

Bít thủng động mạch vành do dây dẫn bằng mỡ tự thân: Nhân 3 trường hợp sau can thiệp trong năm 2015

Nguyễn Ngọc Quang, Phạm Mạnh Hùng

Viện Tim mạch Việt Nam, Bệnh viện Bạch Mai

TÓM TẮT

3 ca can thiệp mạch vành qua da có thủng đoạn xa do dây dẫn tạo Viện Tim mạch Việt Nam được xử trí bằng bít mỡ tự thân. Các khía cạnh kỹ thuật được minh họa và bàn luận thông qua một trường hợp điển hình. Kết quả cho thấy kỹ thuật bít thủng mạch vành bằng mỡ tự thân là một kỹ thuật khả thi, an toàn và hiệu quả trong các trường hợp biến chứng cấp. Kiểm soát vị trí của dây dẫn khi can thiệp là biện pháp chính để dự phòng các biến chứng thủng mạch vành.

MỞ ĐẦU

Thủng đoạn xa động mạch vành (ĐMV) do dây dẫn là một biến chứng ít gặp song có thể gây đe dọa tính mạng khi tiến hành can thiệp ĐMV qua đường ống thông. Thủng ĐMV gây chảy máu ra khoang màng tim, có thể diễn biến thành chèn ép tim ngay tức thời sau can thiệp (khi dây dẫn ĐMV vừa được rút ra) hoặc ép tim cấp không được phát hiện trong giai đoạn sớm ngay sau can thiệp, thậm chí có thể đưa tới

hậu quả tử vong. Đa số các thủng đoạn xa ĐMV kiểu này thường chảy máu với tốc độ rất chậm gây tràn dịch màng tim số lượng ít và muộn (1-2 ngày) sau can thiệp song cũng có một số ít ca thủng nhiều, phun thành dòng trực tiếp đòi hỏi phải xử lý ngay trong lúc can thiệp. Báo cáo này nhằm tổng kết kinh nghiệm xử trí 3 ca thủng ĐMV do dây dẫn trong năm 2015 bằng kỹ thuật bít mỡ tự thân, một kỹ thuật hiệu quả mà không quá phức tạp.

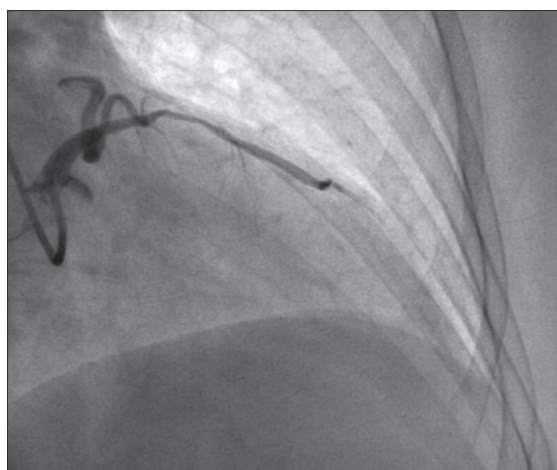
BÁO CÁO TRƯỜNG HỢP

Bệnh nhân nữ, 72 tuổi, vào viện vì nhồi máu cơ tim (NMCT) trước rộng giờ thứ 11, chụp mạch vành cấp cứu phát hiện tắc hoàn toàn động mạch vách liên thất trước đoạn I, ngay sau chỗ chia nhánh chéo I (hình 1). Bệnh nhân được tiến hành can thiệp động mạch liên thất trước, đưa dây dẫn (loại mềm Runthrough Floppy™) qua tổn thương có khó khăn, sau khi nong bóng và hiện hình dòng chảy phía xa, tiến hành đặt Stent 2.753x38 mm và nong lại với bóng 3.0x20 mm áp lực cao. Thời gian làm

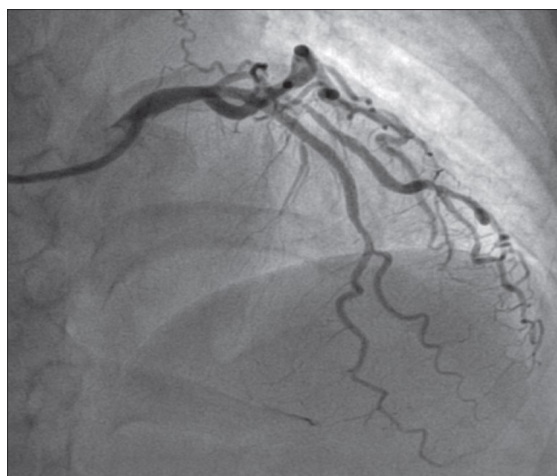
thủ thuật khoảng 50 phút, với liều heparin tĩnh mạch lúc đầu khi can thiệp là 80 U/kg tiêm bolus. Kết quả sau can thiệp tốt, Stent nở đều không còn hẹp tồn lưu, dòng chảy phía xa tốt, nhưng phát hiện thấy có điểm thoát thuốc bất thường ở một nhánh bên (hình 2). Kiểm tra siêu âm ngay tại giường không có dịch màng tim, tình trạng huyết động ổn, bệnh nhân có tức ngực nhẹ. Giữ bóng 2.5x20 mm bơm căng ngang qua nhánh bị xì trong thời gian 5-7 phút để hy vọng cầm máu như chỗ rò vẫn thoát thuốc khi kiểm tra bằng chụp trong khi bệnh nhân không chịu được thiếu máu cơ tim khi bơm bóng nên chúng tôi quyết định dùng mỡ tự thân để bít lại chỗ thủng mạch vành.

Một dây dẫn mềm cùng microcatheter (FineCross™, đường kính 2,6Fr) được lái vào nhánh tận bị thủng, sau đó chụp chọn lọc qua microcatheter để khẳng định vị trí bị thủng và chuẩn bị tiến hành bơm mỡ (hình 3). Do nhánh ĐMV thủng rất nhỏ nên không thể đưa được ống thông hút huyết khối vào do kích thước của ống thông này lớn (đường kính ngoài gần 6F). Tiến hành một vết rạch khoảng 2 cm ở gần nếp bẹn với dao sắc, sau đó dùng kẹp lấy một số tổ chức mỡ dưới da và cắt nhỏ thành từng phần nhỏ tương ứng với đường kính của microcatheter bằng dao sắc (hình 4). Các phần mỡ này được cho vào đầu xy lạnh để đưa vào microcatheter và bơm với nước muối sinh lý (5ml) để đẩy toàn bộ lượng mỡ này đến trước chỗ thủng mạch vành (hình 5). Trước khi bơm vào trong mạch vành, chúng tôi tiến hành thử bơm ở ngoài để khẳng định có thể bơm mỡ theo đường microcatheter. Tiến hành bơm 2-3 lần tới khi kiểm tra không còn thấy thoát thuốc cản quang ở đầu tận chỗ động mạch vành bị thủng (hình 6). Kiểm tra siêu âm tại giường không

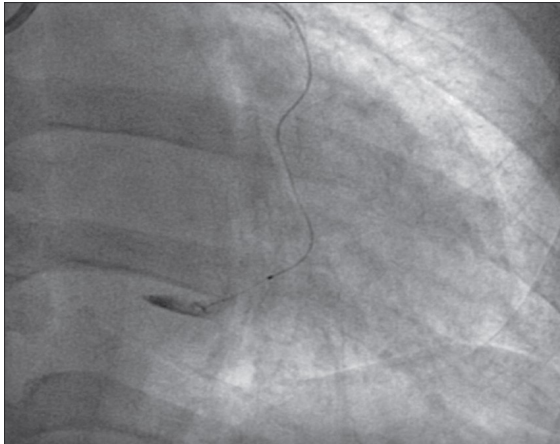
thấy dịch màng tim tăng thêm. Bệnh nhân được gửi về phòng hồi sức để theo dõi thêm 24 - 48 giờ, không thấy dịch màng tim tăng thêm. Bệnh nhân vẫn được duy trì kháng tiểu cầu kép như quy trình thông thường. Bệnh nhân được xuất viện sau 4 ngày và theo dõi tiếp sau 6 tháng không có gì bất thường. Nguyên nhân thủng mạch vành là do dây dẫn đi vào nhánh nhỏ và có lực tỳ mạnh gây thủng khi đẩy Stent dài và bóng áp lực cao.



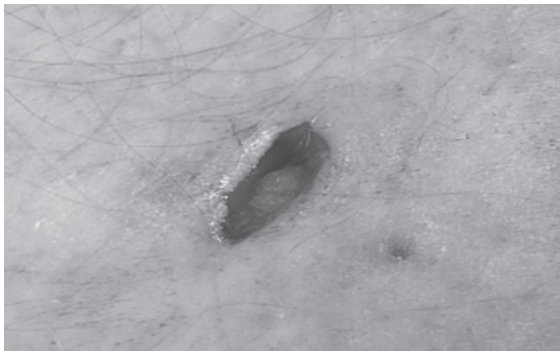
Hình 1. Tắc hoàn toàn động mạch liên thất trước đoạn I



Hình 2. Động mạch vách liên thất trước đã được tái thông bằng Stent nhưng có thoát thuốc cản quang tại phía xa của động mạch vành



Hình 3. Microcatheter được đưa sâu vào nhánh tận, bơm thuốc cản quang để khẳng định vị trí thủng và chuẩn bị bít mỡ tự thân



Hình 4. Một vết rạch ở gần vết lằn bẹn được rạch và lấy tổ chức mỡ dưới da



Hình 5. Đưa các mẫu mỡ tự thân vào đầu introducer hoặc sylanh để chuẩn bị bơm qua microcatheter



Hình 6. Chụp kiểm tra sau bít mỡ tự thân không còn thấy hình ảnh thoát thuốc cản quang ở phía xa

Trong năm 2015 chúng tôi ghi nhận 3 ca thủng phía xa mạch vành, tất cả đều do dây dẫn đi vào nhánh tận, 2 ca được phát hiện ngay trên bàn can thiệp do có thoát thuốc bất thường, một ca được phát hiện khi chụp lại ĐMV kiểm tra khi tràn dịch màng tim sớm sau can thiệp tuy dẫn lưu nhưng vẫn tái phát nhanh chóng. Tất cả các bệnh nhân đều được bít thành công bằng mỡ tự thân và kết cục xa tương đối ổn định...

BÀN LUẬN

Thủng ĐMV do dây dẫn là một biến chứng ít gặp, thường xảy ra khi can thiệp các tổn thương phức tạp, mạch xoắn vặn vẹo hoá, người già, mạch nhỏ xoắn, khi cố gắng đẩy các Stent dài, sử dụng các dụng cụ khoan cắt mảng xơ vữa, can thiệp các tổn thương tắc nghẽn, sử dụng các dây dẫn can thiệp loại cứng dụng hoặc ngâm nước song hoàn toàn có thể xảy ra đối với những ca thông thường sử dụng các dây dẫn mềm nếu trong lúc can thiệp không chú ý kiểm soát đầu dây dẫn khiến sợi dây này đi quá xa vào các nhánh tận nhỏ và đâm thủng mạch vành [1]. Đa số các ca được phát hiện ngay trên bàn can thiệp lúc đang chụp các góc để kiểm tra

trước khi rút dây dẫn ra khỏi mạch vành (hình 2) với hình ảnh thoát thuốc ra khỏi lòng mạch ở một nhánh tận của mạch vành thành tia, một số nhỏ trường hợp phát hiện khi bệnh nhân được chụp lại do tràn dịch màng tim sớm hoặc tái phát sớm dù đã chọc dịch ngay sau can thiệp. Các trường hợp được tổng kết của chúng tôi bao gồm 2 ca phát hiện ngay trên bàn can thiệp trước khi dùng thủ thuật và 1 ca được chụp lại để kiểm tra do tràn dịch màng tim sớm 3h sau can thiệp và tái phát nhanh dù đã chọc dẫn lưu màng tim tại giường: Cả 3 đều thấy có dòng thoát thuốc ở cuối mạch vành. Đây là những trường hợp phát hiện được nguyên nhân và nhìn rõ điểm chảy máu để can thiệp trong khi có nhiều trường hợp thoát thuốc ra ngoài lòng mạch trên phim chụp nhưng không tiến triển thêm và chỉ cần theo dõi 24 - 48 giờ hoặc các trường hợp chụp kiểm tra những không phát hiện được điểm chảy máu và chỉ dẫn lưu màng tim rồi theo dõi tiếp 24 - 48 giờ.

Khác với các tổn thương thủng vỡ mạch vành khi bong bóng hoặc đặt Stent kích thước lớn, đối với thủng mạch vành do dây dẫn, mức độ tràn dịch màng tim thường từ từ, không yêu cầu phải chọc dịch màng tim cấp nếu phát hiện thủng trên bàn can thiệp song không thể tự cầm nếu bơm bóng trên chỗ bị thủng mà các trường hợp này đòi hỏi phải hàn gắn chỗ thủng bằng các chất gây tắc (thrombin, gelatin, cục máu tự thân, mỡ tự thân, micro coil), bằng cover Stent đặt ngang qua nhánh to ở trên hoặc phẫu thuật [2]. CoverStent thường có kích thước lớn, chỉ có thể đặt ở các nhánh to phía trên, sẽ phải đặt sang một nhánh khác để lấp hoàn toàn dòng máu đi vào nhánh tận bị thủng: Nếu áp dụng sẽ phải hi sinh một vùng rộng lớn các mạch còn lành, khả năng tái hẹp cao về lâu dài và không

thể coi như một chọn lựa điều trị thích hợp [2, 3]. Biện pháp gây lóc tách phía trên chỗ thủng bằng bóng hoặc Stent không đủ chắc chắn và nếu thất bại sẽ không thể can thiệp gì tiếp ở nhánh tận bị thủng do đó cũng không phải là lựa chọn thích hợp. Phẫu thuật cấp cứu để tìm kiếm và kiểm soát chỗ chảy máu chỉ nên coi là giải pháp cuối cùng do nguy cơ cao khi bệnh nhân đang dùng kháng tiểu cầu kép và có thể cần phải chạy máy tim phổi nhân tạo nếu muốn xử lý các nhánh tận phía sau tim (động mạch mũ) khiến hồi sức sau mổ sẽ càng nặng nề và nguy cơ tử vong cao, đòi hỏi thời gian hồi phục lâu sau mổ. Đa số các trường hợp này đều đã được can thiệp đặt Stent do vậy mặc dù đang chảy máu việc trung hoà heparin bằng protamine có thể làm gia tăng biến cố huyết khối trong Stent hoặc huyết khối trong ống thông khi đang xử trí chảy máu và do vậy không nên được áp dụng trong các trường hợp này.

Biện pháp chính để giải quyết thủng đoạn xa ĐMV do dây dẫn là gây tắc đoạn xa ĐMV bằng các chất liệu gây đông như thrombin, gelatin, cục máu đông tự thân, mỡ tự thân hoặc microcoil chuyên dụng hoặc microcoil tự chế (chỉ phẫu thuật, vật liệu cầm máu trong phẫu thuật spongel, cắt đoạn dây dẫn mạch vành. Tùy theo các vật liệu sẵn có trong phòng cathlab vào thời điểm xảy ra biến cố mà ta có thể sử dụng một trong các biện pháp đó, tuy nhiên nếu không có sẵn, thì mỡ tự thân là biện pháp dễ làm khả thi và hiệu quả cao [4]. Điểm mấu chốt của kỹ thuật là đưa được microcatheter hoặc ống hút huyết khối (có khẩu kính to hơn nên dễ bơm hơn) vào sâu trong mạch vành càng xa càng tốt để tiếp cận được với mạch bị thủng: Khi đó qua bơm thuốc cản quang qua ống thông vừa để chẩn đoán xác định chỗ tắc, vừa

để điều trị bằng cách bơm mỡ dưới da qua đó [5, 6]. Các vật liệu mỡ dưới da sẽ gây tắc mạch về cơ học để ngừng chảy máu, đồng thời kích hoạt quá trình đông máu để tránh chảy máu. Tuy thủ thuật thực hiện khá dễ dàng song phải hết sức cảnh giác để tránh rơi mỡ tự thân vào các nhánh động mạch vành khác (gây nhồi máu cơ tim) hoặc đại tuần hoàn (gây tắc mạch hệ thống) đồng thời cũng cần tránh các tổn thương do dụng cụ (microcatheter hoặc ống thông hút huyết khối gây ra đối với mạch vành phía xa (có khẩu kính nhỏ và hay xoắn vặn, cong). Để đưa được mỡ tự thân đến thẳng phía trên chỗ thủng, có thể dùng dây dẫn để đẩy [5] hoặc bơm bằng xy lanh với mỡ tự thân bên trong [6]. Sử dụng bơm để bơm cục mỡ tự thân qua ống thông vào mạch vành có vẻ đơn giản và dễ áp dụng hơn so với đẩy bằng dây dẫn.

Kỹ thuật bơm mỡ đã được áp dụng để bít thành công 2 ca khác tại Viện Tim mạch Việt Nam trong năm 2015. Nguyên nhân của cả 3 ca đều do dây dẫn không được kiểm soát tốt đi quá xa vào các nhánh tận trong khi cần lực đẩy mạnh để đưa các thiết bị (bóng áp lực cao xù xì, Stent dài..) qua các đoạn mạch cong và xoắn. Rõ ràng việc kiểm soát vị trí của dây dẫn và đánh giá hợp lý tổn thương rất quan trọng để ngăn ngừa biến cố thủng do dây dẫn. Trong

năm 2015, còn một số ca tràn dịch màng tim liên quan đến can thiệp song muộn (sau 48, dẫn lưu hết, không tái phát) hoặc sớm (trong 24h) nhưng chụp kiểm tra không thấy điểm thoát cản quang ra ngoài mạch vành, vì thế tỷ lệ thủng đoạn xa do dây dẫn có thể cao hơn số ca chúng tôi ghi nhận được. Ngoài các kỹ thuật bít bằng vật liệu gây đông, một số tác giả còn trình bày kỹ thuật gây tắc mạch đoạn xa bằng cách đưa microcatheter vào đầu tận của mạch bị thủng sau đó dùng bơm bóng hút áp lực âm để gây xẹp mạch và đông máu trong 5-7 phút. Đây có thể là một biện pháp có hiệu quả song nếu có tràn dịch màng tim vừa, huyết động ảnh hưởng thì biện pháp gây tắc nghẽn cơ học vẫn là biện pháp chắc chắn và hợp lý hơn.

KẾT LUẬN

Kết quả điều trị 3 ca thủng mạch vành của chúng tôi cho thấy: Bít bằng mỡ tự thân là biện pháp điều trị có hiệu quả, an toàn và dễ dàng về kỹ thuật đối với các trường hợp thủng đầu tận động mạch vành do dây dẫn trong can thiệp, nhất là trong bối cảnh nguồn lực và vật liệu không sẵn như ở trong các phòng can thiệp của chúng ta hiện nay. Kiểm soát vị trí của dây dẫn khi can thiệp là biện pháp chính để dự phòng các biến chứng thủng mạch vành.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Stankovic G, Orlic D, Corvaja N, et al.** Incidence, predictors, in-hospital, and late outcomes of coronary artery perforations. *Am J Cardiol* 2004;93:213-216.
2. **Shimony A, Joseph L, Mottillo S, Eisenberg MJ.** Coronary artery perforation during percutaneous coronary intervention: A systematic review and meta-analysis. *Can J Cardiol* 2011;27:843-850.
3. **Stone GW, Goldberg S, O'Shaughnessy C, Midei M, Siegel RM, Cristea E, Dangas G, Lansky AJ, Mehran R.** 5-Year follow-up of polytetrafluoroethylene-covered Stents compared with bare-metal Stents in aortocoronary saphenous vein grafts the randomized BARRICADE (barrier approach to restenosis: Restrict intima to curtail adverse events) trial. *JACC Cardiovasc Interv* 2011;4:300-309.