

**BÀI GIẢNG TIẾP CẬN TIM BẨM SINH  
GIẢNG VIÊN BS HOÀNG QUỐC TƯỜNG  
BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 2**



## **TIẾP CẬN TIM BẨM SINH**

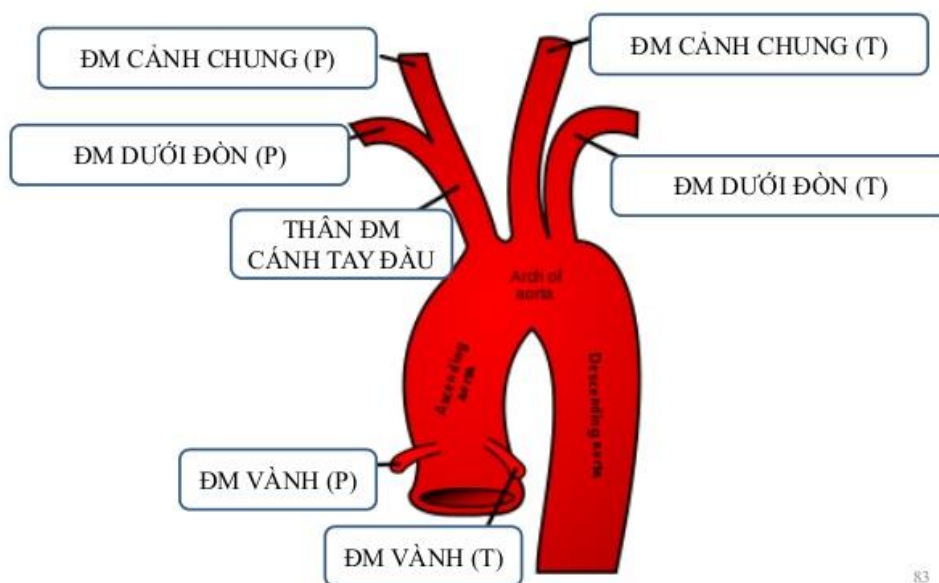
---

**BSCK1: HOÀNG QUỐC TƯỜNG  
GV BỘ MÔN NHI ĐH YD TPHCM  
KHOA TIM MẠCH BV NHI ĐỒNG 2**

### **1. Cung động mạch chủ**

*Có 3 nhánh chính (1) Thân cánh tay đầu P (2) Cánh chung T (3) Dưới đòn T*

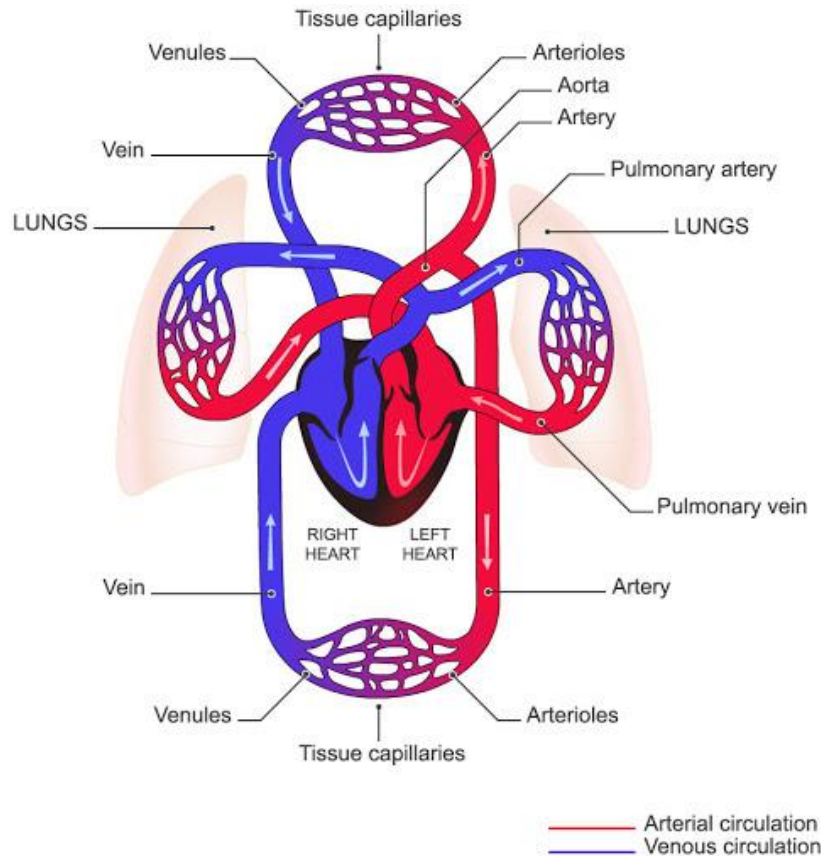
## CUNG ĐỘNG MẠCH CHỦ



83

### 2. Vòng tuần hoàn

Gồm vòng đại tuần hoàn (tuần hoàn hệ thống) và tiểu tuần hoàn (tuần hoàn phổi)



### 3. Shunt là gì ?

- Shunt là nối tắt.
- Bình thường máu đi theo vòng tuần hoàn từ những thành phần của tim P sang những thành phần của tim T. Cụ thể là từ Tm chủ trên chủ dưới, nhĩ P, thất P, đm phổi, mm phổi, tm phổi, nhĩ T, thất T, đm chủ các cơ quan rồi lại về tm chủ.
- Bây giờ có một sự thông thương giữa những tp bên phải và bên trái. Làm máu đi bằng từ bên P sang T mà không theo con đường này gọi là shunt.
- Ví dụ thông liên nhĩ, máu tim nhĩ phải trái thông vs nhau, kh cần đi qua con đường trên thì là shunt.

## MỤC TIÊU

1. *Những dấu hiệu gợi ý TBS*
2. *Tiếp cận chẩn đoán TBS*
3. *Phân loại TBS*
4. *Mục tiêu của tiếp cận – phân loại TBS*

## 1. DẤU HIỆU GỢI Ý

**Khám bất thường ở tim:** tình cờ phát hiện, tim đập bất thường, tim to, âm thổi...

**Triệu chứng hô hấp:** ho, khò khè tái đi tái lại, thở nhanh, lõm ngực, thở không bình thường ngay cả khi không có bệnh lý hô hấp, viêm phổi tái đi tái lại

**Triệu chứng cơ năng tim mạch:** xanh xao, hay vã mồ hôi, chi lạnh hoặc tím tái, đau ngực, ngất, mệt tăng khi gắng sức

**Chậm phát triển thể chất và vận động:** dễ bị mệt, bú kém, ăn kém,....

**Dị tật bẩm sinh khác** kèm theo như các hội chứng Down, Rubella, Di George,....

**Tiền căn được chẩn đoán** tim bẩm sinh từ trong bào thai hoặc trước đó.

## THAM KHẢO ANH NGUYỄN PHÚC

### 1. Khi nào nghĩ TBS?

#### ❖ 5 nhóm triệu chứng gợi ý:

##### a. Khám bất thường ở tim (đặc hiệu nhất)

- **Tiền tải-dấu hiệu ứ máu ngoại biên-TMCN** (trẻ >1t), gan to, phù và **tại phổi**- phù phổi cấp, sung huyết phổi (thở nhanh, ho, thở mệt khi nằm)
- **Hậu tải-giảm cung lượng tim** -> não (lơ mơ), tiêu hóa (tiêu chảy, táo bón, tiêu máu), thận (tiểu ít), ngoại biên (da xanh, niêm nhạt, chi lạnh, vã mồ hôi, mạch nhanh nhẹ), đa hồng cầu (đỏ da đặc biệt ở mặt, đầu ngón tay do giảm cung lượng tim -> giảm tưới máu thận-> tăng hoạt hệ erythropoietin-> tăng sản tuỷ xương, tăng tạo hồng cầu-> đa hồng cầu)
- **Tại tim:** tim to, tiếng tim bất thường, âm thổi, tim nhanh.

##### b. Nhóm triệu chứng hô hấp gợi ý bệnh lý tim mạch:

- Viêm phổi tái đi tái lại ( $\geq 2$  lần/ 1 năm hay 3 lần trong bất kỳ) hoặc kéo dài (>2 tuần dù đã điều trị KS đủ liều, đủ thời gian)
- Thở nhanh, thở co lõm ngay cả khi không có bệnh lý hô hấp
- Ho khô khè kéo dài

c. **TCCN gợi ý bệnh lý tim mạch:** đau ngực, ngất, mệt, tím tái (thường xuyên hoặc khi khóc), **bú kém**(bú ngắt quãng, kéo dài, vã mồ hôi)-**TC quan trọng nhất**

##### d. Nhóm chậm phát triển thể chất – tâm thần – vận động

e. **Những HC bất thường hay đi kèm với TBS:** Down, William, Noona, Di George, Rubella

## NOTE THỰC TẾ THẦY GIẢNG

**1. Khi đặt vấn đề TBS. Triệu chứng tim là quan trọng nhất. Nên đây là những triệu chứng cần được nói lên đầu tiên gồm cơ năng thực thể và tiền căn.**

- (1) Thực thể có tiền tải hậu tải tại tim. Trẻ em có triệu chứng tim thì nghĩ nguyên nhân là TBS nhiều hơn là tim mắc phải rồi.

- (2) Còn cơ năng thì ở trẻ nhỏ **bú là quan trọng nhất:** bú mệt vã mồ hôi, thời gian bú kéo dài. Trẻ lớn thì than được đau ngực, mệt, ngất ...

- (3) TC: Trong thai kỳ được chẩn đoán TBS hoặc sinh ra được chẩn đoán TBS rồi

**2. Những triệu chứng ngoài tim thì phải loại trừ các nguyên nhân khác**

- Những triệu chứng Hô hấp - Phát triển - HC bất thường thì đúng là có thể đi kèm TBS nhưng không phải chắc chắn là có TBS .

- Ví dụ VP tái đi tái lại do rất nhiều nguyên nhân, trong đó có TBS.

- Nói thêm về triệu chứng hô hấp

+ Viêm phổi tái đi tái lại: 2 lần / 12 tháng hoặc  $\geq 3$  lần bất kể thời gian với điều kiện giữa các lần Xquang phổi bình thường

+ Viêm phổi kéo dài:  $\geq 2$  tuần dù đã điều trị đúng kháng sinh

+ Viêm phổi  $\geq 4$  lần  $\rightarrow$  Viêm phổi mạn tính

### **3. Như vậy đặt vấn đề TBS có 2 chuyên**

- Đầu tiên tìm triệu chứng tim mạch

- Thứ hai nếu có những triệu chứng khác liên quan tim mạch thì phải loại trừ nguyên nhân khác.

+ Nếu loại trừ được nguyên nhân khác, nghĩ Vp tái đi tái lại do TBS thì chỉ cần đặt vấn đề TBS

+ Nếu không loại trừ được nguyên nhân khác như trào ngược dạ dày thực quản thì đặt vấn đề riêng ra là (1) TBS (2) VP tái phát ...

+ Đây là điểm quan trọng mà nhiều khi các bạn hiểu không đúng và đặt vấn đề bị sai.

### **KHI ĐẶT VẤN ĐỀ TBS RỒI THÌ SẼ TIẾP CẬN THEO 5 BƯỚC ĐÓ LÀ 5 BƯỚC TRONG SLIDE DƯỚI**

## 2. TIẾP CẬN TBS

**Trả lời 5 câu hỏi sau:**

- ❶ Tím do tim ?
- ❷ Tăng lưu lượng máu lên phổi ?
- ❸ Tăng áp động mạch phổi không?
- ❹ Tim nào bị ảnh hưởng ?
- ❺ Tật tim là gì ?

*Tiếp cận này đúng nội dung nhưng thứ tự bị đánh sai. Anh gài coi các bạn để ý không:*

1. Tím hay không? → 3 loại tím → Tím Tw → có shunt P-T
2. Tăng lưu lượng máu lên phổi không?
3. Tăng áp phổi không?
4. Tim nào bị ảnh hưởng
5. Tật tim nằm ở đâu

## 2.1. TÍM

- Có tím ?
- Phân biệt 3 loại tím : ngoại biên, trung ương, chuyên biệt.
- Nguyên nhân ?    Tím TW nhóm nào
- Tím trung ương do tim : nguyên phát hay thứ phát

**Tím TW: => shunt P-T nguyên phát hay thứ phát**

TOF (giảm LL máu lên phổi)

Bất thường hồi lưu TM phổi (tăng LL máu lên phổi)

Thân chung động mạch

Tắc nghẽn đường ra thất trái (vừa tím TW vừa tím chuyên biệt: chi dưới tím hơn chi trên)

**Bước đầu tiên là bước tím, chúng ta cần trả lời mấy câu hỏi này.**

**1. Các bạn luôn sai ở điểm không có tím nguyên phát hay thứ phát mà là shunt nguyên phát hay thứ phát. (Slide anh có tình ghi vậy để coi các bạn hiểu không)**

- Nếu tím trung ương do tim đồng nghĩa có shunt P – T trong tim
- Khi đó mình mới hỏi là shunt P – T này nguyên phát hay thứ phát
- Mình gọi là shunt NP hay TP chứ không nói tím NP hay TP



## 2.1. TÍM

### **Khám phát hiện có tím hay không ?**

- Khám da niêm và đo SpO<sub>2</sub>.
- Tuy không cho giá trị chính xác tuyệt đối như SaO<sub>2</sub> (Saturation of arterial oxygen), nhưng SpO<sub>2</sub> là phương pháp định lượng độ bão hòa oxy máu không xâm lấn, cho phép theo dõi một cách liên tục độ bão hòa oxy máu ở ngoại vi.
- Thông thường SpO<sub>2</sub> ≥ 94% thì tình trạng oxy hóa máu có thể đảm bảo.
- Nhưng cũng cần phải nhận định được các yếu tố gây nhiễu để có đánh giá khách quan và chính xác trước giá trị hiện hành của SpO<sub>2</sub> ở mỗi bệnh nhân.

### **1. Để trả lời có tím hay không mình làm 3 việc :**

- (1) Khám da
- (2) Khám niêm
- (3) Đo SpO<sub>2</sub>
- Sau đó phân biệt tím trung ương, ngoại biên hay chuyên biệt

### **2. SaO<sub>2</sub> và SpO<sub>2</sub>**

- Theo định nghĩa: Tím trung ương ngoại biên hay chuyên biệt đều dùng SaO<sub>2</sub> không phải SpO<sub>2</sub>.
- + Tím ngoại biên SaO<sub>2</sub> bình thường chứ không phải SpO<sub>2</sub>
- + Tím chuyên biệt khác nhau SaO<sub>2</sub> chỉ trên chỉ dưới > 10%
- + Tím trung ương có giảm SaO<sub>2</sub>
- Tuy nhiên trên lâm sàng có thể dùng Spo<sub>2</sub> được
- + Chúng có mối tương quan với nhau. SaO<sub>2</sub> là bão hòa oxy máu động mạch, Spo<sub>2</sub> là độ bão hòa máu mạch đập.

+ Có một vài TH như sốc cơ mạch, ngộ độc CO, sơn móng tay có thể gây nhiễu làm SpO2 khác SaO2. giảm tưới máu ngoại biên (tím ngoại biên), quấy khóc nhiều,...

+ Cách xác định chính xác SaO2 là KMDM nên trên ls nếu không có nhiễu thì dùng SpO2 được.

### 3. Điều kiện nào dùng được SpO2 ?

SpO2 phản ánh đúng SaO2 khi

- (1) SpO2  $\geq 94\%$ . SpO2 càng thấp thì mối liên hệ càng không chắc chắn.

+ Nếu có tím rất nặng, khi đó cần làm KMDM. Không có chuyện quá xâm lấn kh làm được. Nếu nó  $>94\%$  thì kh cần làm KMDM lại.

+ Nếu Spo2 < 94% thì loại yt gây nhiễu, đo lại lần 2 trước khi kết luận là tím

- (2) Không có những yt gây nhiễu làm chỉ số SpO2 không chính xác hoặc thấp hơn bình thường.

Sơ đồ này Fail là tím đó.

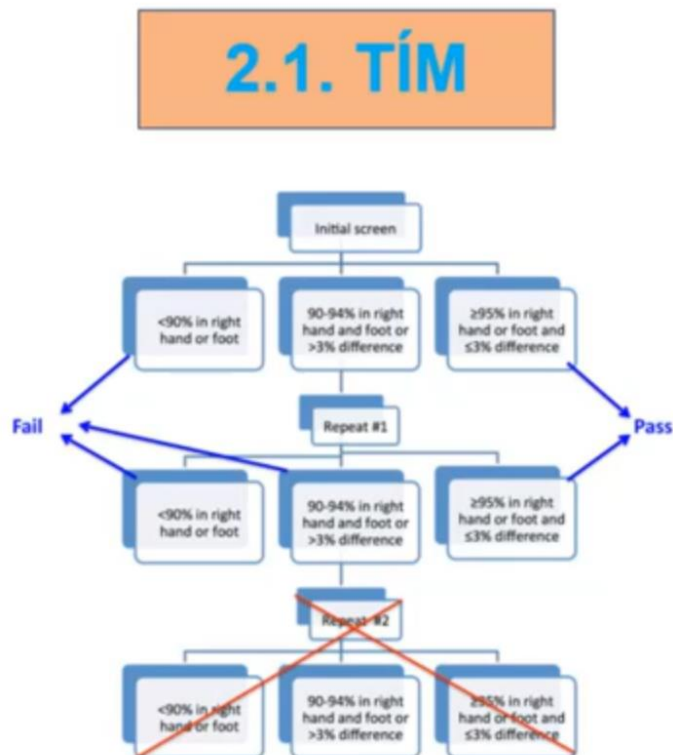


Figure 3. Currently proposed screening protocol using pulse oxygen saturation to diagnose critical congenital heart disease.

## 2.1. TÍM

TABLE. Factors Leading to Low or Inaccurate Pulse Oxygen Saturation (SpO<sub>2</sub>) Readings

LOW SpO <sub>2</sub> READING	INACCURATE SpO <sub>2</sub> READING
Poor perfusion (low cardiac output, shock, hypothermia, vasoconstriction)	Motion artifact
Skin pigmentation	Irregular cardiac rhythms
Nail polish (dark, blue, green)	Electromagnetic interference
Probe position	Carboxyhemoglobin
Ambient light interference	Methemoglobin
Intravenous dyes (methylene blue, indocyanine green, and indigo carmine)	
Venous pulsations (right heart failure, adhesive probe too tight)	

### Những nguyên nhân làm giảm hay làm không chính xác SpO<sub>2</sub>.

Trong tím ngoại biên, SpO<sub>2</sub> có thể giảm vì low perfusion. Low perfusion là yếu tố gây nhiễu làm cho SpO<sub>2</sub> không còn chính xác. Không dùng nó để lập luận ls.

### TÓM LẠI ĐỂ KHẲNG ĐỊNH TÍM CẦN

(1) LOẠI YẾU TỐ NHIỀU (2) LẶP LẠI LẦN 2 (3) ĐO CẢ TAY VÀ CHÂN

## 2.1. TÍM

### Phân loại tím ?

- Tím trung ương
- Tím ngoại biên
- Tím chuyên biệt

## 2.1. TÍM

### Tím trung ương

- Có shunt P-T trong/ngoài tim
- $\text{SaO}_2$ ,  $\text{PaO}_2$  giảm
- Nguyên nhân
  - Suy hô hấp, bệnh phổi
  - TBS shunt P-T, KHÔNG đáp ứng  $\text{O}_2$
  - Methemoglobin BS, mắc phải
    - Triệu chứng
  - Tím da niêm, rõ khi  $\text{SaO}_2 < 80\%$
  - Móng khum, đầu chi dùi trống (trẻ lớn)
  - Hct  $\uparrow \uparrow$  khi lượng máu lên phổi giảm nhiều
  - Hct  $\uparrow$  ít khi thiếu máu, không có giảm lượng máu lên phổi

### Tím ngoại biên

- Tươi máu ngoại biên giảm
- $\text{SaO}_2$ ,  $\text{PaO}_2$  bình thường
- Nguyên nhân
  - Lạnh, bệnh Raynaud
  - Hạ đường huyết
  - Suy tim, sốc
- Triệu chứng
  - Tím da, đầu chi

*Tím TW là tím da niêm, còn tím ngoại biên là tím da, không tím niêm. Tím với tái là như nhau nha. Mọi nguyên nhân làm giảm tưới máu ngoại biên đều gây tím ngoại biên*

### RAYNAUD - GOOGLE

Hiện tượng này thường gặp ở các ngón tay, đối xứng 2 bên, đặc biệt là ngón trỏ và ngón giữa, có thể thấy ở ngón chân, lưỡi, mũi, tai, tiến triển qua 3 giai đoạn:

– Giai đoạn 1: Giai đoạn “trắng, lạnh” do co thắt tiểu động mạch nên mạng lưới mao quản không nhận được máu đến đầu ngón.

– Giai đoạn 2: Giai đoạn “Xanh tím” do ứ trệ máu tại các tiểu tĩnh mạch (mô phù nề do thiếu máu gây chèn ép) nên trên lâm sàng biểu hiện đầu ngón tay xanh tím và đau buốt.

– Giai đoạn 3: Giai đoạn “đỏ, nóng” do mở các cơ tròn tiền mao mạch, máu đến nhanh và nhiều làm các đầu ngón tay trở nên nóng đỏ.

## THAM KHẢO ANH NGUYỄN PHÚC

- **Tím TW:**

- ✓ **Cơ chế:**  $\text{SaO}_2 \downarrow$ , **tím cả da và niêm** (rõ khi  $\text{SaO}_2 < 80\%$ ), móng khum, ngón tay dùi trống (trẻ lớn), Hct  $\uparrow$  phụ thuộc sự giảm lượng máu lên phổi

- ✓ **Nguyên nhân:**

- Suy hô hấp
- MetHb: tiền căn, bệnh sử gợi ý có tiếp xúc chất oxh
- Tim bẩm sinh có shunt P-T trong/ngoài tim
  - **Nguyên phát:** xuất hiện ngay từ đầu
  - **Thứ phát:** có hiện tượng đảo shunt (trước hồng sau tím)

- ✓ **Phân loại khi cho thở  $\text{O}_2$ :**

- **Không đáp ứng:** Tim bẩm sinh hoặc suy hô hấp độ 3
- **Đáp ứng hoàn toàn:** suy hô hấp độ 2
- **Đáp ứng 1 phần:** (1) bớt khó thở nhưng **còn tím**  $\rightarrow$  suy hô hấp + TBS có shunt P-T, (2) bớt tím nhưng còn **co lõm ngực, thở nhanh**  $\rightarrow$  suy hô hấp + TBS T-P (do tăng lượng máu lên phổi)  
 $\rightarrow$  TBS nghĩ đến khi : (1) đáp ứng oxy không hoàn toàn (2) không có đáp ứng mà không có nguyên nhân tại hô hấp

- **Tím ngoại biên:**

- ✓ **Cơ chế:**  $\downarrow$  CLT  $\rightarrow$   $\downarrow$  tưới máu ngoại biên: **chỉ tím da, đầu chi**,  $\text{SaO}_2$  bình thường

- ✓ **Nguyên nhân:** sinh lý hoặc bệnh lý

- Suy tim, sốc
- Hẹp chủ, hẹp phổi nặng
- Lạnh
- Hạ đường huyết
- Bệnh Raynaud

- **4 trường hợp:**

- ✓ Trước **không** tím giờ **không** tím: TBS không tím
- ✓ Trước **tím** giờ **tím**: TBS tím (loại trừ các nguyên nhân khác)
- ✓ Trước **không tím** giờ **tím**: đảo shunt hoặc suy tim
- ✓ Trước **tím** giờ **không tím**: trường hợp sơ sinh (kháng lực phổi còn cao, còn ASD, PDA, khoảng 4-6 tuần PVR giảm, ASD, PDA đóng  $\rightarrow$  hồng)

## 2.1. TÍM

### Tím chuyên biệt

- $\text{SaO}_2$ ,  $\text{PaO}_2$  của máu nuôi chi trên và chi dưới khác nhau
- Chi trên tím, chi dưới hồng
  - Hoán vị đại động mạch + còn ống động mạch + Tăng áp ĐMP
- Chi trên hồng, chi dưới tím
  - Còn ống ĐM đảo shunt
  - Đứt đoạn ĐMC, hẹp eo ĐMC + Còn ống ĐM
  - Hội chứng thiếu sản tim trái + Còn ống ĐM

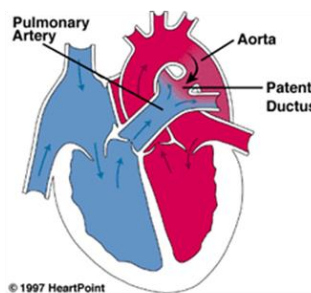
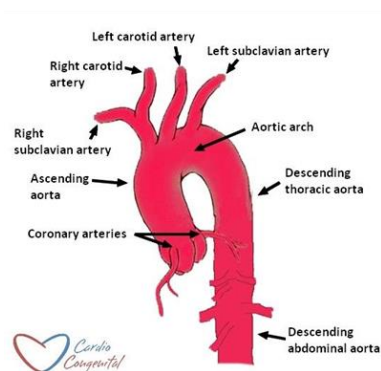


Figure 5.4 Differential cyanosis and clubbing resulting from reverse shunting through a patent ductus arteriosus in a patient with pulmonary vascular disease. Note marked cyanosis and clubbing of the toes, although the finger appears to be normal. (Courtesy J. R. Zuberbuhler, MD, Pittsburgh.)

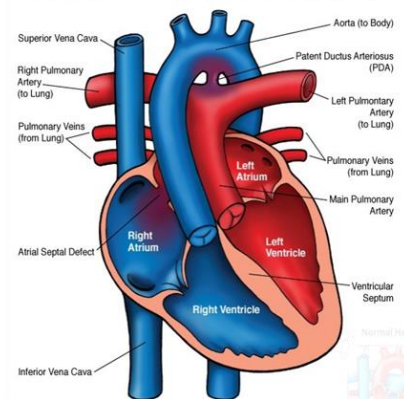


*Có hai nhóm chi dưới tím hơn chi trên và chi trên tím hơn chi dưới. (1) Nói chi trên tím hơn chi dưới chứ không nói chi trên tím chi dưới hồng nha. (2) Chưa chắc chi dưới nó hồng được.*

## THAM KHẢO ANH NGUYỄN PHÚC



### Transposition of the Great Arteries (TGA)



- **Tím chuyên biệt:** SaO<sub>2</sub> khác nhau giữa chi trên-chi dưới (>10% )
  - ✓ **Cơ chế:**
    - Chi P phản ánh máu từ thất T bơm ra qua thân cánh tay-đầu P. Khi PDA chưa đảo shunt thì máu từ thất T bơm xuống dưới vẫn là máu đỏ , khi có hiện tượng đảo shunt -> máu xuống chi dưới là máu đen -> tím.
    - **Khi có TGA + PDA:** lúc **mới sinh**, kháng lực đm phổi-PVR cao -> shunt T-P (đm phổi -> đm chủ -> máu đỏ xuống chi dưới); **sơ sinh**, PVR ↓ -> shunt P-T (chiều shunt do kháng lực mạch máu quyết định) -> tím toàn thân. Nếu có tăng áp phổi kèm theo -> đảo shunt -> chi dưới hồng, chi trên tím.
  - ✓ **Chi trên hồng, chi dưới tím:**
    - PDA P-T (đảo shunt)
    - PDA + IAA (gây giảm áp lực phía sau chỗ hẹp -> shunt 2 chiều mức độ giảm)
    - PDA + CoA
    - PDA + HC thiếu sản tim T
  - ✓ **Chi dưới hồng, chi trên tím:** TGA + PDA + PH

*PH là Pulmonary Hypertension*

## **CHI DƯỚI TÍM HƠN CHI TRÊN**

### **1. CƠ CHẾ Chi dưới tím hơn chi trên**

- **Nghĩa là 2 chuyện (1) Có PDA và có (2) Shunt P-T hay shunt Phổi Chủ**
- *Hãy nhớ Shunt P-T này có thể là nguyên phát hay thứ phát.*
  - + *Nguyên phát khi sơ sinh có TAP do ngạt ...*
  - + *Thứ phát khi PDA tiến triển gây TAP nặng giai đoạn 3*
- **Nghĩa là**
  - + *Không cần có đảo shunt mà có thể là 2 cái shunt NP hoặc TP*
  - + *Và khi kể theo chiều thời gian thì đảo shunt sẽ nằm cuối cùng*
- *Điều này được giải thích rõ hơn ở mục 2*



## 2.1. TÍM

### Tím chuyên biệt

- $\text{SaO}_2$ ,  $\text{PaO}_2$  của máu nuôi chi trên và chi dưới khác nhau
- Chi trên tím, chi dưới hồng
  - Hoán vị đại động mạch + còn ống động mạch + Tăng áp ĐMP
- Chi trên hồng, chi dưới tím
  - Còn ống ĐM đảo shunt
  - Đứt đoạn ĐMC, hẹp eo ĐMC + Còn ống ĐM
  - Hội chứng thiếu sản tim trái + Còn ống ĐM



Figure 5.4 Differential cyanosis and clubbing resulting from reverse shunting through a patent ductus arteriosus in a patient with pulmonary vascular disease. Note marked cyanosis and clubbing of the toes, although the finger appears to be normal. (Courtesy J. R. Zuberbuhler, MD, Pittsburgh.)



*Copy lại Slide*

### **2. NGUYÊN NHÂN chi dưới tím hơn chi trên là bệnh TBS có PDA và shunt PT**

*Mình sẽ sắp xếp theo thứ tự thời gian xuất hiện bệnh đó.*

#### **- (1) Tăng áp phổi trong giai đoạn sơ sinh kèm ống động mạch**

+ Trong giai đoạn sơ sinh ống động mạch chưa đóng lại. Lúc này có nguyên nhân nào đó làm cao áp phổi như sanh ngạt thì shunt trong PDA vẫn là shunt P-T hay Phổi Chủ. Như vậy khi đó vẫn có tím chuyên biệt.

#### **- (2) Bệnh TBS có tuần hoàn hệ thống phụ thuộc PDA.**

+ Hẹp eo đm chủ, đứt đoạn đm chủ, gián đoạn cung đm chủ, thiếu sản tim trái ... những bệnh lý này ống động mạch cũng có shunt P-T và biểu hiện ls khi ống động mạch này bắt đầu đóng lại. Sẽ có sốc: giảm tưới máu chi dưới vì phần đó phụ thuộc ống động mạch.

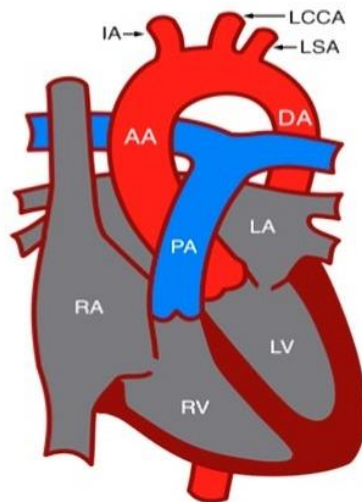
+ Nhóm này xếp vô bệnh tim BS có tuần hoàn hệ thống phụ thuộc PDA. Những bệnh nhân này thường cũng nhập viện trong giai đoạn sơ sinh bởi vì PDA đóng lại cái là sốc liền.

#### **- (3) Còn ống động mạch đảo shunt.**

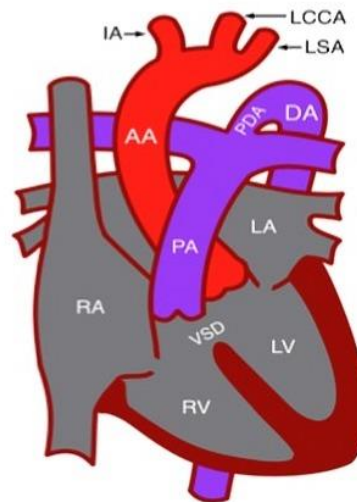


+ Shunt kh đóng được theo thời gian dài, tăng kháng lực phổi, đảo shunt.  
 Minh dùng chữ đảo shunt nghĩa là TAP giai đoạn 3.

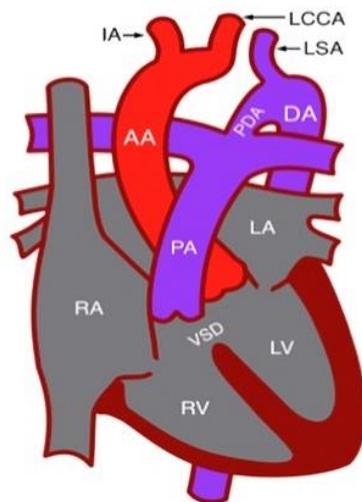
## Celoria-Patton classification of interrupted aortic arch



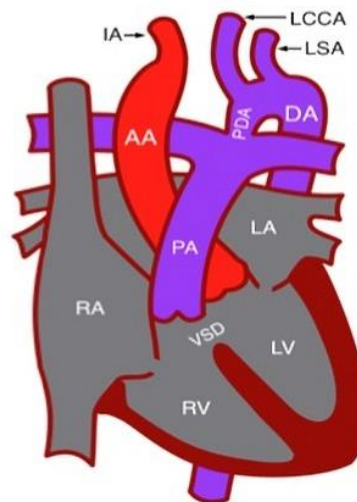
Normal



Type A

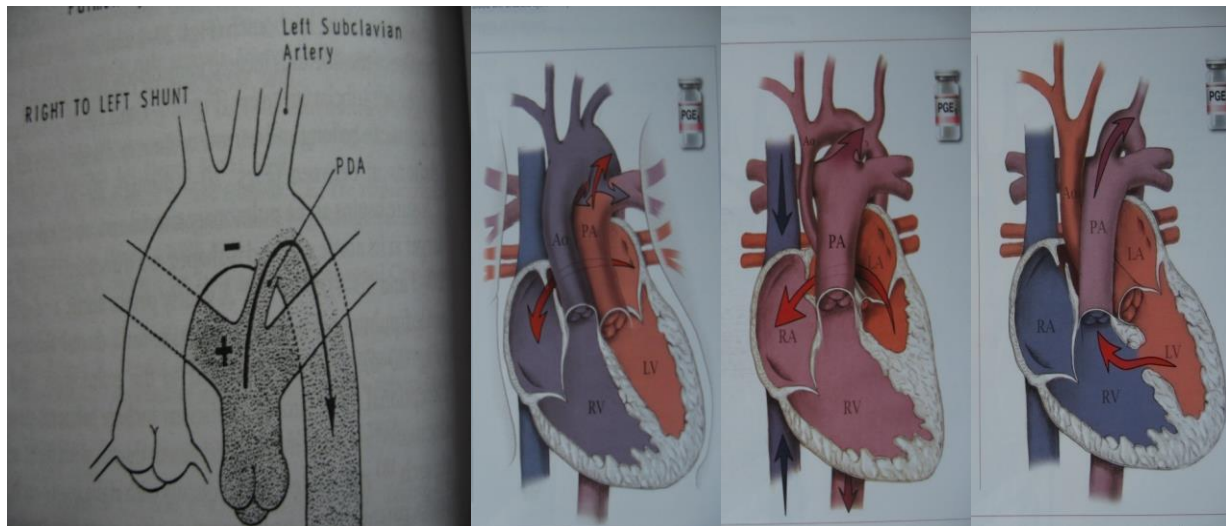


Type B



Type C

Gián đoạn cung động mạch chủ là vậy nè. Giờ PDA nó đóng một phát là nguyên  
 chi dưới không có máu luôn.



Chiếm nghiệm mấy cái hình này: Khi có shunt PT, tùy vị trí PDA mà nó tím sao

- (1) PDA có thể nằm đối xứng đm dưới đòn trái, trước động mạch dưới đòn trái hay sau động mạch dưới đòn trái.

- (2) Khi có shunt P-T tùy vị trí của PDA mà tay trái có tím không. Tay phải thì luôn hồng. Chân thì chắc chắn tím rồi. Giải thích thế này

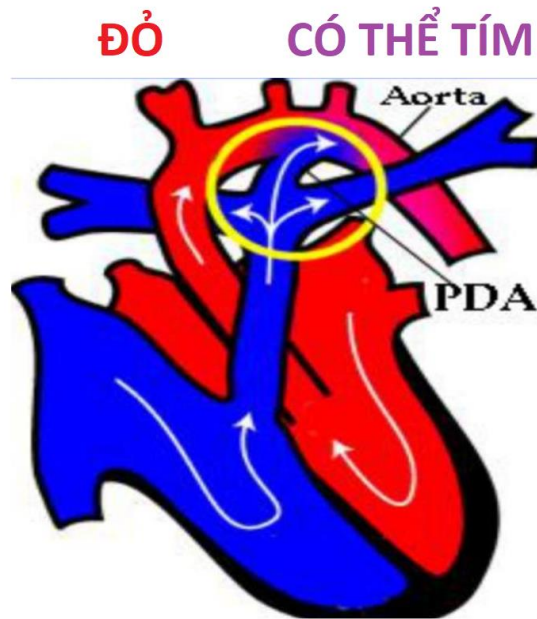
+ Động mạch chủ có 3 nhánh chính (1) Thân cánh tay đầu P (2) Cảnh chung T (3) Dưới đòn T.

+ Tim trái chứa máu đỏ bơm lên cung động mạch chủ. Ống PDA chắc chắn nằm sau vị trí nhánh số 1 là thân cánh tay đầu P rồi nên máu vô thân cánh tay đầu P là máu đỏ. Tay P sẽ hồng .

+ Nếu PDA nằm trước đm dưới đòn T thì khi có shunt máu bơm từ P sang T qua PDA sẽ đi tới cái đm dưới đòn T. Khi này tay trái chắc chắn tím.

+ Nếu PDA nằm đối xứng đm dưới đòn trái. Tay trái có thể tím hoặc kh tùy áp lực bơm ra ở PDA có đẩy máu tím tới đm dưới đòn trái được không.

+ Nếu PDA ở sau đm dưới đòn trái thì tay trái sẽ vẫn nhận máu hồng từ đm chủ và khi đó cả hai tay đều hồng.



Nguồn: slide PDA Y6. Nhìn vô cái vòng tròn là vị trí PDA. PDA nằm trước đm dưới đòn T nên trong TH này máu vô tay trái có thể tím rồi. Tay phải vẫn đỏ, tay trái tím và chân chắc chắn tím.

## 2.1. TÍM

### Tím chuyên biệt

- $\text{SaO}_2$ ,  $\text{PaO}_2$  của máu nuôi chi trên và chi dưới khác nhau
- Chi trên tím, chi dưới hồng
  - Hoán vị đại động mạch + còn ống động mạch + Tăng áp ĐMP



Copy lại Slide

### CHI TRÊN TÍM HƠN CHI DƯỚI

- Nhớ là chi trên tím hơn chi dưới. Chứ kh phải chi trên tím chí dưới hồng nha
- Chi trên tím hơn chi dưới phải có cả 3 yếu tố

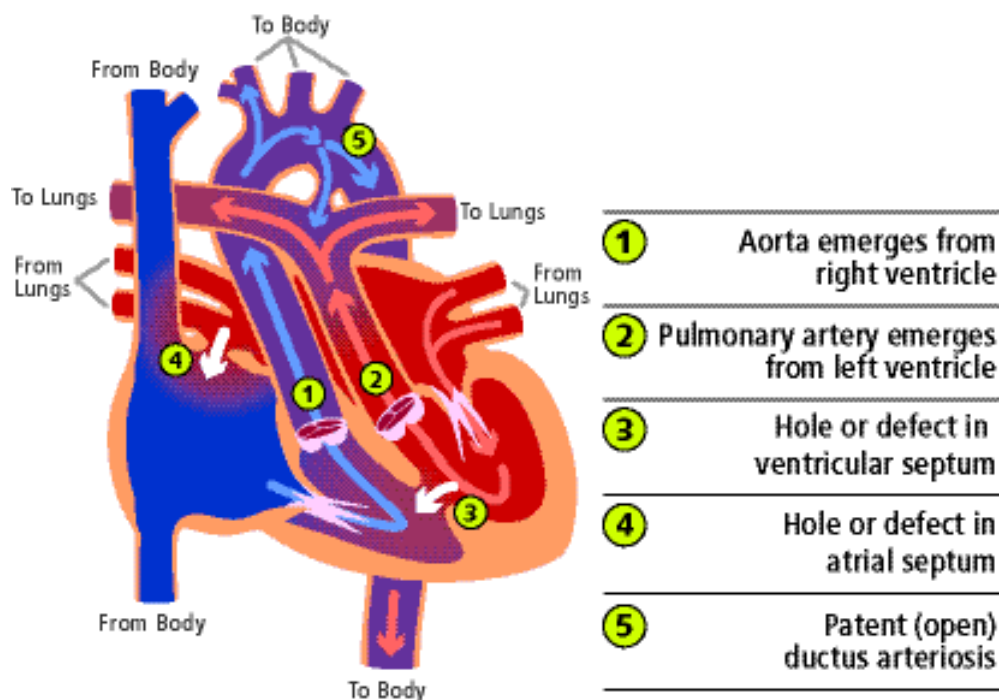
+ (1) Chuyển vị đại động mạch, đm chủ đi từ thất P, đm phổi lại đi từ thất T. Vì đm chủ đi ra từ thất P nơi nhận máu tm về nên đương nhiên máu của nó là máu đen. Và khi tim trái bơm máu đen ra, những nhánh đầu tiên sẽ nhận máu đen nên chi

trên tím rồi. Máu này tiếp tục đi xuống chi dưới.

+ Muốn chi dưới bớt tím hơn thì phải còn (2) ống động mạch và shunt phổi chủ. Bây giờ kh gọi là shunt P-T nữa vì cấu trúc tim phải và trái bị đảo ngược rồi. Để dễ phân biệt nên gọi shunt phổi chủ.

+ Để có shunt này bắt buộc phải có (3) tăng áp phổi. Khi này một lượng máu đỏ bên tim trái lên đm phổi qua ống động mạch tới đm chủ và hòa vào luồng máu đen đi xuống dưới nên chi dưới bớt tím hơn.

- Nếu chỉ có chuyển vị đại động mạch, thiếu ống động mạch hoặc thiếu shunt phổi chủ thì máu đen được bơm lên đm chủ đi toàn cơ thể. Và gây tím đơn thuần (tím trung ương) thôi. Tóm lại phải có hiện diện cùng lúc ba điểm này.



Nguồn: [www.mottchildren.org](http://www.mottchildren.org)

- Tiếp tục chiêm nghiệm từ từ.

- Nhìn hình thấy khi có chuyển vị đại động mạch: Đm chủ cắm vô thất P, đm phổi cắm vô thất T. Khi đó máu bơm lên đm chủ là máu tím và máu lên đm phổi là máu đỏ (ngược với bình thường)

Khi đó máu tím của hệ tm về thất P được bơm lên đm chủ đi lên 3 cái nhánh (1) thân cánh tay đầu (2) cánh chung T (3) dưới đòn T nên chi trên tím.

- Chỉ dưới bất tím muốn bất tím được thì phải có máu đỏ từ bên thất trái bơm lên. Muốn vậy phải thỏa hai yêu cầu (1) Còn ống động mạch (2) Có tăng áp phổi để máu từ thất trái đi lên đm phổi bơm qua ống động mạch sang đm chủ được. Cái này gọi là shunt phổi chủ. Không gọi là shunt P-T nữa vì giờ máu đm phổi được bơm lên từ tim trái mà.

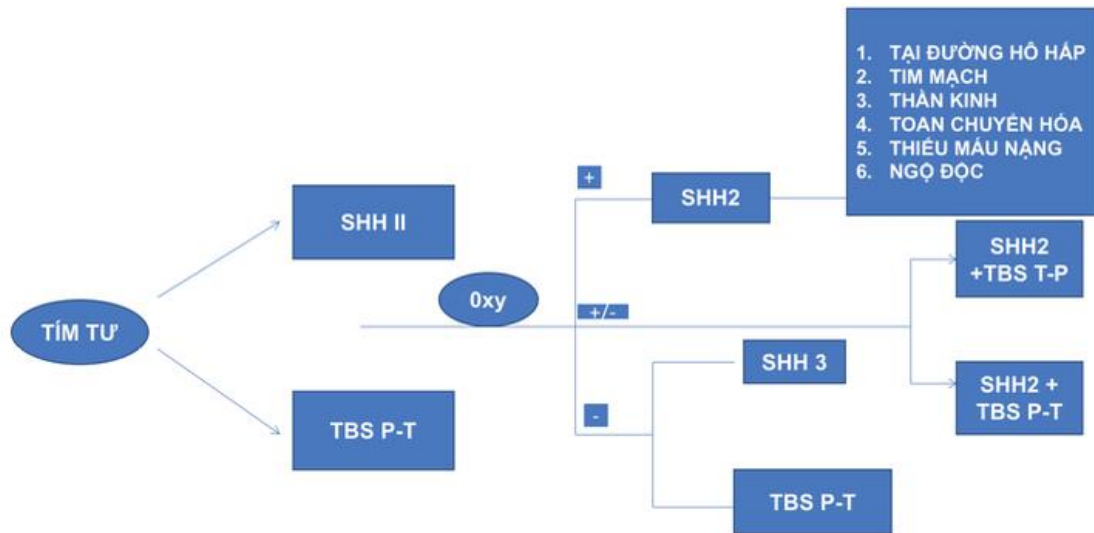
## 2.1. TÍM

### **Xác định tím trung ương do tim hay không?**

Nếu trả lời có tím trung ương do tim đồng nghĩa có nghĩa là bệnh nhi có tim bẩm sinh tím, tức là bệnh nhân có shunt phải – trái (P-T). Cần hiểu shunt P–T theo nghĩa rộng.

- Tim trái bao gồm: TM phổi; nhĩ và thất trái, ĐM chủ và ĐM. Tim phải bao gồm: TM hệ thống, nhĩ và thất phải, ĐM phổi và TM.
- Bệnh nhân có shunt P-T có nghĩa là có sự thông thương giữa một trong những thành phần bên tim phải sang một trong những thành phần bên tim trái với chiều luồng máu từ phải sang trái.





**Sơ đồ 1: Phân biệt tím trung ương do TBS có shunt P-T và suy hô hấp**

### Đánh giá BN SHH: 5 yếu tố

Tri giác  
Nhịp thở, cách thở  
Tím không  
Nhịp tim  
SpO2  
Đáp ứng hoàn toàn => 5 yếu tố cải thiện hết => đa phần nguyên nhân tại đường HH

### Tím trung ương do tim hay không ?

### Dựa trên lưu đồ thở oxy có 3 tình huống có thể xảy ra

Khi có tím mình cho thở oxy lưu lượng thấp

- (1) Nếu đáp ứng hoàn toàn → SHH độ 2
- (2) Nếu không đáp ứng → SHH độ 3 hoặc TBS shunt P-T
- (3) Lâm sàng ít gặp 2 thẳng trên lâm, mà gặp nhánh giữa, tức là đáp ứng 1 phần
  - + Nếu sau thở oxy, còn tím, hết thở nhanh, hết co kéo → SHH2 + TBS shunt P-T.
  - + Còn nếu sau thở oxy, hết tím, còn thở nhanh, còn co kéo → SHH2 + TBS shunt T-P

**Tóm lại bệnh nhân có thể nhập viện vì tím nhưng chưa chắc có TBS tím. Cần phân biệt với SHH kèm theo.**

## 2.1. TÍM

### **Xác định shunt P-T nguyên phát hay thứ phát ?**

- Thời gian xuất hiện tím
- Đánh giá có tăng áp ĐM phổi hay không giúp xác định shunt P-T này là nguyên phát hay thứ phát.

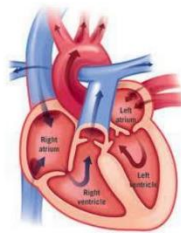
### **1. Sau khi có tím trung ương, tức là có shunt P-T sẽ hỏi shunt này là NP hay TP**

*Cái này dựa vào 2 chuyện (1) thời gian xuất hiện tím (2) TAP chưa  
Thứ phát là do máu lên phổi nhiều, tái cấu trúc, tăng kháng lực, đảo shunt.*

## 2.2. LƯU LƯỢNG MÁU LÊN PHỔI

### **Triệu chứng tăng lưu lượng máu lên phổi**

- **Lâm sàng**
  - Nhiễm trùng phổi tái phát nhiều lần
  - Thở nhanh, lõm ngực từ sau sanh
  - Ho, khò khè
  - Rale ẩm, ngáy, rít ở phổi
- **XQ ngực:** tăng tuần hoàn phổi chủ động
- **Ý nghĩa:** Có shunt T-P



## 1. Có tăng lưu lượng máu lên phổi không ?

- Câu này có 3 đáp án (1) tăng (2) giảm (3) bình thường.
- Chứ kh phải chỉ có tăng hay không tăng      tăng => thụ động hay chủ động  
giảm => nguyên phát hay thứ phát

## 2. Trong cái tăng lưu lượng chủ động hay thụ động có

- (1) Ý nghĩa
  - + Tăng tuần hoàn phổi chủ động: máu đi lên từ đường động mạch P → Shunt T-P
  - + Tăng TH phổi thụ động: Ngược dòng từ đường tĩnh mạch phổi
- (2) Nguyên nhân
- (3) Hình ảnh

@VUONGYDS  
TIẾP CẬN NHI KHOA  
DRAFT VERSION

Một sản phẩm của team  
Youtube.com/VuongYDS.

Tài liệu được thực hiện  
bởi những bạn sinh viên  
nên không tránh khỏi sai  
sót. Mong người đọc tự  
đánh giá nội dung. Xin  
chân thành cảm ơn.

Saigon 2020.

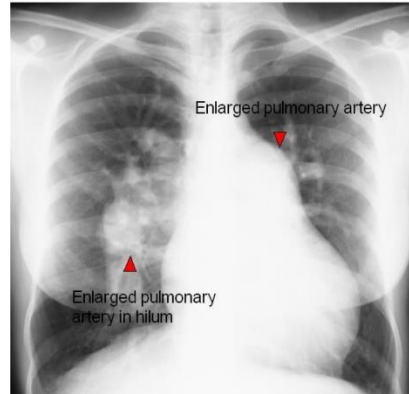


## 2.2. LƯU LƯỢNG MÁU LÊN PHỔI

### **Tăng tuần hoàn phổi**

#### **chủ động**

- Cung ĐMP phồng, rốn phổi đậm, mạch máu ra 1/3 ngoài phế trường
- Đường kính mạch máu vùng đáy > đỉnh
- Gặp trong bệnh tim bẩm sinh có luồng shunt trái phải



### **1. Chủ động**

- Chủ động là máu đi lên trực tiếp từ đm phổi
- Gặp trong shunt trái phải. Máu tim trái sang tim phải bơm lên P nhiều hơn.
- Hình ảnh là máu đi từ đm phổi đi ra.

### **2. Nói thêm Shunt T-P làm thể co lõm ngay cả khi không có bệnh hô hấp**

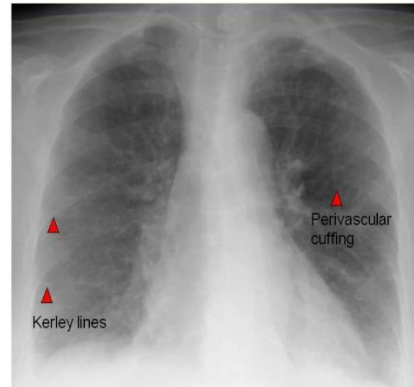
- Trước đây có thể co lõm không, nếu có → TBS shunt T-P
- Ví TBS shunt T-P (1) Tăng máu lên phổi làm độ đàn hồi giảm (2) Đồng thời động mạch phổi dẫn ra, đè lên đường thở
  - Thông khí tươi máu kém đi
  - thể co lõm ngực ngay cả khi không có bệnh hô hấp

## 2.2. LƯU LƯỢNG MÁU LÊN PHỔI

### **Tăng tuần hoàn phổi**

#### **thụ động**

- Tái phân bố mạch máu ở đỉnh phổi (khẩu kính 1/3 trên gấp đôi 1/3 dưới) → phù mô kẽ phổi → đường Kerley
- Thường do máu TMP bị ứ lại, tăng áp tĩnh mạch = tăng áp sau mao mạch



- Thụ động là do ứ máu ngược dòng từ tĩnh mạch
- Nguyên nhân là những bệnh lý làm tăng áp lực nhĩ trái
- Hình ảnh mao mạch: máu lên phổi ứ mao mạch ra mô kẽ, hình ảnh những đường Kerley.

## **THAM KHẢO ANH NGUYỄN PHÚC**

### ❖ **Tăng lưu lượng máu lên phổi?**

- **Tăng LLMP-shunt T-P:**

- ✓ **Nhiễm trùng phổi** tái phát nhiều lần
- ✓ Thở nhanh, co lõm ngực từ sau sanh
- ✓ Ho, khò khè
- ✓ Rale ẩm, ngáy, rít ở phổi
- ✓ XQ ngực: tuần hoàn phổi ra 1/3 ngoài phế trường

- **Giảm LLMP**

- ✓ **Nhiễm trùng hô hấp trên** tái đi tái lại
- ✓ Thở nhanh sâu
- ✓ Tím
- ✓ Móng tay, chân khum, mặt kính đồng hồ
- ✓ Đầu chi dùi trống
- ✓ Dấu hiệu đa hồng cầu
- ✓ XQ phổi: giảm tuần hoàn phổi
- ✓ Hct tăng cao
- ✓ ECG phì đại thất phải

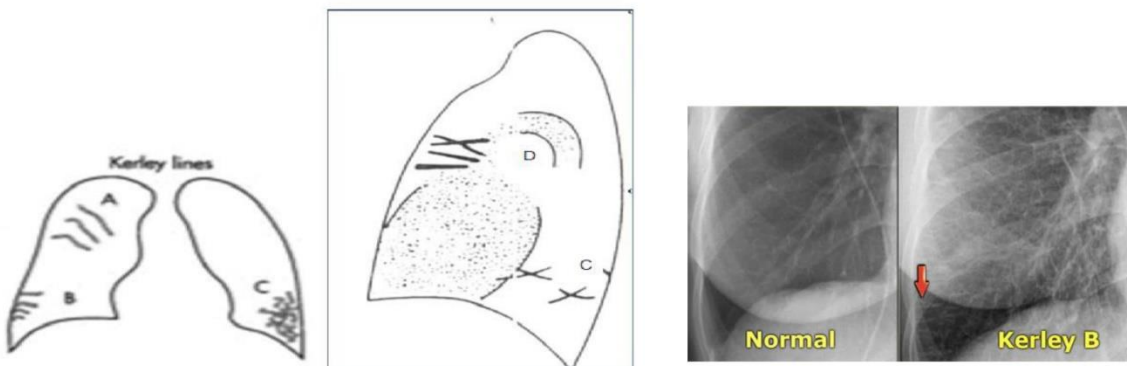
## PHÂN LOẠI ĐƯỜNG KERLEY

- ❖ *Kerley A*: Dài 2-6cm, đường xiên, không phân nhánh, dày <1mm, hướng về rốn phổi. **Do sự dày lên của vách gian thùy trung tâm.** Trên X-quang chúng cắt động mạch, hướng từ rốn phổi tới thùy trên. Không bao giờ xuất hiện mà không có đường Kerley B hoặc Kerley C
- ❖ *Kerley B*: đường mỏng, dài 1-2 cm, thấy ở phần ngoại vi của phổi, vuông góc với bề mặt màng phổi. Sự dày lên của vách gian thùy dưới màng phổi. Thường thấy ở đáy phổi.
- ❖ *Kerley C*: ngắn, không có những đặc điểm của đường A, D, B.
- ❖ *Kerley D*: giống B, nhìn thấy trên phim nghiêng, vùng sau xương ức.

*Có đường Kerley chắc chắn là tăng tuần hoàn phổi thụ động*

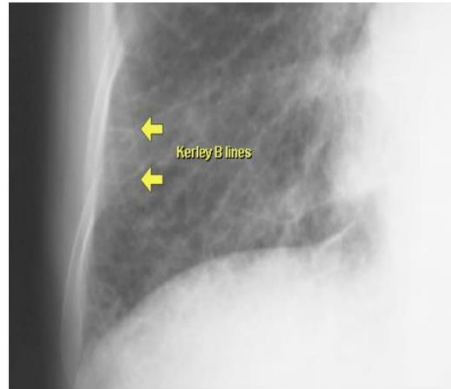
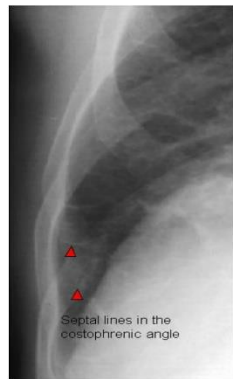
- Khi có hình ảnh tăng tuần hoàn P chủ động: Hình ảnh đi từ đm ra
- Khi có hình ảnh tăng tuần hoàn P thụ động thì Hình ảnh từ tm đi ra

## PHÂN LOẠI ĐƯỜNG KERLEY



## 2.2. LƯU LƯỢNG MÁU LÊN PHỔI

*TTHP thụ động gặp trong hẹp 2 lá, suy tim trái, thuyên tắc ĐMP nhiều chỗ ở 2 đáy*



## 2.2. LƯU LƯỢNG MÁU LÊN PHỔI

### *Triệu chứng giảm lưu lượng máu lên phổi*

#### Lâm sàng

- Nhiễm trùng hô hấp trên tái đi tái lại
- Thở nhanh sâu
- Tím
- Móng tay, chân khum mặt kính đồng hồ

- Đầu chi dùi trống

- Dấu hiệu đa hồng cầu

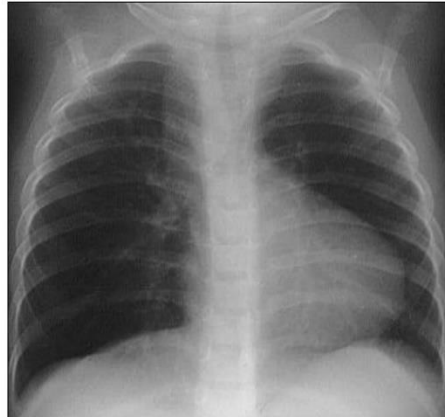
#### Cận lâm sàng

- XQ phổi: giảm tuần hoàn phổi
- HCT tăng cao
- ECG phì đại thất phải

## 2.2. LƯU LƯỢNG MÁU LÊN PHỔI

### ***Giảm tuần hoàn phổi***

- Cung ĐMP lõm hoặc có phòng do dẫn sau hẹp
- Hai phế trường tăng sáng
- Giảm kích thước các mạch máu phổi ở trung tâm và ngoại biên
- ĐM phổi nhỏ hoặc không thấy
- Gặp trong Tứ chứng Fallot



## 2.2. LƯU LƯỢNG MÁU LÊN PHỔI

### ***Eisenmenger***

- Hình ảnh cắt cụt: cung ĐMP phồng, rốn phổi đậm, phế trường tăng sáng, mạch máu chủ yếu 1/3 trong



Cung ĐMP phồng, rốn phổi đậm + phổi sáng => Đảo shunt => Giảm LL máu lên phổi thứ phát

## TÓM LẠI BƯỚC 2: LƯU LƯỢNG MÁU LÊN PHỔI

- Có (1) tăng (2) giảm (3) bình thường
- Tăng lưu lượng máu lên P sẽ làm TAP sau đó
- Giảm lưu lượng máu lên P có 2 nhóm
- + (1) NP không gây ra TAP
- + (2) Thử phát sau TAP
- Đó là lý do mình đi tới bước thứ 3. Có tăng áp phổi hay không.

### 2.3. TĂNG ÁP PHỔI

- **Áp lực ĐMP tùy thuộc**
  - Lưu lượng máu lên phổi
  - Độ đàn hồi mạch phổi (kháng lực mạch phổi)
- **Áp lực mạch phổi  $\neq$  Kháng lực mạch phổi**  
(mmHg) (IU/m<sup>2</sup> BSA)
- Kháng lực mạch phổi cao  $\rightarrow$  áp lực mạch phổi cao  
Áp lực mạch phổi cao  $\rightarrow$  kháng lực mạch cao ( $\pm$ )
- **Tăng áp ĐMP khi PAPm  $\geq 25$  mmHg lúc nghỉ,  $> 3$  tháng tuổi**  
 **$\geq 30$  mmHg lúc gắng sức**
- **Có 3 giai đoạn:**
  - kháng lực mạch phổi < kháng lực hệ thống : shunt T-P
  - kháng lực mạch phổi = kháng lực hệ thống : shunt 2 chiều
  - kháng lực mạch phổi > kháng lực hệ thống : shunt P-T

### 1. Khái niệm áp lực – lưu lượng – kháng lực là những khái niệm hoàn toàn khác nhau

- TAP có thể do (1) tăng lưu lượng (2) tăng kháng lực.
- Đảo shunt do tăng kháng lực P, không phải do TAP vì TAP có thể mới do tăng lưu lượng, chứ chưa có tăng kháng lực để đảo shunt được (giai đoạn 1)

### 2. Nhớ là có 3 giai đoạn TAP

- *GD1 tăng lưu lượng: Không tím, chưa có tang áp phổi, khám có T2 mạnh, click đầu tâm thu KLS II trái ( máu nhiều đi qua chỗ dẫn) hoặc âm thổi giữa tâm thu*

dạng phụt (hep cơ năng do tăng lưu lượng máu lên phổi), tăng gánh thể tích thất T → Tăng đông mồm tim

- GD2 tăng kháng lực p gần bằng chủ. Tím khi gắng sức: tăng gánh áp lực thất P, thất P lớn

- GD3 kháng lực p lớn hơn hệ thống → đảo shunt. Tím khi nghỉ ngơi: đảo shunt → tím khi nghỉ ngơi → dấu hiệu suy tim P.

- T2 đánh mạnh trong tất cả giai đoạn của TAP.

### **3. Định nghĩa TAP**

- Theo định nghĩa mới chỗ 3 tháng tuổi người ta muốn nói vụ tăng kháng lực

+ Trường hợp TBS tăng lưu lượng máu lên P có thể TAP do tăng lưu lượng hoặc tăng kháng lực. Để có tăng kháng lực thì mình thường chọn mốc trên 3 tháng tuổi. Trước 3 tháng tuổi thì có thể TAP do tăng lưu lượng chứ không phải do tăng kháng lực.

+ Có nhiều bạn nói trước 3 tháng không có TAP là sai. Vẫn có thể có TAP do tăng lưu lượng.

### **4. Tóm lại**

- Đừng nhầm kháng lực và áp lực. Đảo shunt là do tăng kháng lực. Mà khi có tăng kháng lực P thì thất P sẽ chịu ảnh hưởng.

- TAP nặng là TAP do tăng kháng lực. Những triệu chứng của TAP nặng hầu hết là có triệu chứng của ảnh hưởng tim P.

- Nếu bước (2) có tăng lưu lượng máu lên P thì (3) chỗ này phải trả lời là chưa có TAP chứ không được ghi là Không có TAP vì nó sẽ diễn tiến tới TAP

- Câu trả lời: **Có TAP chưa ? Có rồi thì giai đoạn nào ?**



- **3 giai đoạn LS:**

- ✓ **GĐ1** ( $\approx$  GĐ1,2 /GPB):  $\uparrow$  **LLMP**, lúc này **kháng lực mm phổi < hệ thống**  $\rightarrow$  shunt T-P: biểu hiện triệu chứng của **TAP** và  $\uparrow$  **LLMP**
  - **TAP:** T2 đánh, mạnh, click phụt đầu tâm thu ở KLSII (do 2 cơ chế dẫn gốc đm phổi và tăng lưu lượng máu qua van), ATTTThu dạng phụt ở KLSII do hẹp phổi tương đối, dầu nảy trước ngực bờ trái xương ức.
  - BN thường nhập viện trong bệnh cảnh: viêm phổi, suy tim trái.
- ✓ **GĐ2** :  $\uparrow$  **kháng lực**  $\rightarrow$   $\downarrow$  **LLMP**  $\rightarrow$  **không còn triệu chứng  $\uparrow$ LLMP** (bớt các đợt viêm phổi, ko còn TH phổi ở 1/3 ngoài phế trường), kháng lực mạch phổi = hệ thống: shunt hai chiều
  - TAP: P2 mạnh, không còn click (do máu lên ĐMP không nhiều) hay ÂT hẹp van phổi, dầu nảy trước ngực di chuyển đến trước xương ức (do tăng gánh áp lực thất trái)
  - Thời kì này  **$P_{RV}$  tâm thu** dù đã tăng nhưng vẫn bé hơn  **$P_{LV}$  tâm thu**  $\rightarrow$  shunt T-P kì tâm thu, tuy nhiên  **$P_{RV}$  tâm trương >  $P_{LV}$  tâm trương**  $\rightarrow$  shunt P-T kì tâm trương  $\rightarrow$  **shunt 2 chiều**
  - Triệu chứng **tím khi gắng sức**: khi gắng sức giảm oxy máu, tăng kháng lực phổi, giãn mạch hệ thống  $\rightarrow$  **shunt P-T hoàn toàn**  $\rightarrow$  tím.
- ✓ Trong **VSD, PDA, cửa sổ phế chủ và kênh nhĩ thất**: GĐ1 của TAP sẽ làm dẫn tim trái, GĐ2 làm dẫn và dày tim phải gây shunt 2 chiều và đảo shunt.
- ✓ Trong **ASD**: GĐ1 sẽ dẫn tim phải, GĐ2 sẽ dẫn và dày tim phải.
- ✓ **GĐ3**: kháng lực phổi > hệ thống  $\rightarrow$  đảo shunt-**shunt P-T thứ phát: tím cả khi nghỉ ngơi**, biểu hiện **HC Eisengmenger** gồm **TAP nặng** (ATTTương do hở phổi, ATTTThu do hở 3 lá, T3 thất P, HA thấp, mạch nhẹ, chi lạnh) + **Suy tim phải** (TMCN, phù, gan to, đập theo nhịp, phản hồi gan tm cổ (+) ở trẻ lớn, Harzer (+))

- **Hình ảnh XQ của TAP qua các giai đoạn:**

- ✓ GĐ1: hình ảnh TLLMP, bóng tim trái to, cung ĐMP phồng
- ✓ GĐ2: bóng tim phải to, mất hình ảnh TLLMP, cung ĐMP phồng từ x.sườn 4 đến 9
- ✓ GĐ3: hình ảnh cắt cụt (rón phổi đậm, nhưng máu không lên phổi)

## 2.3. TĂNG ÁP PHỔI

Dấu hiệu gợi ý tăng áp phổi	Dấu hiệu gợi ý tăng áp phổi nặng
<ul style="list-style-type: none"> <li>•T2 mạnh</li> <li>•Click đầu tâm thu ở KGS II</li> <li>•Âm thổi giữa tâm thu dạng phụt ở KGS II</li> <li>•Dấu nảy trước ngực ở bờ trái xương ức</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Âm thổi tâm trương của hở van ĐMP</li> <li>•Âm thổi tâm thu của hở van 3 lá</li> <li>•T3 của thất phải, ở KGS IV, V cạnh bờ trái xương ức</li> <li>•Gan to và đập theo nhịp đập</li> <li>•TM cổ nổi</li> <li>•Phản hồi gan TM cổ + (trẻ lớn)</li> <li>•Phù</li> <li>•Báng bụng</li> <li>•Huyết áp thấp, mạch nhẹ, chi lạnh</li> </ul>

## 2.3. TĂNG ÁP PHỔI

### Giải phẫu bệnh học

- Grade I: Phì đại lớp áo giữa.
- Grade II: Tăng sinh lớp áo trong.
- Grade III: Xơ hóa hướng tâm, tắc nghẽn lòng mạch.
- Grade IV: Dẫn ĐM, huyết khối trong lòng ĐM.
- Grade V: Phức hợp sang thương dạng đám rối, u mạch và tạo hang, hyaline hóa lớp trong.
- Grade VI: Hoại tử dạng fibrin.

## THAM KHẢO ANH NGUYỄN PHÚC

### ❖ Tăng áp phổi?

- Áp lực mạch máu phổi  $P = Q \times R \rightarrow$  **Tăng áp phổi:**
  - ✓ Do tăng LLMP hoặc tăng kháng lực mạch máu phổi.
  - ✓ **ĐN:**  $PAP_m \geq 25$  mmHg lúc nghỉ hoặc 30 mmHg khi gắng sức
- **6 giai đoạn GPB:**
  - Grade I: Phì đại lớp áo giữa.
  - Grade II: Tăng sinh lớp áo trong.
  - Grade III: Xơ hóa hướng tâm, tắc nghẽn lòng mạch.
  - Grade IV: Dẫn ĐM, huyết khối trong lòng ĐM.
  - Grade V: Phức hợp sang thương dạng đám rối, u mạch và tạo hang, hyaline hóa lớp trong.

Grade VI: Hoại tử dạng fibrin

*Note bạn khác*

*Định luật Laplace  $T = P \times R / 2d$*

*- Tăng gánh thể tích thì dẫn*

*- Tăng gánh áp lực thì dày (đồng tâm)*

*$\rightarrow$  Sức căng thành (T) tỷ lệ thuận với áp lực buồng tim (R) tỷ lệ nghịch với (d)*

*$\rightarrow$  d tăng sẽ làm giảm sức căng thành T*

## 2.4. TIM NÀO BỊ ẢNH HƯỞNG ?

- Lâm sàng
  - Mỏm tim, ổ đập bất thường
  - Diện đục tim (trẻ lớn)
  - Harzer (+)
- XQ ngực: bóng tim to, chệch lên, chệch xuống
- ECG: lớn nhĩ, thất

## 2.5. TẬT TIM NÀM Ở ĐÂU?

- **Xác định dựa trên**
  - 4 câu trả lời cho 4 câu hỏi trên
  - Cách phân loại TBS
  - Kiến thức LS, CLS của từng tật TBS

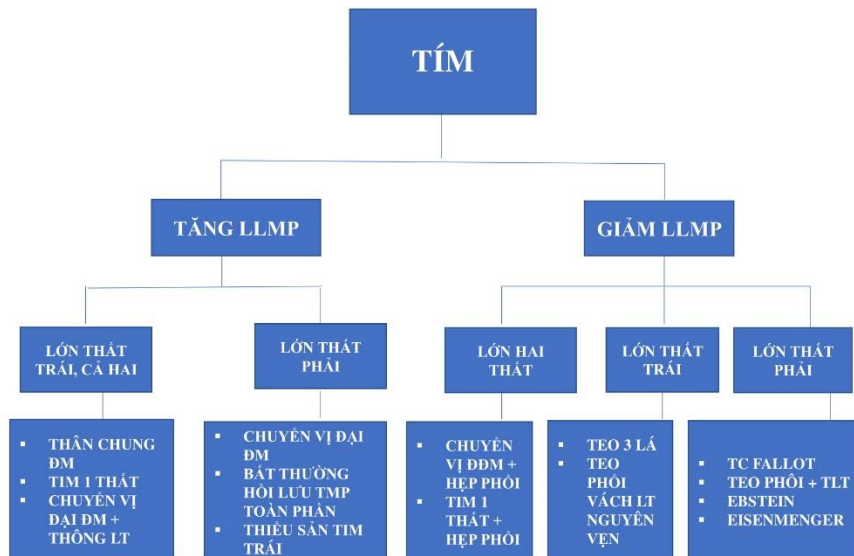
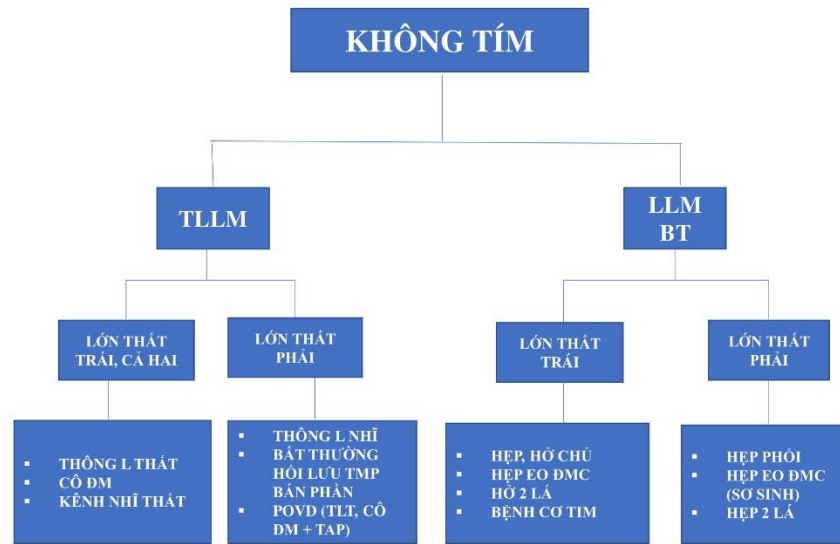
- Khi có đủ 4 câu hỏi trên sẽ có sơ đồ tiếp cận trả lời cho câu hỏi cuối này

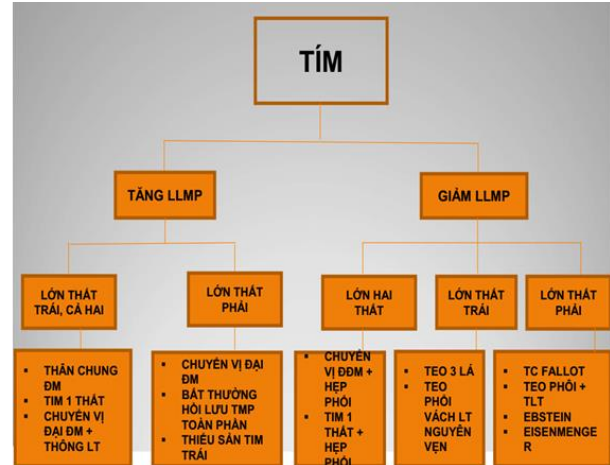
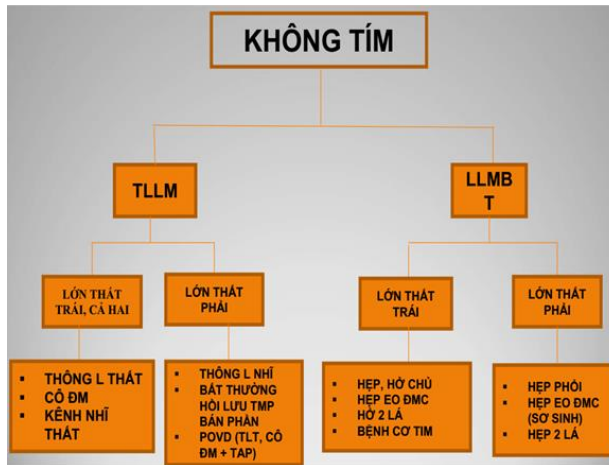
- Ghi chú thêm

+ *POVD: pulmonary obstructive vascular disease: bệnh mạch máu phổi tắc nghẽn*  
*do TBS: tăng kháng lực phổi*

### 3. PHÂN LOẠI TBS

- 1. TBS tím hay không tím***
- 2. Tuần hoàn phổi tăng hay giảm/bình thường***
- 3. Tăng áp động mạch phổi hoặc không***
- 4. Tim trái hay tim phải hay cả hai bị ảnh hưởng***



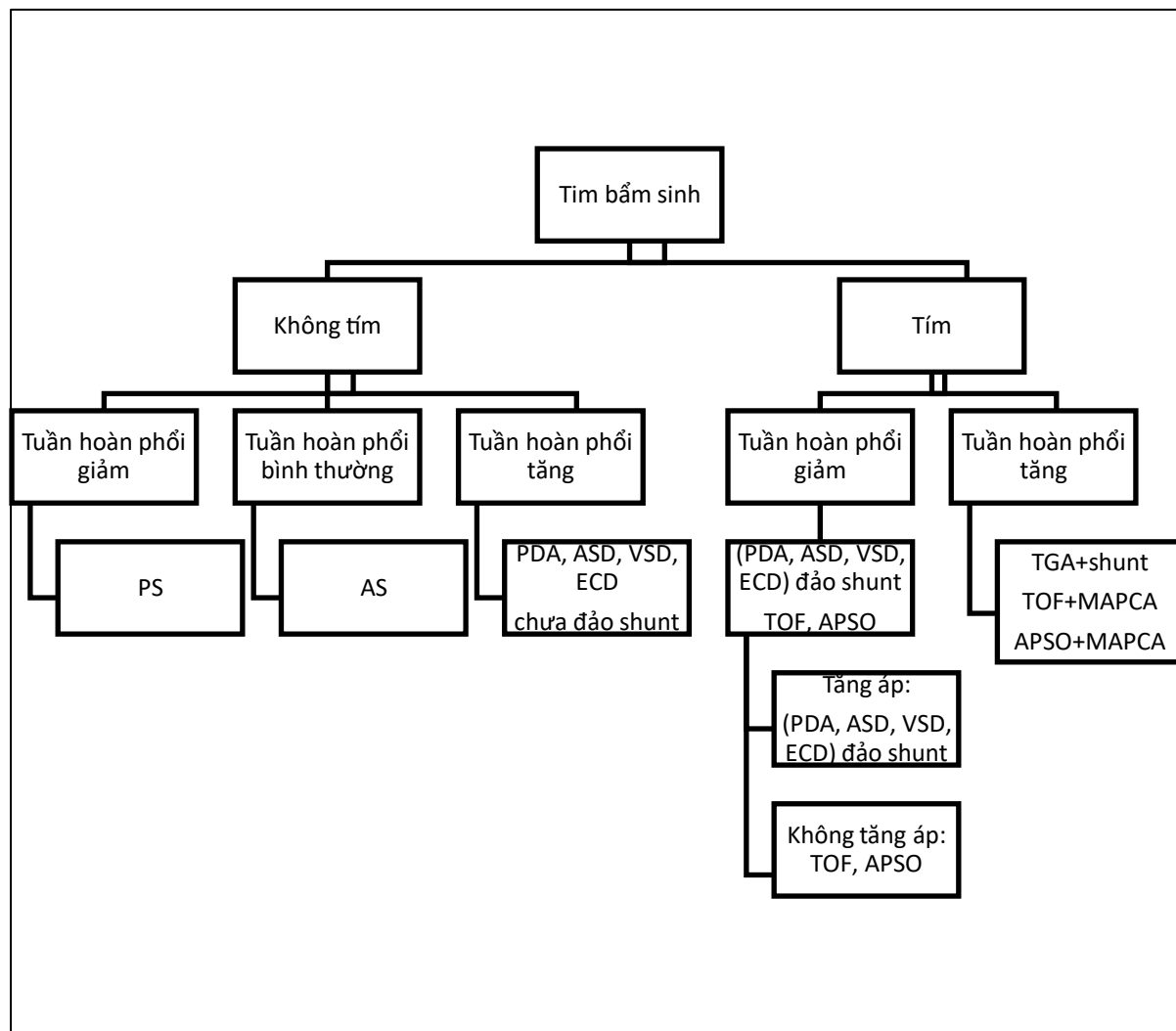


**Bài tập về nhà tiếp cận 5 bệnh thường gặp theo giai đoạn.**

**Ví dụ cho ASD có thể là**

- TBS không tím tăng máu lên P chưa TAP ảnh hưởng tim P
- TBS không tím tăng máu lên P có TAP gđ 1 ảnh hưởng tim P
- .... Từng giai đoạn sẽ có những flow tiếp cận khác nhau

## SLIDE Y4 CŨ THẤY DỄ HIỂU HƠN





## 4. MỤC TIÊU CỦA PHÂN LOẠI TBS

1. Chẩn đoán hầu hết các tật TBS thường gặp
2. Theo dõi và xử trí các biến chứng thường gặp

TBS tăng tuần hoàn phổi	TBS giảm tuần hoàn phổi
<ul style="list-style-type: none"><li>- Suy tim</li><li>- Phù phổi</li><li>- Tăng áp ĐM phổi</li><li>- Nhiễm trùng phổi</li><li>- SDD nặng</li><li>- Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Cơn tím</li><li>- Cô đặc máu</li><li>- Thuyên tắc mạch</li><li>- Rối loạn đông máu</li><li>- Nhiễm trùng hô hấp trên</li><li>- Viêm màng não, áp xe não</li><li>- Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng</li><li>- SDD</li><li>- Thiếu sắt</li></ul>

