

FEASIBILITY AND SAFETY OF LARGE-BORE ($\geq 16F$) FEMORAL ACCESS CLOSURE WITH A SINGLE PROGLIDE DEVICE IN AORTIC STENT-GRAFT PROCEDURES

Nguyen Xuan Toan^{1*}, Le Van Dat², Le Xuan Than², Pham Manh Hung^{3,4}

¹Thai Binh General Hospital - 530 Ly Bon, Tran Hung Dao Ward, Hung Yen Province, Vietnam

²Bach Mai Hospital - 78 Giai Phong, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

³Hanoi Medical University - Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

⁴Hanoi Medical University Hospital - Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 19/09/2025

Revised: 12/10/2025; Accepted: 22/10/2025

ABSTRACT

Objective: To evaluate the feasibility, safety, and factors associated with technical success of femoral access closure using a single Perclose ProGlide device for sheaths $\geq 16F$ in EVAR/TEVAR procedures.

Methods: A single-center, cross-sectional study with 1-month follow-up was conducted in 103 patients undergoing aortic stent-graft implantation (from 8/2024-6/2025), in whom access was closed using 1 ProGlide. The primary endpoint was technical success (complete hemostasis with 1 ProGlide, without adjunctive devices or surgical conversion). Safety endpoints included bleeding (VARC, BARC) and local vascular complications. Analyses comprised group comparisons and univariate regression. Ethics approval was obtained.

Results: The cohort had a mean age of 69.2 ± 11.3 years, with 82.5% male. Technical success with 1 ProGlide was achieved in 80.6%. Failures were mainly attributed to knot-advancement errors. Bleeding events were rare (VARC I: 1.9%; BARC I: 2.9%), with no major vascular complications. Hypertension (OR = 3.62; $p = 0.005$) and greater pre-procedural stenosis (OR = 1.032; $p = 0.043$) increased the risk of failure, while larger vessel diameter (OR = 0.79; $p = 0.044$) was protective.

Conclusion: Single ProGlide closure for femoral access $\geq 16F$ in EVAR/TEVAR is feasible and safe, with low bleeding rates and no surgical conversions. Attention should be paid to patients with hypertension, small vessel caliber, or significant stenosis. Optimizing knot-advancement technique and preparing bailout strategies with additional devices are essential.

Keywords: Perclose ProGlide, EVAR, access closure, 1 ProGlide.

*Corresponding author

Email: drnguyenxuantuan@gmail.com Phone: (+84) 915977828 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD19.3721>

KẾT QUẢ ĐÓNG ĐƯỜNG VÀO ĐỘNG MẠCH ĐÙI CÓ KHẨU KÍNH LỚN ($\geq 16F$) BẰNG 1 DỤNG CỤ DẠNG KHÂU (PROGLIDE) TRONG ĐẶT STENT-GRAFT ĐỘNG MẠCH CHỦ

Nguyễn Xuân Toàn^{1*}, Lê Văn Đạt², Lê Xuân Thiện², Phạm Mạnh Hùng^{3,4}

¹Bệnh viện Đa khoa Thái Bình - 530 Lý Bôn, P. Trần Hưng Đạo, Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam

²Bệnh viện Bạch Mai - 78 Giải Phóng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

³Trường Đại học Y Hà Nội - Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

⁴Bệnh viện Đại học Y Hà Nội - Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 19/09/2025

Ngày sửa: 12/10/2025; Ngày đăng: 22/10/2025

ABSTRACT

Mục tiêu: Đánh giá tính khả thi, an toàn và các yếu tố liên quan đến thành công kỹ thuật khi đóng đường vào đùi khẩu kính $\geq 16F$ bằng một dụng cụ khâu Perclose ProGlide trong EVAR/TEVAR.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, đơn trung tâm, theo dõi 1 tháng với 103 bệnh nhân được đặt stent graft (từ tháng 8/2024-6/2025) được đóng đường vào với 1 ProGlide. Tiêu chí chính: thành công kỹ thuật (cầm máu kín với 1 ProGlide, không cần hỗ trợ/chuyển mổ). Tiêu chí an toàn: chảy máu (VARC, BARC) và biến chứng tại chỗ. Phân tích: so sánh hai nhóm và hồi quy đơn biến. Tuân thủ đạo đức nghiên cứu.

Kết quả: Nghiên cứu trên nhóm đối tượng tuổi $69,2 \pm 11,3$ (nam 82,5%) cho thấy kỹ thuật đóng bằng 1 ProGlide thành công 80,6%. Nguyên nhân thất bại do lỗi kỹ thuật thắt nút chờ. Nghiên cứu cho thấy biến cố chảy máu thấp với VARC I 1,9%, BARC I 2,9%, không biến chứng nặng khác. Tăng huyết áp (OR = 3,62; $p = 0,005$), hẹp lòng trước can thiệp cao hơn (OR = 1,032; $p = 0,043$) làm tăng nguy cơ thất bại, trong khi đường kính mạch nhỏ hơn (OR = 0,79; $p = 0,044$) là yếu tố bảo vệ.

Kết luận: Đóng đường vào $\geq 16F$ bằng 1 ProGlide khả thi và an toàn trong EVAR/TEVAR, với tỷ lệ chảy máu thấp và không cần chuyển mổ. Cần lưu ý nhóm tăng huyết áp, mạch nhỏ, hẹp nhiều; tối ưu thao tác thắt nút và chuẩn bị chiến lược cứu vãn bằng thêm thiết bị.

Từ khóa: Perclose ProGlide, EVAR, đóng đường vào, 1 ProGlide.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Can thiệp nội mạch ít xâm lấn để điều trị chứng phình động mạch chủ (EVAR/TEVAR) đòi hỏi đường vào đùi khẩu kính lớn, nơi biến cố tại chỗ vẫn còn đáng kể dù kỹ thuật tiến bộ [1-2]. Phẫu thuật bóc lộ động mạch đùi kiểm soát cầm máu tốt nhưng làm tăng thời gian thủ thuật, đau sau mổ, biến chứng vết mổ và chi phí [1]. Đóng mạch qua da bằng thiết bị khâu như Perclose ProGlide giúp rút ngắn thủ thuật, giảm biến chứng và hiệu quả tương đương phẫu thuật khi chọn đúng giải phẫu [2-4]. Tuy nhiên, đa số khuyến cáo đề nghị dùng ≥ 2 ProGlide với sheath $\geq 18-20F$, trong khi dữ liệu về chiến lược chỉ dùng 1 ProGlide ở sheath lớn còn hạn chế, đặc biệt tại châu Á với mạch đùi nhỏ và vôi hóa khác biệt [3-5].

Nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả sớm của kỹ thuật đóng đường vào đùi $\geq 16F$ bằng 1 ProGlide trong đặt stent-graft động mạch chủ.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, đơn trung tâm, theo dõi 1 tháng trên 103 bệnh nhân (tuổi trung bình $69,2 \pm 11,3$; nam 82,5%) được đặt stent-graft động mạch chủ qua đường đùi và đóng bằng 1 ProGlide tại Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2024-6/2025.

- Tiêu chuẩn: EVAR/TEVAR với sheath $\geq 16F$, đường

*Tác giả liên hệ

Email: drnguyenxuantan@gmail.com Điện thoại: (+84) 915977828 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD19.3721>

vào đùi chung, pre-close bằng 1 ProGlide và hồ sơ đầy đủ.

- Loại trừ: đường vào ngoài đùi chung, thiếu dữ liệu trọng yếu hoặc không tái khám siêu âm sau thủ thuật 1 tháng.

- Tiêu chí chính: thành công kỹ thuật (cầm máu kín với 1 ProGlide, không cần bổ trợ hoặc chuyển mổ).

- Tiêu chí an toàn: chảy máu theo VARC/BARC và biến chứng tại chỗ (tụ máu, giả phình, thông động-tĩnh mạch, lóc/tách, thủng, tắc mạch, xuất huyết sau phúc mạc, nhiễm trùng, phẫu thuật sửa chữa).

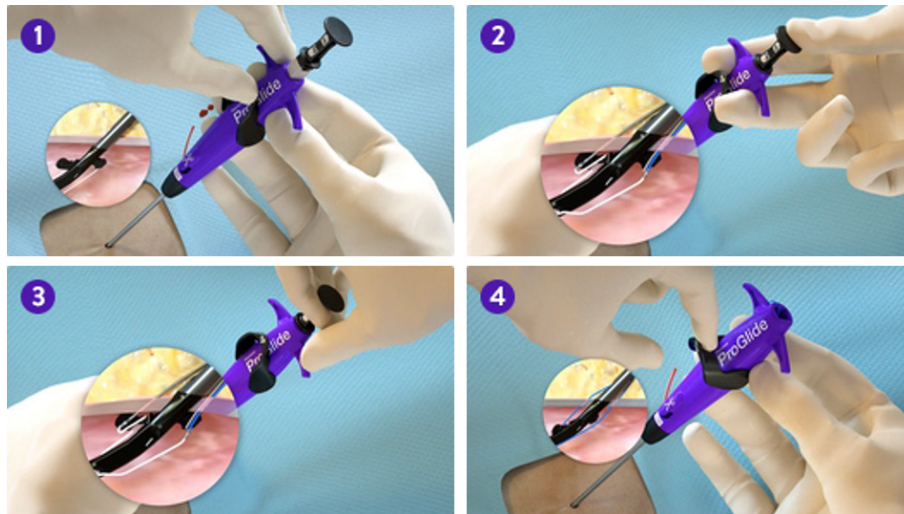
2.2. Quy trình kỹ thuật đóng đùi bằng 1 ProGlide

Bước 1: Chọc mạch dưới siêu âm hoặc mổ giải phẫu

Định vị động mạch đùi chung, chọn điểm chọc thành trước, tránh màng vô hóa. Dùng kim 21G-0.018", vào mạch, đặt sheath 5-6F. Chụp xác nhận vị trí trên chạc đùi nông-sâu khi cần.

Bước 2: Triển khai ProGlide và tạo mối “chỉ chờ”

Luồn ProGlide 6F vào qua sheath nhỏ. Mở chân vịt tỳ vào thành trước, xác nhận có máu chảy ngược (hình 1). Bắn kim bắt chỉ hai bờ lỗ chọc (hình 2, 3), đóng ngấm và rút thiết bị (hình 4), giữ hai sợi chỉ ngoài da bằng kẹp.



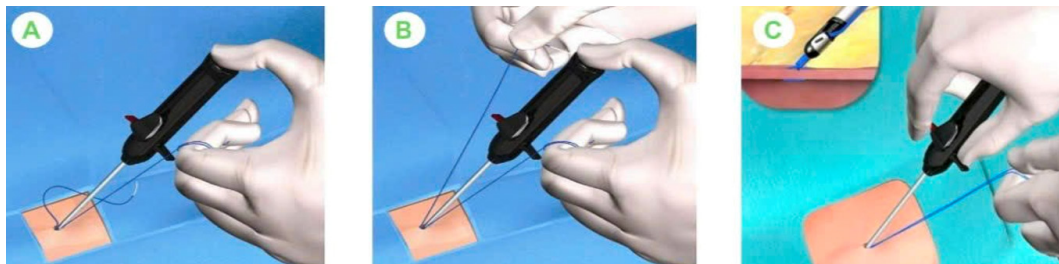
Hình 1. Các bước sử dụng Perclose ProGlide

(1) Đưa thiết bị vào trong lòng mạch, khi thấy máu chảy ra qua ống dẫn, nâng cần gạt 1 để mở chân vịt; (2) Cố định thiết bị ở góc khoảng 45°, duy trì lực rút nhẹ nhàng vào thành mạch và nhấn piston 2 để đẩy kim; (3) Kéo piston ra sau để đẩy chỉ khâu, kéo chỉ khâu căng và cắt chỉ bằng QuickCut®; (4) Hạ cần gạt 1 về vị trí ban đầu để đóng chân vịt.

Bước 3: Đặt dây dẫn an toàn và tiến hành can thiệp. Luồn dây dẫn hydrophilic lên động mạch chủ, giữ dây suốt thủ thuật. Nong theo cỡ, đặt sheath $\geq 16F$ và thực hiện EVAR/TEVAR như kế hoạch.

Bước 4: Đóng mạch và siết nút. Kết thúc can thiệp, kéo sheath lớn lùi đến sát lỗ chọc trên dây an toàn. Luồn dụng cụ thắt nút, siết nút trượt đến khi hết rỉ máu (hình A); làm nút bảo đảm thứ hai. Kiểm tra bằng sờ nắn/“ho thử”. Rút dây an toàn, cắt chỉ sát da (hình C).

Quan sát vị trí động mạch, kiểm tra mạch ngoại vi; siêu âm Doppler tại giường khi nghi ngờ có biến cố.



Hình 2.

(A) Luồn dụng cụ đẩy nút thắt Snare Knot Pusher (SKP) vào sợi chỉ Rail (màu xanh); (B) Đánh giá tình trạng cầm máu và rút dây dẫn ra, đồng thời vẫn giữ căng sợi chỉ Rail, khóa nút thắt bằng cách kéo sợi chỉ Non-Rail (màu trắng); (C) Dùng ngón cái tay phải kéo nút Thumb Knob trên dụng cụ cắt chỉ Suture Trimmer về phía sau để luồn cả hai sợi chỉ vào. Đưa dụng cụ cắt chỉ xuống sát mạch máu. Dùng ngón trỏ tay phải kéo cần gạt màu đỏ về phía sau để cắt chỉ

2.3. Phân tích thống kê

Phân tích thống kê trình bày biến định lượng ở dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm SD$) hoặc trung vị [IQR] tùy phân phối; so sánh giữa hai nhóm bằng t-test hoặc Mann-Whitney; biến định tính biểu diễn dạng n (%) và so sánh bằng χ^2 hoặc Fisher. Phân tích hồi quy để tìm yếu tố ảnh hưởng đến thành công hay thất bại của kỹ thuật. Mọi kiểm định hai phía với ngưỡng ý nghĩa khi $p < 0,05$. Nghiên cứu tuân thủ Tuyên bố Helsinki, được Hội đồng Đạo đức cơ sở phê duyệt và bảo đảm bảo mật dữ liệu người bệnh.

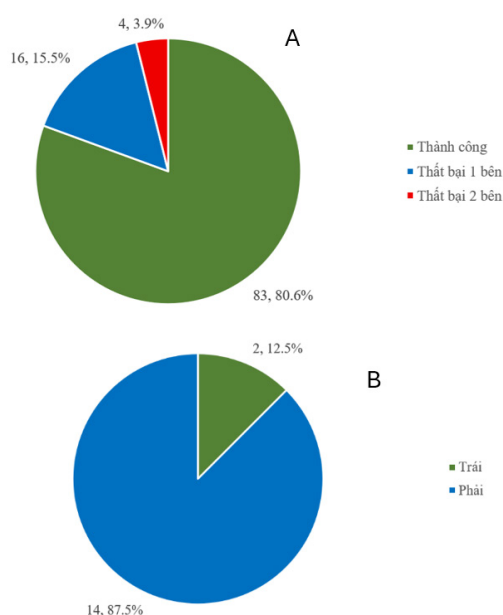
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong 10 tháng (8/2024-6/2025), có 103 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn được tuyển vào nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu (n = 103)

Đặc điểm		n	%
Tuổi (năm)	$\bar{X} \pm SD$	69,2 $\pm$ 11,3	
	Min-max	38-92	
BMI (kg/m ²)	$\bar{X} \pm SD$	22,2 $\pm$ 2,7	
	Min-max	15,82-31,02	
Giới tính	Nữ	18	17,5
	Nam	85	82,5
Tiền sử bệnh lý	Tăng huyết áp	91	88,3
	Đái tháo đường	14	13,5
	Rối loạn lipid máu	12	11,6

Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là nam giới lớn tuổi, có nhiều bệnh lý tim mạch nền, trong đó tăng huyết áp chiếm ưu thế.



Biểu đồ 1. Kết quả động mạch bằng 1 ProGlide (A) và vị trí thất bại một bên (B)

Tỷ lệ của thành công của kỹ thuật cao, thất bại ít gặp và chủ yếu xảy ra ở bên phải.

Về nguyên nhân thất bại, thất bại do lỗi kỹ thuật chiếm 19,4% (20/103 trường hợp). Với nguyên nhân duy nhất của thất bại kỹ thuật xuất hiện ở bước 5 (thắt nút chờ), chiếm toàn bộ số ca thất bại, trong khi các bước khác không ghi nhận lỗi.

Bảng 2. Xử lý sau khi thất bại

Biện pháp xử lý sau thất bại		n	%
Sử dụng thêm ProGlide	Tổng (n = 103)	9	8,7
	1 ProGlide (n = 9)	6	66,7
	2 ProGlide (n = 9)	3	33,3
Sử dụng thêm AngioSeal	Tổng (n = 103)	9	8,7
	1 AngioSeal (n = 9)	8	88,9
	2 AngioSeal (n = 9)	1	11,1
Ép bằng tay gia cố (n = 103)		2	1,9

Sau thất bại kỹ thuật, xử trí chủ yếu bằng bổ sung ProGlide hoặc AngioSeal, thường chỉ cần thêm một dụng cụ.

Bảng 3. Hồi quy đơn biến các yếu tố liên quan đến thất bại kỹ thuật

Biến	OR (KTC 95%)	p
Prothrombin (giây)	0,674 (0,500-0,910)	0,010
Hẹp lòng mạch trước can thiệp (%)	1,032 (1,001-1,065)	0,043
Đường kính mạch trước can thiệp (mm)	0,790 (0,628-0,993)	0,044
Tăng huyết áp (có)	3,619 (1,469-8,914)	0,005

Bảng hồi quy đơn biến cho thấy tăng huyết áp và hẹp lòng mạch làm tăng nguy cơ thất bại, trong khi đường kính mạch lớn và prothrombin kéo dài có tác dụng bảo vệ.

Về biến cố chảy máu của kỹ thuật, theo phân loại VARC, phần lớn bệnh nhân (101 trường hợp, chiếm 98,1%) không ghi nhận chảy máu, chỉ có 2 trường hợp (1,9%) có chảy máu nhẹ (type I). Kết quả phân loại theo BARC cũng tương tự, với 100 bệnh nhân (97,1%) không chảy máu và 3 bệnh nhân (2,9%) có chảy máu nhẹ (type I). Như vậy, tình trạng chảy máu sau thủ thuật rất ít gặp, chủ yếu ở mức độ nhẹ, và không có trường hợp chảy máu trung bình hoặc nặng.

Nghiên cứu không ghi nhận các biến chứng ngoài chảy máu liên quan đến kỹ thuật đóng đường vào như lóc tách động mạch, huyết khối, giả phình/phình, thông động-tĩnh mạch hay thủng mạch, tụ máu, chảy máu sau phúc mạc, nhiễm trùng, thiếu máu chi dưới cấp.

4. BÀN LUẬN

Trong bối cảnh đặt stent-graft động mạch chủ với sheath lớn, chúng tôi khảo sát chiến lược “1 ProGlide” nhằm trả lời hai câu hỏi thực hành: (1) Tỷ lệ thành công kỹ thuật và đặc điểm thất bại của phương pháp này trong điều kiện lâm sàng thường quy; (2) Tính an toàn của kỹ thuật và xử trí không đạt cầm máu ban đầu.

Với câu hỏi đầu tiên, đóng đường vào đùi khẩu kính $\geq 16F$ bằng 1 ProGlide đạt tỷ lệ thành công kỹ thuật 80,6% (83/103 bệnh nhân). Thất bại xảy ra chủ yếu ở mức “một bên” (15,5%), trong khi “hai bên” rất hiếm (3,9%). Phân bố thất bại lệch phải rõ rệt (87,5% bên phải so với 12,5% bên trái). Trên cùng bộ số liệu, không ghi nhận thất bại do lỗi dụng cụ; các ca không thành công đều quy tụ ở thao tác thắt nút chờ (bước 5), cho thấy điểm nghẽn kỹ thuật tập trung vào khâu buộc nút. Sau xử trí bổ sung (thêm ProGlide hoặc AngioSeal), không ca nào phải chuyển mổ, và biến cố chảy máu theo VARC/BARC chỉ ở mức nhẹ, củng cố tính an toàn của chiến lược một dụng cụ trong bối cảnh được chọn lọc.

So với các nghiên cứu của Kodama A (2016) [2] và Dunn K (2020) [3], tỷ lệ thành công của chúng tôi nằm trong vùng giá trị đã được báo cáo cho chiến lược “1 ProGlide” ở đường vào cỡ lớn, vốn dao động ở mức chấp nhận được khi lựa chọn bệnh nhân phù hợp. Tuy vậy, khi đặt cạnh các chuỗi “Perclose” dùng 2 ProGlide thường quy, nơi tỷ lệ đóng thành công rất cao và ổn định ở hầu hết báo cáo can thiệp động mạch chủ qua da [1], kết quả của chiến lược 1 dụng cụ vẫn thấp hơn một bậc về độ bền kỹ thuật. Điểm khác biệt nổi bật trong loạt của chúng tôi là sự tập trung thất bại ở thao tác thắt nút - khác với báo cáo trên, nơi thất bại thường được phân bổ rải rác theo nhiều mắt xích của quy trình [2-3]. Ở mức thực hành, điều này nhấn mạnh 2 hệ quả: (1) Nếu chủ trương dùng 1 ProGlide, cần tiêu chuẩn hóa bước thắt nút (kiểm soát góc kéo, tăng lực dần, xác nhận chủ động cầm máu) và luôn duy trì dây dẫn cho phép “bail-out” kịp thời; (2) Nên chuẩn bị sẵn chiến lược bổ sung (1 ProGlide thứ hai hoặc thiết bị bịt mạch) vì phần lớn thất bại có thể cứu vãn hiệu quả tại chỗ, phù hợp với cách xử trí được mô tả trong các loạt gần đây [3].

Một quan sát khác của chúng tôi là thất bại tập trung ở bên phải. Các chuỗi đối chiếu không báo cáo chi tiết theo bên nên chưa có dữ liệu trực tiếp để so sánh [1-3]. Vì vậy, kết quả này trước mắt chỉ ghi nhận như một đặc điểm của quần thể nghiên cứu, có ý nghĩa cảnh báo khi lựa chọn bên chọc mạch và khi lập kế hoạch kiểm soát đường vào.

Khi gặp thất bại với kỹ thuật 1 ProGlide, mọi trường hợp đều được xử trí ngay tại chỗ bằng các biện pháp “bổ sung thiết bị” thay vì chuyển mổ: 9 ca bổ sung thêm ProGlide và 9 ca sử dụng thêm AngioSeal; ép

tay gia cố chỉ cần ở 2 ca. Tỷ trọng giữa hai chiến lược cứu vãn tương đương nhau, nhưng với ProGlide đa số chỉ cần thêm một thiết bị là đủ (66,7%), còn dùng hai thiết bị chỉ chiếm 33,3%. Với AngioSeal, một dụng cụ duy nhất thường đủ kiểm soát chảy máu (88,9%). Không có trường hợp nào phải chuyển phẫu thuật. Điều này cũng tương tự với các tác giả khác khi phần lớn tác giả ghi nhận cứu vãn qua da bằng bổ sung thiết bị là lựa chọn ưu thế, trong khi chuyển mổ rất hiếm [1-3].

Vậy, đâu là các yếu tố giúp dự đoán thất bại và thành công của thủ thuật. Theo kết quả nghiên cứu, 4 yếu tố liên quan là tăng huyết áp và hẹp lòng mạch làm tăng nguy cơ thất bại, trong khi đường kính mạch lớn hơn và prothrombin kéo dài có vai trò bảo vệ. Nghiên cứu của Kodama A và cộng sự ghi nhận đường kính mạch nhỏ và tổn thương xơ vữa/vôi hóa trước thành mạch là những yếu tố bất lợi cho đóng mạch qua da sau can thiệp cỡ lớn [2]. Nghiên cứu của Ichihashi T và cộng sự cũng cho thấy các đặc điểm “mạch nhỏ, hẹp nhiều, vôi hóa nặng” dự báo nhu cầu chuyển mổ hoặc phải bổ sung thiết bị cầm máu [1]. Dữ liệu đa trung tâm của Dunn K và cộng sự củng cố kết luận tương tự khi chỉ ra các thước đo liên quan kích thước mạch tại đoạn chọc (ví dụ tỷ lệ sheath/động mạch) và gánh nặng xơ vữa là những dự báo thất bại và biến cố đường vào sau các thủ thuật dùng sheath lớn [3]. Như vậy, việc chúng tôi tìm thấy tác động bất lợi của “hẹp lòng” và “đường kính nhỏ” là phù hợp với hướng bằng chứng chung, dù trong nghiên cứu này mức độ vôi hóa không đạt ý nghĩa khác biệt - nhiều khả năng do chọn lọc giải phẫu và cỡ mẫu.

Về tính an toàn của kỹ thuật, chảy máu liên quan đến đường vào hầu như không gặp: phân loại theo VARC, có 98,1% không chảy máu và chỉ 1,9% chảy máu nhẹ; phân loại BARC cho kết quả tương tự với 97,1% không chảy máu và 2,9% type I; không ghi nhận bất kỳ trường hợp trung bình hoặc nặng. Sự nhất quán giữa hai hệ thống phân loại khẳng định tính an toàn của kỹ thuật đóng mạch bằng 1 ProGlide trong bối cảnh đường vào $\geq 16F$. Đồng thời, không xuất hiện các biến chứng mạch máu tại chỗ thường được quan tâm như lóc tách, huyết khối, giả phình/phình, thông động-tĩnh mạch, chảy máu sau phúc mạc hay nhiễm trùng.

Khi so sánh với các tác giả khác, xu hướng nhìn chung là phù hợp. Các báo cáo của Kodama A và cộng sự về đóng đường vào lớn bằng chiến lược Perclose ghi nhận chảy máu và biến chứng tại chỗ ở mức thấp, chủ yếu mức độ nhẹ; biến cố nặng rất hiếm [2]. Nghiên cứu của Ichihashi T và cộng sự trong EVAR/TEVAR cũng cho thấy tần suất chảy máu mức độ nặng thấp và phần lớn có thể xử trí tại chỗ, khẳng định tính khả thi và an toàn của đóng mạch qua da bằng thiết bị khâu [1]. Dữ liệu đa trung tâm của Dunn K và cộng sự ghi nhận mô hình tương tự với tỷ lệ biến cố nặng hiếm, trong khi biến cố nhẹ chiếm tỷ lệ nhỏ

và ít khi cần can thiệp mạch máu bổ sung [3]. So với các nghiên cứu này, tỉ lệ chảy máu nhẹ của chúng tôi ở mức rất thấp và đặc biệt không ghi nhận biến cố nặng hay biến chứng mạch máu đặc hiệu, cho thấy việc áp dụng quy trình đóng bằng 1 ProGlide có thể đạt hiệu quả cầm máu sớm và an toàn trong thực hành với đường vào cỡ lớn.

Về ý nghĩa thực hành, mức chảy máu thấp và không có biến chứng tại chỗ đồng nghĩa với khả năng cầm máu tin cậy ngay sau thủ thuật, giảm nhu cầu truyền máu hay phẫu thuật chỉnh sửa đường vào, tạo điều kiện cho vận động sớm và rút ngắn lưu viện. Sự phù hợp giữa hai thang phân loại cũng gợi ý việc theo dõi sau thủ thuật có thể linh hoạt sử dụng hệ thống nào sẵn có mà vẫn đảm bảo so sánh được giữa các nghiên cứu. Các khác biệt nhỏ (2 trường hợp VARC so với 3 trường hợp BARC mức độ nhẹ) không làm thay đổi kết luận chung về tính an toàn của kỹ thuật.

Tóm lại, chiến lược đóng đường vào $\geq 16F$ bằng 1 ProGlide trong nghiên cứu của chúng tôi đạt mức thành công kỹ thuật chấp nhận được, an toàn cao với tỉ lệ chảy máu chỉ ở mức nhẹ và không cần chuyển mổ; thất bại tập trung ở thao tác thắt nút và có thể cứu vãn hiệu quả bằng bổ sung thiết bị. So với y văn hiện có, kết quả nhìn chung phù hợp, đồng thời nêu bật hai thông điệp thực hành: chuẩn hóa thao tác thắt nút khi theo đuổi chiến lược 1 dụng cụ và luôn duy trì khả năng cứu vãn qua da để bảo toàn chiến lược không mổ mở.

5. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy kỹ thuật đóng đường vào bằng 1 Perclose ProGlide với đường vào lớn $\geq 16F$ cho thấy tính khả thi và an toàn cao. Thất bại của kỹ thuật tập trung vào thao tác thắt nút chờ, gợi ý đây

là “điểm nghẽn” kỹ thuật cần được tiêu chuẩn hóa (giữ dây dẫn, kiểm soát góc kéo, lực kéo, xác nhận cầm máu chủ động) và luôn chuẩn bị sẵn phương án bổ sung thiết bị để bảo toàn chiến lược qua da.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ichihashi T, Ito T, Kinoshita Y, Suzuki T, Ohte N. Safety and utility of total percutaneous endovascular aortic repair with a single Perclose ProGlide closure device. *J Vasc Surg*, 2016, 63 (3): 585-588.
- [2] Kodama A, Yamamoto M, Shimura T et al. Comparative data of single versus double proglide vascular preclose technique after percutaneous transfemoral transcatheter aortic valve implantation from the optimized catheter valvular intervention (OCEAN-TAVI) japanese multicenter registry. *Catheter Cardiovasc Interv*, 2017, 90 (3): E55-E62.
- [3] Dunn K, Jessula S, Herman C.R, Smith M, Lee M.S, Casey P. Safety and effectiveness of single ProGlide vascular access in patients undergoing endovascular aneurysm repair. *J Vasc Surg*, 2020, 72 (6): 1946-1951.
- [4] Daye D, Walker T.G. Complications of endovascular aneurysm repair of the thoracic and abdominal aorta: evaluation and management. *Cardiovasc Diagn Ther*, 2018, 8 (S1): S138-S156.
- [5] Saadi E.K, Saadi M, Saadi R, Tagliari A.P, Mastella B. Totally percutaneous access using Perclose Proglide for endovascular treatment of aortic diseases. *Braz J Cardiovasc Surg*, 2017, 32 (1): 43-48.