

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU PHẪU THUẬT TẠO THÔNG ĐỘNG TĨNH MẠCH ĐỂ CHẠY THẬN Ở HỐM LÀO GIẢI PHẪU TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Lê Nguyễn Viết Nho¹, Nguyễn Đức Dũng¹, Bùi Đức An Vinh¹, Nguyễn Xuân Hùng¹, Trần Thanh Thái Nhân¹, Phan Thị Ngọc Thân², Đinh Thị Minh Hảo³, Nguyễn Thị Minh Phương³.

¹Khoa Ngoại Lồng ngực Tim mạch, Bệnh viện Trung ương Huế, Huế, Việt Nam.

²Khoa Thăm dò chức năng, Bệnh viện Trung ương Huế, Huế, Việt Nam.

³Khoa Thận Nhân Tạo, Bệnh viện Trung ương Huế, Huế, Việt Nam.

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật tạo thông động - tĩnh mạch (AVF) ở hõm lào giải phẫu là một kỹ thuật được sử dụng nhằm tạo ra đường vào mạch máu để lọc máu cho bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối. Đây là vị trí xa nhất ở chi trên thực hiện phẫu thuật với tính hiệu quả cao [1-3]. Nghiên cứu nhằm khảo sát đặc điểm ở bệnh nhân, đánh giá kết quả và xác định yếu tố liên quan, từ đó cải tiến và nâng cao hiệu quả phẫu thuật.

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang có theo dõi ngắn hạn 27 trường hợp được phẫu thuật AVF tạo hõm lào ở Bệnh viện Trung Ương Huế trong năm 2024.

Kết quả: Tuổi trung bình $51,4 \pm 17,3$; 81,5% bệnh nhân là nam giới; 74,1% chưa từng lọc máu; 88,9% mắc tăng huyết áp; 14,8% mắc đái tháo đường. Tỷ lệ thành công của phẫu thuật là 88,9%; đái tháo đường là yếu tố nguy cơ dẫn đến thất bại của phẫu thuật, chỉ số trở kháng của động mạch đến và lưu lượng của tĩnh mạch sau mổ là 2 yếu tố giúp tiên đoán về khả năng thất bại của phẫu thuật.

Kết luận: Phẫu thuật AVF ở hõm lào giải phẫu là an toàn và hiệu quả, việc đánh giá siêu âm của AVF sau mổ là cần thiết.

Từ khóa: Thông động tĩnh mạch, hõm lào, lọc máu.

ABSTRACT

INITIAL RESULTS OF ANATOMICAL SNUFF-BOX ARTERIOVENOUS FISTULA SURGERY FOR HEMODIALYSIS AT HUE CENTRAL HOSPITAL

Le Nguyen Viet Nho¹, Nguyen Duc Dung¹, Bui Duc An Vinh¹, Nguyen Xuan Hung¹, Tran Thanh Thai Nhan¹, Phan Thi Ngoc Than², Dinh Thi Minh Hao³, Nguyen Thi Minh Phuong³

Background: Arteriovenous fistula (AVF) surgery at the anatomical snuff-box is a technique used to create a vascular access for hemodialysis in patients with end-stage renal failure. This is the most distal location in the upper limb where surgery can be performed with high efficiency [1-3]. The study aims to examine the characteristics of patients, evaluate the results and identify related factors, thereby improving and enhancing the effectiveness of surgery.

Methods: Prospective, cross-sectional study with short-term follow-up of 27 cases undergoing anatomical snuff-box AVF surgery at Hue Central Hospital in 2024.

Results: The mean age was 51.4 ± 17.3 years; 81.5% of patients were male; 74.1% had never undergone dialysis;

Ngày nhận bài: 01/01/2025. Ngày chỉnh sửa: 10/02/2025. Chấp thuận đăng: 17/02/2025

Tác giả liên hệ: Lê Nguyễn Viết Nho. Email: lvnho@gmail.com. ĐT: 0369007993

Kết quả bước đầu phẫu thuật tạo thông động tĩnh mạch để chạy thận...

88.9% had hypertension; 14.8% had diabetes. The surgical success rate was 88.9%; diabetes was a risk factor for surgical failure; the postoperative resistance index of the afferent artery and venous flow were two factors that helped predict the possibility of surgical failure.

Conclusions: AVF surgery at the anatomical snuff-box is safe and effective, postoperative ultrasound assessment of AVF is necessary.

Keywords: Arteriovenous fistula, snuff-box, hemodialysis.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật tạo thông động tĩnh mạch bằng mạch máu tự thân (AVF) là một kỹ thuật được sử dụng nhằm tạo ra sự đường mạch để chạy thận nhân tạo cho bệnh nhân (BN) suy thận mạn giai đoạn cuối.

Hõm lào giải phẫu là vị trí xa nhất ở chi trên có thể sử dụng để thiết lập đường vào mạch máu với tính hiệu quả cao [1, 4]; với những ưu điểm như có thể bảo tồn các tĩnh mạch gần, đoạn tĩnh mạch hiệu dụng dài, cùng với đặc điểm giải phẫu thuận lợi nên đây là vị trí thường được ưu tiên trong phẫu thuật AVF [2, 3].

Đến nay, các báo cáo trong nước về phẫu thuật AVF tại hõm lào vẫn còn hạn chế đòi hỏi cần thiết nghiên cứu và đánh giá kết quả phẫu thuật AVF tại hõm lào trong bối cảnh người Việt Nam [5, 6]. Tại Bệnh viện Trung Ương Huế phẫu thuật AVF tại hõm lào chưa được triển khai ứng dụng thường quy. Nhằm mục đích cải tiến kỹ thuật và nâng cao hiệu quả chăm sóc sức khỏe cho người bệnh, Nghiên cứu nhằm khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân phẫu thuật tạo thông động tĩnh mạch tại vị trí hõm lào và đánh giá kết quả phẫu thuật và xác định yếu tố liên quan đến kết quả phẫu thuật tạo thông động tĩnh mạch tại vị trí hõm lào.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang có theo dõi ngắn hạn 27 trường hợp được phẫu thuật AVF tạo hõm lào ở Bệnh viện Trung Ương Huế từ 05/2024 đến 12/2024.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn 4-5 có chỉ định phẫu thuật AVF để chạy thận theo Hội Tiết niệu Thận học Việt Nam và KDOQI 2019 [7-9]; Chỉ định thực hiện phẫu thuật tại vị trí hõm lào khi động mạch(ĐM) quay: $\geq 2\text{mm}$, tĩnh

mạch(TM) đầu: $\geq 2\text{mm}$ theo tiêu chuẩn của Hiệp hội phẫu thuật mạch máu châu Âu (ESVS) năm 2018 [10], động mạch quay(ĐMQ) tại hõm lào bắt mạch rõ.

Tiêu chuẩn trưởng thành của AVF (Theo Đại học Alabama of Birmingham - UAB [11, 12]): Lưu lượng TM trên 400ml/phút, đường kính TM dẫn lưu trên 5mm.

2.2. Các bước phẫu thuật

Thì 1, rạch da dọc theo đường đi của ĐM quay, khoảng 2 cm, tại hõm lào; Thì 2, bóc lộ TM đầu, giải phóng TM một đoạn dài 2 cm, cắt và buộc đầu ngoại biên, bơm 25 - 50 ml dung dịch nước muối sinh lý chứa 500 - 1000 đơn vị Heparin vào lòng TM để vừa chống đông máu, vừa nong và vừa thăm thông sự thông suốt của TM, nếu lòng mạch thông suốt, rù khi bơm nước áp lực tốc độ khoảng 5mlilít/giây thì đánh giá TM đủ tiêu chuẩn để phẫu thuật, và tiến hành thì 3, nếu không đáp ứng tiêu chuẩn thì chuyển sang vị trí khác để phẫu thuật; Thì 3, bóc lộ ĐM quay: dài khoảng 1,5 - 2,0 cm. Kẹp 2 đầu bằng Bulldog, rạch mở ĐM khoảng 8-10mm ở mặt trước để làm miệng nối; Thì 4, tạo miệng nối AVF, tạo miệng nối tận bên giữa TM đầu và ĐM quay bằng đường khâu vắt, chỉ Prolene 7.0, kiểm tra độ rù sau nối; Thì 5, nong đường hầm của TM dẫn lưu, sử dụng kelly, forceps, dao điện để phẫu tích rộng dọc đường đi của TM (giúp TM giãn nở tốt hơn) kéo dài đến 3 - 5cm trên nếp gấp cổ tay, thắt nhánh bên nếu có; Thì 6, khâu phục hồi vết mổ: khâu đóng vết mổ một lớp toàn thể bằng chỉ Daflon 3.0 hoặc khâu luôn dưới da không đặt dẫn lưu.

III. KẾT QUẢ

Tuổi trung bình của bệnh nhân là 51,4, đa phần các bệnh nhân là nam giới, hầu hết các bệnh nhân chưa từng lọc máu, đa số các bệnh nhân đều mắc bệnh tăng huyết áp, chỉ có 14,8% bệnh nhân mắc đái tháo đường (bảng 1).

Kết quả bước đầu phẫu thuật tạo thông động tĩnh mạch để chạy thận...

Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân

Đặc điểm	Thông số	P
Tuổi trung bình (năm)	51,4±17,3(16 - 82)	
Nam: Nữ	22:5	
BMI (kg/m²)	20,1 ± 2,2 (15,6 - 27,5)	
Thiếu cân, suy dinh dưỡng	4 (14,8%)	
Bình thường	21 (78,8%)	
Thừa cân, béo phì	2 (7,4%)	
Tiền sử		
Chưa lọc máu Lọc máu bằng catheter tạm thời AVF Ghép thận	20 (74,1%) 4 (14,8%) 2 (7,4%) 1 (3,7%)	
Tăng huyết áp (THA) Không THA THA độ 1 THA độ 2 THA độ 3	24 (88,9%) 3 (11,1%) 18 (66,7%) 5 (18,5%) 1 (3,7%)	
Đái tháo đường (ĐTĐ)		
Không mắc ĐTĐ ĐTĐ typ 2	23 (85,2%) 4 (14,8%)	
Suy tim (ST)		
Không suy tim Suy tim NYHA* 1 Suy tim NYHA* 2	21 (77,8%) 4 (14,8%) 2 (7,4%)	
Đường kính ĐM quay (mm)		
Tại cổ tay Tại hõm lào	2,7 ± 0,5 (2,1 - 4,1) 2,4 ± 0,3 (2,0 - 3,2)	< 0,05
Đường kính TM đầu (mm)		
Tại cổ tay Tại hõm lào	2,7 ± 0,4 (2,2 - 3,8) 2,5 ± 0,3 (2,0 - 3,3)	< 0,05
*NYHA: New York Heart Association Functional Classification		

Thời gian phẫu thuật trung bình ngắn, mức độ rù của AVF cải thiện rõ sau khi nong đường hầm TM. Tỷ lệ thành công của phẫu thuật cao (88,9%). TM dẫn lưu đoạn hiệu dụng có đường kính và lưu lượng tăng rõ rệt tại thời điểm 6 tuần (bảng 2).

Kết quả bước đầu phẫu thuật tạo thông động tĩnh mạch để chạy thận...

Bảng 2: Kết quả phẫu thuật

Đặc điểm phẫu thuật		Thông số	
Thời gian phẫu thuật(phút)		38,5 ± 2,4 (35 - 44)	
Kỹ thuật sử dụng trong mổ			
Nong TM bằng nước trước khi nối		27 (100,0%)	
Nong đường hầm TM dẫn lưu		27 (100,0%)	
Nong TM dẫn lưu bằng Sonde Forgaty		1 (3,7%)	
Độ rù (Không: Rù 1 thì: Rù 2 thì)*			
Sau nối		3:10:14	
Sau nong đường hầm TM		1:1:25	
Sau nong bằng Forgaty		0:2:25	
Thất bại			
Tắc AVF		1 (3,7%)	
Suy AVF		1 (3,7%)	
AVF không trưởng thành		1 (3,7%)	
Thành công			
Trưởng thành		24 (88,9%)	
Đặc điểm siêu âm	Sau 1 ngày	Sau 6 tuần	P
TM dẫn lưu hiệu dụng			
Đường kính (mm)	3,8 ± 0,6 (2,7 - 5,2)	4,8 ± 0,6 (4,0 - 6,1)	< 0,05
Lưu lượng (ml/phút)	254 ± 49 (123 - 323)	604 ± 59 (513 - 732)	< 0,05
Động mạch đến			
Đường kính (mm)	2,7 ± 0,4 (2,2 - 3,8)	2,9 ± 0,4 (2,3 - 3,9)	> 0,05
Chỉ số RI	0,56 ± 0,04 (0,51 - 0,65)	0,45 ± 0,02 (0,41 - 0,48)	< 0,05
Miệng nối			
Đường kính (mm)	6,7 ± 0,5 (6,0 - 7,5)	6,8 ± 0,5 (6,0 - 7,7)	> 0,05
*: Rù liên tục 2 thì là bình thường; không rù hoặc rù 1 thì cho thấy có khả năng bất thường về AVF [13]			

*: Rù liên tục 2 thì là bình thường; không rù hoặc rù 1 thì cho thấy có khả năng bất thường về AVF [13]

Mắc đái tháo đường là yếu tố nguy cơ của phẫu thuật, chỉ số lưu lượng của TM dẫn lưu và chỉ số RI của ĐM đến sau mổ quan đến sự thất bại của phẫu thuật (bảng 3).

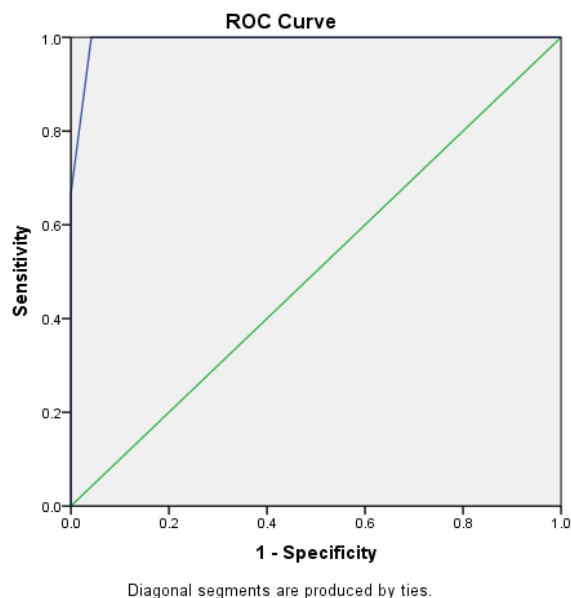
Bảng 3: Các yếu tố liên quan đến phẫu thuật

Đặc điểm			Thành công (n,%)	Thất bại (n,%)	P
Đái tháo đường	Không		22 (81,5)	1 (3,7)	< 0,05
	Typ 2		2 (7,4)	2 (7,4)	
Đường kính TM đầu Trước mổ (mm)	Cổ tay	< 2,5	9 (33,3)	2 (7,4)	> 0,05
		≥ 2,5	15 (55,6)	1 (3,7)	

Kết quả bước đầu phẫu thuật tạo thông động tĩnh mạch để chạy thận...

Đặc điểm			Thành công (n,%)	Thất bại (n,%)	P
	Hỗm lào	< 2,5	13 (48,1)	3 (11,1)	> 0,05
		≥ 2,5	11 (40,7)	0 (0,0)	
Đường kính ĐM quay Trước mỏ (mm)	Cổ tay	< 2,5	8 (29,6)	0 (0,0)	> 0,05
		≥ 2,5	16 (59,3)	3 (11,1)	
	Hỗm lào	< 2,5	15 (55,6)	2 (7,4)	> 0,05
		≥ 2,5	9 (33,3)	1 (3,7)	
Loại tế bào ung thư		< 200	0 (0,0)	3 (11,1)	< 0,05
		≥ 200	24 (88,9)	0 (0,0)	
Loại tế bào ung thư		< 2,5	8 (29,6)	1 (3,7)	> 0,05
		≥ 2,5	16 (59,3)	2 (7,4)	
Loại tế bào ung thư		< 0,60	23 (85,2)	0 (0,0)	< 0,05
		≥ 0,60	1 (3,7)	3 (11,1)	

Diện tích dưới đường cong là 0,993 (KTC95% = 0,967 - 1,000; P = 0,014). Trị số RI của ĐM đến sau mỏ có liên quan mật thiết đến khả năng thất bại của AVF tại hỗm lào. Điểm cắt RI bằng 0,595 là dấu hiệu dự báo về sự thất bại của AVF tại hỗm lào trong quá trình theo dõi với độ nhạy là 100,0% và độ đặc hiệu là 95,8% (biểu đồ 1).



Biểu đồ 1: Đường cong ROC của chỉ số RI động mạch đến sau mỏ trong tiên lượng sự thất bại của AVF tại hỗm lào

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình ($51,4 \pm 17,3$ tuổi) thấp hơn so với nghiên cứu của Petzold năm 2022 (67 tuổi) [6], Heindel năm 2021 (60 tuổi) [14], Maharaj năm 2018 (57 tuổi) [2], Letachowicz năm 2016 (54 tuổi) [15], Wolowczyk năm 2000 (63 tuổi) [3]. Sự khác nhau này phần lớn liên quan đến quần thể nghiên cứu; thật vậy, khi so sánh với 1 nghiên cứu ở người Việt Nam của Nguyễn Thị Hải Yến năm 2021 [16], độ tuổi trung bình của BN suy thận mạn giai đoạn cuối (52,4 tuổi) tương đồng với chúng tôi. Nam giới chiếm ưu thế (Nam:nữ = 22:5) so với các nghiên cứu của Petzold năm 2022 (92:144) [6], Heindel năm 2021 (29:26) [14], Maharaj năm 2018 (21:10) [2], Wolowczyk năm 2000 (89:112) [3]; sự khác biệt này liên quan đến tiêu chuẩn chọn bệnh trong nghiên cứu, chúng tôi chỉ thực hiện phẫu thuật ở những bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn siêu âm mạch máu và bắt rõ mạch quay trên lâm sàng, thật sự không có nhiều bệnh nhân nữ đáp ứng được cả 2 tiêu chuẩn này. BMI trung bình ($20,1 \pm 2,2\text{kg/m}^2$) của chúng tôi thấp hơn hẳn so với nghiên cứu của Heindel năm 2021 (27kg/m^2) [14], sự khác biệt này liên quan đến các đặc điểm nhân chủng học giữa 2 quần thể nghiên cứu (châu Âu và châu Á).

Tỷ lệ các BN mắc ĐTD (14,8%) thấp hơn khi so sánh với nghiên cứu của Vernekar năm 2022 (40%) [17], Heindel năm 2021 (49%) [14], Maharaj năm 2018 (81%) [2], Letachowicz năm 2016 (28%) [15]. Nhìn lại các yếu tố nguy cơ kinh điển của bệnh lý đái tháo đường, bao gồm tuổi và mức độ béo phì, các BN trong nghiên cứu của chúng tôi có độ tuổi và BMI thấp hơn hẳn, đó là các yếu tố quan trọng dẫn đến sự khác biệt trong tỷ lệ mắc đái tháo đường giữa các nghiên cứu.

Đường kính của ĐMQ và TM đầu(TMĐ) tại hõm lồi giải phẫu ($2,5 \pm 0,3\text{mm}$ và $2,4 \pm 0,3\text{mm}$) nhỏ hơn đáng kể so với ở cổ tay ($2,7 \pm 0,4\text{mm}$ và $2,7 \pm 0,5\text{mm}$), điều này tương đồng với nghiên cứu của Tao Chen năm 2024 [18], Kenji năm 2019 [19], Takayuki năm 2019 [20]. Tuy nhiên, ngay cả khi mạch máu ở hõm lồi có xu hướng nhỏ hơn cổ tay, vẫn có nhiều bệnh nhân đáp ứng được tiêu chuẩn chỉ định phẫu thuật AVF tại vùng này.

Tại thời điểm 6 tuần sau mổ, tỷ lệ trưởng thành AVF của chúng tôi khá cao (88,9%) theo tiêu

chuẩn UAB [11, 12], tương đồng với nghiên cứu của Wolowczyk năm 2000 (80,3%) [3], Twine năm 2012 (79,8%) [21], Letachowicz năm 2016 (80,9%) [15], Maharaj năm 2018 (90,3%) [2], Heindel năm 2021 (87,2%) [14], Petzold năm 2022 (89%) [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 3 trường hợp thất bại. Trường hợp thứ nhất, tắc đường thông trong tuần đầu tiên sau mổ, đây cũng là trường hợp duy nhất chúng tôi thực hiện AVF ở 1 BN mới tắc TM đầu vùng cổ tay (siêu âm trước mổ 5 ngày cho thấy không có tắc, tuy nhiên khi mổ huyết khối mới xuất hiện, điều này có thể liên quan đến các lần tiêm truyền khi nằm viện), việc lấy huyết khối dễ dàng, TM rù tốt khi test bằng nước, chúng tôi quyết định vẫn phẫu thuật tại hõm lồi trong trường hợp này, đường thông rù thì thì tâm thu sau mổ; tuy nhiên, sau đó 1 tuần đường thông đã bị tắc. Từ trường hợp này, chúng tôi nhận ra rằng, ngay cả khi huyết khối mới hình thành ở TM trước mổ và có thể lấy được, việc phẫu thuật AVF tại vị trí hõm lồi vẫn khá mạo hiểm.

Trường hợp thứ 2, AVF bị suy sau 2 tuần theo dõi, đây là cũng là 1 trong 2 trường hợp rù 1 thì tâm thu sau mổ, trường hợp không rù duy nhất sau khi nong đường hầm TM. Đây là 1 trường hợp có mạch máu với đường kính rất tốt trước mổ (TM đầu tại cổ tay là 2,6mm, tại hõm lồi là 2,3mm; ĐM quay tại cổ tay là 3,1mm, tại hõm lồi là 2,7mm; kích thước của ĐM quay thậm chí còn lớn hơn mức trung bình). Ngay sau nối và nong đường hầm, TM đập mạnh nhưng không rù, chúng tôi nhận thấy có đoạn hẹp tại vị trí 1/3 giữa cẳng tay khi, đây là điều mà siêu âm trước đó đã bỏ qua trong phần mô tả, chúng tôi quyết định rạch da ngay vị trí hẹp, thấy TM khá dày, có nhánh bên nhỏ ngay trước vị trí này, chúng tôi mở nhánh bên và luồn Forgaty để nong, sau nong, AVF rù 2 thì tốt, sau khi đóng da, đường thông vẫn còn rù mạnh 1 thì. Lưu lượng của đường thông giảm rõ sau 2 tuần, dự kiến khó đảm bảo tỷ lệ thành công dù hỗ trợ bằng can thiệp mạch, chúng tôi quyết định thất AVF và mổ lại tại 1 vị trí khác. Có thể thấy rằng, việc cố gắng nong 1 TM dày bằng Forgarty là không hiệu quả.

Trường hợp thứ ba, đây là trường hợp rù 2 thì rất tốt sau khi nong đường hầm, tuy nhiên rù giới hạn ở sau miệng nối cho đến cổ tay, chúng tôi quyết định theo dõi tiếp. Siêu âm 1 ngày sau mổ cho thấy lưu lượng tại sau miệng nối khoảng 1cm rất tốt, khoảng

Kết quả bước đầu phẫu thuật tạo thông động tĩnh mạch để chạy thận...

300ml/phút, tuy nhiên lưu lượng giảm mạnh tại sau khi vượt qua khu vực nếp cổ tay (khoảng 120ml/phút), khảo sát thấy rất nhiều nhánh bên ở vị trí này, TM chính khẩu kính nhỏ khoảng 1,5mm, mặc dù ở khu vực phía trên vị trí chia các nhánh khẩu kính lớn (khoảng 3,1 mm khi garô). Dựa theo kinh nghiệm trước đó, chúng tôi quyết định thắt AVF và phẫu thuật lại ở vị trí cao hơn để đảm bảo tỷ lệ thành công vì BN cần sử dụng AVF sớm (đang chạy bằng catheter tạm thời). Qua đó, chúng tôi cho rằng việc khảo sát toàn diện TM trong quá trình siêu âm trước mổ là hết sức quan trọng.

Vấn đề thời gian gần như không ảnh hưởng đến chất lượng phẫu thuật tạo AVF, với thời gian phẫu thuật trung bình là 38,5 phút có thể thấy phẫu thuật tạo AVF là một phẫu thuật khá đơn giản và có thể hoàn thành trong thời gian ngắn.

Sau khi hoàn thành miệng nối, chỉ có 14/27 trường hợp rù 2 thì; tuy nhiên sau khi thực hiện thủ thuật nong đường hầm TM có đến 25/27 trường hợp rù 2 thì, và chỉ còn 2 trường hợp rù 1 thì, không có trường hợp nào không rù; sự khác biệt này cho thấy tầm quan trọng của kỹ thuật nong đường hầm TM trong phẫu thuật AVF tại hầm lồi.

Đái tháo đường liên quan đến kết quả của phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi, chúng tôi có sự tương đồng về vấn đề này với các nghiên cứu của Wolowczyk năm 2000 [3], Twine năm 2012 [21], Letachowicz năm 2016 [15], Maharaj năm 2018 [2], Heindel năm 2021 [14], Petzold năm 2022 [6].

Kiểm định Chi bình phương cho thấy các thông số: lưu lượng của TM dẫn lưu sau mổ ≥ 200 ml/phút, chỉ số RI của ĐM đến sau mổ $< 0,6$ có liên quan đến sự thành công trưởng thành của đường thông.

Nghiên cứu của Inagaki năm 2024 [22], cho thấy chỉ số RI của ĐM đến (ĐMQ ở cẳng tay) 1 ngày sau mổ cho phép tiên đoán khả năng trưởng thành của đường thông ĐMQ-TMĐ ở cẳng tay; nghiên cứu của Shimizu năm 2020 [23] cũng chỉ ra rằng chỉ số RI của ĐM cánh tay 7 ngày sau mổ cho phép tiên đoán khả năng thành công khi chọc kim chạy thận sớm trong 2 tuần đầu. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng khi chỉ ra chỉ số RI của ĐM đến sau mổ 1 ngày cho phép tiên đoán khả năng thất bại của đường thông.

Lưu lượng của TM dẫn lưu 1 ngày sau mổ ≥ 200 ml/phút liên quan đến khả năng thành công của phẫu

thuật. So sánh với nghiên cứu của Ladenheim năm 2016 [24], lưu lượng đo tại thời điểm 1 tuần sau mổ có khả năng tiên đoán về sự thành công của đường thông mà không cần phải can thiệp hỗ trợ trưởng thành; như vậy, có sự tương đồng giữa nghiên cứu của chúng tôi và Ladenheim về giá trị của việc đo lưu lượng của TM dẫn lưu sau mổ, dù thời điểm nghiên cứu khác nhau.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật AVF ở hầm lồi giải phẫu là an toàn và hiệu quả, việc đánh giá siêu âm của AVF sau mổ là cần thiết để đánh giá khả năng thất bại và đưa ra các can thiệp sớm, các chỉ số lưu lượng của TM dẫn lưu và RI của động mạch đến cho phép tiên lượng được khả năng thành công của phẫu thuật.

Xung đột lợi ích

Các tác giả khẳng định không có xung đột lợi ích đối với các nghiên cứu, tác giả và xuất bản bài báo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Konner K. Primary vascular access in diabetic patients: an audit. *Nephrol Dial Transplant*. 2000;15(9):1317-25.
2. Maharaj D, Ramdass MJ, Baksh R, Oladiran A, Budhoo E. Distal-to-Snuffbox Arteriovenous Fistula. *Int J Angiol*. 2018;27(4):227-231.
3. Wolowczyk L, Williams AJ, Donovan KL, Gibbons CP. The snuffbox arteriovenous fistula for vascular access. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2000;19(1):70-6.
4. Swinnen J. Duplex ultrasound scanning of the autogenous arterio venous hemodialysis fistula: a vascular surgeon's perspective. *Australas J Ultrasound Med*. 2011;14(1):17-23.
5. Kamath N, Naik N, Iyengar A. Clinical profile and outcome of arteriovenous fistulae in children on maintenance hemodialysis from a low-resource setting. *J Vasc Surg*. 2022;76(6):1699-1703.
6. Petzold M. Long-term outcomes of arteriovenous snuffbox fistulas for hemodialysis. *J Vasc Surg*. 2022;75(5):1720-1728.
7. Hội Tiết niệu Thận học Việt Nam. Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị bệnh thận mạn và một số bệnh lý thận. 2023.
8. Gjorgievski N, Dzekova-Vidimliski P, Gerasimovska V, Pavleska-Kuzmanovska S, Gjorgievaska J, Dejanov P, et al. Primary Failure of the Arteriovenous Fistula in Patients with Chronic Kidney Disease Stage 4/5. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019;7(11):1782-1787.
9. Lok CE, Huber TS, Lee T, Shenoy S, Yevzlin AS, Abreo K, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular

Kết quả bước đầu phẫu thuật tạo thông động tĩnh mạch để chạy thận...

- Access: 2019 Update. Am J Kidney Dis. 2020;75(4 Suppl 2):S1-S164.
10. Schmidli J, Widmer MK, Basile C, de Donato G, Gallieni M, Gibbons CP, et al. Editor's Choice - Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg. 2018;55(6):757-818.
 11. Lee T, Magill M, Burke SK, Blair AT, Robbin ML, Allon M. Comparison of postoperative ultrasound criteria to predict unassisted use of arteriovenous fistulas for hemodialysis. J Vasc Access. 2018;19(2):167-171.
 12. Liu J, Guo X, You Q, Wang J, Lin L, Zhang H, et al. The "Rule of 4" ultrasound diagnostic criteria at 6 weeks postoperatively was more appropriate for clinical determination of arteriovenous fistula maturation. Vascular. 2024;17085381241308128.
 13. Niyar VD, Agarwal AK, Salman LH. Clinical Aspects of Dialysis Interventions: Physical and Sonographic Findings. Semin Intervent Radiol. 2022;39(1):9-13.
 14. Heindel P, Dieffenbach BV, Sharma G, Belkin M, Ozaki CK, Hentschel DM. Contemporary outcomes of a "snuffbox first" hemodialysis access approach in the United States. J Vasc Surg. 2021;74(3):947-956.
 15. Letachowicz K, Gołębiowski T, Kuształ M, Letachowicz W, Weyde W, Klinger M. The snuffbox fistula should be preferred over the wrist arteriovenous fistula. J Vasc Surg. 2016;63(2):436-40.
 16. Nguyen-Thi HY, Le-Phuoc TN, Tri Phat N, Truong Van D, Le-Thi TT, Le NDT, et al. The Economic Burden of Chronic Kidney Disease in Vietnam. Health Serv Insights. 2021;14:11786329211036011.
 17. Vernekar RR, Prabha V, Patil SD. Vascular Factors Affecting Outcomes of Snuffbox AV Fistula with Side-to-Side Anastomosis: A Single Institutional Observational Study. Nephro-Urology Monthly. 2022;14(3).
 18. Chen T, Huang H, Li L, Yang A, Shi G, Li F, et al. Analysis of the diameter of the distal radial artery at anatomic snuffbox by ultrasonography in patients scheduled for coronary intervention. J Vasc Access. 2024;11297298241250263.
 19. Norimatsu K, Kusumoto T, Yoshimoto K, Tsukamoto M, Kuwano T, Nishikawa H, et al. Importance of measurement of the diameter of the distal radial artery in a distal radial approach from the anatomical snuffbox before coronary catheterization. Heart Vessels. 2019;34(10):1615-1620.
 20. Naito T, Sawaoka T, Sasaki K, Iida K, Sakuraba S, Yokohama K, et al. Evaluation of the diameter of the distal radial artery at the anatomical snuff box using ultrasound in Japanese patients. Cardiovasc Interv Ther. 2019;34(4):312-316.
 21. Twine CP, Haidermota M, Woolgar JD, Gibbons CP, Davies CG. A scoring system (DISTAL) for predicting failure of snuffbox arteriovenous fistulas. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2012;44(1):88-91.
 22. Inagaki K, Onogi C, Iimuro K, Suzuki A, Furusawa S, Tsuji M, et al. Early postoperative resistance index can predict radiocephalic arteriovenous fistula failure. J Vasc Access. 2024;11297298241295267.
 23. Shimizu Y, Nakata J, Maiguma M, Shirotani Y, Fukuzaki H, Nohara N, et al. Predictive Value of 1-Week Postoperative Ultrasonography Findings for the Patency Rate of Arteriovenous Fistula. Kidney Int Rep. 2020;5(10):1746-1752.
 24. Ladenheim ED, Lulic D, Lum C, Agrawal S, Chadwick N. First-week postoperative flow measurements are highly predictive of primary patency of radiocephalic arteriovenous fistulas. J Vasc Access. 2016;17(4):307-12.