

Hà Nội, 14/1/2012

PROTEIN niệu và hội chứng phù



NguyễnThị Quỳnh Hương
ntqhuong18@yahoo.com

Mục tiêu

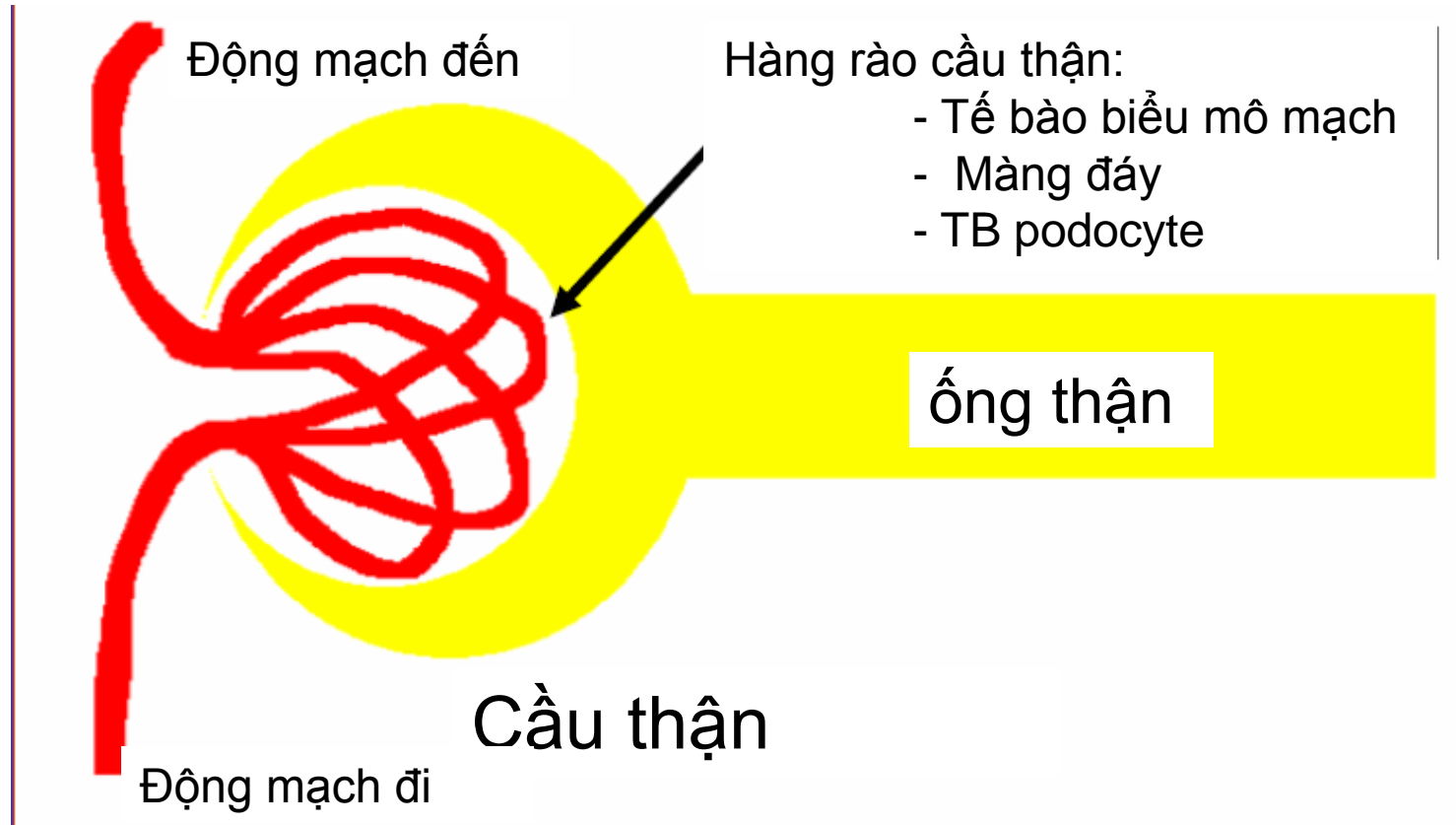
- 1. Phân biệt được protein niệu sinh lý và bệnh lý**
- 2. Nắm được cơ chế phù**
- 3. Kể được các nguyên nhân gây phù**
- 4. Xử trí được trước một trường hợp phù.**

Protein niệu

Câu hỏi 1 :

- Tại sao không có Protein trong nước tiểu người bình thường???

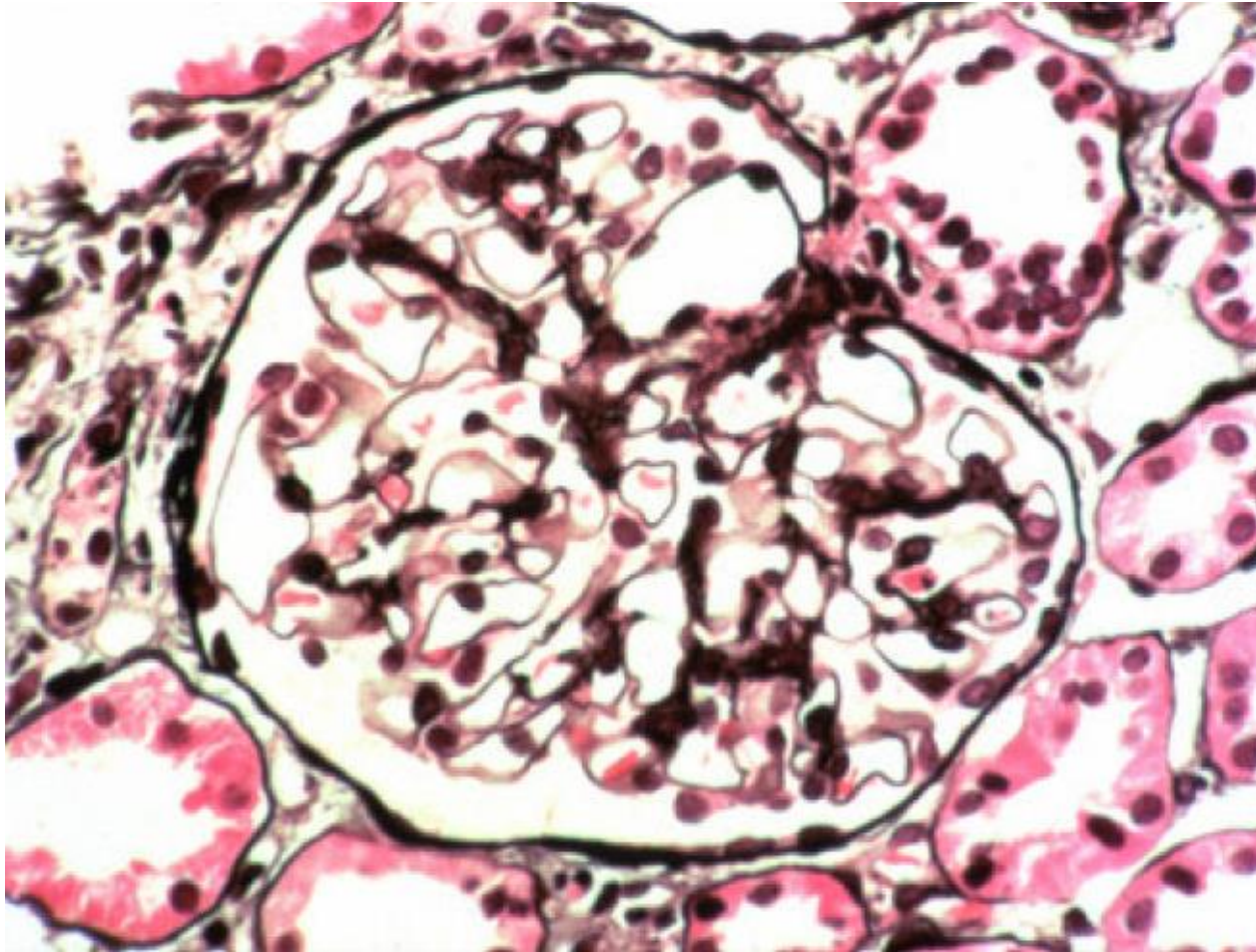
- **NEPHRON : 1 triệu / thận**



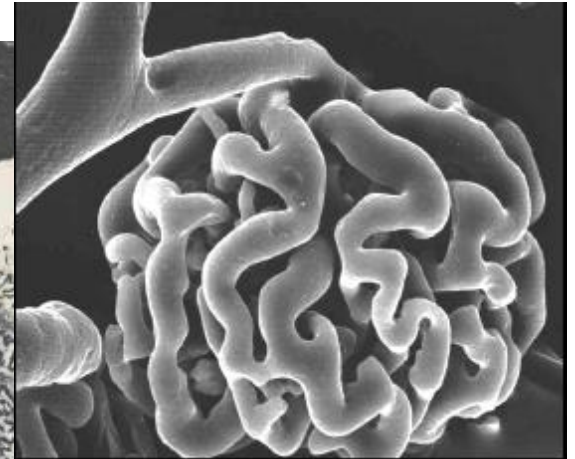
Thận = Hệ thống tiểu mạch đúp

Áp lực máu phụ thuộc vào áp lực mạch đến, mạch đi và tĩnh mạch

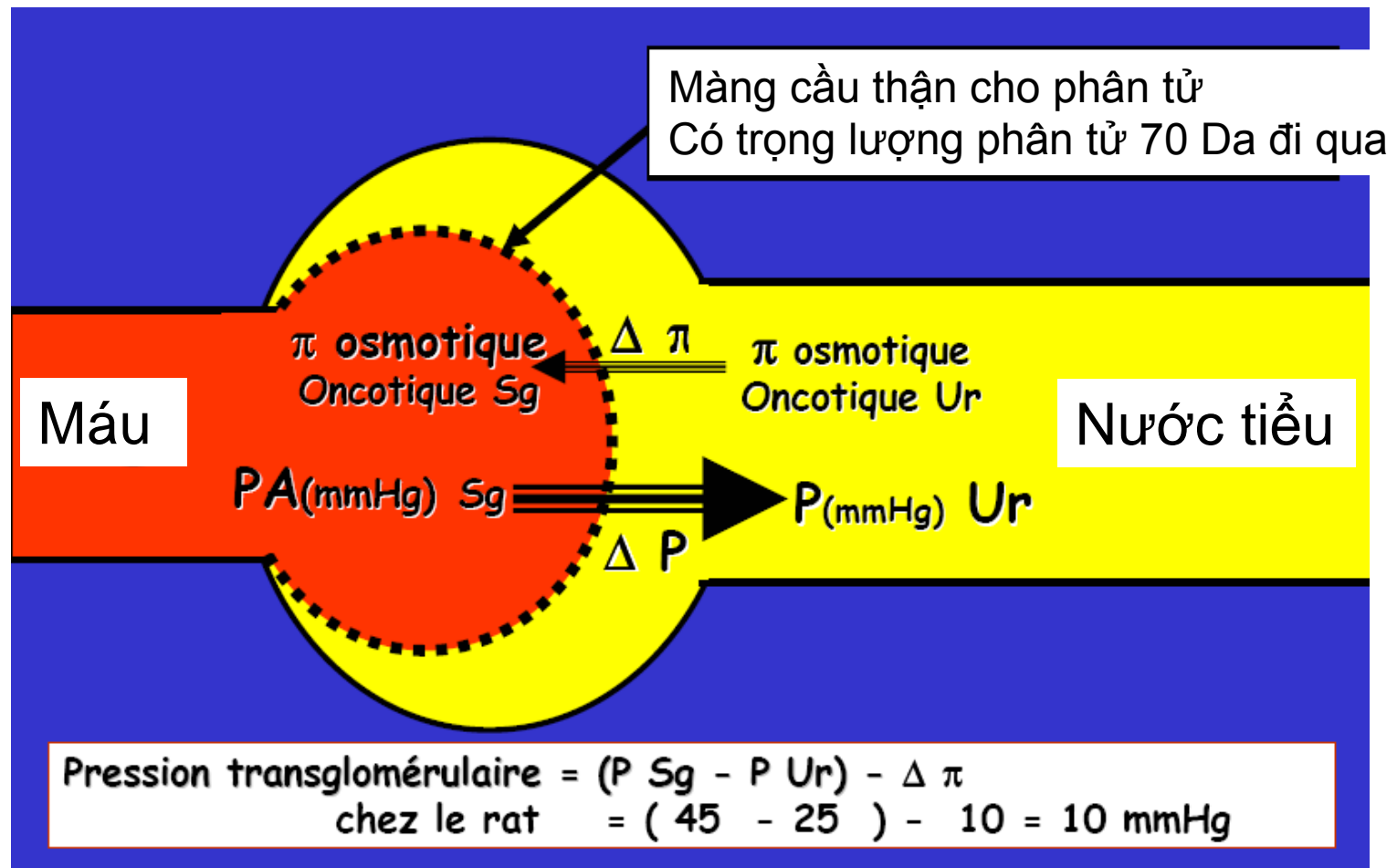
Cầu thận bình thường dưới kính hiển vi điện tử



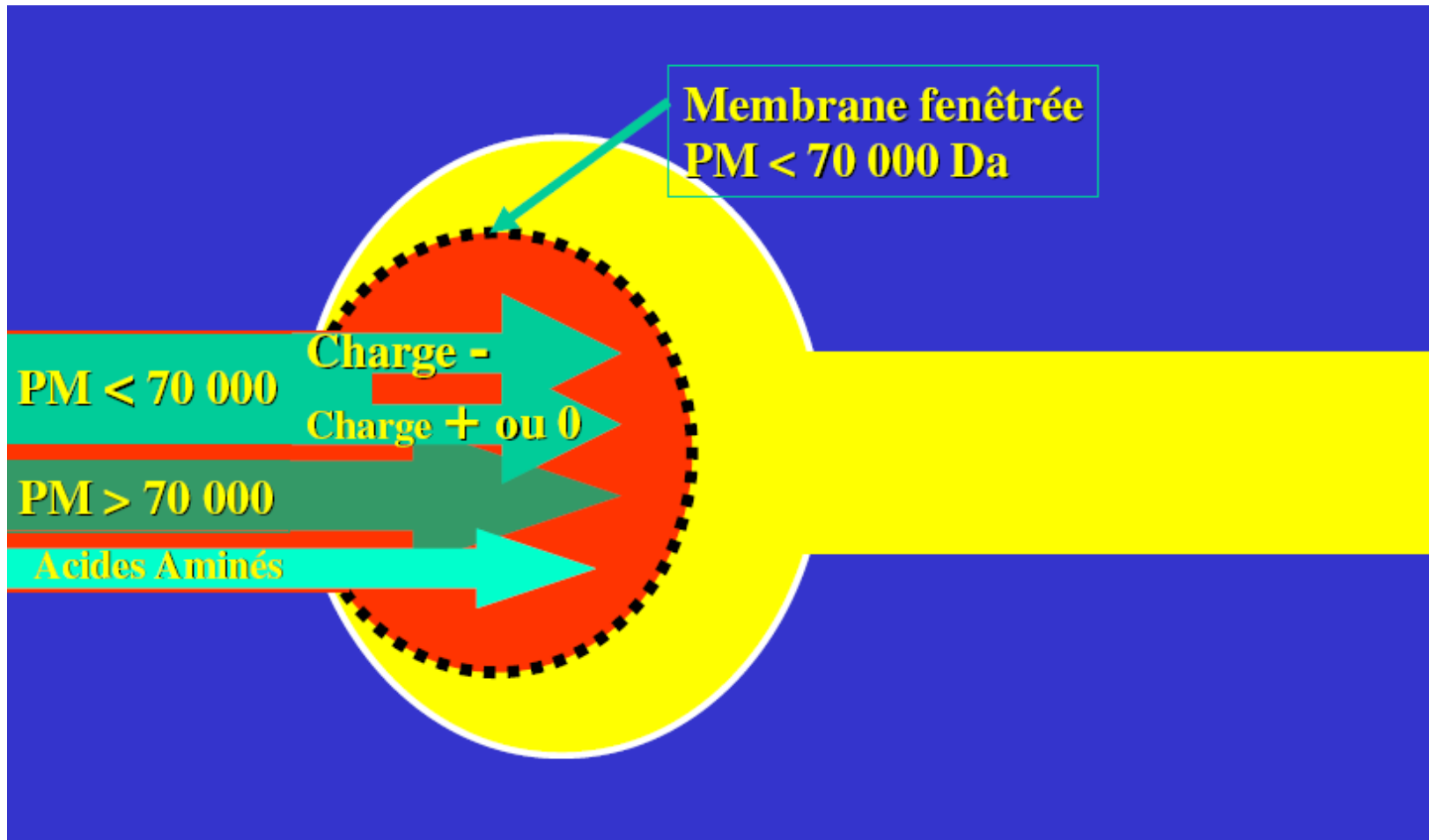
Mạch cầu thận và tế bào Podocyte



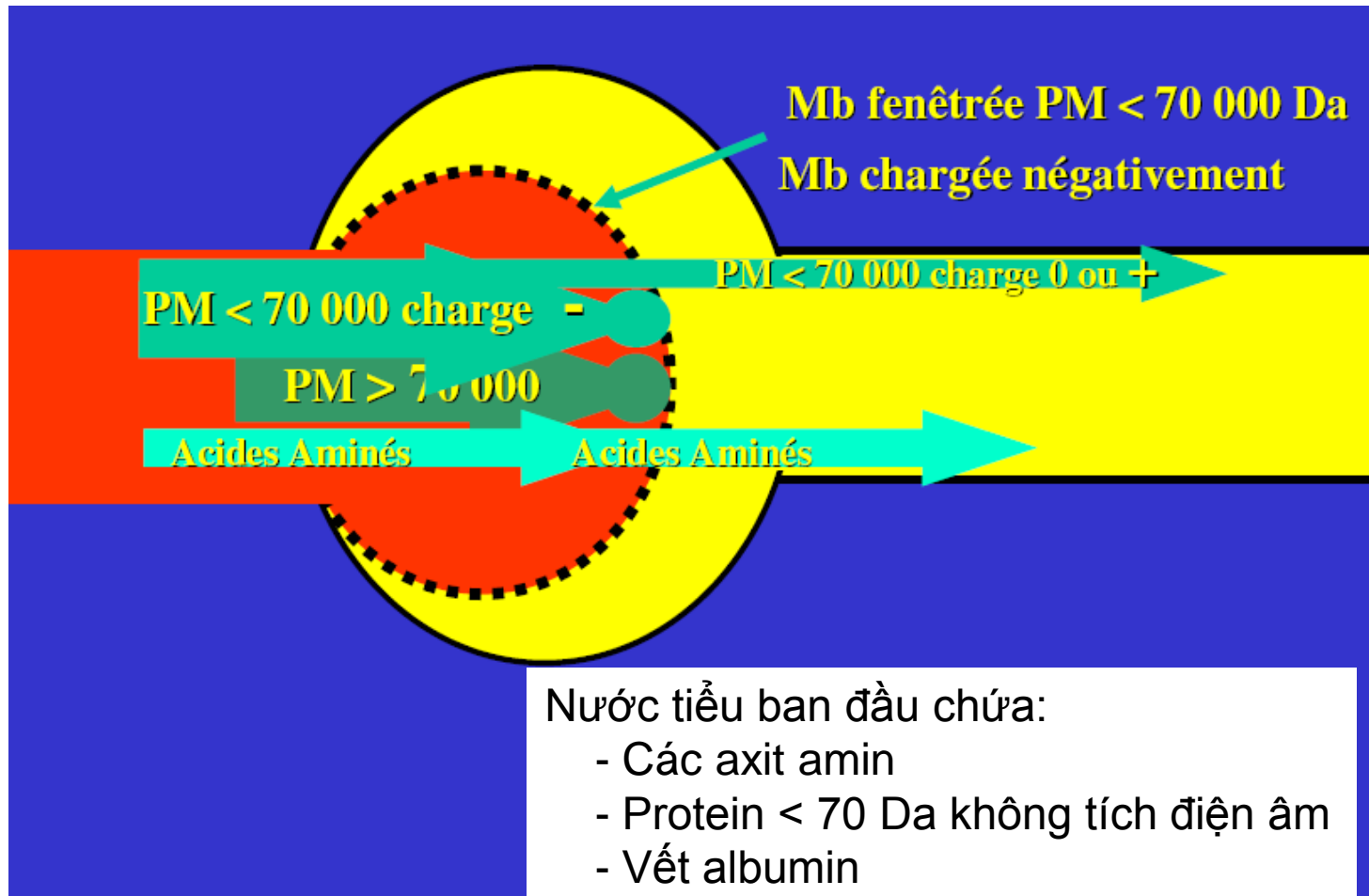
Cầu thận: áp lực siêu lọc



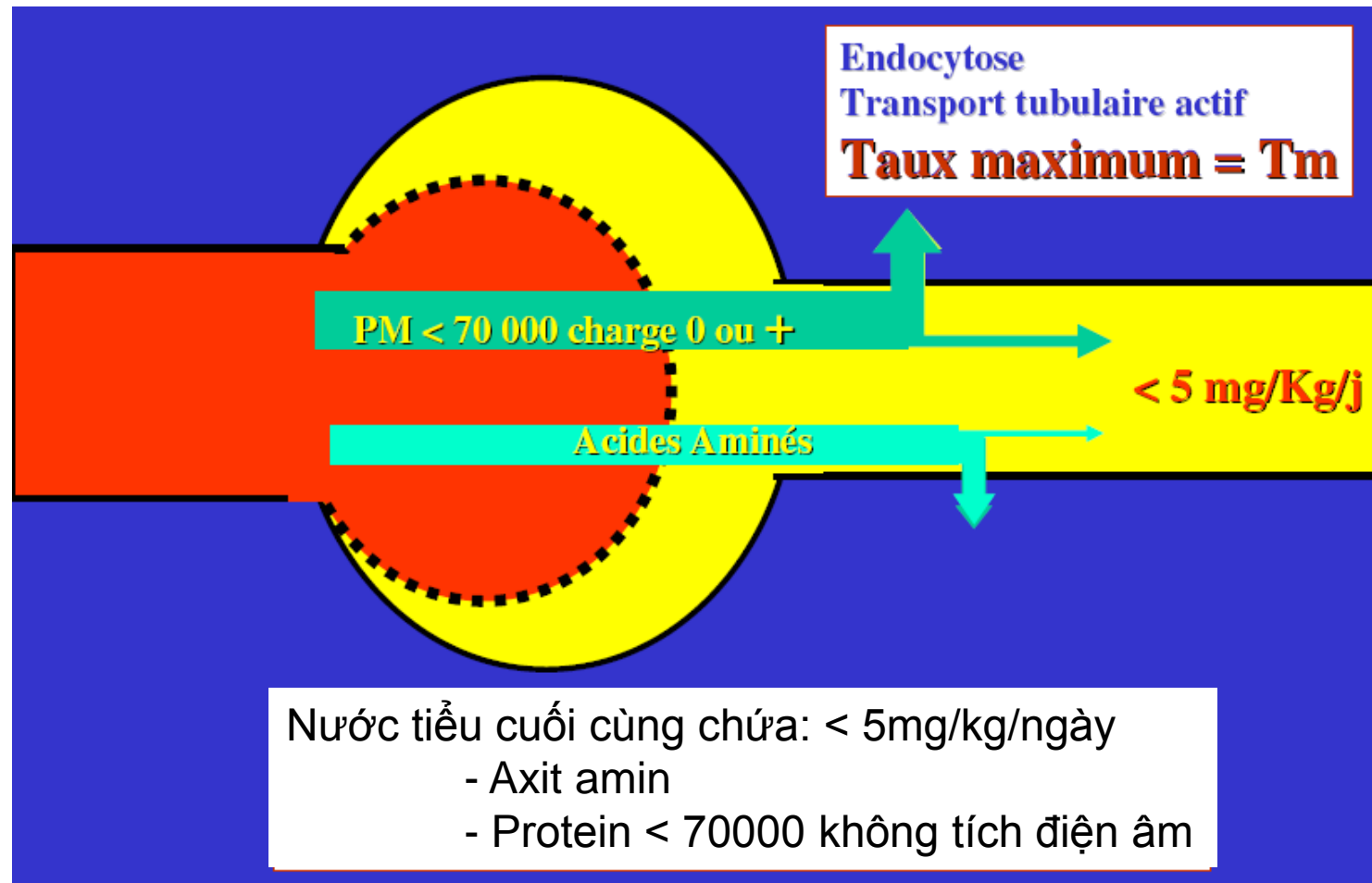
Nephron: những loại protein???



Nephron: sự đi qua cầu thận



Nephron: tái hấp thu ở ống thận



Cơ chế của protein niệu

3 cơ chế sinh lý bệnh:

1) Cầu thận

2) Ống thận

3) Protein niệu tiết

Cơ chế của protein niệu

1) Protein niệu cầu thận:

Protein niệu đi qua cầu thận phụ thuộc:

1) Cung lượng lọc cầu thận

2) Chất lượng màng cầu thận

3) Số lượng protein máu

Cơ chế của protein niệu

Protein niệu cầu thận và MLCT:

↑ MLCT ⇒ ↑ Protein niệu

* Nước tiểu tiên phát = siêu lọc
25%- 30% thể tích huyết tương

↑ Cung lượng máu ⇒ ↑ tăng MLCT
(stress, thể thao)

Cơ chế của protein niệu

Protein niệu cầu thận và MLCT:

- * MLCT là kết quả của  áp lực giữa máu và nước tiểu.

Thận = hệ thống mạch đúp

ĐM đến – ĐM đi – ĐM ống – TM thận

Tăng cung lượng máu do:

Tăng áp lực ĐM đến = tăng HA

Tăng áp lực ĐM đi = Co thắt

Tăng áp lực TM = tắc mạch

= Protein niệu tư thế

Protein niệu tư thế

- Tần xuất: 1-10%
- Cơ chế: tăng áp lực TM???
- Protein niệu ít: < 1-1,5 g/ngày
- Không có dấu hiệu LS, sinh học

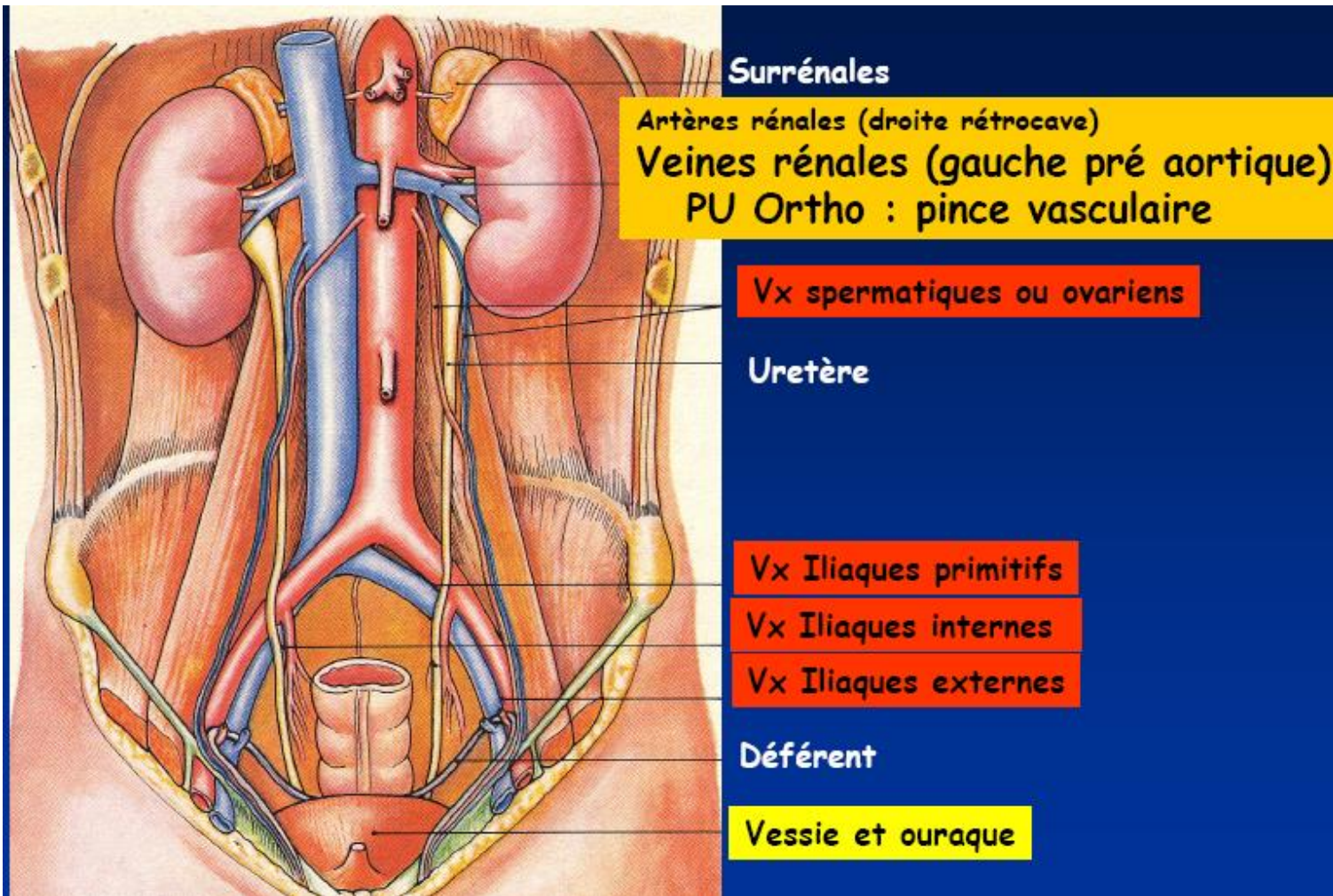
Protein niệu từ 8 – 20 h: (+)

Sau đó đái hết nước tiểu trong BQ sau 2 giờ đi nằm

Protein niệu từ 22 – 8 h: (-)

Theo dõi đơn thuần!!!

Protein niêu tư thể



Cơ chế của protein niệu

1) Protein niệu cầu thận:

Protein niệu đi qua cầu thận phụ thuộc:

1) Cung lượng lọc cầu thận

2) Chất lượng màng cầu thận

3) Số lượng protein máu

Protein niệu cầu thận (1)

1) Bất thường tính thấm cầu thận

- * Mất điện tích âm :

HCTH đơn thuần

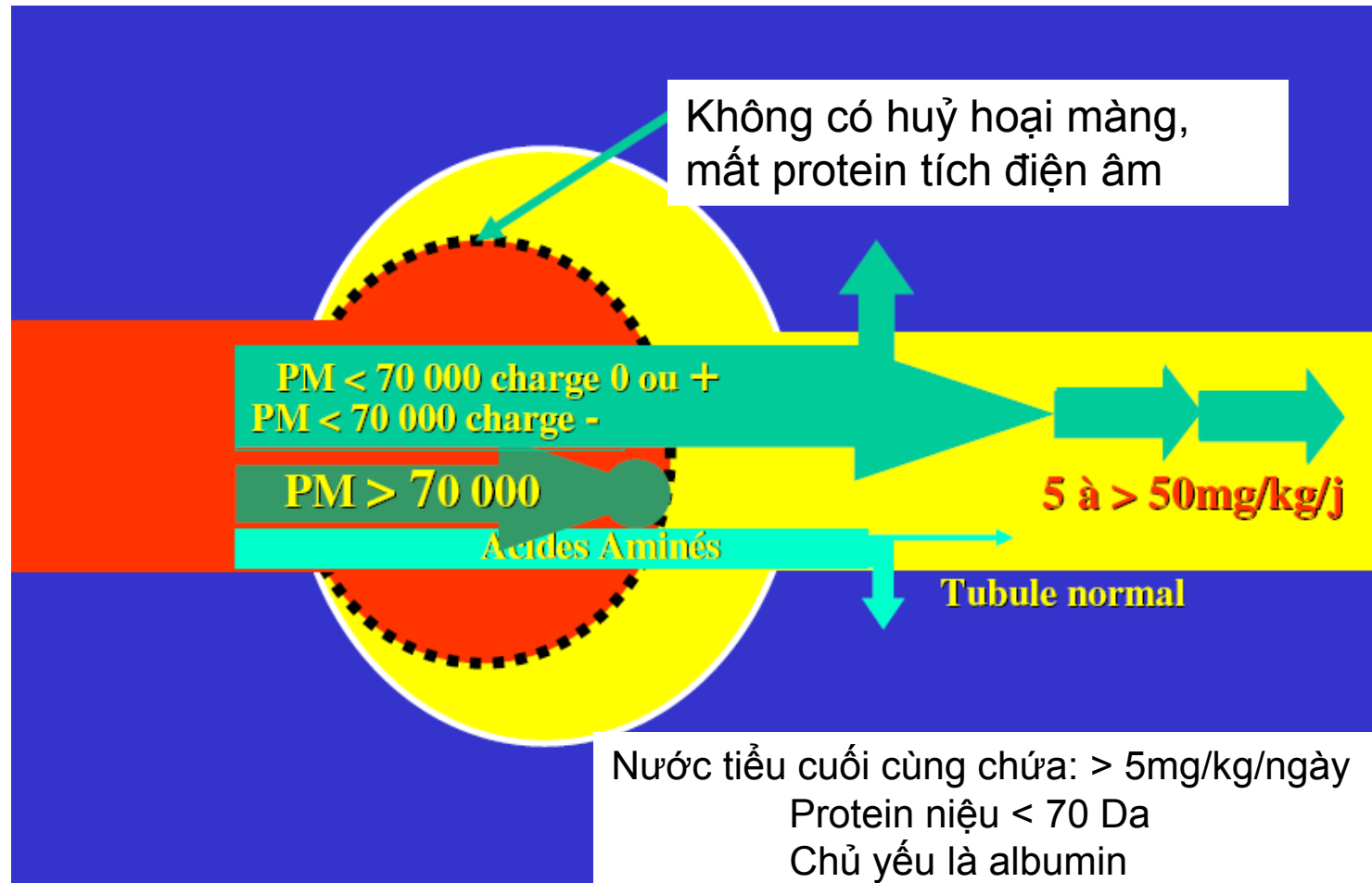
- * Thay đổi tế bào podocyte :

Bệnh cầu thận mắc phải

- * Bất thường cấu trúc :

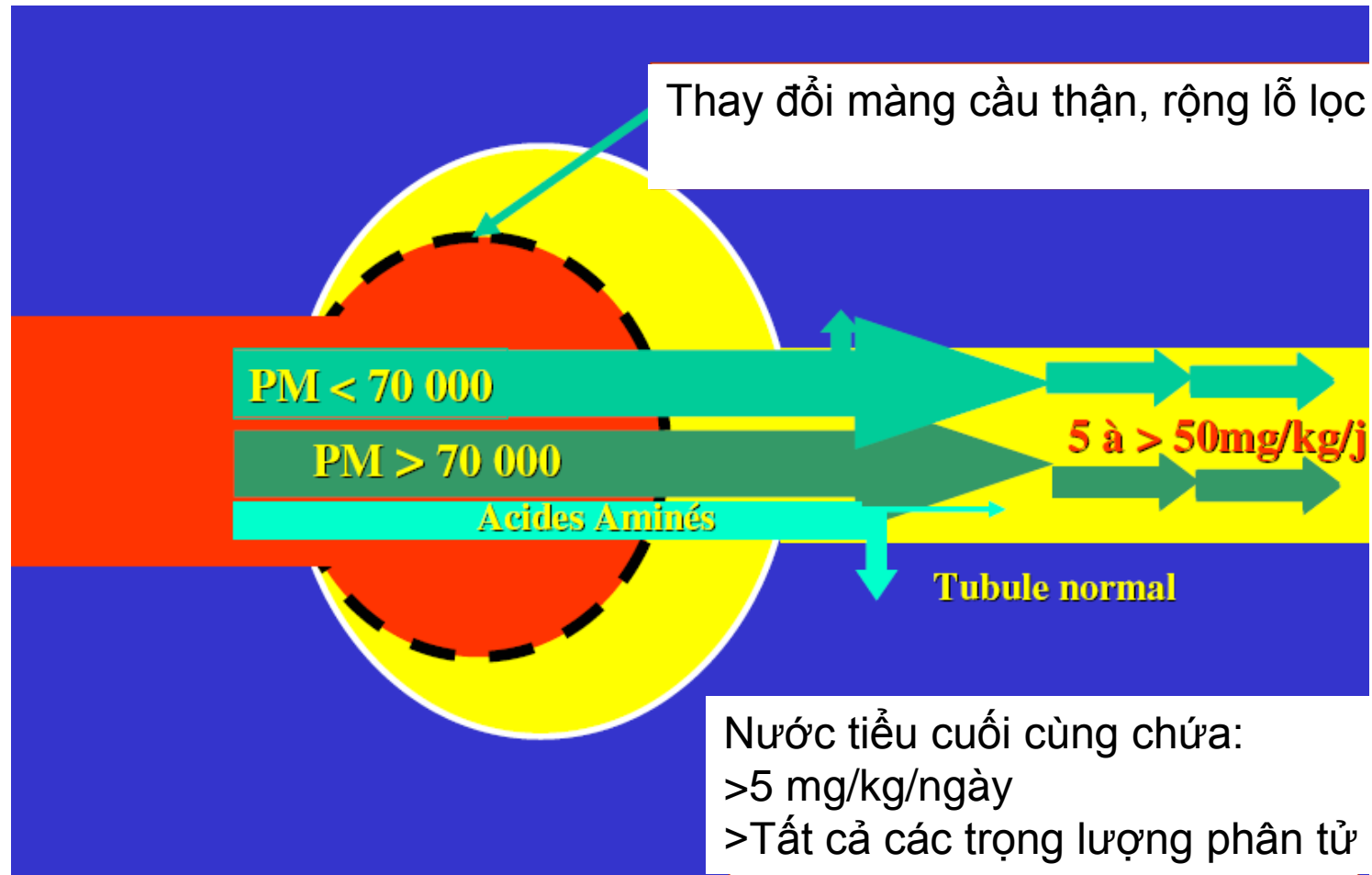
HCTH bẩm sinh hoặc HCTH có tính chất gia đình

Protein niệu cầu thận HCTH



Protein niệu cầu thận

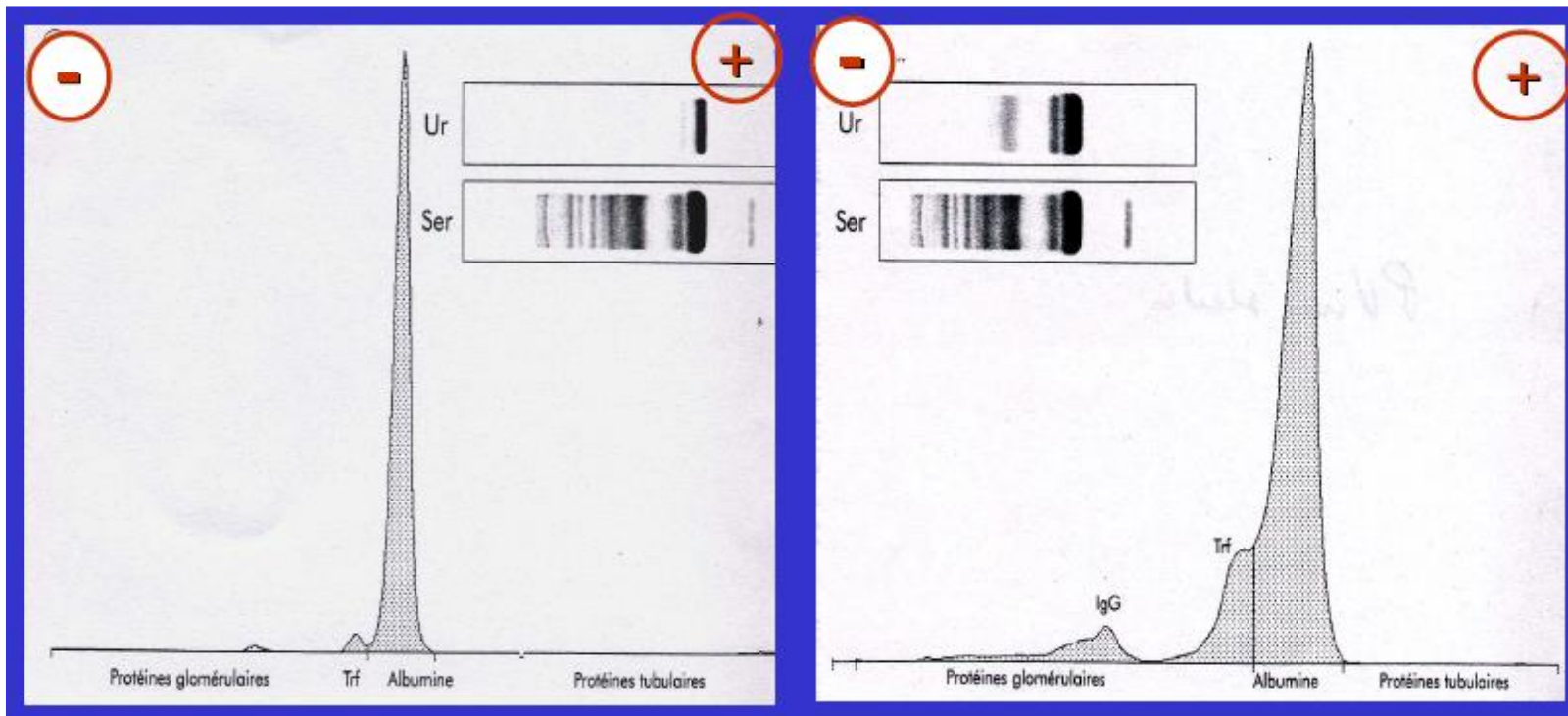
Thay đổi màng cầu thận



Protein niệu cầu thận

HCTH

Thay đổi màng cầu thận



Chọn lọc albumin >80%

Không chọn lọc albumin < 80%

Cơ chế của protein niệu

1) Protein niệu cầu thận:

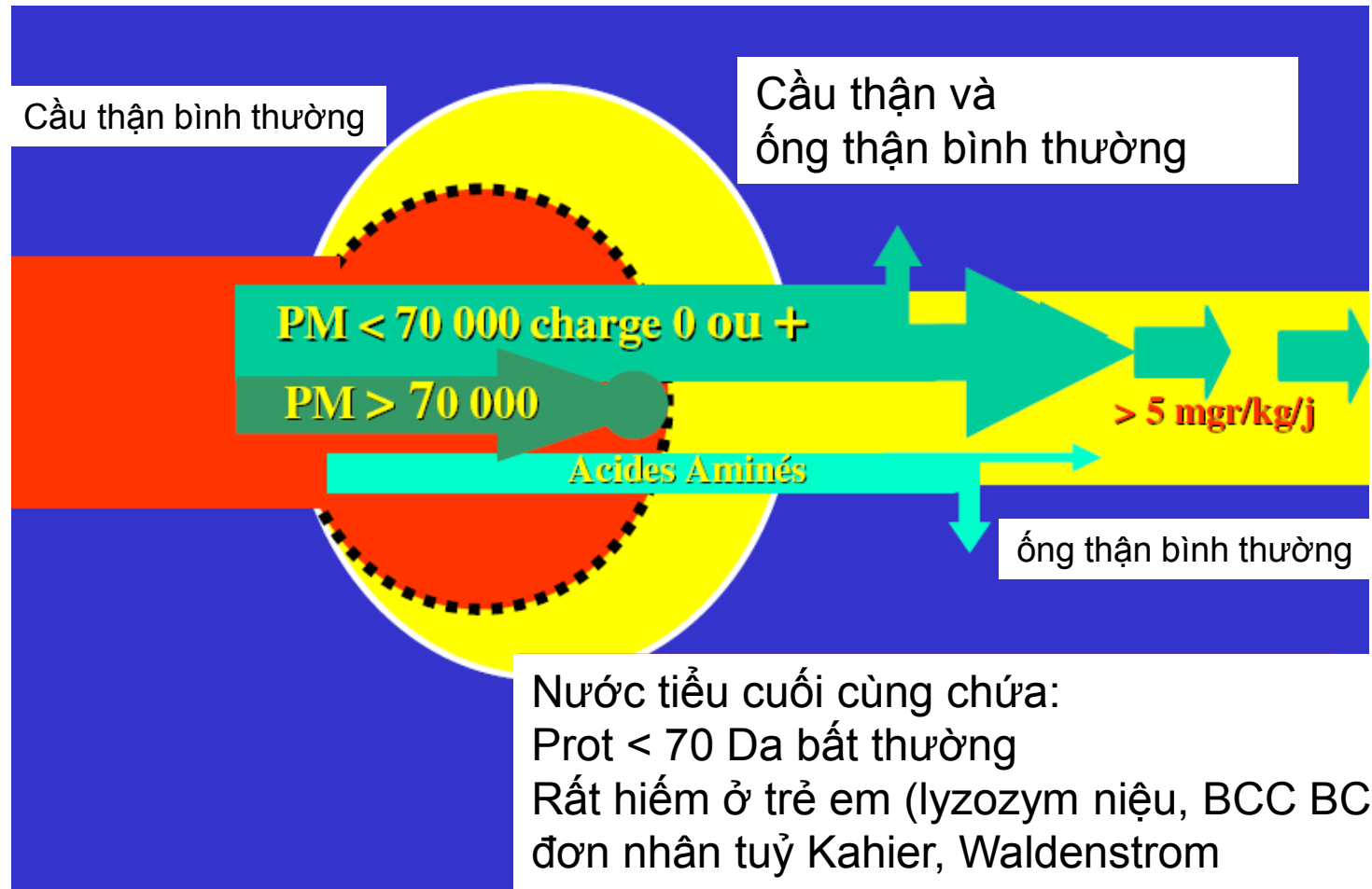
Protein niệu đi qua cầu thận phụ thuộc:

1) Cung lượng lọc cầu thận

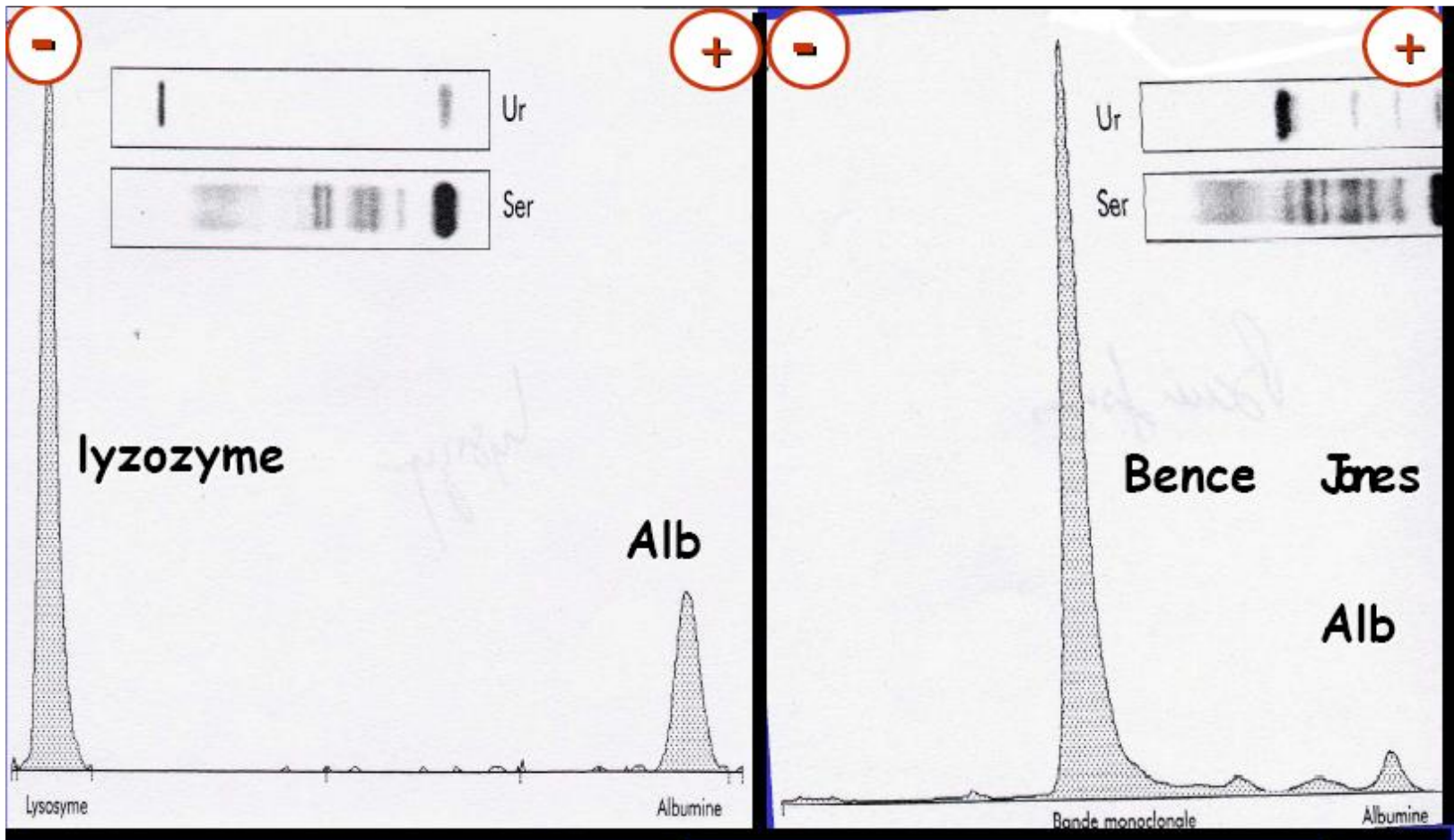
2) Chất lượng màng cầu thận

3) Số lượng protein máu

Protein niệu cầu thận do protein máu bất thường



Protein niệu cầu thận do protein máu bất thường



Cơ chế của protein niệu

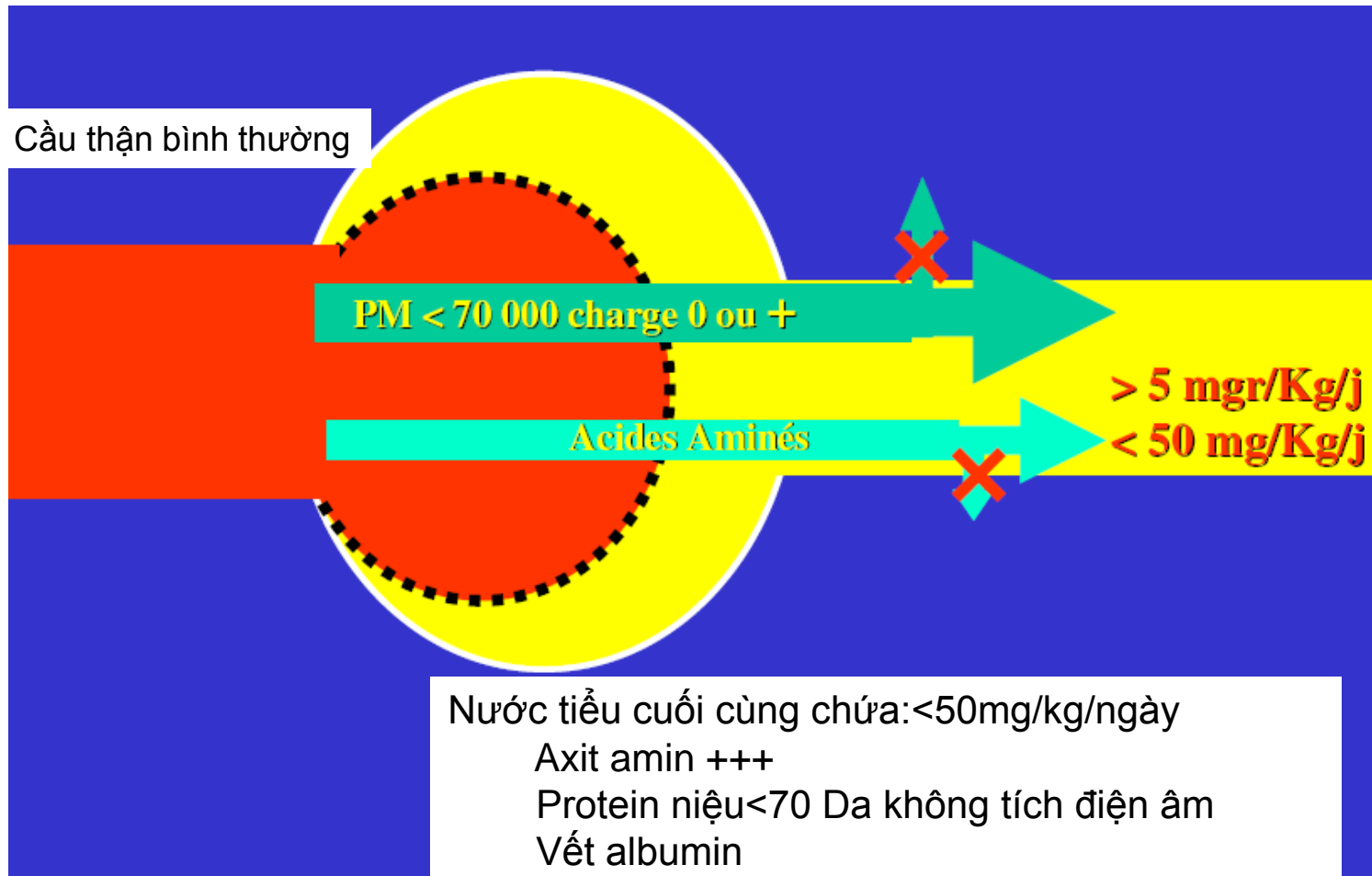
3 cơ chế sinh lý bệnh:

1) Cầu thận

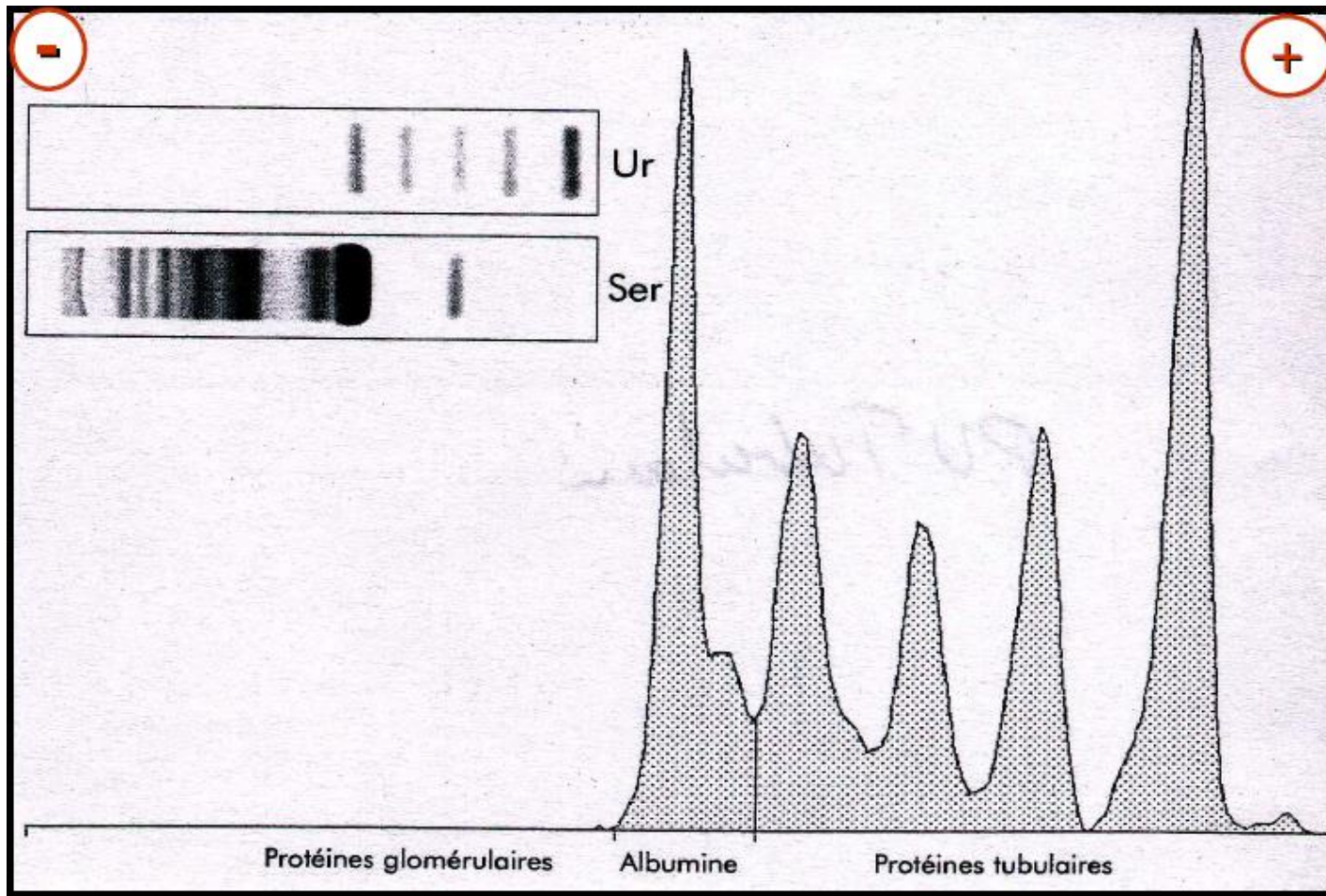
2) Ống thận

3) Protein niệu tiết

Protein niệu ống thận



Protein niệu ống thận

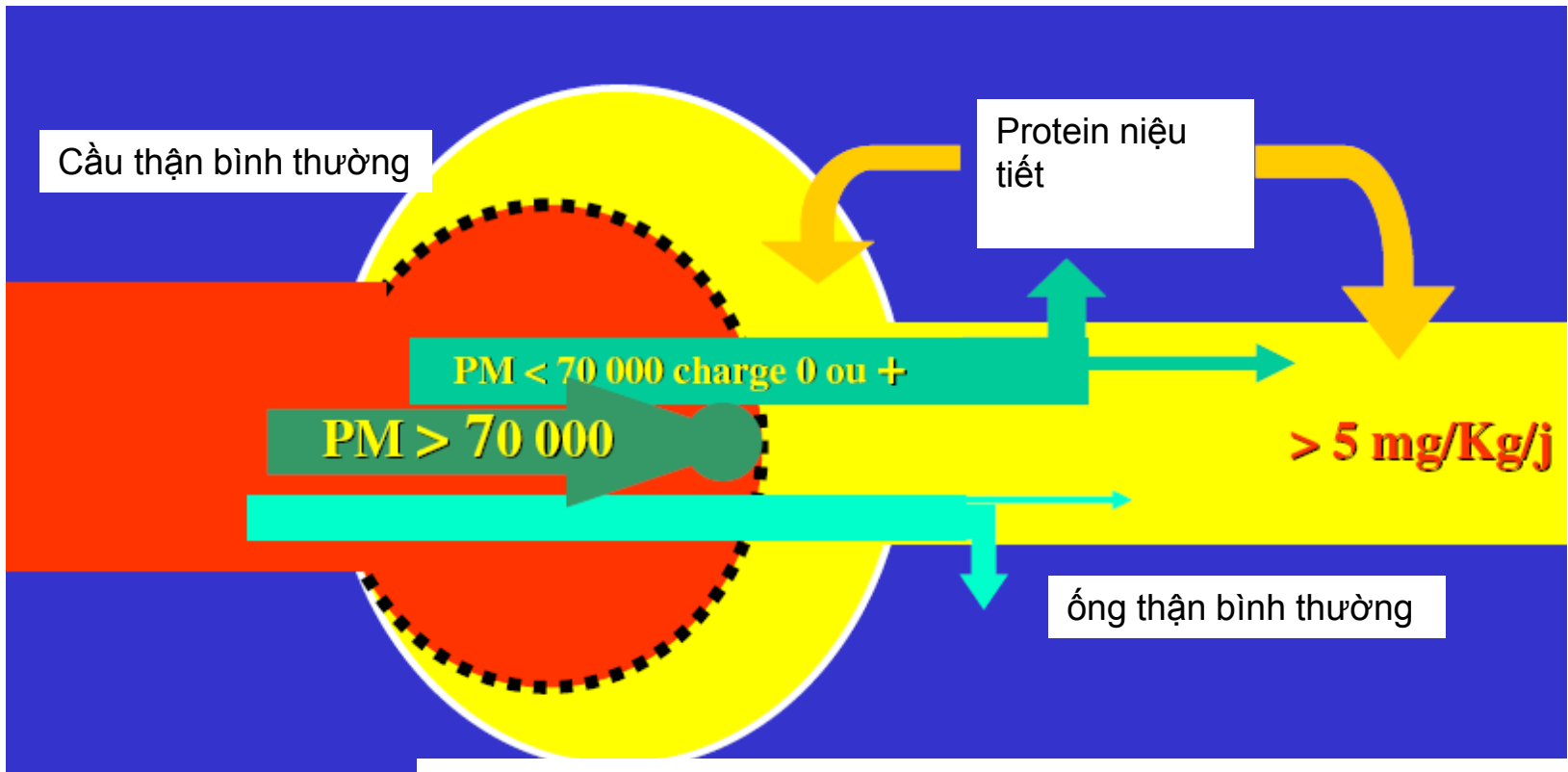


Cơ chế của protein niệu

3 cơ chế sinh lý bệnh:

- 1) Cầu thận
- 2) Ống thận
- 3) Protein niệu tiết

Protein niệu tiết



Nước tiểu cuối cùng chứa: > 5mg/kg/ngày

- * Protein niệu viêm hoặc miễn dịch (VTBT)
- * Tamm Horsfall (quai henle) ở trẻ sơ sinh
- * Enzym: tổn thương ống thận

Cơ chế của Pr niệu theo thứ tự thường gặp

1) Cầu thận : thường gặp nhất

- Thấm cầu thận:

Mất điện tích âm (thận hư) ,
Huỷ hoại cấu trúc cầu thận (bệnh cầu thận khác)

- Mạch máu : cung lượng động mạch (tăng HA, gắng sức, tăng nhiệt độ, co giật, stress..) , áp lực TM (pr niệu tư thế, tắc mạch)

Cơ chế của Pr niệu theo thứ tự thường gặp

2) Ống thận : ít gặp, dấu hiệu ống thận khác

- Bệnh ống thận BS, ngộ độc

3) Protein niệu tiết: hiếm, bệnh cảnh đặc biệt

- (Tamm Horsfall ở trẻ sơ sinh, viêm thận BT)

4) Protein niệu do quá tải: Cực hiếm ở trẻ em

Protein niệu: Phương pháp chẩn đoán

Sinh hoá: phương pháp duy nhất để chẩn đoán

1) Định lượng Pr:

* Định lượng pr 24 giờ (hoặc 12 giờ hoặc 6h) : chia cho kg cân nặng

* Tỷ lệ Pr niệu/créatinine niệu (g/g) (1 lần đái)
(créatinine tính Mmol/l x 0,011 = créatinine tính g/l)

- Phương pháp bán định lượng
- Phương pháp tốt để theo dõi

Protein niệu: Phương pháp chẩn đoán

Sinh hoá: phương pháp duy nhất để chẩn đoán

2) Đo chất lượng Pr niệu

- Điện di pr niệu

hoặc chỉ số chọn lọc: IgG/albumine hoặc /transferrine

Protein niệu: Phương pháp chẩn đoán

- **Que thử** (Labstix®, Albustix®, Multistix®...)
Xanh Tetrabromonephrol với pH 3,5
- Thay đổi khi quan sát
- Rất nhạy cảm nhưng phụ thuộc vào nồng độ. Nhất là với albumin

Protein niệu: Phương pháp chẩn đoán

- **Que thử** (Labstix®, Albustix®, Multistix®...)
- * **Nguy cơ âm tính giả :**
Pr ống thận, Pr quá tải
- * **Nguy cơ dương tính giả:**
Nhiễm trùng, đái máu, vi khuẩn niệu,
Không sát trùng tại chỗ, thuốc
- Phương pháp tốt để theo dõi, để phát hiện bệnh

Pr niệu: ngưỡng bệnh lý

Bình thường: Pr niệu < 5 mg/kg/ngày

Pr niệu < 4 mg/m²/24h

Pr niệu/créat.niêu:

- Nếu > 2 tuổi: < 0,2 g/g
- Nếu < 2 tuổi: < 0,5 g/g

Câu hỏi 2: Tại sao lại bị phù?

Nguyên nhân gây phù

1/ Giảm áp lực keo do giảm albumin:

- Mất: qua nước tiểu, phân, thoát huyết tương (bong)
- Giảm tổng hợp: bệnh gan (xơ gan...)
- Giảm cung cấp: thiếu ăn, rối loạn hấp thu



Nguyên nhân gây phù

2/ Tăng áp lực thuỷ tĩnh trong lòng mạch:

suy tim, HC pick, ứ đọng muối nước

3/ Tăng áp lực tĩnh mạch khu trú: viêm tắc hoặc chèn ép mạch



Nguyên nhân gây phù

4/ Giảm áp lực keo trong tổ chức: chỗ tổ chức lỏng lẻo, người suy kiệt...

5/ Tăng tính thấm thành mạch: viêm



Nguyên nhân phù

- **Phù toàn thân:**
 - + Bệnh thận
 - + Bệnh dinh dưỡng
 - + Bệnh giáp trạng

Nguyên nhân phù

- Phù khu trú

- + phù dị ứng: phù áo khoác...
- + Phù 2 chi dưới (suy tim, beri-beri, phù thai nghén...)
- + Phù 1 chi: tắc TM, viêm bạch huyết



Cách phát hiện phù

- Mức độ phù
- Vị trí phù
- Phù liên quan thời gian: phù cuối ngày (phù tim).
- Phù liên quan tư thế: suy tim, suy tĩnh mạch...
- Phù liên quan tới chế độ ăn
- Phù có liên quan tắc nghẽn: chèn ép...

Xin cảm ơn sự lắng nghe của
các học viên!



Cirrhosis of the liver



ADAM





