

Ca lâm sàng gây stent tự tiêu Absorb gây giả phình động mạch mũ sau 1 năm can thiệp

Hoàng Việt Anh*, Nguyễn Quốc Thái*, Nguyễn Quang Tuấn**

Viện Tim mạch Việt Nam*

Bệnh viện Tim Hà Nội**

ĐẶT VẤN ĐỀ

Năm 2018 đánh dấu 41 năm phát triển của tim mạch can thiệp. Sau 4 thập kỷ từ khi Gruntzig tiến hành ca can thiệp động mạch vành đầu tiên, các phát minh và nghiên cứu liên tục phát triển nhằm hoàn thiện kỹ thuật với mục tiêu cứu sống hàng triệu người trên thế giới. Các thế hệ stent mới ra đời từ stent kim loại thường, kim loại có phủ thuốc và stent tự tiêu. Các stent tự tiêu được coi là có triển vọng với tính năng tự thoái giáng sau thời gian và trả lại lòng mạch vành tự nhiên với các chức năng sinh lý vốn có. Tuy nhiên, stent tự tiêu có các lo ngại về vấn đề tái hẹp cũng như huyết khối cao so với stent kim loại có phủ thuốc [1-3]. Các nghiên cứu đã chứng minh sử dụng kỹ thuật PSP, kỹ thuật đặc hiệu cho stent tự tiêu (BVS specific protocol) có thể giúp giảm được các biến cố huyết khối so với các kỹ thuật thông thường đang thực hiện. Các kỹ thuật này với trọng tâm là nong bóng chuẩn bị (pre-dilated) có kích thước 1.1 lần so với mạch, lựa chọn kích thước stent phù hợp dựa vào các phương pháp chẩn đoán hình ảnh xâm nhập (OCT, IVUS) và nong bóng thêm (post-dilated) tối ưu.

Tuy nhiên các kỹ thuật này, về thực hành cũng gây ra những biến cố trong đó có gây stent tự tiêu

nhất là khi bản chất của stent tự tiêu Absorb với khung polymer yếu [4-6]. Gây stent kim loại và sau này là stent tự tiêu (BVS) sau khi được đặt vào mạch vành được coi là một yếu tố nguy cơ quan trọng làm tăng tỷ lệ các biến cố tim mạch: tái hẹp, tái can thiệp mạch đích và huyết khối trong stent. Gây stent cũng có thể hình thành giả phình mạch vành, có nguy cơ gây tử vong. Tỷ lệ giả phình mạch vành sau khi đặt stent kim loại trước đây là khoảng 0.3-4.5%. Các nguy cơ của gây stent tự tiêu bao gồm: lên bóng áp lực quá cao, stent đặt tại vị trí chuyển tiếp của động mạch vành nơi di động nhiều và chất liệu polymer của stent tự tiêu [3,5]. Phương pháp điều trị bao gồm điều trị bảo tồn, phẫu thuật hoặc can thiệp (coi, stent có màng bọc). Chúng tôi trình bày dưới đây một ca lâm sàng gây stent tự tiêu Absorb (BRS) sau thời gian 1 năm đặt gây phình ĐM vành tại vị trí stent.

CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nam 76 tuổi vào viện vì nhồi máu cơ tim không ST chênh. Điện tâm đồ có sóng T âm từ V1-V4. Siêu âm tim không có rối loạn vận động vùng, Dd 44mm, EF 57%. Troponin hs lần 1: 0.32ng/mL, lần 2: 7.6ng/mL. Yếu tố nguy cơ:

Ngày 23/2/2016, bệnh nhân được chụp ĐMV có tổn thương 2 thân động mạch vành: tắc hoàn toàn đoạn 2 ĐM mũ và hẹp 80% ĐM liên thất trước. Bệnh nhân được tiến hành đặt 1 stent tự tiêu ABSORB động mạch mũ. Quy trình kỹ thuật: nong bóng pre-dilated bằng bóng 2.5x15mm/10atm; đặt stent Absorb 2.5x28mm/10atm; nong bóng post-dilated 2.75x20mm/20atm. Kết quả can thiệp tốt, dòng chảy TIMI 3. Bệnh nhân được can thiệp ĐM liên thất trước sau 4 tuần kết quả tốt.

Sau 1 năm (14/3/2017), bệnh nhân được tiến hành chụp ĐMV kiểm tra theo chương trình. Bệnh nhân không có biểu hiện đau thắt ngực hay khó thở. Kết quả chụp ĐMV: ĐM vành phải bình thường,

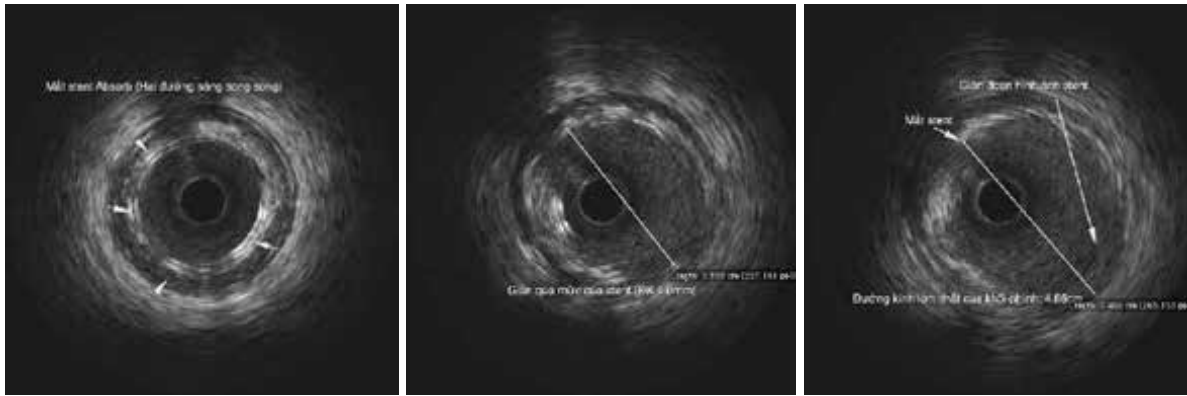
stent ĐM liên thất trước tốt, tại vị trí stent ĐM mũ có hình ảnh tăng kích thước động mạch vành tại vị trí giữa stent kiểu giả phình ĐMV. Tiến hành siêu âm trong lòng ĐMV (IVUS) kiểm tra cho thấy: tại vị trí đầu xa và đầu gần của stent có hình ảnh mất stent bình thường (hình ảnh hình đường ray với 2 vạch song song điển hình của stent tự tiêu) với đường kính 2.95mm, tại vị trí giữa stent có hình ảnh giãn quá mức của stent cũ (kích thước tối đa 4.0 mm) và có hình ảnh gián đoạn của stent, mất lớp nội mạc, trung mạc và tăng kích thước của động mạch vành tại vị trí này, hình ảnh điển hình của khối giả phình (kích thước lớn nhất của khối giả phình là 4.66mm).



Hình ảnh chụp và can thiệp (23/2/2016)



Hình ảnh chụp kiểm tra ĐMV sau 1 năm (14/3/2017)



Siêu âm trong lòng mạch vành (IVUS) kiểm tra (14/3/2017)

BÀN LUẬN

Gãy stent là một biến chứng hiếm gặp với stent kim loại và gần đây là stent tự tiêu. Đây là ca lâm sàng có đặt stent sau 1 năm và không nội mạc hoá hết mắt stent đồng thời có nứt gãy mắt stent, làm mất tính liên tục và từ đó gây nên giả phình ĐMV. Nguy cơ gãy của stent tự tiêu bao gồm bơm stent áp lực quá cao so với áp lực được khuyến cáo, nong bóng nhánh bên qua mắt stent trong tổn thương chỗ chia đôi và tại những vị trí là điểm nối các đoạn của động mạch vành. Đường kính stent trong ca này là 2.5mm và sau đó được nong thêm bằng bóng áp lực cao 2.75mm với áp lực 20mm với mức độ nở lý thuyết của stent là 3.0mm. Mức độ nở này nằm trong giới hạn cho phép của stent 2.5mm (có thể lên tới đa 3.0mm), tuy nhiên vẫn có sự đứt gãy của stent. Có thể giải thích sự đứt gãy của stent là vị trí đặt stent là vị trí chuyển tiếp giữa đoạn 2 và đoạn 3 của ĐM mũ, bản thân ĐM mũ cũng dao động nhiều theo các chu chuyển của quả tim từ đó có tác động cơ học (về lý thuyết) ảnh hưởng lên cấu trúc của stent tự tiêu vốn cấu tạo từ polymer nên dễ đứt gãy.

Để chẩn đoán gãy stent với stent kim loại thì dễ hơn bằng chụp mạch qua da hoặc chụp CT scan ĐMV với hình ảnh gián đoạn của stent trên các thăm dò trên. Tuy nhiên với stent tự tiêu thì việc chẩn

đoán xác định bằng hai phương pháp trên là không thể thực hiện do stent tự tiêu không cản quang mà chỉ có hai dấu ấn (marker) bằng platinum ở hai đầu. Do đó vai trò của các biện pháp chẩn đoán hình ảnh trong lòng mạch (IVUS, OCT...) là rất quan trọng. Trong ca lâm sàng trên, hình ảnh IVUS cho thấy có sự gián đoạn của các mắt stent tại vị trí động mạch vành bị giãn to. Trước đó có thể đánh giá sự giãn của stent ở hai đầu vẫn trong khoảng cho phép gắn vị trí giả phình có sự giãn quá mức của stent. Tại vị trí giả phình, IVUS không thấy hình ảnh của nội mạc, lớp trung mạch mà lại có sự tăng kích thước quá mức của ĐMV. Trong ca lâm sàng này, đường kính đoạn mạch giả phình là 4.66mm.

Gãy stent là một yếu tố nguy cơ cao gây nên huyết khối trong stent, tái hẹp trong stent và làm xấu đi kết cục lâm sàng, tăng tỷ lệ tái can thiệp mạch. Trong trường hợp này là giả phình ĐMV, có thể gây biến chứng vỡ và tử vong. Chỉ định xử trí cần đặt ra khi kích thước khối phình lớn và/hoặc có gây triệu chứng. Biện pháp can thiệp bao gồm phẫu thuật cắt bỏ và khâu đoạn phình hoặc can thiệp qua đường ống thông, bít khối phình bằng coil hoặc đặt stent có màng bọc. Bệnh nhân này vì mức độ giả phình không nhiều (gấp 1.5 lần so với đường kính động mạch mũ) và đặc biệt không có triệu chứng nên chúng tôi điều trị nội khoa. Hiện tại sau 18 tháng

điều trị, bệnh nhân ổn định, không đau ngực, không khó thở, tiếp tục được theo dõi và điều trị chuyên khoa tim mạch.

KẾT LUẬN

Đây là một ca lâm sàng hiếm gặp của biến chứng muộn có gãy stent tự tiêu gây nên giả phình động

mạch vành với cơ chế còn nhiều tranh cãi như bơm bóng áp lực quá cao khi dùng kỹ thuật đặc hiệu cho stent tự tiêu (PSP), nong bóng nhánh bên qua mắt stent trong tổn thương chỗ chia đôi và tại những vị trí là điểm nối các đoạn của động mạch vành. Chúng ta cần thêm các nghiên cứu để làm sáng tỏ vấn đề này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cassese S, Byrne RA, Ndrepepa G, Kufner S, Wiebe J, Repp J, Schunkert H, Fusaro M, Kimura T, Kastrati A. Everolimus-eluting bioresorbable vascular scaffolds versus everolimus-eluting metallic stents: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet*. 2016 Feb 6;387(10018):537-44. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00979-4. Epub 2015 Nov 17.
2. Wykrzykowska JJ, Kraak RP, Hofma SH, van der Schaaf RJ, Arkenbout EK, IJsselmuiden AJ, Elias J, van Dongen IM, Tijssen RYG, Koch KT, Baan J Jr, Vis MM, de Winter RJ, Piek JJ, Tijssen JGP, Henriques JPS; AIDA Investigators. Bioresorbable Scaffolds versus Metallic Stents in Routine PCI. *N Engl J Med*. 2017 Jun 15;376(24):2319-2328. doi: 10.1056/NEJMoa1614954. Epub 2017 Mar 29.
3. DJ Kereiakes, SG. Ellis, C Metzger, RP. Caputo, DG. Rizik, P S. Teirstein, M R. Litt, A Kini, A Kabour, S O. Marx, JJ. Popma, R McGreevy, Z Zhang, C Simonton, G W. Stone, MD, for the ABSORB III Investigators 3-Year Clinical Outcomes With Everolimus-Eluting Bioresorbable Coronary Scaffolds: The ABSORB III Trial. *J Am Coll Cardiol*. 2017 Oct 20. pii: S0735-1097(17)41097-7. doi: 10.1016/j.jacc.2017.10.010. [Epub ahead of print]
4. Cassese S, Kastrati A. Bioresorbable Vascular Scaffold Technology Benefits From Healthy Skepticism. *J Am Coll Cardiol*. 2016 Mar 1;67(8):932-5. doi: 10.1016/j.jacc.2015.12.020.
5. S Puricel, F Cuculi, M Weissner, A Schmermund, P Jamshidi, T Nyffenegger, H Binder, H Eggebrecht, T Münzel, S Cook, T Gori Bioresorbable Coronary Scaffold Thrombosis: Multicenter Comprehensive Analysis of Clinical Presentation, Mechanisms, and Predictors. *J Am Coll Cardiol*. 2016 Mar 1;67(8):921-31. doi: 10.1016/j.jacc.2015.12.019.
6. Gregg W. Stone, Alexandre Abizaid, Yoshinobu Onuma, Ashok Seth, Runlin Gao, John Ormiston, Takeshi Kimura, Bernard Chevalier, Ori Ben-Yehuda, Ovidiu Dressler, Tom McAndrew, Stephen G. Ellis, Dean J. Kereiakes, Patrick W. Serruys, Effect of Technique on Outcomes Following Bioresorbable Vascular Scaffold Implantation: Analysis From the ABSORB Trials, In *Journal of the American College of Cardiology*, Volume 70, Issue 23, 2017, Pages 2863-2874, ISSN 0735-1097, <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.09.1106>.