

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM TỔN THƯƠNG ĐỘNG MẠCH VÀNH Ở BỆNH NHÂN BỊ TÁI HẸP SAU ĐẶT STENT

NGUYỄN QUANG TUẤN
Viện Tim mạch Việt Nam

MỞ ĐẦU

Bệnh động mạch vành (ĐMV) chủ yếu do vữa xơ động mạch gây nên. Bệnh có nhiều biến chứng nguy hiểm và tỷ lệ tử vong còn cao. Nong ĐMV bằng bóng qua da là một phương pháp can thiệp không phẫu thuật có hiệu quả điều trị cao, làm giảm triệu chứng đau thắt ngực và cải thiện tiên lượng cho người bệnh. Tuy nhiên, tỷ lệ tái hẹp còn khá cao, khoảng 30-60% trong vòng 4 tháng đầu. Nguyên nhân là do thành mạch co chun lại làm hẹp khẩu kính cùng với qua trình tái cấu trúc mạn tính và tăng sinh các tế bào cơ trơn thành mạch di trú từ lớp áo giữa vào lớp áo trong. Việc ra đời của Stent đã làm giảm đáng kể tỷ lệ tái hẹp và kỹ thuật này đã được ứng dụng rộng rãi ở hầu hết các trung tâm tim mạch trên thế giới. Tuy nhiên, tỷ lệ tái hẹp sau đặt stent cũng còn khá cao, khoảng 10-20% tùy theo tổn thương của ĐMV. Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về đặc điểm tổn thương ĐMV có nguy cơ tái hẹp sau can thiệp cao. Tại Viện Tim mạch quốc gia Việt Nam, chúng tôi đã tiến hành đặt stent để điều trị bệnh ĐMV cho các bệnh nhân từ năm 1997 và hiện nay chúng tôi đang phải đối mặt với nhiều trường hợp bị tái hẹp sau đặt stent ĐMV. Tuy nhiên, những tổn thương nào có nguy cơ bị tái hẹp nhiều hơn ở các bệnh nhân Việt nam vẫn chưa được nghiên cứu. Với mong muốn nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị bệnh ĐMV chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm mục tiêu: **Nghiên cứu đặc điểm tổn thương động mạch vành ở các bệnh nhân bị tái hẹp sau đặt stent ĐMV trên hình ảnh chụp động mạch vành chọn lọc.**

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi bao gồm 60 bệnh nhân bị bệnh ĐMV đã được đặt stent. Các bệnh nhân này đều có triệu chứng đau thắt ngực tái phát và được chụp lại ĐMV phát hiện bị tái hẹp $\geq 50\%$ khẩu kính lòng mạch. Nghiên cứu được thực hiện tại Viện Tim mạch Quốc gia Việt Nam từ 1/6/2008 đến 31/10/2010. Các bệnh nhân được lấy vào nghiên cứu theo trình tự thời gian, không phân biệt tuổi, giới, dân tộc.

Chúng tôi loại trừ các bệnh nhân đã đặt stent nhưng không được chụp lại; Bệnh nhân không đủ hồ sơ (VD: thất lạc kết quả chụp/ can thiệp mạch vành,...); Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

Các bước tiến hành nghiên cứu:

Các bệnh nhân được khám lâm sàng, hỏi các triệu chứng cơ năng. Khai thác tiền sử gia đình và bản thân. Khai thác các chi tiết liên quan đến lần đặt stent: Nguyên nhân (do NMCT hay CĐTĐ...), thời điểm đặt stent, loại stent, thuốc sử dụng sau thủ thuật và sau ra viện, chế độ sinh hoạt sau khi ra viện, ...

Làm xét nghiệm sinh hóa và một số thăm dò cơ bản như điện tâm đồ và siêu âm tim. Chụp ĐMV chọn lọc có tái hẹp sau khi đặt stent. Phân tích kết quả chụp ĐMV và

đặc điểm tổn thương tái hẹp. Đối chiếu kết quả chụp lần này với kết quả chụp và can thiệp ĐMV trên đĩa CD được lưu trữ tại Đơn vị Tim mạch can thiệp, viện Tim mạch Việt Nam

Phương pháp chụp ĐMV chọn lọc

Bệnh nhân được chụp mạch vành tại phòng chụp mạch-Viện Tim mạch Quốc gia Việt Nam bằng máy chụp mạch của hãng Toshiba (Nhật Bản). Tất cả các bệnh nhân đều được giải thích đầy đủ về lợi ích của thủ thuật, các tai biến có thể xảy ra và ký vào giấy cam đoan làm thủ thuật.

Đường vào qua động mạch quay hay động mạch đùi

Dụng cụ: Kim chọc, Sheath (6F), dây dẫn và ống thông Tiger hoặc Juskins phải, trái (JR, JL) của hãng Cordis.

Thuốc cản quang có hai loại: Hexabrix của hãng Guerbet và Ultravist của hãng Schering.

Sau khi đặt sheath vào động mạch đùi (hoặc động mạch quay), chúng tôi đưa ống thông qua sheath đi ngược dòng tới động mạch chủ. Sau đó ống thông được lái chọn lọc vào lỗ ĐMV phải và trái. Bơm thuốc cản quang bằng tay vào ĐMV sau khi chụp quay phim để giám sát sự di chuyển của thuốc cản quang trong lòng ĐMV. Thời gian bơm khoảng 2-3 giây đủ để thuốc cản quang đi hết chiều dài ĐMV.

Phương pháp đánh giá tái hẹp

Đánh giá mức độ hẹp động mạch vành bằng phần mềm chụp ĐMV định lượng (QCA): đây là một phần mềm cài trên máy tính, giúp đánh giá mức độ hẹp ĐMV trên hình ảnh chụp mạch. Các chỉ số có thể tính từ QCA là: chiều dài tổn thương, đường kính lòng mạch chỗ hẹp nhất, đường kính lòng mạch tham chiếu từ đó tính ra phần trăm hẹp ĐMV.

Tổn thương tái hẹp được định nghĩa gồm tất cả các tổn thương phát hiện được trong stent cộng thêm đoạn mạch 5 mm trước và 5mm sau stent tính từ mép. Tiến hành so sánh đường kính lòng mạch sau đặt stent và đường kính lòng mạch tại thời điểm theo dõi. Bệnh nhân được chẩn đoán là tái hẹp nếu có hẹp $>50\%$ đường kính lòng mạch tại thời điểm theo dõi.

Xử lý số liệu: Số liệu được thu thập và xử lý bằng thuật toán thống kê theo phần mềm EPI-INFO 6.04

KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu

Trong thời gian từ 1/6/2008 đến 31/10/2010, chúng tôi tiến hành nghiên cứu 60 bệnh nhân bị tái hẹp sau đặt stent động mạch vành và thu được một số kết quả sau:

Đặc điểm về giới

Trong số 60 bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi có 44 bệnh nhân nam (73,3%) và 16 bệnh nhân nữ (26,7%). Tỷ lệ Nam:Nữ là 2,75/1.

Đặc điểm về tuổi

Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $65,68 \pm 9,39$ (tuổi); tuổi cao nhất là 85, thấp nhất là 35. Trong đó tuổi trung bình của các bệnh nhân nam là

64,84 ± 9,16 (tuổi); của các bệnh nhân nữ là 68,0 ± 9,93 (tuổi). Sự khác biệt về tuổi giữa 2 giới nam và nữ không có ý nghĩa thống kê (p=0,25).

Đặc điểm về các yếu tố nguy cơ tim mạch

Trong nhóm bệnh nhân trên, có 12 bệnh nhân có tiền sử bị ĐTD đái tháo đường (20%). Tuy nhiên khi nhập viện chúng tôi phát hiện thêm 10 bệnh nhân mắc ĐTD mới. Tất cả những bệnh nhân này khi nằm viện lần trước đều chưa phát hiện bệnh. Như vậy tổng số bệnh nhân bị ĐTD trong nghiên cứu là 22 người chiếm 36,7%.

Có 42 bệnh nhân bị THA chiếm 70% nhóm đối tượng nghiên cứu.

Trong số 30 bệnh nhân có tiền sử hút thuốc lá, chỉ có 18 bệnh nhân (60%) bỏ thuốc sau khi đặt stent, số còn lại (12 bệnh nhân: 40%) vẫn tiếp tục hút thuốc.

BMI trung bình của các bệnh nhân là 21,25 ± 2,32; có 19 bệnh nhân quá cân (31,7%) (BMI ≥ 23).

Đặc điểm bệnh học

Trong nhóm nghiên cứu có 66,7% bệnh nhân được can thiệp ĐMV vì nhồi máu cơ tim cấp, 18,3% có cơn đau thắt ngực không ổn định và 15% có cơn đau thắt ngực ổn định. Như vậy, 85% các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi được can thiệp do hội chứng ĐMV cấp.

3.2. Đặc điểm tổn thương ĐMV ở bệnh nhân bị tái hẹp sau đặt stent trên chụm mạch

Vị trí động mạch vành được can thiệp và bị tái hẹp

Các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi có số nhánh ĐMV bị tổn thương trung bình là 1,9 ± 0,86. Số stent trung bình đã được đặt của các bệnh nhân là 1,52 ± 0,65. Bệnh nhân được đặt nhiều nhất là 3 stent, ít nhất là 1 stent.

Vị trí bị tái hẹp nhiều nhất là stent ở động mạch liên thất trước (50%), sau đó là stent động mạch vành phải (40%). Còn lại là các động mạch mũ (5%) và thân chung động mạch vành trái (5%).

Kết quả về đặc điểm tổn thương ĐMV bị tái hẹp sau đặt stent

Khi phân tích các tổn thương được đặt stent và bị tái hẹp trên đĩa CD lưu trữ tại Đơn vị Tim mạch can thiệp, Viện Tim mạch quốc gia Việt Nam chúng tôi thu được kết quả như sau: Chiều dài trung bình của tổn thương được can thiệp là 30,14 ± 5,72 (mm)

Chiều dài trung bình của đoạn động mạch được đặt stent là 35,5 ± 13,5 (mm); đoạn ngắn nhất 15 mm; đoạn dài nhất tới 80 mm. Có 57/60 bệnh nhân được đặt stent dài hơn 20 mm.

Đường kính trung bình của ĐMV so sánh là 3,01 ± 1,34 (mm)

Đường kính trung bình của stent là 2,99 ± 0,36 (mm). Stent nhỏ nhất có đường kính 2,25 mm và stent lớn nhất có đường kính 3,5 mm.

Trong quá trình can thiệp, có 6 bệnh nhân được hút huyết khối, 12 bệnh nhân được đặt stent trực tiếp (20%), 48 bệnh nhân nong bóng trước đặt (80%). Số bệnh nhân được nong bóng sau đặt stent là 46 (77%). áp lực tối đa bơm bóng trung bình khi đặt stent là 16,7 ± 4,37 (atm). áp lực bơm bóng tối đa trung bình của nhóm stent bọc thuốc cao hơn nhóm stent thường.

68,3% là stent thường (n=41) và 31,7% là stent bọc thuốc (n=19). Trong số 19 stent bọc thuốc bị tái hẹp, có 11 stent bọc sirolimus (57,89%), còn lại là stent bọc

paclitaxel (8 stent ~ 42,11%).

3. Đặc điểm về thời gian từ khi đặt stent đến khi bệnh nhân có triệu chứng đau thắt ngực tái phát đòi hỏi phải chụp ĐMV kiểm tra.

Thời gian trung bình tính từ lúc can thiệp ĐMV đến khi bệnh nhân xuất hiện triệu chứng đau thắt ngực tái phát đòi hỏi phải chụp lại ĐMV và phát hiện tái hẹp là 22,58 ± 17,22 tháng. Bệnh nhân có triệu chứng tái phát sớm nhất là 4 tháng, muộn nhất là 84 tháng (7 năm).

Khi phân tích sâu hơn chúng tôi nhận thấy thời gian bị tái hẹp khác nhau tùy thuộc vào vị trí nhánh ĐMV được can thiệp. Thời gian bị tái hẹp trung bình khi can thiệp thân chung ĐMV trái là 11,67 ± 4,93 tháng, sớm hơn so với nhóm bệnh nhân được can thiệp ĐM liên thất trước, ĐM V phải và ĐM mũ (p < 0,05).

Khi tìm hiểu mối liên quan giữa thời điểm phát hiện tái hẹp và loại stent được sử dụng, loại thuốc được bọc trên stent chúng tôi không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,99 và 0,51).

BÀN LUẬN

Nhánh ĐMV bị tái hẹp nhiều nhất là ĐM liên thất trước (50%), sau đó là động mạch vành phải (40%), các động mạch mũ và thân chung cũng chiếm tỷ lệ 5%.

Trong quá trình can thiệp, có 12 bệnh nhân được đặt stent trực tiếp (20%), 48 bệnh nhân nong bóng trước đặt (80%). Số bệnh nhân được nong bóng sau đặt stent là 46 (77%). Áp lực tối đa bơm bóng trung bình khi đặt stent là 16,7 ± 4,37 (atm). áp lực bơm bóng tối đa trung bình của nhóm stent bọc thuốc cao hơn nhóm stent thường, điều này phù hợp với yêu cầu kỹ thuật để đảm bảo stent được áp sát vào thành mạch.

Số stent trung bình của các bệnh nhân là 1,52 ± 0,65. Có 34 bệnh nhân (56,7%) được đặt 1 stent; 21 bệnh nhân (35%) được đặt 2 stent và 5 bệnh nhân (8,3%) được đặt 3 stent. Số stent ở nhóm bệnh nhân ĐTD có xu hướng cao hơn ở nhóm không bị ĐTD (p<0,05). Có lẽ do tổn thương dài hơn và số nhánh cần can thiệp nhiều hơn. Tác giả Lexis cũng cho kết luận tương tự [2].

Trong số stent bị tái hẹp, có 41 trường hợp là stent thường (68,3%) và 19 trường hợp là stent bọc thuốc (31,7%). Stent bọc thuốc sirolimus 11 trường hợp chiếm 57,89%, paclitaxel được sử dụng trong 8 trường hợp (42,11%).

Chiều dài trung bình của tổn thương là 30,14 ± 5,72 (mm). Chiều dài trung bình của đoạn động mạch được đặt stent là 35,5 ± 13,5 (mm); đoạn ngắn nhất 15 mm; đoạn dài nhất 80 mm. Đường kính trung bình của động mạch vành so sánh là 3,01 ± 1,34 (mm). Đường kính trung bình của stent là 2,99 ± 0,36 (mm); stent nhỏ nhất có đường kính 2,25 mm; stent lớn nhất có đường kính 3,5 mm. Hầu hết các bệnh nhân có stent tái hẹp dài trên 20 mm (57/60 người; 96,7%).

Như vậy stent có đường kính bằng đường kính động mạch vành so sánh và chiều dài của stent đảm bảo phủ hết chiều dài tổn thương. Theo tác giả Marco A. Costa và Daniel I. Simon, tổn thương có chiều dài hơn 20mm được xếp vào nhóm tổn thương dài [5]. Như vậy hầu hết các tổn thương trong nghiên cứu của chúng tôi thuộc loại này. Đây là yếu tố có tính dự báo tình trạng tái hẹp. Tác giả Giglioli trong một nghiên cứu có đối chứng đã thấy rằng nhóm bệnh nhân mang stent dài hơn có tỷ lệ tái hẹp lớn hơn [4].

Thời gian trung bình tính từ lúc can thiệp ĐMV đến

khi bệnh nhân xuất hiện triệu chứng đau thắt ngực tái phát đòi hỏi phải chụp lại ĐMV và phát hiện tái hẹp là $22,58 \pm 17,22$ tháng. Bệnh nhân có triệu chứng tái phát sớm nhất là 4 tháng, muộn nhất là 84 tháng (7 năm).

Khi phân tích sâu hơn chúng tôi nhận thấy thời gian bị tái hẹp của 60 bệnh nhân trong nghiên cứu là khác nhau tùy thuộc vào vị trí nhánh ĐMV được can thiệp. Thời gian bị tái hẹp trung bình khi can thiệp thân chung ĐMV trái là $11,67 \pm 4,93$ tháng, sớm hơn so với nhóm bệnh nhân được can thiệp ĐM liên thất trước, ĐM V phải và ĐM mũ ($p < 0,05$).

Khi tìm hiểu mối liên quan giữa thời điểm phát hiện tái hẹp và loại stent được sử dụng, loại thuốc được bọc trên stent, chúng tôi không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,99$ và $0,51$). Kết quả này của chúng tôi khác với các nghiên cứu ở nước ngoài. Các nghiên cứu này cho thấy thời điểm bị tái hẹp của stent bọc thuốc và stent thường rất khác nhau [1]. Theo chúng tôi sự khác biệt này là do các nghiên cứu ở nước ngoài đã tiến hành chụp lại ĐMV để phát hiện tái hẹp theo định kỳ ngay cả khi bệnh nhân không có triệu chứng. Còn trong nghiên cứu của chúng tôi, do điều kiện thực tế ở nước ta nên chỉ chụp lại ĐMV để phát hiện tái hẹp khi bệnh nhân có triệu chứng đau thắt ngực tái phát.

KẾT LUẬN

Tổn thương ĐMV ở những bệnh nhân bị tái hẹp sau đặt stent có đặc điểm là: bị tổn thương nhiều nhánh ($1,9 \pm 0,86$ nhánh), ĐM liên thất trước chiếm 50%, tổn thương dài (chiều dài trung bình của các tổn thương bị tái hẹp là $30,14 \pm 5,72$ mm), trong đó tổn thương dài > 20 mm chiếm tỷ lệ 97%, đường kính ĐMV so sánh là $3,01 \pm 1,34$ mm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Henricus J. Duckers, Elizabeth G. Nabel, et al. *Essential of Restenosis*. Humana Press. 2007.
2. De Labriolle A, Bonello, et al. Clinical presentation and outcome of patients hospitalized for symptomatic in-stent restenosis treated by percutaneous coronary intervention: comparison between drug-eluting stents and bare-metal stents. *Arch Cardiovas Dis*. 2009;102:209-17.
3. Solinas E, Dangas G, et al. Angiographic patterns of drug-eluting stents restenosis and one-year outcome after treatment with repeated percutaneous coronary intervention. *Am J Cardiol* 2008;102:311-315.
4. Giglioli C, Valente S, et al. An angiographic evaluation of restenosis rate at six-month follow-up of patients with ST-elevation myocardial infarction submitted to primary percutaneous coronary intervention. *Int J Cardiol*. 2009; 131:362-9.
5. Eric J. Topol. *Textbook of interventional cardiology*. Saunders Elsevier 2008.