

Appendectomy: *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*. 2010; 20(2): 100-103.

3. **Aziz O, Athanasiou T, Tekkis PP, et al.** Laparoscopic Versus Open Appendectomy in Children: A Meta-Analysis. *Annals of Surgery*. 2006; 243(1): 17-27.

4. **Ignacio RC, Burke R, Spencer D, Bissell C, Dorsainvil C, Lucha PA.** Laparoscopic versus open appendectomy: What is the real difference? Results of a prospective randomized double-blinded trial. *Surgical Endoscopy*. 2004; 18(2): 334-337.

5. **Inoue H, Takeshita K, Endo M.** Single-port laparoscopy assisted appendectomy under

local pneumoperitoneum condition. *Surg Endosc*. 1994; 8(6): 714-716.

6. **Muensterer OJ, Puga Nougues C, Adibe OO, Amin SR, Georgeson KE, Harmon CM.** Appendectomy using single-incision pediatric endosurgery for acute and perforated appendicitis. *Surg Endosc*. 2010; 24(12): 3201-3204.

7. **Nguyễn Văn Đạt.** Đánh giá kết quả sớm phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa viêm ở trẻ em tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Ninh; 2015.

8. **Nguyễn Thế Sáng, Nguyễn Văn Chung.** Chẩn đoán và điều trị viêm ruột thừa ở trẻ em tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên; 2016.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA PHƯƠNG PHÁP CAN THIỆP CHỖ HẸP MẠCH MÁU TRÊN BỆNH NHÂN SUY THẬN CHẠY THẬN NHÂN TẠO CHU KỲ

NGUYỄN VĂN SƠN¹

ĐINH THỊ THU HƯƠNG² ĐINH HUỖNH LINH²

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Viện Tim mạch Việt Nam

TÓM TẮT

Tổng quan: Can thiệp nội mạch là một phương pháp điều trị ít xâm lấn, có nhiều ưu thế hơn so với phẫu thuật mở trên những bệnh nhân suy thận chạy thận nhân tạo chu kỳ bị hẹp đường vào mạch máu (ĐVMM) có chỉ định tái thông mạch.

Mục tiêu: (1) Đánh giá hiệu quả của phương pháp can thiệp chỗ hẹp mạch máu để điều trị hẹp ĐVMM trên bệnh nhân suy thận chạy thận nhân tạo chu kỳ. (2) Bước đầu tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ tái hẹp, các biến chứng trong và sau can thiệp chỗ hẹp mạch máu. **Đối tượng và phương pháp:** Từ tháng 5/2018 đến tháng 9/2020, chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 41 bệnh nhân suy thận chạy thận nhân tạo chu kỳ có hẹp ĐVMM được can thiệp nội mạch và theo dõi tất cả bệnh nhân định kỳ 3 tháng, 6 tháng.

Kết quả: Tổng số bệnh nhân là 41, nam giới là 16 (39%), nữ giới là 25 (61%). Tỷ lệ thành công của thủ thuật là 36 bệnh nhân (87,8%). Tỷ lệ tái hẹp theo dõi tại thời điểm 3 tháng, 6 tháng lần lượt là 26,83% và 44,93%. Các biến chứng của thủ thuật bao gồm: 1 bệnh nhân vỡ tĩnh mạch (2,44%), 2 bệnh nhân giả phình vị trí chọc mạch (4,88%), 4 bệnh nhân co thắt mạch (9,76%). Kết quả phân tích hồi quy Logistic cho thấy 2 yếu tố: tình trạng có huyết khối trước can thiệp và lưu lượng máu Qa sau can thiệp thấp < 600ml/phút là 2 yếu tố ảnh hưởng tới tỷ lệ tái hẹp sau can thiệp ($p < 0,05$).

Kết luận: Can thiệp nội mạch để điều trị hẹp ĐVMM là một thủ thuật có hiệu quả thể hiện qua tỷ lệ thành công của thủ thuật cao, tỷ lệ biến chứng thấp. Tuy nhiên, tỷ lệ tái hẹp sau can thiệp vẫn còn tương đối cao.

Từ khóa: Hẹp đường vào mạch máu, can thiệp nội mạch, suy thận chạy thận nhân tạo chu kỳ.

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Văn Sơn

Email: bssonnv@gmail.com

Ngày nhận: 15/9/2020

Ngày phản biện: 09/10/2020

Ngày duyệt bài: 16/10/2020

SUMMARY

EVALUATE THE EFFECTIVENESS OF ENDOVASCULAR INTERVENTION FOR THE TREATMENT OF STENOSIS IN THE ARTERIOVENOUS ACCESS IN HEMODIALYSIS PATIENTS

Background: Endovascular intervention is a less invasive treatment that has many advantages over open surgery in patients with hemodialysis with a stenosis in the arteriovenous access with an indication for revascularization.

Objectives: (1) Evaluate the results of endovascular intervention for the treatment of stenosis in the arteriovenous access (2) Initially find out the predictors influencing the rate of re-stenosis, complications during and after intervention.

Materials and method: From May 2018 to September 2020, we conducted a study on 41 hemodialysis patients with stenosis in arteriovenous access, who received endovascular intervention and monitored all patients every 3 months, 6 months.

Results: The total number of patients was 41, men were 16 (39%), women were 25 (61%). The success rate of the procedure was 36 patients (87.8%). The rate of re-stenosis, that were follow-up at 3rd month and 6th month is 26.83% and 44.93% respectively. Complications of the procedure include: 1 patient with vein rupture (2.44%), 2 patients with pseudoaneurysm at vascular access (4.88%), 4 patients with vein spasm (9.76%). Logistic regression analysis results showed 2 factors: pre-intervention thrombosis status and low post-intervention Qa blood flow <600 ml/min are two factors affecting the rate of re-stenosis after intervention ($p < 0.05$).

Conclusion: Endovascular intervention for the treatment of stenosis in the arteriovenous access is an effective procedure that is demonstrated by a high procedure success rate, low complication rate. However, the rate of re-stenosis after the intervention is still relatively high.

Keywords: Stenosis in the arteriovenous access, endovascular intervention, hemodialysis.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn tính (CKD) đặc biệt là bệnh thận giai đoạn cuối (ESRD) hiện là một vấn đề sức khỏe có tính toàn cầu, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến đời sống kinh tế và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân.

Những bệnh nhân ESRD được điều trị thay thế thận suy bằng chạy thận nhân tạo chu kỳ phải có một ĐVMM để có thể tiến hành quá trình chạy thận. Do vậy, ĐVMM là vô cùng quan

trọng, nó được ví như cuộc sống của người bệnh. Tuy nhiên, bệnh nhân luôn phải đối mặt với các biến chứng có thể gây hỏng ĐVMM. Trong các biến chứng đó, hẹp ĐVMM là một trong các biến chứng phổ biến nhất, tỉ lệ của biến chứng này trong nghiên cứu của Ohira và cộng sự là khoảng 20- 60% [1], gây ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình chạy thận nhân tạo chu kỳ của bệnh nhân và có thể đe dọa tính mạng của người bệnh.

Khi xảy ra biến chứng hẹp ĐVMM, ngoài phương pháp phẫu thuật mở để sửa chữa hoặc tạo ĐVMM mới thì can thiệp nội mạch hiện nay là một phương pháp với rất nhiều ưu điểm và ngày càng được sử dụng rộng rãi

Thực trạng ở Việt Nam, phương pháp can thiệp nội mạch để điều trị hẹp ĐVMM ở bệnh nhân suy thận chạy thận nhân tạo chu kỳ là một phương pháp mới, chưa được áp dụng rộng rãi.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

Bệnh nhân có ít nhất một tiêu chí về lâm sàng sau:

Không chạy thận nhân tạo được qua ĐVMM hoặc lưu lượng lọc máu thấp.

Có triệu chứng lâm sàng của tăng áp lực hệ TM nặng (sưng, đau, phù nề nhiều và có nhiều tuần hoàn bàng hệ vùng cánh tay, vùng cổ).

Trên siêu âm Duplex:

Xác định tổn thương có chỉ định cần phải can thiệp hẹp ĐVMM.

AVF/AVG đã trưởng thành:

Đã mổ trên 1 tháng

Chạy thận nhân tạo chu kỳ được >1 lần bằng 2 kim chọc.

2. Tiêu chuẩn loại trừ

Phụ nữ có thai.

Tổn thương ≥ 2 vị trí trong đó có 1 vị trí không can thiệp được.

3. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, theo dõi dọc, hồi cứu kết hợp tiền cứu.

4. Địa điểm nghiên cứu

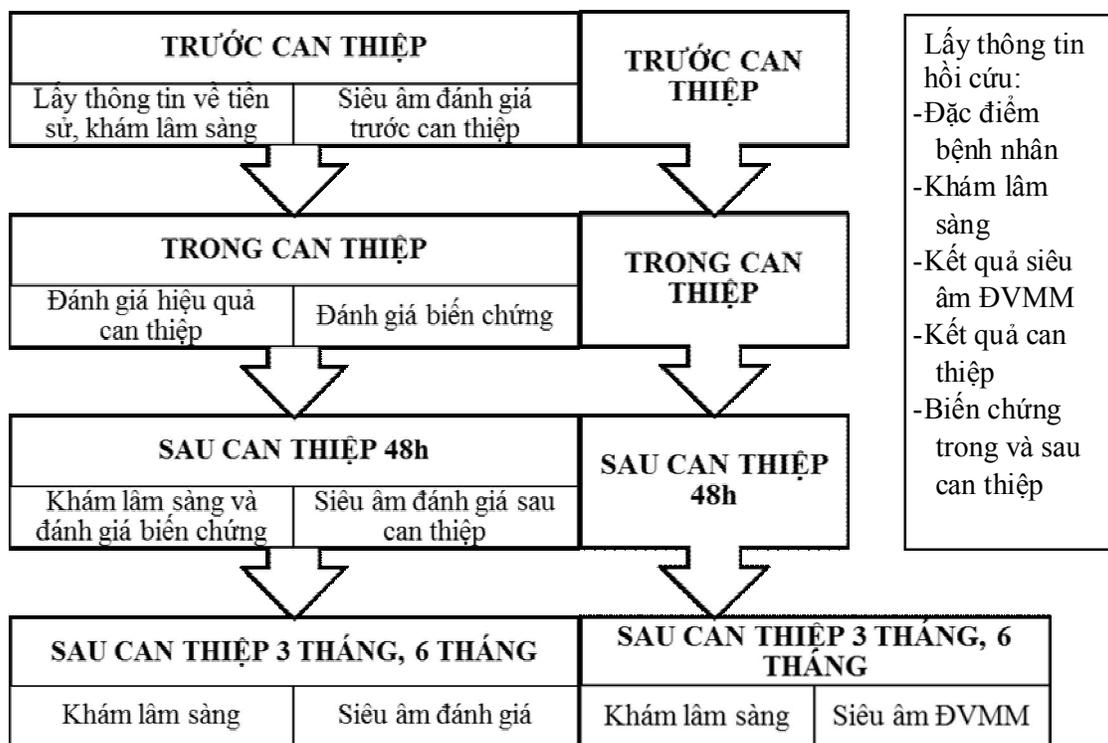
Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai, số 78, Đống Đa, Hà Nội.

5. Cỡ mẫu và phương pháp nghiên cứu

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện với cỡ mẫu là 41.

6. Phương pháp thống kê và xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm Epidata 3.1 và Stata 16. Tỉ lệ tái hẹp sau được trình bày bằng biểu đồ sống còn Kaplan - Meier. Đánh giá các yếu tố ảnh hưởng tới tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp bằng hồi quy logistic.



Sơ đồ nghiên cứu: Nhóm tiền cứu gồm 23 bệnh nhân (bên trái) và nhóm hồi cứu gồm 18 bệnh nhân (bên phải)

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung của 41 bệnh nhân		n	%
Tuổi	Trung bình	$X \pm SD$	57 ± 13
	< 65 tuổi	26	63
	≥ 65 tuổi	15	37
Giới	Nam	16	39
	Nữ	25	61
Nguyên nhân suy thận	Viêm cầu thận mạn	21	51
	THA, ĐTĐ II	6	14
	Sỏi thận, viêm thận bể thận	6	14
	Bệnh hệ thống	5	12
	Nguyên nhân khác	3	9
Số lần mổ làm ĐVMM	1 lần	14	34,2
	≥ 2 lần	27	65,8

41 bệnh nhân trong nghiên cứu được chỉ định can thiệp điều trị hẹp ĐVMM có tuổi trung bình là 57 ± 13 , tuổi trẻ nhất là 26 và tuổi cao nhất 88. Nhóm bệnh nhân có tuổi dưới 65 chiếm chủ yếu là 63%. Nữ chiếm tỷ lệ cao hơn nam với 25/41 trường hợp chiếm 61%. Đa số bệnh nhân có

nguyên nhân gây suy thận là viêm cầu thận mạn chiếm 51%. Số bệnh nhân mổ làm ĐVMM 1 lần là 14 ca, chiếm 34,2%. Hầu hết các bệnh nhân đều đã mổ làm ĐVMM > 1 lần, chiếm 65,8%.

Bảng 2. Đặc điểm can thiệp của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm can thiệp của 41 bệnh nhân		n	%
Chỉ định can thiệp	Sưng, phù nề nhiều	17	41,5
	Giảm lưu lượng lọc máu hoặc không chạy thận nhân tạo được	24	58,5
	Giảm lưu lượng máu qua ĐVMM (Qa)	0	0
Số lượng tổn thương	Một vị trí	22	53,6
	Nhiều vị trí	19	46,4
Vị trí tổn thương	Hẹp tại ĐM đến	2	4,88
	Hẹp tại miệng nối	8	19,5
	Hẹp đoạn TM hiệu dụng	15	36,6
	Hẹp đoạn TM dẫn lưu ngoại biên	8	19,5
	Hẹp đoạn TM trung tâm	11	26,8
	Hẹp đoạn TM bản lê (AVF)	17	41,5
	Hẹp miệng nối phía TM (AVG)	2	4,88

Mức độ tổn thương	Hẹp nặng	34	82,9
	Tắc hoàn toàn	7	17,1
	Có huyết khối	10	24,2
Đường vào can thiệp	Từ ĐM đến (ĐM quay, cánh tay)	15	36,6
	Từ TM ngoại biên (TM đầu, nền)	30	73,2
	Từ TM đùi	7	17,1
	Từ đoạn mạch nhân tạo	4	9,8
Phương pháp can thiệp	Nong bóng phủ thuốc	33	80,5
	Nong bóng thường	5	12,2
	Đặt stent tự nở	3	7,3

Tỉ lệ chỉ định can thiệp vì lí do sừng, phù nề nhiều là 17 ca. chiếm 41,5%. Còn tỉ lệ chỉ định can thiệp vì lí do giảm tốc độ lọc máu hoặc không thể chạy thận nhân tạo được là 24 ca, chiếm 58,5%. Trong khi đó, không có trường hợp nào được chỉ định can thiệp do giảm lưu lượng máu Q_a qua ĐVMM. Số bệnh nhân có tổn thương nhiều vị trí là rất lớn. Tỉ lệ gặp tổn thương tại một vị trí so với nhiều vị trí là gần tương đương nhau với tỉ lệ lần lượt là 53,6%, 46,4%.

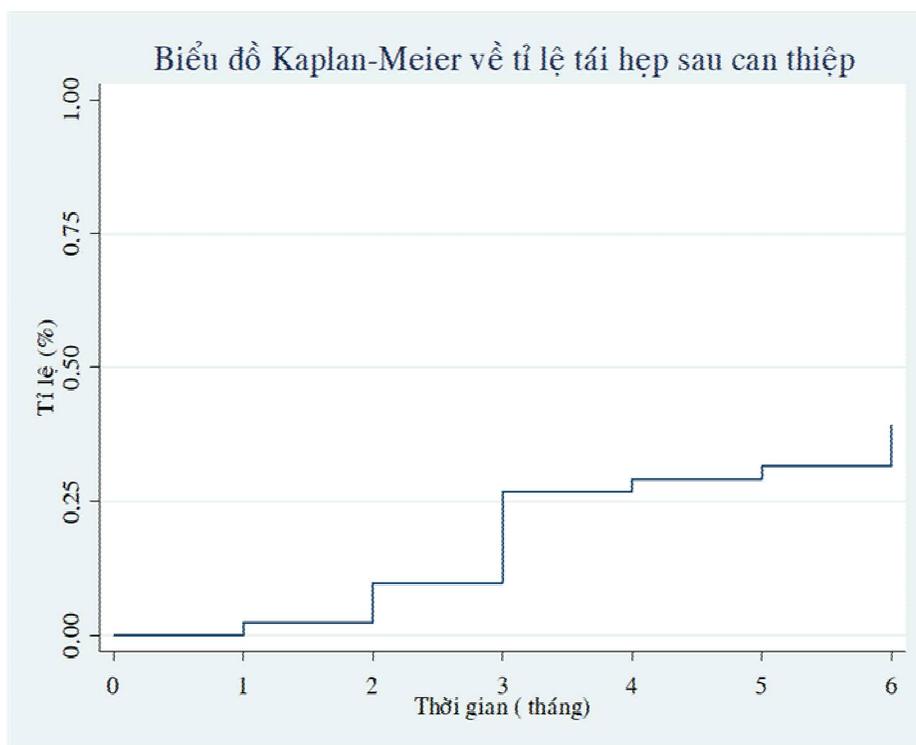
2 vị trí tổn thương thường gặp nhất trong nghiên cứu là vị trí đoạn TM bản lẻ và đoạn TM hiệu dụng với tỉ lệ lần lượt là 41,5% và 36,6%.

Các vị trí: đoạn TM trung tâm, đoạn TM dẫn lưu ngoại biên, tại miệng nối có tỉ lệ lần lượt là 26,8%, 19,5%, 19,5%. 2 vị trí tại ĐM đến và tại miệng nối phía TM (AVG) ít gặp nhất và đều có tỉ lệ 4,88%. Về mức độ tổn thương, đa phần là tổn thương hẹp khít chiếm 82,9%. Tổn thương tắc hoàn toàn và có huyết khối có tỉ lệ lần lượt là 17,1%, 24,2%.

Về đường vào, đa phần các bệnh nhân đều được can thiệp qua đường vào là từ ĐM đến (ĐM cánh tay, quay) hoặc TM ngoại biên (TM đầu, nền) chiếm tỉ lệ lần lượt là 36,6% và 73,2%.

Về phương pháp can thiệp, hầu hết các bệnh nhân được điều trị nong tạo hình mạch máu bằng bóng phủ thuốc với 33 ca, chiếm 80,5%. Trong nhóm còn lại, tỉ lệ được điều trị bằng nong bóng thường và stent tự nở lần lượt là 12,2% và 7,3%.

Tỉ lệ thành công của phương pháp can thiệp điều trị chỗ hẹp ĐVMM sau 48 giờ trên bệnh nhân suy thận chạy thận nhân tạo chu kỳ là rất cao. Tỉ lệ này trong nghiên cứu của chúng tôi là 36 bệnh nhân (87,8%). Còn tỉ lệ can thiệp không thành công là 5 bệnh nhân (12,2%).



Biểu đồ 1. Tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp theo dõi trong vòng 6 tháng

Tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp nong tạo hình điều trị hẹp đường vào mạch máu tăng dần theo thời gian. Tại thời điểm 3 tháng, 6 tháng sau can thiệp, tỉ lệ biến cố hẹp ĐVMM ước tính theo phương pháp phân tích sống còn Kaplan- Meier lần lượt là 26,83% và 44,93%.

Tỉ số nguy hại (Hazard ratio) tại thời điểm 3 tháng, 6 tháng ước tính theo phương pháp sống còn Kaplan- Meier lần lượt là 20,9% và 41,43%.

Bảng 3. Phân tích hồi quy Logistic đa biến liên quan giữa một số yếu tố tới tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp nội mạch

Biến số	OR	95% CI	p
Vị trí ĐVMM vùng cánh tay	2,00	0,20- 16,46	> 0,05
Số lượng tổn thương ≥ 2	0,24	0,45- 1,94	> 0,05
Có huyết khối trước can thiệp	0,046	0,02- 0,90	< 0,05
Lưu lượng Q_a sau can thiệp	0,2	0,03- 0,98	< 0,05
Số lần mổ làm ĐVMM ≥ 1	1,15	0,26- 5,12	> 0,05
Sử dụng ĐVMM < 6 tháng	0,31	0,07- 1,29	> 0,05

Phân tích hồi quy Logistic cho thấy, 2 yếu tố gồm có huyết khối trước can thiệp và lưu lượng máu Q_a sau can thiệp có ảnh hưởng tới tỉ lệ tái hẹp với OR lần lượt là 0,046 và 0,2. Mối liên quan này là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Chưa thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê của các yếu tố còn lại với tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp, với giá trị $p > 0,05$.

Bảng 4. Tỉ lệ biến chứng trong và sau can thiệp

Biến số	n	Tỉ lệ %
Vỡ tĩnh mạch	1	2,44
Vị trí chọc mạch	2	4,88
Cơ thắt TM	0	0
Nhiễm khuẩn	0	0
Suy tim, phù phổi cấp	0	0

Tỉ lệ biến chứng tại vị trí chọc mạch và vỡ TM lần lượt là 4,88% và 2,44%. Ngoài ra, các biến cố khác như vỡ bóng khi nong, nhiễm khuẩn, suy tim, phù phổi cấp đều không gặp với tỉ lệ 0%.

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của các tác giả khác trong và ngoài nước như của tác giả Nguyễn Sanh Tùng [2], tác giả Jemcov3 về độ tuổi trung bình của các bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối phải chạy thận nhân tạo chu kỳ. Chúng tôi thấy

rằng, độ tuổi của các bệnh nhân trong nghiên cứu đa phần là trẻ tuổi hoặc trung niên, bao gồm cả nam và nữ.

Về chỉ định can thiệp hẹp ĐVMM, theo khuyến cáo KDOQI năm 2019 của Hội Thận học Hoa Kỳ [4], có 2 chỉ định can thiệp mang lại lợi ích rõ ràng cho bệnh nhân. Đó là khi chúng ta xác định một tổn thương hẹp có ý nghĩa kèm theo triệu chứng lâm sàng (phù nề tay nhiều, ảnh hưởng đến quá trình chạy thận nhân tạo) hoặc ảnh hưởng về mặt huyết động (giảm lưu lượng máu qua ĐVMM theo khuyến cáo). Nhưng kết quả của chúng tôi cho thấy, không có trường hợp nào được chỉ định do có tổn thương hẹp có ý nghĩa kèm ảnh hưởng tới huyết động của ĐVMM. Các nghiên cứu của các tác giả khác như của Gerald A năm 2002 [5], Turmel - Rodrigues năm 2000 [6], hay tổng quan hệ thống của Khawaja, Aurang năm 2016 [7] đều cho thấy có những trường hợp được chỉ định can thiệp trên những tổn thương hẹp có ý nghĩa về mặt huyết động, nhưng chưa hoặc ít ảnh hưởng tới lâm sàng, với tỉ lệ 10%- 30%. Sự khác biệt này có thể do, hiện chưa có quy trình siêu âm kiểm tra theo định kỳ để đánh giá biến chứng hẹp ĐVMM cho các bệnh nhân chạy thận nhân tạo chu kỳ. Do đó, các bệnh nhân được gửi đến với chúng tôi đều là do xuất hiện các bất thường về mặt lâm sàng. Những ảnh hưởng về mặt huyết động tới ĐVMM của tổn thương chỉ được phát hiện khi chúng tôi siêu âm đánh giá trước can thiệp.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, số bệnh nhân có tổn thương nhiều vị trí là rất thường gặp. Tỉ lệ gặp tổn thương nhiều vị trí như trong nghiên cứu của của Gerald A năm 2002 [5] là 40,1%. Kết quả trên cho ta thấy, có rất nhiều bệnh nhân có tổn thương nhiều vị trí. Điều này do trong ĐVMM, có rất nhiều vị trí có thể xuất hiện tổn thương, vì vậy việc xuất hiện cùng lúc nhiều vị trí tổn thương là khá thường gặp.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, 2 vị trí tổn thương thường gặp nhất trong nghiên cứu là vị trí đoạn TM bản lẻ và đoạn TM hiệu dụng với tỉ lệ lần lượt là 41,5% và 36,6%. Tỉ lệ gặp các vị trí tổn thương của chúng tôi khá tương đồng với các tác giả khác. Như trong nghiên cứu của Gerald A năm 2002 [5], của Turmel - Rodrigues năm 2000 [6], tỉ lệ hẹp đoạn TM ngoại biên chiếm đa số, trong đó phần lớn là hẹp tại đoạn TM bản lẻ và đoạn TM hiệu dụng với tỉ lệ lần lượt là từ 17- 49% và 22- 37%. Kết quả trên cho ta thấy, bất kì vị trí nào trong ĐVMM mạch máu đều có thể xuất hiện tổn

thương hẹp. Tuy nhiên, có những vị trí thường xuyên xuất hiện tổn thương hẹp hơn các vị trí khác như tại miệng nối, đoạn TM bản lề, đoạn TM hiệu dụng, đoạn TM trung tâm. Sở dĩ có điều này bởi tại các vị trí này có liên quan mật thiết tới cơ chế hình thành tổn thương hẹp. Đó là hiện tượng tăng sản lớp nội mạc, các điểm gấp góc, chuyển vị hay những vị trí chịu tác động của các can thiệp, thủ thuật nhiều.

Kết quả nghiên cứu cho chúng tôi thấy rằng, có một tỉ lệ nhất định bệnh nhân bị tắc hoàn toàn ĐVMM hoặc có phối hợp với huyết khối. Đây là những trường hợp không được theo dõi sát sao, do đó, không phát hiện được tổn thương hẹp sớm, dẫn đến chậm trễ trong điều trị. Hậu quả là, khi bệnh nhân đến với chúng tôi, ĐVMM đã tắc hoàn toàn hoặc có rất nhiều huyết khối.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa phần các bệnh nhân đều được can thiệp qua đường vào là từ ĐM đến (ĐM cánh tay, quay) hoặc TM ngoại biên (TM đầu, nền). Điều này là phù hợp, vì rõ ràng, khi đi theo đường vào này, chúng ta có thể tiếp cận tổn thương một cách trực diện nhất, không cần phải đi vòng qua miệng nối khi so với đi từ phía động mạch nuôi sang. Mặt khác, việc băng ép cầm máu ở phía TM là dễ dàng hơn rất nhiều. Còn những trường hợp có đoạn mạch nhân tạo, chúng tôi ưu tiên đi qua đường này vì ít biến chứng. Còn những trường hợp đi qua đường TM đùi, đó là những tổn thương hẹp TM trung tâm, không thể can thiệp thành công bằng đường TM ngoại biên.

Hầu hết các bệnh nhân trong nghiên cứu được điều trị nong tạo hình mạch máu bằng bóng phủ thuốc với 33 trường hợp, chiếm 80,5%. Trong nhóm còn lại, tỉ lệ được điều trị bằng nong bóng thường và stent tự nở lần lượt là 12,2% và 7,3%. 3 trường hợp đặt stent tự nở của chúng tôi đều là do sau khi nong tạo hình bằng bóng còn hẹp tồn lưu >30%. Kết quả này phù hợp với khuyến cáo KDOQI năm 2019 [4] của Hội Thận học Hoa Kỳ, nong tạo hình điều trị hẹp ĐVMM bằng bóng thường hoặc bóng phủ thuốc được ưu tiên là lựa chọn đầu tay, trong khi đó, vấn đề đặt stent được đặt ra với các tổn thương thất bại với phương pháp nong bóng.

Tỉ lệ thành công của phương pháp can thiệp điều trị chỗ hẹp ĐVMM trên bệnh nhân suy thận chạy thận nhân tạo chu kỳ trong nghiên cứu của chúng tôi là 87,8%. Còn tỉ lệ can thiệp không thành công là 12,2%. Kết quả này của chúng tôi khá tương đồng về tỉ lệ thành công của can thiệp so với các nghiên cứu khác [5, 8, 9], tỉ lệ này thay đổi tùy vị trí tổn thương và nằm trong khoảng 70- 99%. Ngoài ra, trong 5 ca can thiệp

không thành công của chúng tôi. Các ca này đều đã tắc hoàn toàn ĐVMM có kèm theo huyết khối, hoặc tắc lâu ngày. Điều đó dẫn đến việc không thể đi dây dẫn qua tổn thương, hoặc việc gánh nặng huyết khối quá lớn dẫn đến ĐVMM tắc lại hoàn toàn nhanh chóng sau can thiệp.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rằng, tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp nong tạo hình điều trị hẹp đường vào mạch máu tăng dần theo thời gian. Tại thời điểm 3 tháng, 6 tháng sau can thiệp, tỉ lệ biến cố hẹp ĐVMM ước tính theo phương pháp phân tích sống còn Kaplan- Meier lần lượt là 26,83% và 44,93%. Ngoài ra, tỉ số nguy hại (Hazard ratio) tại thời điểm 3 tháng, 6 tháng ước tính theo phương pháp sống còn Kaplan- Meier lần lượt là 20,9% và 41,43%.

Tình hình tỉ lệ tái hẹp đối với các nghiên cứu khác trên thế giới. Theo nghiên cứu của Kovalik, Eugene C [8] năm 1994, tỉ lệ tái hẹp tại vị trí TM trung tâm sau 6 tháng, 12 tháng lần lượt là từ 37%- 77%, 50- 87%. Tái hẹp vị trí dòng đến: tỉ lệ tái hẹp tại vị trí này theo dõi trong vòng 6 tháng, 24 tháng trung bình lần lượt là khoảng 36,5% và 60,2% theo nghiên cứu của Guerra, Alexandra [10] năm 2002. Còn tỉ lệ tái hẹp tại vị trí TM ngoại biên theo dõi trong vòng 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng trung bình lần lượt là khoảng 20%, 35% và 61% theo nghiên cứu của Maleux, Geert năm 2018 [11].

Từ những dữ liệu trên chúng ta có thể thấy rằng, tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp nội mạch là rất thường gặp tới mức, ước chừng cứ khoảng sau can thiệp 6 tháng thì có đến gần 50% số bệnh nhân sẽ bị tái hẹp và cần phải được can thiệp lại để duy trì thông mạch. Tuy nhiên, tỉ lệ này rất dao động, nó có thể còn tùy thuộc vào vị trí tổn thương, phương pháp sử dụng để nong tạo hình mạch máu cũng như kỹ thuật nong tạo hình của phẫu thuật viên, loại ĐVMM, thời gian sử dụng ĐVMM, có hay không huyết khối ĐVMM, có hay không hẹp tồn lưu sau can thiệp, các biến chứng liên quan tới can thiệp.

Nhưng nhìn chung, tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp theo dõi trong vòng 6 tháng của chúng tôi khá tương đồng với các kết quả của các tác giả khác trên thế giới. Tỉ lệ này của chúng tôi có thể bị ảnh hưởng bởi cỡ mẫu còn nhỏ, hay phương pháp chọn mẫu chưa ngẫu nhiên. Hay như có một vài vị trí tổn thương như tại cung TM đầu, chúng tôi không có trường hợp nào tổn thương tại vị trí này.

Trong báo cáo về kết quả nghiên cứu của Neuen, Brendon L năm 2014 [12], tác giả thực hiện nghiên cứu từ năm 2005 đến năm 2013. Trong suốt quá trình nghiên cứu, có 207 bệnh

nhân đã được can thiệp điều trị hẹp ĐVMM. Sau đó tác giả theo dõi trong khoảng thời gian từ 14 ngày đến 8 năm. Tác giả đã sử dụng phân tích hồi quy Cox đa biến và kết quả cho thấy rằng các yếu tố sau: ĐVMM tại vị trí cánh tay ($p=0,00072$), ĐVMM có thời gian sử dụng < 6 tháng ($p= 0,0014$), phối hợp nhiều vị trí tổn thương ($p= 0,019$), mức độ tổn thương ban đầu ($p= 0,016$) là các yếu tố liên quan có ý nghĩa tới tỉ lệ tái hẹp cao hơn sau can thiệp nội mạch [12]. Tiền sử trước đây đã từng bị hỏng ĐVMM thì chỉ là yếu tố tiên lượng có ý nghĩa liên quan tới việc làm giảm tỉ lệ thông mạch thứ phát sau can thiệp. Ngoài ra, các yếu tố như các yếu tố nguy cơ tim mạch, rối loạn chuyển hóa, tình trạng nhiễm trùng và các thuốc hiện chưa thấy có mối liên quan đến tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp.

Kết quả phân tích sau đó trong nghiên cứu của chúng tôi đã cho thấy, 2 yếu tố gồm có huyết khối trước can thiệp và lưu lượng máu qua ĐVMM sau can thiệp thấp < 600 ml/phút có ảnh hưởng tới tỉ lệ tái hẹp với OR lần lượt là 0,046 và 0,2. Mối liên quan này là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ngoài ra, chưa thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê của các yếu tố còn lại với tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp, với giá trị $p > 0,05$.

Kết quả phân tích về mối tương quan của các yếu tố trong nghiên cứu của chúng tôi có những sự khác biệt so với trong nghiên cứu của Neuen, Brendon L năm 2014 [12]. Sở dĩ có những sự khác biệt này có thể do cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi còn khá nhỏ ($n=41$) so với cỡ mẫu của tác giả ($n=247$). Hơn thế nữa, thời gian theo dõi của tác giả là dài hơn so với chúng tôi. Điều này cho thấy, chúng tôi có lẽ cần thực hiện một nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, với thời gian theo dõi lâu hơn, để có thể đánh giá chính xác hơn về các yếu tố ảnh hưởng tới tỉ lệ tái hẹp.

Về biến chứng xuất hiện trong và sau can thiệp, như trong nghiên cứu của Turmel - Rodrigues năm 2000 [6], kết quả cho thấy các biến chứng có ý nghĩa xuất hiện ở AVF vùng cánh tay, AVF vùng cẳng tay và AVG lần lượt là 2,1%, 1,9% và 2,1%. Cụ thể, các biến chứng này bao gồm 2 ca vỡ TM gây hỏng ĐVMM, 5 ca giả phình vị trí chọc mạch cần phải phẫu thuật sửa chữa, 5 ca nhiễm khuẩn ĐVMM, 2 ca xuất hiện khối máu tụ ở ĐVMM cần phải phẫu thuật, 1 ca thuyên tắc phổi, 1 ca phù phổi do quá tải thể tích, 1 ca rối loạn chuyển hóa không rõ nguyên nhân, 3 ca cần truyền máu.

Từ những kết quả trên, chúng tôi thấy rằng tỉ lệ biến chứng trong nghiên cứu của chúng tôi có những khác biệt so với các tác giả khác trên thế

giới. Chúng tôi gặp 2 bệnh nhân có biến chứng tại vị trí chọc mạch tại ĐM cánh tay do vị trí này rất khó bằng ép. Ngoài ra, tỉ lệ biến chứng vỡ mạch là tương đồng với 1 bệnh nhân do chúng tôi gặp phải do tổn thương kháng với nong bóng. Có một số biến chứng chúng tôi chưa gặp có thể do cỡ mẫu còn chưa đủ lớn.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi đã bước đầu cho thấy, can thiệp nội mạch để điều trị hẹp ĐVMM là một thủ thuật có hiệu quả thể hiện qua tỉ lệ thành công của thủ thuật cao, tỉ lệ biến chứng thấp. Tuy nhiên, tỉ lệ tái hẹp sau can thiệp vẫn còn tương đối cao và vẫn còn là một vấn đề cũng như thách thức đối với cả người thầy thuốc và người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ohira S, Kon T, Imura T.** Evaluation of primary failure in native AV-fistulae (early fistula failure). *Hemodial Int.* Apr 2006; 10(2): 173-9. doi: 10.1111/j.1542-4758.2006.00091.x
2. **Tùng NS.** Nghiên cứu phẫu thuật tạo rò động - tĩnh mạch ở cẳng tay để chạy thận nhân tạo chu kỳ. Luận án Tiến sĩ Y học. Học viện Quân y, 2010.
3. **Jemcov TK.** Morphologic and functional vessels characteristics assessed by ultrasonography for prediction of radiocephalic fistula maturation. *The journal of vascular access.* 2013; 14(4): 356-363.
4. **Lok CE, Huber TS, Lee T, et al.** KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. *American Journal of Kidney Diseases.* 2020; 75(4):S1-S164.
5. **Beathard GA.** Angioplasty for arteriovenous grafts and fistulae. Elsevier; 2002: 202-210.
6. **Turmel - Rodrigues L, Pengloan J, Baudin S, et al.** Treatment of stenosis and thrombosis in haemodialysis fistulas and grafts by interventional radiology. *Nephrology Dialysis Transplantation.* 2000; 15(12): 2029-2036.
7. **Khawaja AZ, Cassidy DB, Shakarchi JA, McGrogan DG, Inston NG, Jones RG.** Systematic review of drug eluting balloon angioplasty for arteriovenous haemodialysis access stenosis. *The journal of vascular access.* 2016; 17(2): 103-110.
8. **Kovalik EC, Newman GE, Suhocki P, Knelson M, Schwab SJ.** Correction of central venous stenoses: use of angioplasty and vascular Wallstents. *Kidney international.* 1994; 45(4): 1177-1181.
9. **Kanterman RY, Vesely TM, Pilgram TK, Guy BW, Windus DW, Picus D.** Dialysis