

TỖN THƯƠNG MẠCH MÁU

TẦN SUẤT

- Chiếm 1-3% chấn thương tứ chi
- Các tác nhân thường gặp: hóa khí 46%, đụng đập 19%, vật sắc nhọn 12%

GIẢI PHẪU BỆNH

Có các loại tổn thương sau

CO THẮT

- Xảy ra khi có tổn thương vào mạch máu
- Tác dụng: hoạt hóa hệ giao cảm gây co mạch làm mạch máu thu nhỏ lại giúp cầm máu ban đầu.
- Tuy nhiên sự co thắt chỉ có hiệu quả khi mạch máu bị đứt, còn khi mạch máu bị rách 1 bên mà không đứt hoàn toàn thì sự co thắt không hiệu quả, gây mất máu nhiều hơn.

BONG NỘI MẠC

- Khi lớp nội mạc bị bong sẽ hoạt hóa tiểu cầu và các yếu tố đông máu → hình thành cục máu đông gây tắc nghẽn làm ảnh hưởng tới sự sống còn của chi được động mạch nuôi.
- Chấn thương gây bong nội mạc rất nguy hiểm vì nó diễn tiến âm thầm không có triệu chứng rầm rộ như trong đứt mạch máu, đôi khi chỉ là vết bầm bên ngoài do đụng đập hay vật khác đè lên, do đó rất khó để nhận biết có bong nội mạc. Chỉ khi nào hình thành huyết khối gây tắc nghẽn làm thiếu máu nuôi chi lúc đó mới có triệu chứng.

CHÈN ÉP TỪ NGOÀI: BAO GỒM HỘI CHỨNG CHÈN ÉP KHOANG VÀ TỤ MÁU

Nguyên nhân có thể do bị đạn bắn, gãy

xương mảnh xương đâm vào trong mạch máu, máu không chảy ra bên ngoài mà chảy trong các khoang tạo nên khối máu tụ (haematoma) chèn ép lên mạch máu.

Huyết khối:

Nguyên nhân hình thành huyết khối có thể do bong nội mạc tại chỗ hoặc do thuyên tắc do huyết khối từ trong buồng tim trái chạy đến do rung nhĩ.

Rách/ Đứt: do dị vật, mảnh xương,...

CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ:

- Hỏi bệnh sử và khám lâm sàng kỹ lưỡng
- Trong phần bệnh sử cần lưu ý hỏi thêm về gãy xương và trật khớp phối hợp trong chấn thương mạch máu.
- Cần phân biệt chấn thương kín do vật tù đè lên không có sự thông thương với môi trường bên ngoài và vết thương do vật nhọn, hỏa khí.
- Phải đặc biệt cảnh giác cao độ với chấn thương kín vì thường có ít triệu chứng, ta dễ bỏ sót hơn vết thương mạch máu.
- Phải có thái độ xử trí nhanh khi có chấn thương mạch máu vì nó có thể gây tử vong do sốc mất máu và gây tổn thương chi không hồi phục nếu xử trí muộn >6h, đặc biệt là tổn thương tế bào thần kinh chi phối cảm giác và vận động cho chi.

MỘT SỐ TRIỆU CHỨNG TỔN THƯƠNG CƠ QUAN VẬN ĐỘNG GỢI Ý TỔN THƯƠNG MẠCH MÁU

GÃY XƯƠNG NGUY CƠ CAO

- Gãy hở: có xương lòi ra bên ngoài
- Gãy nhiều mảnh: xương gãy nhiều khúc hoặc bị gãy thành nhiều mảnh

- Chi lủng lẳng: gãy nát xương phần gãy chỉ còn da và cơ
- Chấn thương dập nát: tất cả các phần của chi bị dập nát, mạch máu tổn thương không thể phục hồi được

VỊ TRÍ GỠ XƯƠNG VÀ MẠCH MÁU TỔN THƯƠNG TƯƠNG ỨNG

- Gãy xương đòn → động mạch dưới đòn
- Xương cánh tay → động mạch cánh tay
- Khung chậu → động mạch chậu, động mạch mông, động mạch bít
- Đầu dưới xương đùi, mâm chày → động mạch khoeo
- Thân xương chày → động mạch chày

VỊ TRÍ TRẬT KHỚP

- Trật khớp vai → động mạch nách
- Trật khớp khuỷu → động mạch cánh tay
- Khớp gối → động mạch khoeo

CHẤN THƯƠNG KÍN

- Do căng rách mạch máu
- Gây tổn thương nội mạc, bóc tách, huyết khối
- Biểu hiện lâm sàng kín đáo
- Tỷ lệ cắt chi 27% cao hơn vết thương mạch máu vì khó phát hiện hơn

VẾT THƯƠNG MẠCH MÁU

- Tổn thương trực tiếp rách hay đứt
- Biểu hiện lâm sàng không phải lúc nào cũng luôn rõ ràng vì có một số vết thương nhỏ ở động mạch nhỏ như động mạch chày, động mạch quay máu không chảy ra ngoài mà chảy ở trong tạo nên máu tụ nên khó phát hiện
- Giả phình sau chấn thương chỉ gồm khối máu tụ và máu chảy xoáy bên trong máu tụ, không giống như phình thật của động mạch túi phình có hình

thoi gồm 3 lớp ngoại mạc nội mạc và trung mạc.

- Thông nối động tĩnh mạch: vết thương gây thủng động mạch và tĩnh mạch đi kèm tạo khối máu tụ sau đó tạo luồng thông động tĩnh mạch sớm sau chấn thương. Trên lâm sàng có rung miu
- Tỷ lệ cắt chi 9%

KHÁM LÂM SÀNG

DẤU HIỆU CỨNG

Khi có là chắc chắn có tổn thương mạch máu, không cần trì hoãn thời gian làm chẩn đoán hình ảnh mà phải **can thiệp ngay** cho bệnh nhân bằng can thiệp nội mạch hay phẫu thuật tùy từng trường hợp.

- Máu chảy theo nhịp đập của tim
- Máu tụ nẩy theo mạch
- Rung miu ở vùng tổn thương
- Mất mạch chỉ khi có đứt hoàn toàn hoặc tắc hoàn toàn do huyết khối

DẤU HIỆU MỀM

Chỉ nghi ngờ tổn thương mạch máu, **cần làm thêm CLS** để xác định có tổn thương mạch máu hay không

- Nhiệt độ chi không đối xứng: ấm ở chi bình thường, lạnh hơn ở chi có tổn thương mạch máu
- Mạch không cân xứng 2 bên, nên phải bắt mạch cả 2 bên khi khám.
- Tổn thương dây thần kinh đi kèm
- Bệnh sử có máu chảy sau chấn thương do người nhà hoặc bệnh nhân khai

Lưu ý: diễn tiến tổn thương mạch máu hay thay đổi, nên cần phải khám lại thường xuyên

XỬ TRÍ CẤP CỨU

CẦM MÁU

- Băng ép có trọng điểm: dùng gạc

nhét đúng vào vị trí chảy máu, sau đó lấy băng quấn xung quanh. Ưu tiên dùng hơn.

- Đặt dây thắt (garrot): dùng dây siết chặt ở trên vị trí chảy máu không cho máu lưu thông. Tùy vào vị trí vết thương là động mạch thì ta garrot trên vết thương, còn tĩnh mạch thì hạ garrot xuống dưới vết thương.
- Nhược điểm của garrot:
 - Tuy nhiên có trường hợp tổn thương cả 2 động và tĩnh mạch thì không thể garrot 2 vị trí, do đó đây là biện pháp không khả thi bằng băng ép có trọng điểm.
 - Nguy cơ hoại tử chi do đó khoảng 1 thời gian khoảng 3h phải nới garrot
 - Sốc nhiễm độc do chất độc giải phóng ở vùng tổn thương khi ta nới garrot quá thời gian >3h.

HỒI SỨC BÙ DỊCH

- Nhằm đảm bảo thể tích tuần hoàn khi mất máu

CÓ ĐỊNH XƯƠNG GỠ

- Tránh để mảnh xương gãy đâm vào tổn thương thần kinh mạch máu
- Giảm đau, đề phòng sốc do đau

ĐÁNH GIÁ LẠI

- Nên là 1 người. Chính người khám lần đầu phải là người đánh giá lại và đặc biệt phải đánh giá lại kỹ lưỡng các dấu hiệu mềm.

CẬN LÂM SÀNG:

CHỈ SỐ CỔ CHÂN CÁNH TAY (ABI):

- Chỉ định: mạch không cân đối, có dấu hiệu mềm, gãy mâm chày nặng, trật khớp gối
- Cần khảo sát hình ảnh học khi ABI < 0.9
- ABI không xác định mức độ và vị trí

tổn thương

- Lợi ích: Rẻ, dễ thực hiện, giá trị tiên đoán âm 96-100%
- Hạn chế: tổn thương tĩnh mạch, dương tính giả khi co thắt động mạch, tổn thương không đặt bao để đo được

SIÊU ÂM DOPPLER MẠCH MÁU:

- Tùy thuộc vào người làm
- Đường cong huấn luyện

CHỤP ĐỘNG MẠCH SỐ HÓA XÓA NỀN (DSA)

- Là **tiêu chuẩn vàng** định vị tổn thương
- Xác định loại tổn thương giải phẫu bệnh và mức độ thương tổn chảy máu hay tắc mạch
- Lập kế hoạch điều trị thuyên tắc khi có huyết khối. Hay làm cầu nối khi mạch máu bị đứt 1 đoạn quá xa không thể nối trực tiếp (thường là đứt > 2cm), thường dùng tĩnh mạch để làm cầu nối và lưu ý là vì tĩnh mạch có van nên phải đảo ngược đầu tĩnh mạch lại khi nối để máu được lưu thông trong động mạch.
- Hạn chế:
 - Nguy cơ :tổn thương thận, phản ứng thuốc cản quang, tổn thương mạch máu do người làm
 - Chi phí cao
 - Gây khó khăn cho hồi sức và làm chậm can thiệp phẫu thuật vì mất thời gian cứu sống chi của bệnh nhân

CHỤP CẮT LỚP ĐIỆN TOÁN (MDCTA):

- Thay thế chụp động mạch
- Độ nhạy 95%, độ đặc hiệu 87%
- Giảm lượng chất cản quang
- Nhanh chóng
- Hiệu quả kinh tế

- **Khi nào chụp CTA:** chụp khi bệnh nhân không có dấu hiệu cứng, chỉ có dấu hiệu mềm nghi ngờ tổn thương thì nên chụp.
- Hạn chế:
 - Không loại bỏ hoàn toàn tổn thương mạch máu do độ chuyên 87%
 - Vẫn cần DSA
 - Độ phân giải hạn chế khi có dị vật và đóng vôi động mạch vì trên phim dị vật và vôi cản quang nên ta không phân biệt được hình ảnh cản quang này là do thuốc cản quang chảy ra ngoài do tổn thương mạch máu hay do dị vật và vôi.

CHỈ ĐỊNH PHẪU THUẬT

- Tổn thương mạch máu rõ ràng: có dấu hiệu cứng
- Khi không thể can thiệp nội mạch được trong 1 số trường hợp.

TIẾN TRÌNH PHẪU THUẬT

- Phân tích gộp không có sự khác biệt về tỉ lệ cắt chi → Phẫu thuật mạch máu hay phẫu thuật chỉnh hình làm trước đều được
- Kéo chi không ảnh hưởng đến khâu nối sửa chữa mạch máu trước đó

ĐIỀU TRỊ

- Theo quy trình
- Dựa trên tình trạng người bệnh:
 - Lập lại lưu thông mạch máu trước
 - Cắt lọc mô hư hại, lấy dị vật
 - PT chỉnh hình cố định xương gãy

CÁC PHƯƠNG PHÁP SỬA CHỮA MẠCH MÁU:

Sửa chữa động mạch

- Sửa chữa động mạch trực tiếp
- Vá động mạch
- Dùng cầu nối động mạch

- Nối tắc

Sửa chữa tĩnh mạch

Chỉ định khi tình trạng bệnh nhân ổn, vẫn còn thời gian cho việc sửa chữa tĩnh mạch. Và đặc biệt tránh cột tĩnh mạch, đặc biệt là tĩnh mạch khoeo vì sẽ gây chèn ép khoang gây hoại tử chi

Chỉ định xẻ cân giải áp

- Chẩn đoán xác định có chèn ép khoang
- Có tổn thương động tĩnh mạch phối hợp
- Thiếu máu nóng > 6h
- Thiếu máu lạnh > 12h

DỰ HẬU:

Dựa vào

- Tổn thương phần mềm
- Vị trí tổn thương mạch máu
- Tuần hoàn bàng hệ
- Thời gian thiếu máu
- Yếu tố bệnh nhân

Các yếu tố nguy cơ dự hậu cắt chi: dựa trên điểm số MESS

- (1): mức độ tổn thương xương và mô mềm
- (2): thời gian thiếu máu của chi
- (3): choáng
- (4): tuổi cao

BIẾN CHỨNG ỒN THƯƠNG MẠCH MÁU

- Mất máu
- Hội chứng chèn ép khoang
- Hoại tử mô
- Nhiễm trùng
- Cắt chi
- Tử vong

KẾT LUẬN

- Cảnh giác cao độ: chấn thương phối hợp, khám toàn diện kĩ lưỡng nhiều lần
- Chẩn đoán và điều trị sớm

- Quy trình chẩn đoán, theo dõi điều trị

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1. BN bị tai nạn sinh hoạt do đi bộ trượt chân ngã xuống nền nhà, vào viện ngay sau té với tình trạng đau từ gối đến bàn chân phải, sưng nề quanh gối. Khám: giới hạn vận động khớp gối, lạnh từ cổ chân đến bàn chân, không tím, mạch khoeo khó bắt, vận động và cảm giác bàn

chân tốt. Xquang khớp gối và 2 xương cẳng chân phải không phát hiện tổn thương. Xử trí đầu tiên phù hợp là gì?

- A. Siêu âm mạch máu chi dưới
- B. Chụp MRI khớp gối
- C. Chụp MRI mạch máu chi dưới
- ~~D. Chụp CT mạch máu chi dưới~~
- E. Chụp DSA mạch máu chi dưới

LƯU ĐỒ TIẾP CẬN

