

Cứu sống bệnh nhân tách thành động mạch chủ vỡ bằng kỹ thuật can thiệp nội mạch cấp cứu stent-graft

Phạm Minh Tuấn, Lê Xuân Thiện, Đoàn Tuấn Vũ
Nguyễn Ngọc Quang, Phạm Mạnh Hùng

Viện Tim mạch Việt Nam

TÓM TẮT

Bệnh nhân nam 63 tuổi, nhập viện vì đau ngực sau xương ức nhiều, huyết động ổn định. Bệnh nhân có tiền sử hút thuốc lá, tăng huyết áp nhiều năm nhưng không điều trị thường xuyên, không theo dõi chỉ số huyết áp. Bệnh nhân được chẩn đoán tụ máu trong thành động mạch chủ (ĐMC) vỡ vào khoang màng phổi 2 bên. Trên phim MSCT tìm được nhiều vị trí loét xuyên thành sau đoạn quai ĐMC, máu tụ trong thành lóc ngược lên phía ĐMC lên. Bệnh nhân được xử trí theo hướng tách thành ĐMC type B có biến chứng vỡ vào khoang màng phổi. Ngay trên bàn can thiệp, bệnh nhân bị vỡ thì 2, huyết động suy sụp và được tiến hành can thiệp nội mạch đặt stent-graft (STG) cấp cứu (urgent TEVAR). Hiện tại, bệnh nhân ổn định và được xuất viện. Mục đích của việc can thiệp là để đóng các ổ loét xuyên thành, là nguyên nhân gây ra máu tụ và gây vỡ vào khoang màng phổi. Ngay sau khi đặt miếng stent-graft thứ nhất, các ổ loét đã được phủ, huyết động bệnh nhân ngay lập tức được cải thiện, miếng STG thứ 2 được phủ đến trước chỗ chia nhánh động mạch thân tạng. Việc chuẩn bị cơ các dụng cụ và kích thước STG, kiểm tra vị trí của STG sau khi đặt là rất quan trọng đảm bảo cho kỹ thuật đặt STG được tiến hành nhanh chóng và an toàn cho bệnh nhân.

TỔNG QUAN

Tách thành ĐMC ngực, nguyên nhân do vết rách ở lớp nội mạch gây tách lớp áo trong và lớp

áo giữa của ĐMC, thường có triệu chứng đau ngực dữ dội khi nhập viện và có tỷ lệ tử vong cao. Đây là một bệnh lý nằm trong hội chứng ĐMC cấp, bao gồm: tách thành ĐMC, tụ máu trong thành ĐMC (IMH, không tìm thấy vết rách nguyên ủy: entry tear), loét xuyên thành ĐMC (penetrating aortic ulcer: PAU), vỡ hoặc dọa vỡ phình ĐMC. Hiểu được sự tiến triển của bệnh và tiến triển của kích thước ĐMC là rất quan trọng để đưa ra các chiến lược điều trị phù hợp với tình trạng nặng của bệnh. Những năm gần đây, các phương tiện chẩn đoán ngày càng phát triển như chụp cắt lớp vi tính đa dãy (MSCT), chụp cộng hưởng từ ĐMC (MRI), siêu âm tim qua thành ngực (TTE), siêu âm tim qua thực quản (TEE), và các xét nghiệm sinh hoá, giúp các bác sĩ lâm sàng có thể chẩn đoán sớm và có phác đồ điều trị tối ưu cho bệnh nhân (1, 2). Mục tiêu điều trị ở những bệnh nhân này là kiểm soát tình trạng đau, tình trạng mạch, huyết áp, cân nhắc phẫu thuật thay đoạn ĐMC nếu cần. Gần đây, sự tiến bộ của kỹ thuật can thiệp nội mạch và sự phát triển các dụng cụ can thiệp giúp ích rất nhiều cho việc điều trị bệnh lý phình tách ĐMC ngực thậm chí trong cả các trường hợp cấp cứu (6).

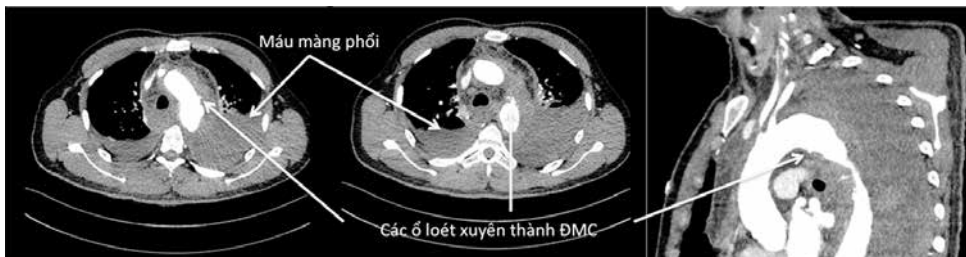
Nguy cơ vỡ thành ĐMC tăng theo kích thước của ĐMC, độ dày của lớp máu tụ trong thành (trong IMH), tình trạng đau không thể kiểm soát bằng thuốc giảm đau. Đây là một tình trạng cấp cứu, thậm chí được xử trí kịp thời thì tỷ lệ tử vong cũng rất cao (5, 7).

CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nam 63 tuổi, nhập viện vì đau ngực giờ thứ 12. Bệnh nhân có tiền sử phát hiện tăng huyết áp 3 năm nhưng không điều trị, hút thuốc lá 42 bao/năm. Trên phim chụp cắt lớp vi tính cho thấy hình ảnh máu tụ trong thành ĐMC, có hình ảnh tổn thương lan lên cả ĐMC lên, có hình ảnh tràn máu màng phổi trái số lượng vừa. Bệnh nhân được chuyển đến Viện Tim mạch Việt Nam để làm chẩn đoán kĩ lưỡng hơn và cân nhắc vấn đề can thiệp. Lúc nhập viện, huyết áp của bệnh nhân được duy trì dưới 120/80 mmHg nhờ nicardipine, mạch được kiểm soát 60-65 lần/phút với metoprolol, xét nghiệm công thức máu lúc nhập viện Hb 90 g/l. Bệnh nhân vẫn đau ngực lan xuống lưng dù đã được dùng thuốc giảm đau. Bệnh nhân được đưa đi chụp phim MSCT ĐMC ngực-bụng. Trên hình ảnh MSCT cho thấy có nhiều ổ loét xuyên thành tại vùng sau quai ĐMC, hình ảnh máu tụ trong thành lan xuống phía ĐMC xuống và lan lên nửa ĐMC lên đoạn trước quai, hình ảnh tràn máu màng phổi hai bên. So sánh với phim chụp của tuyến dưới nhận thấy số lượng dịch màng phổi trái tăng lên, xuất hiện thêm dịch màng phổi bên phải. Bệnh nhân được chẩn đoán máu tụ trong thành ĐMC, nguyên ủy là do các ổ loét xuyên thành tại đoạn quai ĐMC gây lóc xuống ĐMC xuống và ĐMC chủ lên, vỡ vào khoang màng phổi 2 bên hiện vẫn đang chảy máu (hình 1).

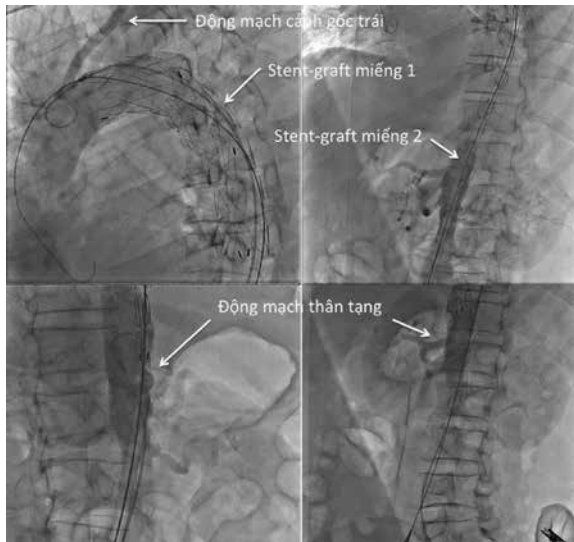
Một kíp bác sĩ gồm phẫu thuật tim mạch, hồi

sức tim mạch và tim mạch can thiệp lập tức được tập trung thảo luận và đưa ra nhận định, đây là một trường hợp tối cấp, cần được tiến hành can thiệp nội mạch ngay lập tức, dụng cụ can thiệp chuẩn bị đầy đủ theo kích thước đã đo đạc. Bệnh nhân được kiểm soát huyết động và được đưa đến phòng can thiệp ngay sau khi hội chẩn. Trên bàn can thiệp, bệnh nhân đột ngột suy sụp huyết động, huyết áp tụt xuống 60/40 mmHg, ý thức lơ mơ, Hb trên khí máu tụt xuống 72 g/l. Nhận định bệnh nhân vỡ thì 2, mất máu cấp, thủ thuật can thiệp nội mạch được tiến hành nhanh chóng và truyền dịch nhanh để duy trì huyết động. Ngay sau khi đặt xong miếng STG thứ nhất, huyết động của bệnh nhân được cải thiện rõ rệt, huyết áp được nâng lên 100/60 mmHg, và miếng STG thứ 2 được đặt vị trí trên chỗ chia của động mạch thân tạng. Sau can thiệp, bệnh nhân tỉnh táo, không còn đau ngực, huyết động ổn định huyết áp được duy trì 110/70 mmHg, bệnh nhân được truyền thêm 2 đơn vị máu sau khi can thiệp. Hai ngày sau khi can thiệp, bệnh nhân được chụp lại phim MSCT, cho thấy hình ảnh STG đúng vị trí, không có endoleak, bề dày của máu tụ trong thành giảm so với phim chụp trước khi can thiệp (13 mm → 10 mm), dịch màng phổi nhiều 2 bên gây khó thở nhẹ. Dịch màng phổi 2 bên được dẫn lưu ra, bên phải 550 ml và bên trái 650 ml máu không đông. Bệnh nhân được tập phục hồi chức năng và ra viện sau can thiệp 5 ngày.



Hình 1. Hình ảnh tách thành động mạch chủ thể máu tụ trong thành do các ổ loét xuyên thành ĐMC gây biến chứng chảy máu màng phổi hai bên

Trong kỹ thuật can thiệp, sau khi nhận định trên phim chụp MSCT khoảng cách từ chỗ tổn thương đến gốc động mạch dưới đòn trái < 2 cm nên chúng tôi quyết định hi sinh động mạch dưới đòn trái, đặt STG đến sát chỗ chia động mạch cảnh chúng trái để có được landing zone an toàn, độ dài của đoạn động mạch chủ cần điều trị là 29 cm. Kích thước đường kính ĐMC của đầu gần ngay sau chỗ chia của động mạch cảnh gốc trái, chúng tôi chọn Stent-graft phù hợp với kích thước đo được (RELAY 32 x 26 x 164, Bolton Medical, Inc) để bịt các ổ loét xuyên thành. Miếng STG thứ 2 (RELAY 28 x 24 x 200, Bolton Medical, Inc) được đặt đến trên chỗ chia của động mạch thân tạng (hình 2). Sau can thiệp, bệnh nhân không có biến chứng khác, không bị tai biến mạch não, không rối loạn cảm giác, không liệt hay đau cách hồi chi dưới.



Hình 2. Kết quả đặt stent-graft miếng 1 phủ các ổ loét nguyên ủy, miếng 2 phủ dọc ĐMC xuống đến trên chỗ chia động mạch thân tạng

BÀN LUẬN

Tụ máu trong thành ĐMC là một thể của tách thành động mạch chủ. Theo phân loại của De Bakey được chia thành 3 type (type I, II, và III) tùy thuộc

vào từng dạng tổn thương và vị trí của vết rách nguyên ủy. Type I là tường hợp vết rách nguyên ủy nằm ở đoạn ĐMC lên và tổn thương lóc đến hết đoạn ĐMC xuống, thậm chí đến hết ĐMC bụng. Type II là tổn thương có vết rách nguyên ủy nằm ở đoạn ĐMC lên nhưng lóc tách thành ĐMC chỉ khu trú đến hết đoạn ĐMC lên. Type III là tổn thương có vết rách nguyên ủy nằm ở ĐMC xuống và được chia thành 2 subtype (type IIIa có tổn thương lóc đến đoạn ĐMC phía trên cơ hoành và type IIIb có tổn thương lóc đến đoạn ĐMC dưới cơ hoành). Theo phân loại của Stanford, tách thành ĐMC gồm 2 loại tùy vào tổn thương liên quan đến ĐMC lên. Type A là tổn thương tách thành ĐMC có vết rách nguyên ủy ở ĐMC lên và type B là tổn thương có vết rách nguyên ủy nằm sau chỗ chia của động mạch dưới đòn bên trái (1, 3, 6, 7).

Yếu tố nguy cơ của tách thành ĐMC chủ yếu là tăng huyết áp không kiểm soát tốt (65 - 75%), các yếu tố nguy cơ khác có thể là tuổi cao, giới tính nam, hút thuốc lá, các bệnh lý động mạch chủ đã có trước đó, bệnh lý van ĐMC, tiền sử gia đình có bệnh lý ĐMC, tiền sử có phẫu thuật tim mạch trước đó, chấn thương ĐMC, tiền sử dùng các thuốc đường tĩnh mạch (cocain, amphetamines) (5, 6, 7).

Khởi phát triệu chứng điển hình thường gặp là đau ngực đột ngột, có thể lan xuống lưng, đau như dao đâm, như xé và khó kiểm soát dù được dùng thuốc giảm đau. Với tách thành ĐMC type A thường đau phía trước ngực, còn type B thường đau lan phía sau lưng. Triệu chứng đau thường phản ánh vị trí của vết rách nguyên ủy, đau lan theo tiến triển của tổn thương. Bệnh nhân có thể có triệu chứng thiếu máu tạng do tiến triển lóc tách, triệu chứng rất đa dạng. Với type A, các biến chứng thường gồm hở van ĐMC (40 - 75%), thiếu máu cơ tim hoặc nhồi máu cơ tim (10 - 15%), ép tim cấp (1,4,5). Với những biến chứng tim mạch trên, bệnh nhân thường có triệu chứng của suy tim cấp, shock tim,

có thể có triệu chứng của thiếu máu não do tổn thương lóc tách tiến triển vào mạch cảnh hoặc mạch sọng nền (10 - 40%), bệnh nhân có thể có biểu hiện thiếu máu não thoáng qua hoặc thậm chí hôn mê. Thiếu máu mạc treo có thể có cả tách thành ĐMC type A và B với tỷ lệ <5%, do triệu chứng của ổ bụng thường không đặc hiệu nên chẩn đoán thường khó khăn, tuy nhiên, tỷ lệ tử vong trong viện của nhóm bệnh nhân có thiếu máu mạc treo cao gấp 3 lần nhóm không có triệu chứng (63% vs 24%) (1, 2, 5, 6, 7).

Những trường hợp vỡ thành ĐMC tự do, bệnh nhân sẽ đột ngột suy sụp huyết động, hôn mê sâu và tử vong rất nhanh chóng, có thể tìm thấy máu tự do trong khoang màng phổi hoặc trong thực quản nếu vết thương thông với thực quản. Một số trường hợp hiếm, có thể vỡ vào khoang màng ngoài tim và tiến triển thành ép tim cấp, shock tim. Có những trường hợp bệnh nhân doạ vỡ hoặc vỡ những được các tổ chức xung quanh bọc lại (vỡ thì 1), tình trạng huyết động có thể tạm ổn định vì máu đã được tổ chức xung quanh cầm lại. Tỷ lệ tử vong ở trường hợp bệnh nhân vỡ ĐMC trong viện rất cao, trong 6h đầu là 54%, và trong 24h là 76% sau triệu chứng ban đầu (4, 7).

Chẩn đoán ban đầu là rất quan trọng với những bệnh nhân hội chứng ĐMC cấp đặc biệt những bệnh nhân có triệu chứng của doạ vỡ hoặc vỡ. Các xét nghiệm thường quy như sinh hoá máu, điện tâm đồ, XQ ngực, công thức máu cần được làm trong vòng 1h. Phim chụp CT hoặc MSCT cần được chỉ định sớm nhằm rút ngắn thời gian bệnh nhân được điều trị, thông tin có thể đem lại từ CT hoặc MSCT rất giá trị: phân loại tổn thương, vết rách nguyên ủy, đường kính các đoạn ĐMC, liên quan tưới máu các tổ chức, các tạng, tình trạng các nhánh mạch nuôi và định hướng cho ngoại khoa hoặc cho can thiệp. Với trường hợp có vỡ hoặc doạ vỡ, phim CT còn có thể đem lại

đánh giá về tràn dịch màng phổi, tràn dịch màng tim, tình trạng hematoma, như trong trường hợp bệnh nhân trên, phim CT có thể chỉ ra tràn máu màng phổi hai bên nhiều, tăng lên khi so sánh với phim CT của tuyến trước, là dấu hiệu báo động hiện vẫn đang chảy máu tiếp tục, và bệnh nhân cần được xử trí cấp cứu ngay lập tức. Hơn nữa, phim CT cũng có thể cho thấy tình trạng của các mạch chậu, mạch đùi là những mạch rất cần thiết cho can thiệp ngoại khoa hay can thiệp nội mạch. Phương pháp chụp cộng hưởng từ (MRI), hay siêu âm tim qua thực quản cũng có thể đem lại những thông tin giá trị cho việc can thiệp hoặc phẫu thuật. Các phương pháp tham dò này có thể giúp đánh giá tình trạng vằn ĐMC, gốc ĐMC, tình trạng chứng năng các buồng tim, cũng như đo đạc được các ích cỡ của ĐDMC, lòng thật, lòng giả. MRI còn có thể giúp đánh giá tình trạng trong lòng ĐMC, huyết khối trong thành ĐMC, những thông tin có thể có ích cho việc đưa ra chiến lược điều trị (2, 6, 7).

Với những bệnh nhân tách thành ĐMC type A hay B thì việc kiểm soát đau, kiểm soát huyết áp là rất quan trọng. Các thuốc dùng đường tĩnh mạch sẽ giúp việc kiểm soát tốt hơn nhằm duy trì huyết áp tâm thu 100 - 120 mmHg. Thuốc chẹn beta giao cảm sẽ đóng vai trò trong điều trị duy trì sau này. Với những bệnh nhân vỡ thành ĐMC tự do, việc kiểm soát huyết động rất khó khăn. Vấn đề chính của những bệnh nhân này là máu vẫn tiếp tục chảy dù được truyền dịch, truyền máu và sử dụng các thuốc vận mạch nâng huyết áp. Với những trường hợp vỡ thì 1, do vết nứt vỡ đã được các tạng xung quanh bọc lại nên máu không còn chảy ra ngoài lòng mạch, huyết động của những bệnh nhân này tương đối ổn định. Tuy nhiên, vẫn cần chuyển bị máu truyền ngay sau khi làm rõ chẩn đoán. Trong điều trị kinh điển, những bệnh nhân này sẽ được phẫu

thuật mở ngực, ngừng tim, hạ thân nhiệt, thay đoạn động mạch chủ lên và quai ĐMC, có thể sử dụng phương pháp hybrid (phối hợp mổ mở và can thiệp nội mạch), thay đến hết quai ĐMC, để elephant trunk và can thiệp nội mạch sau đó. Elephant trunk là một đoạn động mạch nhân tạo được để dài ra sau mối nối với ĐMC giúp cho việc can thiệp nội mạch được an toàn nhờ có đủ landing zone (4, 6).

Trong trường hợp bệnh nhân này, sau khi đánh giá trên phim MSCT động mạch chủ, chúng tôi thấy nguyên ủy tổn thương là các ổ loét lớn ở lớp nội mạc ngay sau quai ĐMC khiến dòng máu chảy vào gây lóc tách thành ĐMC lên ĐMC lên vào ĐMC chủ xuống, gây máu tụ trong thành và điểm nút vỡ tương ứng với ổ loét lớn nhất hiện vẫn đang chảy máu tiến triển. Sau khi đánh giá về sự chuẩn bị, dụng cụ cần thiết và các khâu chi tiết trong phẫu thuật mổ mở và can thiệp nội mạch, chúng tôi quyết định chọn phương pháp can thiệp nội mạch đặt stent-graft. nhằm bịt vết rách nguyên ủy (4, 7).

Dụng cụ được sử dụng là stent-graft RELAY 32 x 26 x 164, Bolton Medical, Inc. cho đoạn gần, với đầu gần không có bare-stent, giúp cho không làm tổn thương thêm lớp nội mạc, và RELAY 28 x 24 x 164, Bolton Medical, Inc. cho đoạn xa nhằm che phủ toàn bộ đoạn xuống của ĐMC ngang với chỗ chia của động mạch thân tạng (hình 3).

Mặc dù ngay trước khi tiến hành can thiệp, bệnh nhân tiến triển vỡ thì 2, suy sụp huyết động, rối loạn ý thức. Do dụng cụ đã được chuẩn bị đầy đủ và kỹ năng của bác sĩ can thiệp nên thủ thuật đặt miếng STG đầu được tiến hành rất nhanh và nâng được huyết áp của bệnh nhân. Sau đó, miếng STG thứ 2 được đặt theo kế hoạch thuận lợi.

Phẫu thuật mổ mở là điều trị kinh điển ở những bệnh nhân vỡ thành ĐMC, mở ngực trước bên có sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể, hạ thân nhiệt và

thay thế vùng ĐMC tổn thương bằng ĐMC nhân tạo. Đây là một can thiệp rất nặng nề đối với bệnh nhân, các biến chứng liệt tủy có thể gặp, nếu với đoạn ngực-bụng, tình trạng thiếu máu tạng cũng thường gặp bên cạnh các biến chứng kèm theo ở những trường hợp mổ thường quy (6, 7).



Hình 3. Kết quả chụp MSCT sau can thiệp nội mạch, không có endoleak

Can thiệp nội mạch đã phát triển cả về kỹ thuật và về các dụng cụ, ngày càng thể hiện vai trò quan trọng đối với những bệnh nhân có giải phẫu phù hợp. Hiện tại, đây là can thiệp ít xâm lấn nhất đối với bệnh nhân, vết rạch da nhỏ để đưa dụng cụ qua động mạch đùi, hiệu quả cao và thời gian nằm viện rút ngắn hơn so với mổ mở thường quy. Có một số biến chứng có thể gặp ở những bệnh nhân này như thiếu máu tủy, liệt chân, tai biến mạch não hoặc tổn thương đường vào, tuy nhiên, tỷ lệ thấp và khả năng hồi phục tốt hơn nếu có so với phương pháp phẫu thuật mổ mở.

KẾT LUẬN

Vỡ thành động mạch chủ do tách thành ĐMC hoặc do phình lớn ĐMC là bệnh lý nguy hiểm có thể dẫn đến tử vong rất nhanh. Việc chẩn đoán sớm rất quan trọng trong việc đưa ra chiến lược điều trị. Can thiệp nội mạch stent-graft cấp cứu ở những trường hợp có giải phẫu phù hợp có thể tiến hành sớm có thể cứu sống bệnh nhân, có thể được cân nhắc ở các đơn vị được đào tạo chuyên sâu.

ABSTRACT

A 63-year-old man admitted our hospital with complaint of severe chest pain and was diagnosed with rupture of acute intramural haemorrhage aortic dissection. He had the history of smoking and uncontrolled hypertension. His aortic computed tomography showed rupture of intramural haemorrhage retrograde dissected to the ascending aorta, pleural effusion. Several penetrating ulcerations of the aortic wall were discovered in CT images. Complicated type B aortic dissection was suspected, and thoracic endovascular aortic repair was performed. The aim of the procedure was to cover the aortic ulcerations in the proximal descending aorta. Incathlab, aortic free rupture occurred, hemodynamic was collapsed, and TEVAR was performed urgently. After the placement of the first stent-graft, hemodynamic condition was stable and the second one was deployed just above the ostium of celiac trunk. Procedure planning, deliberate STG sizing, checking precise location of the stent-graft were so important that allowed the technique completed safely. The patient was discharged on postoperative day 7 without complications.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **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.
2. **Jinbo Y., MD**, “Rupture of Thoracic Aneurysm and Aortic Dissection With Manifestation of Subcutaneous Hematoma, *CJC Open* 1 (2019) 209e212.
3. **Yohei K.**, Treatment with Aortic Stent Graft Placement for Stanford B-Type Aortic Dissection in a Patient with an Aberrant Right Subclavian Artery, *Case Reports in Vascular Medicine* Volume 2015.
4. **Toshihiro F.**, Management of acute aortic dissection and thoracic aortic rupture, *Fukui Journal of Intensive Care* (2018).
5. **Ryan R. Davies**, Yearly Rupture or Dissection Rates for Thoracic Aortic Aneurysms: Simple Prediction Based on Size, *Ann Thorac Surg* 2002.
6. **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.
7. **Bouke P. Adriaans**, “Predictive imaging for thoracic aortic dissection and rupture: moving beyond diameters”, *European Radiology* (2019) 29:6396-6404.
8. **Chih-Hsien L.**, “Experience of endovascular repair of thoracic aortic dissection after blunt trauma injury in a district general hospital”, *J Thorac Dis* 2016;8(6):1149-1154.