

# Đánh giá kết quả trung hạn phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai

Kiều Minh Sơn<sup>1</sup>, Lê Trung Đức Tài<sup>1</sup>, Phạm Danh Phương<sup>1</sup>, Nguyễn Công Tiến<sup>1</sup>,  
Nguyễn Anh Dũng<sup>2</sup>, Võ Tuấn Anh<sup>1\*</sup>

## TÓM TẮT

**Mở đầu:** Đột quỵ là một trong những nguyên nhân tử vong, tàn phế hàng đầu trên toàn thế giới. Phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh điều trị hẹp động mạch cảnh là một phương pháp đã được chứng minh làm giảm tỉ lệ nhồi máu não.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Tất cả các bệnh nhân phẫu thuật động mạch cảnh tại bệnh viện đa khoa Đồng nai từ tháng 1/2017 đến tháng 10/2021. Nghiên cứu hồi cứu mô tả hàng loạt ca.

**Kết quả:** 64 trường hợp thỏa điều kiện chọn mẫu: 56 nam (87,5%) 8 nữ (12,5%), tuổi trung bình là  $69,8 \pm 9,8$ , 22 bệnh nhân (34,8%) có triệu chứng, có 5 bệnh nhân mổ bóc nội mạc động mạch cảnh 2 lần. Bóc nội mạc và phục hồi bằng miếng vá PTFE 63 lượt phẫu thuật (91,3%), lột nội mạc động mạch cảnh 6 lượt phẫu thuật (8,7%). Kết quả sớm: Tử vong 1 lượt phẫu thuật (1,45%) do chảy máu vết mổ, 1 lượt phẫu thuật (1,45%) bị nhồi máu não. Thời gian theo dõi trung hạn trung bình: 23,74 tháng. 1 bệnh nhân tử vong do chảy máu vết mổ muộn sau 2 tháng, 0 bệnh nhân bị nhồi máu não cùng bên, 5 bệnh nhân tử vong do tất cả các nguyên nhân.

**Kết luận:** Phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh là một phương pháp an toàn, hiệu quả trong phòng ngừa đột quỵ. Phương pháp này có thể triển khai hiệu quả ở các bệnh viện tuyến tỉnh.

**Từ khóa:** đột quỵ, bóc nội mạc động mạch cảnh, hẹp động mạch cảnh

## MIDTERM RESULTS OF CAROTID ENDARTERECTOMY AT DONG NAI GENERAL HOSPITAL

### ABSTRACT.

**Background:** Stroke is one of the leading causes of death and disability worldwide. Carotid endarterectomy for carotid stenosis is a proven method to reduce the incidence of cerebral infarction.

**Subjects and methods:** All carotid artery surgery patients at Dong Nai general hospital from January 2017 to October 2021. Retrospective case series.

**Results:** 64 patients were chosen, including 56 men (87.5%) and 8 women (12.5%), the average age is  $69, 8 \pm 9.8$ , 22 patients (34.8%) were symptomatic, 5 patients had carotid endarterectomy 2 times. Conventional endarterectomy with PTFE patch in 63 arteries (91.3%), eversion carotid endarterectomy in 6 arteries (8.7%). Post-operative results: 1 death due to bleeding (1.45%), 1 cerebral infarction

<sup>1</sup> Khoa Ngoại Lồng Ngực - Tim Mạch bệnh viện Đa Khoa Đồng Nai

<sup>2</sup> Khoa Phẫu thuật Tim mạch - Lồng ngực, Bệnh viện Đa Khoa Tâm Anh

\*Tác giả liên hệ: Võ Tuấn Anh,

ĐT: 0908520016, Email: [dranhthuamvo@gmail.com](mailto:dranhthuamvo@gmail.com)

Ngày nhận bài: 11/9/2021

Ngày cho phép đăng: 24/01/2022

(1.45%). Mid-term follow-up: 23.74 months. There was 1 death due to late bleeding after 2 months, 0 patients had ipsilateral cerebral infarction, 5 deaths from all causes (7.9%).

**Conclusion:** Carotid endarterectomy is a

safe and effective method for stroke prevention. This method can be effectively deployed in tertiary hospitals.

**Keywords:** stroke, carotid endarterectomy, carotid artery stenosis.

## MỞ ĐẦU

Đột quy là nguyên nhân tử vong đứng hàng thứ năm trên toàn thế giới(1). Trong đó hẹp động mạch cảnh, huyết khối do tim, bệnh mạch máu não nhỏ là những nguyên nhân chính gây ra tình trạng đột quy này. Tuy nhiên, hẹp động mạch cảnh lại có tỉ lệ đột quy tái phát cao nhất(2, 3) và có thể phòng ngừa một cách hiệu quả bằng phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh.

Phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh được tiến hành lần đầu tiên vào những năm 1950, đến nay cùng với sự phát triển của y học phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh vẫn giữ được vị trí quan trọng trong phòng ngừa đột quy cũng như đột quy tái phát. Nhiều nghiên cứu đã được tiến hành trong cũng như ngoài nước và cho thấy rằng đây là một phương pháp an toàn, hiệu quả có lợi ích lớn hơn ở những bệnh nhân được lựa chọn.

Tại Việt Nam, một số trung tâm tim mạch lớn ở trung ương cũng đã thực hiện kỹ thuật này từ lâu. Tuy nhiên, đối với các bệnh viện tuyến tỉnh, đây vẫn là một kỹ thuật cao, đòi hỏi nhiều khả năng của phẫu thuật viên cũng như các phương tiện chẩn đoán trước mổ, theo dõi trong và sau mổ. Bệnh viện Đa Khoa Đồng Nai đã tiến hành phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh từ năm 2017. Nay chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm đánh giá lại các kết quả ngắn và trung hạn kết quả điều trị hẹp mạch cảnh tại bệnh viện Đa Khoa Đồng Nai.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Tất cả các bệnh nhân phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh từ tháng 1/2017 đến tháng 10/2021.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các bệnh nhân không liên lạc được.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả hàng loạt ca.

## KỸ THUẬT TIỀN HÀNH:

### Đánh giá tiền phẫu

Các bệnh nhân được phát hiện có hẹp động mạch cảnh trên siêu âm sẽ được xác định lại chẩn đoán bằng chụp cắt lớp vi tính động mạch cảnh. Nếu bệnh nhân có chỉ định mổ (hẹp >50% với bệnh nhân có triệu chứng hoặc >60% với bệnh nhân không triệu chứng)(4), bệnh nhân được nhập viện tầm soát các bệnh lí tim mạch kèm theo với siêu âm tim, siêu âm mạch máu chi dưới, hoặc chụp mạch vành và các xét nghiệm tiền phẫu chung khác.

### Các phương tiện theo dõi trong mổ:

Bệnh nhân được đo mức độ oxy não trong mổ bằng INVOS (thiết bị theo dõi nồng độ oxy não bằng tia hồng ngoại), huyết áp động mạch xâm lấn, đo áp lực động mạch cảnh trong sau vị trí kẹp.

### Kỹ thuật phẫu thuật:

Bệnh nhân được mê nội khí quản hoặc gây tê vùng. Bệnh nhân nằm ngửa với gối được kê ở dưới vai, đầu ngửa nghiêng qua đối

diện với bên hẹp. Bệnh nhân được siêu âm trước mổ để xác định vị trí chia của hệ động mạch cảnh, sau khi bộc lộ được động mạch cảnh trong, cảnh chung và cảnh ngoài. Heparin đường tĩnh mạch được sử dụng với liều 100 đơn vị/kg, sau đó bệnh nhân được đo áp lực sau vị trí kẹp động mạch cảnh trong. Nếu

huyết áp trung bình sau vị trí kẹp <40mmHg(5) hoặc oxy não giảm >25%, shunt tạm động mạch cảnh được sử dụng. Tại bệnh viện Đa Khoa Đồng Nai, chúng tôi sử dụng cả 2 phương pháp bóc nội mạch động mạch cảnh có sử dụng miếng vá PTFE và lột nội mạc động mạch cảnh trong ngược dòng.

**KẾT QUẢ:**

**Đặc điểm dịch tễ:**

**Bảng 1. Đặc điểm dịch tễ**

Đặc điểm	Số lượng
Số bệnh nhân	64 bệnh nhân
Số lượt phẫu thuật	69 lượt
Nam (%)	56 nam (87,5%)
Tuổi trung bình	69,8 ± 9,8 tuổi
Tuổi cao nhất	89 tuổi
Tuổi thấp nhất	54 tuổi

**Đặc điểm lâm sàng:**

**Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng**

Đặc điểm lâm sàng	Số lượng bệnh nhân	Tỉ lệ %
Hẹp động mạch cảnh có triệu chứng*	22	34,8%
Bệnh mạch vành**	29	45,3%
Bệnh mạch máu ngoại biên***	7	10,9%
Tăng huyết áp	63	98,4%
Đái tháo đường	18	28,1%

\*Triệu chứng bao gồm: Nhồi máu não trong vòng 6 tháng, cơn thoáng thiếu máu não thoáng qua

\*\* Bệnh mạch vành được xác định bằng chụp mạch vành với mức độ hẹp >50% bất kì nhánh nào

\*\*\* Bệnh mạch máu ngoại biên được xác định bằng siêu âm mạch máu chi dưới có hẹp >50%

**Các đặc điểm trong mổ:** trong nghiên cứu có 64 bệnh nhân trong đó có 5 bệnh nhân được phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh 2 bên, tương đương 69 lượt phẫu thuật.

**Bảng 3. Các đặc điểm trong mổ**

Các đặc điểm trong mổ	Số lượt phẫu thuật	Tỉ lệ %
Gây mê	65 lượt	94,2%
Gây tê vùng	4 lượt	5,8%
Bóc nội mạc động mạch cảnh có sử dụng miếng vá	63 lượt	91,3%
Lột nội mạc động mạch cảnh ngược dòng	6 lượt	8,1%
Theo dõi huyết áp xâm lấn, đo áp lực động mạch cảnh sau kẹp	69 lượt	100%
Đo INVOS liên tục*	31 lượt	44,9%
Sử dụng shunt động mạch cảnh tạm	13 lượt	18,84%

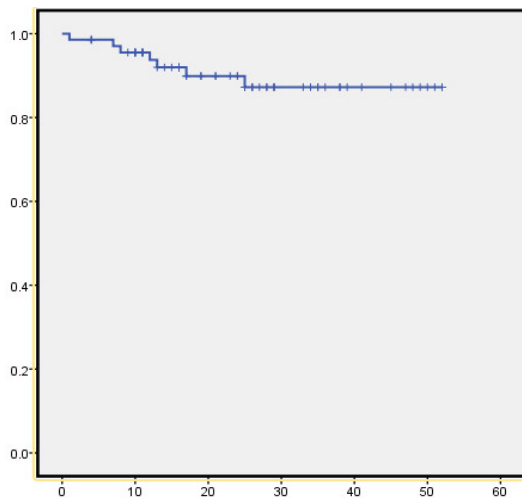
\*Tất cả các bệnh nhân được phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh đều được theo dõi INVOS thường quy, tuy nhiên INVOS bắt đầu được sử dụng tại bệnh viện Đa Khoa Đồng Nai từ tháng 6/2019 nên tỉ lệ theo dõi INVOS chỉ đạt 44,9%.

#### **Kết quả ngắn hạn phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh:**

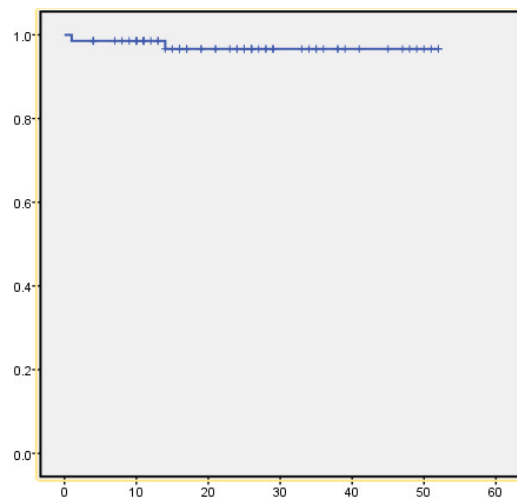
Trong 69 lượt phẫu thuật bóc nội mạc động mạch trong nghiên cứu này có: 1 trường hợp (1,45%) bị nhồi máu não, 1 trường hợp (1,45%) bị chảy máu sau mổ, 1 trường hợp (1,45%) tử vong là trường hợp chảy máu phía trên sau đó bệnh nhân phải thở máy kéo dài sau đó bị viêm phổi nặng và tử vong, 0 trường hợp bị nhiễm trùng sau mổ. Thời gian hậu phẫu trung bình là  $6,97 \pm 3,96$  ngày. (bảng), thời gian phẫu thuật trung bình

#### **Kết quả theo dõi trung hạn phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh:**

Thời gian theo dõi trung hạn trung bình là  $23,74 \pm 5,6$  tháng. Với thời gian theo dõi dài nhất là 51 tháng, ngắn nhất là 1 tháng. Trong thời gian theo dõi, có 1 bệnh nhân tử vong do chảy máu vết mổ muộn ở tháng thứ hai. 2 bệnh nhân tử vong do suy tim, 2 bệnh nhân tử vong do ung thư. Không có bệnh nhân nào bị nhồi máu não tái phát cùng bên hay tử vong liên quan đến đột quy



Thời gian (tháng)



Thời gian (tháng)

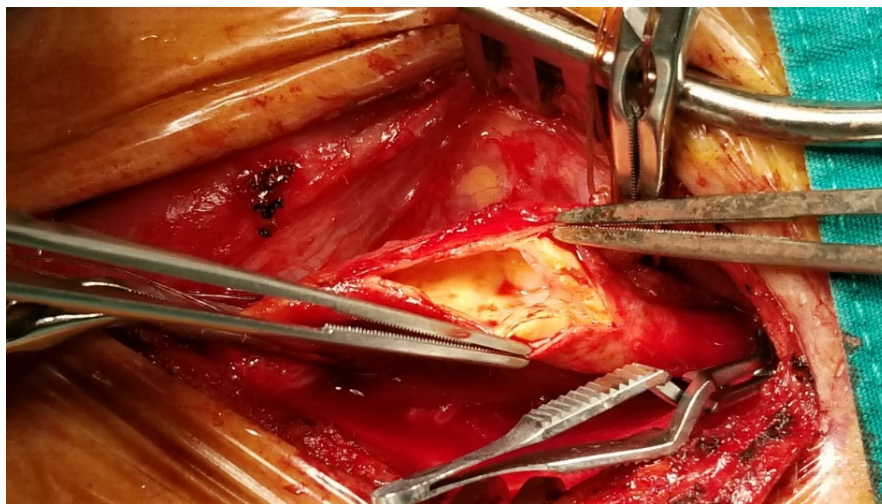
**Biểu đồ 1.** Đường cong Kaplan – Meier về tử vong do tất cả các nguyên nhân

**Biểu đồ 2.** Đường cong Kaplan – Meier về tử vong do các nguyên nhân liên quan đến mạch cảnh

## BÀN LUẬN

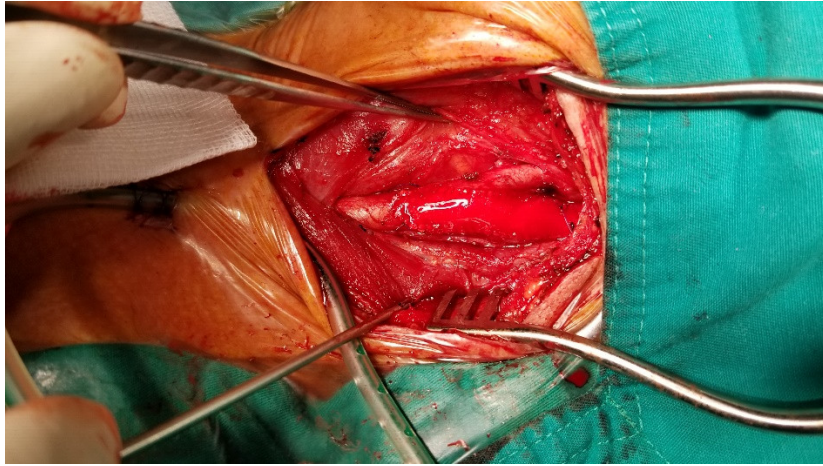
Đột quy là một trong những nguyên nhân gây tử vong và tàn phế hàng đầu, mỗi năm có khoảng 80 triệu người bị đột quy trên toàn thế giới(6). Hẹp động mạch cảnh là một trong những nguyên nhân gây ra đột quy và nó là nguyên nhân gây đột quy tái phát cao hơn so với bệnh lí huyết khối tim mạch cũng như là bệnh mạch máu não nhỏ(3). Do đó điều trị hẹp động mạch có một vai trò quan trọng trong việc phòng ngừa đột quy, trong đó bóc nội mạc động mạch cảnh được chứng minh là có lợi ích lớn hơn so với đặt stent động mạch cảnh ở những bệnh nhân có khả năng phẫu thuật, trong nghiên cứu của Moresoli và cộng sự cho thấy bóc nội mạc động mạch cảnh có lợi hơn về đột quy quanh can thiệp( RR, 1,84; 95% CI), đột quy không di chứng( RR, 1,95; 95% CI), và bất cứ sự kiện đột quy hay tử vong nào(RR, 1,72, 95%CI) ở bệnh nhân hẹp động mạch cảnh không triệu chứng(7). Trong nghiên cứu EVA – 3S(8) và SPACE1(9) với bệnh nhân hẹp động mạch cảnh có triệu chứng cho thấy tỉ lệ đột quy và tử vong trong 30 ngày sau phẫu thuật bóc nội mạc là 3,9% và sau đặt stent là 9,6%.

Ở bệnh viện Đa Khoa Đồng Nai, sau 4 năm triển khai với 69 lượt phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh trong bằng cả 2 phương pháp là bóc nội mạc động mạch cảnh trong có sử dụng miếng vá PTFE và lột động mạch cảnh ngược dòng. Theo Paraskevas và cộng sự hai phương pháp bóc nội mạc động mạch cảnh trong có sử dụng miếng vá và lột nội mạc động mạch cảnh trong ngược dòng không có sự khác biệt về biến chứng quanh phẫu thuật (chảy máu, đột quy và tử vong) cũng như các kết quả muộn (đột quy, tái hẹp, tử vong)(10). Quyết định sử dụng phương pháp phẫu thuật phụ thuộc vào hình thái giải phẫu mảng xơ vữa, việc sử dụng shunt tạm và thói quen của phẫu thuật viên. Tại bệnh viện Đa Khoa Đồng Nai, việc chọn phương pháp phẫu thuật được quyết định trước mổ bằng cách đánh giá hình thái của mảng xơ vữa, trong mổ bằng áp lực động mạch cảnh sau kẹp, khả năng đặt shunt tạm. Hiện tại, trong trường hợp cần đặt shunt tạm chúng tôi ưu tiên cho phương pháp sử dụng miếng vá; trong trường hợp không cần đặt shunt, chúng tôi ưu tiên cho phương pháp lột nội mạc động mạch cảnh ngược dòng.

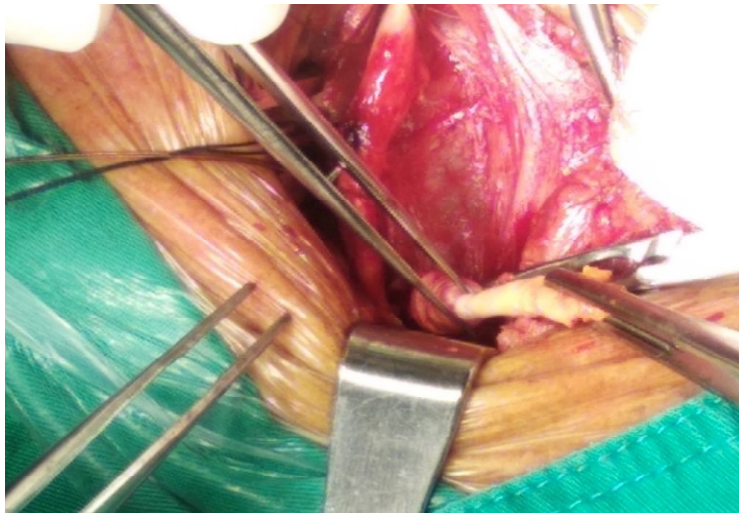


**Hình 1. Hình ảnh mở lòng động mạch cảnh**





**Hình 2. Kết thúc phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh sau đó phục hồi bằng miếng vá**



**Hình 3. Lộ nội mạc động mạch cảnh ngược dòng**



**Hình 4. Phục hồi động mạch cảnh sau lột nội mạc ngược dòng**



**Hình 5. Màng xơ vữa động mạch cảnh sau khi lấy ra**

Một vấn đề quan trọng trong phẫu thuật động mạch cảnh đó là bảo vệ não trong mổ, do phẫu thuật động mạch cảnh cần phải kẹp toàn bộ động mạch cảnh trong, cảnh ngoài và cảnh chung nên não sẽ phải đối diện với việc thiếu máu bên kẹp. Để giảm thiểu nguy cơ thiếu máu não, giải pháp shunt tạm được đưa ra, tuy nhiên shunt tạm sẽ có nguy cơ gây vi huyết khối làm tăng nguy cơ đột quy. Trong nghiên cứu của AbuRahma và cộng sự, tỉ lệ đột quy trung bình của sử dụng shunt thường quy là 1,4%, không sử dụng shunt thường quy là 2% và sử dụng shunt chọn lọc là 1,1%(11). Theo nghiên cứu của Ricotta, áp lực động mạch cảnh trong trung bình sau kẹp >40mmHg là an toàn và không gây biến đổi trên điện não đồ(5). Trong nghiên cứu của chúng tôi có 13 lượt phẫu thuật (18,8%) sử dụng shunt tạm do áp lực động mạch cảnh sau kẹp xuống dưới 40 mmHg hoặc INVOS giảm trên 25%, shunt được sử dụng là shunt Jarvis và sau đó không có trường hợp nào bị đột quy xung quanh phẫu thuật.

Chúng tôi có 1 trường hợp (1,45%) bị nhồi máu não, 1 trường hợp (1,45%) tử vong sớm trong 30 ngày, 1 trường hợp (1,45%) tử vong muộn do biến chứng của phẫu thuật so với các

nghiên cứu của tác giả Bracchini là 1,2% (12), của nghiên cứu của Schneider là khoảng 4%(13) Trong thời gian theo dõi không có trường hợp nào bị đột quy tái phát. Như vậy tỉ lệ tai biến ngắn hạn cũng như trung hạn của chúng tôi tương đồng với các tác giả trên thế giới.

### **KẾT LUẬN**

Qua 4 năm triển khai, chúng tôi nhận thấy rằng phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh có thể triển khai an toàn, đạt được kết quả tốt trong phòng ngừa đột quy cũng như là đột quy tái phát ở các bệnh viện tuyến tỉnh.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, Cushman M, Das SR, Deo R, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2017;135(10):e146-e603.
2. Ko Y, Lee S, Chung JW, Han MK, Park JM, Kang K, et al. MRI-based Algorithm for Acute Ischemic Stroke Subtype Classification. *Journal of stroke*. 2014;16(3):161-72.
3. Lee BI, Nam HS, Heo JH, Kim DI. Yonsei Stroke Registry. Analysis of 1,000 patients with acute cerebral infarctions.

Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland). 2001;12(3):145-51.

4. Bonati LH, Kakkos S, Berkefeld J, de Borst GJ, Bulbulia R, Halliday A, et al. European Stroke Organisation guideline on endarterectomy and stenting for carotid artery stenosis. *European stroke journal*. 2021;6(2):I-xxvii.

5. RICOTTA JJ, CHARLTON MH, DEWEESE JA. Determining Criteria for Shunt Placement During Carotid Endarterectomy: EEG versus Back Pressure. 1983;198(5):642-5.

6. Johnson CO, Nguyen M, Roth GA, Nichols E, Alam T, Abate D, et al. Global, regional, and national burden of stroke, 1990&#x2013;2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Neurology*. 2019;18(5):439-58.

7. Moresoli P, Habib B, Reynier P, Secret MH, Eisenberg MJ, Filion KB. Carotid Stenting Versus Endarterectomy for Asymptomatic Carotid Artery Stenosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke*. 2017;48(8):2150-7.

8. Mas JL, Chatellier G, Beysse B, Branchereau A, Moulin T, Becquemin JP, et al. Endarterectomy versus stenting in patients with symptomatic severe carotid stenosis. *The New England journal of medicine*. 2006;355(16):1660-71.

9. Ringleb PA, Allenberg J, Brückmann H, Eckstein HH, Fraedrich G, Hartmann M, et al. 30

day results from the SPACE trial of stent-protected angioplasty versus carotid endarterectomy in symptomatic patients: a randomised non-inferiority trial. *Lancet (London, England)*. 2006;368(9543):1239-47.

10. Paraskevas KI, Robertson V, Saratzis AN, Naylor AR. Editor's Choice - An Updated Systematic Review and Meta-analysis of Outcomes Following Eversion vs. Conventional Carotid Endarterectomy in Randomised Controlled Trials and Observational Studies. *European journal of vascular and endovascular surgery : the official journal of the European Society for Vascular Surgery*. 2018;55(4):465-73.

11. Aburahma AF, Mousa AY, Stone PA. Shunting during carotid endarterectomy. *Journal of vascular surgery*. 2011;54(5):1502-10.

12. Baracchini C, Saladini M, Lorenzetti R, Manara R, Da Giau G, Ballotta E. Gender-based outcomes after eversion carotid endarterectomy from 1998 to 2009. *Journal of vascular surgery*. 2012;55(2):338-45.

13. Schneider JR, Helenowski IB, Jackson CR, Verta MJ, Zamor KC, Patel NH, et al. A comparison of results with eversion versus conventional carotid endarterectomy from the Vascular Quality Initiative and the Mid-America Vascular Study Group. *Journal of vascular surgery*. 2015;61(5):1216-22.