



QUY TRÌNH THỰC HIỆN CHỤP VÀ CAN THIỆP MẠCH CỦA KỸ THUẬT VIÊN TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC

Nguyễn Cao Cường, Dư Đức Thiện**, Nguyễn Đình Minh**
Lê Thanh Dũng**, Vũ Ngọc Mến*, Dương Anh Dũng**

Lịch sử phát triển của chụp mạch và can thiệp mạch tại Bệnh viện Việt Đức

Cùng với sự tiến bộ của ngành chẩn đoán hình ảnh, chụp mạch và can thiệp mạch đang ngày càng phát triển và mở ra một hướng đi mới trong y học giúp điều trị cho bệnh nhân và hạn chế những trường hợp phẫu thuật mở chưa cần thiết, từ đó hạn chế được những nguy cơ, tai biến trong phẫu thuật, đồng thời có thể điều trị được một số trường hợp bệnh tưởng chừng như không còn chỉ định. Bệnh viện Việt Đức đã thực hiện chụp mạch chẩn đoán và điều trị bằng can thiệp nội mạch từ năm 1974 với những phương tiện thô sơ và hạn chế. Đến 1997, khoa Chẩn đoán hình ảnh được trang bị máy tăng sáng truyền hình, từ đó chụp mạch đã được chỉ định rộng rãi hơn. Các bác sĩ đã có thể tiến hành chụp mạch chẩn đoán cho hầu hết các bộ phận trong cơ thể và tiến hành nút mạch điều trị cho các trường hợp ho ra máu, đái máu sau mổ, nút mạch hóa dầu điều trị u gan. Đến 2007, máy Xquang số hóa xóa nền (DSA) được lắp đặt tại khoa Chẩn đoán hình ảnh đã tạo ra bước ngoặt lớn trong lĩnh vực chụp mạch và can thiệp mạch tại Bệnh viện Việt Đức. Cho đến nay phòng chụp mạch và can thiệp mạch Bệnh viện Việt Đức đã triển khai được hầu hết các kỹ thuật can thiệp mạch máu từ đơn giản đến phức tạp.

Vai trò của KTV hình ảnh trong chụp mạch và can thiệp mạch máu

Trong chụp mạch và can thiệp mạch máu, KTV hình ảnh có một vai trò quan trọng và đóng góp rất lớn tạo nên sự thành công của thủ thuật. Người KTV phải trực tiếp thực hiện các công việc chuẩn bị từ khi bệnh nhân liên hệ đến sau khi kết thúc thủ thuật. Trình tự các bước bao gồm:

* Kỹ thuật viên khoa CDHA, BV Việt Đức.

**Bác sĩ khoa CDHA, BV Việt Đức.

+ Hẹn bệnh nhân chụp, can thiệp mạch, hướng dẫn người bệnh và người thân các thủ tục cần thiết trước, trong và sau chụp mạch.

+ Chuẩn bị dụng cụ, máy móc trước, trong và sau thủ thuật.

+ Vận hành và theo dõi hệ thống máy móc trong phòng can thiệp như: máy DSA, máy monitoring, máy bơm tiêm điện.

+ Trợ giúp bác sĩ trong khi thực hiện thủ thuật: chuẩn bị dụng cụ, thay thế dụng cụ, sử dụng dụng cụ (Catheter, Introcer, ...phù hợp).

+ Chăm sóc bệnh nhân ngay sau thủ thuật: chuyển người bệnh về phòng theo dõi, ép động mạch.

1. Chuẩn bị người bệnh khi có chỉ định chụp, can thiệp mạch máu

Người bệnh ngoại trú

+ Cạo sạch lông bộ phận sinh dục.

+ Nhịn ăn trước 6 giờ.

+ Thu thập và trình bác sĩ các xét nghiệm, phim chụp.

+ Hẹn thời gian cụ thể để tiến hành thủ thuật.

Người bệnh nội trú

+ Ghi giấy hẹn thời gian cụ thể để tiến hành thủ thuật cho người bệnh.

+ Gửi người bệnh về khoa phòng nơi điều trị để nhân viên khoa phòng chuẩn bị.

2. Chuẩn bị thực hiện thủ thuật

Khi người bệnh đến làm thủ thuật: cùng bác sĩ kiểm tra các giấy tờ, hồ sơ, phim chụp, xét nghiệm, hướng dẫn người bệnh thay quần áo, người bệnh đi vệ sinh trước khi chụp, giúp người bệnh lên bàn chụp.

Chuẩn bị người bệnh trên bàn chụp: bệnh nhân nằm ngửa 2 tay xuôi, 2 chân duỗi thẳng (hoặc theo tư thế mà bác sĩ yêu cầu). Đặt đường truyền tĩnh mạch cho người bệnh (nếu chưa có).

Cố đánh đầu, 2 cổ tay, đầu gối và cẳng chân bệnh nhân. Bộc lộ vùng thực hiện thủ thuật, sát khuẩn hình xoắn ốc 3 lần bằng betadine. Nối máy theo dõi mạch, huyết áp, nhịp tim ... Kiểm tra toàn hệ thống theo dõi, cấp cứu (oxi, máy hút, máy thở, sốc tim...).

3. Chuẩn bị dụng cụ trước thủ thuật

Sát khuẩn bàn đựng dụng cụ.

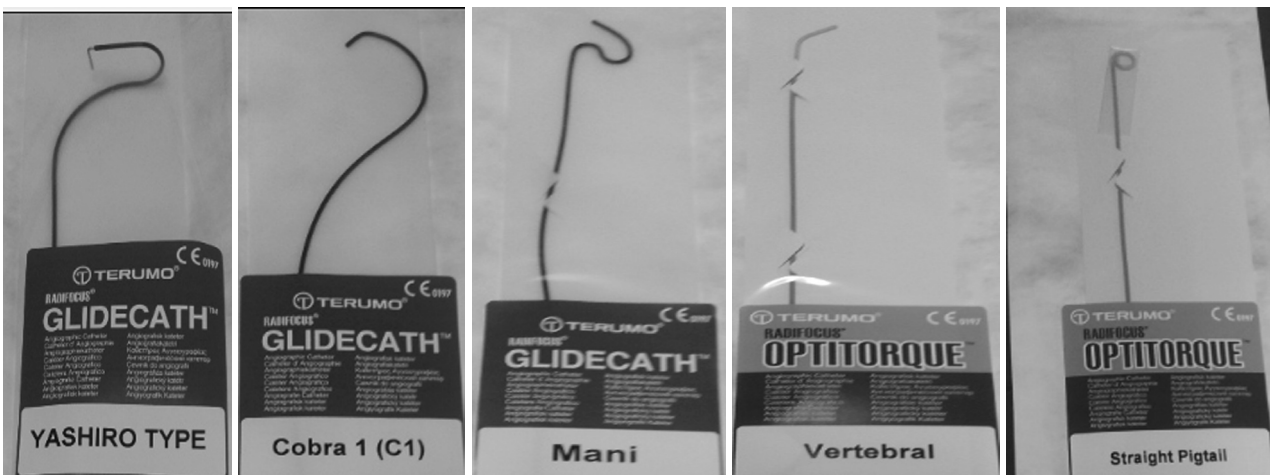
Mở bộ dụng cụ vô khuẩn trên bàn dụng cụ (bộ dụng cụ vô khuẩn bao gồm: 01 khay đựng $\varnothing 40\text{cm}$ chứa 500ml dung dịch NaCl 0,9% để rửa dụng cụ. 01 bát to $\varnothing 20\text{cm}$ đựng nước thải. 01 bát nhỏ $\varnothing 15\text{cm}$ đựng dung dịch NaCl 0,9%. 01 bát đựng thuốc cản quang. 01 bát đựng betadine sát khuẩn.



Hình 1. Bộ dụng cụ trên bàn vô khuẩn

01 pince korse, 01 pince sát khuẩn, 01 bộ chọc động mạch (Introducer) bao gồm: 01 Sheat 4F, 5F, 6F. 01 Guidewire 0.35" dài 45cm, 01 kim luồn 18G, 03 xilanh 5ml, 10ml, 15ml. 01 dao rạch da, 02 gói gạc vô khuẩn 10x10cm, 03 toan vô khuẩn (01 toan lỗ, 02 toan thường).

Dụng cụ chuyên dụng: 01 Guidewire dẫn đường 0.35" dài 150cm, Catheter chuyên dụng tùy theo từng bộ phận cần chụp (Veterbral, Mani, Yashiro, Cobra, Pigtail, Sidewinder...).



Hình 2. Các loại Catheter thường dùng trong chụp mạch

01 dây nối bơm tiêm điện áp lực cao 01 xilanh cho bơm tiêm điện.



Hình 3. Dây nối áp lực cao và xi lanh bơm tiêm điện

Chuẩn bị thuốc cản quang: hiện tại chúng tôi dùng 3 loại thuốc cản quang non-ionic: Xenetix 350, Iopamiro 370, Ultravist300.



Hình 4. Các loại thuốc cản quang thường dùng

Hút thuốc cản quang vào bơm tiêm điện, kết nối dây bơm áp lực cao vào bơm tiêm điện.

4. Quá trình thực hiện thủ thuật

Kĩ thuật viên có nhiệm vụ: điều khiển bàn chụp, hệ thống C-arm của máy DSA vào vị trí chuẩn bị. Thực hiện các công việc hỗ trợ bác sĩ khi bắt đầu thủ thuật (mặc áo, đeo găng, lấy thuốc...). Điều khiển bàn, bóng và các chế độ chụp chiếu tùy theo yêu cầu của bác sĩ khi làm thủ thuật. Tùy bộ phận chụp, tình trạng bệnh, có thể đặt tốc độ, thể tích, áp suất khác nhau cho bơm tiêm điện.

Bảng 1. Một số thông số tham khảo cho bơm tiêm điện

Hệ động mạch	Tốc độ bơm (ml/s)	Tổng thể tích (ml)	Áp suất (psi)
Động mạch (ĐM) chủ	20	30	600
ĐM cảnh chung	6	10	500
ĐM cảnh trong, cảnh ngoài, đốt sống	4	8	450
ĐM thân tạng	7	10	500
ĐM MTTT	6	12	500
ĐM tử cung	4	6	450

5. Theo dõi sau thủ thuật

Sau thủ thuật, chuyển người bệnh sang cang vào phòng theo dõi.

Chuẩn bị ép mạch:

- + 01 gói gạc vô khuẩn 10x10 cm.
- + 01 cuộn băng dính co giãn.
- + 01 cuộn gạc cứng chèn mạch.

Tiến hành ép mạch:

+ KTV đứng ngang với người bệnh, tay trái dùng 2 ngón trỏ và ngón giữa chẹn mạch người bệnh phía trên chỗ chọc mạch 1-2cm.

+ Tay phải dùng gạc vô khuẩn ấn vào điểm chọc mạch.

+ Giữ nguyên khoảng 5-10 phút tùy thuộc vào tình trạng đông máu của bệnh nhân.

+ Giảm dần lực ép theo thời gian, khi thấy không còn máu chảy ra, không có phồng tại vị trí ép mạch, da không đổi màu thì có thể chuyển sang băng ép mạch.

Chú ý khi băng ép mạch:

+ Vị trí ép mạch không bị phồng dưới da, không có tụ máu.

+ Không còn rớm máu tại vị trí chọc mạch.

+ Lực băng ép vừa đủ để dòng máu vẫn lưu thông tốt trong lòng mạch.

+ Bất mạch phía dưới vị trí ép mạch thấy mạch vẫn đập đều.

Hướng dẫn người bệnh:

Không cử động chi phía bên chọc mạch trong vòng 6h-7h, hướng dẫn nhân viên chuyển người bệnh về khoa phòng theo dõi chặt mạch, huyết áp, tình trạng vết thương và toàn thân.

6. Trang thiết bị trong phòng can thiệp mạch tại Bệnh viện Việt Đức

Hệ thống máy mạch Shimazu heart speed.01: cảnh, mạch não, mạch chủ, mạch chi, mạch phế quản, mạch các tạng, mạch tủy sống...

Can thiệp mạch

- + Nút mạch hóa chất điều tra ung thư gan.
- + Nút tắc mạch trước mổ các khối u giàu mạch máu (u màng não, u máu phần mềm...).
- + Nút mạch điều trị chảy máu sau chấn thương gan, thận, lách, tụy... chảy máu sau phẫu thuật, sau đẻ, đái máu, ho ra máu...
- + Nút TM cửa làm tăng thể tích gan trước phẫu

thuật cắt gan.

- + Đặt stent ĐM chi, mạch tạng, mạch cảnh, mạch thận...
- + Đặt stent, dẫn lưu đường mật, đường niệu...
- + Lấy dị vật ĐM, TM...
- + Nút mạch điều trị phình mạch não, dị dạng mạch, thông mạch cảnh xoang hang...
- + Tạo đường thông TM cửa-chủ TIPS điều trị tăng áp lực tĩnh mạch cửa.

7. Kết luận

Chụp và can thiệp mạch máu là một bộ phận không thể tách rời của chẩn đoán hình ảnh. Vai trò của kĩ thuật viên trong thực hiện các công việc trong phòng can thiệp rất quan trọng. Do đó, cần hiểu rõ và thực hành một cách thành thạo các công việc của mình trong phòng can thiệp nhằm hỗ trợ các bác sĩ và đóng góp vào sự thành công của thủ thuật.