

# KỸ THUẬT LẤY KHÍ MÁU ĐỘNG MẠCH

THS.BS. TRẦN THỊ THÚY TƯỜNG  
GV BM NỘI TQ





# NỘI DUNG

CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

CÁC BƯỚC LẤY KHÍ MÁU

CÁC SAI LẦM THƯỜNG GẶP



# ĐẠI CƯƠNG

- Khí máu động mạch là một xét nghiệm phổ biến
- Được thực hiện ở hầu hết các khoa phòng điều trị nội
- Thực hiện nhiều tại khoa hồi sức, hô hấp *nội tiết, tiêu hóa cũng có rối loạn toan kiềm => cũng dùng thủ thuật này*
- Giúp đánh giá thăng bằng kiềm toan và suy hô hấp
- Được thực hiện bởi **bác sĩ**



# CHỈ ĐỊNH

- Chẩn đoán suy hô hấp
- Đánh giá toan kiềm
- Theo dõi, hỗ trợ chẩn đoán, đáp ứng điều trị suy hô hấp, rối loạn cân bằng kiềm toan
- Rối loạn tri giác không rõ nguyên nhân *để xem tăng CO<sub>2</sub>, rối loạn toan kiềm,...*
- Theo dõi thông khí phế nang và thông khí khoảng chết.



không có chống chỉ định tuyệt đối

# CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI



- Tuần hoàn bên không đảm bảo tại vị trí lấy máu.

*ví dụ: tuần hoàn bên không đủ tưới máu ( như động mạch quay-đm trụ ) => thì lấy động mạch khác như cánh tay,đùi*

- Không lấy máu qua vết sẹo hoặc shunt phẫu thuật *vì làm tăng tai biến*

- Có bằng chứng bệnh lý mạch ngoại biên xa vùng chọc kim *chọc vị trí khác*

- Có rối loạn đông máu hoặc đang điều trị chống đông liều vừa đến cao *nếu bắt buộc phải lấy thì vẫn lấy*



# Chuẩn bị bệnh nhân

- Xác nhận đúng bệnh nhân, bệnh nhân nằm, tay cần lấy khí máu kê trên gối nhỏ, đứng bên phải BN
- Giải thích với bệnh nhân hoặc người nhà mục đích của xét nghiệm, trình tự thao tác và các biến chứng có thể xảy ra  
*thường ở lâm sàng không thấy bác sĩ nào làm => cần lưu ý phải giải thích nha*
- Trừ trường hợp là xét nghiệm cấp cứu, cần đảm bảo không thay đổi liệu pháp oxy hỗ trợ trên bệnh nhân ít nhất 20 phút trước khi lấy mẫu *trừ trường hợp cấp cứu*
- Các thông số cần cung cấp cho phòng xét nghiệm: Hemoglobin, thân nhiệt,  $\text{FiO}_2$  *vì những chỉ số này làm thay đổi một số chỉ số trong KMDM*



# DỤNG CỤ

*có 2 loại: chuyên biệt và không chuyên biệt*





# DỤNG CỤ CHUYÊN DỤNG

- Dụng cụ bao gồm 1 kim nhỏ (kim 23 G), được **tráng sẵn heparin đông khô** đặt trong 1 ống kín bằng nhựa cách ly với không khí bên ngoài, **khi vào đúng động mạch máu tự động hút lên**

*không cần đuổi khí...*







# DỤNG CỤ KHÔNG CHUYÊN DỤNG

- Ống tiêm 1 mL, kim 25 G
- Heparin 1000 đơn vị/mL
- Cồn 70 độ, gòn, gạc sạch để sát trùng da
- Nút cao su hoặc sáp nến để đẩy đầu kim  
*để tránh oxy tràn vào làm ảnh hưởng kết quả KMĐM*
- Lidocain 1% để gây tê
- Ly nhỏ hoặc túi nhựa dẻo đựng nước đá đập

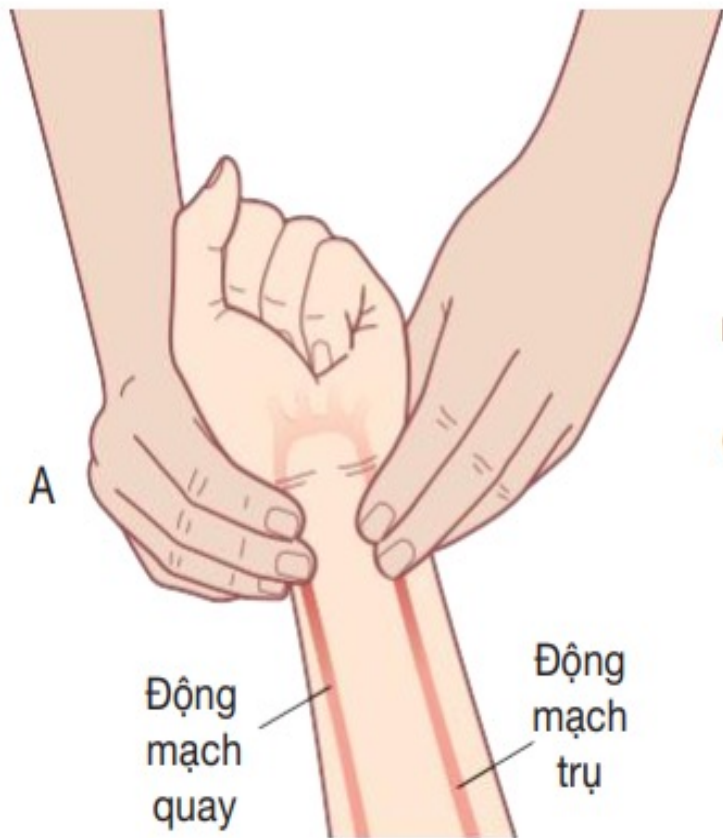




# TEST ALLEN

để đảm bảo cung tuần hoàn

dành cho lấy máu ở ĐM quay



Hướng dẫn bệnh nhân nắm chặt tay và tay bác sĩ ấn giữ hai động mạch quay, trụ.



Yêu cầu bệnh nhân thả lỏng nắm tay



Thả tay đang ấn giữ mạch trụ, nếu bàn tay hồng trở lại trong 10s, thì cung động mạch quay – trụ tuần hoàn tốt.

*nếu không hồng lại => không nên lấy vì nếu tắc mạch sẽ nguy hiểm*



# NỘI DUNG

CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

CÁC BƯỚC LẤY KHÍ MÁU

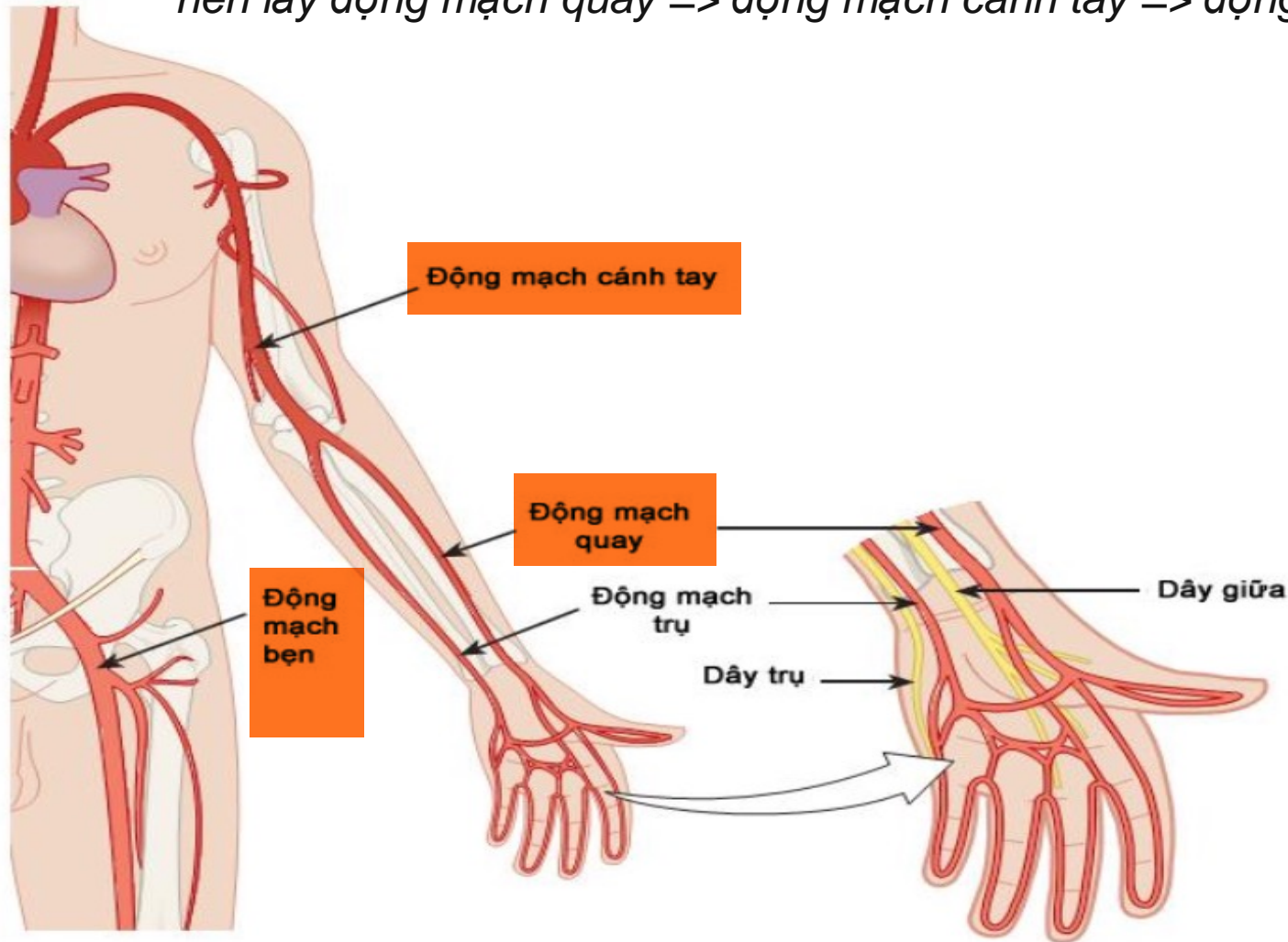
CÁC SAI LẦM THƯỜNG GẶP





# BƯỚC 1: xác định cung ĐM quay

*nên lấy động mạch quay => động mạch cánh tay => động mạch bẹn*







## Bước 2: đuổi khí ra khỏi ống tiêm

*dùng cho dụng cụ không chuyên biệt*



## Bước 3: chuẩn bị tư thế bệnh nhân

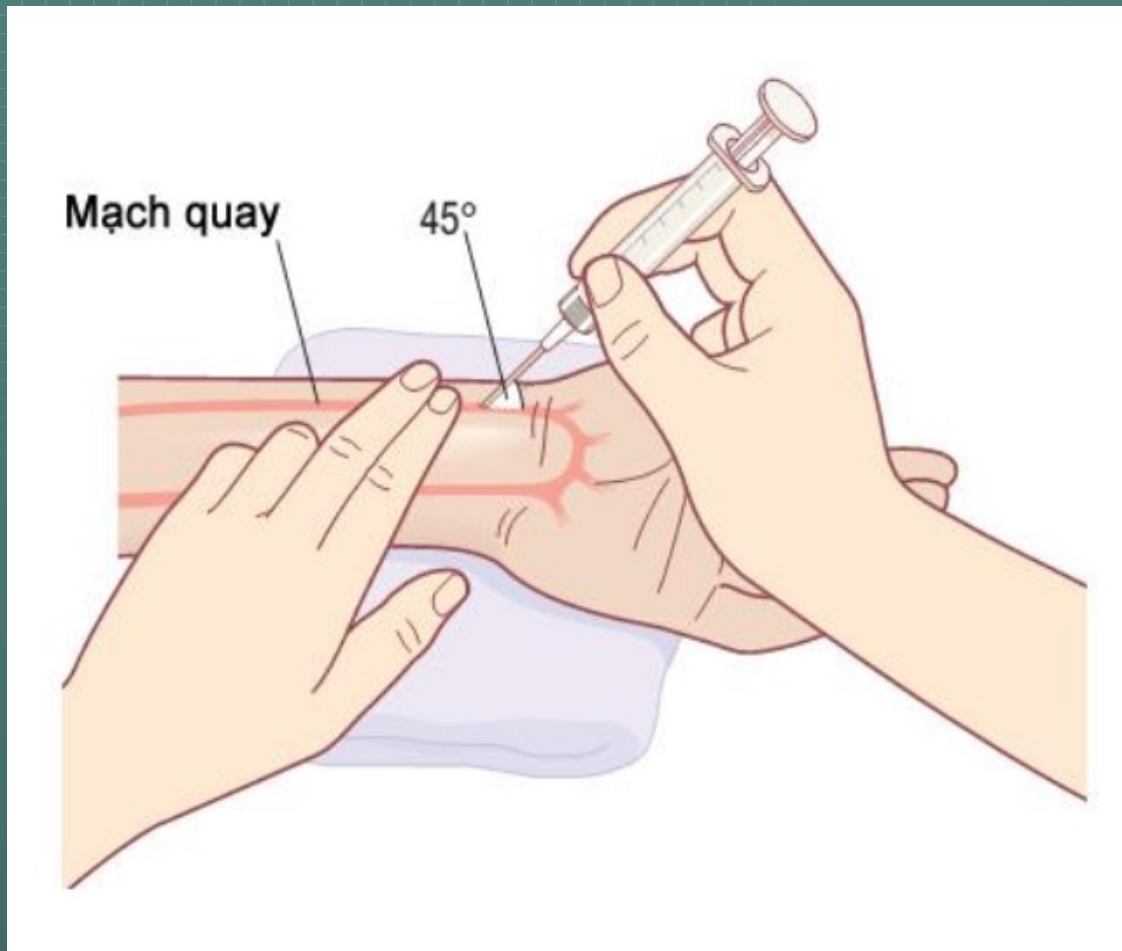
### Bước 4: sát trùng vị trí đâm kim



- Động mạch quay: bệnh nhân ngửa bàn tay, duỗi nhẹ cổ tay
- Vị trí chích khoảng 1,3- 2,5 cm trên nếp gấp cổ tay. Sờ, xác định mạch quay; chọn điểm chọc kim tại nơi mạch nảy mạnh nhất



## BƯỚC 5



- Tay thầy thuốc giữ tay bệnh nhân, sau đó tiến mũi kim với một góc 45 độ, mũi vát hướng lên trên,
- Đảm bảo tiến kim thật chậm để giảm thiểu nguy cơ co mạch
- Khi mũi kim đã trong lòng mạch, sẽ có một chút máu nẩy theo nhịp mạch trong nòng kim.
- Lấy ít nhất 1 mL máu





## Bước 6: Kết thúc thủ thuật

- Rút kim và dùng bông gòn ấn giữ, ấn trực tiếp lên vị trí lấy máu trong **ít nhất 5 phút** (tới khi máu không chảy)
- Loại bỏ các vật liệu sắc nhọn và nhiễm bẩn đúng quy định
- Lăn nhẹ ống tiêm giữa hai bàn tay để trộn đều máu
- Giữ ống tiêm thẳng đứng, mũi kim hướng lên trên. Búng nhẹ vào thành ống cho bọt khí nổi lên rồi bơm chúng ra ngoài

*không được rút khí vô nha ( giống đuổi khí như điều dưỡng tiêm thuốc là sai) => làm vậy rút khí oxy vô trong làm sai kết quả*

- sau đó cắm đầu kim vào cao su để khí không đi vào





# BIẾN CHỨNG

- Khối máu tụ là **thường gặp nhất**. Phòng ngừa: dùng kim nhỏ và ép chặt vùng chích đủ lâu
- Thuyên tắc khí: do chích lặp đi lặp lại nhiều lần
- Tổn thương thần kinh: khi chích **động mạch cánh tay và động mạch đùi** => nên ưu tiên dùng động mạch quay



# Các sai lầm thường gặp

- Lấy nhầm máu tĩnh mạch *thường gặp nhất. Lúc đọc tiêu chuẩn bên trong, tiêu chuẩn bên ngoài để loại trừ lấy nhầm máu TM*
- Nhiễm không khí vào mẫu máu: không tuân thủ quy tắc đuổi khí, hoặc không bịt kín đầu kim
- Cung cấp sai các dữ liệu của bệnh nhân. *Hb, FiO<sub>2</sub>,...*
- Dựa trên pH, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub> đo được, máy đo khí máu sẽ tính toán ra các trị số khác như SaO<sub>2</sub>, AaDO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>cont... Các công thức và phương trình này đòi hỏi phải cung cấp một số dữ kiện của bệnh nhân như Hb, FIO<sub>2</sub>, thân nhiệt

canula:  $FiO_2 = 20 + 4n$   
*n là số lít*



# XIN CẢM ƠN