

BỆNH VIỆN ĐA KHOA SỐ 2 TỈNH LÀO CAI



HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỤP VÀ NÚT DỊ DẠNG MẠCH CÁC TẠNG SỐ HÓA XÓA NỀN

*Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BVĐK2 ngày tháng 11 năm 2025
của Giám đốc Bệnh viện Đa khoa số 2 tỉnh Lào Cai)*

Lào Cai, Năm 2025

Hội đồng thẩm định

BSCKII. Tô Minh Hùng

Phó Giám đốc bệnh viện

ThS. Nguyễn Thế Linh

Phó trưởng phòng Quản lý chất lượng

BSCKII. Lương Ngọc Quý

Trưởng khoa Gây mê hồi sức

BSCKII. Lò Tà Phìn

Trưởng khoa Ngoại chấn thương chỉnh hình

ThS. Nguyễn Phú Duy

Trưởng khoa Ngoại thần kinh

BSCKI. Vũ Ngọc Hoài

Phó GD Trung tâm CDHA & CTĐQ

ĐD. Trần Thị Thu Hà

Viên chức phòng Đào tạo & CĐT

Biên soạn

ThS. Cao Thiên Sàng

Giám đốc Trung tâm CDHA & CTĐQ

BS. Lưu Đức Vượng

Trung tâm CDHA & CTĐQ

QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỤP VÀ NÚT DỊ DẠNG MẠCH CÁC TẠNG SỐ HÓA XÓA NỀN

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa

Kỹ thuật chụp và nút dị dạng mạch các tạng số hóa xóa nền (Digital Subtraction Angiography – DSA) là phương pháp chẩn đoán hình ảnh và điều trị ít xâm lấn, cho phép khảo sát chi tiết hệ thống mạch máu của các tạng (gan, thận, lách, ruột, tử cung, tuyến tụy...) và tiến hành can thiệp điều trị các dị dạng mạch máu bất thường.

Dị dạng mạch (vascular malformation) có thể là bất thường bẩm sinh hoặc mắc phải, gồm dị dạng động-tĩnh mạch, tĩnh mạch, mao mạch hoặc hỗn hợp.

Phương pháp DSA giúp bác sĩ xác định chính xác vị trí, kích thước, loại hình dị dạng, hướng dòng chảy và thực hiện nút mạch chọn lọc, kiểm soát triệu chứng, ngăn ngừa chảy máu hoặc biến chứng.

1.2. Nguyên lý

- Kỹ thuật được thực hiện bằng cách đưa ống thông (catheter) qua động mạch đùi theo phương pháp Seldinger, luôn chọn lọc tới các nhánh mạch nuôi dị dạng dưới hướng dẫn DSA.

- Sau khi chụp đánh giá dòng chảy và cấu trúc dị dạng, bác sĩ tiến hành nút chọn lọc các nhánh mạch bệnh lý bằng vật liệu gây tắc (coil, hạt PVA, keo NBCA, Onyx, gel foam...) nhằm làm giảm hoặc triệt tiêu lưu lượng máu bất thường.

- Hệ thống DSA cho phép theo dõi thời gian thực, giúp kiểm soát chính xác vật liệu nút, hạn chế biến chứng tắc mạch ngoài ý muốn.

1.3. Mục đích

- Chẩn đoán: xác định hình thái, vị trí, đặc điểm tưới máu, loại dị dạng mạch.
- Điều trị: giảm hoặc triệt tiêu dòng chảy bất thường trong dị dạng, ngăn ngừa hoặc xử trí chảy máu, giảm đau, chèn ép, bảo tồn cơ quan và cải thiện chức năng.
- Chuẩn bị trước phẫu thuật để giảm tưới máu, hạn chế mất máu khi mổ.
- Theo dõi kết quả sau điều trị, đánh giá tái thông hoặc tái phát dị dạng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Dị dạng mạch máu vỡ, tùy vị trí có thể gây chảy máu ổ bụng, xuất huyết tiêu hóa, đái máu, chảy máu tử cung, tụ máu các tạng...
- Các dị dạng mạch chưa vỡ nhưng có triệu chứng lâm sàng và có dấu hiệu dọa vỡ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dị ứng nặng với thuốc cản quang iod.
- Suy gan, suy thận nặng không thể bảo vệ thận.
- Rối loạn đông máu nặng chưa kiểm soát.

- Nhiễm trùng toàn thân hoặc tại chỗ chưa điều trị ổn định.
- Huyết động không ổn định, không đảm bảo an toàn thủ thuật.
- Bệnh nhân không hợp tác, không có điều kiện gây mê hoặc an thần phù hợp.

4. THẬN TRỌNG

- Cần hội chẩn giữa bác sĩ điện quang can thiệp, bác sĩ điều trị chuyên khoa liên quan (ngoại tổng quát, tiêu hóa, tiết niệu, sản phụ khoa...).

- Đánh giá đầy đủ hệ thống mạch nuôi và dẫn lưu của dị dạng để tránh tắc mạch ngoài ý muốn.

- Thận trọng với bệnh nhân suy thận, rối loạn đông máu, dị ứng thuốc cản quang.

- Theo dõi chặt chẽ trong và sau thủ thuật để phát hiện sớm biến chứng như hoại tử mô, chảy máu tái phát hoặc tắc mạch không chọn lọc.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Nhân lực trực tiếp:
 - + 01 Bác sĩ chính (Bác sĩ điện quang can thiệp)
 - + 01 Bác sĩ phụ
 - + 01 Kỹ thuật viên hình ảnh y học
 - + 01 Điều dưỡng dụng cụ hoặc can thiệp
 - + 01 Bác sĩ gây mê và 01 kỹ thuật viên gây mê (nếu cần)
- Nhân lực hỗ trợ:
 - + 01 Nhân viên hành chính hoặc điều dưỡng tiếp đón
 - + 01 Hộ lý

5.2. Thuốc, hóa chất

- Lidocain 2% (thuốc gây tê tại chỗ)
- Midazolam, Fentanyl (thuốc an thần, giảm đau)
- Thuốc cản quang iod tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Thuốc chống đông (Heparin), thuốc trung hòa chống đông (Protamin)
- Thuốc hồi sức, chống sốc, thuốc cấp cứu phản vệ

5.3. Vật tư y tế

- Găng, áo, mũ, khẩu trang vô khuẩn
- Bộ dụng cụ can thiệp mạch (dao, kéo, kẹp, khay, bát kim loại)
- Kim chọc mạch, sheath 5–6F
- Dây dẫn 0.035 inch

- Ống thông (Cobra, Simmons, Multipurpose...)
- Vi ống thông (2–3F), vi dây dẫn 0.014–0.018 inch
- Vật liệu nút mạch: coil kim loại, hạt PVA, gel foam, NBCA, Onyx, plug...
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc cản quang

5.4. Trang thiết bị

- Máy chụp mạch số hóa xóa nền (DSA)
- Máy bơm tiêm điện chuyên dụng
- Monitor theo dõi sinh hiệu
- Hệ thống lưu trữ, truyền hình ảnh (PACS)
- Áo chì, tấm che tia X bảo hộ

5.5. Người bệnh

- Giải thích mục đích, lợi ích, nguy cơ; ký cam kết can thiệp.
- Nhịn ăn 6 giờ trước thủ thuật, đặt đường truyền tĩnh mạch.
- Theo dõi mạch, huyết áp, SpO₂.
- Sát trùng, phủ khăn vô khuẩn vùng chọc (thường là động mạch đùi).

5.6. Hồ sơ, xét nghiệm

- Hồ sơ bệnh án, phiếu chỉ định can thiệp đã được duyệt.
- Xét nghiệm: công thức máu, đông máu, chức năng gan thận, nhóm máu.
- Hình ảnh học hỗ trợ: siêu âm, CT, MRI (nếu có).

5.7. Thời gian thực hiện: 2–2.5 giờ

5.8. Địa điểm: Phòng can thiệp mạch DSA đạt chuẩn vô khuẩn

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh: Đúng người, đúng kỹ thuật, đúng vị trí tổn thương.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Bước 1: Mở đường vào lòng mạch

- Gây tê tại chỗ, rạch da
- Dùng bộ kim chọc động mạch đùi chung phải
- Đặt ống vào lòng mạch thường quy

6.2. Bước 2: Chụp mạch đánh giá tổn thương

- Tùy vị trí tổn thương mà vị trí chụp mạch khác nhau, chụp động mạch thân tạng, mạc treo tràng trên, mạc treo tràng dưới, động mạch thận, động mạch chậu...
- Chụp chọn lọc động mạch có tổn thương bằng vi ống thông

6.3. Bước 3: Can thiệp điều trị

- Dùng vi ống thông chọn lọc nhánh động mạch có tổn thương

- Tiến hành gây tắc mạch bằng các vật liệu phù hợp.

6.4. Đánh giá sau can thiệp

- Chụp mạch đánh giá tuần hoàn sau nút mạch.
- Đóng đường vào lòng mạch, kết thúc thủ thuật.

6.5. Bước 4: Nhận định kết quả

- Tùy theo mục đích can thiệp điều trị mà có nhận định khác nhau:
 - Nút giả phình động mạch: túi giả phình bị loại bỏ hoàn toàn ra ngoài tuần hoàn động mạch, không còn thoát thuốc ra ngoài lòng mạch. Tuần hoàn phía sau túi giả phình còn bình thường.
 - Nút dị dạng động tĩnh mạch: gây tắc hoàn toàn các nhánh mạch cấp máu cho ổ dị dạng hoặc các nhánh mạch bị vỡ và có nguy cơ vỡ, không để vật liệu tắc mạch trôi về tuần hoàn hệ thống

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Theo dõi
 - + Mạch, huyết áp, nhiệt độ, SpO₂, tình trạng đau.
 - + Dấu hiệu chảy máu, sưng, tụ máu, nhiễm trùng tại chỗ chọc.
 - + Siêu âm hoặc CT kiểm tra sau 24–72 giờ, theo dõi định kỳ tái phát.
- Tai biến và xử trí
 - + Tụ máu / giả phình tại vị trí chọc: băng ép, nếu cần nút mạch lại.
 - + Tắc mạch ngoài ý muốn: theo dõi, điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật nếu hoại tử.
 - + Hội chứng sau nút mạch: đau, sốt, tăng bạch cầu → điều trị triệu chứng, truyền dịch, giảm đau.
 - + Nhiễm trùng / áp xe mô: dùng kháng sinh, dẫn lưu khi cần.
 - + Tai biến thuốc cản quang xử trí theo “Quy trình chẩn đoán và xử trí tai biến thuốc đối quang” (TT 51/2017/TT-BYT).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2023). Quyết định số 3023/QĐ-BYT ngày 28/7/2023 ban hành Đề cương tài liệu chuyên môn Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh.
2. Bộ Y tế (2013). Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Chẩn đoán hình ảnh và Điện quang can thiệp.
3. Trường Đại học Y Hà Nội – Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh (2020). *Giáo trình kỹ thuật can thiệp mạch máu*.
4. Bệnh viện Bạch Mai – Trung tâm Điện quang can thiệp (2022). *Hướng dẫn thực hành can thiệp mạch các tạng*.
5. Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam (2019). *Tài liệu đào tạo kỹ thuật can thiệp mạch máu*.

6. Tai biến thuốc cản quang xử trí theo “Quy trình chẩn đoán và xử trí tai biến thuốc đối quang” (TT 51/2017/TT-BYT).

PHỤ LỤC
DANH MỤC CHUẨN BỊ ĐỂ THỰC HIỆN KỸ THUẬT
CHỤP VÀ NÚT DỊ DẠNG MẠCH CÁC TẠNG SỐ HÓA XÓA NỀN (DSA)
(Số lượng có thể thay đổi tùy theo tình huống lâm sàng cụ thể)

TT	Danh mục chuẩn bị	Đơn vị	Số lượng
1	Lao động trực tiếp		
1.1	Bác sĩ điện quang can thiệp	Người	01
1.2	Điều dưỡng can thiệp	Người	01
1.3	Kỹ thuật viên điện quang	Người	01
2	Thuốc		
2.1	Lidocain 2%	Ống	01
2.2	Midazolam 5mg/ml	Ống	01
2.3	Fentanyl 0.05mg/ml	Ống	01
2.4	Ceftriaxone 1g	Lọ	01
2.5	Dexamethasone 4mg/ml	Ống	01
3	Vật tư		
3.1	Kim chọc mạch	Cái	01
3.2	Dây dẫn (guidewire)	Cái	01
3.3	Ống thông (catheter)	Cái	01
3.4	Vật liệu nút mạch (coil/PVA/gel foam/NBCA)	Lọ	01
3.5	Bơm tiêm 10ml	Cái	02
3.6	Gạc vô khuẩn	Miếng	10
3.7	Băng ép	Cuộn	01
3.8	Chỉ khâu da nylon	Cuộn	01
4	Trang thiết bị		
4.1	Máy chụp mạch số hóa xóa nền (DSA)	Bộ	01
4.2	Monitor theo dõi sinh hiệu	Bộ	01
4.3	Máy bơm tiêm điện	Cái	01
4.4	Áo chì, tấm che tia X	Cái	01