

# Phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh: Kinh nghiệm 1.200 trường hợp tại một trung tâm

Đỗ Kim Quế, Đào Hồng Quân

Bệnh viện Thống Nhất

## Từ khóa:

Hẹp động mạch cảnh, đột quy não, phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh.

## Địa chỉ liên hệ:

Đỗ Kim Quế, Bệnh viện Thống Nhất, Số 1 Lý Thường Kiệt - Phường 7 Quận Tân Bình - TP. Hồ Chí Minh,

Điện thoại: 0913 977 628

Email: dokimque@gmail.com

**Ngày nhận bài: 29/9/2020**

**Ngày duyệt: 12/10/2020**

**Ngày chấp nhận đăng:**

**23/10/2020**

## Tóm tắt

**Đặt vấn đề:** Phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh đã được chứng minh là phương pháp điều trị an toàn, hiệu quả và làm giảm nguy cơ đột quy não ở người bệnh có hẹp động mạch cảnh ngoài sọ. Tuy nhiên, tại Việt Nam vẫn còn một số băn khoăn về lợi ích và nguy cơ của phẫu thuật này. Mục tiêu nghiên cứu của chúng tôi nhằm đánh giá kết quả của phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh tại Bệnh viện Thống Nhất trong 15 năm với kinh nghiệm 1.200 trường hợp.

**Phương pháp nghiên cứu:** Tiến cứu mô tả hàng loạt ca với toàn bộ 1.200 người bệnh được phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh tại Bệnh viện Thống Nhất trong thời gian 15 năm từ 2004 - 2019. Các đặc điểm về tuổi, giới tính, mức độ hẹp động mạch cảnh, tiền sử đột quy được ghi nhận. Phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh được thực hiện dưới gây mê. Tiến hành bóc lớp trong động mạch cảnh qua đường mở dọc động mạch và phục hồi động mạch cảnh có miếng vá PTFE hoặc bóc lớp trong động mạch cảnh kiểu lộn ngược. Ghi nhận thời gian kẹp động mạch cảnh. Đánh giá tỉ lệ biến chứng, tử vong và đột quy não trong phẫu thuật, sau mổ 01 tháng, 01 năm, 05 năm, tỉ lệ hẹp tái phát động mạch cảnh sau phẫu thuật 01 năm và 05 năm.

**Kết quả:** Tuổi trung bình là 72,4 (49 - 92) Tỉ lệ nam/nữ là 2,6:1. Có 628 trường hợp có đột quy não trước phẫu thuật chiếm tỉ lệ 52,3%. Hẹp cả 2 động mạch cảnh được ghi nhận ở 224 trường hợp chiếm tỉ lệ 18,7%. Bóc lớp trong kiểu lộn vò động mạch được thực hiện cho 258 trường hợp (21,5%); bóc lớp trong động mạch theo phương pháp kinh điển áp dụng cho 942 trường hợp (78,5%); phục hồi động mạch cảnh với miếng vá áp dụng cho 936 trường hợp (99,4%); khâu trực tiếp cho 6 trường hợp (0,6%). Thời gian kẹp động mạch cảnh trung bình là 23,6 phút. Có 03 người bệnh tử vong trong 01 tháng sau mổ chiếm tỉ lệ 0,25%; đột quy não trong mổ ở 04 trường hợp (0,33%); có 06 trường hợp (0,5%) đột quy trong thời gian 01 tháng sau phẫu thuật. Theo dõi sau phẫu thuật từ 01 tháng - 05 năm cho thấy tử vong sau 01 năm, 05 năm là 0,2% và 1,1%; đột quy não sau 01 năm và 05 năm là 0,1% và 0,8%; hẹp tái phát trên 70% tại thời điểm 01 năm và 05 năm sau phẫu thuật là 0,1 và 1,0%.

**Kết luận:** Phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh không dùng shunt tạm là phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn cho hẹp động mạch cảnh ngoài sọ, tỉ lệ đột quy và tử vong sau phẫu thuật thấp. Tỉ lệ tái hẹp và đột quy sau 1 năm và 5 năm rất thấp.

# Carotid endarterectomy: 1,200 cases in a single center experience

Do Kim Que, Dao Hong Quan

Thong Nhat Hospital

## Abstract

**Introduction:** The value of carotid endarterectomy (CEA) has been well established in patients with symptomatic and asymptomatic carotid artery stenosis. The purpose of this study was review our experiences on carotid endarterectomy in Thong Nhat Hospital during 15 years with 1,200 cases.

**Materials and Methods:** All of 1,200 CEA cases in our hospital during 15 years from 2004 to 2019 were prospectively collected. Evaluate the clinical characteristics of stenosis of the carotid. Carotid endarterectomy was performed with conventional carotid endarterectomy in 942 cases (78,5%) and Eversion carotid endarterectomy in 258 cases (21,5%). Primary outcomes are death and stroke in 30 day, 1 year and 5 years after operation. Secondary outcomes are restenosis over 70% at 1 years and 5 years after operation.

**Results:** The mean age was 72.4 range 49 to 92, male: female was 2.6:1. Previous stroke in 628 patients (54.3%), TIA in 252 patients (21.0%) and asymptomatic in 320 patients (26.7%). Mean clamping time was 23.4 min. Perioperative mortality was 0.25% (3/1,200) with myocardial infarction being cause in 2 patients. Perioperative neurological morbidity was 0.83% (10/1,200) with 4 cases major and 6 minor strokes. In 16 cases (1.3%) had cervical hematoma, two cases need urgent operation for control bleeding. The recurrent laryngeal nerve involved in 5 cases (0.4%). The 1-year and 5-year mortality was 0.2% and 1.1%. Ipsilateral stroke after operation 30 days to 1-year and 5-year were 0.1% and 0.8%. The rates of restenosis >70% at 1 year and 5 year are 0.1% and 1.0%.

**Conclusions:** Carotid endarterectomy has a reduced rate of perioperative complications when compared to those previously reported in literature. The low complication rate is related to improved preoperative patients evaluation, surgeons increasing experience and to surgical and anesthesiological techniques.

**Keywords:** Carotid stenosis, stroke, carotid edarectomy, eversion carotid endarterectomy.

## Đặt vấn đề

Phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh được De Bakey thực hiện thành công lần đầu tiên năm 1953. Sau đó năm 1985 Kieny đưa ra phương pháp bóc lớp trong động mạch cảnh kiểu lộn vỏ động mạch nhằm rút ngắn thời gian kẹp động mạch cảnh và giảm tỉ lệ hẹp tái phát. [1], [2]

Phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh là phẫu thuật mạch máu được thực hiện nhiều nhất tại Mỹ, Pháp và các nước phát triển, phẫu thuật này được chỉ định cho những trường hợp hẹp động mạch cảnh ngoài số > 70% không triệu chứng lâm sàng và hẹp

> 60% có triệu chứng thiếu máu não. [1], [2], [7] Phẫu thuật động mạch cảnh đã được thực hiện tại Bệnh viện Thống Nhất từ năm 2003 và là một trong các bệnh viện thực hiện phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh nhiều nhất trong khu vực. [4] Hiện nay nhiều bệnh viện trong cả nước đã triển khai phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh như Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện Trung ương Huế, Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh. Tuy nhiên chưa nhiều báo cáo đánh giá kết quả dài hạn phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh.

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá kết quả ngắn hạn và dài hạn của phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh trong điều trị hẹp động mạch cảnh ngoài sọ tại Bệnh viện Thống Nhất trong 15 năm.

## Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### Đối tượng nghiên cứu

Tất cả những trường hợp hẹp động mạch cảnh ngoài sọ được điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện Thống Nhất trong thời gian 15 năm từ năm 2004 tới năm 2019.

### Phương pháp nghiên cứu

Tiến cứu mô tả hàng loạt ca với toàn bộ 1.200 người bệnh được phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh tại Bệnh viện Thống Nhất trong thời gian 15 năm từ 2004 - 2019.

#### Đánh giá các biến số:

Tuổi, giới, tiền sử đột quy, thiếu máu não thoáng qua, mức độ hẹp động mạch cảnh.

#### Phương pháp phẫu thuật:

Tất cả người bệnh đều được gây mê nội khí quản. Bóc lớp trong động mạch cảnh kiểu lộn ngược vỏ

động mạch hoặc mở dọc động mạch kinh điển. Duy trì độ mê đủ sâu và huyết áp tâm thu

> 140mmHg trong lúc kẹp động mạch cảnh.

Ghi nhận thời gian kẹp động mạch cảnh, thời gian phẫu thuật.

#### Đánh giá kết quả:

Kết quả phẫu thuật (trong vòng 30 ngày sau phẫu thuật):

Đánh giá tỉ lệ tử vong, phân tích nguyên nhân tử vong

Tỉ lệ đột quy não trong phẫu thuật, trong thời gian 30 ngày sau phẫu thuật.

Tỉ lệ các biến chứng khác trong 30 ngày sau phẫu thuật.

Đánh giá kết quả trung và dài hạn:

Tỉ lệ tử vong, đột quy não, hẹp tái phát động mạch cảnh sau phẫu thuật 01 năm và 05 năm.

## Kết quả nghiên cứu

### Đặc điểm người bệnh

Trong thời gian 15 năm chúng tôi thực hiện phẫu thuật cho 1.200 trường hợp hẹp động mạch cảnh ngoài sọ cho 1118 người bệnh trong đó 812 người bệnh là nam. Tuổi trung bình:  $72,4 \pm 10,3$  trong đó trẻ nhất là 49 và lớn tuổi nhất là 92 tuổi, 62,5% người bệnh trên 70 tuổi.

#### Đặc điểm lâm sàng:

Cao huyết áp ghi nhận ở 852 người bệnh.

Tiền sử tai biến mạch máu não ghi nhận ở 628 trong số 1.200 trường hợp.

Dấu hiệu thiếu máu não thoáng qua: 252 người bệnh.

Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng

Đặc điểm lâm sàng	Số trường hợp	%
Cao huyết áp	852/1118	76,2
Di chứng tai biến mạch máu não	628/1200	54,3
Cơn thiếu máu não	252	21,0
Âm thổi vùng động mạch cảnh	824	68,7

#### Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh học:

Siêu âm Duplex động mạch cảnh được thực hiện ở tất cả các trường hợp.

Chụp cắt lớp điện toán động mạch được thực hiện ở 1.170 trường hợp.

MRA được thực hiện cho 65 trường hợp. X-quang động mạch được thực hiện cho 48 trường hợp.

#### Vị trí động mạch hẹp:

Trong 1.200 trường hợp hẹp/tắc động mạch cảnh đã phẫu thuật của chúng tôi có 224 trường hợp có tổn thương cả 2 động mạch cảnh, 976 trường hợp hẹp 1 động mạch cảnh với phân bố như trong bảng 2.

Bảng 2: Vị trí động mạch hẹp

Vị trí hẹp	Số trường hợp	%
Hai động mạch	224	18,7
Một động mạch	976	81,3
Động mạch cảnh P	462	47,3
Động mạch cảnh T	514	52,7

**Mức độ hẹp:**

Chúng tôi đánh giá mức độ hẹp dựa trên các phương pháp chẩn đoán hình ảnh học có đối chiếu với kết quả trong mổ.

Bảng 3: Mức độ hẹp

Mức độ hẹp	Số trường hợp	%
50 – 80%	62	5,2
80 – 99%	1086	90,5
100%	52	4,3

**Phương pháp phẫu thuật:**

Phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh được áp dụng cho 942 các trường hợp, 938 trường hợp có dùng miếng vá PTFE tái tạo lại động mạch cảnh, 4 trường hợp ghép ống PTFE cảnh gốc – phình cảnh do xơ vữa hẹp nặng toàn bộ động mạch cảnh chung.

Phẫu thuật bóc lớp trong động mạch kiểu lộn ngược áp dụng cho 258 trường hợp.

Bảng 4: Phương pháp phẫu thuật

Phương pháp phẫu thuật	Số trường hợp	%
Bóc lớp trong động mạch, đặt miếng vá động mạch	938	78,2
Bóc lớp trong động mạch, ghép ống động mạch nhân tạo	4	0,3
Bóc lớp trong động mạch kiểu lộn ngược	258	21,5

Bảng 5: Thời gian kẹp động mạch cảnh

Thời gian	Số trường hợp	%
< 20 phút	128	10,7
20 - 30 phút	976	81,3
> 30 phút	96	8,0

Thời gian kẹp động mạch cảnh trung bình là 24,6 ± 6,2 phút

**Kết quả điều trị:**

**Kết quả ngắn hạn:**

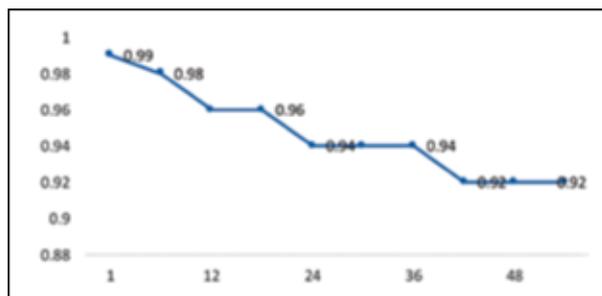
03 trường hợp tử vong trong 30 ngày sau mổ chiếm tỉ lệ 0,25%, 1 trường hợp do viêm phổi suy hô hấp và 02 trường hợp do nhồi máu cơ tim. Có 04 trường hợp bị nhồi máu não trong mổ chiếm tỉ lệ 0,33% và 6 trường hợp đột quy trong 1 tháng sau mổ chiếm tỉ lệ 0,5%.

**Kết quả trung và dài hạn:**

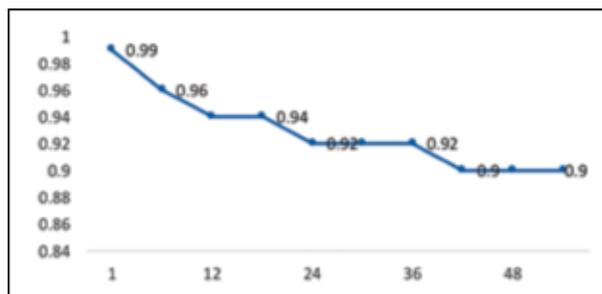
Thời gian theo dõi trung bình 46 tháng, từ 03 tháng tới 170 tháng. Ước tính sống thêm 01 năm và 05 năm lần lượt là 98% và 89%.

Tần suất không đột quy từ 01 tháng sau mổ tới 01 năm và 05 năm là 99% và 92%. (Biểu đồ 1)

Tần suất hẹp tái phát trên 70% sau 01 năm và 05 năm là 0,1% và 1,0%. (Biểu đồ 2)



Biểu đồ 1: Tần suất không đột quy sau 5 năm



Biểu đồ 2: Tần suất không hẹp tái phát sau 5 năm

## Bàn luận

Hẹp động mạch cảnh ngoài sọ là nguyên nhân chính gây ra cơn thiếu máu não cục bộ và nhũn não. Phát hiện sớm và điều trị thích hợp sẽ giúp người bệnh hồi phục tốt và giảm nguy cơ nhũn não. Phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh ở người bệnh chưa đột quy sẽ làm giảm nguy cơ đột quy và tàn phế cho người bệnh [1], [6], [7].

Hẹp động mạch cảnh thường thấy ở người bệnh lớn tuổi, trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi trung bình của người bệnh là 72,4 trong đó 62,5% người bệnh trên 70 tuổi, trẻ nhất là 42 tuổi và người bệnh cao tuổi nhất là 92. Điều này cũng tương tự các nghiên cứu khác trong y văn.

Đa số người bệnh của chúng tôi nhập viện ở giai đoạn muộn khi đã có nhũn não mới hoặc đã thành di chứng với tỉ lệ 54,3%. So với các nghiên cứu tại Âu Mỹ, tỉ lệ phẫu thuật hẹp động mạch cảnh ở người bệnh đã có đột quy của chúng tôi cao hơn nhiều. Tuy nhiên so với giai đoạn trước 2010 tỉ lệ phẫu thuật hẹp động mạch cảnh khi chưa đột quy đã tăng rõ rệt [4].

Siêu âm Duplex động mạch cảnh là phương pháp chẩn đoán hình ảnh rất có giá trị trong chẩn đoán hẹp động mạch cảnh. Tất cả các trường hợp hẹp động mạch cảnh trong nghiên cứu của chúng tôi đều được làm siêu âm Duplex động mạch cảnh và cột sống với kết quả chính xác cao. Tại nhiều trung tâm lớn người ta có thể phẫu thuật dựa trên kết quả Duplex động mạch cảnh. Tuy nhiên độ nhạy và độ chuyên biệt của phương pháp này tùy thuộc rất nhiều vào trình độ của bác sĩ siêu âm.

Filis và cộng sự [5] nghiên cứu về siêu âm duplex đánh giá mức độ hẹp động mạch cảnh trên 163 người bệnh với 326 động mạch cảnh được khảo sát. Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự phù hợp cao giữa Duplex và chụp X-quang động mạch cảnh với hệ số tương quan là 0,96. Tác giả đã đưa ra tiêu chuẩn chẩn đoán mới dựa vào vận tốc dòng máu.

Theo Fillis và cộng sự [5], siêu âm Duplex động mạch cảnh có giá trị rất tốt cho những trường hợp hẹp dưới 50% hoặc hẹp trên 90%. Với những trường

hợp hẹp từ 50 - 89% độ nhạy cảm và độ chuyên biệt có thấp hơn nhưng vẫn đạt trên 80%.

Chụp cắt lớp điện toán động mạch cảnh là một phương pháp chẩn đoán hình ảnh ít xâm lấn có độ nhạy và độ đặc hiệu cao có thể thay thế chụp X-quang động mạch. Serfaty JM và cộng sự [8] nghiên cứu so sánh giữa chụp cắt lớp điện toán động mạch và X-quang động mạch cho thấy độ nhạy 100% và độ chuyên 63%, giá trị tiên đoán âm của hẹp động mạch cảnh < 70% đạt 100%.

Độ chính xác của chụp cắt lớp điện toán động mạch tùy thuộc vào kinh nghiệm bác sĩ đọc kết quả, độ phân giải của máy chụp cắt lớp, lượng thuốc cản quang và kỹ thuật tiêm thuốc, ghi hình ảnh. Răng giả kim loại, các clip vùng cổ, người bệnh béo phì không hợp tác tốt cử động trong khi ghi hình ảnh sẽ ảnh hưởng tới kết quả chụp cắt lớp điện toán động mạch [1], [5].

Không giống như Duplex và cộng hưởng từ mạch máu, chụp cắt lớp điện toán động mạch cung cấp hình ảnh thật của lòng động mạch [5]. Chụp cắt lớp điện toán động mạch cảnh còn cho phép xác định tổn thương động mạch trong sọ, phình động mạch đi kèm hoặc các tổn thương khác của não.

Theo Cinà và cộng sự [2], tổng hợp 23 nghiên cứu về động mạch cảnh tại châu Âu và bắc Mỹ với 6.078 người bệnh trong đó 3.777 người bệnh được phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh. Tác giả kết luận phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh cho những trường hợp hẹp trên 70% sẽ làm giảm nguy cơ đột tử và nhũn não 48% và ở những trường hợp hẹp 50 - 69% làm giảm nguy cơ đột tử và tai biến mạch máu não 27%.

Về phương pháp vô cảm chúng tôi chọn lựa phương pháp gây mê nội khí quản cho tất cả các trường hợp. Lợi điểm của gây mê nội khí quản là kiểm soát tốt độ mê, người bệnh không căng thẳng lo lắng và giảm tiêu thụ oxy của não. Hiện tại có các trung tâm phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh với gây tê vùng nhằm đánh giá tình trạng tri giác người bệnh khi phẫu thuật.

Kỹ thuật phục hồi động mạch cảnh sau khi bóc lớp trong với miếng và động mạch hoặc trực tiếp tùy

thuộc kích thước động mạch cảnh. Trong nghiên cứu của chúng tôi miếng vá mạch máu được sử dụng cho 938/1.200 trường hợp.

Bóc lớp trong động mạch với kỹ thuật lộn ngược vỏ động mạch rút ngắn thời gian kẹp động mạch cảnh và không cần dùng miếng vá động mạch. Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho thấy phương pháp này có tỉ lệ tổn thương não trong mổ cao hơn so với phương pháp kinh điển [3], [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi 258 trường hợp đã được thực hiện kỹ thuật này.

### Kết luận

Qua nghiên cứu 1.200 trường hợp hẹp động mạch cảnh đã được điều trị phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh, chúng tôi rút ra các kết luận:

Phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh với gây mê, duy trì huyết áp tâm thu > 140mmHg trong lúc kẹp động mạch cảnh là một phương pháp phẫu thuật an toàn và hiệu quả trong điều trị hẹp động mạch cảnh. Tỉ lệ tử vong, tỉ lệ đột quỵ trong và sau mổ thấp. Kết quả trung và dài hạn rất tốt, tần suất đột quỵ và hẹp tái phát rất thấp.

### Tài liệu tham khảo

- Ballotta E, Meneghetti G, Mananra R (2007). Long-term survival and stroke-free survival after eversion carotid endarterectomy for asymptomatic severe carotid stenosis. *J Vasc Surg.* 33: 678-83
- Cinà CS, Clase CM, Haynes BR (1999). Refining the indications for carotid endarterectomy in patients with symptomatic carotid stenosis: A systemic review. *J Vasc Surg* 30:606-18.
- Demirel S, Attigah N, Bruijnen H, Ringleb P, Eckstein H, Fraedrich G, Böckler D (2012). Multicenter Experience on Eversion versus Conventional Carotid Endarterectomy in Symptomatic Carotid Artery Stenosis. *Stroke* 43:1865-1871.
- Đỗ Kim Quế, Chung Giang Đông (2019). Kết quả dài hạn phẫu thuật bóc lớp trong động mạch cảnh kiểu lộn vỏ động mạch. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh.* 1(23): 65 – 70; 2019.
- Filis KA, Arko FR, Johnson BL, Pipinos II, Harris EJ, Oncott C, Zarins CK (2002). Duplex ultrasound criteria for defining the severity of carotid stenosis. *Ann Vasc Surg* 416: 213-221.
- Gurm HS, Yadav JS, Fayad P, et al (2008) Long-term results of carotid stenting versus endarterectomy in high-risk patients. *N Engl J Med.* 358:1572–9.
- North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators (1991). Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *N Engl J Med.* 325:445–53
- Serfaty JM, Chirossel P, Chevallier JM, et al (2000). Accuracy of three dimension gadolinium-enhanced MR angiography in the assessment of extracranial carotid artery disease. *AJR Am J Roentgenol.* 175:455–63.