

CHỈ SỐ HUYẾT ÁP CỔ CHÂN – CÁNH TAY (ABI)

ThS. BS. Nguyễn Xuân Trung Dũng

Bộ môn Y học Gia đình

Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

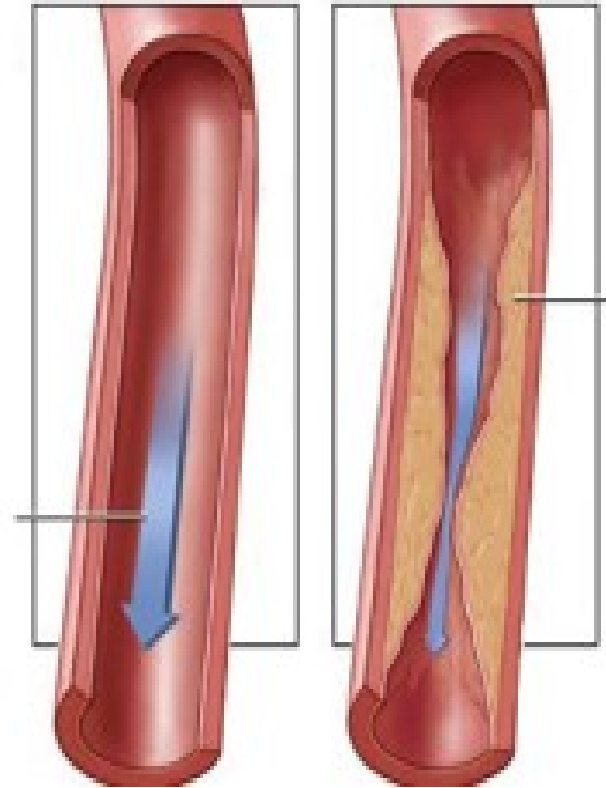
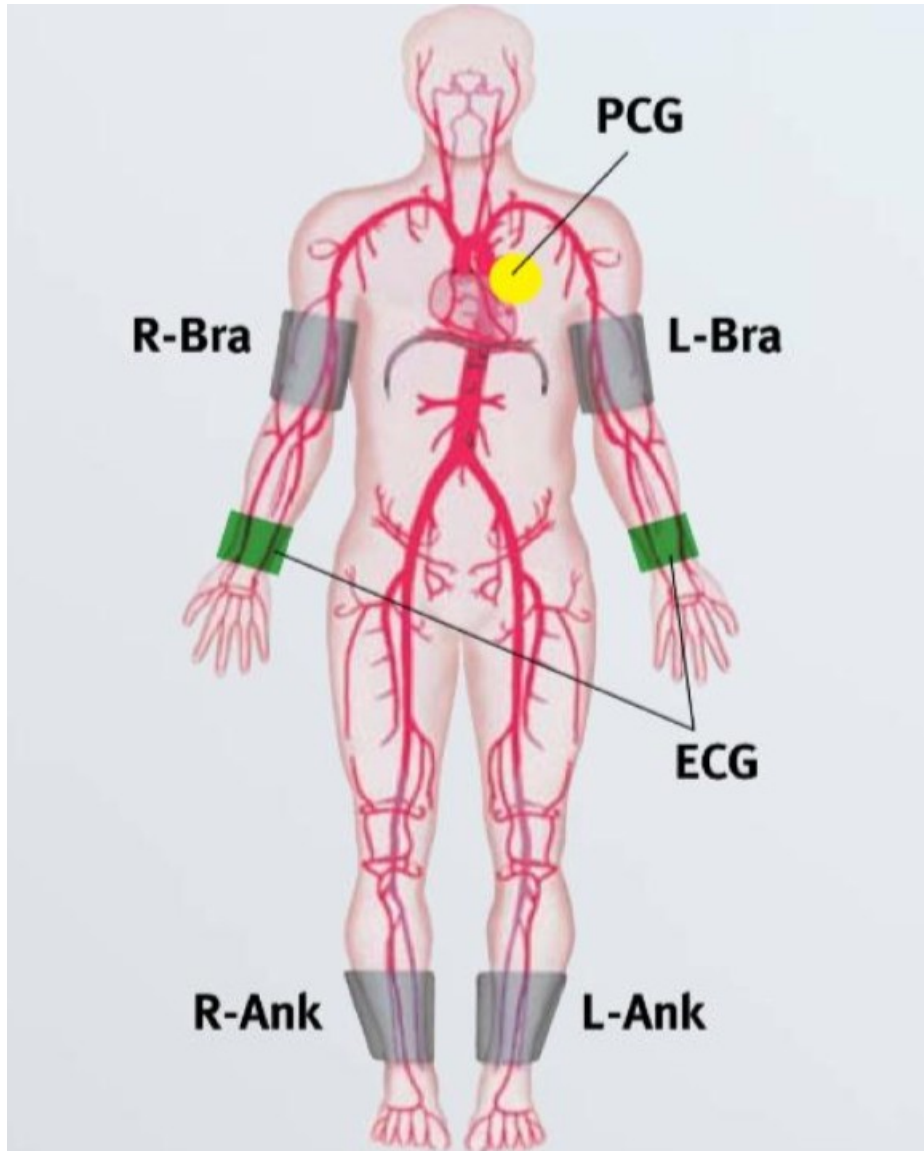
Định nghĩa

- Chỉ số huyết áp cổ chân-cánh tay được thiết lập bằng cách lấy huyết áp tâm thu cổ chân chia cho huyết áp cánh tay.
- Là phương pháp chẩn đoán bệnh động mạch chi dưới rất hiệu quả và đơn giản. Bệnh này không chỉ là bệnh lý ở chi mà còn là dấu hiệu báo trước những nguy cơ cao về vấn đề sức khỏe trong tương lai, như là cơn đau tim và đột quy.
- Các tên gọi khác nhau:
 - ABI: Ankle Brachial Index (chỉ số cổ chân – cánh tay).
 - AAI: Ankle Arm Index (chỉ số cổ chân – cẳng tay).
 - ABPI: Ankle Arm Pressure Index (chỉ số áp lực mạch CC-CT)
 - Chỉ số huyết áp tâm thu ngón chi.

Cơ sở khoa học

- Do ảnh hưởng hiện tượng phản hồi sóng của dòng máu làm cho huyết áp tâm thu ở các mạch máu xa hơn sẽ hơi cao hơn HA tâm thu ở ĐM chủ và các mạch máu gần tim. Vì thế ở tư thế nằm, chi ngang tim, HA tâm thu chi dưới thường cao hơn huyết áp của tâm thu chi trên và ĐM chủ. Do đó, tỉ số HA tâm thu chi dưới chia cho HA tâm thu chi trên sẽ lớn hơn 1.

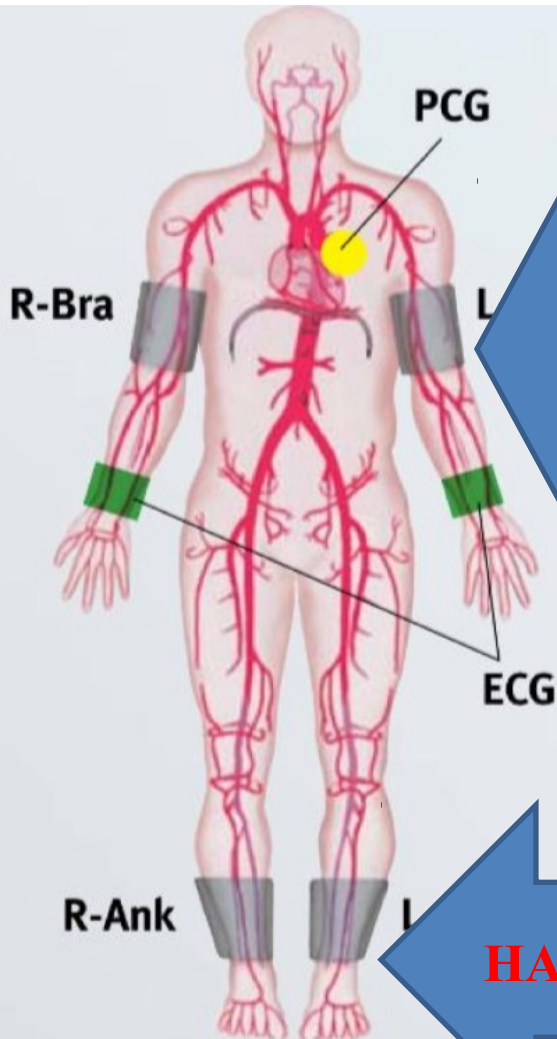
Cơ sở khoa học



1. Ma sát tăng tại chỗ hẹp
2. Dòng máu xoáy sau chỗ hẹp

**Giảm huyết áp
sau chỗ hẹp**

Đánh giá hẹp ĐMNB: đo HA sau chỗ hẹp và so sánh với HA chỗ ĐM bình thường



HA cánh tay là HA động mạch ngoại biên bình thường

$$ABI = \frac{\text{Chỉ số huyết áp (cao hơn) ở cổ chân}}{\text{Chỉ số huyết áp (cao hơn) ở cánh tay}}$$

HA cổ chân luôn bị ảnh hưởng bất kể vị trí hẹp (trên CC)

Ý nghĩa của giá trị ABI

- Theo định nghĩa của Hiệp hội Tim mạch Hoa kỳ (AHA): ABI được tính bằng thương số mà tử số là huyết áp cổ chân (lấy chỉ số bên nào cao hơn của huyết áp hai cổ chân hoặc lấy bên thấp hơn (định nghĩa có sửa đổi)) và mẫu số là huyết áp tâm thu cánh tay (bên nào cao hơn).

Ý nghĩa của giá trị ABI:

ABI	Ý nghĩa	Khuyến nghị
> 1.3	Thành mạch cứng, thường do xơ vữa vôi hoá	Khám chuyên khoa
1.0-1.3	Bình thường	Theo dõi
0.9-1.0	Chấp nhận được (có thể có hẹp)	Theo dõi
0.8-0.9	Bệnh động mạch chi dưới thể nhẹ	Điều trị các yếu tố nguy cơ
0.5-0.8	Bệnh động mạch chi dưới thể trung bình	Khám chuyên khoa
< 0.5	Bệnh động mạch chi dưới thể nặng, có thiếu máu chi trầm trọng CLI (critical limb ischemia)	Khám chuyên khoa

Kỹ thuật đo

- Có hai cách đo: thủ công và tự động
- Cách đo thủ công:
 - đo lần lượt huyết áp của tứ chi sau đó tính toán ra các chỉ số của từng bên. Sau đó lấy giá trị huyết áp cổ chân và cánh tay để tính chỉ số ABI.
 - Kỹ thuật đo thủ công có độ chính xác cao hơn nhưng mất thời gian đo và tính toán

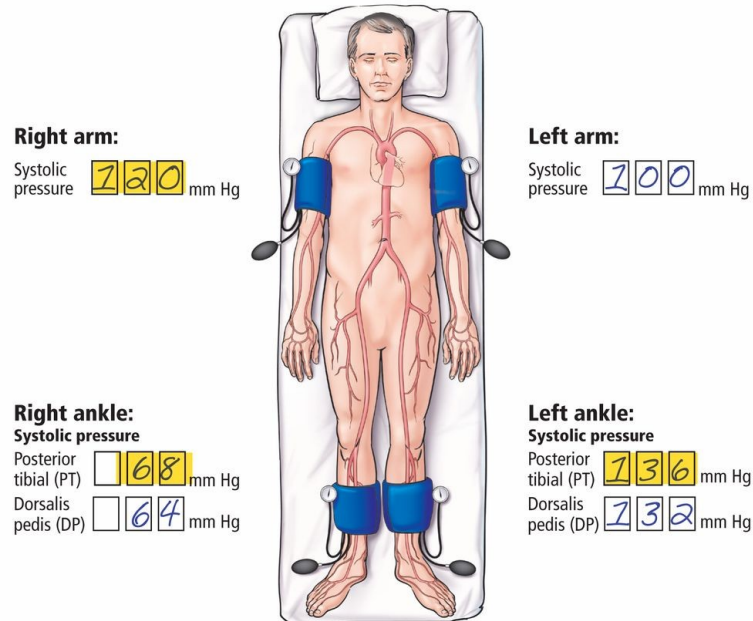
Kỹ thuật đo

- Dụng cụ đo ABI thủ công



Kỹ thuật đo

How to calculate the ankle-brachial index



Right ABI equals ratio of:

Higher of the right ankle pressure (PT or DP)
Higher arm pressure (right or left arm)

$$\frac{68 \text{ mm Hg}}{120 \text{ mm Hg}} = 0.57^*$$

Left ABI equals ratio of:

Higher of the left ankle pressure (PT or DP)
Higher arm pressure (right or left arm)

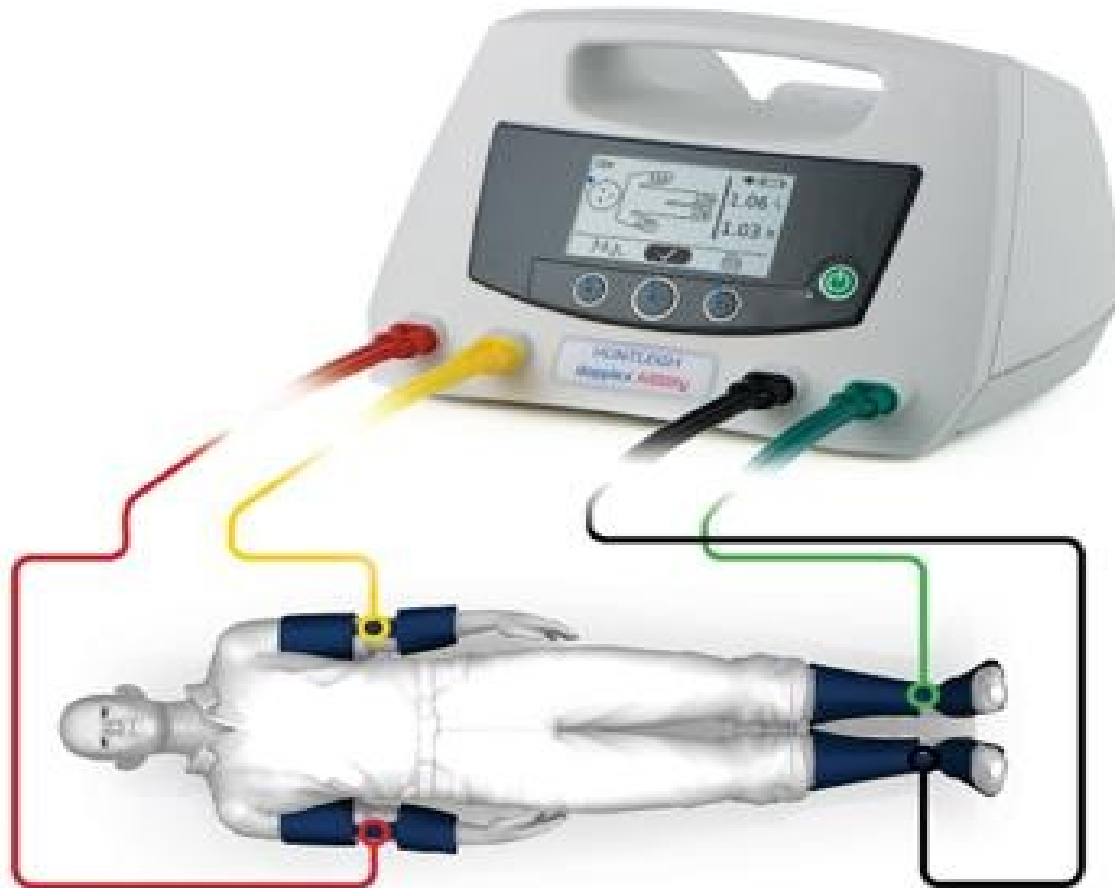
$$\frac{132 \text{ mm Hg}}{120 \text{ mm Hg}} = 1.1^*$$

*The lower of these numbers is the patient's overall ankle-brachial index. Overall ankle-brachial index = 0.57

Kỹ thuật đo

- Đo tự động:
 - Chỉ cần lắp 1 lần các bộ phận đo ABI vào cổ chân và cánh tay ở cả hai bên của người bệnh sau đó bấm máy. Máy đo sẽ tự động đo và tính toán chỉ số, in ra kết quả có sẵn.
 - Đo tự động được thực hiện nhanh chóng, rút ngắn thời gian thăm khám nên rất thuận tiện trong y học thực hành.
 - Tuy nhiên đo tự động dễ mắc sai số nếu kỹ thuật chuẩn bị đo không tốt (giống như đo huyết áp bằng máy đo tự động).

Kỹ thuật đo



- Phương pháp đo ABI tự động

Chỉ định đo ABI

1. Nhóm có nguy cơ cao

- Hút thuốc lá
- Tiểu đường
- Tăng huyết áp
- Tăng mỡ máu
- Tiền sử gia đình có người mắc bệnh ĐM chi dưới
- Tuổi > 70

Chỉ định đo ABI

2. Nhóm có bệnh lý

- Sàng lọc bệnh nhân xơ vữa động mạch
- Đánh giá đau chi dưới
- Đánh giá thiếu máu chi dưới: đau cách hồi, đau khi nghỉ, loét không liền hoặc hoại tử
- Chấn thương chi dưới
- Tiên lượng bệnh lý mạch máu lan toả (hệ thống)
- Đánh giá sau can thiệp, phẫu thuật (nong, đặt stent, bypass)

Chống chỉ định đo ABI

- Đau vùng cẳng, bàn chân dữ dội
- Huyết khối tĩnh mạch sâu
- Mạch vô hoá, cứng, không thể ép được

Video minh họa

<https://www.youtube.com/watch?v=8q4Cz-a6zkQ#t>

HẾT

Chân thành cảm ơn

Chúc quý đồng nghiệp sức khỏe, thành công!