



CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

THS.BS. Hồ Thị Hoài Thương
Khoa Nội tiết - Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An



DỊCH TỄ BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

- ▶ Năm 2022, trên thế giới đang có 537 triệu người mắc đái tháo đường, 90% trong số đó là đái tháo đường type 2
- ▶ Bệnh ngày càng trẻ hóa, biến chứng nặng nề đặc biệt là biến chứng tim mạch, bao gồm các biến chứng mạch máu lớn, đặc biệt là tổn thương mạch máu chi dưới



BỆNH ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI Ở BN ĐTD

- Cập nhật theo quyết định số **1530/QĐ- BYT**, ngày 24 tháng 3 năm 2023, “HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN, ĐIỀU TRỊ LOÉT BÀN CHÂN DO ĐÁI THÁO ĐƯỜNG”
- Thuật ngữ “bệnh động mạch ngoại biên” (Peripheral Artery Disease - PAD) thường để chỉ tất cả các bệnh ĐM khác ngoài ĐM vành và ĐM chủ. Theo Hiệp hội Tim mạch Châu Âu (ESC) các vị trí của bệnh ĐMNB bao gồm: ĐM cảnh và đốt sống, ĐM chi trên, ĐM chi dưới, ĐM mạc treo ruột và ĐM thận, khác với quan điểm trước đây cho rằng nhóm bệnh này chỉ gồm có bệnh ĐM chi dưới.



BỆNH ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI Ở BN ĐTĐ

- ▶ BDMCD là tình trạng bệnh trong đó lòng ĐM bị hẹp, tắc gây giảm tưới máu cơ quan và các bộ phận liên quan (da, thần kinh) phía hạ lưu. BDMCD có thể biểu hiện ở nhiều mức độ lâm sàng khác nhau, từ không có triệu chứng lâm sàng, đi cách hồi cho đến viêm tắc động mạch chi dưới hay hoại tử khô.
- ▶ Nguyên nhân chủ yếu: do xơ vữa động mạch



BỆNH ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI Ở BN ĐTĐ

Các yếu tố nguy cơ chính:

- Hút thuốc lá, thuốc lào
- ĐTĐ
- Rối loạn lipid máu
- Tăng huyết áp
- Tăng homocystein máu



BỆNH ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI Ở BN ĐTĐ

Sinh lý bệnh:

- Rối loạn chức năng tế bào nội mô, rối loạn chức năng tế bào cơ trơn mạch máu, viêm, suy giảm chức năng tiểu cầu và đông máu bất thường là những yếu tố chính khác làm tiến triển bệnh động mạch ngoại biên ở bệnh ĐTĐ.
- XVĐM chi dưới có thể gây hẹp lòng mạch làm giảm tưới máu và làm nặng thêm biến chứng bàn chân và/hoặc tắc mạch, là nguyên nhân trực tiếp gây loét hoại tử bàn ngón chân.



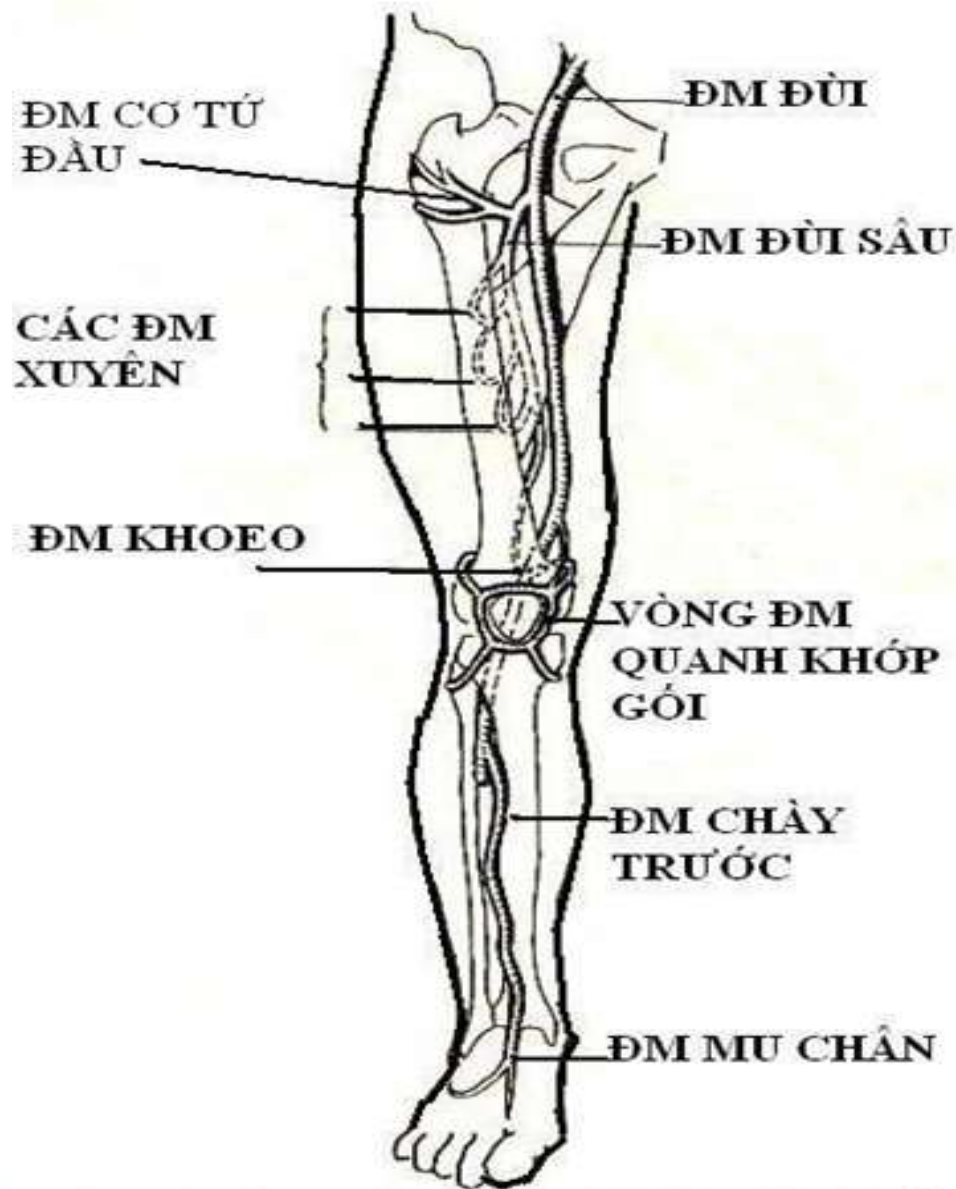
BỆNH ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI Ở BN ĐTĐ

- Suy động mạch ở bệnh nhân đái tháo đường
Tỷ lệ mắc: 15% khi mắc ĐTĐ 10 năm
45% khi mắc ĐTĐ 20 năm
- Bệnh động mạch đến ít gặp hơn động mạch đi, đặc biệt là mạch chày, phổ biến hơn. Bệnh lý thần kinh có thể ảnh hưởng đến triệu chứng của bệnh động mạch.
- Rất thường gặp có triệu chứng hoại tử.



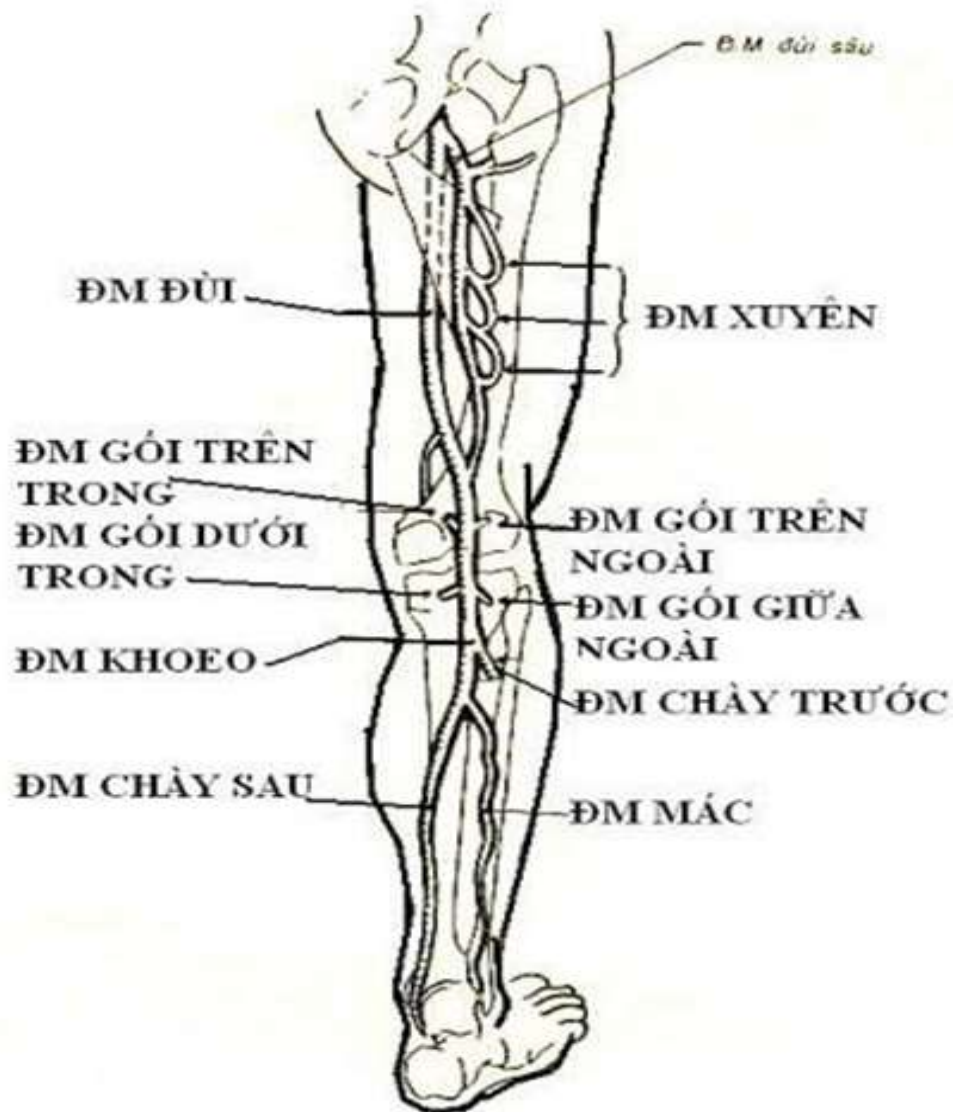
BỆNH ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI Ở BN ĐTĐ

- Bệnh lý thần kinh tự động: Dẫn đến sự giãn mạch của các mạch máu trên da gây tổn thương cho các mạch nuôi dưỡng tương tự như khi cắt hạch giao cảm
- Do đó, một bệnh nhân có bàn chân ấm có thể bị thiếu máu nghiêm trọng và một thủ thuật nhỏ có thể dẫn đến hoại tử.



ĐỘNG MẠCH CHI DƯỠC (TRƯỚC)

Yên sâu - Nâng tầm cao đời



ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI(SAU)



XƠ VỮA ĐỘNG MẠCH

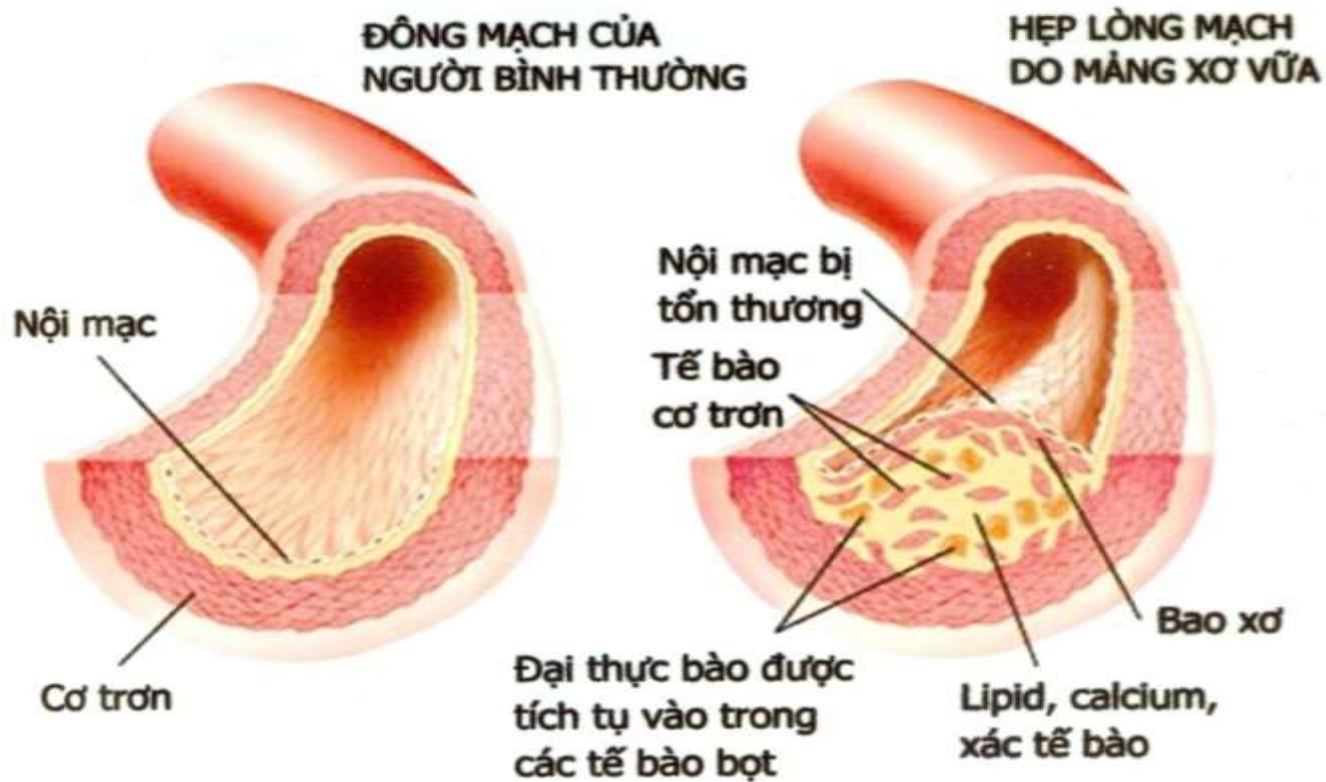
- Lớp áo giữa

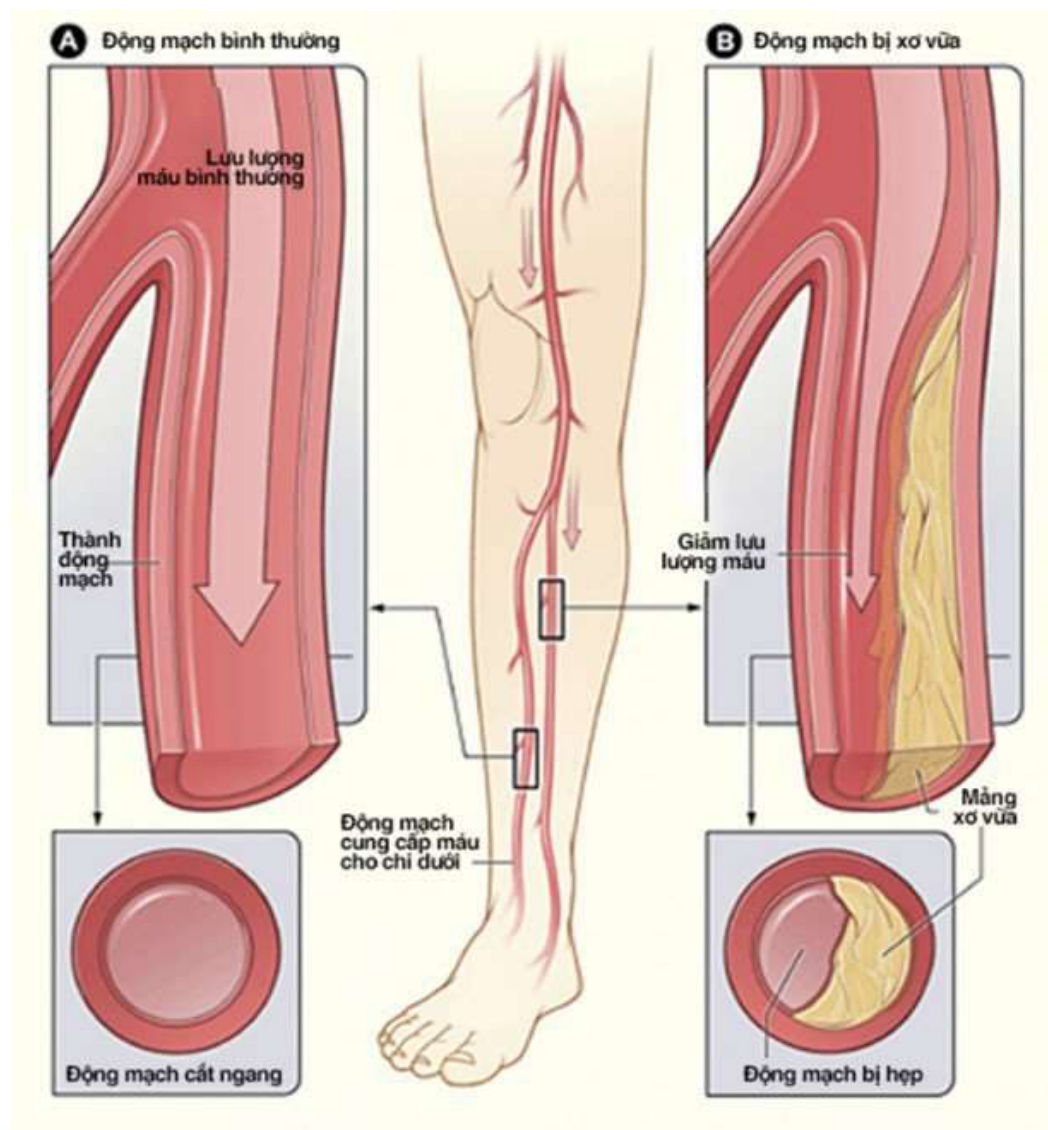
Là thành phần dày nhất của thành động mạch, được cấu tạo bởi những lớp tế bào cơ trơn, xen kẽ là những lá chun, những sợi tạo keo

- Lớp áo trong

Đó là một lớp tế bào nội mô đơn độc, liên tục, bao phủ tất cả lòng các động mạch.

- Xơ vữa động mạch (XVĐM) là những thương tổn lan toả lớp nội trung mạc động mạch, tiến triển từ từ trong nhiều năm, thậm chí hàng chục năm, cuối cùng dẫn đến hẹp hoặc tắc động mạch







LÂM SÀNG

- Phụ thuộc vào mức độ hẹp tắc của lòng mạch và mức độ tuần hoàn bàng hệ
- Từ không có triệu chứng hoặc có cơn đau cách hồi cho đến đau chỉ khi nghỉ hay nặng hơn nữa là biểu hiện hoại tử tổ chức
- Hay dùng cách phân loại của Fontaine hoặc Rutherford để phân loại triệu chứng lâm sàng



LÂM SÀNG

Phân loại Fontaine		Phân loại Rutherford		
Giai đoạn	Triệu chứng	Độ	Mức	Triệu chứng
I	Không triệu chứng	0	0	Không triệu chứng
II	Đau cách hồi	I	1	Đau cách hồi nhẹ
		I	2	Đau cách hồi vừa
		I	3	Đau cách hồi nặng
III	Đau do thiếu máu khi nghỉ	II	4	Đau do thiếu máu chỉ khi nghỉ
IV	Loét hoại tử	III	5	Hoại tử tổ chức ít
		III	6	Hoại tử tổ chức nhiều



LÂM SÀNG

Đau cách hồi: BN cảm thấy yếu chi, chuột rút hoặc tê bì vùng mông, đùi, cẳng chân xuất hiện sau khi vận động và có giảm đau khi nghỉ.
Đau vùng mông: gợi ý hẹp hoặc tắc ở ĐM chủ – chậu; đau vùng bắp chân gợi ý tổn thương ở ĐM chậu ngoài hoặc đùi - khoeo.

- ▶ Đau cách hồi nhẹ: đau cách hồi chi dưới, với khoảng cách đi được 500m.
- ▶ Đau cách hồi vừa đến nặng: đau cách hồi chi dưới, với khoảng cách đi được < 200m.
- ▶ Đau chi khi nghỉ: đau chân kể cả khi nghỉ ngơi, thường đau về đêm, giảm ở tư thế ngồi.



LÂM SÀNG

- ▶ **Đau chi khi nghỉ:** đau chân nặng kể cả khi nghỉ, khó giảm đau bởi các thuốc thông thường, cơn đau điển hình thường bệnh nhân thấy đau ở bàn chân và các ngón của chi thiếu máu mạn tính. Đau thường xuất hiện và nặng hơn khi nâng cao chân hoặc khi vận động, bởi vậy cơn đau thường về đêm hoặc khi bệnh nhân nằm gác chân cao



Chẩn đoán phân biệt đau cách hồi

- Đau cách hồi do nguyên nhân thần kinh: Viêm tủy, hẹp ống tủy, đau thần kinh tọa...
- Bệnh lý thần kinh ngoại biên.
- Đau cách hồi do viêm khớp/thoái hoá khớp.
- Đau cách hồi trong hội chứng hậu huyết khối sau huyết khối tĩnh mạch sâu.
- Kén khoeo có triệu chứng.
- Hội chứng khoang mạn tính...



LÂM SÀNG

➤ **Giai đoạn hoại tử do thiếu máu:**

thường thứ phát sau một chấn thương và khó lành vì dòng máu cung cấp cho mô tổn thương ít do thiếu máu mạn tính. Hoại tử thường gây đau nhiều và liên quan đến các biểu hiện của thiếu máu chi mạn tính như: đau khi nghỉ, xanh tái, mất lông và phù đại đầu ngón.



LÂM SÀNG

CĐ phân biệt:

- ▶ **Hoại tử do thiếu máu (tắc động mạch):** thường xuất hiện ở những vị trí kém được tưới máu như: bên mắt cá chân, các đầu ngón chân, đầu các xương đốt bàn chân. Thường là hoại tử khô và vùng hoại tử nhỏ.
- ▶ **Hoại tử do tắc tĩnh mạch:** thường nằm ở giữa cẳng chân, cổ chân, hoại tử một vùng lớn, nông trên bề mặt da và chảy mủ. Trên lâm sàng khám thấy các biểu hiện của tắc tĩnh mạch như sưng, nóng, biến đổi màu da,...



LÂM SÀNG

- ▶ **Hoại thư:** được đặc trưng bởi tím và mất cảm giác đau chi, nó có thể kèm theo hoại tử tiến triển tăng dần. Hoại thư xảy ra khi cấp máu động mạch giảm dưới mức tối thiểu đủ để duy trì chuyển hoá
- ▶ Phân loại: hoại thư khô và hoại thư ướt.



LÂM SÀNG

- ▶ **Hoại thư khô:** biểu hiện bởi tổ chức khô và chắc xảy ra thường ở vị trí đầu xa của ngón chân, thường có ranh giới rõ với tổ chức lành. Hoại thư khô thường xảy ra ở bệnh nhân bệnh động mạch chi dưới và là biểu hiện của tắc hoàn toàn động mạch ở ngón hoặc đầu ngón. Bệnh nhân thường có tiền sử đau cách hồi rõ hoặc đau ở bàn, ngón chân.



LÂM SÀNG

- ▶ **Hoại thư ướt:** được đặc trưng bởi vùng tổn thương sưng, ướt và có bọt nước. Đây thực sự là một cấp cứu và thường xảy ra ở các bệnh nhân đái tháo đường với biểu hiện giảm cảm giác ở chân. Để điều trị, cần loại bỏ ngay các tổ chức hoại tử, trong trường hợp tổn thương lan rộng toàn bộ bàn chân, cần đặt ra chỉ định cắt cụt chi.



LÂM SÀNG

- ▶ Bắt mạch chi dưới: vị trí mạch cần thăm khám bao gồm: mạch đùi chung, mạch khoeo, mạch chày trước, mạch chày sau
 - Không có mạch
 - Mạch yếu
 - Mạch bình thường
- ▶ Người bệnh có tiền sử bệnh lý động mạch do xơ vữa như bệnh động mạch vành, động mạch cảnh, động mạch thận, phình động mạch chủ...



LÂM SÀNG





LÂM SÀNG





LÂM SÀNG





Chất lượng hàng đầu - Phát triển chuyên sâu - Nâng tầm cao mới



Chất lượng hàng đầu - Phát triển chuyên sâu - Nâng tầm cao mới



Chất lượng hàng đầu - Phát triển chuyên sâu - Nâng tầm cao mới



CẬN LÂM SÀNG

Chỉ số huyết áp cổ chân - cánh tay (ABI: Ankle Brachial Index)

Huyết áp tâm thu cổ chân

ABI = $\frac{\text{Huyết áp tâm thu cổ chân}}{\text{HA tâm thu đo được ở bên cánh tay có giá trị cao hơn}}$

Có thể đo bằng máy đo huyết áp thông thường theo hướng dẫn, nhưng tốt nhất là sử dụng máy đo điện tử chuyên dụng.



CẬN LÂM SÀNG

ABI có giá trị trong sàng lọc, chẩn đoán bệnh động mạch chi dưới và đánh giá mức độ nặng của bệnh:

- ABI < 0,9: có giá trị chẩn đoán bệnh động mạch chi dưới với độ nhạy 79%, độ đặc hiệu 96%.
- ABI < 0,5: nguy cơ cắt cụt chi cao.
- ABI > 1,4: động mạch cứng, vôi hóa, thường gặp ở người bệnh ĐTĐ, bệnh thận mạn tính...



CẬN LÂM SÀNG

Chỉ số ngón chân - cánh tay (TBI: Toe Brachial Index)

- ▶ TBI = $\frac{\text{Huyết áp tâm thu đo tại ngón chân}}{\text{Huyết áp tâm thu đo tại cánh tay (bên lớn hơn)}}$
- ▶ Đo huyết áp ngay tại ngón chân (ngón cái hoặc ngón thứ hai)



CẬN LÂM SÀNG

- Chỉ số đáng tin cậy hơn về tưới máu chi ở người bệnh ĐTĐ vì các mạch nhỏ của ngón chân thường không bị vôi hóa nội mạc
- TBI đặc biệt có giá trị khi ABI lớn hơn 1,4 (cứng mạch)
- TBI bình thường > 0,7. TBI có độ nhạy từ 90 - 100%, độ đặc hiệu 65 - 100%
- Huyết áp tâm thu ngón chân > 30 mmHg thuận lợi cho việc chữa lành vết thương nói chung và yêu cầu để chữa lành ở người bệnh ĐTĐ là > 45 - 55 mmHg.



CẬN LÂM SÀNG

Siêu âm Doppler động mạch: Kết hợp hình ảnh trên siêu âm 2D, siêu âm màu và siêu âm Doppler xung

- ▶ Siêu âm Doppler mạch phát hiện tổn thương hẹp từ 50% đường kính động mạch có độ nhạy 85-90%, độ đặc hiệu 95%
- ▶ Siêu âm Doppler mạch là thăm dò không xâm lấn, có thể thực hiện từ tuyến y tế cơ sở cho đến các cao hơn



CẬN LÂM SÀNG

Chụp cắt lớp vi tính mạch máu (CLVT)

- ▶ Chụp CLVT hiện là một thăm dò được ưu tiên lựa chọn trong chẩn đoán và đánh giá mức độ tổn thương động mạch chi dưới giúp quyết định điều trị tối ưu.
- ▶ CLVT cho phép dựng hình ảnh 3D của tổn thương và toàn bộ cây mạch máu, vị trí, chiều dài và mức độ tổn thương, từ đó hướng dẫn cho can thiệp qua da, đánh giá và theo dõi sau can thiệp. Ngoài ra, còn cho thấy: Phình, giả phình, dị dạng mạch máu, rò động-tĩnh mạch, vị trí giải phẫu bất thường,...
- ▶ Hạn chế liên quan đến nhiễm tia xạ, thuốc cản quang, suy tim, suy thận.



CẬN LÂM SÀNG

Chụp cộng hưởng từ mạch máu

- ▶ Chụp mạch cộng hưởng từ có giá trị tương tự CLVT
- ▶ Hạn chế là máy cộng hưởng từ phải có từ lực cao (> 1,5 Tesla), giá thành đắt, dễ bị nhiễu ảnh, không chụp được khi có vật liệu kim loại trong người, hạn chế đánh giá khi mảng xơ vữa lớn, thời gian chụp kéo dài.



CẬN LÂM SÀNG

Chụp mạch máu qua da số hóa xóa nền (DSA)

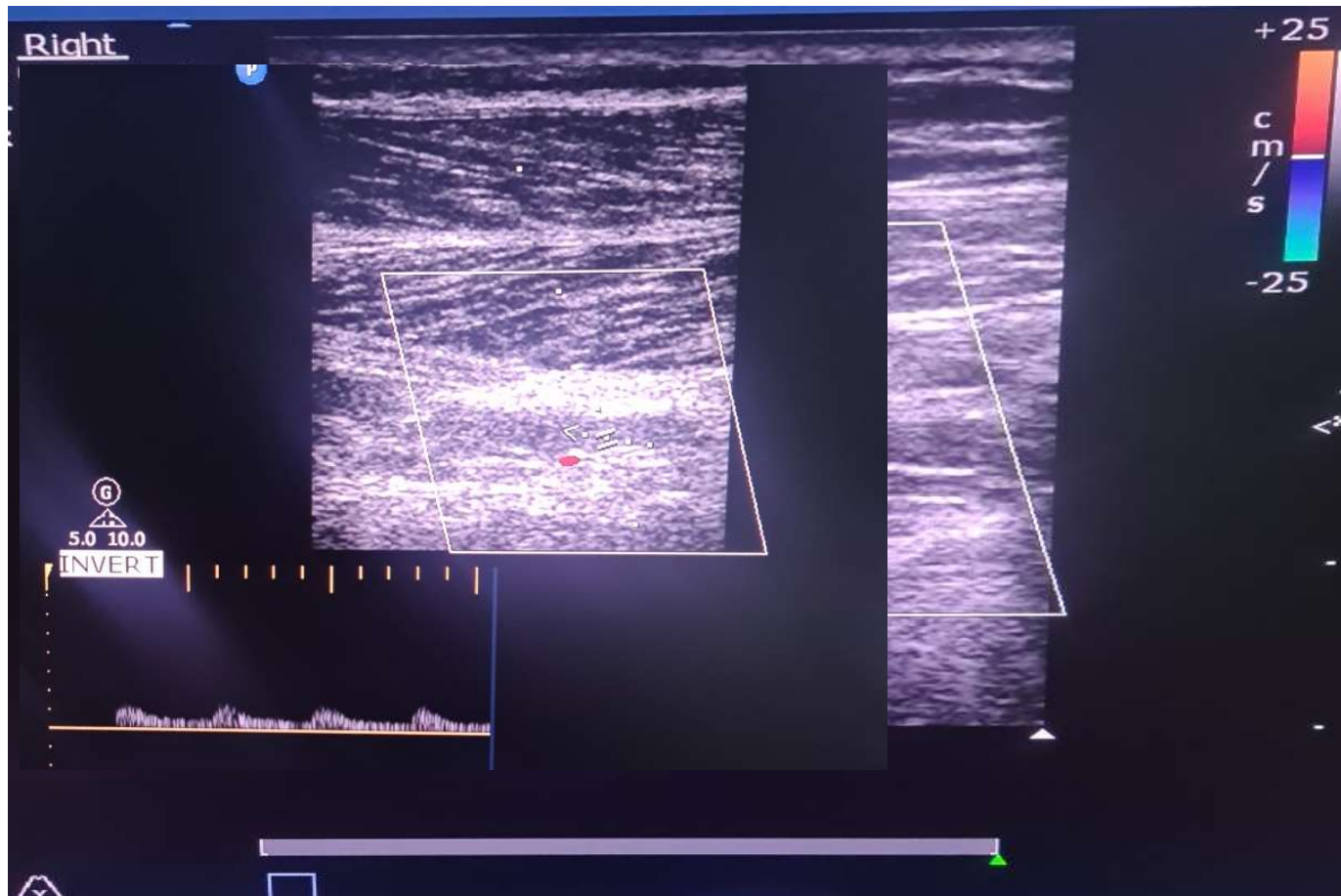
Chụp mạch máu xâm nhập bằng hệ thống chụp mạch số hoá xóa nền là tiêu chuẩn vàng chẩn đoán bệnh lý mạch máu

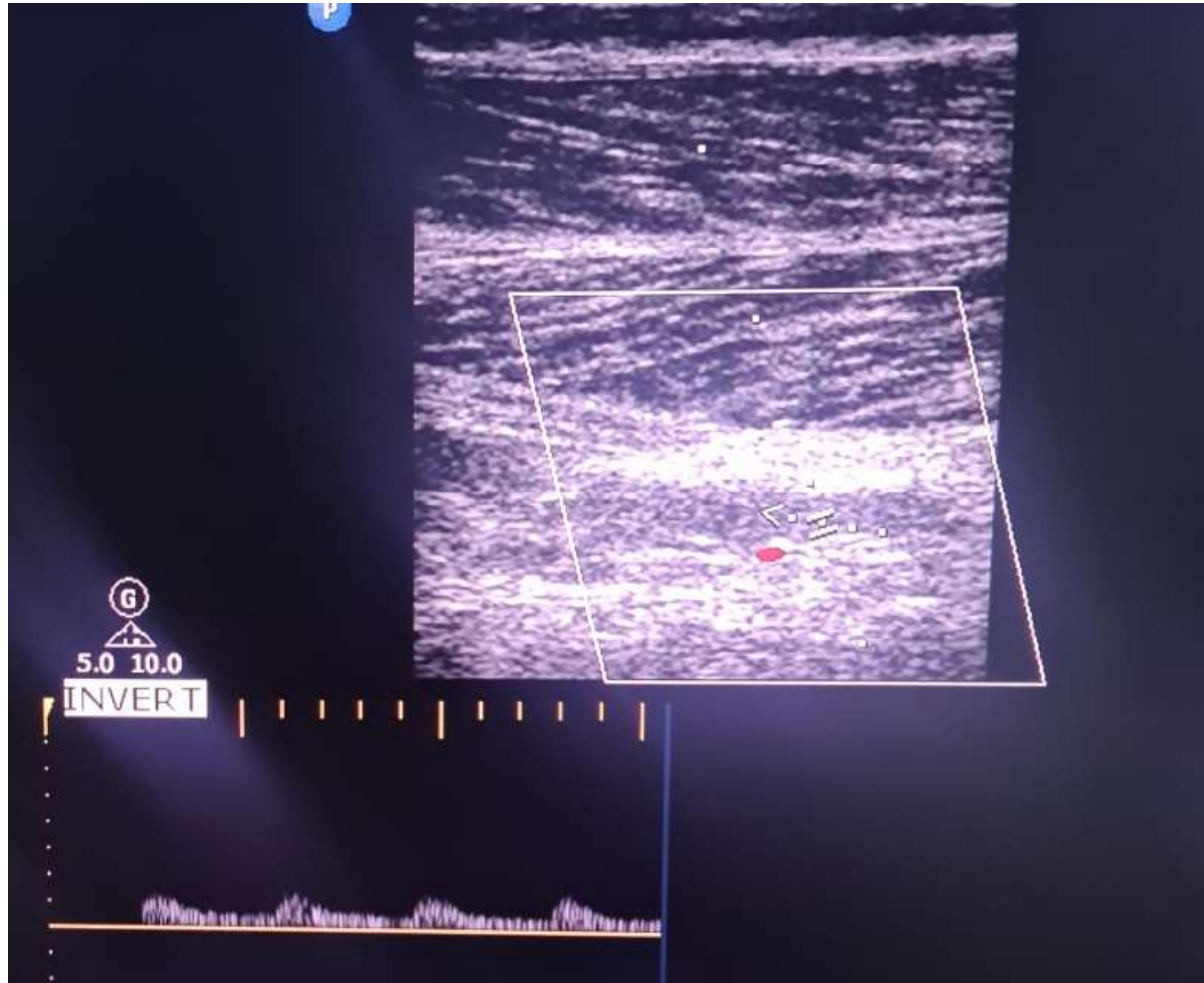
Chống chỉ định tương đối

- Dị ứng với chất cản quang có chứa i-ốt
- Suy thận nặng, suy tim sung huyết và thiếu máu nặng.
- Tình trạng nhiễm khuẩn đang tiến triển, không tiến hành được các thăm dò gây chảy máu



CẬN LÂM SÀNG









Chất lượng hàng đầu - Phát triển chuyên sâu - Nâng tầm cao mới



CẬN LÂM SÀNG





CẬN LÂM SÀNG



Máy siêu âm Philips HD11



CẬN LÂM SÀNG



Máy SOMATOM sensation 64 dãy, Siemens



ĐIỀU TRỊ BỆNH ĐMCD Ở BN ĐTĐ

- Kiểm soát đường huyết: HbA1C <7
- Bắt đầu với statin liều cao (Atorvastatin 40-80 mg) để đạt LDL <70 mg/dl
- Nên khám chuyên gia về mạch máu nếu
- Thuốc Ezetimibe hoặc ức chế PCSK9 được chỉ định để giảm LDL hơn nữa hoặc ở những bệnh nhân có tác dụng phụ với statin
- Đau cách hồi: Cilastazol và luyện tập thể dục có thể cải thiện



ĐIỀU TRỊ BỆNH ĐMCD Ở BN ĐTĐ

- Điều trị nội khoa với nong bóng mạch (TLA) trong điều trị đau cách hồi
- Chỉ định can thiệp điều trị thiếu máu cục bộ khi:
 - Đau cách hồi gây ảnh hưởng đến chức năng
 - Đau khi nghỉ ngơi do thiếu máu cục bộ
 - Loét bàn chân không lành dù đã giảm áp lực
 - Hoại tử



ĐIỀU TRỊ BỆNH ĐMCD Ở BN ĐTĐ

- Bắc cầu nối động mạch: cầu nối mạch chày, cầu nối mạch tận BIDMC, cầu nối ĐM khoeo – mu chân
- Điều trị tổn thương động mạch chủ chậu: Phẫu thuật Hybrid
- Chỉ định cắt cụt chi: đánh giá nguy cơ cắt cụt chi dưới dựa trên Phân loại loét bàn chân ĐTĐ theo thang điểm PEDIS
 - PEDIS < 7: Nguy cơ cắt cụt chi thấp
 - PEDIS ≥ 7: Nguy cơ cắt cụt chi cao



ĐIỀU TRỊ BỆNH ĐMCD Ở BN ĐTĐ

- ▶ Kết hợp điều trị vết loét bàn chân ĐTĐ: chăm sóc tại chỗ bằng cắt lọc thường xuyên và lặp lại loại bỏ màng sinh học, sử dụng các loại gạc tiên tiến (gạc sợi đa thấm hút polyacrylate có phủ lớp lipido-colloid tẩm bạc), hút áp lực âm, giảm tải cho vết loét bàn chân ĐTĐ, kháng sinh.
- ▶ Chỉ định cắt cụt chi: đánh giá nguy cơ cắt cụt chi dưới dựa trên Phân loại loét bàn chân ĐTĐ theo thang điểm PEDIS
 - PEDIS < 7: Nguy cơ cắt cụt chi thấp
 - PEDIS ≥ 7: Nguy cơ cắt cụt chi cao



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!