Hội chứng chèn ép khoang bụng sau can thiệp nội mạch điều trị vỡ phình động mạch chủ bụng: Báo cáo trường hợp lâm sàng và tổng quan y văn

*Bùi Đức An Vinh[1], Lê Quan Anh Tuấn[2], Vũ Hữu Thịnh[2], Phạm Trần Việt Chương[2], Nguyễn Văn Thái Thanh[3], Nguyễn Hoài Nam[3], Nguyễn Hoàng Định[2,3]**

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: *Hội chứng chèn ép khoang bụng (ACS) chiếm tỉ lệ 7% sau điều trị vỡ phình động mạch chủ bụng (RAAA). Phẫu thuật mở bụng giải áp khoang bụng là phương pháp quan trọng điều trị ACS, tuy vậy chưa thể đóng vết mổ thành bụng ngay do áp lực khoang bụng còn cao, đặt ra vấn đề chọn thời điểm đóng bụng phù hợp và ứng dụng các phương pháp điều trị hỗ trợ.*

Phương pháp: *Báo cáo ca lâm sàng điều trị ACS thành công sau can thiệp RAAA tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh và khảo cứu y văn.*

Trường hợp lâm sàng: *bệnh nhân nam 61 tuổi nhập viện vì đau bụng trái, kết quả CT scan chẩn đoán RAAA. Bệnh nhân được chuyển viện và điều trị can thiệp nội mạch (rEVAR) cấp cứu. Sau can thiệp 30 phút bụng bệnh nhân căng chướng, tăng áp lực ổ bụng. Bệnh nhân được chẩn đoán ACS và phẫu thuật cấp cứu giải áp khoang bụng. Sau phẫu thuật vết mổ được để hở và khâu che bằng túi nylon vô trùng. Ngày thứ 6 hậu phẫu, bệnh nhân được chỉ định đóng bụng tạm thời, sử dụng hệ thống hút áp lực âm (VAC). Ngày thứ 27 hậu phẫu, bệnh nhân có thể đóng hoàn toàn vết mổ thành bụng và xuất viện.*

Kết luận: *Cần theo dõi áp lực trong khoang bụng sau phẫu thuật mở bụng giải áp điều trị ACS. Khi áp lực trong khoang bụng còn cao, có thể chỉ định đóng cân cơ bụng tạm thời và điều trị VAC hỗ trợ cho đến khi có thể đóng bụng hoàn toàn.*

Từ khoá*: hội chứng chèn ép khoang bụng, phình động mạch chủ bụng vỡ, phẫu thuật mở bụng giải áp, đóng bụng hoàn toàn, hút áp lực âm.*

ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME AFTER ENDOVASCULAR REPAIR OF RUPTURED ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM: CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Background: *Abdominal compartment syndrome (ACS) arises in approximately 7% after ruptured abdominal aortic aneurysm (RAAA) treatment. Decompressive laparotomy is a satisfactory way to treat ACS. The problem is deciding when to complete abdominal closure with appropriate alternative treatments.*

Methods: *This is a case report of successful ACS treatment following RAAA intervention at Ho Chi Minh University Hospital of Medicine and Pharmacy with a literature review.*

[1]*Bệnh viện Trung Ương Huế*
[2]*Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM*
[3] *Bộ môn Phẫu thuật Lồng ngực Tim mạch, Đại học Y Dược TP. HCM*
[*]*Tác giả liên hệ: PGS.TS.BS. Nguyễn Hoàng Định*
Khoa Phẫu thuật Tim mạch Người lớn, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM
Bộ môn Phẫu thuật Lồng ngực Tim mạch, Đại học Y Dược TP. HCM
Email: dinh.nh@umc.edu.vn Tel: 0903950090
Ngày gửi bài: 26/06/2022 Ngày chấp nhận đăng: 18/10/2022

Clinical case: *A 61-year-old male patient was hospitalized for abdominal pain. Computed tomography angiography demonstrated RAAA. He underwent the emergency endovascular repair of ruptured aneurysms (rEVAR). At 30 minutes post-intervention, the patient's abdomen was distended following intraabdominal hypertension measured via bladder catheter. Within ACS diagnosing, emergency decompressive laparoscopy was performed. The abdominal wall was left open and covered with a sterile nylon cover. The fascial closure was performed on the sixth postoperative day with the support of vacuum-assisted wound closure (VAC) and mesh-mediated fascial traction. On the 27th postoperative day, the wound could close completely, and the patient could be discharged successfully.*

Conclusion: *A bladder pressure is required to monitor intraabdominal pressure postoperatively after decompressive laparotomy. Delayed fascial closure is appropriate with supporting VAC until total abdominal closure.*

Keywords*: Abdominal Compartment Syndrome, Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm, Decompressive Laparotomy, Total Abdominal Closure, Vacuum Assisted Wound Closure.*

Viết tắt:

– Hội chứng chèn ép khoang bụng – *Abdominal Compartment Syndrome* – ACS

– Phình động mạch chủ bụng vỡ – *Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm* – RAAA

– Can thiệp nội mạch điều trị phình động mạch chủ vỡ – *Endovascular Repair of Ruptured Aneurysms* – rEVAR

– Hút áp lực âm – *Vacuum Assisted Closure* – VAC

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng chèn ép khoang bụng (Abdominal Compartment Syndrome – ACS) được định nghĩa khi áp lực ổ bụng tăng > 20 mmHg và có giảm chức năng các tạng trong ổ bụng như thận, gan, ruột… do tình trạng giảm, gián đoạn tưới máu tạng[1]. Tần suất ACS gặp khoảng 7% sau các trường hợp vỡ phình động mạch chủ bụng (Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm – RAAA) được điều trị bằng phẫu thuật hoặc can thiệp đặt ống ghép nội mạch (Endovascular Repair of Ruptured Aneurysms – rEVAR)[2]. Tỉ lệ tử vong ở các bệnh nhân RAAA khi có ACS dao động từ 40 – 70%[3,4,5], vì vậy việc phát hiện và điều trị sớm ACS có vai trò quan trọng.

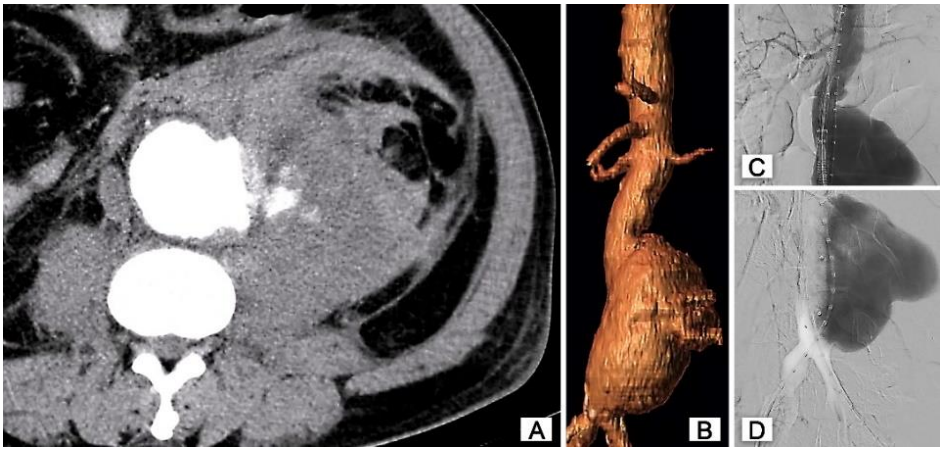
Phẫu thuật mở bụng giải áp khoang bụng là phương pháp điều trị ACS hiệu quả, làm giảm áp lực trong khoang bụng nhanh chóng, cải thiện tỉ lệ sống còn của bệnh nhân[6]. Tuy vậy, sau phẫu thuật mở bụng giải áp, việc khép vết mổ thành bụng khó khăn do áp lực trong ổ bụng còn cao, các tạng ruột còn phù nề, qua đó cần cân nhắc lựa chọn thời điểm đóng vết mổ thành bụng và thực hiện các biện pháp chăm sóc phù hợp nhằm giảm thiểu các biến chứng có thể xảy ra. Báo cáo này được thực hiện nhân một trường hợp bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị ACS sau can thiệp RAAA.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Báo cáo ca lâm sàng trường hợp chẩn đoán và điều trị ACS thành công trên bệnh nhân được can thiệp điều trị RAAA tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh và khảo cứu y văn.

III. BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nam 61 tuổi nhập viện vì đau âm ỉ vùng bụng trái, triệu chứng xuất hiện trước đó 3 ngày, thỉnh thoảng có cơn đau nhói. Kết quả cắt lớp vi tính chẩn đoán RAAA (hình 1), bệnh nhân được chuyển tuyến điều trị. Quá trình chuyển viện bệnh nhân gặp khó khăn do di chuyển liên tỉnh trong thời gian đại dịch COVID-19, sau 12 tiếng bệnh nhân được chuyển đến khoa Cấp cứu Bệnh viện Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh, quá trình vận chuyển ghi nhận huyết áp tâm thu bệnh nhân dao động từ 70 – 90 mmHg.



Hình 1. Hình ảnh vỡ phình động mạch chủ bụng

A- Hình ảnh cắt lớp vi tính: thành động mạch chủ bụng mất liên tục, khối máu tụ sau phúc mạc ở vị trí cột sống thắt lưng L3

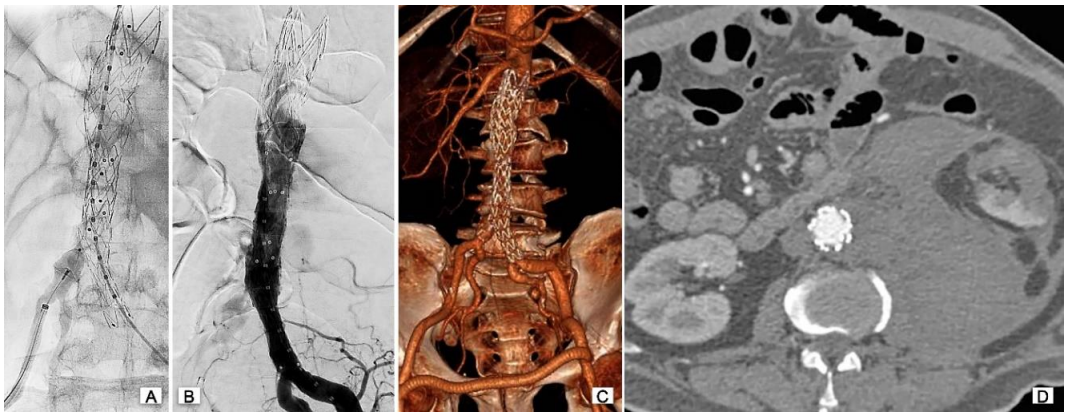
B- Dựng hình 3 chiều: vị trí phình động mạch chủ bụng vỡ dưới 2 động mạch thận

C, D- Hình ảnh phình động mạch chủ bụng vỡ (chụp mạch máu số hóa xóa nền)

Ghi nhận tại thời điểm nhập viện bệnh nhân da niêm nhạt, lạnh chi, huyết áp động mạch 90/50 mmHg, chỉ số Hematocrit giảm 17%. Bệnh nhân được chỉ định can thiệp rEVAR cấp cứu, tóm tắt quá trình can thiệp *(hình 2)*: đặt ống ghép động mạch chủ bụng 28mm x 14mm x 102 mm ngay dưới vị trí xuất phát động mạch thận phải, đặt ống ghép khác với kích cỡ 16mm x 13mm x 93mm vào vị trí động mạch chậu trái, can thiệp làm bít tắc động mạch chậu phải bằng dụng cụ Amplatzer số 16mm và phẫu thuật thực hiện cầu nối ngoài giải phẫu từ động mạch đùi phải – động mạch đùi trái bằng ống ghép 8mm. Sau can thiệp, tại phòng hồi sức bệnh nhân được chỉ định duy trì huyết áp tâm thu 90 mmHg và đo áp lực khoang bụng gián tiếp qua ống thông bàng quang. Bệnh nhân được truyền 12 đơn vị hồng cầu khối, cải thiện chỉ số Hematocrit lên 27%.

Sau can thiệp rEVAR 30 phút, khám lâm sàng ghi nhận bụng bệnh nhân căng chướng, không có nước tiểu. Kết quả siêu âm ổ bụng ghi nhận có dịch trong khoang phúc mạc và có khối khoang sau phúc mạc trái. Áp lực đo qua ống thông bàng quang tăng 29mmHg. Ngay lập tức bệnh nhân được chẩn đoán ACS và chỉ định phẫu thuật cấp cứu mở bụng giải áp. Quá trình phẫu thuật ghi nhận trong khoang bụng có 700ml dịch máu cũ không đông, các quai ruột hồng, mềm mại và không có điểm chảy máu. Quan sát khối máu tụ kích thước 5 x 10cm, vị trí nằm sau phúc mạc, lệch trái và không đập theo nhịp mạch. Quyết

định không tác động vào khối máu tụ, đường mở vào khoang bụng được để hở và khâu che bằng túi vô trùng. Theo dõi sau phẫu thuật áp lực qua ống thông bàng quang giảm 17mmHg.



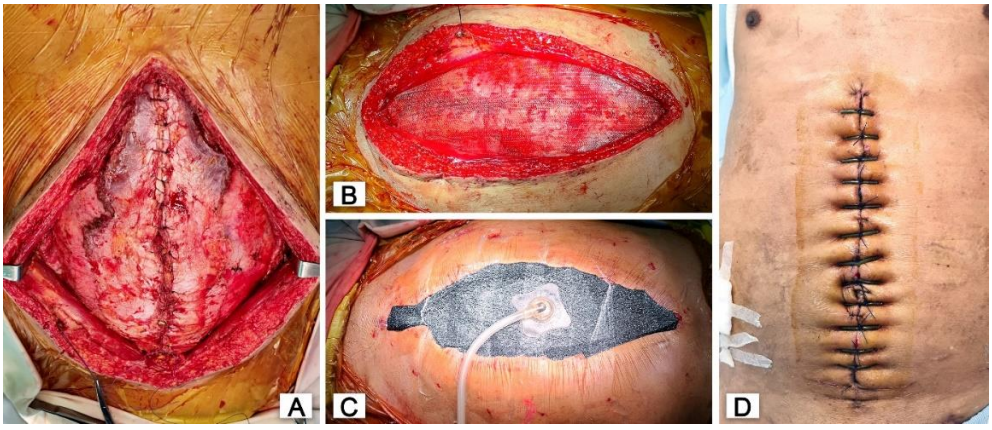
Hình 2. Hình ảnh sau khi can thiệp ống ghép nội động mạch chủ bụng

A- Hình ảnh Amplatzer bít tắc đùi phải

B, C- Hình ảnh ống ghép động mạch chủ bụng và cầu nối đùi – đùi

D- Hình ảnh cắt ngang đốt sống L3 không thấy hình ảnh dò thuốc cản quang

Đến ngày thứ 6 hậu phẫu bệnh nhân có chỉ định đóng bụng *(hình 3)*. Đánh giá khoang bụng ghi nhận khối máu tụ không thay đổi kích thước, còn gây choán chỗ gây khó khăn khi đóng bụng. Chúng tôi quyết định khép tạm thời cân, cơ thành bụng bằng kỹ thuật Ramirez[7]: rạch dọc cân, bao cơ lá sau cơ thẳng bụng, cắt cân cơ chéo bụng ngoài ở bờ ngoài cơ thẳng bụng hai bên để mở rộng thành bụng và giảm lực căng khi đóng cân, cơ thành bụng *(hình 3A)*. Bề mặt cân cơ bụng được phủ bằng tấm lưới nhân tạo bằng vật liệu polyvinylidene fluoride và đặt hệ thống hút áp lực âm (Vacuum Assisted Closure – VAC) *(hình 3B,3C)*.



Hình 3. Đóng bụng tạm thời và đóng bụng hoàn toàn

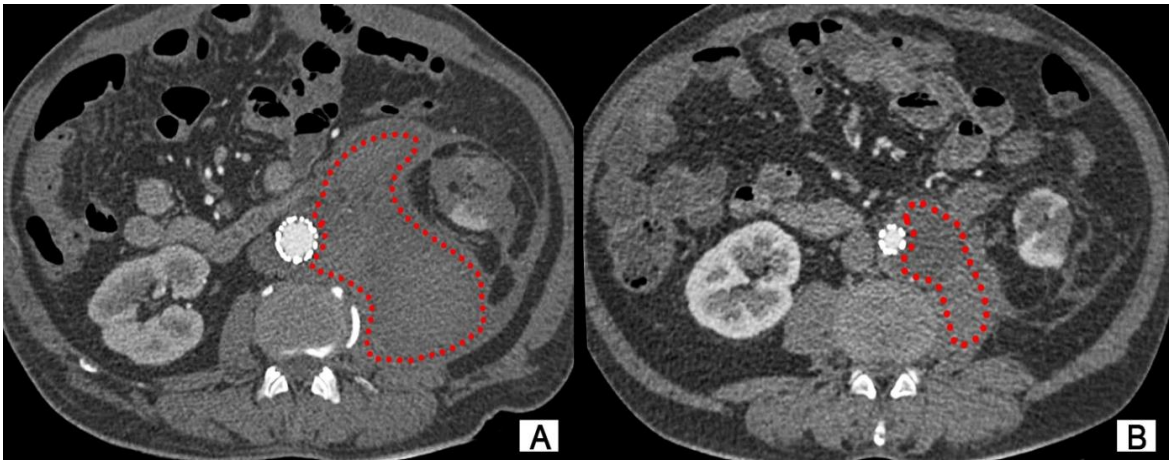
A- Giải phóng cơ ngang bụng, tách và đóng lá sau cân cơ thẳng bụng

B- Đặt và cố định tấm lưới che phủ cân cơ bụng

C- Đặt hệ thống VAC hút liên tục với áp lực 80mmHg

D- Đóng bụng hoàn toàn sau 1 tháng hậu phẫu

Thời gian điều trị sau đó bệnh nhân được chuyển trại điều trị tại bệnh phòng, duy trì hút VAC kết hợp tiêm botox (Botulinum toxin) kéo giãn da. Đến ngày thứ 27, bệnh nhân được chỉ định đóng bụng hoàn toàn và xuất viện sau 1 tháng điều trị *(hình 3D)*.



Hình 4. Hình ảnh cắt lớp vi tính có cản quang vùng bụng

A- Hình ảnh trước xuất viện

B- Sau 3 tháng xuất viện: khối máu tụ sau phúc mạc giảm dần kích thước (đường màu đỏ), không ghi nhận dò nội mạch.

IV. BÀN LUẬN

Theo Hội Phẫu thuật Mạch máu thế giới, thời gian từ khi bệnh nhân được chẩn đoán RAAA đến khi chuyển lên phòng can thiệp/phẫu thuật không nên quá 90 phút[2]. Thái độ xử trí của nhân viên y tế cần khẩn trương chuẩn bị các bước liên quan như đặt nội khí quản, thiết lập đường huyết áp xâm lấn, chuẩn bị ống ghép nội mạch phù hợp và các dụng cụ phẫu thuật ngay khi nhận bệnh cấp cứu và chuyển bệnh nhân đến phòng điều trị nhanh nhất có thể[8]. Quá trình vận chuyển bệnh nhân cần duy trì huyết áp trong khoảng 70 – 90 mmHg cho đến khi cổ gần của túi phình được kiểm soát, có thể cân nhắc đặt bóng chèn động mạch chủ để duy trì huyết động bệnh nhân ổn định dưới hướng dẫn của hệ thống chụp mạch máu số hóa xóa nền[8]. Thời gian từ lúc phát hiện RAAA cho đến khi bệnh nhân của chúng tôi được can thiệp khá muộn, khoảng 12 tiếng do sự khó khăn trong vận chuyển bệnh nhân liên tỉnh và giãn cách xã hội do đại dịch COVID-19. Trong quá trình bệnh nhân được vận chuyển, hình ảnh cắt lớp vi tính của bệnh nhân đã được gửi đến chúng tôi để phân tích, đo đạc kích thước và lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp. Điều này đã giúp tiết kiệm được thời gian.

Phẫu thuật cấp cứu thay đoạn động mạch chủ bụng vỡ là phương pháp điều trị tiêu chuẩn đối với RAAA. Hiện nay, đã có nhiều công bố khẳng định lợi ích của điều trị can thiệp trên các bệnh nhân RAAA. Hội Phẫu thuật Mạch máu thế giới khuyến cáo nên thực hiện rEVAR (nhóm 1) nếu đặc điểm giải phẫu động mạch chủ và vị trí túi phình phù hợp[2]:

Bảng 1. Một số công bố về điều trị can thiệp vỡ phình động mạch chủ bụng

NGHIÊN CỨU	ĐẶC ĐIỂM	KẾT QUẢ - KẾT LUẬN
IMPROVE (2017)[9]	n = 316, 275 trường hợp rEVAR	3 năm: rEVAR cải thiện sống còn, chất lượng cuộc sống, giảm chi phí so với phẫu thuật, ủng hộ can thiệp rEVAR cấp cứu
MEDICARE (2014)[10]	n = 10.998, 1126 trường hợp rEVAR	>4 năm: tỉ lệ tử vong sau rEVAR 33,8% và phẫu thuật 47,7% (p < 0,001). rEVAR làm giảm tỉ lệ tử vong trong quá trình điều trị và dài hạn

Giải phẫu của túi phình đóng vai trò quan trọng trong quyết định lựa chọn phẫu thuật hay rEVAR. Trong nghiên cứu IMPROVE, cổ túi phình ngắn ảnh hưởng tỉ lệ tử vong sau phẫu thuật RAAA và chống chỉ định rEVAR. Baderkhan H.[11] hồi cứu 112 bệnh nhân điều trị RAAA bằng phương pháp rEVAR trong đó 61 can thiệp theo hướng dẫn sử dụng thiết bị và 43 trường hợp can thiệp ngoài hướng dẫn sử dụng trên các bệnh nhân có giải phẫu động mạch chủ phức tạp, về trung và dài hạn nghiên cứu cho kết quả đáng quan ngại: kết quả 5 năm ở nhóm điều trị ngoài hướng dẫn sử dụng có tỉ lệ tử vong và biến chứng tăng rõ rệt (76,5% so với 8,8%, p<0,001). Điều này cho thấy điều trị rEVAR ở những trường hợp giải phẫu phức tạp cho kết quả không tốt, cần cân nhắc và cần nghiên cứu kỹ càng hơn.

Các tác giả trong nước đã có các công bố liên quan đến kết quả điều trị RAAA. Đã có các báo cáo ca lâm sàng phẫu thuật thành công của Hán Văn Hòa[12], trường hợp RAAA nhiễm trùng gây tiêu xương được điều trị thành công bằng phẫu thuật thay ống ghép động mạch chủ và nẹp vít cố định xương được công bố quốc tế của Nguyễn Trần Thủy [13]. Một công bố có số lượng lớn với 60 trường hợp phẫu thuật điều trị RAAA của Nguyễn Hữu Ước thực hiện tại bệnh viện Việt Đức[14], kết quả phẫu thuật khả quan với tỉ lệ tử vong sớm sau mổ là 13,3%, tỉ lệ tử vong toàn phần 28,3%, chưa ghi nhận trường hợp nào xuất hiện ACS. Tuy vậy nghiên cứu cũng báo cáo có 3 trường hợp suy đa tạng với 2 trường hợp tử vong[14]. Về điều trị can thiệp nội mạch, Nguyễn Văn Quảng[15] công bố 53 trường hợp phình động mạch chủ bụng với có 2 trường hợp RAAA được điều trị can thiệp nội mạch cho kết quả tỷ lệ tử vong 3,9%, theo dõi trong 1,75 năm. Một công bố năm 2020 tại Trung tâm của chúng tôi bàn về vấn đề quản lý toàn diện trong điều trị bệnh lý động mạch chủ, có 48 trường hợp điều trị phình động mạch chủ bụng vỡ/chưa vỡ bằng can thiệp hoặc phẫu thuật, kết quả của nghiên cứu khá tương đồng so với các tác giả trong nước và thế giới với tỉ lệ tử vong ngắn hạn thấp hơn đối với nhóm điều trị can thiệp[16]. Nhìn chung, đối với các trường hợp phình động mạch chủ bụng vỡ hoặc dọa vỡ, nhiều trường hợp tổn thương phức tạp, phẫu thuật viên chuyên ngành cần trang bị đầy đủ kiến thức và kỹ năng để có thể thực hiện cả phẫu thuật và rEVAR, bên cạnh đó cũng cần tham khảo sự lựa chọn của người bệnh và gia đình[17].

3.1. Chẩn đoán chèn ép khoang bụng sau điều trị vỡ phình động mạch chủ bụng

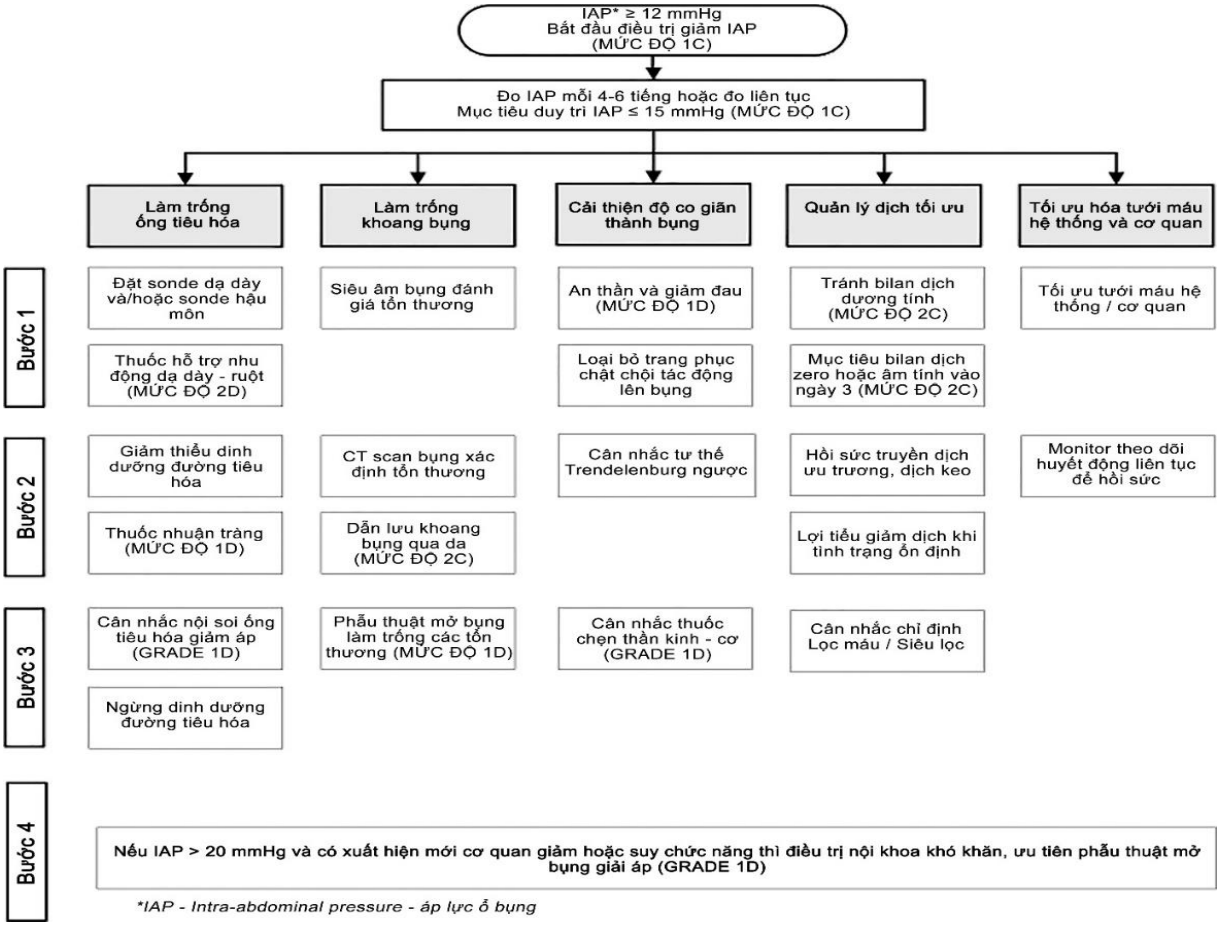
ACS xảy ra sau các trường hợp điều trị RAAA 7% với tỉ lệ tử vong lên đến 40 – 70%[3,4,5]. Các yếu tố nguy cơ ACS bao gồm chảy máu nhiều trong quá trình phẫu thuật (≥ 5 lít), bệnh nhân rối loạn đông máu nặng, huyết áp thấp dai dẳng cần sử dụng bóng chèn động mạch chủ duy trì huyết áp, mất ý thức trước mổ[4]. Nguy cơ ACS có ở phẫu thuật hở và can thiệp. Đối với các trường hợp can thiệp, các yếu tố tiên lượng ACS có thể

kể đến gồm truyền dịch nhiều sau can thiệp, hiệu ứng choán chỗ do khối máu tụ phúc mạc và tình trạng rối loạn đông máu. Đối với phẫu thuật, nguy cơ ACS chủ yếu đến từ truyền máu nhiều gây rối loạn đông máu, hiệu ứng choán chỗ do chảy máu khoang sau phúc mạc và sự phù nề ruột sau phẫu thuật[5].

Để chẩn đoán ACS cần đo áp lực khoang bụng[1,18]. Chỉ số áp lực khoang bụng bình thường dao động < 5 – 7 mmHg, xác định tăng áp lực ổ bụng khi tăng > 12 mmHg và khi tăng hơn 30 mmHg sẽ gây suy đa tạng bụng[1]. Có nhiều kỹ thuật đánh giá áp lực trong ổ bụng, trực tiếp, gián tiếp, liên tục hoặc ngắt quãng. Kỹ thuật đo áp lực trực tiếp được thực hiện qua đặt ống thông vào khoang phúc mạc, điều này làm tăng nguy cơ tổn thương các tạng trong khoang bụng. Kỹ thuật đo gián tiếp được thực hiện bằng cách đo áp lực bụng thông qua các áp lực trong khoang rỗng như bàng quang, dạ dày, hậu môn, tử cung, tĩnh mạch chủ dưới… ít gây tai biến nên thường được lựa chọn. Kỹ thuật đo gián tiếp qua áp lực bàng quang hiện nay được xem là tiêu chuẩn[1].

3.2. Điều trị hội chứng chèn ép khoang bụng

Một khi đã xác định có ACS, thái độ xử trí cần đặt ra khẩn trương, phối hợp các biện pháp như dùng thuốc giảm đau, an thần, giãn cơ, tư thế Trendelenburg ngược, ống thông dạ dày-hậu môn giảm áp trong ống tiêu hóa, tăng nhu động ruột, tối ưu quản lý dịch vào-ra, truyền dịch ưu trương, điều trị thay thế thận… cho đến chỉ định ngoại khoa phẫu thuật làm trống khoang bụng và mở bụng giải áp *(hình 4)*[18].



Hình 5. Tổng hợp các bước xử trí trong hội chứng chèn ép khoang bụng [18]

Chỉ định mở bụng để giảm áp lực ổ bụng là phương pháp quan trọng hiệu quả đối với ACS, các nghiên cứu cho thấy phẫu thuật mở bụng giúp giảm áp lực trong khoang bụng và cải thiện chức năng các tạng trong ổ bụng một cách nhanh chóng [6,19]. Sorelius K. nghiên cứu hơn 1.000 bệnh nhân phẫu thuật phình động mạch chủ cho kết quả giảm áp lực khoang bụng trung bình từ 24 mmHg xuống 12 mmHg sau phẫu thuật mở bụng giải áp 1 – 3 tiếng ($p < 0,001$)[19]. Thời gian chỉ định phẫu thuật mở bụng giải áp cũng đóng vai trò quan trọng, Ke và cs.[18] báo cáo nếu trì hoãn chỉ định mở bụng 12 tiếng sẽ làm tăng nguy cơ suy đa tạng hơn so với 6 – 9 tiếng[20]. Phẫu thuật mở bụng giải áp cũng có liên quan đến nhiều biến chứng với tỉ lệ tử vong lên đến 50%[6]. Trong 28 trường hợp can thiệp/phẫu thuật phình động mạch chủ bụng của Sorelius K., 27% bệnh nhân tử vong trong 30 ngày đầu, 50% bệnh nhân tử vong trong vòng 1 năm và các trường hợp này đều được phẫu thuật mở bụng giải áp[19].

Việc cân nhắc thời điểm đóng bụng hoàn toàn cũng đặt ra nhiều thách thức. Chỉ định đóng bụng khi áp lực trong khoang bụng giảm, tình trạng tưới máu tạng đã được cải thiện, các quai ruột giảm phù nề. Thời gian đóng bụng có thể dao động từ vài ngày cho đến nhiều hơn 1 tuần, nếu đóng bụng quá sớm có thể gây ACS tái diễn và tăng nguy cơ nhiễm trùng khoang phúc mạc[8]. Mặt khác, thời gian để hở bụng càng lâu nguy cơ tai biến – biến chứng càng cao, tăng nguy cơ dính ruột, dính vào cân cơ thành bụng, mất mô che phủ, nhiễm trùng ổ bụng, nhiễm trùng mạch ghép nhân tạo trong phẫu thuật hở, thiểu dưỡng và thoát vị thành bụng[19,21].

Nhiều kỹ thuật hỗ trợ đóng vết mổ thành bụng đã được nghiên cứu ứng dụng, một trong những kỹ thuật được chọn lựa là sử dụng hệ thống hút áp lực âm VAC kết hợp phủ tấm lưới nhân tạo lên trên vết mổ thành bụng giúp tăng khả năng đóng bụng thành công[19,22]. Ưu điểm của hệ thống VAC bao gồm giúp tránh dính ruột vào thành bụng, gia cố sức căng cân cơ thành bụng, làm sạch vết mổ, hút dịch và các tế bào viêm trong khoang phúc mạc, giảm hội chứng đáp ứng viêm hệ thống, và giảm tỉ lệ suy tạng bụng[19]. Tuy vậy sử dụng VAC cũng được ghi nhận có liên quan đến tăng tỉ lệ ACS tái diễn và thoát vị thành bụng[23]. Trường hợp của chúng tôi bệnh nhân được đóng bụng thành công, mô da mềm mại và xuất viện sau 1 tháng kể từ khi chẩn đoán RAAA, được theo dõi thường xuyên và chưa ghi nhận tăng áp lực ổ bụng tái diễn.

V.KẾT LUẬN

RAAA cần được điều trị bằng phẫu thuật hoặc can thiệp tối khẩn với tỉ lệ tử vong cao, sau điều trị cần lưu ý cảnh giác đến nguy cơ ACS và đo áp lực khoang bụng qua ống thông bàng quang để dự phòng ACS. Phẫu thuật mở bụng giải áp là phương pháp điều trị ACS hiệu quả, nhưng tồn tại tỉ lệ tai biến, biến chứng và thường gặp khó khăn khi đóng vết mổ bụng. Cần cân nhắc thời điểm đóng bụng phù hợp, trong quá trình chờ đợi có thể đóng cân cơ bụng tạm thời và gia cố thành bụng bằng tấm lưới nhân tạo kết hợp điều trị VAC hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Papavramidis TS, Marinis AD, Pliakos I, et al. Abdominal compartment syndrome - Intra-

abdominal hypertension: Defining, diagnosing, and managing. *J Emerg Trauma Shock* 2011; 4: 279-291. 2011/07/20. DOI: 10.4103/0974-2700.82224.

2. Chaikof EL, Dalman RL, Eskandari MK, et al. The Society for Vascular Surgery practice guidelines on the care of patients with an abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 2018; 67: 2-77 e72. 2017/12/23. DOI: 10.1016/j.jvs.2017.10.044.

3. Ersryd S, Baderkhan H, Djavani Gidlund K, et al. Risk Factors for Abdominal Compartment Syndrome After Endovascular Repair for Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm: A Case Control Study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2021; 62: 400-407. 2021/07/11. DOI: 10.1016/j.ejvs.2021.05.019.

4. Ersryd S, Djavani-Gidlund K, Wanhainen A, et al. Editor's Choice - Abdominal Compartment Syndrome After Surgery for Abdominal Aortic Aneurysm: A Nationwide Population Based Study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2016; 52: 158-165. 2016/04/25. DOI: 10.1016/j.ejvs.2016.03.011.

5. Rubenstein C, Bietz G, Davenport DL, et al. Abdominal compartment syndrome associated with endovascular and open repair of ruptured abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 2015; 61: 648-654. 2014/12/17. DOI: 10.1016/j.jvs.2014.10.011.

6. De Waele JJ, Kimball E, Malbrain M, et al. Decompressive laparotomy for abdominal compartment syndrome. *Br J Surg* 2016; 103: 709-715. 2016/02/19. DOI: 10.1002/bjs.10097.

7. Ramirez OM, Ruas E and Dellon AL. "Components separation" method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study. *Plastic and reconstructive surgery* 1990; 86: 519-526. 1990/09/01. DOI: 10.1097/00006534-199009000-00023.

8. Ito H. Operative Strategy of Ruptured Abdominal Aortic Aneurysms and Management of Postoperative Complications. *Ann Vasc Dis* 2019; 12: 323-328. DOI: 10.3400/avd.ra.19-00074.

9. Investigators IT. Comparative clinical effectiveness and cost effectiveness of endovascular strategy v open repair for ruptured abdominal aortic aneurysm: three year results of the IMPROVE randomised trial. *Bmj* 2017; 359: j4859. 2017/11/16. DOI: 10.1136/bmj.j4859.

10. Edwards ST, Schermerhorn ML, O'Malley AJ, et al. Comparative effectiveness of endovascular versus open repair of ruptured abdominal aortic aneurysm in the Medicare population. *J Vasc Surg* 2014; 59: 575-582. 2013/12/18. DOI: 10.1016/j.jvs.2013.08.093.

11. Baderkhan H, Goncalves FM, Oliveira NG, et al. Challenging Anatomy Predicts Mortality and Complications After Endovascular Treatment of Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm. *J Endovasc Ther* 2016; 23: 919-927. 2016/07/08. DOI: 10.1177/1526602816658494.

12. Hán Văn Hòa, Trương Văn Hải và Dương Xuân Phương. Phẫu thuật thành công phình động mạch chủ bụng vỡ: kinh nghiệm từ một trường hợp. *Tạp chí Phẫu thuật TM&LN Việt Nam* 2020; 25: 19-24. DOI: 10.47972/vjcts.v25i.275.

13. Nguyen TT, Le NT and Doan QH. Chronic contained abdominal aortic aneurysm rupture causing vertebral erosion. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2019; 27: 33-35. 2018/05/04. DOI: 10.1177/0218492318773237.

14. Nguyễn Hữu Ước, Nguyễn Công Huy, Dương Ngọc Thắng, và cs. Kết quả điều trị phẫu thuật vỡ phồng động mạch chủ bụng dưới thận tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí Phẫu thuật TM&LN Việt Nam* 2021; 34: 62-70. DOI: 10.47972/vjcts.v34i.617.

15. Nguyễn Văn Quảng, Phạm Minh Ánh và Trần Quyết Tiến. Kết quả điều trị 52 trường hợp phình động mạch chủ bụng dưới thận bằng can thiệp nội mạch tại Bệnh viện Chợ Rẫy. *Tạp chí Y học TP.HCM* 2017; 21: tr.187-194.

16. Võ Tuấn Anh và Nguyễn Hoàng Định. Tiếp cận toàn diện bệnh lý động mạch chủ: kinh nghiệm tại Trung tâm tim mạch BV Đại học Y Dược TP.HCM. *Tạp chí Phẫu thuật TM&LN Việt Nam* 2020; 29: 59-67. DOI: 10.47972/vjcts.v29i.464.

17. Reise JA, Sheldon H, Earnshaw J, et al. Patient preference for surgical method of abdominal aortic aneurysm repair: postal survey. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010; 39: 55-61. 2009/09/25. DOI: 10.1016/j.ejvs.2009.08.008.

18. Kirkpatrick AW, Roberts DJ, De Waele J, et al. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome. *Intensive care medicine* 2013; 39: 1190-1206. 2013/05/16. DOI: 10.1007/s00134-013-2906-z.

19. Sorelius K, Wanhainen A, Acosta S, et al. Open abdomen treatment after aortic aneurysm repair with vacuum-assisted wound closure and mesh-mediated fascial traction. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2013; 45: 588-594. 2013/03/08. DOI: 10.1016/j.ejvs.2013.01.041.

20. Ke L, Ni HB, Tong ZH, et al. The importance of timing of decompression in severe acute pancreatitis combined with abdominal compartment syndrome. *J Trauma Acute Care Surg* 2013; 74: 1060-1066. 2013/03/21. DOI: 10.1097/TA.0b013e318283d927.

21. Muresan M, Muresan S, Brinzaniuc K, et al. How much does decompressive laparotomy reduce the mortality rate in primary abdominal compartment syndrome?: A single-center prospective study on 66 patients. *Medicine (Baltimore)* 2017; 96: e6006. 2017/02/06. DOI: 10.1097/MD.0000000000006006.

22. Petersson U, Acosta S and Bjorck M. Vacuum-assisted wound closure and mesh-mediated fascial traction--a novel technique for late closure of the open abdomen. *World J Surg* 2007; 31: 2133-2137. 2007/09/20. DOI: 10.1007/s00268-007-9222-0.

23. Ouellet JF and Ball CG. Recurrent abdominal compartment syndrome induced by high negative pressure abdominal closure dressing. *J Trauma* 2011; 71: 785-786. 2011/09/13. DOI: 10.1097/TA.0b

013e31822bbde5.

PHỤ LỤC

Hình ảnh bệnh nhân trước lúc xuất viện