

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Phình động mạch não (PDMN) là bệnh lý thần kinh khá thường gặp, khoảng 0.4-3.6% trên đại thể. Trước đây BN thường đến viện trong tình trạng chảy máu não do vỡ phình mà hay gặp nhất là chảy máu dưới nhện (CMDN), tỷ lệ tử vong có thể tới 25%. Di chứng ít nhiều có thể gặp ở 50% những BN sống sót.

Điều trị triệt căn TP hiện nay có hai phương pháp chính là phẫu thuật (PT) kẹp cổ túi và can thiệp nội mạch nút TP.

Điều trị can thiệp TP cổ rộng là một thách thức do khả năng giữ được vòng xoắn kim loại (VXKL) lại trong TP là khó khăn so với các nhóm cổ hẹp và trung bình.

Đề tài nghiên cứu về điều trị can thiệp TP cổ rộng bằng can thiệp nội mạch có thể nói là hết sức cần thiết bởi thực tế đây là TP khó, luôn đặt ra thách thức với các nhà điện quang can thiệp thần kinh. Do vậy chúng tôi nghiên cứu đề tài này với mục đích:

1. *Mô tả đặc điểm hình ảnh và lâm sàng của các túi phình động mạch não cổ rộng trên cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ và chụp mạch số hóa xóa nền.*
2. *Nghiên cứu kết quả điều trị nút mạch và theo dõi sau nút đối với các túi phình mạch não cổ rộng.*

### Tính thiết yếu của đề tài:

PDMN là một bệnh ý nguy hiểm, tỉ lệ tử vong cao nếu TP vỡ, gây chảy máu dưới nhện. PDMN cổ rộng là một loại TP khó, điều trị triệt căn bằng can thiệp nội mạch cũng như PT đều gặp nhiều khó khăn, kết quả thấp hơn trong khi tỷ lệ tai biến cao hơn so với các TP cổ hẹp và trung bình. Ngày nay có rất nhiều dụng cụ mới được phát minh để hỗ trợ cho điều trị can thiệp PDMN cổ rộng cũng như một số phương pháp điều trị mới. Ở nước ta chưa có đề tài nào nghiên cứu một cách tổng quan về điều trị can thiệp nội mạch cho các TP cổ rộng.

### Những đóng góp mới của luận án :

Điều trị PDMN cổ rộng là một thách thức lớn về mặt kỹ thuật, cần có nghiên cứu đánh giá nghiêm túc về giá trị của các phương pháp này trong thực tế lâm sàng. Công trình nghiên cứu can thiệp không đối chứng, trong đó có áp dụng kỹ thuật điều trị mới, gồm 155 BN với 166 TP cổ rộng được điều trị, thực hiện ở trung tâm lớn đầu tiên làm can thiệp của cả nước, với các trang thiết bị hiện đại, là một đề tài có cỡ mẫu lớn và đầy đủ nhất về can thiệp điều trị loại bệnh lý này ở Việt Nam. Đề tài mang tính thời sự, khoa học và cấp thiết, có đóng góp cho chuyên ngành Chẩn đoán hình ảnh và Thần kinh.

### BỐ CỤC CỦA LUẬN ÁN

Luận án gồm 139 trang: Đặt vấn đề 2 trang, tổng quan 32 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 23 trang, kết quả nghiên cứu 36 trang, bàn luận 50 trang, kết luận 2 trang, kiến nghị 1 trang, luận án có 110 tài liệu tham khảo, trong đó 22 tiếng Việt, 88 Tiếng Anh. Trong luận án có 42 bảng, 12 biểu đồ, 61 hình minh họa, 1 sơ đồ.

## Chương 1: TỔNG QUAN

### 1.2. Đại cương về phình động mạch não cổ rộng

PĐMN cổ rộng mang đặc điểm của TP động mạch não nói chung nhưng có đường kính cổ  $\geq 4\text{mm}$  và/hoặc tỷ lệ cao túi/cổ  $\leq 1,5$ .

Phần lớn PĐMN chỉ được phát hiện khi vỡ gây chảy máu não (chủ yếu là CMDN). Theo Charles Vega, có tới 58% BN biểu hiện triệu chứng CMDN là lần đầu tiên mà trước đó hoàn toàn không có triệu chứng gì.

### 1.3. Tình hình nghiên cứu về phình động mạch não cổ rộng

PĐMN cổ rộng là một loại của PĐMN nên các nghiên cứu về nó đa phần nằm trong nghiên cứu PĐMN nói chung. Khác biệt của PĐMN cổ rộng chủ yếu đề cập ở phương thức điều trị do nó đòi hỏi những phương pháp điều trị mang nhiều khác biệt.

#### 1.3.1. Trên thế giới

Fedor Serbinenko là người đầu tiên thả bóng latex làm tắc ĐM cảnh trong gây tắc mạch mang để điều trị PĐMN cảnh trong năm 1969.

Thay đổi mang tính bước ngoặt từ khi có VXKL (coils) ra đời năm 1991 bởi Guglielmi (loại VXKL tách rời GDC - Guglielmi detachable coils).

Sau đó lần lượt các phương pháp và dụng cụ mới ra đời :Jaque Moret (1994) sáng tạo ra phương pháp nút PĐMN cổ rộng với bóng chẹn cổ. Năm 1997, Higashida mô tả kỹ thuật nút PĐMN cổ rộng với giá đỡ nội mạch (GĐNM) ngang qua cổ túi. Năm 2007, lần đầu tiên kỹ thuật ĐHDC (flow-diverter) được áp dụng.

Hiện nay người ta đang thử nghiệm tại châu Âu và Mỹ loại ngắt dòng chảy như Lunar hoặc WEB, đó là loại giọ kim loại được đặt vừa đủ vào trong TP để gây tắc từ từ TP giống phương pháp ĐHDC.

#### 1.3.2. Việt Nam

Điều trị can thiệp nội mạch được thực hiện lần đầu tiên ở Việt Nam bởi Phạm Minh Thông tại Bệnh viện Bạch Mai từ năm 2001. Thống kê ban đầu của tác giả trên 28 ca nút phình (2003), thành công 26 ca (đạt 92,85%), thất bại 2 ca, trong đó có tới 9 BN được nút mạch mang vì có phình mạch khổng lồ và giả phình trong xoang hang. Từ đó đến nay kỹ thuật này đã phát triển và mở rộng ra nhiều trung tâm trong cả nước.

### 1.5. Chẩn đoán phình động mạch não

#### 1.5.1. Lâm sàng

##### 1.5.1.1. PĐMN chưa vỡ

Biểu hiện hay gặp của PĐMN là đau đầu, đôi khi có dấu hiệu thần kinh khu trú như liệt dây III do chèn ép... Một số trường hợp dọa vỡ có thể có dấu hiệu đau đầu tăng đột ngột hoặc các triệu chứng khu trú tăng lên rất nhanh.

##### 1.5.1.2. PĐMN vỡ

PĐMN khi vỡ gây chảy máu ra khoang dưới nhện. Chẩn đoán CMDN thường dễ với các triệu chứng lâm sàng tương đối cấp tính và điển hình với hội chứng màng não, hình ảnh chảy máu thường dễ nhận thấy trên CLVT.

##### 1.5.1.3. Chẩn đoán hình ảnh

### ❖ **Cắt lớp vi tính.**

Hình ảnh CMDN trên CLVT là hình tăng tỷ trọng tự nhiên trong các rãnh cuộn não, có thể khu trú quanh vùng có TP vỡ, tụ máu nhu mô hay tràn vào hệ thống NT. CLVT mạch máu trên máy đa dãy có giá trị chẩn đoán xác định sự hiện diện của PĐMN với độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác cao.

### ❖ **Cộng hưởng từ**

Chuỗi xung mạch máu TOF 3D (time of flight) có thể phát hiện các PĐMN hoặc các dị dạng động tĩnh mạch khác. Ngoài ra CHT có giá trị cao trong tầm soát các trường hợp nghi PĐMN chưa vỡ do đau đầu, do chèn ép dây thần kinh sọ. CHT còn có giá trị trong theo dõi tái thông TP sau nút mạch.

### **Chụp mạch số hóa xóa nền (DSA-digital subtraction angiography).**

Được coi là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán bệnh lý mạch máu. Tất cả các bệnh nhân CMDN đều có chỉ định chụp DSA để tìm nguyên nhân chảy máu, kể cả các BN này âm tính với các phương pháp CLVT hoặc CHT.

## **1.6. Điều trị phình động mạch não cổ rộng**

Bệnh lý PĐMN là một bệnh lý phức tạp, đòi hỏi phối hợp điều trị của nhiều chuyên khoa:

### **1.6.1. Điều trị nội khoa, hồi sức cấp cứu**

Đối với PĐMN chưa vỡ, điều trị nội khoa thường không có gì đặc biệt hoặc điều trị theo triệu chứng. Còn với TP vỡ cần phải điều trị hồi sức tích cực.

### **1.6.2. Điều trị triệt căn PĐMN cổ rộng:**

Hai phương pháp điều trị triệt căn: Nút mạch can thiệp và PT kẹp cổ TP.

#### **1.6.2.1. Kỹ thuật điều trị PĐMN cổ rộng bằng can thiệp nội mạch**

PĐMN cổ rộng vẫn còn là thách thức đối với nhà điện quang can thiệp do sự khó khăn trong điều trị, thường phải đòi hỏi dụng cụ hỗ trợ mới thực hiện được. Vật liệu chính sử dụng để nút mạch là VXKL.

#### ❖ **Nút bằng VXKL đơn thuần.**

Chỉ định: TP cổ không quá rộng, đường kính ngang thân túi còn lớn hơn đường kính cổ túi hoặc TP cổ rộng nhưng chiều cao đáy túi lớn (TP dài).

#### ❖ **Nút túi phình bằng VXKL với bóng chặn cổ.**

Chỉ định: TP cổ rộng nhưng thân túi lớn hơn cổ túi, có thể vỡ hoặc chưa vỡ.

#### ❖ **Nút túi phình bằng VXKL với GĐNM**

Chỉ định: TP cổ rất rộng (chủ yếu chưa vỡ), có tỷ lệ đáy/cổ < 1.2.

#### ❖ **Thay đổi hướng dòng chảy (flow diverter).**

Chỉ định:

- Các TP cổ rộng, phức tạp hoặc ngược hướng mạch mang, khả năng tiếp cận vào túi phình bằng vi ống thông khó khăn hoặc nguy hiểm.
- PĐMN vị trí thúc vào của dòng chảy, nguy cơ tái thông nếu điều trị bằng VXKL đơn thuần.
- Các TP khổng lồ, TP tái thông lớn, dai dẳng.

### **Nút tắc mạch mang TP.**

Chỉ định: Là lựa chọn cuối cùng cho điều trị can thiệp nút mạch. Chỉ những TP không thể điều trị bằng các phương pháp trên thì mới tiến hành nút mạch mang. Phình bóc tách do chấn thương, các TP có nguy cơ nhiễm khuẩn.

**Một số phương pháp khác:** Điều trị nút PĐMN bằng gọng kim loại, Dụng cụ chẹn cổ Trispan (Trispan neck – device), Nút PĐMN bằng onyx...

### **Đánh giá kết quả nút mạch**

TP nút mạch được cho là tắc HT khi mức độ tắc túi đạt >95%. TP có mức độ tắc 90-95% được gọi là TP tắc gần HT và mức độ tắc túi <90% được coi là tắc bán phần. TP tắc >95% được coi là thành công, đạt hiệu quả điều trị.

**Các biến chứng trong can thiệp PĐMN:** Huyết khối, tắc nhánh bên cổ túi, rách TP, VXKL bị đứt, rơi vào lòng mạch, lồng VXKL vào mạch mang, co thắt mạch mang, viêm quanh TP, tắc nhánh bên nhỏ trong trường hợp dùng phương pháp ĐHDC.

#### **1.6.2.2. Phẫu thuật**

##### **Có 3 phương pháp chính trong phẫu thuật PĐMN:**

Kẹp cổ TP, Thắt (kẹp) ĐM mang TP, Bọc TP trong đó kẹp cổ TP là phương pháp điều trị triệt để.

**1.6.3. Đánh giá kết quả điều trị nút mạch:** gồm hai giai đoạn

**1.6.3.1. Ngay sau nút mạch:** Thời điểm này chỉ đánh giá mức độ hồi phục của BN theo thang điểm Rankin sửa đổi (mRS) ở thời điểm ra viện hoặc thời điểm chuyển viện tuyến dưới.

**1.6.3.2. Theo dõi TP lâu dài:** Thời điểm khám lại lần 1 dao động từ 3-6 tháng. Thời điểm này sẽ đánh giá mức độ hồi phục lâm sàng cũng như mức độ tắc TP trên CHT, tổn thương nhu mô não và hệ thống NT.

## **Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Đối tượng nghiên cứu**

#### **2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân nghiên cứu**

- Các BN có PĐMN mà kích thước cổ TP  $\geq 4\text{mm}$  hoặc tỷ lệ cao túi/cổ túi <1,5 (tiêu chuẩn cuối cùng dựa trên chụp DSA), đã vỡ hoặc chưa vỡ.
- Glasgow >7, Hunt-Hess  $\leq 4$  điểm với bệnh nhân có PĐMN đã vỡ.
- BN được nút mạch tại khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Bạch Mai.
- Có đầy đủ hồ sơ tại phòng lưu trữ, bệnh viện Bạch Mai và khoa Chẩn đoán hình ảnh.
- BN và/hoặc người nhà đồng ý điều trị can thiệp nút mạch.

#### **2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ**

Các BN sau được loại trừ ra khỏi nghiên cứu:

- PĐMN có cổ hẹp hoặc trung bình (tỷ lệ cao túi/cổ túi  $\geq 1,5$ ).
- BN có đa túi phình trong đó có TP cổ hẹp, quá trình điều trị TP cổ hẹp có tai biến có thể ảnh hưởng tới kết quả điều trị túi phình cổ rộng trong nghiên cứu.
- PĐMN cổ rộng nhưng kết hợp bệnh lý nội sọ khác như dị dạng động tĩnh mạch não, dò màng cứng...
- BN có chống chỉ định thuốc cản quang: suy tim, suy thận, dị ứng, rối loạn đông máu...

- Tình trạng lâm sàng quá nặng do chảy máu não (Hunt-Hess 5, Glasgow < 7).
- BN và/hoặc người nhà BN không đồng ý điều trị.
- Những hồ sơ bệnh án không đáp ứng được yêu cầu của nghiên cứu.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiền cứu, can thiệp không đối chứng tại khoa CDHA, Bệnh viện Bạch Mai, từ 1/2011 đến 4/2014, bao gồm nghiên cứu áp dụng kỹ thuật điều trị mới.

### 2.2.3. Cỡ mẫu nghiên cứu

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = Z_{1-\alpha/2} \frac{p \cdot q \cdot F}{D^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu

p: tỷ lệ bệnh nhân có kết quả tốt sau điều trị:  $p=(p1+p2)/2$

p1: tỷ lệ bệnh nhân có kết quả tốt của phương pháp phẫu thuật (69%) (lấy từ nghiên cứu ISAT trên tạp chí Lancet 2002).

p2: tỷ lệ bệnh nhân mong đợi có kết quả tốt của phương pháp can thiệp: 85%.

$\alpha$ : mức ý nghĩa thống kê.

$Z_{1-\alpha/2}$ : độ tin cậy mong muốn, thu được từ bảng tính ứng với  $\alpha$  (lấy  $\alpha=0,05$  thì Z bằng 1,96)

Ta có:  $p=(0,85+0,69)/2 = 0,77$

$q=1-p = 1-0,77 = 0,23$

D: chênh lệch giữa hai tỷ lệ:  $D=p2-p1 = 0,85-0,69 = 0,16$

F: lực mẫu 80% tương ứng  $F=7,9$  với mức ý nghĩa 0,05

Thay vào công thức ta có:

$$n = 1,96 \frac{0,77 \times 0,22 \times 7,9}{0,16^2} = 102$$

Vậy cỡ mẫu tối thiểu trong nghiên cứu là 102 BN. Thực tế thu được 155BN với 166 TP.

### 2.2.4. Các biến số nghiên cứu

#### a. Các biến số về lâm sàng và cận lâm sàng

- Tuổi, giới, hoàn cảnh khởi phát (đột ngột, từ từ...).
- Thời gian từ lúc khởi phát đến khi nhập viện, thời gian chụp chẩn đoán, thời điểm nút mạch.
- Tiền sử gia đình (có PDMN), bản thân (THA, tai biến mạch máu não).
- Triệu chứng lâm sàng cơ năng: đau đầu (kiểu, khởi phát, mức độ), nôn, buồn nôn,...
- Thăm khám: dấu hiệu màng não, tình trạng ý thức (thang điểm Glasgow), dấu hiệu thần kinh khu trú, mạch, nhiệt độ, HA...
- Phân loại lâm sàng (theo thang điểm Hunt-Hess)
- Các xét nghiệm cận lâm sàng: dịch não tủy, sinh hóa máu...
- Đặc điểm hình ảnh trên CLVT, CHT và DSA (với biến số về mạch máu thì lấy hình ảnh DSA làm tiêu chuẩn cuối cùng).
- Mức độ, hình thái, kiểu chảy máu não (CMDN đánh giá theo thang điểm

Fisher), tình trạng não thất (giãn, tràn máu não thất), vị trí, số lượng TP, hình thái, kích thước, tỷ lệ túi/cổ, co thắt mạch, thiếu sản nhánh mạch liên quan, nhánh bên cổ túi, đáy túi...

#### b. Các biến số về điều trị

- Thời điểm can thiệp.
- Phương pháp can thiệp (nút VXKL trực tiếp, VXKL với bóng chẹn cổ, GĐNM chẹn cổ, ĐHDC, nút tắc mạch mang)
- Thể tích TP, độ đặc VXKL (nếu có)
- Mức độ tắc TP: Theo phân loại Raymond-Roy (A: Tắc HT, B: tắc gần HT, còn ít dòng chảy cổ túi, C: tắc bán phần, còn dòng chảy trong túi).
- Tai biến trong, sau can thiệp và cách xử trí: vỡ túi, huyết khối, co thắt mạch, lồi hay thò VXKL vào mạch mang, rơi VXKL, tụ máu vùng bẹn, chảy máu tái phát...

#### c. Các biến số theo dõi sau điều trị (sau tối thiểu 3 tháng).

- Đánh giá hồi phục lâm sàng theo thang điểm Rankin cải tiến (mRS). BN được coi là hồi phục tốt nếu mRS độ 0,1,2. Hồi phục kém nếu mRS độ 3,4,5 và 6.
- Đánh giá nhu mô não (nhồi máu, di tích chảy máu) và tình trạng NT trên CHT.
- Đánh giá TP trên xung TOF 3D, MRA-DSA hoặc DSA thành các nhóm: ổn định, tái thông, tắc tiến triển.
- + Kết quả nút mạch bỏ xung thì hai với nhóm tái thông lớn: phương pháp, kết quả...

## Chương 3: KẾT QUẢ

### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (đtnc)

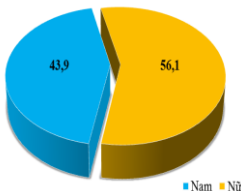
#### 3.1.3. Đặc điểm lâm sàng của ĐTNC

Có 155 BN có PĐMN cổ rộng được điều trị trong nghiên cứu này. Tổng số TP cổ rộng được điều trị là 166 túi, trong đó có 1 BN (0,6%) được điều trị 3 túi, 9 BN (5,8%) được điều trị 2 túi, còn lại là được điều trị 1 túi cổ rộng (93,6%). Có 96 BN (61,9%) có TP vỡ (bao gồm 1 trường hợp vào viện với triệu chứng chảy máu mũi sau chấn thương), 56 BN có TP chưa vỡ (36,1%) và 3 BN có tiền sử vỡ (2%). 3 BN có tiền sử vỡ TP nhưng ở thời điểm nghiên cứu chúng tôi xếp vào nhóm TP chưa vỡ do quan điểm điều trị tại thời điểm đó giống như TP chưa vỡ.

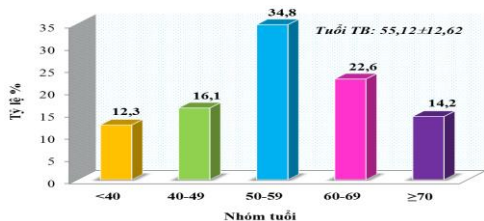
Một số BN có kèm TP cổ hẹp kèm theo cũng được điều trị nhưng thủ thuật điều trị của nó không ảnh hưởng tới kết quả nghiên cứu của đề tài.

#### 3.1.1. Đặc điểm chung về tuổi, giới của ĐTNC

##### - Tuổi, giới:



Biểu đồ 3.2: Phân bố ĐTNC theo giới



Biểu đồ 3.3: Phân bố ĐTNC theo nhóm tuổi

**Nhận xét:**

- Nữ giới chiếm ưu thế trong nghiên cứu, 87 nữ (56,1%) so với 68 nam (43,9%).
- Tuổi trung bình trong nghiên cứu là **55,12 ± 12,62**. Nhóm tuổi hay gặp nhất là 50 - 59 tuổi, có 54 BN chiếm 34,8%.

**3.1.5. Đặc điểm chảy máu của PĐMN****Bảng 3.3: Đặc điểm vỡ túi phình trên CLVT và CHT**

Đặc điểm (N=155)	n	%
<b>Vỡ túi phình (n=96):</b>		
<b>Chảy máu dưới nhện</b>	95	
Đơn thuần	30	31,3
Chảy máu nhu mô	7	7,3
Chảy máu NT	46	47,9
Thiếu máu não	6	6,3
Chảy máu nhu mô+NT	6	6,3
<b>Chảy máu mũi</b>	1	0,9
<b>Chưa vỡ (n=59)</b>	59	100

**Nhận xét:** Tỷ lệ CMDN kèm chảy máu não thất là hay gặp nhất. Fisher 4 (CMDN kết hợp với chảy máu NT và/hoặc chảy máu nhu mô) là 58 BN chiếm 60,4% trong tổng số TP vỡ.

**3.1.6. Các triệu chứng lâm sàng chính của ĐTNC****Bảng 3.4: Đặc điểm lâm sàng của ĐTNC**

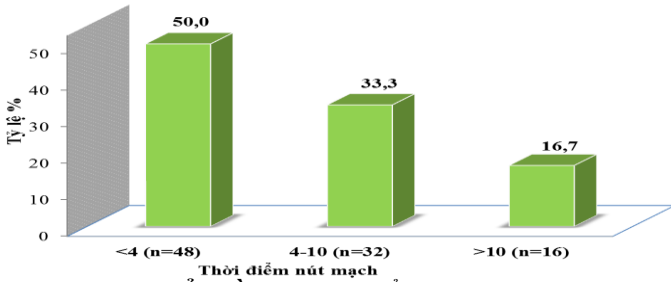
Dấu hiệu lâm sàng	Túi	TP vỡ (n=96)		TP chưa vỡ (n=59)		p
		n	%	n	%	
<b>Glasgow</b>						
Hôn mê (<12 điểm)		22	22,9	0	0	<0,001*
Lơ mơ (12-13 điểm)		7	7,3	0	0	
Tỉnh (14-15 điểm)		67	69,8	59	100	
<b>Hunt-Hess</b>						
	1-2	62	64,6	56	94,9	<0,001*
	3	20	20,8	3	5,1	
	4	14	14,6	0	0	
<b>Đau đầu</b>						
Không đau đầu		0	0	9	15,3	<0,001*
Đau đầu		7	7,3	50	84,7	
Đau đầu sét đánh		89	92,7	0	0	
<b>Nôn, buồn nôn</b>		55	57,3	4	6,8	<0,001*
<b>Cứng gáy</b>		43	44,8	1	1,7	<0,001*
<b>Sụp mí</b>		1	1,0	6	10,2	0,01*
<b>Cơ giết</b>		4	4,2	0	0	0,14
<b>Rối loạn cơ tròn</b>		6	6,2	0	0	0,053
<b>Sốt</b>		5	5,2	1	1,7	0,26
<b>Liệt mặt-liệt nửa người</b>		15	15,6	4	6,8	0,10

**Nhận xét:**

BN có ý thức lơ mơ và hôn mê trong nhóm TP vỡ chiếm 30,2%.

Đau đầu là triệu chứng chính để nhóm TP chưa vỡ đi khám bệnh (84,7%) trong khi nhóm TP vỡ thì đau đầu thường biểu hiện dưới dạng đau đầu dữ dội (sét đánh), chiếm 92,7%.

### 3.1.7. Thời điểm nhập viện và điều trị của nhóm TP vỡ

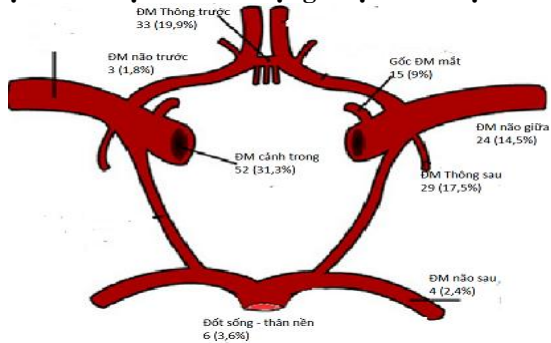


**Biểu đồ 3.4:** Thời điểm nút mạch

**Nhận xét:** 50% BN có TP vỡ điều trị trong 4 ngày đầu, chỉ có 16,7% TP phải điều trị sau 10 ngày.

## 3.2. ĐẶC ĐIỂM PĐMN CỔ RỘNG

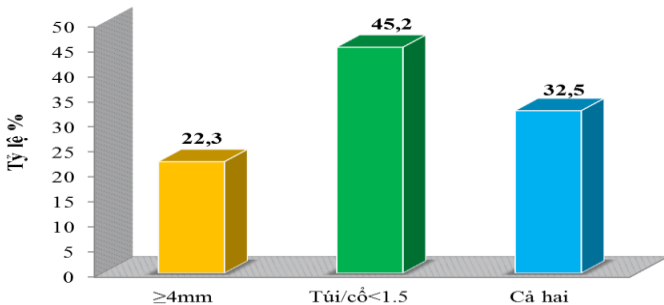
### 3.2.1. Phân bố vị trí TP mạch não cổ rộng được điều trị của ĐTNC



**Hình 3.5:** Phân bố vị trí hình động mạch não

**Nhận xét:** Phần lớn các TP cổ rộng nằm ở hệ cánh mà chủ yếu là ĐM cánh trong, hệ đốt sống-thân nền có 10 TP, chiếm 6%.

### 3.2.2. Đặc điểm cổ TP và tỷ lệ túi/cổ



**Biểu đồ 3.5:** Đặc điểm kích thước cổ TP và tỷ lệ túi/cổ

**Nhận xét:** Nhóm túi phình có KT cổ  $\geq 4$  mm chiếm 22,3%. Các TP có tỷ lệ túi/cổ  $< 1,5$  là 45,2% và nhóm TP có cả hai đặc điểm trên chiếm 32,5%.

### 3.2.3. Phân chia kích thước TP



**Bảng 3.6: Phân chia kích thước túi phình (N=166)**

Kích thước túi phình	N	%
Túi phình rất nhỏ (<3mm)	20	12,1
Túi phình nhỏ (3-7mm)	99	59,6
Túi phình TB (7-15mm)	39	23,5
Túi phình lớn (15-25mm)	7	4,2
Túi phình không lồ ( $\geq 25$ mm)	1	0,6

**Nhận xét:** TP nhỏ (3-7mm) chiếm đa số trong nghiên cứu này, với 59,4%. TP không lồ chỉ gặp ở 0,6%.

### 3.2.4. Đặc điểm hình thái và mạch mang TP

**Bảng 3.7: Đặc điểm hình thái TP (N=166)**

Đặc điểm	Túi	TP chưa vỡ (n=70)		TP vỡ (n=96)		Tổng (n=166)		p
		n	%	n	%	N	%	
<b>Bờ TP</b>								
	Nhẵn	23	32,9	2	2,1	25	15,1	<0,001*
Thùy mũi, không đều, núp		46	65,7	82	85,4	128	77,1	
	Hai đáy	0	0	12	12,5	12	7,2	
Huyết khối (trên CHT)		1	1,4	0	0	1	0,6	
	Cánh bướm	0	0	0	0	0	0	
<b>Có nhánh mạch cổ túi</b>		22	31,4	29	30,2	51	30,7	0,60
<b>Co thắt mạch mang</b>								
	Không	66	94,3	51	53,1	117	70,5	0,007*
	Nhẹ	3	4,3	32	33,3	35	21,1	
	Trung bình	1	1,4	12	12,5	13	7,8	
	Nặng	0	0	1	1,1	1	0,6	

*Co thắt nhẹ:* <25% đường kính lòng mạch, *vừa:* 25-50%, *nặng:* >50%.

**Nhận xét:** Tỷ lệ khá cao các TP chưa vỡ có bờ nhẵn (32,9%), còn lại là có hình thùy mũi, có núp. BN có TP vỡ chủ yếu là TP có bờ thùy mũi, có núp (85,4%) hoặc hình đồng hồ cát (hai đáy-12,5%).

Co thắt mạch mang cũng khá thường gặp ở nhóm BN có TP vỡ, trong đó đa phần là co thắt nhẹ (<25% đường kính ĐM).

### 3.3. CAN THIỆP ĐIỀU TRỊ

Chúng tôi điều trị thành công cho 165 TP (99,4%), thất bại với 1 TP (0,6%) do tai biến rơi VXKL trên BN có hai TP.

#### 3.3.1. Phương pháp can thiệp

**Bảng 3.8: Tỷ lệ phương pháp can thiệp (n=166)**

Phương pháp	Túi	TP vỡ (n=96)		TP chưa vỡ (n=70)		Tổng (n=166)		p
		n	%	n	%	N	%	
VXKL trực tiếp		48	50,0	12	17,1	60	36,2	<0,001*
Kết hợp bóng chẹn cổ		45	46,9	23	32,9	68	41,0	
GĐNM chẹn cổ		0	0	3	4,3	3	1,8	
Tắc mạch mang		3	3,1	2	2,9	5	3,0	
ĐHDC		0	0	30	42,8	30	18,1	

**Nhận xét:** Các TP vỡ điều trị chủ yếu bằng phương pháp nút VXXL và VXKL kết hợp chẹn bóng. Nhóm TP chưa vỡ có tỷ lệ điều trị bằng GĐNM đối hướng dòng chảy chiếm tỷ lệ cao nhất (42,9%).

### 3.3.2. Mức độ tắc túi phình

Mức độ tắc TP được đánh giá theo thang điểm Raymond-Roy, chia là 3 mức: Tắc HT, còn cổ và tắc không HT.

**Bảng 3.9: Kết quả tắc TP ngay sau can thiệp theo vị trí và kích thước TP (n=136)**

Đặc điểm	Tắc túi phình		Tắc HT		Còn cổ		KHT		Tổng		p
	n	%	n	%	n	%	N	%			
<b>Vị trí TP</b>											
Hệ cảnh	98	77,8	25	19,8	3	2,4	126	92,6			0,06
Hệ thân nền	5	55,6	4	44,4	1	11,1	10	6,8			
<b>Kích thước TP</b>											
Nhỏ (<7mm)	80	82,5	14	14,4	3	3,1	97	71,3			0,03*
TB (7-14mm)	20	60,6	13	39,4	0	0	33	24,2			
Lớn (≥14mm)	4	66,7	2	33,3	0	0	6	4,5			
<b>Đặc điểm cổ túi</b>											
≥4mm	24	72,7	9	27,3	0	0	33	24,2			0,006*
Túi/cổ<1,5	53	83,3	6	10,0	1	1,7	60	44,1			
Cả hai	26	60,5	15	34,9	2	4,7	43	31,6			

(30 TP điều trị bằng GĐNM đối hướng dòng chảy không gây tắc TP ngay sau điều trị nên không tính trong bảng này).

### Nhận xét:

Theo kích thước TP, các TP nhỏ có khả năng đạt mức độ tắc HT cao nhất (82,5%) so với hai loại túi còn lại là trung bình và lớn, ý nghĩa thống kê với p=0,03.

Các TP có cả hai đặc điểm là cổ túi ≥4mm và tỷ lệ túi/cổ <1,5 có tỷ lệ tắc HT thấp nhất (60,5%)

**Bảng 3.10: Kết quả tắc TP theo đặc điểm vỡ - chưa vỡ và theo phương pháp can thiệp (n=136)**

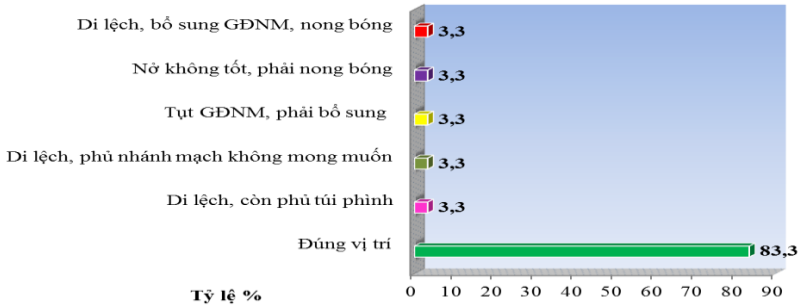
Đặc điểm	Tắc túi phình		Tắc HT		Còn cổ		KHT		Tổng		p
	n	%	n	%	n	%	N	%			
<b>Túi phình</b>											
TP chưa vỡ	31	77,5	8	20,0	1	2,5	40	100			>0,05
TP vỡ	73	76,0	21	21,9	2	2,1	96	100			
<b>Phương pháp</b>											
VXXL trực tiếp	43	71,7	16	26,7	1	1,7	60	100			0,67
Kết hợp bóng chẹn cổ	53	77,9	13	19,1	2	2,9	68	100			
GĐNM chẹn cổ	3	100	0	0	0	0	3	100			
Tắc mạch mang	5	100	0	0	0	0	5	100			

(30 TP điều trị bằng GĐNM đối hướng dòng chảy không gây tắc TP ngay sau điều trị nên không tính trong bảng này).

**Nhận xét:**

Không có sự khác biệt về mức độ tắc TP giữa nhóm TP vỡ và chưa vỡ ( $p > 0,05$ ).

Nhóm dùng GĐNM chẹn cổ và gây tắc mạch mang đều có tỷ lệ tắc TP hoàn toàn 100%.

**Đặc điểm kỹ thuật đặt và độ mở GĐNM trong phương pháp ĐHDC.**

**Biểu đồ 3.7:** Vị trí đặt GĐNM và kỹ thuật xử trí (n=30)

**3.3.3. Tai biến trong can thiệp****3.3.3.1. Tai biến theo phương pháp can thiệp**

**Bảng 3.11:** Các loại tai biến trong can thiệp theo phương pháp điều trị (n=155)

Phương pháp	Tai biến	Vỡ túi- vỡ mạch	HK- tắc mạch	Lỗi VXKL	Roi VXKL	Co thắt mạch	Tổng
VXKL trực tiếp (n=57)	n	4	5	5	1	1	16
	%	7,0	8,8	8,8	1,8	1,8	28,1
Kết hợp bóng chẹn cổ (n=64)	n	3	6	8	0	4	21
	%	4,7	9,4	12,5	0	6,3	32,8
Stent chẹn cổ (n=3)	n	1	1	0	0	0	2
	%	33,3	33,3	0	0	0	66,7
Tắc mạch mang (n=5)	n	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0
Đổi hướng dòng chảy (n=26)	n	0	0	0	0	5	5
	%	0	0	0	0	19,2	19,2

**Nhận xét:** Về tổng thể, tai biến của nhóm có chẹn bóng cao hơn so với nhóm nút VXKL đơn thuần (32,8% so với 28,1%).

**3.4. MỨC ĐỘ HỒI PHỤC LÂM SÀNG****3.4.1. Theo đặc điểm vỡ và chưa vỡ của TP**

**Bảng 3.15:** Hồi phục lâm sàng với TP vỡ và chưa vỡ (N=155)

Hồi phục	Túi	TP vỡ (n=96)		TP chưa vỡ (n=59)		P
		n	%	N	%	
Tàn tật (mRS=3)		2	2,1	1	1,7	0,02*
Tử vong (mRS=6)		10	10,4	0	0	
Hồi phục tốt (mRS ≤ 2)		84	87,5	58	98,3	

**Nhận xét:** Tử vong có 10 trường hợp, là những BN có mức độ chảy máu nhiều (Fisher 4) hoặc lâm sàng nặng (Hunt-Hess 3,4) hoặc do tai biến trong can thiệp là vỡ túi hoặc huyết khối tắc mạch. Không có BN tử vong trong nhóm TP chưa vỡ ở thời điểm ra viện.

### 3.4.2. Hồi phục lâm sàng theo phương pháp can thiệp

**Bảng 3.17: Hồi phục lâm sàng theo phương pháp can thiệp**

(Tính theo số BN, N=155)

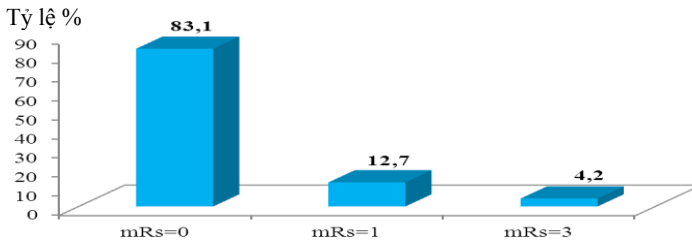
Kỹ thuật	Túi phình	TP vỡ (n=96)		TP chưa vỡ (n=59)		Chung (N=155)		p
		mRS >2	mRS ≤2	mRS >2	mRS ≤2	mRS >2	mRS ≤2	
		n	%	n	%	n	%	
VXKL trực tiếp (coils) (n=57)	n	7	41	0	9	7	50	0,19
	%	14,6	85,4	0	100	14,6	85,4	
Kết hợp bóng chẹn cổ (n=64)	n	5	40	0	19	5	61	
	%	11,1	88,9	0	100	11,1	88,9	
ĐGNM chẹn cổ (n=3)	n	0	0	1	2	1	2	
	%	0	0	33,3	66,7	33,3	66,7	
Tắc mạch mang (n=5)	n	0	3	0	2	0	5	
	%	0	100	0	100	0	100	
ĐHDC (n=26)	n	0	0	0	26	0	26	
	%	0	0	0	100	0	100	

#### **Nhận xét:**

Hồi phục lâm sàng kém nhất ở nhóm nút VXKL trực tiếp khi tỷ lệ tàn tật hoặc tử vong chiếm 14,6%. Hồi phục tốt nhất ở nhóm nút tắc mạch mang và nhóm điều trị theo phương pháp ĐHDC khi tất cả đều có mRS ≤ 2.

### 3.5. Theo dõi sau can thiệp

Trong nghiên cứu này, chúng tôi theo dõi được 71 BN, bao gồm 75 TP. Thời gian theo dõi trung bình là 9,28±4,67 tháng. Thời điểm sớm nhất là 3 tháng và muộn nhất là 23 tháng. Tất cả các BN đều được thăm khám chụp CHT không (54,9%) hoặc có (45,1%) tiêm thuốc. 22 trường hợp được chụp DSA cùng thời điểm thăm khám với CHT (31%). Đánh giá hình ảnh trên CHT không có sự khác biệt với DSA.



**Biểu đồ 3.11: Hồi phục lâm sàng ở thời điểm tái khám**

**Nhận xét:** Hồi phục lâm sàng của BN là rất tốt, hồi phục hoàn toàn đạt 83,1%. Có 3 BN tái khám có mRS 3 (4,2%).

### 3.5.1. Đánh giá TP khi theo dõi bằng CHT

**Bảng 3.19: Kết quả theo dõi chụp CHT theo phương pháp điều trị (n=75)**

Phương pháp		THT	Giữ nguyên	Tái thông TP			Tắc tăng thêm
				A→B	B→C	A→C	
VXKL trực tiếp (n=20)	n	12	3	2	2	0	1
	%	60,0	15,0	10,0	10,0	0	5,0
Kết hợp bóng chẹn cổ (n=27)	n	18	2	4	2	0	1
	%	66,7	7,4	24,8	7,4	0	3,7
GDNM chẹn cổ (n=1)	n	1	0	0	0	0	0
	%	100	0	0	0	0	0
Tắc mạch mang (n=1)	n	1	0	0	0	0	0
	%	100	0	0	0	0	0
ĐHDC (n=26)	n	25	0	0	0	0	1
	%	96,2	0	0	0	0	3,8

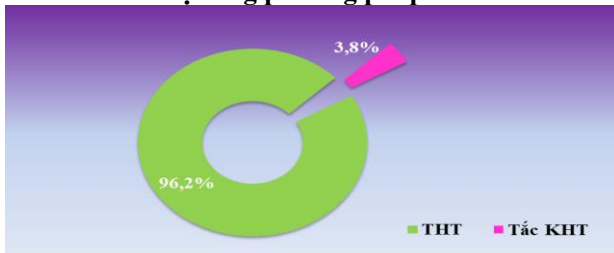
**Nhận xét:** Tỷ lệ tắc hoàn toàn khi theo dõi của nhóm TP điều trị bằng ĐHDC là cao nhất, tới 96,2%. Nhóm TP điều trị bằng VXKL trực tiếp có tỷ lệ tắc HT thấp nhất, chiếm 60%.

**Bảng 3.21: Kết quả theo dõi theo vị trí túi phình (n=49) (4 phương pháp)**

Vị trí	Kết quả	THT	Giữ nguyên	Tái thông TP			Tắc tăng thêm	Tổng
				A→B	B→C	A→C		
ĐM cảnh trong	n	13	0	2	2	0	1	18
	%	72,2	0	11,1	11,1	0	5,5	100
ĐM não giữa	n	7	2	2	1	0	0	12
	%	58,3	16,7	16,7	8,3	0	0	100
ĐM thông trước	n	3	2	2	0	0	0	7
	%	42,9	28,6	28,6	0	0	0	100
ĐM thông sau	n	7	1	0	0	0	0	8
	%	87,5	12,5	0	0	0	0	100
Não sau	n	1	0	0	0	0	1	1
	%	50,0	0	0	0	0	50,0	100
Hệ ĐS - thân nền	n	0	0	0	1	0	0	1
	%	0	0	0	100	0	0	100
Gốc ĐM mắt	n	1	0	0	0	0	0	49
	%	100	0	0	0	0	0	100

**Nhận xét:** Tái thông túi (độ C) chỉ gặp ở vị trí ĐM cảnh trong và não giữa.

**Kết quả theo dõi TP điều trị bằng phương pháp ĐHDC.**



**Biểu đồ 3.12: Kết quả theo dõi theo vị trí túi phình (n=26)**

**Nhận xét:** Tỷ lệ tắc TP điều trị bằng phương pháp ĐHDC là rất cao, 96,2%.

**Mức độ tác TP theo phương pháp can thiệp****3.5.3. Tồn thương nhu mô não và NT khi theo dõi bằng CHT****Bảng 3.25: Đánh giá mức độ tổn thương nhu mô não khi theo dõi bằng CHT (n=71)**

Mức độ	TP vỡ (n=30)		TP chưa vỡ (n=41)		P	
	n	%	n	%		
Giãn NT	7	23,3	4	9,8	0,11	
Tồn thương nhu mô não						
	Không	23	76,7	35	85,4	0,14
	Khuyết	4	13,3	6	14,6	
	Theo thùy	3	10,0	0	0	

**Nhận xét:** Trong số 71 BN tái khám được chụp kiểm tra CHT, chúng tôi thấy có 11 trường hợp BN có CMDN giãn não thất, chiếm 15,5%. Với tồn thương nhu mô não thì dạng ổ khuyết là hay gặp nhất, khoảng 13-14% cho mỗi nhóm PĐMN vỡ cũng như chưa vỡ.

**3.6. Môi liên quan giữa hồi phục lâm sàng với các yếu tố liên quan****Bảng 3.34: Hồi quy đa biến liên quan mức độ hồi phục lâm sàng**

Yếu tố	cOR	95%CI	aOR	95%CI
<b>Tuổi</b>				
≥70	1		1	
<70	4,60*	1,30-16,19	6,85	0,80-58,84
<b>Co giật</b>				
Có	1		1	
Không	42,30*	3,26-549,49	1135,07*	9,47-1369,70
<b>Liệt mặt</b>				
Có	1	2,31-31,20	1	0,92-572,28
Không	8,51*		22,99	
<b>Hunt-Hess</b>				
1-2	1		1	
3	0,07*	0,02-0,36	0,11	0,00-2,83
4	0,07*	0,01-0,38	0,03*	0,00-0,78
<b>Tắc TP</b>				
THT	1		1	
Còn cô	0,53	0,15-1,92	0,14	0,01-1,79
Tắc KHT	0,09	0,00-1,66	0,02	0,06-13,90
<b>Phương pháp</b>				
Coils	1		1	
Chẹn bóng	1,65	0,499-5,58	1,01	0,06-5,61
Chẹn GĐNM	0,28	0,02-3,66	0,004*	0,00-0,64
Tắc mạch mang	--	--	--	--
ĐHDC	--	--	--	--
<b>Tai biến</b>				
Không tai biến	1		1	
Tai biến nhỏ	1,69	0,20-14,44	0,15	0,00-4,76
Tai biến lớn	0,10	0,02-0,44	0,13	0,00-2,54

Tai biến nhỏ: lồi VXKL, co thắt mạch. Tai biến lớn: vỡ túi, huyết khối tắc mạch, ròi VXKL  
cOR: OR thô

aOR: OR hiệu chỉnh từ mô hình hồi quy logistic đa biến (đã hiệu chỉnh yếu tố giới, Fisher, Natri máu, rối loạn thần kinh thực vật, huyết áp, túi phình vỡ)

## Chương 4: BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm ĐTNC

#### 4.1.1. Tuổi, giới

Trong nghiên cứu này, tuổi trung bình là  $55,12 \pm 12,62$ , cao nhất 85 tuổi, thấp nhất là 19 tuổi, trong đó nhóm tuổi 50-59 chiếm 34,8%. Giới nữ chiếm ưu thế trong nghiên cứu của chúng tôi, chiếm 56,1% với 87 BN, nam giới 43,9% với 68 BN, phù hợp với đa phần các nghiên cứu trên thế giới do tỷ lệ mắc bệnh ở nữ giới cao hơn nam giới. Tuy nhiên sự khác biệt về giới chưa có ý nghĩa thống kê khi giá trị  $p=0,127$ .

#### 4.1.2. Tỷ lệ TP vỡ và chưa vỡ trong nghiên cứu

Nghiên cứu này bao gồm 155 BN, trong đó có 96 BN (61,9%) có TP vỡ, 56 BN (36,1%) có TP chưa vỡ và 3 BN (2%) có TP tiền sử vỡ, xa giai đoạn điều trị.

Trong số những BN có TP vỡ, CMDN Fisher 4 kèm chảy máu NT là hay gặp nhất, chiếm 61,5%.

#### 4.1.4. Các dấu hiệu lâm sàng

Trong nhóm TP vỡ, dấu hiệu đau đầu xuất hiện 100%, chủ yếu là đau đầu dữ dội (sét đánh hoặc hôn mê ngay từ đầu), chiếm 92,7%. Nguyễn Thế Hào thấy tỷ lệ đau đầu đột ngột với TP vỡ là 83,5%, của Vũ Đăng Lưu là 97,8%.

Với nhóm TP chưa vỡ, dấu hiệu lâm sàng làm BN đi khám bệnh chủ yếu là đau đầu, tới 84,7%.

Tỷ lệ Hunt-Hess của nhóm vỡ có tới 20,8% ở thang điểm 3 và 14,6% ở thang điểm 4. Đồng hành cùng thang điểm Hunt-Hess này là thang điểm Glasgow, chúng tôi thấy tỷ lệ BN có ý thức từ lơ mơ tới hôn mê của nhóm TP vỡ là 30,2% trong khi 100% BN có TP chưa vỡ là tỉnh táo bình thường.

Ngoài ra, các triệu chứng khác như nôn (buồn nôn) và cứng gáy cũng rất hay gặp, lần lượt là 57,3% và 44,8% trong khi hai triệu chứng này hiếm gặp hơn nhiều ở nhóm TP chưa vỡ (6,8 và 1,7%). Các dấu hiệu khác ghi nhận mức độ nặng của bệnh là co giật, rối loạn cơ tròn và liệt, yếu nửa người cũng khá cao ở nhóm TP vỡ, với tỷ lệ lần lượt 4,2%, 6,2% và 15,5%.

Triệu chứng sốt là một yếu tố tiên lượng tồi do: hoặc BN có bội nhiễm (thường là đường hô hấp) hoặc do rối loạn thân nhiệt. Nghiên cứu của chúng tôi có 5 BN (5,2%) có TP vỡ bị sốt và chỉ 1 BN (1,7%) ở nhóm TP chưa vỡ có sốt.

### 4.2. Đặc điểm pđmn cổ rộng trong nghiên cứu

#### 4.2.1. Phân bố túi phình

Trong tổng số 166 TP cổ rộng được điều trị, nó phân bố chủ yếu ở hệ cảnh với 156 túi, chiếm 94%, còn lại chỉ có 10 TP nằm ở hệ đốt sống – thân nền, chiếm 6%. Jean-Philippe Cottier trong nghiên cứu điều trị TP cổ rộng bằng chẹn bóng thấy tỷ lệ PĐMN ở hệ thân nền là 5%. Nghiên cứu ISAT thấy tỷ lệ TP hệ sống nền chỉ chiếm 2,7%. Phân bố PĐMN cổ rộng có vẻ không khác biệt so với các PĐMN nói chung.

#### 4.2.2. Kích thước túi phình

TP có kích thước  $<7\text{mm}$  chiếm tới 71,7%. Nhận định này phù hợp với đa số các tác giả khi thừa nhận TP có kích thước nhỏ chiếm đa số. TP khổng lồ có kích

thước  $\geq 25\text{mm}$  chỉ có 1 BN, chiếm 0,6%. Olli I. Tahtinen thấy tỷ lệ TP  $\leq 7\text{mm}$  chiếm 70,5% và những TP  $> 14\text{mm}$  chỉ có 6,6% khi nghiên cứu điều trị TP cổ rộng nút VXKL với chẹn GĐNM. Laurent Pierot thấy TP  $< 6\text{mm}$  chiếm tới 58,7%, không gặp TP  $> 15\text{mm}$ .

Về đặc điểm cổ TP, các TP có kích thước cổ túi  $\geq 4\text{mm}$  chiếm 22,3%, tỷ lệ túi/cổ  $< 1,5$  chiếm 45,2 %, là nhóm gặp nhiều nhất. Còn lại 32,5% TP mang cả hai đặc điểm trên.

#### **4.2.3. Đặc điểm bờ TP**

Các TP vỡ phần lớn có bờ thùm mũi, có nùm, không đều (85,4%) hoặc hình đồng hồ cát (12,5%). Chỉ có 2,1% TP vỡ có bờ đều, nhẵn. Các nùm, thùm mũi hay đáy thứ hai của hình đồng hồ cát thường chính là các điểm vỡ. Tỷ lệ này phù hợp với những nghiên cứu về TP vỡ, như nghiên cứu của Vũ Đăng Lưu thấy 100% PĐMN vỡ có bờ thùm mũi, có nùm hoặc đồng hồ cát.

#### **4.2.4. Co thắt mạch mang**

Trong nghiên cứu này ở nhóm TP vỡ, chúng tôi gặp co thắt nhẹ 33,3%, co thắt trung bình là 12,5% và co thắt nặng (co thắt  $> 75\%$  đường kính lòng mạch) có 1 BN, chiếm 1%. Không gặp co thắt mạch máu ở nhóm TP chưa vỡ.

Một ưu điểm của can thiệp nội mạch là chúng tôi có thể thực hiện kỹ thuật ở giai đoạn sớm, trước khi mạch máu có thể co thắt. Chính vì vậy mà tỷ lệ co thắt mạch của chúng tôi không cao

### **4.3. Điều trị PĐMN cổ rộng**

#### **4.3.1. Thời điểm điều trị PĐMN**

Chúng tôi nhận thấy số BN được điều trị trong 4 ngày đầu (tính từ lúc khởi phát) chiếm 50%, nhóm BN được điều trị sau 10 ngày chỉ có 16,7%. So với PT thì thời gian điều trị của can thiệp sớm hơn hẳn. Nghiên cứu của Nguyễn Thế Hào thấy thời gian phẫu thuật sớm trước 4 ngày chỉ có 25%, từ 4-10 ngày là 29,6% và sau ngày thứ 10 là 45,4%.

#### **4.3.2. Phương pháp điều trị PĐMN**

##### **4.3.2.1. Điều trị nút TP bằng VXKL trực tiếp**

Có 57 BN (36,8%) trong nghiên cứu được áp dụng kỹ thuật này, nhiều thứ hai sau phương pháp chẹn bóng. Kinh nghiệm cho thấy để áp dụng được kỹ thuật này trong điều trị TP cổ rộng nhất thiết phải tạo được khung lưới (frame) của VXKL đầu tiên. Nó phải tạo được khung theo hình thái TP, phải ổn định và giới hạn được bờ túi, không để lồi vào lòng mạch mang thì mới tiến hành tiếp tục.

Khi áp dụng kỹ thuật này, chúng tôi thấy tỷ lệ tắc HT túi phình là 71,7%, còn cổ là 26,7% và tắc không HT là 1,7%. So với phương pháp nút VXKL cho TP vỡ trong nghiên cứu CLARITY, chúng tôi thấy tỷ lệ tắc TP trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn. Nghiên cứu ATENA về nút VXKL TP chưa vỡ, tỷ lệ tắc HT cũng chỉ đạt 63,7%, còn cổ túi là 22,2%. Nguyên do là ý thức được tỷ lệ tái thông và chảy máu tái phát tăng lên khi mức độ tắc TP thấp, do vậy chúng tôi luôn luôn cố gắng nút tắc TP càng nhiều càng tốt nên đạt được độ tắc TP cao hơn.



#### **4.3.2.2. Phương pháp chẹn bóng**

Trong nghiên cứu này, số TP được điều trị bằng bóng chẹn cổ cũng chiếm tỷ lệ lớn nhất (64 TP, chiếm 41,3%). Đặc biệt là một số trường hợp nếu không sử dụng bóng thì không thể tiến hành thủ thuật được.

Mức độ tắc TP với phương pháp chẹn bóng của chúng tôi khá cao, 77,9%, còn cổ túi là 19,1% và còn dòng chảy túi là 2,9%. Kết quả này khá gần với nghiên cứu của J.P. Cottier, với tỷ lệ tắc lần lượt 69%, 29% và 2% (trích theo L.Pierot), nhưng cao hơn so với nghiên cứu của L. Pierot, các chỉ số tắc túi lần lượt là 46,2%, 25,1% và 27,8%. Như đã nói trong phần trên, quan điểm điều trị của chúng tôi là cố gắng điều trị tắc TP càng nhiều càng tốt và cố gắng chỉ nút trong một thì duy nhất nên độ tắc TP có cao hơn các nghiên cứu khác.

#### **4.3.2.3. Phương pháp chẹn cổ với GĐNM**

Có 3 BN được điều trị với GĐNM chẹn cổ và tất cả đều đạt mức độ tắc HT. Những TP có hướng thuận lợi, dễ tiếp cận chúng tôi thường thay thế bằng kỹ thuật chẹn bóng, các TP hướng không thuận lợi, khó tiếp cận TP như vị trí gốc ĐM mắt chúng tôi dùng kỹ thuật ĐHDC vì nó an toàn hơn về mặt kỹ thuật, điều đó lý giải tại sao tỉ lệ điều trị can thiệp với GĐNM trong nghiên cứu của chúng tôi lại thấp đến vậy. Sau khi đặt GĐNM nó vẫn phải tiếp tục luôn vì ống thông và thả VXKL như nút mạch với VXKL đơn thuần. Thời gian điều trị và tìm tòi về tai biến do đó cũng tăng lên, nhất là khi phương pháp này lại áp dụng cho các TP khó. Một số nghiên cứu trên thế giới cũng báo cáo tỷ lệ tai biến thường cao nhất ở nhóm chẹn GĐNM, như nghiên cứu của S. Akpek, nguyên tai biến huyết khối cho phương pháp GĐNM chẹn cổ đã lên tới 17,1%.

#### **4.3.2.4. Nút tắc mạch mang**

Có 5 TP được điều trị theo phương pháp này, chiếm 3% và tất cả đều thành công về mặt kỹ thuật cũng như hồi phục lâm sàng tốt.

Có một BN có giả phình trong xoang bướm sau chấn thương, về mặt kỹ thuật có thể nút mạch bằng VXKL trực tiếp hoặc hỗ trợ bóng. Tuy nhiên nguy cơ nhiễm khuẩn TP rất cao vì nó nằm trong xoang bướm, do vậy lựa chọn phù hợp nhất là gây tắc mạch mang để tránh tái phát.

Các tác giả báo cáo về điều trị PĐMN bằng phương pháp nút tắc mạch mang đều cho thấy đạt mức độ tắc HT là 100%. Khác biệt chủ yếu ở mức độ hồi phục lâm sàng và các biến chứng.

#### **4.3.2.5. Phương pháp ĐHDC với GĐNM**

Có 26 BN với 30 TP được chúng tôi áp dụng kỹ thuật này để điều trị. Về mặt nguyên lý thì nó khác hẳn với các phương pháp trên do nó không gây tắc TP tức thì. Một trong những ưu điểm của phương pháp này là nó có thể điều trị đồng thời một vài TP sát nhau trên một trục mạch bằng một GĐNM duy nhất. Có 3 BN đa TP ở ĐM cảnh trong đã được chúng tôi điều trị như vậy và các TP đều tắc giống như điều trị TP riêng lẻ.

Thành công hoàn hảo về mặt kỹ thuật đạt 83,3%. Các di lệch không mong muốn như tụt GĐNM phải nối thêm bằng cái thứ 2, di lệch nhưng còn phủ TP, di lệch phủ nhánh mạch không mong muốn, nở không tốt phải dùng bóng để nong, gặp tổng cộng 16,7%. Có 2 trường hợp (7,7%) GĐNM nở không tốt, thành của nó chưa áp sát thành mạch mang. Để xử trí bất lợi này, chúng tôi sử dụng bóng nong để cho GĐNM giãn hoàn toàn theo đường kính của ĐM. Khó khăn nhất là di lệch tụt GĐNM làm cho một đầu GĐNM không che phủ được mà rơi vào TP (gặp ở TP lớn hoặc khổng lồ). Trong trường hợp này chúng tôi phải luồn lại vi ống thông và thả thêm một GĐNM để nối.

Như vậy, tỷ lệ thành công cuối cùng về kỹ thuật đặt GĐNM của chúng tôi là khá cao, 100% sau khi xử lý những di lệch không mong muốn hay nở không tốt. Nghiên cứu của Tibor Becske thấy thành công về kỹ thuật cũng đạt 99,1%. Jame V Byrne tổng hợp các nghiên cứu về ĐHDC đăng trong tạp chí EJMINT, thấy thành công về mặt kỹ thuật khi đặt GĐNM loại pipeline là 99%, loại Silk stent là 98,5%. GĐNM khó mở gấp trong 17% và di lệch GĐNM ở vị trí không mong muốn là 12,3%.

#### ***Đánh giá mức độ tắc túi phình theo các biến số liên quan:***

Nhóm TP điều trị bằng bóng chẹn cổ nhìn chung cho kết quả tắc HT túi cao hơn so với nhóm nút bằng VXKL trực tiếp kể cả TP vỡ lẫn chưa vỡ. Tỷ lệ tắc HT của phương pháp chẹn bóng là 80% và 73,8% cho nhóm TP vỡ và chưa vỡ, cho nhóm VXKL trực tiếp lần lượt là 70,8% và 66,7%, đây có thể nói là một tỷ lệ đạt khá cao. Sở dĩ chúng tôi đạt được tỷ lệ tắc túi cao như vậy vì xác định quan điểm cần độ đặc và độ lấp đầy VXKL cao nhất, mức độ tắc cao nhất (tuy nhiên cũng kéo theo tỷ lệ tai biến cao hơn các tác giả khác). Ngoài ra cũng có một yếu tố thuận lợi là những TP quá khó, khả năng nút VXKL khó khăn, khó tắc HT thì chúng tôi chuyển luôn sang phương pháp ĐHDC. Như vậy ngẫu nhiên đã loại trừ những TP tiềm tàng khả năng tắc không HT ra khỏi nhóm nút mạch với VXKL (chẹn bóng hay chẹn GĐNM hay VXKL trực tiếp).

Theo kích thước TP, nhóm có kích thước <7mm có tỷ lệ tắc HT cao nhất, 82,5% so với nhóm trung bình là 60,6% và lớn là 66,7%. Cùng quan điểm của chúng tôi, L. Pierot nhận thấy các TP có kt ≤6mm có khả năng tắc TP tốt hơn so với TP >6mm, các TP cổ hẹp có mức độ tắc TP tốt hơn các TP cổ rộng.

Theo đặc điểm cổ túi phình, nhóm TP có kích thước <4mm, chỉ có đặc điểm tỷ lệ túi/cổ <1,5 là có tỷ lệ tắc HT cao nhất. Nhóm TP mang cả hai đặc điểm cổ túi ≥4mm và tỷ lệ túi/cổ <1,5 có tỷ lệ tắc HT thấp nhất, 60,5%. Kết quả này là hợp lý bởi vì TP mang cả hai đặc điểm trên là những TP khó nhất, do vậy tỷ lệ tắc túi là thấp nhất. TP chỉ có tỷ lệ túi/cổ <1,5 là những TP nhỏ, theo nhiều tác giả cũng là nhóm TP có khả năng gây tắc HT lớn nhất.

Theo đặc điểm vỡ hay chưa vỡ của TP, chúng tôi thấy mức độ tắc TP của nhóm TP vỡ và nhóm TP chưa vỡ là như nhau (76-77%), không có sự khác biệt có ý nghĩa ( $p>0,05$ ).

Theo phương pháp điều trị, nhóm nút với GĐNM chẹn cổ và nút tắc mạch mang đạt độ tắc HT 100%, tuy nhiên số lượng điều trị ít, 3-5 TP nên chưa cho ý nghĩa rõ ràng. Giữa hai nhóm nút VXKL trực tiếp và kết hợp chẹn bóng, tỷ lệ tắc TP theo thang điểm Raymond-Roy cũng chưa có sự khác biệt ( $p=0,67$ ).

#### **4.4. TAI BIẾN TRONG CAN THIỆP**

Tính về tổng thể, tất cả các loại tai biến, nhóm nút bằng VXKL trực tiếp có tai biến 28,1%, nhóm chẹn bóng 32,8% và nhóm kết hợp GĐNM chẹn cổ 66,7%. So với nghiên cứu tổng hợp của L.Pierot, tai biến tổng thể cho nhóm TP chưa vỡ, điều trị VXKL trực tiếp là 10,8%, điều trị chẹn bóng là 11,7%, cho nhóm TP vỡ, điều trị VXKL trực tiếp là 17,4%, điều trị chẹn bóng là 16,9%.

Tai biến vỡ túi, co thắt mạch máu, rơi VXKL thì chỉ dao động trong khoảng 4,7-12,5%, ngang bằng hoặc cao hơn một chút so với đa số các tác giả nghiên cứu về điều trị can thiệp PĐMN cổ rộng như Jin-Wook Kim.

##### **4.4.1. Vỡ túi phình**

Tai biến này gặp ở 8 TP, trong đó đều là các phương pháp có sử dụng VXKL, tính chung thì tỷ lệ là 5,2%. So với PT thì tỷ lệ vỡ túi trong can thiệp của chúng tôi thấp hơn có ý nghĩa so với phẫu thuật. Nguyễn Thế Hào (Bách Mai) thấy tỷ lệ vỡ túi khi phẫu thuật là 20,4%, đặc biệt tăng ở nhóm BN nặng.

Các trường hợp có bóng sãn trong lòng mạch, chúng tôi đều tiến hành bơm bóng tắc mạch tạm thời và trong thời gian đó tiến hành thả nhanh VXKL để gây tắc TP nhanh nhất có thể. Kinh nghiệm chúng tôi thấy rằng khi vỡ TP, chỉ cần thả nhanh 2 đến 3 VXKL là có thể cầm máu được TP.

##### **4.4.2. Tắc mạch – huyết khối**

Biến chứng này chúng tôi gặp 12 trường hợp, chiếm 7,7%. Trong đa số các nghiên cứu đều nhận thấy tỷ lệ huyết khối-tắc mạch của phương pháp dùng bóng chẹn cổ không có sự khác biệt với nhóm nút VXKL trực tiếp. Shapiro và cs thấy tỷ lệ huyết khối-tắc mạch của nhóm nút VXKL trực tiếp và chẹn bóng lần lượt là 8,1% và 8,0% nhưng dẫn tới triệu chứng thì chỉ có 4,6% và 4,4% và dẫn tới tử vong chỉ có 1,2% và 0,4%.

##### **4.4.3. Co thắt mạch máu**

Tai biến này gặp nhiều nhất ở nhóm ĐHDC. Tai biến chúng tôi gặp ở phương pháp này với 5 trường hợp (19,2%), (do luân vi ống thông cỡ 2.3Fr, to hơn loại vi ống thông 1.7Fr cổ điển) và tất cả đều không cần xử trí hoặc đáp ứng tốt với thuốc giãn mạch Nimotop.

Còn lại 5 trường hợp gặp co thắt mạch khác thì có tới 4 ở nhóm kết hợp bóng chẹn cổ (6,3%) và 1 ở nhóm nút VXKL trực tiếp (1,8%). Như đã giải thích, quá trình luân bóng và bơm bóng có thể là tác nhân gây kích thích co thắt mạch. Đa phần chúng tôi chỉ cần dùng thêm thuốc giãn mạch Nimotop bơm trực tiếp ĐM.

##### **4.4.4. Chảy máu tái phát**

Chúng tôi gặp một trường hợp chảy máu tái phát sớm sau nút mạch bằng VXKL trực tiếp, sau đó diễn biến xấu dẫn tới tử vong. Các nghiên cứu về can thiệp đều ghi nhận tỷ lệ chảy máu tái phát có thể từ 1-3%.

Với TP chưa vỡ, chúng tôi cũng gặp một trường hợp chảy máu sau đặt GĐNM 3 tuần, là trường hợp BN có TP không lồ, vỡ túi sau 3 tuần đặt GĐNM. Theo nhiều giả thuyết, có thể do hình thành máu đông cấp tính trong TP làm tăng kích thước túi trước khi co rút cục máu đông, hoặc do quá trình viêm bờ túi phình. Theo Z. Kulcsar là do cục máu đông trong quá trình hình thành rồi co rút, đã vượt quá khả năng của cơ chế bảo vệ sinh học (biologic defense mechanism) của thành TP, gây vỡ thành túi.

#### **4.4.5. Roi VXKL**

Một BN bị roi VXKL là trường hợp BN có 2 túi phình, khi nút TP thông trước thì VXKL thứ hai đẩy VXKL thứ nhất ra rơi vào đoạn A2 của ĐM não trước. Trường hợp này chúng tôi phải dùng dụng cụ gắp (snare) để lấy VXKL ra. Sau thủ thuật lấy VXKL, ĐM não trước tăng co thắt gây tiểu máu thùy trán vùng chi phối của một nhánh A2. Đây cũng là trường hợp duy nhất mà chúng tôi thất bại thủ thuật, không nút được TP.

#### **4.4.6. Lỗi, thò VXKL**

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ lỗi VXKL của chúng tôi là 8,8% cho phương pháp nút VXKL trực tiếp, 12,5% cho nhóm chẹn bóng, khá cao do đặc thù của điều trị các túi phình cổ rộng như đã trình bày ở trên.

### **4.5. Kết quả hồi phục lâm sàng**

Theo biểu đồ 3.15 chúng tôi có số BN tử vong là 10 trường hợp, chiếm 10,4% trong nhóm TP vỡ (6,5% nếu tính chung) và ngược lại, nhóm TP chưa vỡ không có BN nào tử vong, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê khi  $p=0,02$ . Điều đó cho thấy tình trạng lâm sàng trước điều trị là một trong những yếu tố ảnh hưởng rõ rệt tới kết quả điều trị.

Tử vong trong nhóm TP vỡ của chúng tôi là những BN có mức độ chảy máu nhiều (Fisher 4) hoặc lâm sàng nặng (Hunt-Hess 3,4) hoặc do tai biến trong can thiệp là vỡ túi hoặc huyết khối tắc mạch. Nghiên cứu của Nguyễn Thế Hào cũng tại BV Bạch Mai trùng với thời gian nghiên cứu của chúng tôi thấy tử vong hoặc sống thực vật của phẫu thuật PĐMN nói chung là 7,2%, còn hôn mê, có thể liệt hoặc không là 11,2% (phân chia hồi phục của tác giả theo quan điểm ngoại khoa, không theo thang điểm mRS như của chúng tôi).

Hồi phục tốt đánh giá theo bảng điểm mRS là 0,1,2. Đây là những BN hoặc hồi phục HT, hoặc có di chứng nhỏ không ảnh hưởng tới sinh hoạt và không cần giúp đỡ của người khác. Tỷ lệ hồi phục tốt ở nhóm TP vỡ là 87,5%, của nhóm TP chưa vỡ là 98,3%. Đây là một kết quả rất tốt, nhất là nhóm TP vỡ do thực tế CMDN là một cấp cứu thần kinh có tỷ lệ tử vong rất cao như trong y văn.

Theo đặc điểm về cổ TP, đây chính là một trong những đặc trưng chính của TP trong nghiên cứu, chúng tôi không thấy sự khác biệt về mức độ hồi phục lâm sàng theo kích thước cổ túi và tỷ lệ túi/cổ. Ba nhóm BN có kích thước cổ  $\geq 4\text{mm}$ , hoặc tỷ lệ túi/cổ  $< 1,5$  hoặc cả hai đặc điểm trên đều cho tỷ lệ hồi phục khá như nhau với các chỉ số tin cậy  $p > 0,05$ .

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tàn tật trong phương pháp pháp điều trị với GĐNM chẹn cổ cao một cách bất thường (33,3%). Nhưng thực tế là số lượng BN được điều trị bằng phương pháp này chiếm một tỷ lệ rất thấp, chỉ có 3BN, do vậy khi xảy ra tai biến cho một BN đã làm cho tỷ lệ đó cao như vậy. Shapiro cũng thấy phương pháp chẹn GĐNM cũng có tỷ lệ cao bất thường tới 12,2% so với các phương pháp điều trị còn lại là chẹn bóng và nút VXKL trực tiếp (từ 0,6-2,7%).

Con số tỷ lệ tàn tật của chúng tôi (1,94%) tương đương với một số tác giả khác nhưng tỷ lệ tử vong có cao hơn so với các nghiên cứu về can thiệp nội mạch. Bởi trong nghiên cứu này, tỷ lệ BN chảy máu nặng (Fisher 4) chiếm tỷ lệ lớn cùng với tỷ lệ các triệu chứng tăng nặng cho BN như co giật, rối loạn cơ tròn, yếu liệt nửa người đều rất cao. So với PT thì tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu này có thấp hơn (7,2% trong nghiên cứu của Nguyễn Thế Hào).

Tính riêng về phương pháp can thiệp, tử vong và tàn tật chủ yếu nằm trong nhóm nút VXKL trực tiếp và chẹn bóng vì đa số BN điều trị bằng hai phương pháp này và cũng là phương pháp điều trị chính của nhóm có TP vỡ.

#### **Mối liên quan giữa hồi phục lâm sàng và các đặc điểm nghiên cứu**

Trong nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy đặc điểm TP vỡ hay chưa vỡ, tuổi >70, mức độ chảy máu và triệu chứng thần kinh khu trú cho mức độ liên quan có ý nghĩa rõ rệt với tỷ suất chênh OR cao. Theo Boris Lubicz, tuổi và độ Hunt-Hess là các yếu tố chính rất ảnh hưởng đến mức độ hồi phục lâm sàng của BN. Theo tác giả, can thiệp nội mạch vẫn là lựa chọn tối ưu cho nhóm BN lớn tuổi.

Trong số các tai biến can thiệp, chúng tôi chỉ nhận thấy tai biến gây huyết khối tắc mạch liên quan có ý nghĩa với mức độ hồi phục của BN (OR = 7,44). Các tai biến còn lại chưa cho thấy mức độ liên quan.

#### **4.7. Theo dõi ĐTNC sau điều trị**

Trong nghiên cứu này, chúng tôi chỉ theo dõi được 71 BN với 75 TP. Trừ số BN tử vong không thể theo dõi (10 BN) thì tỷ lệ theo dõi được là 48,97%.

##### **4.7.1. Theo dõi về lâm sàng**

Chúng tôi đánh giá mức độ hồi phục lâm sàng của BN ở thời điểm tái khám theo thang điểm mRS. Với 71 BN tái khám, mRS chủ yếu độ 0 (83,1%), mRS 1 là 12,7% và tàn tật mức độ mRS 3 là 4,2%, chứng tỏ mức độ hồi phục của BN là rất tốt theo thời gian. Các BN tử vong không còn nằm trong đối tượng theo dõi.

##### **4.7.2. Theo dõi bằng hình ảnh**

###### **4.7.2.1. Theo dõi túi phình**

Tỷ lệ tái khám trong nghiên cứu còn thấp do một số nguyên nhân trong đó có nguyên nhân chủ quan chính là mức độ quan tâm của BN đối với sự nguy hiểm của bệnh. Số lượng tái khám đạt cao nhất với nhóm đặt GĐNM đối hướng dòng chảy, bởi bản thân nhóm BN này biết được TP của mình chưa tắc ngay sau điều trị nên họ quan tâm hơn tới quy trình theo dõi. J.Raymond thấy tái khám ở thời

điểm ngắn hạn (<1 năm) là 70,5% và thời điểm >1 năm là 55%, nghiên cứu trong nước của Vũ Đăng Lưu có tỷ lệ tái khám cũng đạt 51,11%

Theo bảng 3.22, trong số 75 TP theo dõi, chúng tôi nhận thấy có 4 TP tái thông từ mức độ B sang mức độ C chỉ ở nhóm nút VXKL trực tiếp và nút chẹn bóng, chiếm 8,2%, tái thông cổ túi chiếm 10,2%. Tái thông túi gấp cả ở nhóm TP vỡ cũng như chưa vỡ. L. Pierot nghiên cứu chung cho các TP thấy tái thông trung bình là 15% cổ túi và 10,5% tái thông túi.

Theo bảng 3.23 khi đánh giá tái thông TP theo đặc điểm cổ túi, chúng tôi thấy tái thông túi xảy ra ở nhóm TP có kích thước cổ  $\geq 4\text{mm}$  (11,1%) và nhóm có cả hai đặc điểm cổ túi  $\geq 4\text{mm}$  và tỷ lệ túi/cổ <1,5 (14,3%). Nhóm TP có kích thước cổ <4mm, chỉ có đặc điểm túi/cổ <1,5 không gặp tái thông TP. Tái thông nhỏ cổ túi gặp ở cả ba nhóm (7,1-17,7%). Qua kết quả này, chúng ta có thể thấy những TP có kích thước cổ >4mm là những TP có nguy cơ tái thông cao nhất, phù hợp với những bàn luận ở trên.

Đặc biệt, có một số TP mức độ tắc ban đầu chưa hoàn toàn nhưng sau thời gian theo dõi thì tiến triển tăng lên gây tắc nhiều hơn ban đầu (tắc tiến triển). Chúng tôi gặp trong nghiên cứu này có 2 túi (1 túi nút VXKL trực tiếp, 1 túi chẹn bóng), chiếm 4,1%. Tổng hợp nghiên cứu ở 5 trung tâm của S.Gallas thấy tỷ lệ tắc tăng thêm của TP lên tới 12,1%.

L. Pierot cũng nhận thấy tỷ lệ tái thông TP cao hơn ở nhóm TP lớn so với các TP còn lại. Tỷ lệ tái thông túi lên tới 50% ở các TP lớn so với 21% ở các TP nhỏ. Tỷ lệ tái thông TP cũng cao hơn ở nhóm có kích thước cổ túi  $\geq 4\text{mm}$  (36%) so với nhóm có kích thước cổ túi < 4mm (24%).

### **Với phương pháp ĐHDC**

Tỷ lệ tắc TP với phương pháp dùng GĐNM đôi hướng dòng chảy là khá cao, chiếm 96,2% sau thời gian theo dõi. Một BN còn lại (3,8%) cũng cho thấy xu hướng TP đang tắc dần khi kích thước túi giảm đi rất nhiều so với kích thước ban đầu.

Nghiên cứu của H.A.Deutschmann thậm chí thấy tắc TP đạt 100% khi sử dụng GĐNM loại pipeline, thời gian theo dõi trung bình 27 tháng. Các tác giả khác cũng báo cáo những con số ấn tượng về mức độ tắc TP với phương pháp này sau thời gian theo dõi, như tỷ lệ tắc HT trong tổng hợp nghiên cứu của James V Byrne là 93,3% sau 6 tháng .

Nhóm BN điều trị bằng nút tắc mạch mang có số lượng nhỏ (5 BN) và tái khám được 1BN duy nhất. Đây là nhóm về lý thuyết hầu như sẽ không bao giờ có tái thông túi phình do mạch mang đã tắc.

Cũng trong nghiên cứu này, có 4 trường hợp có tái thông túi và cổ túi kích thước lớn, được điều trị can thiệp bổ sung lần hai, bổ sung bằng nút VXKL (hai

trường hợp nút VXKL trực tiếp, 2 trường hợp dùng GĐNM chẹn cổ). Một trường hợp tái thông có chỉ định điều trị với GĐNM chẹn cổ nhưng từ chối điều trị.

#### **4.7.2.2. Tổn thương nhu mô não và hệ thống NT**

Một trong những ưu điểm của can thiệp mạch là xâm nhập tối thiểu, không mở sọ nên hạn chế tối đa các tổn thương nhu mô não do điều trị.

Tổn thương thùy thì dễ nhận thấy hơn do là tắc mạch lớn, mà hay gặp nhất là do huyết khối. Con số 13-14% tổn thương ổ khuyết cho cả hai nhóm (không có sự khác biệt) và 10% tổn thương thùy chỉ gặp ở nhóm TP vỡ là tỷ lệ có thể nói là rất thấp.

Chúng tôi thấy có 15,5% BN có giãn NT nhưng chủ yếu giãn mức độ nhẹ, không phải tiến hành đặt dẫn lưu vĩnh viễn. Nghiên cứu của Nguyễn Thế Hào thấy tỷ lệ dẫn lưu NT sau mổ PĐMN vỡ là 7,9%.

## **KẾT LUẬN**

### **1. Đặc điểm túi phình cổ rộng trên CLVT, CHT và DSA**

- Nam/ nữ không có sự khác biệt trong số các BN có PĐMN cổ rộng. Nhóm tuổi thường gặp nhất là tuổi trung niên, từ 50-70 tuổi.

- Triệu chứng thường gặp ở nhóm TP chưa vỡ là đau đầu, có 84,7%. Nhóm TP vỡ thường biểu hiện đau đầu sét đánh (92,7%). THA là một dấu hiệu khá thường gặp ở BN có PĐMN.

- PĐMN cổ rộng phân bố rải rác quanh vùng đa giác Willis, nhiều nhất ở vị trí ĐM cảnh trong, 57,8%. Túi phình cổ rộng có đường kính cổ  $\geq 4$ mm chiếm 22,3%, tỷ lệ túi/cổ  $< 1,5$  chiếm 45,2% và TP mang cả hai đặc điểm trên chiếm 32,5%.

- Các TP vỡ chủ yếu có hình dạng bờ không đều, có nùm hoặc hai đáy (97,9%). Các TP chưa vỡ có bờ nhẵn, đều chiếm 32,9%.

- Do điều trị sớm nên tỷ lệ co thắt mạch máu khá thấp, chủ yếu là co thắt mức độ nhẹ (33,3%).

### **2. Kết quả điều trị PĐMN cổ rộng bằng can thiệp nội mạch**

- Trong số 5 phương pháp điều trị can thiệp, phương pháp chẹn bóng được áp dụng nhiều nhất (41%), thấp nhất là phương pháp chẹn GĐNM (1,8%)

- Điều trị can thiệp PĐMN cổ rộng là khả thi và hiệu quả do: Tỷ lệ thành công về kỹ thuật với PĐMN cổ rộng cao, túi phình tắc HT ngay sau can thiệp nói chung là cao (từ 71 với nhóm VXKL đơn thuần đến 100% với nhóm nút tắc mạch mang). Còn dòng chảy cổ túi có 26% ở nhóm nút VXKL trực tiếp, 19,1% ở nhóm chẹn bóng. Tỷ lệ tắc không hoàn toàn thấp (ở nhóm VXKL 1,7% và nhóm chẹn bóng 2,9%).

- Tai biến chính bao gồm: huyết khối tắc mạch, vỡ túi phình, rơi VXKL. Tai biến gặp ở nhóm nút VXKL trực tiếp 17,5%, nhóm chẹn bóng 14,1%, nhóm chẹn GĐNM là 66,7%. Không gặp các tai biến trên ở nhóm ĐHDC và nút tắc mạch mang.

- Hồi phục lâm sàng theo thang điểm mRS đạt tỷ lệ cao, nhất là nhóm có TP chưa vỡ. Hồi phục tốt ( $mRS \leq 2$ ) nhóm TP vỡ đạt 87,5%, nhóm chưa vỡ 98,3%. Tử vong trong nhóm TP vỡ là 10,4%, tàn tật 2,1%. Nhóm TP chưa vỡ có 1 trường hợp tàn tật (1,7%). Tử vong do vỡ túi phình muộn là 1 trường hợp (3,8%).

- Tỷ lệ tái thông TP sau thời gian theo dõi trung bình 9 tháng với VXKL trực tiếp là 10% cổ túi, 10% tái thông túi, nhóm chẹn bóng là 24,8% cổ túi, 7,4% tái thông túi, có 4 BN phải tiến hành nút bổ xung túi phình thì hai.

- Các TP điều trị bằng phương pháp ĐHDC có tỷ lệ tắc TP trong thời gian theo dõi cao, 96,2%.

- Các yếu tố tuổi  $>70$ , thiếu hụt thần kinh, mức độ chảy máu não Fisher 4, có mối liên quan logistic với mức độ hồi phục lâm sàng của BN.

## KIẾN NGHỊ

- Quản lý chặt hơn các BN sau điều trị PĐMN, trong đó chụp CHT không và/hoặc có tiêm thuốc đối quang từ cần được chỉ định cho tất cả các BN. Giải thích và khuyến khích BN sự cần thiết phải theo dõi sau điều trị.
- Phương pháp can thiệp PĐMN bằng ĐHDC có thể Achi định rộng cho các TP cổ rộng chưa vỡ ở trực mạch lớn như ĐM cảnh trong, nhất là các TP ngược hướng như ở vị trí gốc ĐM mắt...
- Sử dụng bóng chẹn cổ không làm gia tăng mức độ tai biến trong can thiệp trong khi có thể phát huy hiệu quả cao khi có tai biến vỡ TP, do vậy có thể mở rộng chỉ định sử dụng bóng chẹn cổ trong nút các TP cổ rộng.
- Mở rộng chẩn đoán phát hiện sớm PĐMN chưa vỡ để có thể điều trị dự phòng (với các TP nguy cơ cao), hạn chế nguy cơ phải điều trị trong tình trạng cấp cứu, tỷ lệ tử vong cao.