

CẬP NHẬT KỸ THUẬT MOTHER & CHILD TRONG CAN THIỆP SANG THƯƠNG ĐỘNG MẠCH VÀNH PHỨC TẠP

*Đoàn Thanh Tuấn**, *Đỗ Thế Kiệt*, *Trần Huỳnh Việt Trinh*,
Võ Việt Thắng, *Trần Quốc Luận*
Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ
*Email: cardidoan@gmail.com

TÓM TẮT

Can thiệp động mạch vành qua da (PCI) đã trở thành cuộc cách mạng trong chiến lược điều trị bệnh động mạch vành cấp và mạn tính. Trong thực hành lâm sàng, việc không đưa stent qua những sang thương phức tạp, xoắn vặn, vôi hóa khoảng 2,7-5%, dẫn đến thất bại về mặt thủ thuật trong can thiệp động mạch vành. Kỹ thuật “Mother-child” có thể mang đến hiệu quả và an toàn trong những trường hợp này. Kỹ thuật này cho phép đưa sâu ống thông vào trong lòng mạch vành tạo thuận lợi cho việc đưa dụng cụ đến vị trí tổn thương.

Từ khóa: Kỹ thuật “Mother-child”, PCI.

ABSTRACT

UPDATE MOTHER-CHILD TECHNIQUE IN COMPLEX CORONARY INTERVENTIONS

*Doan Thanh Tuan**, *Do The Kiet*, *Tran Huynh Viet Trinh*,
Vo Viet Thang, *Tran Quoc Luan*
Can Tho General Hospital

Percutaneous Coronary Intervention (PCI) has revolutionized the management of chronic and acute coronary artery syndrome. In clinical practice, stent delivery failure in complex, tortuous and calcific coronary anatomy is encountered in approximately 2.7-5% of cases, leading to incomplete revascularization and procedural failure. The mother-child technique can be safely and effectively treated with some complex lesions which are uncrossable. This technique permits deep intubation and reach into the coronary artery and facilitates a smooth pathway to the lesion.

Keywords: mother-child technique, PCI.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thực hành lâm sàng hiện nay, mặc dù có những cải tiến về dụng cụ can thiệp nhưng các thủ thuật viên vẫn gặp không ít khó khăn khi đưa stent vào đúng vị trí mong muốn trong lòng mạch vành, tỉ lệ này chiếm khoảng 2,7-5%. Trong bài viết của tác giả Raman Chawla, đăng trên tạp chí Current Cardiology Reviews đưa ra một số đặc điểm nhận diện và giải pháp khi khó đưa dụng cụ qua những tổn thương động mạch vành phức tạp [3].

II. NHỮNG ĐẶC ĐIỂM TỔN THƯƠNG ĐỘNG MẠCH VÀNH CÓ LIÊN QUAN ĐẾN VIỆC KHÓ ĐƯA STENT ĐẾN ĐÚNG VỊ TRÍ TRONG LÒNG MẠCH VÀNH

- Mạch máu xoắn vặn ngoằn ngoèo.
- Tổn thương dài hẹp khít kèm vôi hóa.
- Tổn thương tắc mạn tính.
- Tổn thương nằm ở đoạn xa, mà đoạn gần đã được đặt stent trước đó.
- Tổn thương cần sử dụng stent dài.
- Dẫn động mạch chủ gốc, hạn chế độ vững của ống thông can thiệp.

- Can thiệp bằng đường động mạch quay hạn chế khả năng chịu lực của ống thông can thiệp so với đường động mạch đùi.

III. MỘT SỐ GIẢI PHÁP KHI GẶP KHÓ KHĂN KHI ĐƯA STENT ĐẾN ĐÚNG VỊ TRÍ

3.1. Trước thủ thuật

- Thay sheath ngắn thành sheath dài.
- Chọn ống thông can thiệp lớn hơn.
- Chọn ống thông có khả năng backup tốt hơn (Ví dụ: EBU, AL, XBU...).
- Chọn dây dẫn can thiệp có khả năng backup tốt hơn.

3.2. Trong quá trình thủ thuật

Trong quá trình thủ thuật, khi chúng ta đã tối ưu hóa khả năng lực đẩy của ống thông và dây dẫn, vẫn không đưa được stent đến vị trí mong muốn. Chúng ta có thể áp dụng một hoặc phối hợp thêm các cách sau:

Một số kỹ thuật làm tăng khả năng đưa được stent đến vị trí cần đặt

- Kỹ thuật Buddy wire.
- Kỹ thuật Anchor wire.
- Kỹ thuật Anchor balloon.
- Thay đổi dây dẫn cứng hơn.
- Đưa ống thông can thiệp vào sâu trong lòng mạch vành.
- Kỹ thuật “Mother - Child”, dùng ống thông con trong lòng ống thông mẹ.

Trong phần trình bày này chúng tôi xin tập trung nói về kỹ thuật “Mother - Child”

IV. KỸ THUẬT “MOTHER - CHILD”

Với sự hỗ trợ của một ống thông can thiệp đủ lớn (từ 6F trở lên), với khả năng chịu lực tốt nhưng chúng ta vẫn khó đẩy ống thông vào sâu trong lòng mạch vành được, một ống thông nhỏ hơn được đưa vào bên trong ống thông lớn và đưa sâu vào lòng động mạch vành làm tăng khả năng chịu lực khi đẩy stent qua sang thương phức tạp. Kỹ thuật dùng ống thông 5F đưa vào lòng ống thông 6F được mô tả đầu tiên bởi Takahashi năm 2004, làm tăng tỉ lệ thành công đưa stent qua sang thương xoắn vặn và vôi hóa [5].

4.1. Chỉ định sử dụng hệ thống mother- child [1]

- Tổn thương vôi hóa nặng.
- Tổn thương xoắn vặn.
- Tổn thương tắc mạn tính.
- Đã đặt stent đoạn gần.
- Vị trí động mạch vành xuất phát bất thường.

4.2. Một số lưu ý khi chuẩn bị dụng cụ hệ thống Mother and child

- Ống thông can thiệp (ống thông mẹ).

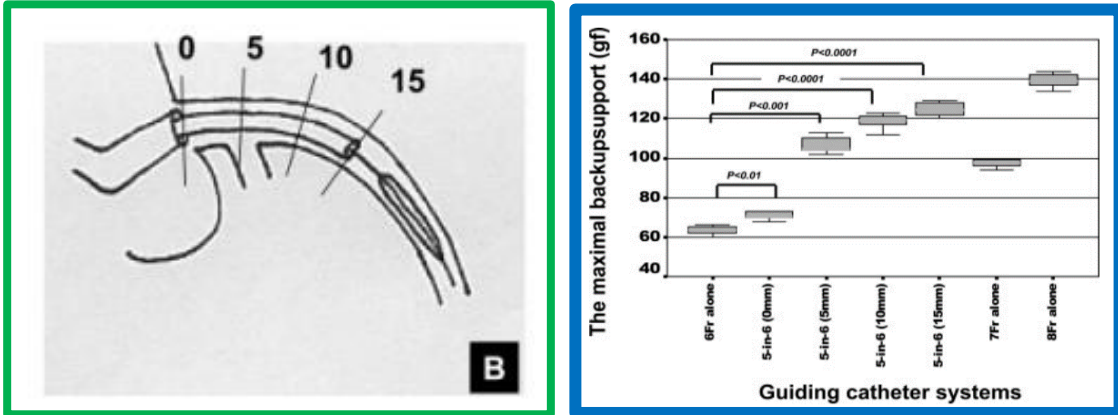
Đường kính trong của ống thông can thiệp (ống thông mẹ, vd EBU 6F;0,071” 100cm) phải đủ lớn để ống thông con có thể chui vào bên trong. Hiện tại có rất nhiều loại ống thông tương thích cho việc đưa một ống thông con chui vào bên trong.

- Ống thông con.

Đường kính và chiều dài “ống thông con” rất quan trọng (vd Heartrail II -STO1 của Terumo 5F; 0,068”; 0,059” 120cm). Nếu đường kính ngoài của ống thông con lớn hơn

đường kính trong của ống thông can thiệp “mẹ”, thì không thể đưa ống thông con chui vào lòng ống thông mẹ được.

4.3. Mức độ chịu lực của ống thông con trong lòng ống thông mẹ



Hình 1: Mức độ chịu lực của ống thông con trong lòng ống thông mẹ [6]

Trong nghiên cứu của Satoshi Takeshita và cộng sự nhận thấy, khi đưa ống thông con vào trong lòng ống thông mẹ, và cố gắng đưa thêm ống thông con vào bên trong lòng động mạch vành thì khả năng chịu lực tăng lên đáng kể ở vị trí 5mm, 10mm, 15mm. Sự khác biệt về khả năng chịu lực có ý nghĩa thống kê [6].

Ngoài việc sử dụng hệ thống ống thông Heartail II –STO1 (cổ điển), hiện nay các thủ thuật viên có thể sử dụng hệ thống ống thông Guidezilla II hoặc Guideliner, đây là hệ thống ống thông được cải tiến về mặt kỹ thuật (rapid-exchange catheter), có thể giúp cho chúng ta thao tác nhanh hơn, dễ sử dụng hơn, trong can thiệp động mạch vành.

Trong nghiên cứu của JianYing và cộng sự nhận thấy tính an toàn và lợi ích của việc sử dụng ống thông Guidezilla trong can thiệp động mạch vành phức tạp, tăng tỉ lệ thành công đưa được stent đến vị trí cần đặt trong lòng động mạch vành [1].

Nghiên cứu của Sambu và cộng sự sử dụng Guideliner trên 50 bệnh nhân can thiệp động mạch vành phức tạp gồm xoắn vặn kèm vôi hóa nhiều, có sử dụng hoặc không sử dụng khoan cắt mảng xơ vữa. Nhóm của ông nhận thấy tỉ lệ đặt stent thành công lên đến 96%. Tỉ lệ biến chứng liên quan đến dụng cụ là 4% [4].

Hiện nay, một số trung tâm can thiệp tim mạch ở Việt Nam có trang bị các dụng cụ này, để xử trí các tình huống can thiệp động mạch vành phức tạp khi có chỉ định.

4.4. Một số hạn chế và biến chứng khi sử dụng kỹ thuật Mother and Child

- Thuyên tắc khí, cần chú ý đuổi khí cẩn thận khi thao tác hệ thống.
- Bóc tách đoạn gần động mạch vành, biến chứng này có thể gây mất dòng và là rối loạn huyết động bệnh nhân nhanh chóng.
- Rơi stent.
- Lắp đặt hệ thống tốn nhiều thời gian, hạn chế này có thể khắc phục bằng cách sử dụng ống thông Guideliner hoặc Guidezilla [2].

V. KẾT LUẬN

Với những thuận lợi của kỹ thuật Mother-child, các bác sĩ can thiệp tim mạch có thể áp dụng kỹ thuật này làm gia tăng tỉ lệ thành công trong những trường hợp khó đưa stent đến vị trí cần đặt. Và tùy vào kinh nghiệm của thủ thuật viên và trang thiết bị sẵn có, chúng ta có thể sử dụng thông ống thông Heartail II –STO1 (cổ điển), hoặc các ống thông Guideliner và Guidezilla giúp thao tác nhanh hơn, cũng làm tăng tỷ lệ thành công trong can thiệp động mạch vành sang thương phức tạp. Tuy nhiên, trong quá trình sử dụng kỹ thuật Mother-child cần chú ý phát hiện và xử trí sớm những biến chứng có thể xảy ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ma, Jianying (2017), The safety and feasibility of guidezilla catheter in complex coronary interventions and an observational study, *Medicine*.
2. Nguyen, Thach N. và Chen, Shao Liang (2020), *Practical Handbook of Advanced Interventional Cardiology: Tips and Tricks 5th Edition*, Wiley-Blackwel.
3. Raman Chawla và Ahamad, Wasim (2020), Techniques to Overcome Difficulty in Device Deliverability to Lesion in Complex PCI, *Current Cardiology Reviews*.
4. Sambu, Nalyaka (2013), The GuideLiner®: an interventionist’s experience of their first 50 cases: “the mostly good, rarely bad, beware of the ugly!”, *Interv. Cardiol*.
5. Takahashi, Saeko (2004), New Method to Increase a Backup Support of a 6 French Guiding Coronary Catheter, *Catheterization and Cardiovascular Interventions* tr. 63:452-456.
6. Takeshita, Satoshi (2012), Backup Support of the Mother–Child Technique: Technical Considerations for the Size of the Mother Guiding Catheter, *Catheterization and Cardiovascular Interventions*.

(Ngày nhận bài: 21/4/2021 – Ngày duyệt đăng: 26/8/2021)
