

quả này tương tự với nghiên cứu của A. Bhatia năm 2019 trên 320 bệnh nhân nấm thân và nấm ben, chủ yếu gặp các tác dụng phụ nhẹ như đau đầu, đầy hơi, rối loạn vị giác.¹⁰ Nghiên cứu của Govind năm 2022 trên 140 bệnh nhân cho thấy chủ yếu gặp các tác dụng phụ nhẹ, tự mất, không có bệnh nhân nào có các tác dụng phụ nghiêm trọng.¹¹ Như vậy, có thể thấy phối hợp terbinafin đường uống và tắm ketoconazol là một điều trị an toàn cho nấm da thân.

Nghiên cứu của chúng tôi có hạn chế là thời gian theo dõi điều trị ngắn, không đánh giá được sự tái phát của bệnh; không có nhóm chứng nên chưa so sánh được với các phương pháp điều trị nấm da thân khác.

V. KẾT LUẬN

Phác đồ uống terbinafin và tắm ketoconazol cho hiệu quả cao trong điều trị bệnh nấm da thân với tỷ lệ tác dụng phụ thấp.

VI. LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn các quý đồng nghiệp, các cán bộ của Phòng kế hoạch tổng hợp, Phòng công nghệ thông tin, Khoa xét nghiệm, Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Da liễu Trung ương đã giúp chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vena G.A., Chieco P., Posa F. et al (2012), Epidemiology of dermatophytoses: retrospective analysis from 2005 to 2010 and comparison with previous data from 1975, *New Microbiol*, 35(2),207-213.
2. Bhatia V.K., Sharma P.C. (2014), Epidemiological studies on Dermatophytosis in human patients in Himachal Pradesh, India, *Springer Plus*, 3, 134.
3. Vũ Văn Tiên (2015), "Đặc điểm lâm sàng bệnh nhân mắc nấm da khám và điều trị tại bệnh viện 103 (2013 – 2014)", Báo cáo khoa học toàn văn, hội nghị kỷ sinh trùng toàn quốc lần thứ 42, NXB. Khoa học tự nhiên và công nghệ, tr.180 – 186.
4. Nguyễn Thái Dũng, Lê Trần Anh, Nguyễn Khắc Lực (2017). Nghiên cứu một số đặc điểm và kết quả điều trị nấm da ở bệnh nhân đến khám và điều trị tại trung tâm chống Phong-Đa liễu Nghệ An 2015-2016. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*, 2:118-125.
5. Shivakumar V. et al (2011), "Intermittent Pulse-Dosed Terbinafin in the Treatment of Tinea corporis and/or Tinea Cruris", *Indian J Dermatol*, 56(1), 121 – 122.
6. Voravutinon V. (1993), "Oral Treatment of Tinea corporis and Tinea Cruris with Terbinafin and Griseofulvin", *J Med Assoc Thai*, 76(7), 388-393.
7. Sharma P., Bhalla M., Tham G.P. et al (2019), Evaluation of efficacy and safety of oral terbinafin and itraconazole combination therapy in the management of dermatophytosis, *Journal of Dermatological Treatment*, 1-5.
8. Cole GW, Stricklin G. A comparison of a new oral antifungal, terbinafin, with griseofulvin as therapy for tinea corporis. *Arch Dermatol*. 1989;125:1537-9.
9. Kumar Amit, Budania Navin, Sharma Priyamvada, et al. A comparative study of efficacy of terbinafin and fluconazole in patients of tinea corporis. *Int J Pharm Med & Bio Sc*. 2013;2(4):92-98.
10. Bhatia A, Kanish B, Badyal D, et al. Efficacy of oral terbinafin versus itraconazole in treatment of dermatophytic infection of skin: A prospective, randomized comparative study. *Indian Journal of Pharmacology*. 2019;51(2):116-119.

CAN THIỆP NỘI MẠCH Ở BỆNH NHÂN GIÀ PHÌNH ĐỘNG MẠCH CHỦ NGỰC VỠ CÓ ĐƯỜNG VÀO ĐỘNG MẠCH PHỨC TẠP

Phạm Minh Tuấn^{1,2}

TÓM TẮT

Bệnh nhân nam, 80 tuổi, nhập viện vì đau ngực ngày thứ 2, ho ra máu. Bệnh nhân được chụp phim MSCT động mạch chủ và được chẩn đoán giả phình ĐMC ngực vỡ. Tuy nhiên, hình ảnh trên phim MSCT cho thấy toàn bộ động mạch chủ của bệnh nhân bị

calci hoá rất nhiều bao gồm cả động mạch đùi 2 bên, không đủ an toàn để đặt stent-graft theo kỹ thuật thông thường. Sau khi đã kiểm soát mạch, huyết áp và kiểm soát đau, bệnh nhân được đặt stent-graft bằng kỹ thuật can thiệp nội mạch qua đường vào là động mạch chậu chung bên phải, mục tiêu giúp giảm tỷ lệ vỡ và lóc tách mạch đường vào sau can thiệp. Bệnh nhân được theo dõi và ra viện sau 6 ngày điều trị. Trong kỹ thuật can thiệp này, việc đo đặc chính xác độ dài của tổn thương, kích thước stent-graft, và chất lượng đường vào mạch máu là rất quan trọng, đòi hỏi phải có sự chuẩn bị tốt và ekip được đào tạo thuần thục. **Từ khóa:** can thiệp động mạch chủ ngực, đường vào mạch máu phức tạp.

SUMMARY

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Minh Tuấn

Email: phminhtuan6382@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 19.3.2025

Ngày duyệt bài: 24.4.2025

THORACIC ENDOVASCULAR AORTIC REPAIR IN RUPTURE THORACIC AORTIC PSEUDOANEURYSM PATIENT WITH COMPLICATED VASCULAR ACCESS

A 80-year-old male admitted to our hospital with a complaint of 2-day chest pain and haemoptysis. Multi-slice computed tomography (MSCT) showed rupture thoracic aortic pseudoaneurysm. However, he was found to have calcification in whole segment of the aorta, included bilateral femoral arteries, which are very important to perform thoracic endovascular aortic repair (TEVAR) safely. He achieved medical management to control hypertension and pain. TEVAR was performed with careful planning with open right common iliac artery access, with the aim of reducing the rupture, dissection rate of the access vessel. He was discharged after 6 days without complications. It was very important to measure the size, length of the stent-graft and the access artery. Insight evaluation of the access artery was also very important to have a good result of TEVAR. **Keywords:** thoracic aortic endovascular repair, complicated vascular access

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

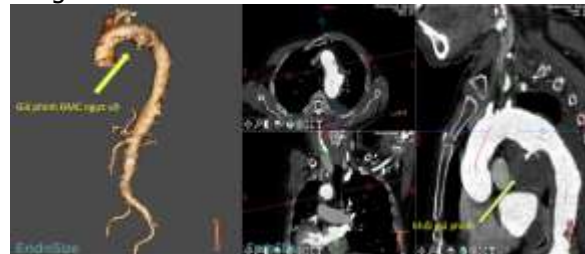
Trong bệnh lý động mạch chủ (kể cả phình và lóc tách), các tổn thương vôi hoá gây khó khăn rất lớn cho các nhà lâm sàng, kể cả các nhà ngoại khoa hay các bác sĩ can thiệp vì những nguy cơ vỡ hoặc lóc tách tiến triển [1, 2, 5]. Nếu chọn phương án phẫu thuật mổ mở, bắt buộc phải sử dụng hệ thống tim phổi nhân tạo, hạ thân nhiệt sâu, hệ thống tưới máu não chọn lọc trong quá trình phẫu thuật, tỷ lệ tử vong và tỷ lệ biến chứng có thể lên đến 4 – 10% [5].

Can thiệp nội mạch, phương án ít xâm lấn hơn phẫu thuật mổ mở, tuy nhiên, một trong những khó khăn lớn nhất của can thiệp nội mạch là bệnh nhân có đường vào vôi hoá nhiều, yếu tố quan trọng bậc nhất cho kỹ thuật can thiệp nội mạch [1, 2, 3]. Trong nghiên cứu của Kurimoto và cộng sự đem lại kết quả sau can thiệp đặt stent-graft có mở cửa sổ cho thấy tỷ lệ tử vong và đột quỵ từ 0 – 8% [6, 7, 8], có lợi hơn so với phương pháp mổ mở. Với những trường hợp can thiệp nội mạch thông thường, đường vào động mạch đùi được sử dụng làm đường vào thường quy, tuy nhiên, bệnh nhân có kích thước động mạch chậu ngoài và động mạch đùi rất nhỏ (6,4 mm và 5,5 mm), kèm theo vôi hoá rất nhiều. Trong trường hợp này, chúng tôi tạo đường vào từ động mạch chậu chung với đường mổ xâm lấn tối thiểu, được chuẩn bị sau khi đo đạc cụ thể, giúp rút ngắn thời gian chờ đợi và đáp ứng được yêu cầu can thiệp cấp cứu cho bệnh nhân.

II. BÁO CÁO CA BỆNH

Bệnh nhân nam 80 tuổi, tiền sử tăng huyết áp 18 năm không điều trị thường xuyên, không

theo dõi huyết áp tại nhà. Bệnh nhân xuất hiện đau ngực nhiều trước ngực 2 ngày trước khi nhập viện, kèm theo ho ra máu. Bệnh viện tuyến cơ sở nghi ngờ nhồi máu cơ tim, chuyển lên Viện Tim mạch, bệnh viện Bạch Mai. Tình trạng khi nhập viện, bệnh nhân còn đau ngực nhiều, không khó thở, mạch 90 lần/phút, huyết áp 170/100 mmHg, không có thay đổi trên điện tâm đồ, Troponin T không tăng. Sau khi được kiểm soát mạch, huyết áp ổn định, lâm sàng đỡ đau hơn khi nhập viện. Bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính đa dãy (MSCT) hệ động mạch chủ (ĐMC) và cho thấy hình ảnh giả phình động mạch chủ sau quai, xâm lấn đè ép gây bẹp khí quản bên trái, kèm theo hình ảnh xơ vữa vôi hoá nặng toàn bộ mạch máu, bao gồm cả động mạch chủ bụng, động mạch chậu và động mạch đùi 2 bên (Hình 1). Sau khi hội chẩn với chuyên gia về phẫu thuật tim mạch, hồi sức tim mạch và tim mạch can thiệp, cân nhắc lợi ích và rủi ro của các phương pháp, chúng tôi quyết định tiến hành can thiệp nội mạch đặt stent-graft cho bệnh nhân với đường vào từ động mạch chậu chung bằng đường mổ bụng dưới hố chậu phải tối thiểu. Mục đích của can thiệp trong trường hợp này là che phủ túi giả phình vỡ và loại bỏ tổn thương, ngăn ngừa tiến triển giãn thêm của túi giả phình, mặt khác, phải đảm bảo giảm thiểu các nguy cơ biến chứng của can thiệp như liệt tuỷ, tai biến mạch não, hay vỡ - lóc tách các vùng khác của ĐMC.



Hình 1: Vỡ giả phình động mạch chủ ngực cấp trên phim MSCT

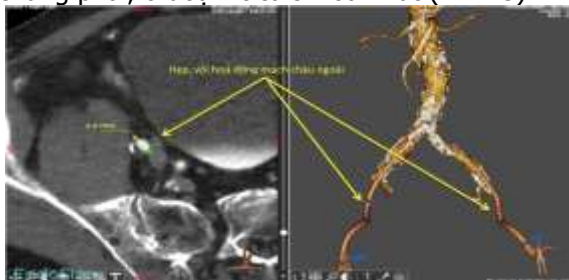
Đường kính của động mạch chủ vị trí landing zone đầu gần (33 x 31 mm).

Sau khi đo đạc kích thước của ĐMC, độ dài tổn thương, đánh giá các mạch nhánh xuất phát từ ĐMC trên phim MSCT, nhận định cần phải che phủ tổn thương tổn thương từ ngay sau động mạch cảnh chung trái vì vị trí túi phình ngay sát chỗ chia của động mạch dưới đòn trái, landing zone đầu gần không đủ dài (khuyến cáo tối thiểu 2 cm) để đảm bảo stent-graft bám tốt vào thành ĐMC. Sau khi cân nhắc các kỹ thuật can thiệp để có thêm landing zone đầu gần, chúng tôi quyết định bắc cầu động mạch cảnh phải – động mạch

cánh trái để có đủ chiều dài cần thiết. Do bệnh nhân đã cao tuổi, hình ảnh xơ vữa và có nhiều huyết khối bám thành ĐMC ngực nên chúng tôi chọn phương án che phủ tối thiểu, tránh lấp tắc hệ động mạch nuôi tủy sống ngực có thể gây thiếu máu tủy sống của bệnh nhân.

Theo kế hoạch, đường kính đoạn đầu gần của ĐMC đo được là 33 x 31 mm, do vậy, kích thước stent-graft phù hợp được lựa chọn là Evita Thoracic 3G, kích thước 38 x 33 x 170mm.

Về đường vào động mạch, trên hình ảnh MSCT cho thấy hẹp động mạch chậu ngoài 2 bên (6.4 mm) và động mạch đùi 2 bên (5,5 mm), kèm theo vôi hoá nhiều, không có khả năng giãn nở (Hình 2). Trong khi đó, kích thước của dụng cụ đưa stent-graft vào là 8 mm (24F). Nếu tiến hành can thiệp theo đường thường quy (đường động mạch đùi) có thể gây nguy cơ vỡ hoặc lóc tách các mạch đó. Do vậy, chúng tôi quyết định mở động mạch chậu chung bằng đường mổ tối thiểu (dưới hố chậu phải), sau phúc mạc. Cũng do nguy cơ cao khi kẹp động mạch chủ, chúng tôi tiến hành tiếp cận trực tiếp động mạch chậu chung phải, ở đoạn ít calci hoá nhất (Hình 3).



Hình 2: Hình ảnh hẹp và calci hoá nhiều ở động mạch chậu ngoài và động mạch đùi 2 bên



Hình 3: Đường vào động mạch chậu chung bên phải

Quá trình can thiệp được tiến hành thuận lợi cùng với sự kiểm soát chảy máu chặt chẽ tại vị trí chọc mạch (động mạch chậu chung bên phải). Stent-graft được đặt đúng vị trí theo kế hoạch, vị trí chọc mạch được đóng bằng chỉ khâu an toàn. Kiểm tra sau đặt stent-graft không có endoleak, vị trí chọc mạch không chảy máu, không bị lóc tách (Hình 4).

III. BÀN LUẬN

Can thiệp nội mạch, đặt stent-graft, đã trở thành thường quy đối với các trường hợp phình động mạch chủ ngực có giải phẫu phù hợp [1, 2]. So với phẫu thuật cổ sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể, liệt tim và hạ thân nhiệt sâu, phương pháp can thiệp nội mạch ít xâm lấn hơn và giúp thời gian hồi phục nhanh hơn, các biến cố liên quan đến phẫu thuật như tai biến mạch não, suy thận, liệt tủy thấp hơn [5]. Với sự phát triển của kỹ thuật can thiệp, sự phát triển của các thể hệ dụng cụ, can thiệp nội mạch đã trở thành lựa chọn đầu tay với những bệnh nhân tách phình động mạch chủ [5, 6, 7].

Tuy nhiên, không phải tất cả các trường hợp phình động mạch chủ đều thuận lợi cho kỹ thuật đặt stent-graft thường quy. Đặc biệt hay gặp đó là những trường hợp có landing zone đầu gần ngắn (khoảng cách từ vị trí mạch lành tính từ sau gốc động mạch dưới đòn trái đến vị trí tổn thương của ĐMC), trong khi yêu cầu tối thiểu để đảm bảo can thiệp an toàn là có landing zone ≥ 2 cm, mặt khác, cần phải cân nhắc việc giảm các biến chứng sau can thiệp nội mạch như tai biến mạch não, hay liệt tủy [2, 3, 4]. Ngoài ra, còn có các trường hợp khó khăn về mặt giải phẫu khác trong việc can thiệp nội mạch như: đoạn đầu gần gấp góc, đầu gần giãn to dạng nón hoặc giãn lớn hơn so với các kích thước stent-graft hiện tại đang có, và một trong những khó khăn lớn nhất là đường vào mạch máu không phù hợp (hẹp, tắc, lóc tách, vôi hoá). Trong xử trí trước kia, những tổn thương đó bắt buộc dùng phương án phẫu thuật với những nguy cơ biến cố cao do phải sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể, liệt tim và hạ thân nhiệt sâu, sử dụng hệ thống tưới máu chọn lọc trong quá trình khâu các miệng nối với các nhánh động mạch nuôi sọ [1, 2, 5]. Vì vậy, phương pháp can thiệp nội mạch được phát triển giúp giảm các biến chứng do phẫu thuật. Để làm được như vậy với những bệnh nhân này, cần có những biện pháp giúp có được landing zone dài hơn. Các biện pháp đó bao gồm: kỹ thuật Chimney, Debranching, kỹ thuật tạo lỗ trên thân stent-graft hoặc làm bypass động mạch dưới đòn trái, can thiệp nội mạch dùng stent-graft đặt theo kích thước riêng của bệnh nhân [6, 7, 8].

Kỹ thuật tạo lỗ trên thân Stent-graft hay Chimney-TEVAR là những kỹ thuật cao trong quá trình phát triển kỹ thuật can thiệp nội mạch cho các trường hợp giải phẫu phức tạp. Kỹ thuật này cũng giúp kéo dài landing zone trong các trường hợp phình tách ĐMC ngực có landing zone ngắn,

hoặc phình ĐMC bụng có cổ túi phình ngăn để duy trì mạch máu tưới các tạng trong ổ bụng. Kỹ thuật này có thể được chọn để tiến hành trên bệnh nhân của chúng tôi. Tuy nhiên, một trong những nhược điểm của kỹ thuật là phần khe hở giữa stent-graft và covered-stent có thể gây tăng khả năng endoleak type I, là dạng endoleak nguy hiểm [6-8].

Dụng cụ đặt riêng cho giải phẫu của bệnh nhân (custom-made stent-graft) có thể có được dụng cụ tối ưu cho tổn thương giải phẫu. Tuy vậy, để thiết kế được dụng cụ này cần rất nhiều thời gian, mặt khác, kinh phí đối với dụng cụ này rất cao, không đáp ứng yêu cầu can thiệp cấp cứu đối với trường hợp này [5, 9].

Làm cầu nối ĐM cảnh chung – ĐM cảnh chung trái và đặt stent-graft, là một can thiệp hybrid, có thể làm trong một thì. Sau khi, tiến hành phẫu thuật xong cầu nối đã có đủ landing zone cần thiết, có thể tiến hành đặt stent-graft ngay. Tuy nhiên, với yêu cầu của trường hợp cấp cứu, cần sự phối hợp của ngoại khoa tim mạch và tiến hành sớm nhất có thể, chờ đợi chuẩn bị phẫu thuật có thể xảy ra các biến chứng không mong muốn đối với bệnh nhân [1, 5]. Với phương pháp này, điều quan trọng là sự tính toán phối hợp kịp thời và chính xác của Nội khoa – Ngoại khoa – Tim mạch can thiệp.

Với các bệnh nhân có động mạch đùi có kích thước bình thường, không vôi hoá thì đây là vị trí được lựa chọn làm đường vào tốt cho can thiệp nội mạch vì ít xâm lấn, kiểm soát chảy máu dễ dàng. Các phương pháp tiếp cận có thể là mở động mạch đùi trực tiếp hoặc tiếp cận qua da (sử dụng các dụng cụ đóng mạch qua da). Tuy nhiên, với các trường hợp có giải phẫu phức tạp như hẹp, tắc động mạch đùi chung, động mạch chậu ngoài hay thậm chí động mạch chậu chung, động mạch chủ bụng, chúng ta cần có những phương pháp tiếp cận đặc biệt [10]. Phương pháp tiếp cận đường vào có thể là động mạch chậu ngoài, động mạch chậu chung, hoặc động mạch chủ bụng (nếu có hẹp, tắc, vôi hoá nhiều ở đoạn xa), sử dụng 1 đoạn động mạch chủ nhân tạo nối vào động mạch đường vào được chọn và đưa stent-graft lên qua động mạch chủ nhân tạo đó. Tuy nhiên, trong trường hợp bệnh nhân của chúng tôi chỉ có 1 vị trí ở động mạch chậu chung không bị calci hoá, không thể kẹp động mạch chậu để làm miệng nối với động mạch nhân tạo vì nguy cơ dập vỡ, hoặc lóc tách động mạch chậu. Chúng tôi chọn phương án mở trực tiếp động mạch chậu chung tại vị trí ít xơ vữa nhất để đưa dụng cụ vào, bên cạnh đó phải kiểm soát

chảy máu chặt chẽ trong quá trình làm thủ thuật (Hình 3). Quá trình can thiệp đặt stent-graft được tiến hành đúng kế hoạch dự kiến ban đầu.



Hình 4: Stent-graft đúng vị trí dự kiến, động mạch chậu lưu thông tốt

Ngay sau can thiệp, bệnh nhân được chụp ĐMC kiểm tra, kết quả chụp cho thấy: stent-graft được đặt đúng vị trí, huyết khối hoàn toàn khỏi phình, cầu nối cảnh – cảnh lưu thông tốt, không có endoleak, ĐM chậu chung lưu thông tốt, không bị lóc tách, bệnh nhân không có dấu hiệu liệt tủy, không bị tai biến mạch não (Hình 4).

IV. KẾT LUẬN

Can thiệp nội mạch ở bệnh nhân vỡ khối giả phình động mạch chủ ngực là một trường hợp tối cấp cứu, tỷ lệ tử vong cao. Cần sự đánh giá chính xác tổn thương, chi tiết cụ thể đường vào mạch máu để có kết quả tối ưu. Đây là một can thiệp khó, yêu cầu độ chính xác cao, có thể triển khai ở các đơn vị được đào tạo tốt, trang thiết bị đầy đủ, và sự phối hợp nhịp nhàng của ngoại khoa – nội khoa – can thiệp. Đường vào từ động mạch chậu chung là một lựa chọn khả thi cho những trường hợp bệnh nhân cần can thiệp cấp cứu nhưng có đường vào động mạch nhỏ và vôi hoá.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Konstantinos G. Moulakakis**, "Management of complicated and uncomplicated acute type B dissection. A systematic review and meta-analysis", *Annals of cardiothoracic surgery*, Vol 3, No 3 May 2014.
2. **E. Kieffer**, "Dissection of the descending thoracic aorta," in *Vascular Surgery*, R. B. Rutherford, Ed., pp. 1326–1345, WB Saunders, Philadelphia, Pa, USA, 5th edition, 2000.
3. **B. Zha, G. Xu, H. Zhu và cộng sự**, Endovascular repair of type B aortic dissection with the restrictive bare stent technique: morphologic changes, technique details, and outcomes, *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2018:14.
4. **T. Ohrlander, B. Sonesson, K. Ivancev và cộng sự**, "The Chimney Graft: A Technique for Preserving or Rescuing Aortic Branch Vessels in Stent-Graft Sealing Zones", *J ENDOVASC THER* 2008;15:427–432.
5. **J. Zhu, X. Dai, P. Noiniyom và cộng sự**, "Fenestrated Thoracic Endovascular Aortic Repair

- Using Physician-Modified Stent Grafts (PMSGs) in Zone 0 and Zone 1 for Aortic Arch Diseases", *Cardiovasc Intervent Radiol*, 2018.
6. **K. Kansagra, J. Kang, M. C. Taon và cộng sự**, "Advanced endografting techniques: snorkels, chimneys, periscopes, fenestrations, and branched endografts", *Cardiovasc Diagn Ther* 2018;8(Suppl 1):S175-S183.
 7. **R. Coscas, H. Kobeiter, P. Desgranges và cộng sự**, "Technical aspects, current indications, and results of chimney grafts for juxtarenal aortic aneurysms", *Journal of Vascular Surgery*, Volume 53, Number 6, Jun 2011.
 8. **K. P. Donas, J. T. Lee, M. Lachat**, "Collected World Experience About the Performance of the Snorkel/Chimney Endovascular Technique in the Treatment of Complex Aortic Pathologies - The PERICLES Registry", *Annals of Surgery*, Vol 262, Number 3, September 2015.
 9. **N. Roy, M. Gharib, S. Zerwes**, "Anatomical Applicability of Endovascular Aneurysm Sealing Techniques in a Consecutive Cohort of Fenestrated Endovascular Aneurysm Repairs", *Journal of Endovascular Therapy* 00(0), 2017.
 10. **Mandigers TJ, Lomazzi C, Domanin M, Pirrelli S, Piffaretti G, van Herwaarden JA, Trimarchi S**. Vascular Access Challenges in Thoracic Endovascular Aortic Repair: A Literature Review. *Ann Vasc Surg*. 2023 Aug;94:22-31. doi: 10.1016/j.avsg.2022.10.001. Epub 2022 Oct 28. PMID: 37534575.

MỐI LIÊN HỆ GIỮA ÁP LỰC ĐƯỜNG THỞ VÀ ÁP LỰC BÓNG CHÈN ỐNG NỘI KHÍ QUẢN TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI Ổ BỤNG

Lê Hữu Trí¹, Đặng Minh Hiệu¹, Hà Quốc Hùng²,
Trần Thị Bích Thủy¹, Phan Tôn Ngọc Vũ¹, Nguyễn Văn Chính²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Mặc dù áp lực bóng chèn (ALBC) ống nội khí quản (NKQ) được điều chỉnh trong phạm vi an toàn, tăng áp lực đỉnh đường thở do bơm CO₂ vào ổ bụng có thể làm tăng ALBC, từ đó làm giảm tưới máu niêm mạc khí quản và tăng nguy cơ biến chứng sau phẫu thuật. **Mục tiêu:** Xác định mối tương quan giữa ALBC với áp lực đỉnh đường thở và các yếu tố liên quan trong phẫu thuật nội soi (PTNS) ổ bụng. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên người bệnh (NB) trải qua PTNS ổ bụng được gây mê toàn thân và thông khí cơ học, sử dụng ống NKQ có bóng chèn. **Kết quả:** Tổng cộng có 47 NB được PTNS ổ bụng ở tư thế đầu thấp và 53 NB được PTNS ổ bụng ở tư thế đầu cao được đưa vào nghiên cứu. Sau khi bơm CO₂ vào ổ bụng, ALBC tăng từ giá trị nền là 25 cmH₂O đến 31,3 ± 2 cmH₂O ở nhóm đầu thấp (p < 0,001) và 30,6 ± 1,8 cmH₂O ở nhóm đầu cao (p < 0,001). ALBC tiếp tục tăng đến 32,4 ± 2,6 cmH₂O sau khi thay đổi tư thế đầu thấp (p = 0,03) và không có sự khác biệt khi thay đổi tư thế đầu cao (p > 0,05). Tại thời điểm bơm CO₂ vào ổ bụng, tăng áp lực đỉnh đường thở có tương quan thuận với tăng ALBC với hệ số tương quan r = 0,5 (p < 0,001). **Kết luận:** ALBC tăng có ý nghĩa thống kê sau khi bơm CO₂ vào ổ bụng và thay đổi tư thế đầu thấp. Mặc dù ALBC đã được điều chỉnh về phạm vi an toàn, áp lực đỉnh đường thở tăng cao vẫn được truyền đến bóng chèn ống NKQ, dẫn đến tăng ALBC. **Từ khóa:** áp lực bóng chèn, nội khí quản, phẫu thuật nội soi ổ bụng.

SUMMARY

RELATIONSHIP BETWEEN AIRWAY PRESSURE AND ENDOTRACHEAL TUBE CUFF PRESSURE IN LAPAROSCOPIC SURGERY

Background: Although endotracheal tube (ETT) cuff pressure is adjusted within the safe range, increases in peak airway pressure caused by intraperitoneal CO₂ insufflation can elevate the ETT cuff pressure, thereby compromising tracheal mucosal perfusion and increasing the risk of postoperative complications. **Objective:** To determine the correlation between ETT cuff pressure and peak airway pressure, and related factors in laparoscopic surgery. **Methods:** A descriptive cross-sectional study conducted on patients undergoing laparoscopic surgery under general anesthesia and mechanical ventilation, using cuffed endotracheal tubes. **Results:** A total of 47 patients underwent laparoscopic surgery in the Trendelenburg position and 53 patients underwent laparoscopic surgery in the reverse Trendelenburg position were included in the study. After CO₂ insufflation, the ETT cuff pressure increased from a baseline of 25 cmH₂O to 31.3 ± 2 cmH₂O in the Trendelenburg group (p < 0.001) and to 30.6 ± 1.8 cmH₂O in the reverse Trendelenburg group (p < 0.001). The ETT cuff pressure continued to rise to 32.4 ± 2.6 cmH₂O following the change to the Trendelenburg position (p = 0.03), whereas no significant difference was observed with the reverse Trendelenburg position (p > 0.05). At the time of CO₂ insufflation, the increase in peak airway pressure positively correlated with the increase in ETT cuff pressure, with a correlation coefficient of r = 0.5 (p < 0.001). **Conclusion:** There was a statistically significant increase in ETT cuff pressure following CO₂ insufflation and Trendelenburg position transition. Although the ETT cuff pressure was adjusted within the safe range, the elevated peak airway pressure was

¹Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lê Hữu Trí

Email: tri.lh@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 14.2.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.3.2025

Ngày duyệt bài: 21.4.2025