

Phương pháp điều trị Hybrid trong điều trị phình động mạch chủ ngực bụng phức tạp

Nguyễn Hoàng Định^{1,2*}, Lâm Đắc Huy^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phình động mạch chủ ngực bụng (Thoracoabdominal Aortic Aneurysms-TAAA) là một bệnh lý nguy hiểm, không chỉ do nguy cơ xuất hiện các biến chứng nặng nề như vỡ túi phình, tử vong mà còn do tính phức tạp trong quá trình điều trị. Bên cạnh phẫu thuật hở với nguy cơ phẫu thuật rất cao, đặc biệt là ở các bệnh nhân lớn tuổi, nhiều bệnh nền, hiện nay can thiệp nội mạch toàn bộ (Total Endovascular), bao gồm đặt ống ghép nội mạch có mở cửa sổ (Fenestrated Stent Graft) hoặc đặt ống ghép nội mạch có nhánh (Branched Stent Graft) đã trở thành một lựa chọn thay thế ít nguy cơ hơn. Tuy nhiên, do tính phức tạp của cấu trúc giải phẫu phình động mạch chủ ngực bụng, nên can thiệp nội mạch toàn bộ không hề dễ dàng và đòi hỏi kỹ thuật cũng như chi phí cao. Để hỗ trợ phẫu thuật hở và can thiệp nội mạch toàn bộ, đối với các trường hợp TAAA Crawford loại III, IV và V chúng ta có thể sử dụng phương pháp điều trị hybrid thông qua 2 bước: phẫu thuật chuyển vị các nhánh động mạch tạng và tiến hành đặt ống ghép nội mạch che phủ túi phình sau đó.

Mục tiêu: Chúng tôi báo cáo một trường hợp TAAA Crawford III sử dụng phương pháp điều trị hybrid và chia sẻ những kinh nghiệm trong quá trình phẫu thuật cũng như theo dõi sau mổ.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Báo cáo một trường hợp TAAA Crawford III được điều trị thành công bằng phương pháp điều

trị hybrid thông qua hai bước. Bước đầu tiên là chuyển vị các nhánh động mạch thân tạng, mạc treo tràng trên, động mạch thận phải và thận trái vào động mạch chậu chung hai bên. Bước thứ hai là đặt ống ghép nội mạch để che phủ đoạn phình động mạch chủ ngực bụng. Quá trình theo dõi, xử trí rò nội mạch loại II với kết quả tốt.

Kết luận: Điều trị phình động mạch chủ ngực bụng phân loại Crawford loại III trên trường hợp này là hiệu quả và an toàn. Đây là báo cáo 1 trường hợp do đó, cần có thêm các nghiên cứu với số lượng lớn hơn để đánh giá hiệu quả lâu dài của phương pháp này.

Từ khóa: Phình động mạch chủ ngực bụng (Thoracoabdominal Aortic Aneurysms-TAAA), phương pháp điều trị hybrid, chuyển vị các nhánh tạng.

HYBRID APPROACH TO COMPLEX THORACOABDOMINAL ANEURYSM: A CASE REPORT

ABSTRACT

Introduction: Thoracoabdominal aortic aneurysms (TAAA) represent a life-threatening vascular pathology, not only due to the high risk of catastrophic complications such as rupture and death, but also due to the complexity of their

¹ Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh,

² Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Hoàng Định

E-mail: dinh.nh@umc.edu.vn - Tel: 0908500090

Ngày nhận bài: 31/12/2024 Ngày sửa bài: 27/03/2025

Ngày chấp nhận đăng: 08/04/2025

management. In addition to conventional open surgery which is associated with significant perioperative risk, especially in elderly patients or those with multiple comorbidities total endovascular repair has emerged as a less invasive alternative. Techniques such as fenestrated stent grafts and branched stent grafts have demonstrated feasibility in selected cases. However, the challenging anatomical configuration of TAAA often renders total endovascular approaches technically demanding and cost-prohibitive.

For selected patients with Crawford type III, IV, or V TAAA, the hybrid approach, which combines open surgical debranching of visceral arteries followed by endovascular exclusion of the aneurysm, has become a viable treatment option that bridges the gap between traditional open repair and total endovascular strategies.

Objective: We report a case of Crawford type III TAAA successfully treated using a hybrid technique, and share our surgical experience as

well as short-term postoperative outcomes.

Methods: This is a case report of a patient diagnosed with Crawford type III thoracoabdominal aortic aneurysm who underwent hybrid repair. The treatment consisted of two stages. Stage 1: Surgical debranching of the celiac trunk, superior mesenteric artery, and bilateral renal arteries, with revascularization to the bilateral common iliac arteries. Stage 2: Endovascular placement of a thoracoabdominal stent graft to exclude the aneurysmal segment. The patient was followed postoperatively, and a type II endoleak was identified and managed successfully.

Conclusion: In this case, hybrid repair of Crawford type III TAAA proved to be both safe and effective. Although limited to a single case, the result suggests that hybrid repair is a feasible treatment option. Larger studies and longer follow-up are necessary to validate its long-term outcomes and role in the management of complex TAAA.

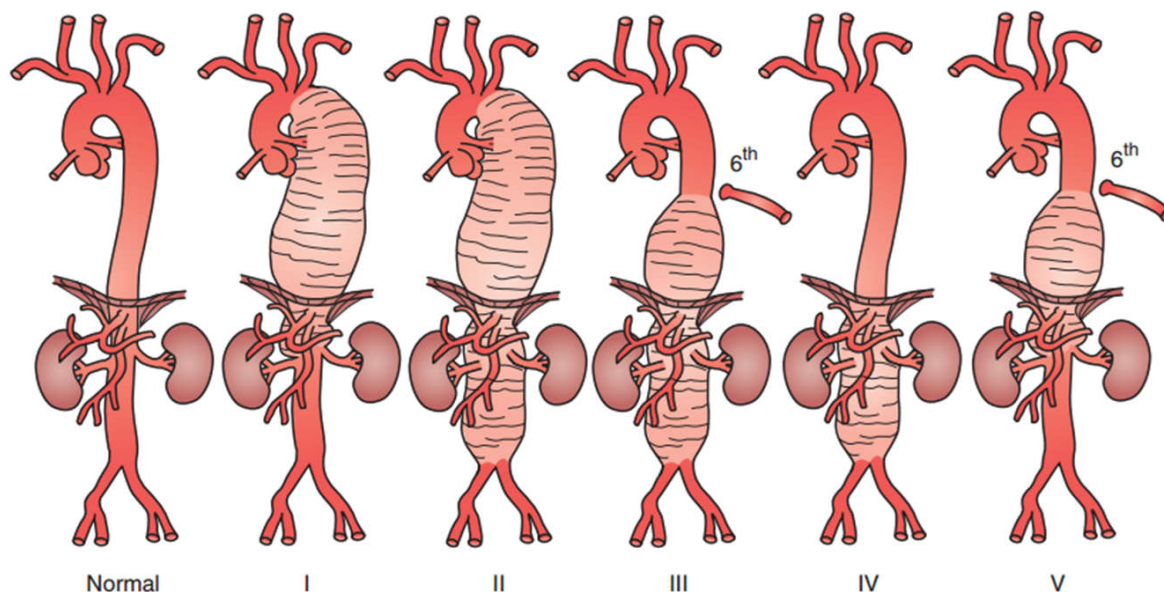
Keywords: *Thoracoabdominal Aortic Aneurysm (TAAA), Hybrid procedure, Visceral Branching*

MỞ ĐẦU

Phình động mạch chủ ngực bụng không phải là bệnh lý hiếm gặp, theo Clouse và cộng sự[1], tỉ lệ mắc của TAAA tại Hoa Kỳ là khoảng 10.4/100000 người mỗi năm. Hiện nay cùng với sự gia tăng của các yếu tố nguy cơ như tuổi thọ cao, thừa cân, béo phì và đái tháo đường đã góp phần làm tỉ lệ mắc của TAAA đang ngày càng gia tăng. Không chỉ vậy, TAAA còn được biết là một bệnh lý nguy hiểm, theo Davies[2] khi đường kính túi phình từ 6.0 cm trở lên thì nguy cơ vỡ là

3.7%/năm và tỉ lệ tử vong lên đến 12% bao gồm vỡ động mạch chủ và các biến chứng khác. Do đó việc chẩn đoán sớm và điều trị TAAA hiệu quả là rất cần thiết.

Theo Crawford, phình động mạch chủ ngực bụng được chia thành 5 loại dựa trên vị trí giải phẫu của túi phình và mỗi loại sẽ có chiến lược điều trị khác nhau. Hiện tại có thể điều trị TAAA bằng phẫu thuật hở, can thiệp nội mạch toàn bộ hoặc phương pháp điều trị hybrid tùy thuộc vào phân loại, tình trạng bệnh lý và lựa chọn của bệnh nhân.



Hình 13. Phân loại phình động mạch chủ ngực bụng theo Crawford[3]

Phẫu thuật hở nhằm thay thế đoạn phình động mạch chủ và cầm lại các nhánh nuôi tạng là phương pháp điều trị kinh điển cho TAAA. Tuy nhiên, phẫu thuật có đường mổ lớn, cần xẹp phổi, kẹp động mạch chủ và sử dụng thiết bị hỗ trợ tuần hoàn như Gott shunt hay left heart bypass (LHP) cùng với thời gian mổ kéo dài, nhiều miệng nối và lượng máu mất lớn đã làm gia tăng sự phức tạp và nguy cơ của phẫu thuật hở. Nghiên cứu của Rigberg[4] trên 1010 bệnh nhân phẫu thuật hở điều trị TAAA trong thời gian 11 năm, ghi nhận tỉ lệ tử vong trong 30 ngày là 19% và tỉ lệ này lên đến 31% trong vòng 1 năm sau mổ. Do đó trên các bệnh nhân lớn tuổi với nhiều bệnh nền thì phẫu thuật hở dường như là phương pháp điều trị quá sức cho người bệnh.

Đề thay thế cho phẫu thuật mở, can thiệp nội mạch toàn bộ được xem là phương pháp phù hợp dành cho các bệnh nhân lớn tuổi với nguy cơ phẫu thuật cao. Can thiệp nội mạch toàn bộ ít xâm lấn hơn, mất máu ít, không cần kẹp động mạch chủ và có thể vô cảm tại chỗ, chính vì vậy đã giảm đáng kể các biến chứng cũng như thời gian hồi phục. Một nghiên cứu tổng hợp ghi nhận tỉ lệ tử vong trong vòng 30 ngày sau can thiệp từ 0% đến 9%. Biến chứng thường gặp là rò

nội mạch loại I hoặc loại III, với tỷ lệ xuất hiện là 2,8% [5]. Tuy nhiên, do tính phức tạp về giải phẫu động mạch chủ đặc biệt là sự phân nhánh của các động mạch tạng làm cho việc chọn lọc can thiệp các nhánh này trở nên khó khăn và đòi hỏi kỹ thuật cao. Đi kèm với đó là thời gian can thiệp và phơi xạ kéo dài, lượng thuốc cản quang cao cũng như các khó khăn về dụng cụ và chi phí.

Đối với các trường hợp phình động mạch chủ ngực bụng loại III, IV và V theo Crawford, bên cạnh phẫu thuật hở và can thiệp nội mạch toàn bộ, phương pháp điều trị hybrid xuất hiện như một giải pháp trung gian, kết hợp phẫu thuật chuyển vị các nhánh động mạch tạng và đặt ống ghép nội mạch giúp giảm nguy cơ phẫu thuật và đơn giản hóa việc can thiệp. Phương pháp điều trị hybrid giúp tránh việc mở ngực, giảm đau hậu phẫu và hạn chế lượng máu mất. Tỷ lệ tử vong sau 30 ngày dao động từ 0% đến 34% tùy thuộc từng trung tâm. Tuy nhiên, tỷ lệ biến chứng như liệt tủy (0-13%) và rò nội mạch (3-33%)[6] vẫn còn cao cho thấy phương pháp phẫu thuật hybrid không hẳn thay thế hoàn toàn phẫu thuật hở hay can thiệp nội mạch toàn bộ. Việc tiến hành phẫu thuật qua hai bước có thể

đồng thời hay cách quãng cũng là yếu điểm của phương pháp điều trị hybrid. Vì vậy, đối với những trường hợp phình động mạch chủ ngực bụng loại III, IV và V theo Crawford, phương pháp điều trị hybrid cung cấp thêm một sự lựa chọn để điều trị hơn là một phương pháp vượt trội hơn hẳn so với phẫu thuật hở hay can thiệp nội mạch toàn bộ.

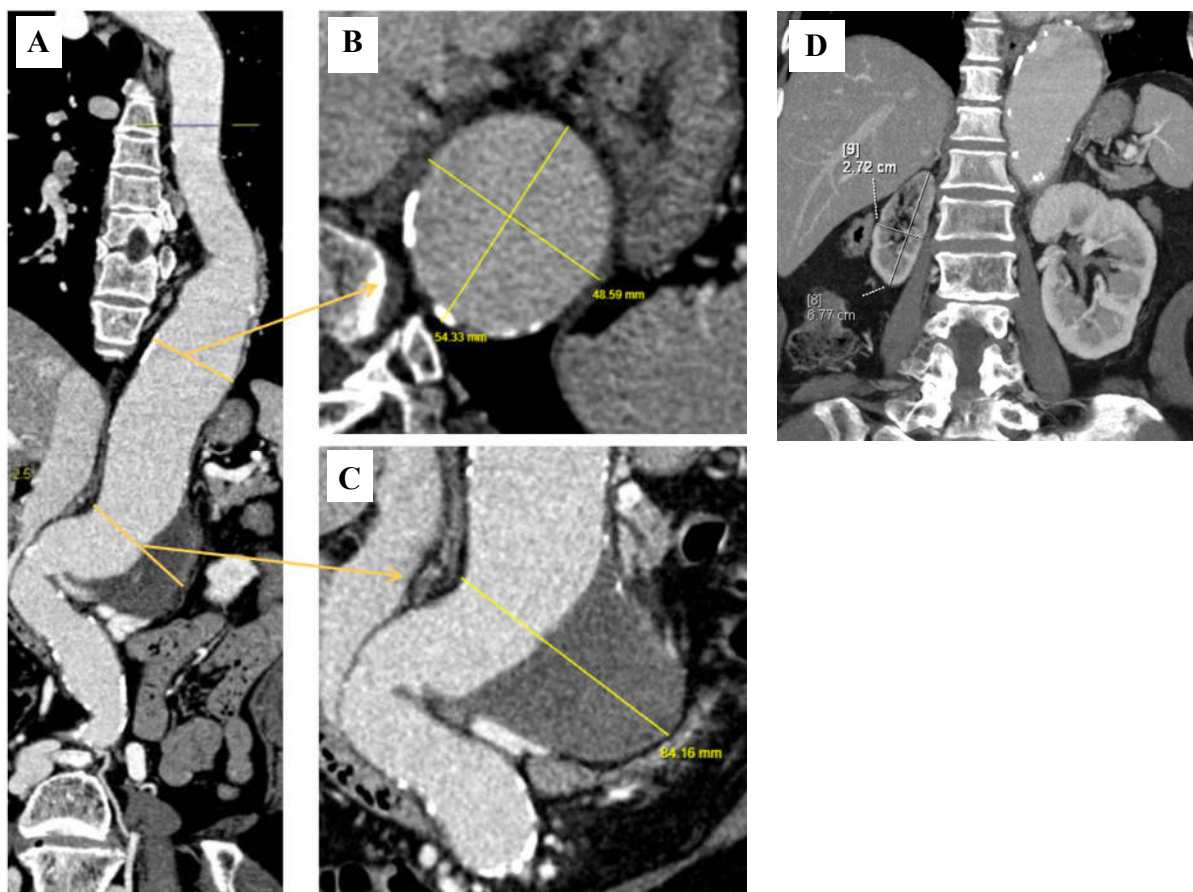
ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Báo cáo một trường hợp bệnh nhân phình động mạch chủ ngực bụng sử dụng phương pháp điều trị hybrid. Quá trình theo dõi và xử trí biến chứng tại bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM.

BÁO CÁO TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

Bệnh nhân nữ, 64 tuổi, nhập viện vì đau

bụng âm ỉ 15 giờ, vùng thượng vị, lệch trái, lan ra sau lưng và tăng dần. Tiền căn ghi nhận tăng huyết áp, bướu giáp đa nhân. Khám bệnh nhân ghi nhận khối phình quanh rốn, lệch trái, mật độ chắc, đập theo nhịp mạch với kích thước khoảng 5x5cm. Trên CT-scan có khối phình động mạch chủ ngực bụng, xuất phát từ ngang mức đốt sống D8 và kéo dài đến chỗ chia động mạch thận hai bên, đường kính lớn nhất của khối phình khoảng 8.4cm, xếp loại III theo Crawford. Các mạch máu khác ghi nhận hẹp nặng động mạch thận phải, teo thận phải, động mạch chậu chung hai bên không hẹp, vôi hóa rải rác động mạch chủ và mạch máu ngoại biên. Ngoài ra, xét nghiệm sinh hóa còn cho thấy tình trạng cường giáp.



Hình 14. Chụp cắt lớp vi tính trước can thiệp, A: phình động mạch chủ ngực bụng, B: đường kính khối phình đoạn ngực, C: đường kính khối phình đoạn bụng, D: hẹp động mạch thận phải và teo thận phải

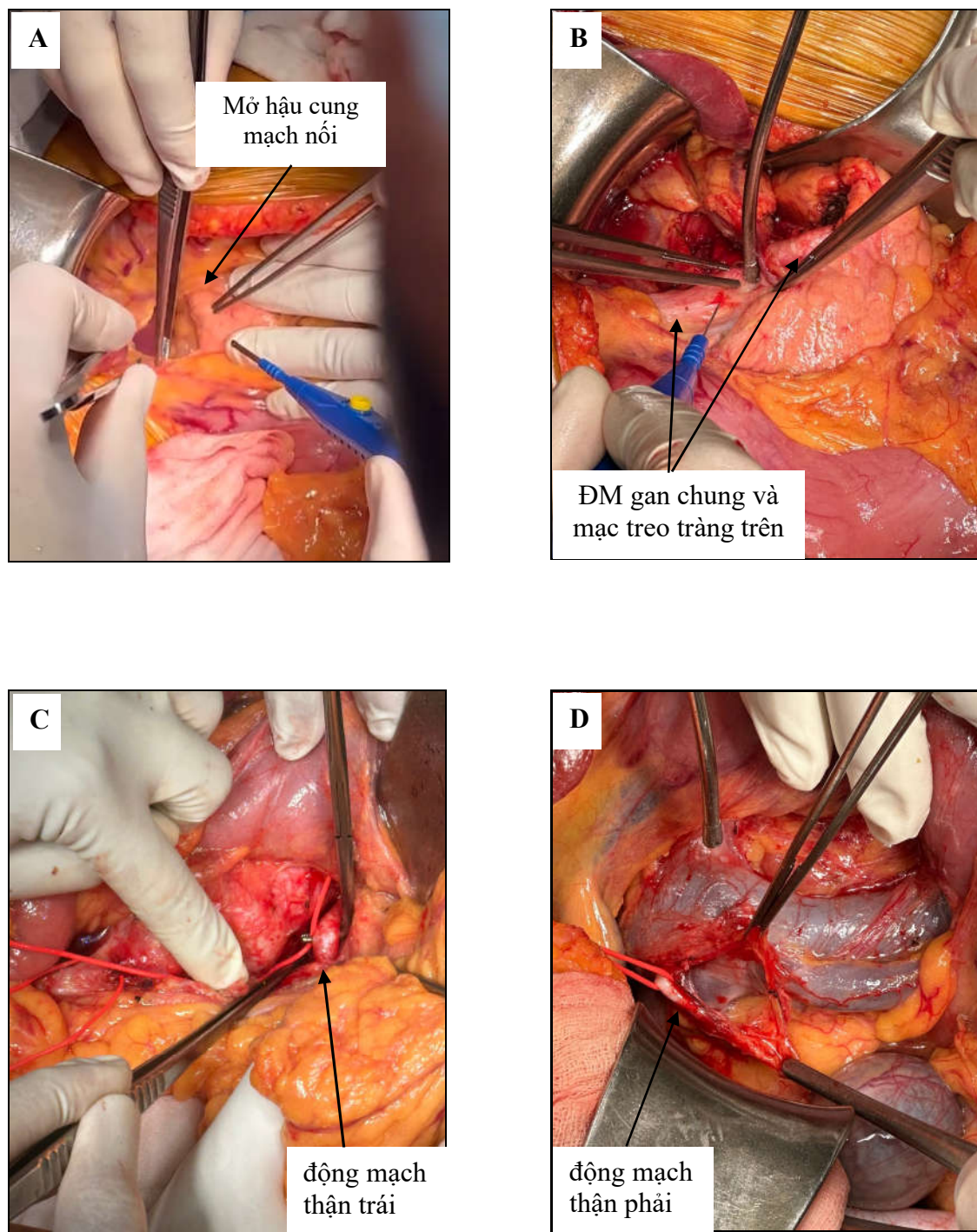
Phân tích chỉ định và hướng điều trị trên trường hợp bệnh nhân

Với chẩn đoán phình động mạch chủ ngực bụng, đường kính tối đa 8.4cm, phân loại III theo Crawford kèm cường giáp và tăng huyết áp, bệnh nhân có chỉ định điều trị phình động mạch chủ ngực (IB theo EACTS/STS 2024).

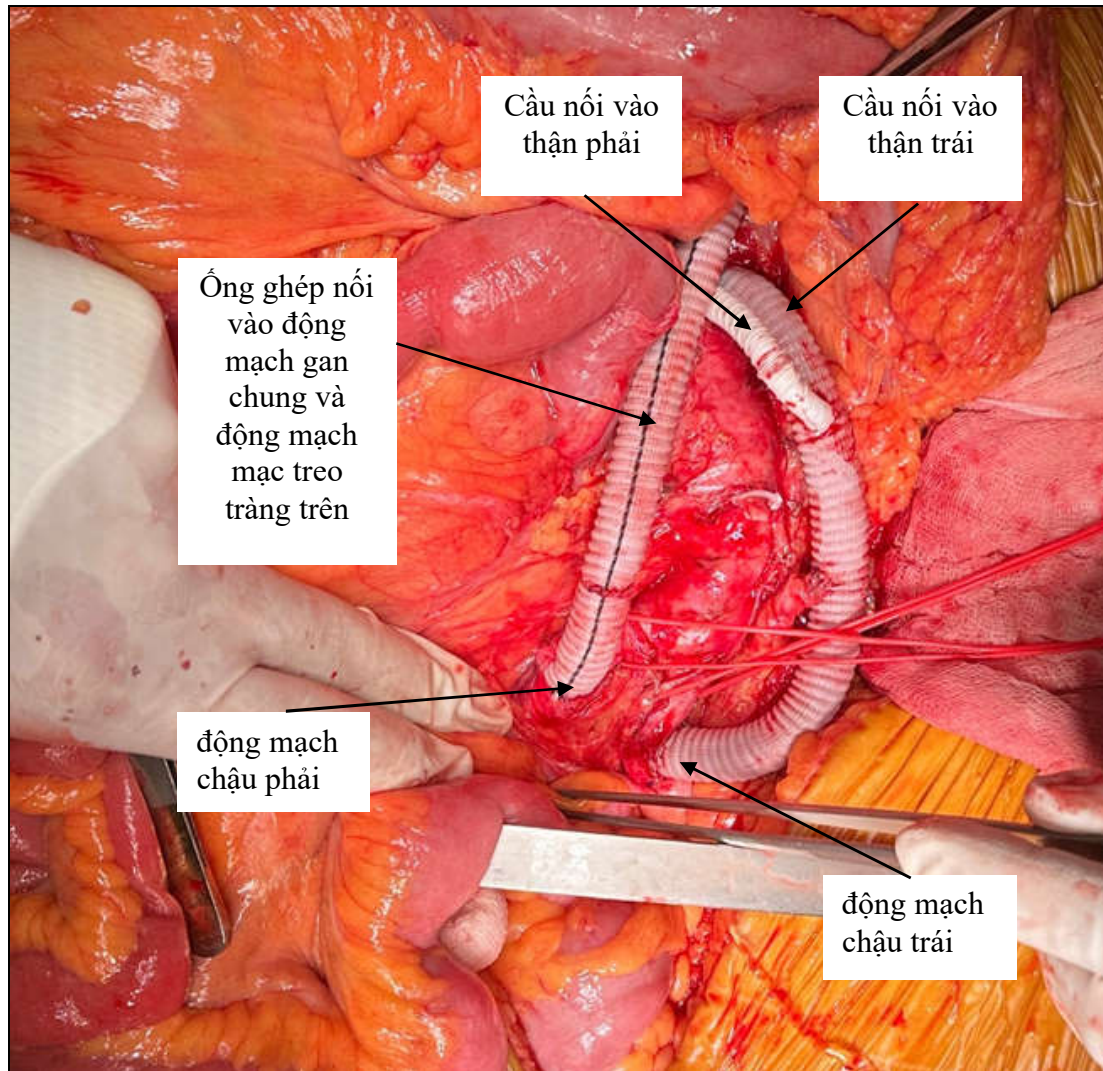
Về phương pháp điều trị, do túi phình có kích thước lớn và bệnh nhân có triệu chứng, chúng tôi quyết định cần tiến hành điều trị sớm cho bệnh nhân. Phẫu thuật hở khả thi, tuy nhiên nguy cơ phẫu thuật trên bệnh nhân là cao với nguy cơ tử vong do bão giáp lên đến 25% (ý kiến chuyên khoa Nội Tiết) cần sử dụng thuốc kháng giáp liều cao và tiếp tục duy trì sau đó. Về can thiệp nội mạch toàn bộ dành cho phình động mạch chủ ngực bụng Crawford loại III tại Việt Nam hiện còn hạn chế, về cả dụng cụ và chi phí. Vì vậy chúng tôi quyết định thực hiện phương pháp điều trị hybrid cho bệnh nhân.

Về giải phẫu túi phình, túi phình bắt đầu từ ngang mức giữa thân đốt sống D8, đường kính cổ túi phình là 23.6x27mm (trung bình 24.3mm), góc gấp khoảng 800, cổ dưới ngang mức chỗ chia hai động mạch thận, đường kính cổ dưới 18x21mm (trung bình 19.6mm), góc gấp khoảng 940. Tổng chiều dài của túi phình động mạch chủ ngực bụng là 140mm. Các nhánh động mạch thân tạng, mạch treo tràng trên, động mạch thận trái không hẹp, hẹp nặng động mạch thận phải, thận phải teo. Về động mạch chậu đùi hai bên không hẹp, không xoắn vặn.

Bước đầu, bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật chuyển vị các nhánh động mạch tạng thông qua đường giữa bụng. Hai ống ghép Dacron 8mm được nối vào động mạch chậu chung hai bên. Sau đó, các nhánh tạng được kẹp và khâu nối theo trình tự, có kiểm soát thời gian kẹp từng động mạch để giảm thiểu nguy cơ tổn thương do thiếu máu. Động mạch mạc treo tràng trên (SMA) được kẹp trong 10 phút và nối với ống ghép Dacron đã khâu vào động mạch chậu chung phải (tận-bên). Tiếp tục đầu tận của ống ghép Dacron này nối vào động mạch gan chung (tận-bên), với thời gian kẹp động mạch thân tạng là 12 phút, động mạch thân tạng sau đó được thắt tận gốc. Còn lại ống ghép Dacron đã khâu vào động mạch chậu chung trái được nối tận-tận với động mạch thận trái, thời gian kẹp động mạch thận trái là 9 phút. Cuối cùng, động mạch thận phải kẹp trong 14 phút để nối vào ống ghép Dacron từ động mạch chậu trái, có sử dụng thêm ống ghép loại GORE INTERING để tránh bị hẹp khi băng ngang qua động mạch chủ bụng (Hình 3, Hình 4). Trong quá trình phẫu thuật, hai động mạch thận sau khi tách rời lần lượt được bảo vệ bằng dung dịch Custodiol 4°C nhằm hạn chế tổn thương do thiếu máu. Tổng thời gian phẫu thuật chuyển vị các nhánh tạng là 6 giờ 50 phút. Bệnh nhân được rút nội khí quản sau mổ 5 giờ và hồi phục ổn định. Quá trình phẫu thuật diễn ra thuận lợi, duy chỉ có vấn đề động mạch thận phải có kích thước nhỏ gây ra một số khó khăn trong quá trình phẫu thuật.



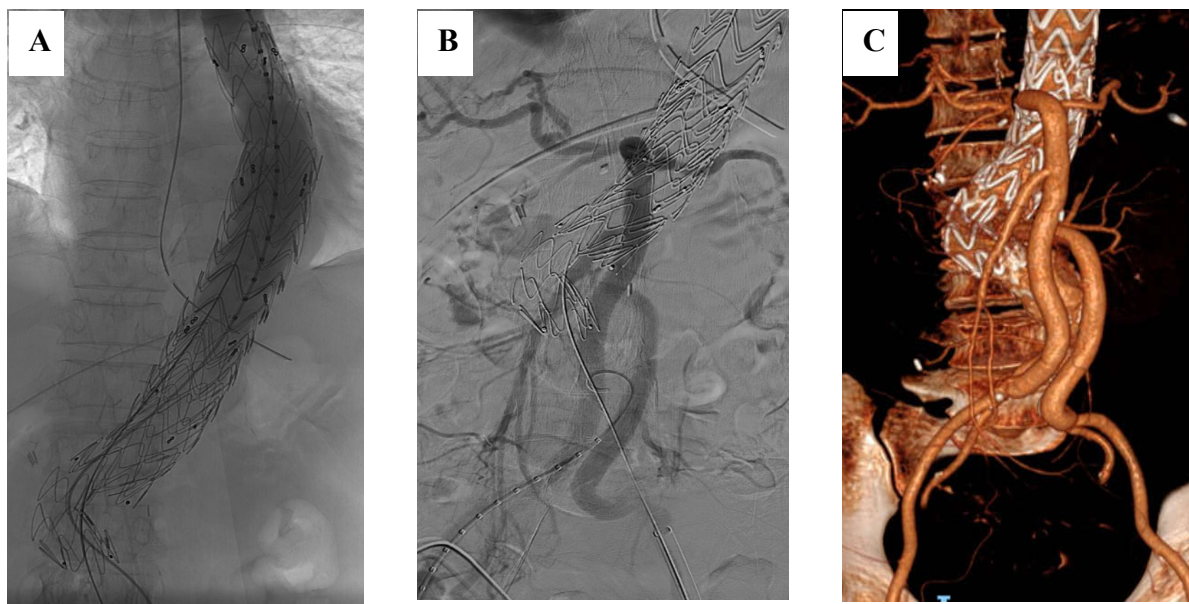
Hình 15. Phẫu tích các nhánh nuôi tạng, A: Mở hậu cung mạc nối, B: Kiểm soát động mạch gan chung và động mạch mạc treo tràng trên, C: kiểm soát động mạch thận trái, D: kiểm soát động mạch thận phải



Hình 16. Các cầu nối sau khi chuyển vị

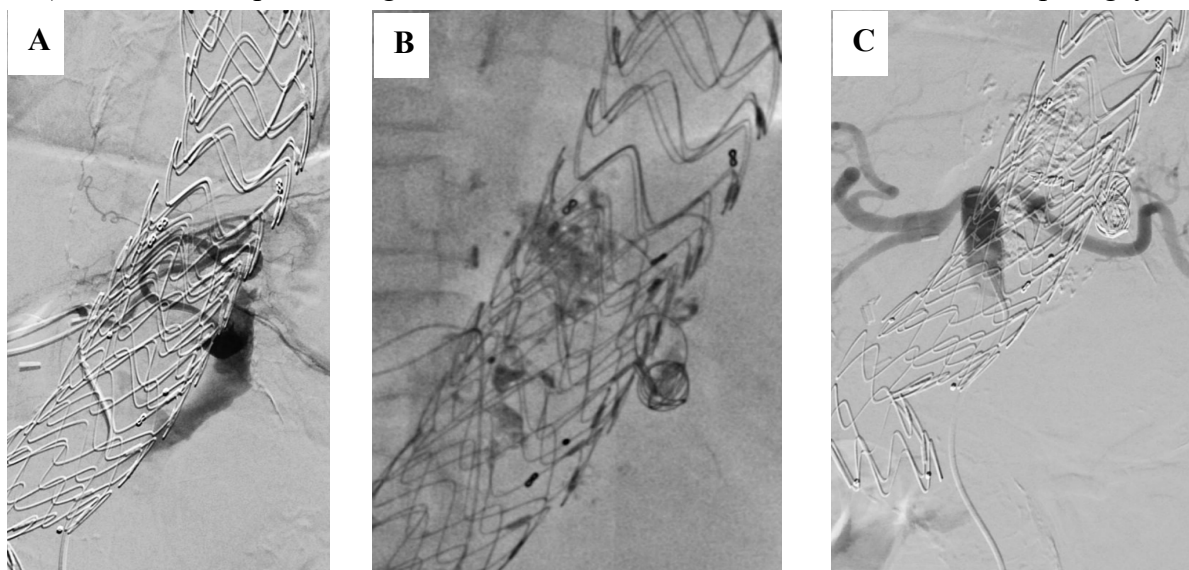
Bước thứ hai, bệnh nhân được can thiệp đặt ống ghép nội mạch che phủ túi phình động mạch chủ ngực bụng sau khi phẫu thuật chuyển vị các nhánh động mạch tạng 2 ngày. Trong trường hợp này, để an toàn về nguy cơ xuất hiện bão giáp trong quá trình đặt ống ghép nội mạch có sử dụng thuốc cản quang chứa iot, chúng tôi đã phối hợp chuyên khoa Nội tiết điều trị thuốc kháng giáp liều tấn công trong 3 ngày và chuyển sang dùng liều duy trì sau đó, bệnh nhân được can thiệp sau khi đã dùng đủ liều tấn công. Về quá trình can thiệp, dựa trên giải phẫu túi phình, chúng tôi

quyết định đặt 3 ống ghép nội mạch liên tục với kích thước 30-30-200mm, 34-30-150mm, 34-30-150mm (Valiant-Medtronic). Oversize đầu gần là 23.5% đến phía trên túi phình 4cm và đầu xa đặt đến bên dưới túi phình 3.4cm, tại vị trí này đường kính động mạch chủ 24.5mm tương ứng oversize 22.4%. Tổng chiều dài che phủ sau khi đặt ống ghép nội mạch là 21.4cm. Các ống ghép nội mạch được đưa vào qua mạch máu chân bên phải với sự hỗ trợ của sheath 24Fr và dây dẫn loại Lunderquist (Hình 5). Quá trình hậu phẫu ổn định và bệnh nhân xuất viện sau 5 ngày nằm viện.



Hình 17. Hình ảnh sau can thiệp, A: Ống ghép nội mạch, B: các nhánh đã chuyển vị bắt thuốc tốt, C: hình ảnh sau khi đặt ống ghép nội mạch

Trong quá trình theo dõi, chúng tôi ghi nhận hình ảnh rò nội mạch loại II, xuất hiện sau mổ 2 tuần, bệnh nhân được tiếp tục theo dõi và các hình ảnh học sau đó không ghi nhận khối phình gia tăng kích thước. Tại lần tái khám sau mổ 10 tháng, hình ảnh rò nội mạch loại II vẫn còn, xuất phát từ động mạch vị trái đến gốc động mạch thân tạng, đổ vào túi phình và khối phình có dấu hiệu gia tăng kích thước. Do đó, chúng tôi tiến hành can thiệp thông qua động mạch đùi phải vào động mạch chậu chung phải và theo ống ghép chọn lọc động mạch gan chung và đi đến nhánh vị trái để thuyên tắc nội mạch (Hình 6). Hình ảnh chụp lại không còn endoleak và bệnh nhân xuất viện sau can thiệp 1 ngày.



Hình 18. Hình chụp xóa nền sau khi can thiệp bít nhánh vị trái, A: chụp ghi nhận hình ảnh rò nội mạch loại II từ nhánh vị trái, B: thả coil tắc nhánh động mạch vị trái, C: chụp lại không ghi nhận hình ảnh rò nội mạch

BÀN LUẬN

Tính hiệu quả của phương pháp điều trị hybrid

Phương pháp điều trị hybrid, với sự kết hợp giữa chuyển vị các nhánh động mạch tạng và đặt ống ghép nội mạch cho thấy tính hiệu quả đối với trường hợp TAAA Crawford III được báo cáo. Phương pháp này không chỉ xử lý triệt để tổn thương mà còn giảm đáng kể nguy cơ phẫu thuật. Tình trạng hậu phẫu trong vòng 30 ngày với kết quả khả quan và không ghi nhận biến chứng.

Theo Damrauer[6], tỷ lệ tử vong trong 30 ngày của phương pháp điều trị hybrid dao động từ 0% đến 34%, phụ thuộc vào đặc điểm của từng trung tâm và tình trạng bệnh nhân. Nghiên cứu so sánh ba phương pháp của tác giả Arnaoutakis [7] trên 198 bệnh nhân (*Bảng 1*) cho thấy tỷ lệ tử vong trong 30 ngày, tỉ lệ biến chứng và tồn thương tùy sống vĩnh viễn của phương pháp điều trị hybrid không vượt trội hẳn so với các phương pháp còn lại, ngoài ra tác giả cũng ghi nhận tỉ lệ sống còn sau 1 và 5 năm không có sự khác biệt.

Bảng 12. Kết quả nghiên cứu của tác giả Arnaoutakis

	Đặt ống ghép nội mạch có mở cửa sổ	Phương pháp điều trị hybrid	Phẫu thuật hở	Giá trị p
Tỉ lệ tử vong trong 30 ngày	4%	13%	12%	0.01
Tỉ lệ biến chứng	36%	33%	50%	0.11
Tồn thương tùy sống vĩnh viễn	3%	3%	6%	0.01

Ưu điểm so với phẫu thuật hở và can thiệp nội mạch toàn bộ

So với phẫu thuật hở, phương pháp điều trị hybrid giúp giảm thiểu rủi ro liên quan đến việc mở ngực và kẹp động mạch chủ, vốn là nguyên nhân chính gây ra các biến chứng hô hấp và thiếu máu cơ quan như trong quá trình phẫu thuật. Ngoài ra, phương pháp này còn cho phép điều chỉnh linh hoạt các cầu nối mạch máu để phù hợp

với giải phẫu phức tạp của bệnh nhân.

So với can thiệp nội mạch toàn bộ, phương pháp điều trị hybrid ít bị giới hạn bởi yêu cầu về vùng hạ đặt cho ống ghép nội mạch, giúp điều trị hiệu quả hơn các tổn thương có liên quan đến các nhánh động mạch tạng. Ngoài ra, phương pháp điều trị hybrid còn giảm thiểu về lượng thuốc cản quang, thời gian phơi xạ và thời gian can thiệp.

Bảng 13. Các ưu điểm của phương pháp điều trị hybrid so với phẫu thuật ngực bụng và can thiệp nội mạch toàn bộ

Không cần mở ngực	Giảm đau sau phẫu thuật, giảm biến chứng phổi (xẹp phổi, viêm phổi, suy hô hấp, tràn dịch màng phổi...)
Không cần kẹp động mạch chủ	Giảm thiểu máu tạng, giảm tổn thương tái tưới máu, giảm suy thận, giảm thiểu máu tùy sống trong mổ
Không cần hỗ trợ tuần hoàn ngoài cơ thể	Giảm bất ổn huyết động, giảm rối loạn đông máu
Đơn giản hóa can thiệp nội mạch	Giảm thời gian can thiệp, giảm phơi xạ, giảm thuốc cản quang

Thách thức và hạn chế của phương pháp điều trị hybrid

Dù có nhiều ưu điểm, phương pháp điều trị hybrid vẫn tồn tại những khuyết điểm lớn. Quá trình chuyển vị các động mạch tạng yêu cầu có kinh nghiệm và thời gian phẫu thuật dài, như trường hợp báo cáo này với thời gian phẫu thuật là 6 giờ 50 phút, điều này có thể dẫn đến nguy cơ chảy máu. Hơn nữa, việc chia các bước giữa chuyển vị và đặt ống ghép nội mạch có thể làm tăng nguy cơ vỡ túi phình trong thời gian chờ, mặc dù tỉ lệ này là không cao.

Ngoài ra, một vài nghiên cứu chỉ ra rằng tỷ lệ rò rỉ nội mạch của phương pháp điều trị hybrid là khoảng 3%-33% phụ thuộc vào từng trung tâm. Trong trường hợp báo cáo, chúng tôi ghi nhận rò rỉ nội mạch trong quá trình theo dõi và tình trạng rò rỉ nội mạch làm gia tăng kích thước khối phình sau khoảng 10 tháng. Trường hợp này sau đó đã kịp thời tuyên tắc nhánh thủ phạm gây biến chứng rò rỉ nội mạch. Các nghiên cứu về biến chứng rò rỉ nội mạch sau phương pháp điều trị hybrid như đã nói có sự thay đổi theo từng trung tâm và các nghiên cứu có cỡ mẫu lớn vẫn còn hạn chế. Tuy nhiên, một vài báo cáo với cỡ mẫu tương đối như của tác giả Rossett[8] trên 76 bệnh nhân và Tshomba[9] trên 52 bệnh nhân cho thấy tỉ lệ rò rỉ nội mạch lần lượt là 3% và 7.7%, chứng tỏ biến chứng rò rỉ nội mạch của phương pháp điều trị hybrid là vấn đề cần quan tâm. Tại trung tâm phẫu thuật tim mạch bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM, do phương pháp điều trị hybrid vẫn còn thực hiện với số lượng ít nên đối với biến chứng rò rỉ nội mạch, chúng tôi vẫn xử trí tương tự những trường hợp rò rỉ nội mạch khi điều trị can thiệp động mạch chủ.

KẾT LUẬN

Đối với trường hợp lâm sàng được trình bày, có thể nhận thấy rằng việc điều trị phình động mạch chủ ngực – bụng Crawford loại III bằng phương pháp điều trị hybrid đã mang lại kết quả khả quan, đồng thời đảm bảo được mức độ an toàn trong quá trình can thiệp và hậu phẫu cho bệnh nhân trên. Tuy nhiên, khi đặt trong bối cảnh các nghiên cứu hiện có, phương pháp hybrid chưa cho thấy ưu thế rõ rệt so với phẫu thuật mở hoặc can thiệp nội mạch toàn bộ. Do đó, phương pháp điều trị hybrid nên được xem như một chiến lược điều trị thay thế hợp lý đối với các trường hợp TAAA Crawford loại III, IV và V có cấu trúc giải phẫu phức tạp hoặc bệnh nhân có nguy cơ cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Clouse, Y.D., et al., *Improved prognosis of thoracic aortic aneurysms: a population-based study*. Jama, 1998. **280**(22): p. 1926-9.
2. Davies, R.R., et al., *Yearly rupture or dissection rates for thoracic aortic aneurysms: simple prediction based on size*. Ann Thorac Surg, 2002. **73**(1): p. 17-27; discussion 27-8.
3. Galland, B., *Rutherford's Vascular Surgery, 7th edn*. Ann R Coll Surg Engl. 2011 Mar;93(2):176. doi: 10.1308/003588411X561062.
4. Rigberg, D.A., et al., *Thirty-day mortality statistics underestimate the risk of repair of thoracoabdominal aortic aneurysms: a statewide experience*. J Vasc Surg, 2006. **43**(2): p. 217-22; discussion 223.
5. Higashiura, Y., *Endovascular Treatment for Thoracoabdominal Aortic Aneurysm and Complex Abdominal Aortic Aneurysm Using Fenestrated and Branched Grafts*. Interv Radiol (Higashimatsuyama), 2020. **5**(3): p. 103-113.

6. Damrauer, S.M. and R.M. Fairman, *Visceral Debranching for the Treatment of Thoracoabdominal Aortic Aneurysms: Based on a Presentation at the 2013 VEITH Symposium, November 19-23, 2013 (New York, NY, USA)*. Aorta (Stamford), 2015. **3**(2): p. 67-74.
7. Arnaoutakis, D.J., et al., *Comparative outcomes of open, hybrid, and fenestrated branched endovascular repair of extent II and III thoracoabdominal aortic aneurysms*. J Vasc Surg, 2020. **71**(5): p. 1503-1514.
8. Rosset, E., et al., *Editor's choice--hybrid treatment of thoracic, thoracoabdominal, and abdominal aortic aneurysms: a multicenter retrospective study*. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2014. **47**(5): p. 470-8.
9. Tshomba, Y , et al., *Clinical outcomes of hybrid repair for thoracoabdominal aortic aneurysms*. Ann Cardiothorac Surg, 2012. **1**(3): p. 293-303