

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TRUNG HẠN CAN THIỆP NỘI MẠCH ĐIỀU TRỊ PHÌNH ĐỘNG MẠCH CHỦ BỤNG DƯỚI THẬN QUA HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH

Phan Quốc Hùng^{1,2}, Nguyễn Trung Kiên^{1,2*}, Đào Minh Đức³, Trần Thanh Vỹ³

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Trong những năm gần đây, can thiệp nội mạch đã trở thành một phương thức điều trị phổ biến trong bệnh lý phình động mạch chủ bụng dưới thận, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân lớn tuổi hoặc có nhiều bệnh lý phối hợp. So với phẫu thuật hở truyền thống, phương pháp này giúp giảm mức độ xâm lấn và rút ngắn thời gian hồi phục sau can thiệp.

Mục tiêu: Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu chính là đánh giá kết quả về trung hạn của kỹ thuật can thiệp đặt ống ghép nội mạch điều trị phình động mạch chủ bụng dưới thận. Mục tiêu phụ của nghiên cứu là phân tích mối liên quan giữa đặc điểm giải phẫu cổ gần túi phình với kết quả điều trị.

Đối tượng nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu cắt ngang mô tả với đối tượng là các bệnh nhân được chẩn đoán phình động mạch chủ bụng dưới thận, có hoặc không có kèm phình động mạch chậu chung, được điều trị bằng can thiệp đặt ống ghép nội mạch tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2017 đến tháng 12/2024.

Kết quả: Có tất cả 119 bệnh nhân (79,8% nam giới) trung bình $71,6 \pm 7,2$ tuổi. Trong đó có 68 ca thuộc nhóm cổ thuận lợi và 51 ca thuộc nhóm cổ không thuận lợi. Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là đau bụng (67,2%). Bệnh lý phối hợp phổ biến nhất là tăng huyết áp (95%). Đường kính trung bình của khối phình là $63 \pm 12,5$ mm với phình dạng thoi chiếm đa số (95,8%). Có 37,8% bệnh nhân kèm theo phình động mạch chậu chung. Tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật đạt 93,3%. Rò nội mạch lúc can thiệp gặp ở 21,8% với rò loại II chiếm đa số (15,1%). Tỷ lệ rò nội mạch muộn là 10,9% với rò nội mạch loại I, loại II và loại III lần

lượt chiếm 5,9%, 4,2% và 0,8%. Di lệch ống ghép gặp ở 0,8%, tắc ống ghép gặp ở 1,7% và nhiễm trùng ống ghép gặp ở 0,8% số bệnh nhân. Có 5% bệnh nhân tăng kích thước túi phình khi theo dõi. Tỷ lệ can thiệp lại là 1,7%. Bệnh nhân nhóm cổ không thuận lợi lớn tuổi hơn nhóm cổ thuận lợi (73,2 so với 70,4 tuổi, $p=0,03$). Tỷ lệ nữ giới ở nhóm cổ không thuận lợi cao hơn (35,3% so với 8,8%, $p<0,001$). Không có sự khác biệt về tỷ lệ rò nội mạch lúc can thiệp và rò nội mạch muộn giữa 2 nhóm.

Kết luận: Can thiệp đặt ống ghép nội mạch điều trị ĐĐMCB là kỹ thuật an toàn, hiệu quả tốt với tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật tương đối cao. Kết quả về trung hạn tốt.

Từ khóa: Can thiệp đặt ống ghép nội điều trị phình động mạch chủ bụng, kết quả trung hạn, chụp cắt lớp vi tính.

EVALUATION OF MID – TERM OUTCOMES OF ENDOVASCULAR INTERVENTION FOR INFRARENAL ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM USING COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGING

ABSTRACT

Overview: In recent years, endovascular intervention has become a widely adopted treatment modality for infrarenal abdominal aortic

¹Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Chợ Rẫy

³Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Trung Kiên

Email: kiennt@pnt.edu.vn - Tel: 0838868677

Ngày nhận: 20/12/2025 Ngày sửa: 09/01/2026

Ngày chấp nhận đăng: 19/01/2026

aneurysms, particularly in elderly patients or those with multiple comorbidities. Compared with conventional open surgery, this approach is associated with reduced invasiveness and shorter post-procedural recovery time.

Objectives: The primary objective of this study was to evaluate the mid – term outcomes of endovascular stent – graft repair in the treatment of infrarenal abdominal aortic aneurysms. A secondary objective was to analyze the association between proximal neck anatomical characteristics and treatment outcomes.

Methods: This retrospective, cross – sectional descriptive study included patients diagnosed with infrarenal abdominal aortic aneurysms, with or without concomitant common iliac artery aneurysms, who underwent endovascular stent – graft repair at Cho Ray Hospital between January 2017 and December 2024.

Results: A total of 119 patients (79,8% male) with a mean age of $71,6 \pm 7,2$ years were included. Of these, 68 cases were classified into the favorable neck group and 51 cases into hostile neck group. The most common presenting symptom was abdominal pain (67,2%). Hypertension was the most prevalent comorbidity (95%). The mean

aneurysm diameter was $63 \pm 12,5$ mm, with fusiform morphology accounting for the majority (95,8%). Concomitant common iliac artery aneurysms were observed in 37,8% of patients. The technical success rate was 93,3%. Intraoperative endoleaks occurred in 21,8%, predominantly type II (15,1%). The rate of late endoleaks was 10,9%, consisting of type I (5,9%), type II (4,2%) and type III (0,8%). Graft migration occurred in 0,8%, graft occlusion in 1,7%, and graft infection in 0,8% of patients. Aneurysm sac enlargement during follow – up was observed in 5% of cases. The reintervention rate was 1,7%. Patients in the hostile neck group was older than those in the favorable neck group (73,2 vs. 70,4 years, $p= 0,03$). The proportion of female patients was also higher in the hostile neck group (35,3% vs. 8,8%, $p< 0,001$). No significant differences were observed between the two groups regarding intraoperative or late endoleak rates.

Conclusions: Endovascular stent – graft repair for abdominal aortic aneurysm is a safe and effective technique, with a relatively high technical success rate. The mid – term outcomes are favorable.

Keywords: Endovascular aneurysm repair (EVAR), mid – term outcomes, computed tomography.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phình động mạch chủ bụng là một bệnh lý mạch máu thường gặp ở người cao tuổi, với tỷ lệ mắc tăng dần theo tuổi và phổ biến hơn ở nam giới so với nữ giới¹. Đối với các trường hợp phình động mạch chủ bụng có kích thước lớn, các phương pháp điều trị hiện nay chủ yếu bao gồm phẫu thuật hở và can thiệp đặt ống ghép nội mạch.

Mặc dù những tiến bộ trong gây mê và hồi sức đã góp phần cải thiện kết quả phẫu thuật, phẫu thuật điều trị phình động mạch chủ bụng vẫn được xem là một can thiệp lớn, tiềm ẩn nhiều nguy cơ

trong và sau mổ, đặc biệt ở bệnh nhân lớn tuổi hoặc có nhiều bệnh lý phối hợp. Trong bối cảnh đó, can thiệp nội mạch đã có những bước phát triển mạnh mẽ trong các thập kỷ gần đây và dần trở thành một lựa chọn điều trị ít xâm lấn hơn, phù hợp cho các đối tượng bệnh nhân nguy cơ cao hoặc có chống chỉ định với phẫu thuật hở.

Tại Việt Nam, kỹ thuật can thiệp nội mạch điều trị phình động mạch chủ bụng đã được triển khai tại nhiều trung tâm với những kết quả ban đầu khả quan²⁻⁴. Phần lớn các nghiên cứu hiện có tập trung vào đánh giá kết quả sớm và cho thấy

phương pháp này có độ an toàn và hiệu quả chấp nhận được. Tuy nhiên, các dữ liệu liên quan đến kết quả trung hạn của kỹ thuật, cũng như các biến chứng xuất hiện trong quá trình theo dõi, vẫn còn tương đối hạn chế.

Trước tính phổ biến và mức độ nghiêm trọng của bệnh, cùng với vai trò quan trọng của việc phát hiện sớm các biến chứng sau can thiệp, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả trung hạn của kỹ thuật can thiệp đặt ống ghép nội mạch điều trị phình động mạch chủ bụng dưới thận tại Bệnh viện Chợ Rẫy.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân được chẩn đoán xác định PĐMCB dưới thận được điều trị tại khoa Phẫu thuật Mạch máu, Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2017 đến tháng 12/2024.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn mẫu

Bệnh nhân từ đủ 18 tuổi được chẩn đoán xác định PĐMCB dưới thận, có hoặc không có kèm theo phình động mạch chậu và được điều trị bằng phương pháp can thiệp đặt ống ghép nội mạch. Có đầy đủ hồ sơ bệnh án, các xét nghiệm cận lâm sàng và hình ảnh học phục vụ cho nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Các bệnh nhân đã từng phẫu thuật hoặc can thiệp động mạch chủ bụng trước đó. Các bệnh nhân có PĐMCB được phẫu thuật hoặc phẫu thuật kết hợp CTNM và các trường hợp bệnh nhân không đủ tư liệu phục vụ nghiên cứu bao gồm hồ sơ bệnh án, xét nghiệm cận lâm sàng và hình ảnh học sẽ bị loại ra khỏi nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành một nghiên cứu hồi cứu theo thiết kế mô tả cắt ngang, dựa trên hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân được chẩn đoán phình động

mạch chủ bụng dưới thận và điều trị bằng can thiệp nội mạch tại Bệnh viện Chợ Rẫy trong khoảng thời gian từ tháng 01/2017 đến tháng 12/2024.

2.3. Phương pháp thống kê

Các dữ liệu thu thập được nhập liệu và phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 26. Đặc điểm của các biến số trong nghiên cứu được mô tả phù hợp với bản chất dữ liệu, trong đó các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm, còn các biến định lượng được biểu diễn bằng giá trị trung bình kèm theo độ lệch chuẩn.

Mối liên quan giữa các biến định tính được đánh giá bằng kiểm định Chi-square hoặc kiểm định chính xác Fisher khi cần thiết. Đối với các biến định lượng, sự khác biệt giữa các nhóm được phân tích bằng kiểm định t độc lập hoặc các phép kiểm không tham số tương ứng, tùy theo phân bố của dữ liệu.

Các kết quả phân tích được xem là có ý nghĩa thống kê khi giá trị p nhỏ hơn hoặc bằng 0,05.

2.4. Ý đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên cơ sở hồi cứu dữ liệu từ hồ sơ bệnh án, không can thiệp vào quá trình chẩn đoán và điều trị thường quy của bệnh nhân. Tất cả các thông tin cá nhân đều được mã hóa và sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học, đảm bảo tính bảo mật theo quy định. Việc thu thập và phân tích dữ liệu không gây ảnh hưởng đến quyền lợi, sự an toàn hay quá trình chăm sóc y tế của người bệnh. Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh và Bệnh viện Chợ Rẫy xem xét và chấp thuận trước khi triển khai.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm bệnh nhân trong nghiên cứu:

Có tổng cộng 119 bệnh nhân (79,8% nam giới) thỏa tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu, với độ tuổi trung bình $71,6 \pm 7,2$ tuổi. Bệnh thường gặp nhất ở

nhóm tuổi 71 – 80 tuổi với tỷ lệ 45,4%. Lý do nhập viện thường gặp nhất là đau bụng với 67,2% số ca. Có 22,7% bệnh nhân tình cờ phát hiện qua khám sức khỏe hoặc thăm khám vì bệnh lý khác.

3.2. Đặc điểm giải phẫu học của PĐMCB:

Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều được chẩn đoán bằng hình ảnh CLVTMM

và sử dụng phần mềm OsiriX MD trong đo đạc các đặc điểm giải phẫu học của động mạch chủ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 51 trường hợp thỏa tiêu chuẩn cổ túi phình không thuận lợi, chiếm 42,9%. Trong đó có 37 trường hợp cổ gấp góc đơn thuần, 4 trường hợp cổ ngắn đơn thuần và 10 trường hợp cổ ngắn kèm gấp góc.

Bảng 1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Đặc điểm bệnh nhân	Số bệnh nhân (n=119)	Tỷ lệ (%)
Tuổi trung bình	71,6 ± 7,2	
Giới nam	95	79,8
Tăng huyết áp	113	95
Hút thuốc lá	66	55,5
Đái tháo đường type 2	14	11,8
Rối loạn lipid máu	59	49,6
Bệnh thận mạn	12	10,1
Bệnh mạch vành	40	33,6
Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính	10	8,4
Bệnh động mạch cảnh	12	10,1
Di chứng tai biến mạch máu não	8	6,7

Bảng 2. Đặc điểm giải phẫu học PĐMCB

Đặc điểm	Trung bình	Lớn nhất	Nhỏ nhất
Chiều dài cổ gần (mm)	33,3 ± 15,5	79,8	6,5
Đường kính cổ gần (mm)	25,4 ± 3,5	39	16
Góc cổ gần (độ)	52,2 ± 26,2	132	8
Chiều dài từ động mạch thận thấp nhất đến ngã ba chủ - chậu (mm)	63 ± 12,5	100	36
Đường kính ngã ba chủ - chậu (mm)	40,1 ± 12,8	90	16,3

Đặc điểm của quá trình can thiệp và kết quả chu phẫu: Trong số 119 trường hợp đưa vào nghiên cứu, có 103 (86,6%) trường hợp can thiệp theo chương trình và 16 (13,4%) trường hợp can thiệp cấp cứu.

Bảng 3. Đặc điểm quá trình can thiệp

Đặc điểm can thiệp		Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Phương pháp vô cảm	Gây mê toàn thân	86	72,3
	Gây tê tại chỗ	33	27,7
Phương pháp tiếp cận đường vào	Qua da	111	93,3
	Bộc lộ động mạch đường vào	8	6,7
Phương pháp đặt ống ghép nội mạch	ĐMC đơn thuần	4	3,4
	ĐMC – ĐMC 2 bên	111	92,3
	ĐMC – ĐMC 1 bên	4	3,4
	Làm tắc động mạch chậu trong	35	29,4

Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận có 1 (0,8%) trường hợp chảy máu động mạch đùi chung trái do đóng mạch qua da không hiệu quả, xử trí bằng cách mổ hở khâu lại động mạch đùi. Có 1 (0,8%) trường hợp chảy máu động mạch chậu ngoài trong quá trình nằm viện và được chuyển mổ hở khâu lại động mạch chậu. Có 6 (5%) trường hợp tụ máu vết mổ, tất cả đều được xử trí thành công bằng cách

băng ép. Có 2 (1,7%) trường hợp tổn thương thận cấp sau can thiệp và được điều trị nội khoa, chức năng thận của cả 2 bệnh nhân về bình thường trước khi ra viện mà không cần chạy thận nhân tạo.

Kết quả trung hạn: Thời gian theo dõi trung bình của chúng tôi là 27 ± 20 tháng, thời gian theo dõi dài nhất là 84 tháng và ngắn nhất là 3 tháng.

Bảng 4. Kết quả chu phẫu

Đặc điểm	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Bung ống ghép thành công	119	100
Lắp động mạch thận	0	0
Rò nội mạch lúc can thiệp	26	21,8
Loại IA	8	6,7
Loại II	18	15,1
Tắc ống ghép	0	0
Thành công về mặt kỹ thuật	111	93,3

Bảng 5. Các biến cố trung hạn

Biến cố	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Rò nội mạch muộn	13	10,9
Loại IA	3	2,5
Loại IB	4	3,4
Loại II	5	4,2

Biến cố	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Loại III	1	0,8
Di lệch ống ghép	1	0,8
Nhiễm trùng ống ghép	1	0,8
Thay đổi kích thước túi phình		
Tăng	6	5
Không thay đổi	71	59,7
Giảm	42	35,3
Tắc ống ghép	2	1,7
Can thiệp lại	2	1,7

Mối liên quan giữa đặc điểm giải phẫu cổ gần và kết quả điều trị: Dựa trên đặc điểm về chiều dài và góc gấp cổ gần mà chúng tôi chia các bệnh nhân trong nghiên cứu thành 2 nhóm cổ thuận lợi (CTL) và cổ không thuận lợi (CKTL). Các đặc điểm lâm sàng, quá trình can thiệp và kết quả điều trị được phân tích để so sánh giữa 2 nhóm.

Bảng 6. Đặc điểm bệnh nhân 2 nhóm

Đặc điểm		Nhóm cổ thuận lợi (n=68)	Nhóm cổ không thuận lợi (n=51)	Giá trị p
Tuổi		70,4 ± 6,6	73,2 ± 7,2	0,034 (*)
Giới	Nam	62 (91,2%)	33 (64,7%)	< 0,001 (**)
	Nữ	6 (8,8%)	18 (35,3%)	
Hút thuốc lá		34 (50 %)	32 (62,8%)	0,166 (**)
Tăng huyết áp		66 (97,1 %)	47 (92,2%)	0,4 (***)
Rối loạn chuyển hóa lipid máu		31 (45,6%)	28 (54,9%)	0,315 (**)
Đái tháo đường type 2		10 (14,7%)	4 (7,8%)	0,250 (**)
Bệnh thận mạn		8 (11,8%)	4 (7,8%)	0,482 (**)
Bệnh mạch vành		24 (35,3%)	16 (31,4%)	0,654 (**)
Bệnh động mạch cảnh		6 (8,8%)	6 (11,8%)	0,598 (**)
Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính		7 (10,3%)	3 (5,9%)	0,513 (***)
Di chứng tai biến mạch máu não		4 (5,9%)	4 (7,8%)	0,723 (***)

Chú thích: (*): Kiểm định t, (**) Kiểm định Chi – square, (***) Kiểm định Fisher

Các bệnh nhân trong nhóm CKTL lớn tuổi hơn trong nhóm CTL (p= 0,034), Tỷ lệ nữ giới trong nhóm CKTL cao hơn nhóm CTL (p< 0,001). Không có sự khác biệt giữa 2 nhóm về các bệnh lý phối hợp.

Bảng 7. Đặc điểm quá trình can thiệp giữa 2 nhóm

Đặc điểm	Nhóm cổ thuận lợi (n=68)	Nhóm cổ không thuận lợi (n=51)	Giá trị p
Thời gian can thiệp (phút)	173,6 ± 56,2	179,6 ± 58,7	0,773 (*)
Lượng thuốc cản quang sử dụng (ml)	116,6 ± 24,5	118,9 ± 27,1	0,7136 (*)
Lượng máu mất (ml)	125 ± 53,2	125,7 ± 63,7	0,591 (*)
Thời gian nằm viện sau can thiệp (ngày)	4,6 ± 2,5	4,5 ± 2,2	0,898(*)
Thành công về mặt kỹ thuật	65 (95,6%)	46 (90,2%)	0,286 (**)

Chú thích: (*) Kiểm định Mann – Whitney, (**) Kiểm định Fisher

Thời gian can thiệp, lượng thuốc cản quang sử dụng, lượng máu mất ở nhóm CKTL đều cao hơn nhóm CTL. Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật ở nhóm CTL cao hơn. Tuy nhiên sự khác biệt này cũng không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 8. Kết quả can thiệp giữa 2 nhóm

Kết cục		Nhóm cổ thuận lợi (n=68)	Nhóm cổ không thuận lợi (n=51)	KTC 95%	Giá trị p
Kết quả lúc can thiệp	Rò nội mạch lúc can thiệp	14 (20,6%)	12 (23,5%)	1,1 (0,6 – 2,3)	0,701 (*)
	Rò loại IA lúc can thiệp	3 (4,4%)	5 (9,8%)	2,2 (0,6 – 8,9)	0,286 (**)
Kết quả trung hạn	Rò nội mạch muộn	5 (7,4%)	8 (15,7%)	2,1 (0,7 – 6,1)	0,149 (*)
	Rò loại IA muộn	0 (0,0%)	3 (5,9%)	-	0,076 (**)
	Tăng kích thước túi phình	2 (2,9%)	4 (7,8%)	2,6 (0,5 – 14)	0,400 (**)
	Di lệch ống ghép	0 (0,0%)	1 (2%)	-	0,429 (**)
	Tắc ống ghép	1 (1,5%)	1 (2%)	1,3 (0,1 – 20,8)	1,000 (**)
	Can thiệp lại	2 (2,9%)	0 (0,0%)	-	0,506 (**)

Chú thích: (*) Kiểm định Chi – square, (**) Kiểm định Fisher

Tỷ lệ rò nội mạch loại IA lúc can thiệp, và rò loại IA muộn đều cao hơn ở nhóm CKTL, tuy nhiên sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê. Tương tự, không có sự khác biệt về các kết cục như rò nội mạch chung, tăng kích thước túi phình, di lệch ống ghép, tắc ống ghép, và can thiệp lại giữa 2 nhóm.

4. BÀN LUẬN

Đặc điểm về tuổi, giới và các bệnh lý phổi hợp: Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự với nghiên cứu của nhiều tác giả trên thế giới, cho thấy tần suất mắc PĐMCB gia tăng theo tuổi, nhóm tuổi thường gặp nhất là > 60 tuổi. Trong đó tỷ lệ mắc ở nam giới cao hơn nữ giới.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tăng huyết áp là bệnh lý phối hợp thường gặp nhất với 95% bệnh nhân có tiền căn này. Đứng hàng thứ 2 và thứ 3 đó là tình trạng hút thuốc lá và rối loạn chuyển hóa lipid máu với tỷ lệ lần lượt là 55,5% và 49,6%. Nghiên cứu cho thấy sự phù hợp về mô hình bệnh tật khi cả tăng huyết áp, hút thuốc lá và tình trạng rối loạn chuyển hóa lipid là các yếu tố nguy cơ chính cho các bệnh lý tim mạch do xơ vữa, trong đó có PĐMCB.

Đặc điểm của quá trình can thiệp: Can thiệp đặt ống ghép nội mạch điều trị PĐMCB nổi lên như một sự lựa chọn thay thế cho phẫu thuật hở không chỉ ở những trường hợp chương trình mà còn trong một số tình huống cấp cứu. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 13,4% bệnh nhân được can thiệp cấp cứu. Có 2 phương pháp vô cảm được áp dụng trong nghiên cứu của chúng tôi, trong đó gây mê toàn thân chiếm tỷ lệ 72,3%. Mặc dù gây tê tại chỗ được xem là phương pháp ít xâm lấn hơn, ở những bệnh nhân nặng, có giải phẫu động mạch chủ phức tạp và cần phải thực hiện thêm một số kỹ thuật bổ sung khiến thời gian can thiệp kéo dài, hoặc bệnh nhân khó kiểm soát tốt huyết áp thì gây mê toàn thân vẫn là lựa chọn hợp lý. Theo Lei J và cộng sự [5], không có sự khác biệt về tỷ lệ biến chứng, nằm hồi sức tích cực, viêm phổi, nhồi máu cơ tim, thiếu máu chi và biến chứng tại vị trí can thiệp giữa 2 phương pháp vô cảm.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 111 (93,3%) bệnh nhân được đặt ống ghép động mạch chủ - chậu 2 bên. Đây là phương án được ưu tiên lựa chọn khi có thể vì phù hợp với giải phẫu hệ thống động mạch và sinh lý dòng chảy nhất. Trong số đó có 1 bệnh nhân có đường kính ngã ba chủ - chậu < 18 mm. Tuy nhiên theo tác giả Strajina V và cộng sự⁶, can thiệp đặt ống ghép động mạch chủ - chậu 2 bên vẫn an toàn ở những bệnh nhân có đường kính ngã ba chủ chậu < 18 mm, thậm chí < 14 mm.

Kết quả chu phẫu: Tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật đạt 93,3%. Tỷ lệ rò nội mạch lúc can thiệp là 21,8%, trong đó có 8 trường hợp rò nội mạch loại IA và đều được xử trí thành công (3 trường hợp chỉ nong bóng, 5 trường hợp nong bóng và đặt

thêm ống ghép vùng cổ gần). Không có trường hợp lấp động mạch thận hay phải chuyển mổ hở. Có 1 bệnh nhân chảy máu từ động mạch đường vào do đóng mạch qua da không hiệu quả và được xử trí ngay trong lúc can thiệp bằng cách bộc lộ mạch máu và khâu lại.

Trong thời gian nằm viện sau can thiệp trung bình $4,6 \pm 2,4$ ngày, có 1 bệnh nhân chảy máu từ động mạch chậu ngoài, và được chuyển mổ hở khâu lại động mạch. Ghi nhận có 6 (5%) trường hợp tụ máu vị trí chọc kim, tất cả đều được điều trị bằng cách băng ép và khối máu tụ tự hấp thu sau đó. Có 2 trường hợp tổn thương thận cấp với biểu hiện là tăng nồng độ creatinine huyết thanh sau can thiệp. Cả 2 bệnh nhân đều được điều trị nội khoa và hồi phục chức năng thận trước khi ra viện.

Kết quả trung hạn: Với thời gian theo dõi trung bình 27 ± 20 tháng, chúng tôi ghi nhận các kết cục về trung hạn của kỹ thuật như rò nội mạch muộn, di lệch ống ghép, tắc ống ghép, nhiễm trùng ống ghép, sự thay đổi kích thước túi phình và can thiệp lại. Tỷ lệ rò nội mạch muộn theo nghiên cứu của chúng tôi là 10,9%, trong đó rò loại I, II và III lần lượt chiếm 5,9%, 4,2% và 0,8%. Kết quả của chúng tôi tương tự với tác giả Li C và cộng sự⁷, trong khi tỷ lệ rò nội mạch loại II của chúng tôi thấp hơn các nghiên cứu khác. Trong số các dạng rò nội mạch được ghi nhận, rò loại I và loại III có ý nghĩa lâm sàng quan trọng hơn do liên quan trực tiếp đến áp lực trong túi phình và nguy cơ tăng kích thước túi phình trong quá trình theo dõi. Do đó, các trường hợp này thường cần được đánh giá và can thiệp điều trị bổ sung khi phát hiện. Phần lớn các rò nội mạch loại I và III có thể được xử trí bằng can thiệp nội mạch. Nghiên cứu của Corriere AM và cộng sự⁸ với thời gian theo dõi trung bình 19 tháng báo cáo tỷ lệ rò nội mạch là 24%, trong đó rò loại II chiếm ưu thế với 67,3%, rò loại I chiếm 25% và loại III chiếm 1,9%.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 1 (0,8%) trường hợp di lệch ống ghép và gây rò nội mạch loại IB vào thời điểm 40 tháng sau can thiệp động mạch chủ. Nghiên cứu của Lee CB và cộng sự⁹ cho thấy thời gian trung bình từ khi can thiệp đến khi chẩn đoán di lệch ống ghép là 44,1 tháng.

Nghiên cứu ghi nhận mối tương quan chặt chẽ giữa rò nội mạch loại IB và di lệch ống ghép chậu với hệ số tương quan $r = 0,927$ ($p < 0,001$).

Nghiên cứu của Faure ME và cộng sự¹⁰ ghi nhận tỷ lệ tắc ống ghép là 3,4%, trong đó việc đặt ống ghép ra đến động mạch chậu ngoài là yếu tố nguy cơ quan trọng. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 trường hợp tắc ống ghép chi (phát hiện lúc 19 tháng và 70 tháng), cả 2 trường hợp đều được đặt ống ghép ra đến động mạch chậu ngoài phía bên bị tắc.

Nghiên cứu của tác giả Deery ES và cộng sự¹¹ cho thấy sau can thiệp PDMCB có 9% bệnh nhân tiếp tục gia tăng kích thước túi phình. Trong đó rò nội mạch loại I và loại III là những yếu tố nguy cơ mạnh nhất với $OR = 16,8$ ($p < 0,001$). Trong nghiên cứu của chúng tôi có 6 trường hợp túi phình tăng kích thước, chiếm 5%. Cả 6 trường hợp này đều ghi nhận có rò nội mạch muộn đi kèm (2 trường hợp rò loại IA, 3 trường hợp rò loại IB, và 1 trường hợp rò loại III).

Nghiên cứu của Argyriou C và cộng sự¹² cho thấy tỷ lệ nhiễm trùng ống ghép sau CTNM điều trị PDMCB là 0,6% với thời gian chẩn đoán trung bình là 25 tháng. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 (0,8%) trường hợp nhiễm trùng ống ghép chẩn đoán sau can thiệp động mạch chủ 27 tháng. Bệnh nhân không có triệu chứng, phát hiện qua chụp CLVT có hình ảnh thâm nhiễm mỡ, tụ dịch và khí quanh túi phình.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 trường hợp can thiệp lại trên thực tế, chiếm tỷ lệ 1,7%. Bên cạnh đó có 6 bệnh nhân (3 trường hợp rò nội mạch loại IA, 2 trường hợp rò nội mạch loại IB và 1 trường hợp rò nội mạch loại III) có chỉ định can thiệp lại. Trong 3 trường hợp rò nội mạch loại IA muộn đều trong nhóm CKTL do cổ gấp góc, 1 trường hợp rò nội mạch IA trong lúc can thiệp đã được xử lý bằng đặt thêm 1 cuff vào đầu gần và theo dõi phát hiện rò nội mạch loại IA vào tuần thứ 39, 2 trường hợp còn lại theo dõi phát hiện rò nội mạch loại IA muộn vào tuần thứ 4 và tuần thứ 54, tuy nhiên cả 3 bệnh nhân này đều từ chối can thiệp lại. Có 01 trường hợp nhiễm trùng ống ghép bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật để giải quyết triệt

để, tuy nhiên các bệnh nhân trên từ chối can thiệp hoặc mổ lại. Chính vì thế tỷ lệ can thiệp lại theo lý thuyết cần tính cả những bệnh nhân này. Vì thế tỷ lệ can thiệp lại xét về mặt chỉ định trong nghiên cứu của chúng tôi là 7,6%, trong đó nguyên nhân can thiệp lại chủ yếu là do rò nội mạch.

Mối liên quan giữa đặc điểm giải phẫu cổ túi phình và kết quả điều trị: Trong nghiên cứu của chúng tôi có 51 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn của CKTL, chiếm tỷ lệ 42,9%. Khi phân tích các đặc điểm lâm sàng, bệnh lý phối hợp của 2 nhóm bệnh nhân, chúng tôi ghi nhận tuổi trung bình của nhóm CKTL cao hơn nhóm CTL (73,2 so với 70,4, $p = 0,034$). Tỷ lệ nữ giới trong nhóm CKTL cũng cao hơn (35,3% so với 8,8%, $p < 0,001$).

Giải phẫu cổ túi phình không thuận lợi là một thách thức đối với các phẫu thuật viên. Quá trình can thiệp ở những bệnh nhân có CKTL có thể phức tạp với thời gian kéo dài và lượng thuốc cản quang cần sử dụng nhiều hơn, do có thể cần phải thực hiện thêm một số thủ thuật bổ sung. Nghiên cứu của AbuRahma FA và cộng sự cho thấy thời gian chụp dưới màn huỳnh quang ở nhóm CKTL kéo dài hơn ($p = 0,0268$). Tuy nhiên không có sự khác biệt về lượng máu mất, lượng thuốc cản quang sử dụng giữa 2 nhóm. Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy thời gian can thiệp, thể tích thuốc cản quang sử dụng và lượng máu mất ở nhóm CKTL cao hơn nhóm CTL, tuy nhiên sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật ở nhóm CTL cao hơn (95,6% so với 90,2%), tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ rò nội mạch loại IA lúc can thiệp, rò nội mạch chung muộn và rò nội mạch loại IA muộn ở nhóm CKTL đều cao hơn nhóm CTL, tuy nhiên các sự khác biệt cũng không có ý nghĩa thống kê. Mặc dù đặc điểm cổ túi phình không thuận lợi là yếu tố kinh điển ảnh hưởng đến kết cục như tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật, rò nội mạch loại IA, nhưng ở nghiên cứu của chúng tôi không có sự khác biệt giữa 2 nhóm. Điều này một phần có thể lý giải bởi nghiên cứu của chúng tôi có cỡ mẫu nhỏ, nên sự khác biệt dù có những chưa đủ để có ý nghĩa về mặt thống kê. Bên cạnh

đó theo thời gian, với sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật, các thể hệ ống ghép mới với những đặc tính phù hợp hơn cho những bệnh nhân có giải phẫu cổ gần không thuận lợi cùng với kinh nghiệm của các phẫu thuật viên trong CTNM điều trị PĐMCB, các trường hợp có CKTL ngày nay đã có kết quả can thiệp tốt hơn so với thời gian đầu mới triển khai kỹ thuật.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy can thiệp nội mạch mang lại hiệu quả điều trị khả quan trong trung hạn đối với phình động mạch chủ bụng dưới thận, với tỷ lệ thành công kỹ thuật cao và tỷ lệ biến chứng chấp nhận được. Việc theo dõi lâu dài sau can thiệp vẫn đóng vai trò then chốt nhằm phát hiện sớm các biến chứng muộn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alcorn, H.G., et al., Risk factors for abdominal aortic aneurysms in older adults enrolled in The Cardiovascular Health Study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 1996. 16(8): p. 963–70.
2. Bùi, M.T., D.H.S. Phùng, and H.U. Nguyễn, Kết quả phẫu thuật, can thiệp nội mạch điều trị phình động mạch chủ bụng dưới thận có kế hoạch tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức giai đoạn 2018–2020. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2023. 523(1): p. 8–12.
3. Phạm, M.Á. and Q.T. Trần, Can thiệp đặt ống ghép nội mạch điều trị phình động mạch chủ bụng tại Khoa Phẫu thuật Mạch máu, bệnh viện Chợ Rẫy. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*, 2014(2-TV(25)): p. 157–164.
4. Trần, T.V., P.L. Lê, and T.P. Lê, Kết quả điều trị phình động mạch chủ bằng can thiệp nội mạch tại khoa lồng ngực mạch máu – bệnh viện đại học Y dược TPHCM. *Tạp chí Phẫu thuật Tim mạch và Lồng ngực Việt Nam*, 2020. 21(15): p. 91–95.
5. Lei, J., H. Pu, and Z. Wu, Local versus general anesthesia for endovascular aneurysm repair in ruptured abdominal aortic aneurysm: A systematic review and meta-analysis. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 2022. 100(4): p. 679–686.
6. Strajina, V., G. Oderich, and J. Fatima, Endovascular aortic aneurysm repair in patients with narrow aortas using bifurcated stent grafts is safe and effective. *Journal of Vascular Surgery*, 2015. 62(5): p. 1140–1147.
7. Li, C., L. de Guerre, and K. Dansey, The impact of completion and follow-up endoleaks on survival, reintervention, and rupture. *Journal of Vascular Surgery*, 2023. 77(6): p. 1676–1684.
8. Corriere, M., I. Feurer, and S. Becker, Endoleak following endovascular abdominal aortic aneurysm repair: implications for duration of screening. *Annals of Surgery*, 2004. 239(6): p. 800–807.
9. Lee, B., C. Park, and H. Kim, Risk factors for iliac limb migration after endovascular infrarenal aortic repair. *Scientific Reports*, 2025. 15(1): p. 7555.
10. Faure, E., J. Becquemin, and F. Cochenne, Predictive factors for limb occlusions after endovascular aneurysm repair. *Journal of Vascular Surgery*, 2015. 61(5): p. 1138–1145.
11. Deery, S., E. Ergul, and M. Schermerhorn, Aneurysm sac expansion is independently associated with late mortality in patients treated with endovascular aneurysm repair. *Journal of Vascular Surgery*, 2018. 67(1): p. 157–164.
12. Argyriou, C., G. Georgiadis, and M. Lazarides, Endograft Infection After Endovascular Abdominal Aortic Aneurysm Repair: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Endovascular Therapy*, 2017. 24(5): p. 688–697.