

KHÁM MẠCH MÁU NGOẠI BIÊN

Module Tim Mạch

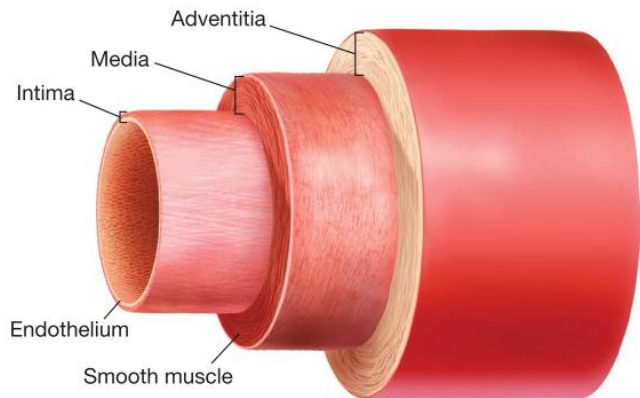
MỤC TIÊU

1. Hiểu các tính chất cần đánh giá khi khám mạch máu
2. Mô tả kỹ thuật khám mạch máu
3. Hiểu ý nghĩa các nghiệm pháp mạch máu
4. Thực hiện được các kỹ thuật mạch máu trên lâm sàng

NỘI DUNG

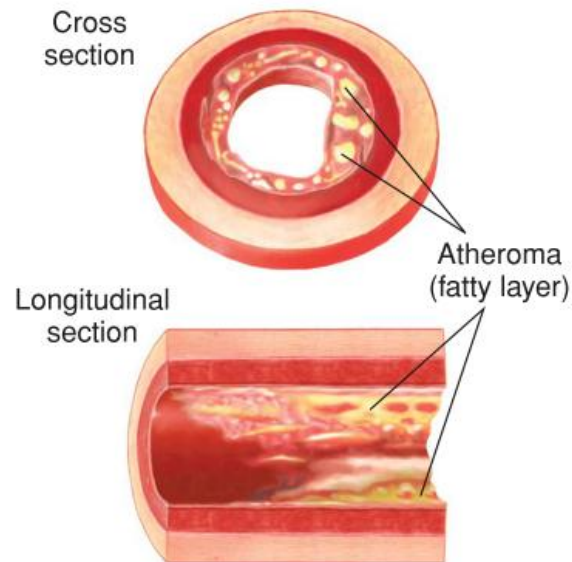
1. Nhắc lại giải phẫu hệ động, tĩnh mạch và hệ mạch bạch huyết.
2. Các triệu chứng thường gặp.
3. Khám động mạch cảnh
4. Khám mạch máu chi trên
5. Khám động mạch chủ bụng
6. Khám mạch máu chi dưới
7. Các kỹ thuật đánh giá tưới máu
8. Đo ABI

1. Giải phẫu hệ động mạch:



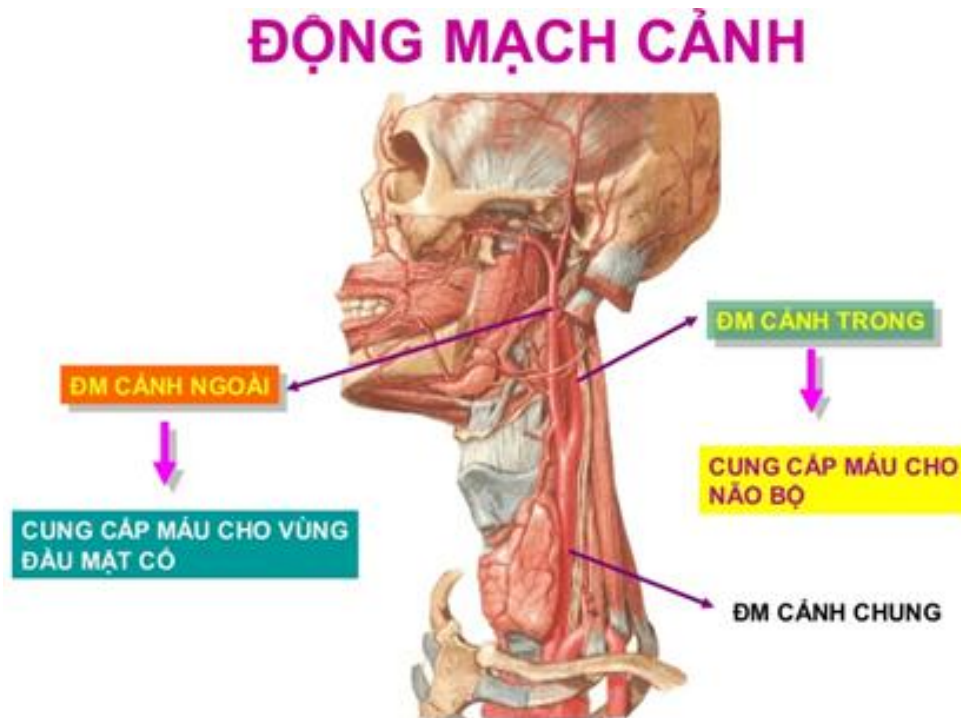
Thành động mạch bình thường

Mạch máu bị xơ vữa

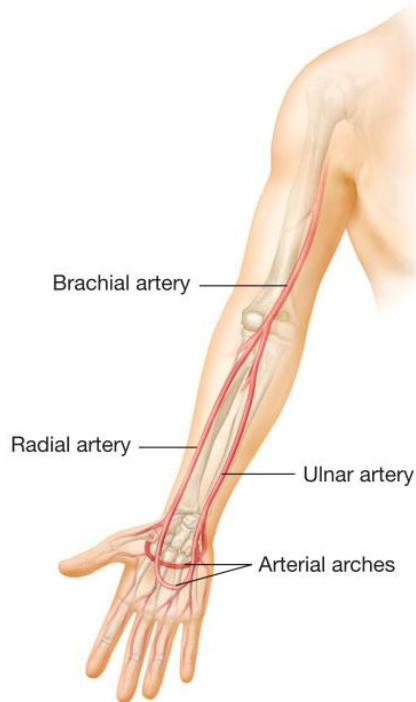


1. Giải phẫu hệ động mạch:

Động mạch cảnh:

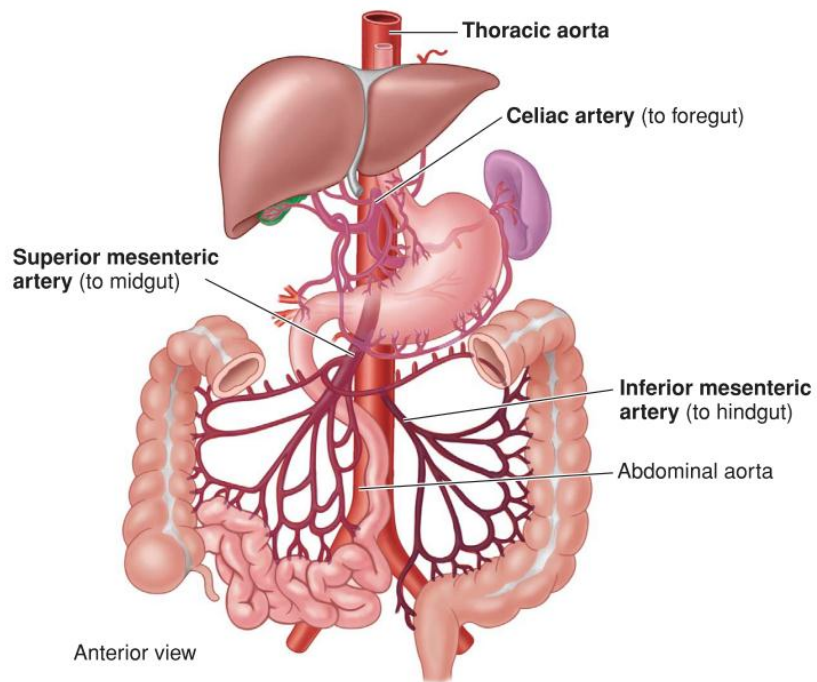


1. Giải phẫu hệ động mạch:



Mạch máu cánh tay: động mạch cánh tay, động mạch quay và động mạch trụ

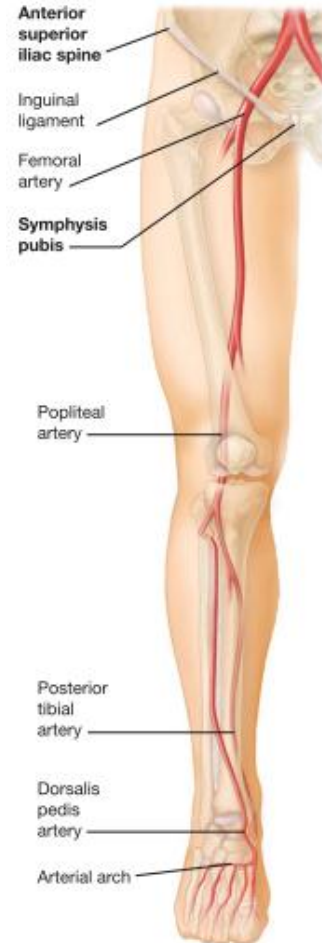
1. Giải phẫu hệ động mạch:



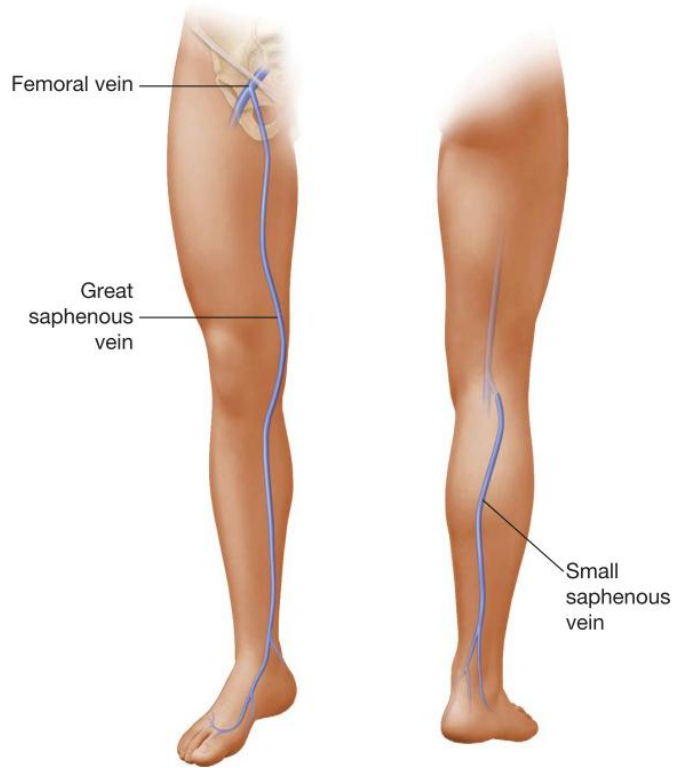
Động mạch chủ bụng và các nhánh: động mạch thân tạng, động mạch mạc treo tràng trên - động mạch mạc treo tràng dưới và động mạch thận

1. Giải phẫu hệ động mạch:

Động mạch chi dưới: động mạch đùi chung, động mạch đùi nông, động mạch khoeo, động mạch chày trước – mu chân và chày sau



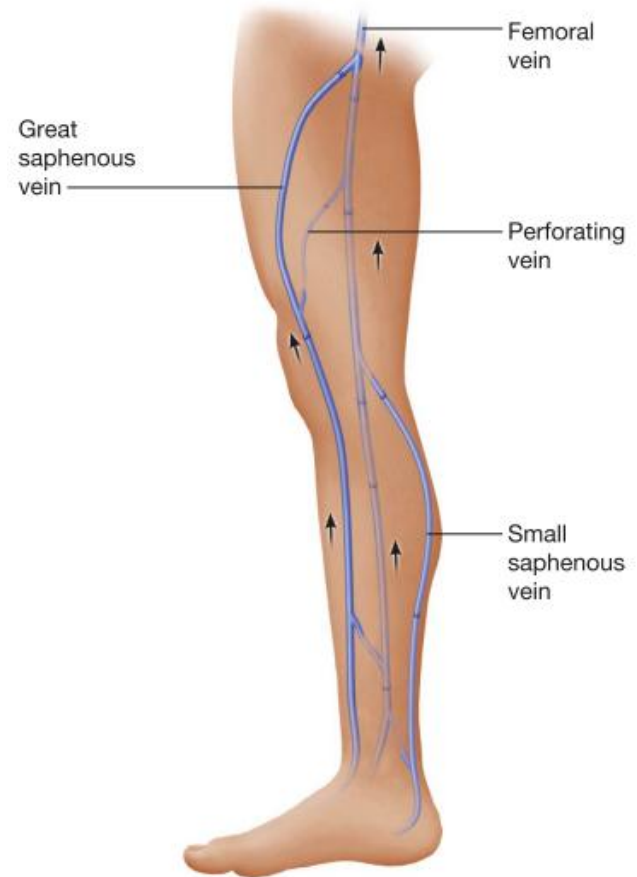
1. Giải phẫu hệ tĩnh mạch:



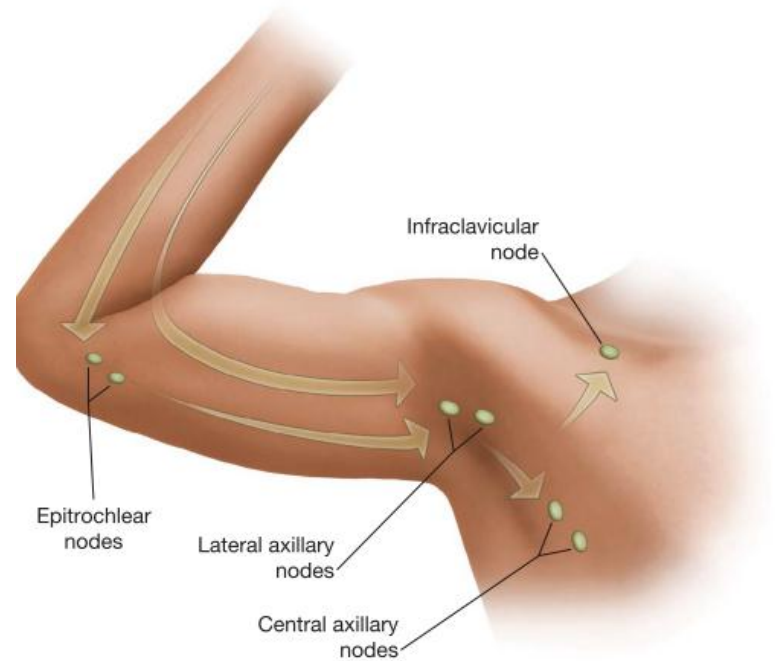
Hệ tĩnh mạch nông: tĩnh mạch hiển lớn và tĩnh mạch hiển bé

1. Giải phẫu hệ tĩnh mạch:

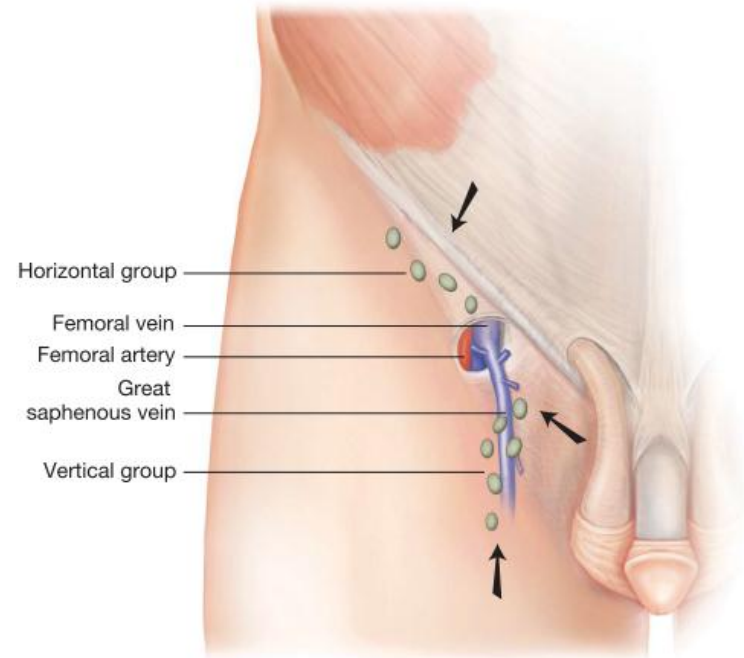
Hệ tĩnh mạch sâu, nông và
các nhánh xuyên



Giải phẫu hệ mạch bạch huyết chi trên:



1. Giải phẫu hệ mạch bạch huyết chi dưới:



2. Các triệu chứng thường gặp:

1. Đau bụng – vùng hông lưng
2. Đau- yếu chi trên hoặc chi dưới
3. Cơ đau cách hồi
4. Lạnh, dị cảm hoặc đổi màu da
5. Phù, sưng đỏ hoặc căng tức

Các yếu tố ảnh hưởng đến mạch:

1. Vận tốc tổng máu của tim.
2. Thể tích nhát bóp của tim (giảm khi nhịp nhanh suy tim).
3. Kháng lực ngoại vi (giảm gây trụy mạch).
4. Tắc nghẽn đường thoát thất trái (mạch lên chậm khi hẹp động mạch chủ).
5. Độ đàn hồi của mạch máu ngoại vi (người già thành mạch xơ cứng)

Một số mạch động mạch bất thường:

Mạch động mạch:

- Mạch bình thường khoảng 30-40 mm Hg, mạch mềm mại và tròn.
- Mạch yếu nhẹ: nhánh lên chậm kéo dài (do suy tim, giảm thể tích tuần hoàn, hẹp động mạch chủ, tăng kháng lực ngoại vi).
- Mạch nảy mạnh: do áp lực mạch tăng (1. tăng thể tích nhát bóp hoặc giảm kháng lực ngoại vi như sốt, thiếu máu, cường giáp, hở chủ, dò động tĩnh mạch, còn ống động mạch. 2. tăng thể tích nhát bóp do nhịp tim chậm trong bloc nhĩ thất. 3. do độ đàn hồi thành mạch giảm)

Một số mạch động mạch bất thường:

Mạch động mạch:

- Mạch hai đỉnh: do hở van động mạch chủ, hẹp hở van động mạch chủ.
- Mạch xen kẽ: nhịp đều nhưng một mạch mạnh và một mạch yếu trong suy thất trái.
- Mạch đôi: trong ngoại tâm thu.
- Mạch nghịch: cường độ mạch giảm khi hít vào trong chèn ép tim cấp, viêm màng ngoài tim co thắt và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

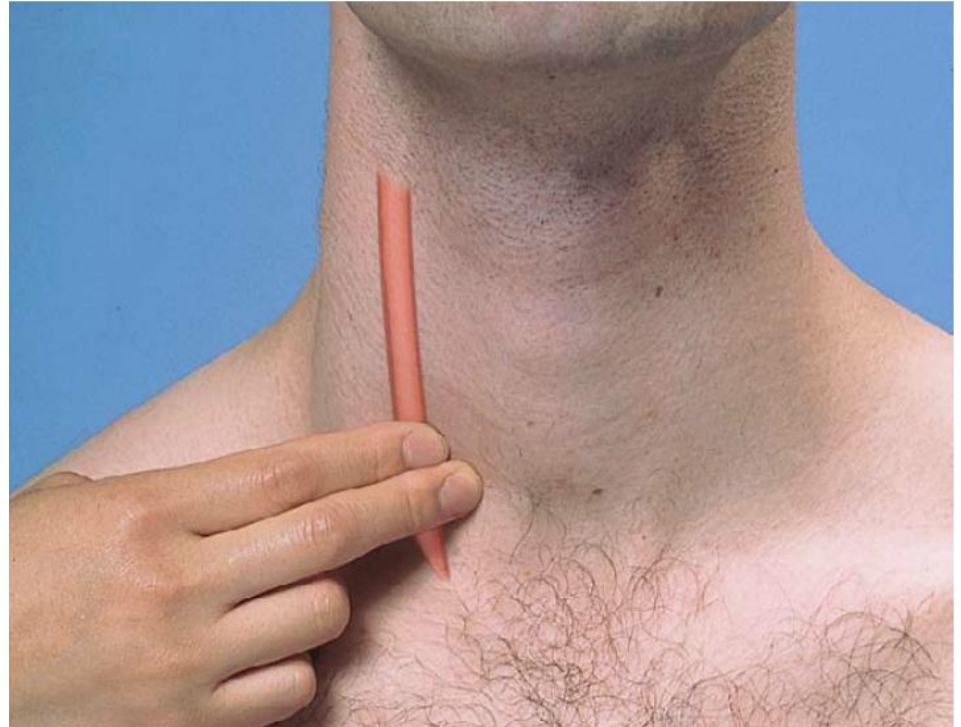
Bệnh động mạch ngoại biên: bao gồm hẹp, tắc, phình động mạch chủ bụng, động mạch mạc treo, động mạch thận và động mạch chi dưới không bao gồm động mạch vành.

Khi khảo sát cần chú ý:

Chi trên	Bụng	Chi dưới
Kích thước Hai bên đều - không đều - màu da. Mạch quay - Mạch cánh tay Hạch bạch huyết.	Động mạch chủ bụng – bắt mạch	Kích thước Hai bên đều- không đều- màu da. Mạch đùi, khoeo, chày trước, chày sau. Đùi- cẳng chân và cổ chân phù ?

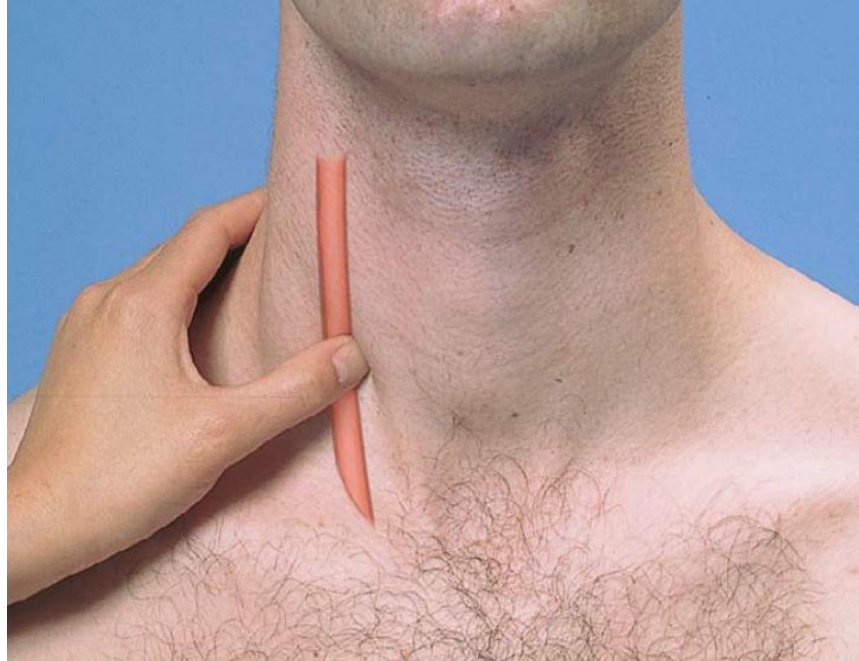
3. Khám động mạch cảnh:

Động mạch cảnh gần tim nên phản ánh tốt hoạt động của tim. Sử dụng ngón trỏ và giữa để khám.



3. Khám động mạch cảnh:

- Động mạch cảnh gần tim nên phản ánh tốt hoạt động của tim. Sử dụng ngón cái để khám.
- Nghe động mạch cảnh có thể nghe âm thổi trong hẹp động mạch cảnh.
- Trong bệnh cơ tim phì đại mạch giật do tắc nghẽn đường thoát thất trái.



4. Khám mạch máu chi trên:

Nhìn: cả hai tay từ ngón tay đến vai:

- Kích thước – cân đối của hai chi – phù hay không.
- Hệ tĩnh mạch nông và phù
- Màu da, móng tay

Sờ: động mạch quay bằng mặt lòng của ngón trỏ và ngón giữa sờ động mạch quay ở cạnh ngoài mặt gấp cổ tay, các ngón tay hơi co lại khi sờ.



4. Khám mạch máu chi trên:

Mạch trụ: sờ động mạch ở mặt gập phía trong cổ tay.



Hội chứng Raynaud

A. Giai đoạn cấp

B. Giai đoạn sau



A



B

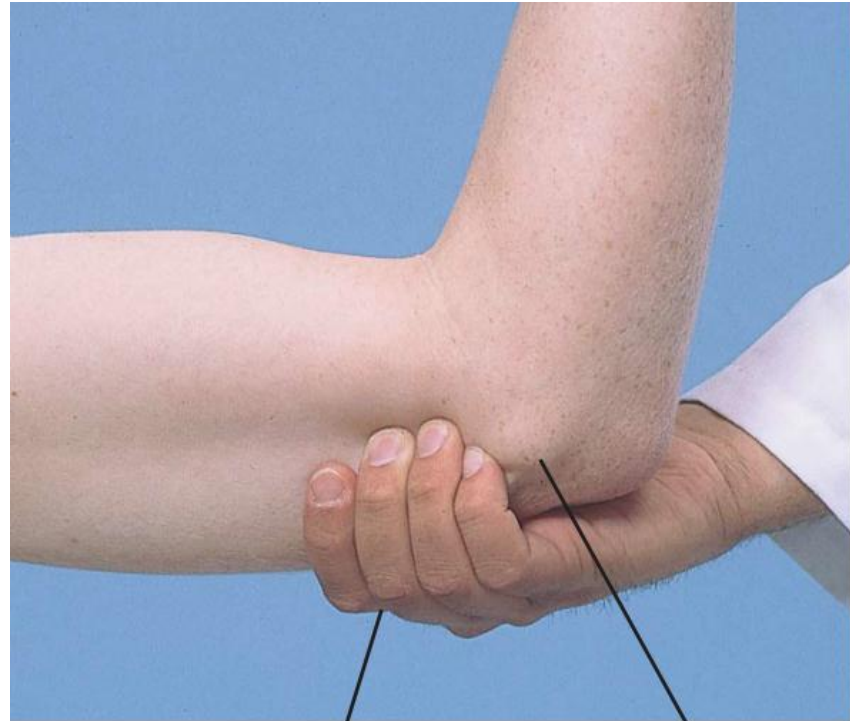
4. Khám mạch máu chi trên:

Khi động mạch quay yếu cần sờ thêm động mạch cánh tay. Gập nhẹ vùng khuỷu tay khi sờ, phía trong gân cơ nhị đầu.



4. Khám hạch vùng khuỷu tay:

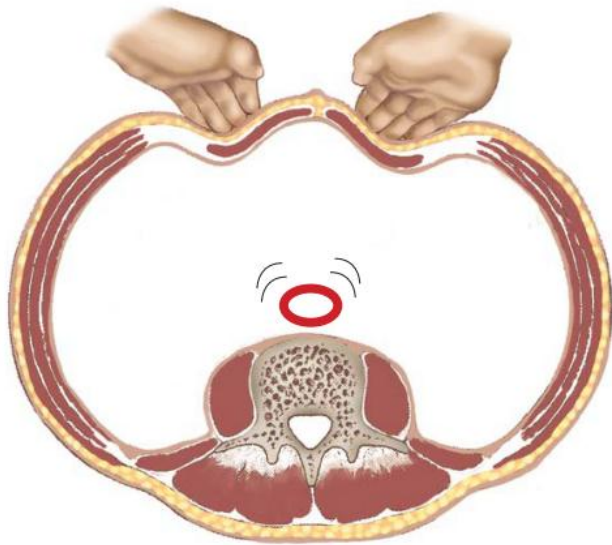
Nâng cẳng tay khoảng 90 độ, các ngón tay tìm hạch giữa cơ nhị đầu và tam đầu phía trên khuỷu 3 cm. Các hạch này khó sờ: kích thước, tính chất.



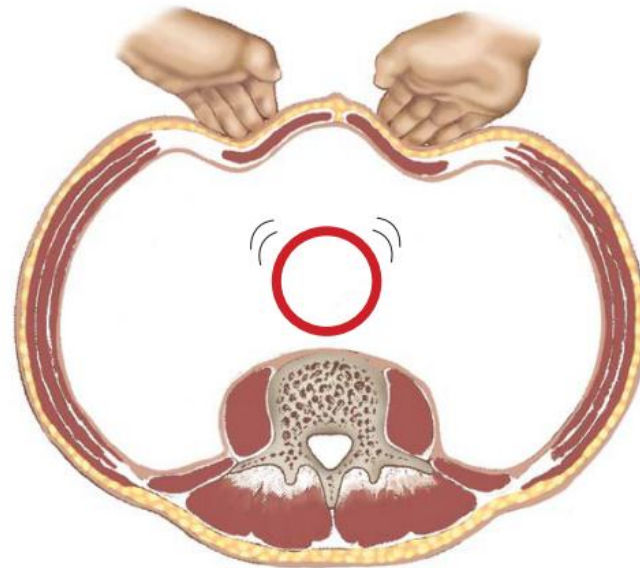
Right hand of examiner

Medial epicondyle of humerus

5. Khám động mạch chủ bụng:



Sờ phát hiện mạch của động
mạch chủ bụng



Sờ đánh giá kích thước của
động mạch chủ bụng

Sờ khối trên 3 cm --- > phình động mạch chủ bụng

5. Khám động mạch chủ bụng:



6. Khám mạch máu chi dưới:

Nhìn: thay đổi sắc tố da, có sẹo, loét

- Thay đổi màu da, tính chất da, màu sắc, dưới móng. Vùng cẳng chân và bàn chân có phù hoặc loét.
- Thay đổi màu da khu trú, có đỏ da vùng da có nóng hay không?
- Vùng cổ chân có thay đổi màu da ? Có loét chân hay không và vị trí nào?.
- Quan sát tĩnh mạch nông tư thế đứng: giãn tĩnh mạch nông, phù một chân hay hai chân.

6. Khám mạch máu chi dưới:

Sờ: hệ động mạch chi dưới.

Động mạch đùi: khi có hẹp động mạch chủ hoặc chậu thường giảm hoặc mất mạch.

Sử dụng ngón cái hoặc ngón trỏ và ngón giữa tại giữa đường nối gai chậu trước trên và xương mu.



6. Khám mạch máu chi dưới:

Sờ: hệ động mạch chi dưới.

Động mạch khoeo: nằm ở hố khoeo có thể bắt được khi ép lên mặt sau xương đùi. Đầu gối hơi cong, các ngón tay của bàn tay ép lên trên đường giữa gối.



6. Khám mạch máu chi dưới:

Sờ: hệ động mạch chi dưới.

Động mạch khoeo: nằm sấp để chân 90 độ trên tay và vai và ấn hai ngón cái vùng khoeo.



6. Khám mạch máu chi dưới:

Sờ: hệ động mạch chi dưới.

Động mạch khoeo: nằm ở hố khoeo có thể bắt được khi ép lên mặt sau xương đùi. Đầu gối hơi cong, các ngón tay của bàn tay ép lên trên đường giữa gối.



6. Khám mạch máu chi dưới:

Sờ: hệ động mạch chi dưới.

Động mạch mu bàn chân: dọc
theo mặt bên của gân duỗi dài
ngón cái.



6. Khám mạch máu chi dưới:

Sờ: hệ động mạch chi dưới.

Động mạch chày sau: nằm ở
phía sau mắt cá trong



6. Khám mạch máu chi dưới:

Sờ: hệ tĩnh mạch chi dưới.

Sưng hoặc phù: ấn nhẹ bằng ngón cái ít nhất 2 giây mặt lưng của mỗi bàn chân.

Sờ dọc theo đường đi của tĩnh mạch hiển lớn, hiển bé và vị trí các nhánh xuyên.



7. Các kỹ thuật đánh giá tưới máu:

1. Test Allen: dùng hai ngón cái đè nhẹ nhàng lên động mạch trụ và quay, yêu cầu bệnh nhân nắm chặt bàn tay lại.



7. Các kỹ thuật đánh giá tưới máu:

1. Test Allen: dùng hai ngón cái đè nhẹ nhàng lên động mạch trụ và quay, yêu cầu bệnh nhân nắm chặt bàn tay lại. Ép mạnh ngón cái để làm nghẽn mạch quay và trụ. Yêu cầu bệnh nhân buông bàn tay ra ở tư thế bàn tay hơi xòe và gập nhẹ.



7. Các kỹ thuật đánh giá tưới máu:

1. Test Allen: Buông ngón cái ép động mạch trụ, bình thường sau 3-5 giây bàn tay sẽ hồng lại. Test Allen (-).



7. Các kỹ thuật đánh giá tưới máu:

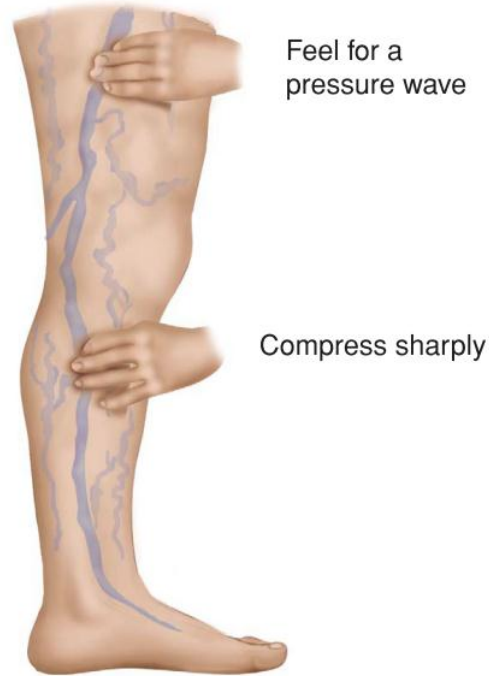
1. Test Allen: Nếu không hồng lại do động mạch trụ bị tắc không tưới máu. Test Allen (+)



Test Allen (+)

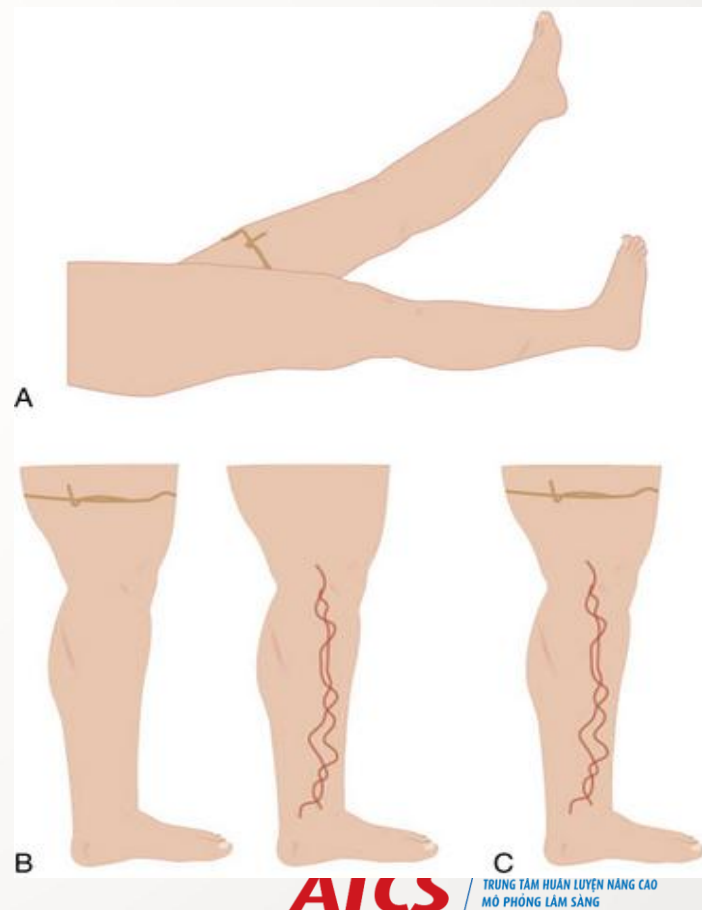
2. Đánh giá chức năng hệ tĩnh mạch bị giãn:

Dùng các ngón tay của bàn tay phía trên ép mạnh lên tĩnh mạch phía trên sờ tìm xung động truyền đến các ngón tay phía dưới. Chức năng van còn tốt thì không có xung động.



Trendelenburg's test

- Nâng chân bệnh nhân 90° làm cạn máu trong lòng tĩnh mạch. Garrot ngang phần cao đùi để bít tĩnh mạch hiển lớn nhưng không gây tắc động mạch đùi.
- Bệnh nhân đứng dậy. Nếu tĩnh mạch được đổ đầy ngay là do suy van tĩnh mạch xuyên.
- Đứng 20s, tháo garrot. Bình thường tĩnh mạch hiển đổ đầy chậm do van tĩnh mạch hiển hoạt động ngăn dòng trào ngược khoảng 35s. Tĩnh mạch hiển đổ đầy nhanh tĩnh mạch phồng to hơn \rightarrow suy van.



Các nguyên phù ngoại biên:

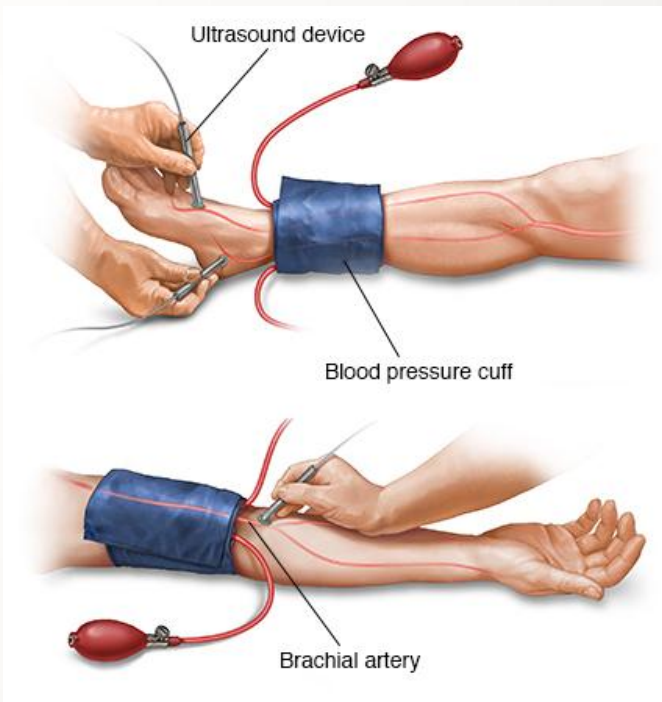
Phù mềm: hai chân , ấn lõm do ứ dịch ngoại bào giữ muối và nước do suy tim, xơ gan, suy dinh dưỡng hoặc do thuốc.

Phù do suy tĩnh mạch: phù nhiều mắt cá hai chân, thay đổi màu da hoặc loét.

Phù do bệnh mạch bạch huyết: phù chân 1 hoặc hai bên, phù bàn chân và các nhón chân có thể có loét đi kèm.

8. ĐO CHỈ SỐ HUYẾT ÁP TÂM THU CỔ CHÂN-CÁNH TAY

- Đo huyết áp tâm thu ĐM cánh tay 2 bên.
- Đo huyết áp tâm thu ĐM mu chân và chày sau 2 bên.
- Bằng siêu âm Doppler: xác định thời điểm có dòng chảy qua mạch → huyết áp tâm thu chính xác



Đo ABI – Ankle Brachial Index

8. ĐO CHỈ SỐ HUYẾT ÁP TÂM THU CỔ CHÂN-CÁNH TAY

Tính ABI (ankle brachial index):

- ABI bên phải:

Chỉ số cao hơn chân phải (chày sau hoặc mu chân) / chỉ số tay cao hơn)

- ABI bên trái:

Chỉ số cao hơn chân trái (chày sau hoặc mu chân) / chỉ số tay cao hơn

- ABI chung của BN: là ABI cao nhất

8. ĐO CHỈ SỐ HUYẾT ÁP TÂM THU CỔ CHÂN-CÁNH TAY

$$\text{Right ABI} = \frac{\text{highest right average ankle pressure (DP or PT)}}{\text{highest average arm pressure (right or left)}}$$

$$\text{Left ABI} = \frac{\text{highest left average ankle pressure (DP or PT)}}{\text{highest average arm pressure (right or left)}}$$

Site	1st reading	2nd reading	Average	Site	1st reading	2nd reading	Average
Left brachial				Right brachial			
Left dorsalis pedis				Right dorsalis pedis			
Left posterior tibial				Right posterior tibial			

Ankle-Brachial Index Calculator	
$A - BI = S_A \div S_B$	
Enter values for systolic pressure at:	
The ankle:	<input type="text"/> mm/Hg
The brachial artery:	<input type="text"/> mm/Hg
Ankle-brachial index:	<input type="text"/>

Interpretation of Ankle-Brachial Index

>0.90 (with a range of 0.90 to 1.30) = Normal lower extremity blood flow
<0.89 to >0.60 = Mid PAD
<0.59 to >0.40 = Moderate PAD
<0.39 = Severe PAD

8. Đo chỉ số huyết áp ABI (Ankle Brachial index)

- Dụng cụ đo huyết áp và máy Doppler liên tục
- Đo ở cẳng chân ĐM chày trước và chày sau ở cánh tay phải và trái (loại trừ hẹp ĐM dưới đòn).
- Chỉ số bình thường : 0.9-1.3
- Bệnh động mạch chi dưới : < 0.9
- Thành mạch xơ cứng : > 1.3
- Người bình thường chỉ số không thay đổi sau khi gắng sức.

KẾT LUẬN

- Khám LS giúp phát hiện các bệnh lý động mạch và tĩnh mạch. Khi phát hiện các bất thường gợi ý chẩn đoán giúp BS chỉ định cho các chỉ định cận lâm sàng phù hợp.
- Tầm soát bệnh lý động mạch chi dưới bằng cách đo ABI.

Bảng kiểm (check list) có tính điểm cụ thể cho từng bước hoặc thao tác thực hành:

Khám mạch máu	Hỏi các triệu chứng lâm sàng	Thao tác thực hành	Thang điểm
Hệ động mạch cảnh			
Động mạch chi trên			
Tĩnh mạch chi trên			
Động mạch chủ bụng			
Động mạch chi dưới			
Tĩnh mạch chi dưới			
Đo ABI			

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Macleod's Clinical Examination.*
2. Wiley (2014), *Vascular and endovascular surgery at a glance.*
3. Bates' Guide to Physical Examination and History Taking