,8
Máu tụ vùng chọc động mạch đùi	Nhẹ	4	8,5
	Truyền khối hồng cầu	3	6,4
Bóc tách thành động mạch cảnh		1	2,1
Suy thận do thuốc cản quang		1	2,1

- Tai biến chính sau 24 giờ can thiệp:

Tai biến	Số BN	Tỷ lệ (%)
Con thiếu máu não thoáng qua	0	0
Tai biến mạch máu não	3	6,4
Nhồi máu cơ tim	1	2,1
Tử vong	0	0

- Biến cố lớn sau 3 tháng theo dõi:

Biến cố lớn	Số BN	Tỷ lệ (%)
Nhồi máu cơ tim	1	2,1
Tai biến mạch máu não	1	2,1
Tử vong	0	0
Tổng cộng	2	4,2

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

#### Đặc điểm về tuổi

Nhóm BN trong nghiên cứu của chúng tôi có tuổi cao hơn so với hầu hết các nghiên cứu của Harjai K.J và cộng sự [4], Trần Nguyễn Phương Hải [5] và Hoàng Văn Kỳ [9].

#### Đặc điểm lâm sàng

Tỷ lệ BN có tiền sử cơn thiếu máu não thoáng qua (12,8%) hoặc tai biến mạch máu não (53,2%) trong nghiên cứu của chúng tôi ở mức cao hơn so với nhiều nghiên cứu trên thế giới như nghiên cứu của Harjai K.J và cộng sự (30% và 27%) [4]... Điều này được giải thích do việc thăm khám sức khỏe định kỳ của người dân Việt Nam là không thường xuyên, bệnh chỉ phát hiện khi đã có các triệu chứng về thần kinh.

### 4.2. Về kỹ thuật và kết quả của can thiệp

#### Kỹ thuật nong bóng trước đặt stent

Có 26 BN được nong bóng trước can thiệp, chiếm tỷ lệ 55,3%. Tỷ lệ này thấp hơn so với các nghiên cứu trong nước, như nghiên cứu của Hoàng Văn Kỳ rất cao, lên đến 91,3% [9]. So với các nghiên cứu khác như nghiên cứu CAVATAS có tỷ lệ 67,7% [3].

#### Kết quả tức thời của thủ thuật

- Tỷ lệ thành công của thủ thuật là 100%, tương tự các

nghiên cứu ở nước ngoài [3], [4] cũng như trong nước [6], [9]. Theo các nghiên cứu trên thế giới, tỷ lệ thất bại của thủ thuật dao động từ 2-15%, và chủ yếu không tiếp cận được động mạch cảnh chung [6].

- Không có BN nào hẹp tồn lưu trong stent, 1 BN có huyết khối cấp trong stent sau khi thực hiện thủ thuật được 3 giờ. Theo một số tác giả, đây là biến chứng tương đối hiếm gặp, xuất hiện ở 0,5-2% các BN [7]. Một vài trường hợp có thể liên quan đến chống ngưng tập tiểu cầu không tối ưu hoặc ngưng thuốc chống ngưng tập tiểu cầu [8].

#### Các biến cố lớn xung quanh thủ thuật và trong thời gian nằm viện

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 2 BN có tai biến mạch máu não và 1 BN nhồi máu cơ tim trong thời gian nằm viện, không có BN nào tử vong.

Trong 2 BN tai biến mạch máu não, 1 BN xuất huyết não và 1 BN nhồi máu não đối diện với bên can thiệp.

So với các nghiên cứu khác thì các nghiên cứu được thực hiện từ lâu như nghiên cứu của Wang (1997-2004) có biến cố cao hơn chúng tôi, các nghiên cứu được thực hiện sau này như nghiên cứu Kosowski M và cộng sự (2008-2012) [8], Hoàng Văn Kỳ [9], Trần Nguyễn Phương Hải [5] có tỷ lệ biến chứng tương tự như chúng tôi.

#### Biến chứng nhịp chậm và tụt huyết áp trong thủ thuật

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 21 BN có biến chứng nhịp chậm hoặc tụt huyết áp xảy ra trong thủ thuật, chiếm tỷ lệ 44,7%, và đều xảy ra thoáng qua, tự hết hoặc đáp ứng tốt với Atropin hoặc khi dùng Dobutamin. Không có BN nào xảy ra hiện tượng này kéo dài. Không có BN nào phải đặt máy tạo nhịp.

### 4.3. Về việc theo dõi sau 1 tháng và 3 tháng

#### Tái hẹp trong stent theo thời gian

Tại thời điểm theo dõi sau 3 tháng, chúng tôi ghi nhận 1 trường hợp tái hẹp trong stent, chiếm tỷ lệ 2,1%.

Theo nhiều tác giả, tái hẹp sớm trong stent (trong vòng 30 ngày sau thủ thuật) chủ yếu do tăng sản lớp áo trong. Tái hẹp trong stent với mức độ hẹp từ 50-70% khoảng 6% các mạch sau 1 năm, tỷ lệ này ở nhóm BN phẫu thuật bóc tách nội mạc mảng xơ vữa động mạch cảnh là 5,2-11,4% [10], [11].

#### Huyết khối muện trong stent

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không BN nào có huyết khối trong stent trong quá trình theo dõi (trừ 1 ca xuất hiện huyết khối cấp tính trong stent ngay sau can thiệp).

#### Các biến cố về tai biến mạch máu não, nhồi máu cơ tim, tử vong sau 1 tháng và 3 tháng theo dõi

So với nghiên cứu của một số tác giả như Hoàng Văn

Kỳ [9] không BN nào có biến cố chính nên thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi, so với nghiên cứu của Trần Nguyễn Phương Hải [5] có tỷ lệ biến cố chính trong 3 tháng là 6,7% cao hơn nghiên cứu của chúng tôi.

Các biến cố xuất hiện ngắn hạn (theo dõi trong vòng 3 tháng) so với các nghiên cứu ở trong và ngoài nước, chúng tôi thấy tỷ lệ các biến cố trong nhóm BN chúng tôi nghiên cứu phù hợp và không cao hơn hầu hết các nghiên cứu đã được công bố trước đây.

## 5. KẾT LUẬN

### ***Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của BN và tổn thương động mạch cảnh của nhóm BN nghiên cứu***

- Bệnh chiếm đa số ở nam giới (80,9%), lớn tuổi (trung bình  $75,3 \pm 4,2$  tuổi), nhiều yếu tố nguy cơ tim mạch kèm theo (tăng huyết áp chiếm 76,6%; đái tháo đường chiếm 40%; rối loạn lipid máu chiếm 36,2%).

- BN có triệu chứng chiếm tỷ lệ cao là tai biến mạch máu não (53,2%), cơn thiếu máu não thoáng qua (12,8%). BN có bệnh lý kèm theo là bệnh động mạch vành (73,2%), bệnh động mạch ngoại biên (36,4%).

### ***Hiệu quả và tính an toàn của phương pháp đặt stent động mạch cảnh***

- Tỷ lệ thành công của thủ thuật can thiệp đặt stent động mạch cảnh là 100%.

- Biến cố lớn ngay sau can thiệp: tai biến mạch máu não (6,4%), nhồi máu cơ tim (2,1%), không có BN tử vong.

- Tỷ lệ huyết khối cấp trong stent là 2,1%.

- Biến chứng thường gặp nhất trong thủ thuật là nhịp chậm (44,7%), tụt huyết áp (51%). Tuy nhiên, 2 biến chứng này xảy ra thoáng qua, không kéo dài.

- Tỷ lệ biến cố lớn (nhồi máu cơ tim, đột quy, tử vong) sau 1 tháng theo dõi là 1 BN (2,1%), sau 3 tháng theo dõi là 2 BN (4,2%).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] CDC, Prevalence of disabilities and associated health conditions among adults-United States, 1999, MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 2001, 50 (7), 120-125.
- [2] Elderle J, Brown M.M, Randomized Controlled Trials Comparing Endarterectomy and Endovascular Treatment for Carotid Artery

Stenosis: A Cochrane Systematic Review, Stroke, 2009, 40, 1373-1380.

- [3] Ederle J, Bonati L.H, Dobson J et al, Endovascular treatment with angioplasty or stenting versus endarterectomy in patients with carotid artery stenosis in the Carotid and Vertebral Artery Transluminal Angioplasty Study (CAVATAS): long-term follow-up of a randomised trial, Lancet Neurol, 2009, 8 (10), 898-907.
- [4] Harjai KJ, Mehta RH, Trials and tribulations of carotid artery stenting: The Interventionalists' perspective on SAPPHERE, EVA-3S, and SPACE Trials, J. Interv Cardiol, 2007, 20 (5), 389-394.
- [5] Trần Nguyễn Phương Hải, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị hẹp động mạch cảnh đoạn ngoài sọ bằng phương pháp can thiệp qua da, Luận án tiến sỹ y học, Viện Nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108, 2017.
- [6] H.V Khương, Đánh giá hiệu quả ngắn hạn của điều trị hẹp động mạch cảnh bằng phương pháp can thiệp qua da, 2011.
- [7] Chaturvedi S, Sohrab S, Tselis A, Carotid stent thrombosis: report of 2 fatal cases, Stroke, 2001, 32 (11), 2700-2702.
- [8] Kosowski M, Gwizdek T et al, Safety and efficacy assessment of carotid artery stenting in a high-risk population in a single-centre registry, 2014.
- [9] Hoàng Văn Kỳ, Đánh giá kết quả sớm của phương pháp đặt stent để điều trị hẹp động mạch cảnh do xơ vữa, Luận văn bác sỹ nội trú, Trường Đại học Y Hà Nội, 2014.
- [10] Groschel K, Riecker A, Schulz J.B et al, Systematic review of early recurrent stenosis after carotid angioplasty and stenting", Stroke, 2005, 36 (2), 367-373.
- [11] Alireza Khosravi, Farshad Roghani, Mohammad Saadatnia and Mohaddeseh Behjati (2018), Carotid arterial stent implantation follow-up and results in 50 patients.