

## SUY TIM CÔ PHÚC Y10

### 1. Case bệnh án

- Nam 7 tháng tuổi, ho sốt N2 khám có các bất thường sau
  - o Hội chứng suy hô hấp
  - o Hội chứng tắc nghẽn hô hấp
  - o Tim bẩm sinh
  - o Suy tim
  - o Suy dinh dưỡng
  - o Tiền căn: suy tim, tim bẩm sinh 1m, viêm phổi lúc 6m

### 2. Biện luận tim bẩm sinh

### 3. Biện luận suy tim-mục tiêu Y6

#### - Bước 1: Chẩn đoán suy tim

- o Ca này nếu áp dụng bảng điểm ROSS cho các triệu chứng: bú kém, bú lâu, gan to (5cm hạ sườn): 4/12 điểm  $\Rightarrow$  Suy tim nhẹ
- o **Vậy các bệnh khác có cùng triệu chứng thì sao**
  - Thở nhanh: viêm phổi, viêm tiểu phế quản ...
  - Gan to: nhiễm trùng huyết ...
  - Bú kém: suy hô hấp ...
  - Tưới máu ngoại biên: shock dengue....
- o **Phải có triệu chứng tại tim, quyết định chẩn đoán hoặc không, khi tính điểm phải có mấy triệu chứng này**
  - Nhịp tim nhanh
  - Tim to
  - Gallop T3 (có càng tốt)
  - Ngoài ra các triệu chứng phụ: tiền tải (gan to rale phổi: thở nhanh co lõm ngực), hậu tải: tưới máu ngoại biên (da xanh xao, chi lạnh ẩm, vã mồ hôi)
- o Phải có các triệu chứng tại tim (tim to, tim nhanh, T3)  $\Rightarrow$  mới tính điểm phân loại ROSS

Cô dạy cơ chế

Suy tim  $\Rightarrow$  giảm CLT  $\Rightarrow$  bù trừ bằng cường giao cảm  $\Rightarrow$  nhịp tim sẽ nhanh, co bóp yếu  $\Rightarrow$  ứ máu ở tim  $\Rightarrow$  tim sẽ to  $\Rightarrow$  máu về thất sẽ gây T3

- o Nếu không có 3 triệu chứng tim to tim nhanh, t3  $\Rightarrow$  không được chẩn đoán suy tim

### 4. Các bước chẩn đoán suy tim (theo cô Phúc chị Chi)

- Suy tim không?
  - o Có 3 triệu chứng đặc hiệu: tim nhanh, tim to, gallop T3
  - o Thang điểm ROSS trẻ <3 tuổi, Framingham trên 3 tuổi (theo chị Chi)
- Nguyên nhân suy tim?

- Tim bẩm sinh
- Các bệnh tim khác
- Suy tim cấp/ mạn ?
  - **Cấp:** shock tim, phù phổi cấp
  - **Nếu không có**  $\Rightarrow$  suy tim mạn
- Suy tim P/T/Toàn bộ
  - **Trái:** giảm CLT + sung huyết
  - **Phải :** ứ máu tĩnh mạch hệ thống
- Suy tim do **tăng gánh tâm thu, tăng gánh tâm trương**
  - **Tăng gánh tâm trương**  $\Rightarrow$  nhận máu về nhiều  $\Rightarrow$  sẽ dẫn  $\Rightarrow$  giảm chức năng co bóp  $\Rightarrow$  thường suy tim tâm thu
  - **Tăng gánh tâm thu**  $\Rightarrow$  chịu hậu tải lớn (sẽ dày)  $\Rightarrow$  **suy tim tâm trương**
  - Áp dụng
    - **Tăng gánh tâm trương**  $\Rightarrow$  giảm tiền tải (lợi tiểu)
    - **Tăng gánh tâm thu**  $\Rightarrow$  giảm hậu tải (dãn mạch)
- Suy tim tâm thu (giảm co bóp) hay suy tim tâm trương (giảm giãn nở)
  - **Tim bóp yếu**  $\Rightarrow$  **suy tim tâm thu**  $\Rightarrow$  **tăng co bóp bằng Digoxin**
  - Tim tâm trương  $\Rightarrow$  ???

### Điều trị thuốc suy tim 3 loại

#### - Lợi tiểu

- Chỉ định khi có **tăng gánh tâm trương**  $\Rightarrow$  tim to trên lâm sàng, XQ thấy bóng tim to
  - Độ 1-2 dùng Spironolactone **thầy Hoàng: đầu tiên dùng lợi tiểu quai trước??**
  - Độ 3 dùng Furosemide
  - Độ 3+4 dùng phối hợp furosemide + spironolactone
- Chống chỉ định: Bn đang mất nước (tiêu chảy mất nước...) rối loạn điện giải

#### - Dãn mạch

- Chỉ định nếu có **tăng gánh tâm thu??** **suy tim tâm thu** (tăng kháng lực đường ra của thất)
  - **Thất trái**
    - Chỉ định: có bằng chứng của **tăng kháng lực mạch hệ thống** (do cường giao cảm  $\Rightarrow$  co mạch ngoại biên)
    - LS sẽ khám được: tay chân lạnh, vã mồ hôi, **tăng nhịp tim**
    - **Chống chỉ định:** bệnh tim có tắc nghẽn thất trái (**hẹp động mạch phổi, bệnh cơ tim phì đại có tắc nghẽn, hẹp eo động mạch chủ**) **???????????????**
    - Thuốc: ức chế men chuyển
  - **Thất phải**
    - Chỉ định: có bằng chứng của **tăng kháng lực mạch máu phổi (R)**
      - Áp lực ĐMP (áp lực trong lòng) = Flow x Resistance

- Phải tìm bằng chứng có tăng R trên lâm sàng, cận lâm sàng
  - Lâm sàng: T2 mạnh, phổi không rale, không còn mạch Corrigan (nếu PDA), không còn âm thổi của VSD, PDA
  - XQ: giảm tuần hoàn phổi
  - ECG: tăng gánh tâm thu thất phải (dày thất phải kiểu tăng gánh tâm thu: ST đi xuống, T âm chuyển đạo V1-V3)
  - Siêu âm tim: vận tốc máu qua van ĐM phổi tầm 1-1.2 m/s (vì R cao thì lượng máu lên phổi thấp hoặc lơ lơ ⇒ LS ko có bất thường :v), nếu v=1.5-2m/s thì lưu lượng máu lên nhiều (R chưa cao)
- Thuốc: Sildenafil, Bosentan

#### - Tăng co bóp: Digoxin

- Chỉ định: có bằng chứng giảm SV (stroke volume) bù trừ bằng nhịp tim
  - Tim to đi kèm với **nhịp tim nhanh, giảm tưới máu ngoại biên** ⇒ furosemide + digoxin
  - Tim to nhưng nhịp tim không nhanh, tưới máu tốt ⇒ furosemide
- Chống chỉ định
- Ví dụ case LS: nam 7 tháng tuổi, HR 170 l/phút, sốt 37.7 độ C ⇒ hiệu chỉnh -10 nhịp còn 160l/phút ⇒ nhịp nhanh ⇒ SV thấp ⇒ có chỉ định dùng Digoxin
- Ví dụ: da xanh mướt (co mạch ngoại biên hoặc do thiếu máu), CRT >2s
  - Nếu do co mạch ngoại biên ⇒ SV giảm, giao cảm bù trừ ⇒ digoxin
  - Nếu do thiếu máu ⇒ check lại CTM

#### **TÓM LẠI: điều trị suy tim trẻ em: lợi tiểu, tăng co, dẫn mạch**

- 1- Lợi tiểu: khi có ứ dịch (tim to, gan to, sung huyết phổi : thở nhanh co lõm ngực)
- 2- Digoxin: giảm SV ⇒ biểu hiện **nhịp tim nhanh bù trừ, giảm tưới máu ngoại biên**
- 3- Captopril: **cường giao cảm** ⇒ tăng kháng lực hệ thống ⇒ **chi lạnh, vã mồ hôi, nhịp tim nhanh**
- 4- Sildenafil, Bosentan: khi có kháng lực hệ phổi tăng ⇒ **T2 mạnh, giảm THP, không còn rale, không còn âm thổi VSD, PDA, XQ Siêu âm ECG (dày thất phải kiểu tăng gánh tâm thu)**

## Anh Tín

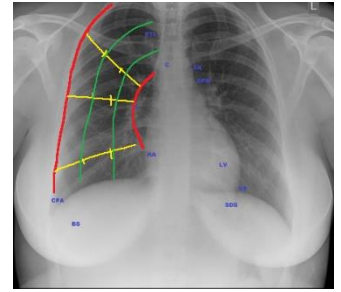
### 1. Tiếp cận TBS

- Bệnh án
  - o Nữ 9m, sốt ho có đàm Ngày 2
    - Bệnh sử: N1 Sốt cao 38 39, ho đàm, sốt liên tục, quấy khóc nhiều, khô khè, nhé hậu môn có giảm, sau đó sốt lại
    - N2 ⇒ cho đi khám NĐ1
- Tiền căn
  - o 22d tuổi, Chẩn đoán TBS
  - o Viêm phổi 2 lần tại tháng 2, tháng 4
  - o Đứng cân từ tháng 3....
- Đặt vấn đề
  - o Hội chứng nhiễm trùng hô hấp trên
  - o Tim bẩm sinh
  - o Suy dinh dưỡng

### 2. Anh Tín- tiếp cận hội chứng NT ở ca này

- Tại sao Nhiễm siêu vi hô hấp trên lại cho nhập viện
  - o Ca này đồng ý có hội chứng nhiễm trùng: sốt cao, ho
  - o Phải đi tìm nguyên nhân: Viêm phổi, nhiễm trùng tiểu, viêm màng não... (viêm nội tâm mạc bán cấp, viêm não viêm thân não là giai đoạn nguy kịch rồi)
- Làm gì khi ổ nhiễm trùng không định hướng được (thấy được thì dễ chẩn đoán: tiêu chảy, V phổi...) ⇒ phải tìm ổ nhiễm trùng mình không thấy được (NT huyết, VP ẩn, tiết niệu, TK...)
  - o Chụp XQ ngực (nhiễm trùng hô hấp thường gặp)
  - o Tổng phân tích nước tiểu (thường do bé không có triệu chứng)
  - o CDTs (thường sẽ làm XQ ngực vs TPTNT, nếu không ra chẩn đoán thì CDTs)
- Thêm: nếu gặp 1 ca có HC nhiễm trùng (sốt) + ho ⇒ **thì phải nghĩ NTHH dưới trước** (cho dù SV khám bình thường, quan trọng của anh Tín là phải có XQ để loại trừ, vì trình độ khám SV kém nên anh Tín không tin)
  - o NTHH dưới gồm có: Khí quản – phế quản – tiểu phế quản – phế nang
  - o Nếu nghi ngờ ⇒ chụp XQ ngực thẳng (CTM vs CRP vs chỉ là dấu gián tiếp, không chứng minh được VP, XQ là quan trọng nhất, chỉ ra trực tiếp tổn thương nhu mô)
  - o Nếu chụp XQ không ra tổn thương ???
    - Cho làm CT Scan ngực
    - Đàm: độ tin cậy không cao (theo Anh Tín 10 đứa làm, 9 đứa trật)
- ĐỌC XQ: tìm NTHH dưới ⇒ đọc phổi (phế trường), đọc đứng trọng tâm (không chỉ trở qua tim)

- **Cắm đọc thâm nhiễm** (motip sinh viên sẽ là : có thâm nhiễm  $\Rightarrow$  dùng cepha 3  $\Rightarrow$  auto **rót** nếu gặp Anh)
- Tập nhìn bất thường (kỳ kỳ)  $\Rightarrow$  so với bình thường
  - Cách chia phế trường
    - Bờ LN là bờ ngoài, rốn phổi là bờ trong  $\Rightarrow$  chia 3 phần bằng nhau  $\Rightarrow$  1/3 ngoài - giữa - trong
  - Cảm quan nhất: đỉnh phổi đen hơn  $\Rightarrow$  tăng đậm độ (mờ dần hơn) đến đáy phổi  $\Rightarrow$  thì đo là bình thường
    - Ca này : đáy phổi thấy đen tương đối so vs đỉnh phổi
    - $\Rightarrow$  3 trường hợp: đáy đen hơn hoặc đỉnh mờ hơn hoặc cả 2 bất thường (nếu đọc liền ứ khí đáy phổi là xám, phải phân tích trước khi kết luận)
      - Đáy đen hơn  $\Rightarrow$  ứ khí đáy phổi ???
        - Xem coi vòm hoành bất thường không, mất đường cong sinh lý, nó dẹt hoặc lõm xuống
      - Đỉnh mờ hơn  $\Rightarrow$  xẹp, viêm
        - Giới hạn trung thất có mờ hay nhòe không, nếu có là bất thường
      - Hoặc hết hợp: xẹp trên ứ dưới (viêm tiểu phế quản)
    - Ca này vừa có ứ khí đáy phổi phải, xẹp thùy trên phổi phải  $\Rightarrow$  bệnh vtpq



### 3. Viêm tiểu phế quản:

- Xác định mục tiêu theo nhu cầu của bà mẹ
  - Có NTTHH dưới không?
  - NTHH dưới là bệnh nào ? VTPQ
  - Viêm TPQ này có nặng không  $\Rightarrow$  đọc tiêu chuẩn VTPQ nặng (không còn nghĩ nữa, họ nghĩ hết rồi)
  - Điều trị như nào?

### 4. Vấn đề **tim bẩm sinh** theo anh Tín

**✚ Có bệnh tim không (cái này quan trọng nhất)- phải tư duy hệ thống liên kết**

- Tim mà bị bệnh  $\Rightarrow$  phải đi tìm
  - Bất thường tuần hoàn phổi: tăng hoặc giảm
  - Bất thường tuần hoàn hệ thống: giảm tưới máu và/hoặc ứ trệ
  - Bất thường tại tim
  - Bất thường ngoài tim (dị tật khác)
- Tiền căn TBS  $\Rightarrow$  nghe đồn  $\Rightarrow$  không dùng
- Khám tim  $\Rightarrow$  nghe âm thổi
- NTHH thì phải NTHH dưới tái đi tái lại (NTHH trên thì không liên quan, viêm VA nhiều lần là bình thường)

➤ **Bất thường máu lên phổi: **tăng** hoặc giảm**

⇒ làm sao biết ⇒ theo anh dựa vào bệnh sử, tiền căn, khám và CLS ngoài ra còn điều trị thử hay theo dõi diễn tiến mới biết được bệnh

**TĂNG TUẦN HOÀN PHỔI**

- **Bệnh sử:** biểu hiện NTHH dưới (sốt ho khò khè)
- **Tiền căn:**
  - NTHH dưới tái đi tái lại (chưa chắc, chỉ gợi ý thôi, càng nhiều lần càng gợi ý, PDA mấy đưa nhũ nhi vào lần đầu thì có thể không có)
  - Thở bất thường: ngay khi không có bệnh (làm sao bà mẹ phát hiện ?? theo anh bảo thì phải có 2 đứa, so sánh vs đứa khác, đứa cháu hay nhà hàng xóm ... thấy bất thường)
- **Khám** ⇒ khám thẳng vấn đề
  - Nếu có NTHH dưới ⇒ thở nhanh, thở bất thường, co lõm, rale phổi hay không...
- **Cận lâm sàng**
  - Quan trọng
  - Vì hen suyễn, SGMD, viêm phổi, bại não... ⇒ trùng lấp vs các triệu chứng tăng lưu lượng tuần hoàn phổi ??  
⇒ do đó Lâm sàng không chắc chắn chẩn đoán mà chỉ gợi ý tăng tuần hoàn phổi  
⇒ từ đó đề nghị chụp XQ (quyết định)
  - Vậy XQ tăng tuần hoàn phổi có gì
    - Cung ĐMP phồng
    - Rốn phổi lớn
    - Mạch máu ngoại biên ra 1/3 ngoài phế trường

**GIẢM TUẦN HOÀN PHỔI**

- **Bệnh sử:** khó thở, tím tái
- **Tiền căn:**
  - hay tím/mệt nhiều lần
  - thở bất thường (phải là bà mẹ so sánh vs đứa khác, chứ bà mẹ không thể biết thở nhanh sâu)
- **Khám**
  - Tím: trung ương (niêm, ngón tay chân dùi trống, đa hồng cầu (mất sung huyết))
  - Thở bất thường: nhanh sâu, phổi không rale (chứng minh phổi bình thường) ⇒ chứng minh thở này do nguyên nhân tại tim, còn có rale ⇒ nguyên nhân hô hấp ±
- **Cận lâm sàng:** XQ ngực
  - Cung ĐMP lõm
  - Rốn phổi nhỏ
  - Mạch máu ngoại biên tập trung 1/3 trong phế trường

➤ **Bất thường tuần hoàn hệ thống:** giảm tưới máu và hoặc ứ trệ

○ **Giảm cung lượng tim**

- Tri giác: giảm oxy não ⇒ bút rút quấy khóc (thực chất rất ít gặp, do não mà thiếu thì bệnh nhân gần chết rồi)
  - Bút rút khóc ⇒ ảm ⇒ hết khóc ⇒ thì không phải
- Tổng trạng: da xanh lạnh ảm vã mồ hôi (cường giao cảm bù trừ CLT thấp ⇒ co mạch ngoại biên ⇒ da xanh, tăng giao cảm ở tuyến mồ hôi ⇒ vã mồ hôi, lạnh ảm)
  - CRT mà kéo dài (phục hồi tuần hoàn da kéo dài) ⇒ nặng rồi
- Thận ⇒ tiểu ít
- Ruột/tiêu hóa ⇒ chậm tiêu, chướng lên cân
- Một khi gắng sức (quan trọng), Khó thở gắng sức
  - Trẻ nhỏ ⇒ bú và khóc là gắng sức
    - Trẻ bú ⇒ mệt ⇒ ngưng bú ⇒ bú lại (bú ngập ngừng)
    - # bú lâu (bú không mệt)
  - Nào có suy tim nặng ⇒ sẽ có triệu chứng mệt khi gắng sức (đặc hiệu cao nhưng không nhạy) ý nghĩ (có thì nghĩ nhiều suy tim, không có không loại trừ)
  - Chưa có suy tim ⇒ chưa có triệu chứng

○ **Ứ trệ tuần hoàn:** phù - gan to - tĩnh mạch cổ nổi, phản hồi gan tĩnh mạch cảnh

- trẻ em: TMCN gan TMC không làm: cổ trẻ em ngắn ⇒ TMC sẽ dâng lên cao, vào sọ của bé ⇒ ko thấy
- phù: vì thể tích của bé ít nên phù sẽ kín đáo không giống người lớn
- quan trọng là gan to ⇒ học tiêu chuẩn khám gan to ở trẻ em, bao nhiêu là bất thường, tùy thuộc lứa tuổi

➤ **Bất thường tại tim**

○ **Bất thường cơ học** (tim to, tim đập bất thường, âm thổi) vs **bất thường điện học** (tim nhanh)


- Tim to: khám gì ??
  - Mỏm tim
    - Tim trái to ⇒ mỏm tim ra ngoài (dày thất trái) và xuống dưới (dãn thất trái)
    - Tim phải to ⇒ mỏm tim ra ngoài lên trên
    - Cả 2 thất to
    - Nếu mỏm tim ra ngoài ⇒ dày thất trái hoặc lớn thất phải
  - Diện đập lớn, Ổ đập LS 456 bờ trái Xương ức, Harzer (+)
  - CLS: XQ ngực, ECG hỗ trợ

- Tim đập bất thường
  - Bình thường đập như thế nào: con nít vị trí mỏm tim thường ở LS IV trái, có thể ra ngoài chút xíu so với đường trung đòn trái
  - Bất thường về vị trí  $\Rightarrow$  ổ đập khác
  - Nếu tại mỏm  $\Rightarrow$  diện đập lớn  $> 2$  khe liên sườn (bình thường 1-2 khe LS)
- Âm thổi

- Bất thường khác; dị tật bẩm sinh
- Tóm lại gợi ý bệnh tim trẻ em khi có

- ❶ bất thường tuần hoàn phổi : Tăng hay giảm
- ❷ bất thường tuần hoàn hệ thống: giảm tưới máu hoặc ứ trệ ( ứ trệ  $\Rightarrow$  gan to)
- ❸ tim bất thường: tim to, tim đập bất thường, nghe được âm thổi

○ Hỏi + khám ;  $\Rightarrow$  y6 là biết nhiều đây đủ rồi

 **Bệnh gì  $\Rightarrow$  lúc này mới tiếp cận tim bẩm sinh theo 5 Bước- Tím- Tuần hoàn phổi- Tim nào ảnh hưởng – Tăng áp phổi – Tật tim nằm ở đâu**

1. Tím ?

○ Không tím  $\Rightarrow$  đo SpO2 tứ chi là quan trọng

2. Tuần hoàn phổi

a. Tăng hay giảm  $\Rightarrow$  áp dụng cách trên

3. Tim nào ảnh hưởng

- a. Thất trái hay thất phải
- b. Cả 2 thất

**4. Tăng áp phổi không**

**a. Sinh lý bệnh: pressure = Flow x Resistance**

**b. TAP khi Flow tăng và hoặc Resistance tăng**

**c. Nếu bé có tăng tuần hoàn phổi  $\Rightarrow$  triệu chứng tương tự**

**d. Muốn biết TAP  $\Rightarrow$  từng bước**

**i. Bệnh sử, tiền căn:** tím khi gắng sức  $\Rightarrow$  tím liên tục ( đa số tím khi gắng sức/khi khóc)

**ii. Khám có gì:** theo thứ tự nặng dần

**1.** Đầu tiên dẫn gốc ĐMP  $\Rightarrow$  nghe click phun máu ĐMP (hầu như không nghe được)

**2.** Dẫn vòng van ĐMP  $\Rightarrow$  AT tâm trương hở van ĐMP ( Graham Steel) (thường không nghe được đôi vs Y6 :v)

**3.** Van ĐMP đóng mạnh  $\Rightarrow$  P 2 mạnh (T 2 mạnh)(do 2 cái đầu khó khám ra)

**4.** Ảnh hưởng thất phảiL tăng gánh tâm thu  $\Rightarrow$  dày thất phải (DNTN (+))



5. Ảnh hưởng van 3 lá  $\Rightarrow$  hở van 3 lá  $\Rightarrow$  âm thổi tâm thu (nhưng thường trùng vs âm thổi VSD)
6. Lớn nhĩ phải  $\Rightarrow$  xác định trên ECG (Nhĩ chỉ có lớn, thất thì có dày và dẫn)
7. ECG
8. Tĩnh mạch ngoại biên: ứ trệ tuần hoàn

### iii. Cận lâm sàng

1. Áp lực ĐMP tăng  $\Rightarrow$  Áp lực tim Phải tăng  $\Rightarrow$  Chênh áp 2 thất giảm  $\Rightarrow$  ảnh hưởng lên âm thổi
  - a. Giảm cường độ
  - b. Giảm thời gian (quan trọng nhất)
  - c. Giảm âm sắc
2. Do đó case trình bệnh án: khám có lớn thất trái, không lớn thất phải, không T2 mạnh, không lớn thất phải, ECG không lớn thất phải, hở van 3 lá cũng không có  $\Rightarrow$  LS kaf không nghĩ có TAP (không cần dựa vào siêu âm tim, có thể siêu âm tim sai do làm sai)
3. Ca này nghe âm thổi  $4/6 \leq$  mà có tăng áp phổi = theo anh thì con đồng chí X siêu âm

## 5. Tật Tim Nằm Đầu

### a. Tư duy thuận trước

- i. ASD: không tím-tăng TH phổi – lớn thất phải –  $\pm$  tăng áp phổi
- ii. VSD: không tím- tăng TH phổi- lớn thất trái (TAP (-)) - lớn 2 thất (TAP (+))
- iii. PDA: không tím- tăng TH phổi- lớn thất trái (TAP (-))- lớn 2 thất (TAP (+))
- iv. TOF: tím- giảm TH phổi- lớn thất phải – không tăng áp phổi (note anh Tín, không tăng áp phổi là do máu lên ít, nếu trả lời không tăng áp phổi do không nghe T2 mạnh là rớt :v)

### b. Ca này: không tím – tăng lưu lượng- lớn thất trái- không TAP

#### i. Ý nghĩa tiếp cận

1. Không tím  $\Rightarrow$  nếu trả lời là không có shunt phải  $\rightarrow$  trái là sai

a. Ý nghĩa: không nói lên được gì, và TH này ĐMphổi và ĐM chủ ở vị trí bình thường (ĐMP cắm vào thất phải, ĐM chủ cắm vào thất trái)

#### 2. Tăng lưu lượng:

- a. Shunt T  $\Rightarrow$  P
- b. Nếu tăng nhĩ  $\Rightarrow$  có ASD
- c. Nếu tăng thất  $\Rightarrow$  có VSD
- d. Nếu tăng ĐM  $\Rightarrow$  có PDA

- e. Nếu khám có **lớn thất trái**  $\Rightarrow$  **loại luôn ASD**, vì ASD chỉ gây đơn thuần lớn tim phải, nếu có cũng chỉ đi kèm cho vui

### 3. Lớn thất trái $\Rightarrow$ VSD vs PDA

- a. Phân biệt 2 trường này như nào

- i. Âm thổi:

- 1. Nếu liên tục  $\Rightarrow$  PDA
    - 2. Nếu tâm thu  $\Rightarrow$  VSD hoặc PDA
    - 3. Vị trí: PDA nghe âm thổi dưới xương đòn, VSD nghe LS 345 bờ trái xương ức, nhưng trẻ nhỏ thì vị trí sát nhau, có phân biệt

- ii. Mạch

- 1. Corrigan nảy mạnh chìm nhanh  $\Rightarrow$  PDA (do tăng Q trong tâm thu (tăng tiền tải thất trái  $\Rightarrow$  Fstarling làm tăng co bóp)  $\Rightarrow$  nảy mạnh và giảm Q trong tâm trương (máu chảy vào ĐMP  $\Rightarrow$  HA giảm nhanh))
    - 2. Chênh áp rộng (giải thích tương tự)
    - 3. Tiếng súng lục
    - 4. Mạch Quinkle
    - 5. Khi nào PDA không có dấu ngoại biên
      - a. PDA lỗ nhỏ
      - b. PDA + tăng áp phổi
      - c. Suy tim  $\Rightarrow$  tim bóp yếu
      - d. Hẹp van 2 lá, hẹp van ĐMC
      - e. TDMNT, TK-TDMP

- iii. Thêm nữa: 2 bệnh đều tăng gánh tâm trương

- 1. Quai động mạch chủ đập vùng hõm ức ( người lớn tuổi cũng có)

## 5. Suy Tim – Tiếp cận anh Tín

- Dựa vào các tiêu chuẩn chẩn đoán suy tim để nói BN có suy tim, và cũng lấy từ bệnh sử, tiền căn và khám
- Có 3 tiêu chuẩn cho trẻ em
  - o Framingham  $\Rightarrow$  trẻ lớn ( $>3$  tuổi) vì những triệu chứng như TMCN, khó thở kịch phát về đêm...  $\Rightarrow$  lớn mới có triệu chứng. tóm lại 1 đứa thỏa tiêu chuẩn Framingham phải thực hiện được tiêu chuẩn Framingham  $\Rightarrow$  Cân nặng và tuổi chỉ tương đối (3 tuổi 10kg  $\Rightarrow$  cũng không được)
  - o NewYork vs ROSS  $\Rightarrow$  trẻ nhỏ ( $<3$  tuổi)

Chẩn đoán suy tim, không phân độ Tính cả phần điều trị (vì điều trị cũng làm ảnh hưởng lên triệu chứng) Tính cả cận lâm sàng: XQ bóng tim to, phù mô kẽ, OAP... Bổ sung cả bệnh nền ( như tim 1 thất, DROVT) Phức tạp, tốn thời gian, nhưng chính xác hơn ⇒ ít áp dụng lâm sàng	Bớt phức tạp hơn New York Không có điều trị
Áp dụng: khi BN đã được dùng thuốc rồi, đã đủ cận lâm sàng rồi, phù hợp vs bệnh nhân lên khoa, phòng thường ⇒ không gấp gáp	Áp dụng, BN chưa điều trị, nhanh hơn, phù hợp vs cấp cứu ⇒ cần đánh giá nhanh suy tim hay không

### Tiếp cận suy tim

1. Có suy tim không ? ⇒ **dùng tiêu chuẩn chẩn đoán suy tim**
2. Nguyên nhân là gì? TBS (đa số, chữa được) mục tiêu Y6
3. Yếu tố thúc đẩy
  - Điều trị yếu tố thúc đẩy ( VP, SHH, Rối loạn điện giải, thiếu máu, nhiễm trùng...)
    - Nhiễm trùng (như viêm phổi)
    - Suy hô hấp (gắng thở ⇒ sẽ mau mệt)
    - Toan CH, ứ CO<sub>2</sub>
    - Ion đồ, đường huyết
    - Thiếu máu
    - Bệnh đi kèm: RL nhịp, SDD...
4. Suy tim : Trái Phải hay toàn bộ
  - Suy tim trái: KT khi gắng sức, KT nằm, KT kích phát về đêm
  - Suy tim phải: gan to, TMC nổi, báng bụng, phù chân
  - **Trẻ nhũ nhi ⇒ không phân trái phải ⇒ gom lại toàn bộ**
5. Suy tim cấp hay mạn (không chia theo thời gian)
  - Cấp ⇒ giảm chức năng tim đột ngột (không rõ thời gian)
    - Giảm CN thất trái/thất phải còn ⇒ OAP
    - Giảm CN thất trái, thất phải cũng giảm ⇒ shock tim
    - Không OAP, shock tim ⇒ Suy tim mạn
    - Đợt cấp/ST mạn ⇒ chưa thống nhất
6. Suy tim tâm thu/tâm trương
  - Theo thể bệnh, nguyên nhân gây bệnh
  - Ví dụ: VSD ⇒ suy thất trái, suy tâm thu là giảm co bóp ⇒ co bóp giảm, suy tim tâm trương ⇒ giảm khả năng nhận máu
7. Mức độ nặng hay nhẹ (theo ROSS hoặc NYHA)

- Đánh giá theo triệu chứng cơ năng  $\Rightarrow$  do đó độ suy tim có thể thay đổi (không có gì thất mắc)

### **Điều trị suy tim (Y6 không nên học điều trị :v )**

- 2 phần: thuốc và không thuốc
- 3 mục tiêu: giảm tiền tải, giảm hậu tải, tăng co bóp

#### ➤ Không thuốc

- **Nằm đầu cao 30 độ**: tại sao không 35 độ, cao lên nữa được không  $\Rightarrow$  chính xác là tối thiểu 30 độ ( $\geq 30$  độ)
  - Mục đích: giảm máu về tim  $\Rightarrow$  giảm máu về phổi  $\Rightarrow$  bớt sung huyết phổi  $\Rightarrow$  phổi phải ở vị trí cao
  - PP: nằm đầu cao (tính từ thắt lưng)  $\Rightarrow$  tối thiểu 30 độ mới có tác dụng
    - Cos
  - Bao nhiêu độ?  $\Rightarrow$  **Bn dễ chịu là được**
  - Khi nào thì bé làm được: cơ cổ + cơ dựng sống lưng phải đủ trương lực
  - Còn nếu không được  $\Rightarrow$  mẹ ẵm bé là được
- **Giảm dịch nhập**
  - Trẻ nhỏ  $\Rightarrow$  không tiết chế, ăn uống bình thường (bú sữa mẹ mà tiết chế thì sai)
  - Trẻ lớn + hợp tác được  $\Rightarrow$  tiết chế
    - Tiết chế hoàn toàn: không nê + không chắm
    - Tiết chế không hoàn toàn: không chắm (vì nê là đủ rồi)
- Garo 3 chi trong OAP (giờ không ai làm nữa)

#### ➤ **Thuốc: ❶ Lợi tiểu ❷ dẫn tĩnh mạch ❸ trợ tim ❹ dẫn động mạch**

- Luôn luôn chọn thuốc theo motip sau
  - Thuốc A: có chỉ định không, có CCĐ không, chọn thuốc nào, tác dụng phụ là gì, theo dõi
- Lợi tiểu
  - **Chỉ định**: hệ thống (phù + gan to + tĩnh mạch cổ nổi), tiểu tuần hoàn (sung huyết phổi, phù phổi)  $\Rightarrow$  chung quy là **dur dịch**  $\Rightarrow$  lợi tiểu lấy bớt dịch
    - Note: tăng tuần hoàn phổi # sung huyết phổi
  - **Chống chỉ định**: dị ứng thuốc, rối loạn nước điện giải, suy thận, shock, tụt HA
  - **Lợi tiểu nào**
    - Suy tim  $\Rightarrow$  giảm tưới máu thận  $\Rightarrow$  kích hoạt hệ thống Renin Angiotensin Aldosterone  $\Rightarrow$  Aldosterone mới quan trọng  $\Rightarrow$  ứ muối nước

- Điều trị dùng MRA  $\Rightarrow$  Spironolacton mới giảm tỉ lệ tử vong, bù lại tác dụng lợi tiểu yếu  $\Rightarrow$  bổ sung Thiazide hoặc LT quai

▪ **Liều thuốc**

- Furosemide
- Spironolacton

○ **Dẫn mạch (dùng sau lợi tiểu)**

- Chỉ định
  - Sau khi lợi tiểu không cải thiện, không thể dùng lợi tiểu vì chống chỉ định ( rối loạn nước điện giải, mất nước...)
  - Sung huyết quá nhiều: khó thở nhiều, phù phổi cấp  $\Rightarrow$  phối hợp dẫn mạch + lợi tiểu
- Chống chỉ định
- Liều thuốc
  - Nitrate

○ **Trợ tim**

- Chỉ định
  - Suy tim cấp
  - Suy tim mạn độ III-IV
- Chống chỉ định
  - Block nhĩ thất độ 2 hoặc 3 (vì digoxin làm chậm dẫn truyền), block A độ 1 thì dùng được
  - WPW: sợ nhất là có rung nhĩ, lúc đó dẫn truyền qua đường phụ hết gây nhanh thất, rung thất (vì không biết lúc nào có rung nhĩ cả  $\Rightarrow$  không nên dùng)
  - Phì đại/hẹp phì đại dưới van ĐMC  $\Rightarrow$  thận trọng
    - Vì digoxin sẽ gây hẹp nặng hơn, do làm tăng phì đại phần hẹp đường ra
    - Ngoài ra do nhịp tim chậm  $\Rightarrow$  máu về tim nhiều  $\Rightarrow$  không ra được do hẹp  $\Rightarrow$  sung huyết phổi, chết (khác vs Dobutamine: gây tăng bóp kèm tăng nhịp tim)
- Liều:
  - Tấn công  $\rightarrow$  duy trì
  - Liều 10mcg/kg/d
  - L1 1/2, 1/4 1/4 /24h  $\rightarrow$  sau đó \bắt đầu uống 0,1 mcg/kg
  - Viên 0,5 mg

▪ **Mở cửa sổ digoxin: con nút nào ko cần mở**

- Phải mở cửa sổ: tại sao mở → ngộ độc digoxin → tại sao ngộ độc, tại sao phải mở cửa sổ
  - Digoxin tích tụ: **thời gian bán hủy 36h** (>24h 1 ngày) → là dài, sẽ tích tụ  $\frac{1}{2}$  trong N1 → sau đó cứ tích tụ → điều trị 5 ngày, ngưng 2 ngày
  - Tích tụ ở đâu: digoxin tích tụ ở cơ vân
- Trẻ nhỏ ít cơ vân → ko cần mở
- Thanh lọc cầu thận trẻ em tốt hơn → ko cần mở
- Bao nhiêu thì mở → khi nào có cơ nhiều # 30kg là cần mở

○ **Giãn động mạch:**

▪ Chỉ định:

- SVR cao (kháng lực ngoại biên cao): làm sao biết cao → HA tâm trương tăng liên quan đến cường giao cảm, tim nhanh, vã mồ hôi
- Tăng gánh tâm trương thất trái (TBS: PDA, VSD, hở van 2 lá, hở van ĐMC, bệnh cơ tim dẫn nỡ, nhịp tim chậm)

▪ Note:

- Làm sao biết SVR cao
  - Co mạch  $\Rightarrow$  HA tâm trương sẽ cao  $\Rightarrow$  trẻ lớn thôi, trẻ nhỏ chịu
- Tăng gánh tâm trương thất trái: **máu về nhiều  $\Rightarrow$  tim dẫn ra  $\Rightarrow$  móm tim ra ngoài xuống dưới + diện đập rộng to**
- XQ ngực: móm tím chốc xuống (lệch xuống dưới ra ngoài)

▪ **Cơ chế (tự nghĩ)**

- SVR cao  $\Rightarrow$  giảm cung lượng tim  $\Rightarrow$  dẫn động mạch  $\Rightarrow$  giảm hậu tải, tăng CLT
- Tăng gánh tâm trương thất trái (TBS thường là VSD, PDA)  $\Rightarrow$  nếu dẫn mạch  $\Rightarrow$  SVR thấp, máu thất trái qua ĐM chủ nhiều hơn  $\Rightarrow$  qua Thất phải ít hơn  $\Rightarrow$  giảm lượng shunt  $\Rightarrow$  giảm tăng gánh V cho thất trái

▪ CCĐ: HA thấp,

▪ Thuốc nào: LS Capotene 1-2mg/kg/d (captopril)

➤ **Chốt lại suy tim**

1. Suy tim  $\Rightarrow$  dựa vào tiêu chuẩn chẩn đoán suy tim (framingham (trẻ lớn)- ROSS (trẻ nhỏ, cấp cứu, chưa điều trị)- ĐH New York (trẻ nhỏ, bệnh phòng, đã điều trị và có CLS))
2. Nguyên nhân suy tim: đa số tim bẩm sinh
3. YTTĐ: nhiễm trùng ???

4. Suy tim: P / T/ Toàn bộ
5. Cấp hay mạn
6. Phân độ ROSS- NYHA
7. Điều trị
  - a. Không thuốc
    - Đọc chơi thôi :v
  - b. Thuốc
    - Giảm tiền tải: lợi tiểu (dư dịch) và giãn tĩnh mạch (dùng sau LT, LT bị chống chỉ định, lâm sàng dư dịch nhiều)
    - Tăng co: Digoxin (suy tim cấp hoặc mạn độ III-IV)
    - Dẫn ĐM: tăng gánh tâm trương thất trái hoặc tăng kháng lực hệ thống (SVR)