

## OUTCOMES OF ENDOVASCULAR TREATMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC OCCLUSIVE AORTOILIAC ARTERY DISEASE

Nguyen Duy Tan, Huynh Ngoc Hanh\*, Tran Thi Tuyet Mai,  
Dao Hong Quan, Nguyen Tan Nguyen Khoi, Pham Huu Duc, Nguyen Do Nhan

*Thong Nhat Hospital - 1 Ly Thuong Kiet, Ward 14, Tan Binh Dist, Ho Chi Minh City, Vietnam*

Received: 13/09/2024

Revised: 20/09/2024; Accepted: 15/10/2024

### ABSTRACT

**Background:** Incidence of chronic arterial occlusive disease in lower limbs is high in elder patients. Patients' s chief complains are intermittent claudication, foot ulcer or even systemic sepsis. Typically, treatment of chronic arterial disease in lower limbs is arterial bypass surgery, endarterectomy. However, these are invasive surgeries, requiring general or spinal anesthesia. Recently, endovascular intervention techniques are applied to the treatment with benefits such as: Local anesthesia, fewer complications, and feasible to elder patients with severe compromised disease.

**Objective:** To determine the efficacy of, results of endovascular treatment in patients with symptomatic chronic aortoiliac occlusive disease.

**Methods:** From June 2020 to April 2022, the prospective study was carried out on 56 cases with chronic aortoiliac occlusive disease, treated by PTA in Cardiovascular and Thoracic Department, Thong Nhat hospital.

**Results:** Majority of lesions belong to TASC II C (23%) and D (51%). The artery lesions included simple aortoiliac artery (23%), aortoiliac combined with femoropopliteal and/ or infrapopliteal artery (77%). The ankle- brachial index before and after the intervention is respectively  $0.43 \pm 0.3$  and  $0.76 \pm 0.29$  ( $p < 0.001$ ). Overall, the technical success rate was 96,4%. The complications included internal bleeding (1,8%), limb amputation (7,1%), contrast- induced acute kidney injury (1,8%). The primary patency of revascularization in 1 and 2-year is respectively 97,4% và 76,4%.

**Conclusion:** PTA is a feasible and effective procedure for treatment of lower limb artery disease. However, we need to increase the sample size and more study of long- term patency of PTA should be conducted.

**Keywords:** Peripheral artery disease, aortoiliac occlusive disease, chronic arterial occlusive disease.

---

\*Corresponding author

**Email:** ngocjhanhj@gmail.com **Phone:** (+84) 356132922 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1636**

# KỸ THUẬT VÀ KẾT QUẢ TRUNG HẠN CỦA CAN THIỆP NỘI MẠCH TRONG BỆNH TẮC, HẸP ĐỘNG MẠCH CHỦ CHẬU MẠN TÍNH

Nguyễn Duy Tân, Huỳnh Ngọc Hạnh\*, Trần Thị Tuyết Mai,  
Đào Hồng Quân, Nguyễn Tấn Nguyễn Khôi, Phạm Hữu Đức, Nguyễn Đỗ Nhân

Bệnh viện Thống Nhất - Số 1 Lý Thường Kiệt, P. 14, Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 13/09/2024

Chỉnh sửa ngày: 20/09/2024; Ngày duyệt đăng: 15/10/2024

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Bệnh lý tắc, hẹp động mạch chi dưới mạn tính thường gặp ở người lớn tuổi, có nhiều bệnh nền kèm theo. Bệnh nhân đến khám với các triệu chứng: Đau chân, tím đầu ngón chân, nhiễm trùng bàn chân, nặng hơn là nhiễm trùng nhiễm độc toàn thân gây tử vong. Thời gian gần đây, can thiệp nội mạch đã trở thành lựa chọn đầu tay trong điều trị bệnh lý tắc, hẹp động mạch chi dưới trên thế giới và tại Việt Nam, với ưu điểm gồm đường mổ ngắn, ít đau, ít chi phí, phù hợp với bệnh nhân lớn tuổi, có nhiều bệnh nền.

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả can thiệp nội mạch trong điều trị bệnh tắc, hẹp động mạch chủ chậu có triệu chứng lâm sàng.

**Phương pháp và đối tượng nghiên cứu:** Từ tháng 06/2020 đến tháng 04/2022, mô tả cắt ngang 56 ca can thiệp mạch nội mạch điều trị bệnh tắc, hẹp động mạch chủ chậu tại khoa Ngoại Tim mạch- Lồng ngực, Bệnh viện Thống Nhất.

**Kết quả:** Đa số là tổn thương động mạch phức tạp thuộc TASC II, mức độ C (23%) và D (51%). Tầng động mạch tổn thương gồm tầng chủ chậu đơn thuần (23%), tầng chủ chậu kết hợp tầng đùi khoeo và/ hoặc dưới gối (77%). ABI trung bình trước và sau can thiệp lần lượt là  $0.43 \pm 0.3$  đến  $0.76 \pm 0.29$  ( $p < 0.001$ ). Thủ thuật thành công về kỹ thuật trong 54 ca (96,4%). Các biến chứng sau thủ thuật gồm: Xuất huyết nội, cắt cụt chi, suy thận cấp do cản quang. Tỷ lệ lưu thông mạch máu thì đầu tại 1 năm và 2 năm đạt 97,4% và 76,4%.

**Kết luận:** Can thiệp nội mạch là phương pháp hiệu quả, ít xâm lấn trong điều trị bệnh động mạch chi dưới. Tuy nhiên cần có thêm nghiên cứu về kết quả dài hạn của can thiệp mạch chi dưới.

**Từ khóa:** Bệnh động mạch chi dưới, can thiệp nội mạch, tắc chủ chậu.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh động mạch mạn tính chi dưới thường tiến triển âm thầm, và bệnh nhân thường đến khám khi có triệu chứng trầm trọng như hoại tử đen ngón chân, nhiễm trùng bàn chân hay nặng hơn là nhiễm trùng nhiễm độc gây tử vong.

Bệnh động mạch chi dưới là bệnh mạn tính thường gặp ở người lớn tuổi, có nhiều bệnh lý kèm theo như bệnh mạch vành bệnh mạch máu não, tăng huyết áp, đái tháo đường. Bệnh tái phát nhiều lần và là thách thức lớn đối với các bác sĩ phẫu thuật mạch máu. Tại Mỹ, tần suất mắc bệnh theo NHANES (National Health and Nutrition Examination Study) đối với người trên 40 tuổi là 4.3% [10]. Ở VN, năm 2007, tại Viện Tim Mạch tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh mạch máu chi dưới là 3,4% [11].

Điều trị bệnh mạch máu ngoại biên bao gồm thay đổi lối sống, tập luyện, thuốc, tái tưới máu bằng phẫu thuật bắc cầu, can thiệp nội mạch.

Phẫu thuật bắc cầu là phương pháp điều trị cổ điển, nhưng nguy cơ chu phẫu cao, đặc biệt trên bệnh nhân lớn tuổi, nhiều bệnh nền [5]. Can thiệp mạch qua da đã phát triển mạnh trong thập kỷ qua, nhiều kỹ thuật và thiết bị ra đời để phục vụ bệnh nhân. Với ưu điểm: ít xâm lấn, thời gian nằm viện ngắn, tỉ lệ biến chứng, tử vong sau mổ thấp, kết quả lâu dài tương đương với phẫu thuật, can thiệp nội mạch đã trở thành lựa chọn đầu tay trong điều trị [4].

Tại bệnh viện Thống Nhất, khoa Ngoại Tim mạch-

\*Tác giả liên hệ

Email: ngocjhanh@gmail.com Điện thoại: (+84) 356132922 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1636>

Lồng ngực đã triển khai can thiệp nội mạch trong điều trị từ vài năm, nhưng chưa có thông kê cụ thể hiệu quả của can thiệp nội mạch. Do đó, chúng tôi đã tiến hành tổng kết và đánh giá kết quả trung hạn sau can thiệp nội mạch trong điều trị bệnh tắc, hẹp động mạch chủ chậu mạn tính từ tháng 06/2020 đến tháng 04/2022.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

### 2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Lấy mẫu từ tháng 06/2020 đến tháng 04/2022.

### 2.3. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân có bệnh tắc hẹp động mạch chi dưới mạn tính nhập vào khoa Ngoại Tim mạch- Lồng ngực từ tháng 06/2020 đến tháng 04/2022 hội đủ tiêu chuẩn theo Hội Tim Mạch học Hoa Kỳ AHA/ACC [6].

(1) có triệu chứng đau cách hồi, đau khi nghỉ hoặc loét, hoại tử chi dưới.

(2) ABI <0.9.

[3] có bằng chứng tổn thương động mạch chủ chậu trên chụp cắt lớp vi tính dựng hình mạch máu (tổn thương hẹp từ 70% trở lên hoặc tắc hoàn toàn).

### 2.4. Quy trình thu thập số liệu

- Các thông tin hành chính, các bệnh kèm theo, đặc điểm triệu chứng lâm sàng, chỉ số huyết áp cổ chân-cánh tay (ABI) [15], lựa chọn can thiệp và các biến chứng sau mổ được ghi nhận.

- Triệu chứng lâm sàng được phân loại theo Rutherford [14]:

Phân độ theo Rutherford	Đặc điểm lâm sàng
0	Không có triệu chứng
1	Đau cách hồi mức độ nhẹ (> 200m)
2	Đau cách hồi mức độ trung bình (từ 100m đến 200m)
3	Đau cách hồi mức độ nặng (<100m)
4	Đau khi nghỉ
5	Hoại tử chi ít
6	Hoại tử chi nhiều

- Các xét nghiệm hình ảnh học, tường trình phẫu thuật được dùng để phân loại tổn thương theo TASC II (Trans-Atlantic Inter-Society Consensus) và phân loại tầng mạch máu tổn thương [12].

- Bệnh nhân được khám lâm sàng và đo ABI, siêu âm doppler mạch máu hoặc chụp cắt lớp vi tính mạch chi dưới giúp đánh giá hẹp/ tắc sau can thiệp, tại thời điểm trước khi xuất viện.

**Theo dõi bệnh nhân:** Bệnh nhân được hẹn tái khám sau can thiệp 1 tháng và đo ABI, và mỗi 6 tháng. bệnh nhân được chụp CT scan mạch máu chi dưới hoặc siêu âm doppler mạch máu chi dưới.

### Quy trình can thiệp

Tất cả bệnh nhân được can thiệp tại phòng DSA (Digital Subtration Angiography). Xét nghiệm hình ảnh học trước mổ giúp xây dựng kế hoạch can thiệp. Nếu bệnh nhân tổn thương nhiều tầng mạch máu, chúng tôi ưu tiên can thiệp tầng chủ chậu trước, rồi tới tầng đùi khoeo, cuối cùng là tầng dưới gối.

Phương pháp vô cảm: Tê tại chỗ

Chọn đường vào động mạch tùy thuộc vào vị trí tổn thương. Đối với tổn thương hẹp tắc động mạch chậu ngoài, chúng tôi chọn đường vào là động mạch đùi đối bên. Đối với tắc hoàn toàn mạn tính (CTO) động mạch chậu chung (mở động mạch ngăn hoặc không có), chúng tôi chọn đường vào là động mạch cánh tay. Động mạch đùi cùng bên tổn thương được dùng tới khi chúng tôi thất bại đi qua tổn thương xuôi dòng. Đối với tổn thương tắc hoàn toàn, chúng tôi phải dùng cả hai đường mạch máu (xuôi dòng và ngược dòng). Tất cả bệnh nhân được tiêm tĩnh mạch heparin 50-100UI/kg sau khi đặt sheath. Dây dẫn (wire) ái nước 0.035 (TERUMO) và ống thông can thiệp được dùng để đi qua tổn thương (loop wire), khi wire đi qua chỗ tắc/ hẹp, chụp lại nhằm xác định wire nằm trong lòng thật. Dùng bóng nong mạch máu kích cỡ 5-7mm. Đặt giá đỡ nội mạch (stent) khi tổn thương gây tái hẹp  $\geq 30\%$  lòng mạch.

Sau khi can thiệp xong, các triệu chứng đau và mạch máu dưới tổn thương được đánh giá lại ngay trong phòng mổ. Tất cả bệnh nhân sau khi can thiệp xong được kê thuốc chống kết tập tiểu cầu kép (Aspirin 81mg và Plavix 75mg) ít nhất 1 tháng sau can thiệp và 1 thuốc chống kết tập tiểu cầu sau đó.

Các biến chứng (nếu có) được ghi nhận, cùng với thời gian can thiệp, thời gian nằm viện.

**Đánh giá thành công sau can thiệp:** Khi mạch được tái thông, không tắc mạch hoặc tắc stent trong thời gian nằm viện.

### 2.5. Thống kê và xử lý số liệu

Các biến định lượng được thể hiện dưới dạng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Các biến định tính được thể hiện dưới dạng tỉ lệ phần trăm. So sánh kết quả giữa các biến liên tục bằng kiểm định T test và các biến rời rạc bằng kiểm định Chi bình phương. Kết quả phân tích được coi là có ý nghĩa thống kê khi giá trị  $p < 0,05$

Tỉ lệ tái thông mạch máu thì đầu theo thời gian được tính bằng phân tích sống còn. Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có 54 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu trong khoảng thời gian từ tháng 06/2020 đến tháng 04/2022 và có 56 chi được can thiệp. Trong đó, bệnh nhân nam có 45 (83,3%), có 9 bệnh nhân nữ (16,7%), tỉ lệ nam: Nữ = 5:1. Độ tuổi trung bình là  $72 \pm 10,3$  tuổi (người trẻ nhất 39 tuổi, người lớn tuổi nhất 94 tuổi).

**Bảng 1. Các bệnh lý kèm theo**

Bệnh kèm theo	n	%
Tăng huyết áp	49	90,74%
Đái tháo đường	25	46,3%
Rối loạn mỡ máu	32	59,26%
Suy thận	22	40,74%
Hút thuốc	19	35,18%
Đột quỵ não	7	12,96%
Nhồi máu cơ tim	8	14,81%

**Bảng 2. Phân loại Rutherford trước can thiệp**

Rutherford	n	%
Độ 1	1	1,8
Độ 2	9	16,1
Độ 3	14	25,0
Độ 4	18	32,1
Độ 5	13	23,2
Độ 6	1	1,8

**Bảng 3. Phân tầng tổn thương động mạch chi dưới**

Tầng động mạch tổn thương	n	%
Tầng chủ chậu đơn thuần	13	23,2%
Tầng chủ chậu kết hợp tầng đùi khoeo/ dưới gối	43	76,8%

**Bảng 4. Thời gian can thiệp, thời gian nằm viện**

Biến số	Trung bình
Thời gian can thiệp (phút)	$168 \pm 64$
Thời gian nằm viện (ngày)	$14 \pm 7$

Đánh giá tổn thương hẹp/ tắc động mạch chủ chậu theo TASC II, chiếm đa số là TASC D (51%). TASC B và C chiếm tỉ lệ tương đương nhau, cùng 23%. Trong các tổn thương phức tạp, có 4 trường hợp tắc hoàn toàn

động mạch chủ bụng từ dưới động mạch thận kéo dài đến động mạch chậu ngoài hai bên, chúng tôi đi bằng 3 đường động mạch (động mạch cánh tay và hai động mạch đùi). Đối với tổn thương hẹp tắc động mạch chậu ngoài hoặc chậu chung (có móm động mạch dài hơn 1cm) chúng tôi chọn đường vào là động mạch đùi đối bên (41,1%). Đối với tắc hoàn toàn mạn tính (CTO) động mạch chậu chung (móm động mạch ngắn hoặc không có), chúng tôi chọn đường vào là động mạch cánh tay (8,9%). Động mạch đùi cùng bên tổn thương được dùng tới khi chúng tôi thất bại đi qua tổn thương xuôi dòng. Đối với tổn thương tắc hoàn toàn, chúng tôi thường phải dùng cả hai đường mạch máu (xuôi dòng và ngược dòng) trong 32%.

Thành công kỹ thuật trong 54 ca (96,4%). Chúng tôi đi qua được chỗ tắc/ hẹp từ đường xuôi dòng trong 70,4% ca. Trong các trường hợp tắc hoàn toàn mạn tính (CTO) động mạch chậu, chúng tôi đi qua được tổn thương bằng cách đi dưới nội mạc (trên 90%) có thể qua được xuôi dòng hoặc ngược dòng và sử dụng một số kỹ thuật vào lại lòng thật (re-entry) như CART, reverse CART hoặc Double Balloon.

Biến chứng sớm xảy ra trong 10 ca (17,8%). Một bệnh nhân tụ máu tại vị trí rút sheath, bệnh nhân được băng ép. Một trường hợp thủng động mạch chậu chung sau nong bóng, bệnh nhân phải mổ hở cầm máu.

Có 7 ca (12,5%) trường hợp tắc động mạch hoặc stent sau khi can thiệp trong 24 đến 72 giờ. Trong đó, 2 trường hợp tắc động mạch cánh tay (đặt sheath tại động mạch cánh tay), bệnh nhân được mổ lấy huyết khối bằng Fogarty.

Các biến chứng lớn (major complication) như cắt cụt chân (7,1%), suy thận cấp do thuốc cản quang (1,8%) và 1 ca tử vong do biến cố tim mạch (1,8%).

Sau khi can thiệp, bệnh nhân có mạch bẹn hoặc mạch bẹn đập mạnh hơn ở 50 bệnh nhân (89,3%). Giảm triệu chứng đau cách hồi ở 46 bệnh nhân (82,1%).

Chỉ số cổ chân- cánh tay (ABI) cải thiện sau trước và sau khi can thiệp, từ  $0.43 \pm 0.3$  đến  $0.76 \pm 0.29$  ( $p < 0.001$ ).

Về kết quả sau can thiệp, thời gian theo dõi trung bình là  $15 \text{ tháng} \pm 8,5 \text{ tháng}$ . Trong quá trình theo dõi, có 8 trường hợp tử vong và 4 trường hợp mất theo dõi. Tại thời điểm 1 năm và 2 năm, tỉ lệ tái thông mạch máu thì đầu lần lượt là 97,4% và 76,4%.

Khi phân tích đa biến có thể ảnh hưởng đến kết cục, chúng tôi không thấy mối liên hệ giữa các yếu tố nguy cơ đến việc giảm tỉ lệ tái thông mạch. Về lâm sàng của bệnh nhân, bệnh nhân có triệu chứng thiếu máu chi trầm trọng (Rutherford 4-6) có làm giảm tỉ lệ tái thông mạch thì đầu tại thời điểm 2 năm so với bệnh nhân nhập viện vì đau cách hồi (lần lượt là 83,3% và 57,8%). Về đặc điểm tổn thương tắc mạch, TASC C có tỉ lệ tái thông mạch thấp hơn so với TASC D và A, nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa ( $p=0.77$ ).

#### 4. BÀN LUẬN

Phẫu thuật cầu nối trong điều trị tắc hẹp động mạch tầng chủ chậu từ lâu đã là lựa chọn trong điều trị bệnh lý động mạch tầng chủ chậu. Tỷ lệ thông mạch của cầu nối chủ chậu hai bên trong 5 năm là 75%. Những phẫu thuật cầu nối khác như đùi-đùi, nách-đùi có tỷ lệ lưu thông khoảng 50-90% (còn tùy thuộc vào bản chất của cầu nối là mạch tự thân hay ống ghép nhân tạo) [16]. Nhưng phẫu thuật có nhiều biến chứng như viêm phổi thở máy, nhồi máu cơ tim... (9-20%) và tỷ lệ tử vong vào khoảng 1-5% [16]. Can thiệp nội mạch, những thập niên gần đây đã trở thành điều trị đầu tay trong điều trị bệnh lý tắc hẹp động mạch chủ chậu mạn tính. TASC khuyến cáo tổn thương phức tạp như TASC D nên được điều trị bằng phẫu thuật [12]. Tuy nhiên, sự tiến bộ của dụng cụ can thiệp và kỹ thuật của thủ thuật viên đã mở rộng chỉ định của can thiệp nội mạch.

Tỷ lệ thành công về kỹ thuật trong các nghiên cứu trong và ngoài nước đều trên 90%. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ thành công là 96,4%. Theo Ozkan (2010) thì chiều dài tổn thương, phân độ TASC không liên quan đến thành công của can thiệp [17]. Trong nghiên cứu của này, chúng tôi chỉ thất bại trong 2 trường hợp. Một là tắc tại gốc động mạch chậu và kéo dài 1-2cm (phân độ TASC B), vôi hóa toàn bộ và 1 trường hợp tắc trong stent động mạch chậu chung và ngoài.

Đối với tổn thương hẹp <90%, chiều dài < 5cm, thì chúng tôi đều đi qua được tổn thương xuôi dòng. Còn đối với tổn thương tắc hoàn toàn, tại gốc của động mạch chậu chung thì chúng tôi ưu tiên hướng tiếp cận xuôi dòng từ động mạch cánh tay. Vì đường này giúp dễ lái catheter và wire vào gốc động mạch chậu chung và lực đẩy cũng tốt hơn so với đường tiếp cận từ động mạch đùi đối bên (wire dễ bật lên động mạch chủ bụng) [18]. Tuy nhiên, đường vào ở động mạch cánh tay có những biến chứng như tụ máu sau rút sheath và tắc động mạch cánh tay. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 2 trường hợp tắc động mạch cánh tay do huyết khối trong số 11 trường hợp (18,2%).

Về kỹ thuật đi qua tổn thương tắc hoàn toàn, chúng tôi thường ưu tiên đường xuôi dòng trước. Sau khi cố gắng lái wire qua chỗ tắc (loop wire) và vào lòng thật từ hướng xuôi dòng thất bại, chúng tôi đặt sheath ngược dòng từ động mạch đùi (dưới hướng dẫn của màn hình Xquang) và thường phải dùng cả hai đường để đưa wire vào lòng thật. Theo Zhang và cộng sự (2020), đi qua tổn thương xuôi dòng hay ngược dòng không ảnh hưởng đến tỷ lệ thông mạch thì đầu [19].

Việc đặt stent không hết chiều dài thương tổn hoặc stent đặt trong khoang dưới nội mạc, rất dễ dẫn đến huyết khối gây tắc stent sớm [17]. Trong bài này, chúng tôi có 2 trường hợp tắc trong stent động mạch chậu chung và ngoài ngay sau khi can thiệp (trong 24 giờ). Có thể do stent được đặt chưa qua hết được lòng thật của động mạch chậu chung. Theo Vorweck và cộng sự, tỷ lệ tắc stent sớm (trong 3 ngày đầu) khoảng 3-7%, và nguyên

nhân có thể do việc vào lại lòng thật tại đoạn dưới của động mạch chủ bụng không đồng tâm (eccentric re-entry) [20].

Về tỷ lệ tái thông mạch máu thì đầu dài hạn của các nghiên cứu ngoài nước vào khoảng 52-83% và tỷ lệ này ngày càng tăng do sự tiến bộ về kỹ thuật và dụng cụ can thiệp. Một số yếu tố làm giảm tỷ lệ thông mạch như thương tổn dài, mạch máu đầu xa kém, thiếu máu chi trầm trọng, đái tháo đường, hút thuốc lá, không dùng kháng kết tập tiểu cầu [21]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ thông mạch thấp hơn so với các nghiên cứu ngoài nước và tương đương các nghiên cứu trong nước. Và chúng tôi chỉ thấy sự liên hệ giữa lâm sàng chi thiếu máu và tỷ lệ thông mạch thì đầu. Nghiên cứu này còn nhiều hạn chế như chưa tách rời được tổn thương tầng động mạch chậu đơn thuần và tổn thương kết hợp với tầng đùi khoeo hoặc dưới gối, chưa đánh giá được chiều dài thương tổn, các mạch máu run-off, các loại stent có ảnh hưởng đến tỷ lệ thông mạch thì đầu hay không.

#### 5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 56 trường hợp hẹp/ tắc động mạch chủ chậu mạn tính được can thiệp nội mạch, chúng tôi có những kết luận sau:

- Kết quả ban đầu cho thấy can thiệp nội mạch là phương pháp điều trị hiệu quả, ít xâm lấn, thích hợp với bệnh nhân có nhiều bệnh nền, không thích hợp cho phẫu thuật. Tuy nhiên cỡ mẫu của chúng tôi còn ít, cần tiếp tục thu thập số liệu và tăng cỡ mẫu.

- Cần có thêm nghiên cứu về kết quả dài hạn của can thiệp mạch chi dưới.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đào Danh Vĩnh, Phạm Minh Thông (2012). Kết quả ban đầu can thiệp nội mạch trong tái thông hẹp, tắc mạn tính động mạch chậu. Điện quang Việt Nam số 8, 269-275.
- [2] Đinh Huỳnh Linh, Phạm Mạnh Hùng và cộng sự (2016). Đánh giá kết quả sớm can thiệp nội mạch điều trị bệnh động mạch chi dưới mạn tính ở Viện Tim mạch Việt Nam. Tạp chí Tim Mạch học Việt Nam, 75+76 (2016), 123-130.
- [3] Klinkert P, Schepers A, Burger DH, et al. Vein versus polytetrafluoroethylene in above-knee femoropopliteal bypass grafting: five-year results of a randomized controlled trial. J Vasc Surg. 2003;37, 149 –155
- [4] Kudo T, Chandra FA, Ahn SS. The effectiveness of percutaneous transluminal angioplasty for the treatment of critical limb ischemia: a 10-year experience. J Vasc Surg. 2005;41, 423– 435; discussion 435
- [5] L'Italien GJ, Cambria RP, Cutler BS, et al. Comparative early and late cardiac morbidity among

- patients requiring different vascular surgery procedures. *J Vasc Surg.* 1995;21, 935–944.
- [6] Marie D. Gerhard-Herman, et al, 2016 AHA/ACC Guideline on the Management of Patients With Lower Extremity Peripheral Artery Disease. *J Am Coll Cardiol.* 2017 Mar, 69 [11], 71-126.
- [7] Martin Schillinger, et al. Balloon Angioplasty versus Implantation of Nitinol Stents in the Superficial Femoral Artery. *N Engl J Med* 2006; 354, 1879-1888
- [8] Mohammad Ali Husainy, OUTBACK catheter for treatment of superficial femoral and iliac artery chronic total occlusion: Experience from two centers. *Indian J Radiol Imaging.* 2016 Apr-Jun; 26(2): 249–253.
- [9] Murphy TP, et al.. Aortoiliac insufficiency: longterm experience with stent placement for treatment. *Radiology.* 2004;231, 243–249
- [10] National Center for Health Statistics: NHANES 1999–2002: lower extremity disease examination (LEX), MEC examination. [accessed 21 October 2010]
- [11] Nguyễn Lâm Việt, Nghiên cứu mô hình bệnh tật ở bệnh nhân điều trị nội trú tại Viện Tim mạch Việt Nam trong thời gian 2003-2007. *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*, 2010. 52, 11-17.
- [12] Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2007;33
- [13] Phạm Minh Ánh, Lê Đức Tín, Trương Thế Hiệp và cộng sự (2014). Đánh giá kết quả phẫu thuật kết hợp can thiệp nội mạch trong điều trị tắc động mạch mạn tính chi dưới. *Nghiên cứu Y học Y Học TP. Hồ Chí Minh*, 18(2), 223-228.
- [14] Rutherford R B, Flanigan D P, Gupta S K. et al. Suggested standards for reports dealing with lower extremity ischemia. *J Vasc Surg.* 1986;4(1), 80–94.
- [15] Victor Aboyans, Michael H. Criqui, et al. Measurement and Interpretation of the Ankle-Brachial Index: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 16 Nov 2012, 126, 2890–2909
- [16] Van den Akker PJ, van Schilfgaarde R, Brand R, et al. Aortoiliac and aortofemoral reconstruction of obstructive disease. *Am J Surg.* 1994;167:379–385.
- [17] Ozkan U, Oguzkurt L, Tercan F. Technique, complication, and long-term outcome for endovascular treatment of iliac artery occlusion. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2010 Feb;33(1):18-24.
- [18] Lakhter V, Aggarwal V. Current status and outcomes of iliac artery endovascular intervention. *Interv Cardiol Clin.* 2017;6(2):167–80.
- [19] Zhang H, Li X, Niu L, Feng Y, Luo X, Zhang C, Zhang F. Effectiveness and long-term outcomes of different crossing strategies for the endovascular treatment of iliac artery chronic Total occlusions. *BMC Cardiovasc Disord.* 2020 Oct 2;20(1):431
- [20] Vorwerk D, Guenther RW, Schürmann K, Wendt G, Peters I (1995) Primary stent placement for chronic iliac artery occlusions: follow-up results in 103 patients. *Radiology* 194[3]:745– 749
- [21] Gandini R, Fabiano S, Chiochi M, Chiappa R, Simonetti G (2008) Percutaneous treatment in iliac artery occlusion: longterm results. *Cardiovasc Interv Radiol* 31[6]:1069–1076