

TÍM-BS QUÝ

Tiếp cận triệu chứng tím cần lưu ý những điểm quan trọng gì?

Nhập viện vì Tím, đầu tiên phải xem tím này có nặng nề không, cần cấp cứu không?

Hỏi bệnh tím

Tím có từ bao giờ?

Diễn tiến của tím: dai dẳng từ lâu rồi, hay cơn, hay là tăng nhiều lên. Tím dai dẳng thì khác tím đột ngột

Yếu tố tăng giảm tím

Triệu chứng kèm:

Hô hấp: thở mệt, ho, khò khè, sốt. Nếu bệnh hô hấp mà gây tím thì ảnh hưởng nhiều: bỏ bú, quấy khóc, lừ đừ, rối loạn tri giác

Tim: tím do tim thường thích nghi được, tím nhưng tỉnh queo. Nhưng không phải bệnh tim bẩm sinh tím nào cũng tỉnh, có những đứa TBS tím nguy kịch phụ thuộc ống động mạch, tím nặng trong giai đoạn sơ sinh vẫn có thể rối loạn tri giác, giảm oxy mô nặng như là suy hô hấp vậy á, nhưng mà ít gặp thôi. Trong phần lớn trường hợp, tím dữ lắm nhưng mức độ ảnh hưởng trên lâm sàng không phù hợp với mức tím.

BỆNH SỬ

BN trai, 4 tháng

Nhập viện vì tím

Cách nhập viện 3 ngày, mẹ thấy bé **khóc thì tím môi và tay, giảm khi nằm yên**. Bé bú giỏi, không sốt, không ho, tiêu tiểu bình thường -> khám BV nđ1

Tiền căn:

Con 1/1. Sinh thường, đủ tháng. CNLS 2,9kg. Hiện biết giữ vững cổ, lật được, nhìn theo mẹ

Tím từ lúc **1 tháng tuổi**, không thường xuyên, mẹ nghĩ bình thường nên không đi khám, không điều trị gì. **Vài tuần nay, tím nhiều hơn, thường hơn khi khóc, ngoài lúc khóc thì bình thường.**

KHÁM

Cân nặng 5,9kg, dài 60cm

Trẻ tỉnh táo, **môi tím/khí trời, SpO2 70%** (tay phải và chân)

Mạch quay rõ tứ chi, CRT 2s, **móng khum nhẹ, tím giương móng**

Mỏm tim KGS IV, ngoài đường trung đòn trái 1cm, **Harzer (+)**,. Nhịp tim đều, tần số 140l/p. T1 bình thường, **T2 mờ KGS II trái. Âm thổi tâm thu 3/6 ở KGS II trái +**

đọc bờ trái xương ức. (*vùng van động mạch phổi, nhưng nó không đặc hiệu vì có lan từ lum ài*)

Thở đều, êm 30l/p, phổi không ran

Bụng mềm, gan 1cm HSP. Thóp phẳng, không bất thường nào khác

Trên lâm sàng, thực tế mẹ không biết tím đâu, tím nhẹ nhẹ nghĩ bình thường. Và tím mà để người nhà quan sát được còn phụ thuộc vào sắc tố môi, da niêm. Nếu những vùng sâu vùng xa (như Campuchia) đó mấy bạn khám được tím.



Đầu chi: xem niêm mạc **giường móng** là quan trọng.

Vấn đề:

Tim bẩm sinh tím

Cơ tím khi nào có TBS tím rồi, mà vô cơ tím (bệnh nhân này tỉnh queo mà nói cơ tím gì)

Phân biệt tím trung ương do tim hay phổi dựa vào yếu tố nào? Một số bé có nền tảng là tím do tim, nhưng nhập viện tím nặng lên có thể do bệnh lí hô hấp như viêm phổi kèm theo.

Dựa vào bệnh sử, tiền sử, khám lâm sàng.

Lưu ý: đánh giá **mức độ tương xứng giữa SpO2 (tím) và triệu chứng lâm sàng.**

Triệu chứng hô hấp: kiểu thở bất thường, thở nhanh, ran tắc nghẽn, ran tổn thương phế nang, ran nổ ran ẩm.

Tim bẩm sinh tím vẫn có thể VP bình thường. Tiền căn nhiễm trùng hô hấp trên cũng không đặc hiệu

Tăng lưu lượng máu lên phổi: thì vẫn có thể viêm hô hấp trên như thường. Nhưng tăng lưu lượng máu lên phổi thì **bị Viêm phổi tái diễn**.

Phân biệt tím trung ương do tim hay do phổi dựa vào những yếu tố nào?

Bệnh sử, tiền căn, khám

TIẾP CẬN TIM BẨM SINH

1. Bệnh nhân có tím không? Tím trung ương hay ngoại biên?

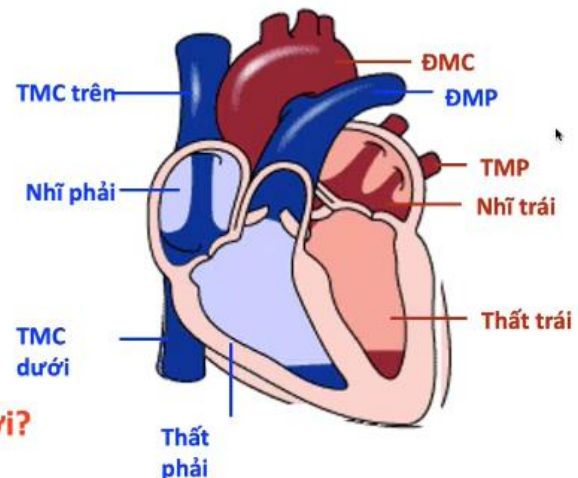
1. Tím trung ương

- Tím da niêm, giường móng
- $SpO_2 = 70\%$ ở chi trên và dưới

Kết luận gì?

TBS tím → Có luồng thông phải-trái

Tại sao phải đo SpO_2 tay P và chi dưới?



Tím trung ương => có luồng thông P-T.

Phải: tĩnh mạch hệ thống, nhĩ phải, thất phải, động mạch phổi

Trái: tĩnh mạch phổi, nhĩ trái, thất trái, động mạch hệ thống.

Độ bão hòa dưới bao nhiêu thì gọi là giảm? SpO_2 94 trở xuống, 95% là bình thường

Tím mà rõ bằng mắt thường thì SpO_2 thường khoảng 75-80%. Vậy nên có 1 khoảng mình sẽ bị miss mà không thấy trên lâm sàng (khoảng SpO_2 80-94%), nên mình phải đo SpO_2 để phát hiện sớm tình trạng giảm độ bão hòa Oxy máu, để tránh bỏ sót.

Mỗi 1 bệnh nhân có một ngưỡng tím khác nhau. Có đứa 85% đã tím rồi, có đứa 70% mới tím, Thì tùy thuộc vào Hb trong máu. Tím trung ương được định nghĩa là Hb khử từ 3g/dL trở lên. Vì vậy, một số đứa

Hb là 15g/dL, để tím thì SpO₂ 80% là tím rồi. Nếu bé đa hồng cầu, Hb 20g/dL đi, thì SpO₂ 85% thì thấy tím rồi.

Đo SpO₂ phải đo tay Phải, còn chân thì trái hay phải cũng được hết. Vì cung động mạch chủ chia làm 3 nhánh: nhánh thân cánh tay đầu bên phải.... Để phát hiện sự khác biệt SpO₂ động mạch trước ống và sau ống động mạch (chi dưới là sau ống là chắc chắn, còn tay trái thì tùy).

Chuyển vị đại động mạch: **đm chủ đi ra từ tim phải, đm phổi đi ra từ tim trái.** ĐM chủ đi ra từ tim Phải nên **tay Phải có SpO₂ thấp, chân có SpO₂ cao.** Mấy đứa này **muốn sống được phải có ống động mạch.** Ống động mạch đi từ động mạch phổi (mà đm phổi từ thất trái-nhiều oxy) qua động mạch chủ, nên máu nhiều Oxy đi qua ống đm => SpO₂ sau ống cao (phần chi dưới có SpO₂ cao hơn chi trên)

2. Tuần hoàn phổi tăng, giảm, hay bình thường

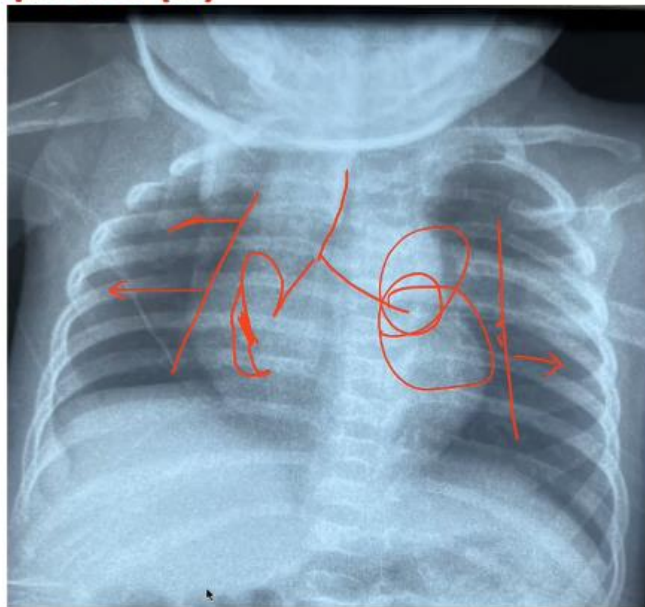
2. Tuần hoàn phổi tăng, giảm hay bình thường?

LS ?

→ Không triệu chứng đặc hiệu

X quang ngực ?

→ THP giảm



Lâm sàng:

Triệu chứng tăng lưu lượng máu lên phổi: thở nhanh, khò khè, viêm phổi (phải nói là tăng lưu lượng máu lên phổi nha, nếu nói không tăng lưu lượng máu lên phổi thì có nghĩa là lưu lượng máu lên phổi bình thường hoặc giảm)

Triệu chứng giảm lưu lượng máu lên phổi: **tím thường xuyên** (chứng tỏ máu lên phổi ít), (không nói cái tiền căn viêm đường hô hấp trên nha, tại nó không đặc hiệu). Tiền căn cơn tím. Khám thấy tắc nghẽn đường máu lên phổi (âm thổi hẹp phổi). **X quang là quan trọng**

Xquang: rốn phổi không đậm, không thấy mạch máu ở vùng ngoại biên 2/3 phế trường.

Tuần hoàn phổi giảm: (**không chắc là shunt P-T**) mà ý nghĩa là **hẹp đường thoát thất phải**. (tắc nghẽn đường thoát thất Phải)

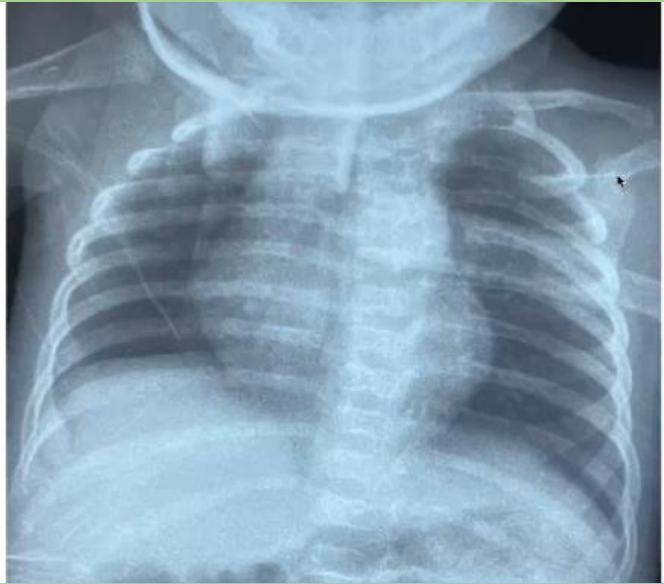
3. Tim nào bị ảnh hưởng?_ luôn luôn dựa vào khám lâm sàng, sau đó dựa vào X quang, ECG

3. Tim nào bị ảnh hưởng?

LS: Mỏm tim?

Harzer (+)

X quang ngực:

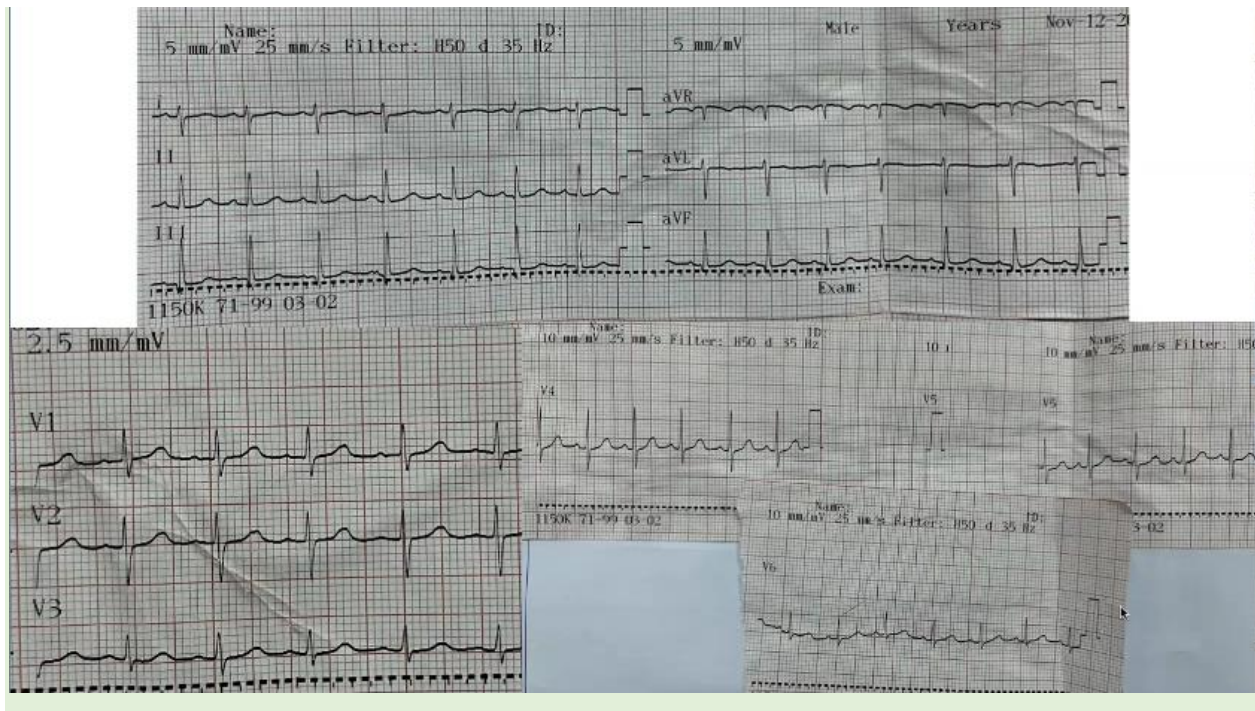


Khám:

- Harzer (+): giãn thất Phải
- Lớn thất phải mà do dày thì Harzer có thể âm vì thất phải không đi xuống dưới.

Xquang này:

- Rộng cung dưới bên Phải (có thể lớn nhĩ Phải hoặc thất Phải (do giãn xuống dưới, sang bên) _ còn Nhĩ phải lớn thì chắc chắn cung dưới bên phải lớn).
- Mỏm tim hếch lên (là cái chính phân biệt lớn thất phải hay trái): nên có lớn thất Phải kèm theo. (góc tâm hoành chỉ là phụ thôi, phụ thuộc vào cơ hoành nữa)



Trục lệch phải (DI âm, aVF dương) => gợi ý lớn thất phải

RV1 16mm > giới trung bình (10) nhưng chưa lớn hơn gh trên (19) => theo dõi lớn thất phải

- Kết hợp lại là lớn thất phải

Lớn nhĩ phải: xem ở DII: sóng P 2mV (<3mV) => không lớn nhĩ phải.

Kết luận: nhịp xong đều, lớn thất phải.

4. Có TAP không?

Lâm sàng : triệu chứng đặc hiệu của TAP là T2 mạnh. T2 mạnh là nói luôn TAP

T2 mờ: (A2 và P2) là do giảm P2 hoặc A2 hoặc cả 2. Ca này nghĩ giảm P2: do dày dính gì đó, hẹp phổi.

Người lớn thì có thể dựa vào âm thổi để đoán bệnh tim gì, nhưng con nít ngực nó bé xíu nên khó nghe chính xác để nói âm thổi đó của van nào. Cùng 1 âm thổi nhưng có nhiều loại TBS đều có âm thổi đó => không bao giờ dựa vào âm thổi để chẩn đoán TBS hết. Phải dựa vào các bước ở trên trước, khu trú lại rồi, sau cùng mới dùng âm thổi để đoán xem TBS đó là gì.

5. Tật tim gì?

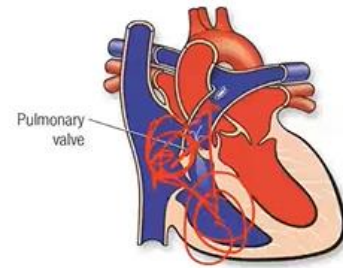
TIẾP CẬN TBS (tt)**4. Tăng áp ĐMP?**

LS: T2 mờ vùng đáy tim

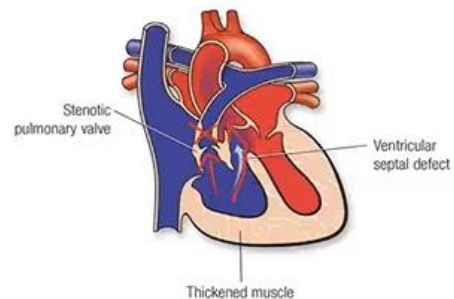
5. Tật tim là gì ?

- TBS tím: có luồng thông P-T
- Tuần hoàn phổi giảm → hẹp đường ra RV
- Không tăng áp ĐMP
- Lớn thất phải + nhĩ phải
- T2 mờ ở KGS II trái
- **ATTThu 3/6 ở KGS II trái**

Stenotic Pulmonary Valve



Tetralogy of Fallot



Còn 2 bệnh chính: hẹp đm phổi, TOF (còn nhiều bệnh, nhưng mình chỉ học 2 bệnh chính này)

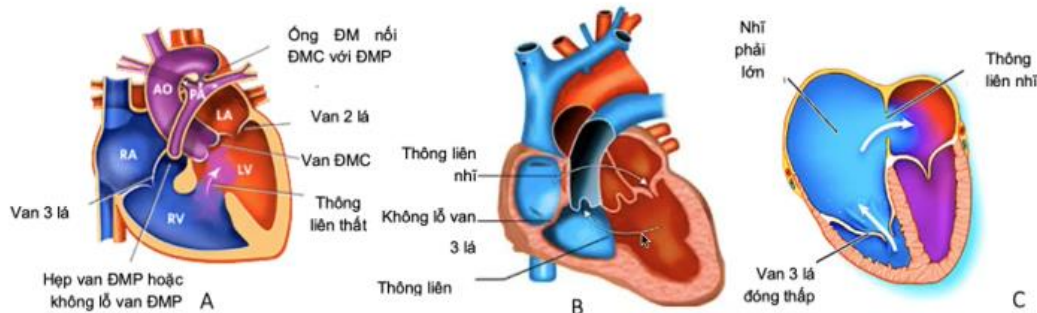
- TOF:
- Hẹp van động mạch phổi: Nếu hẹp phổi đơn thuần, vách liên thất nguyên vẹn thì đâu có shunt P-T đâu, cung lượng tim tim bù trừ được, bé không tím (có luồng thông P-T đâu mà tím). Phần lớn không tím. **Hẹp phổi bị tím khi** hẹp phổi nguy kịch: **Critical PS (ở sơ sinh)** do bệnh này có **thất Phải nó bị thiếu sản nữa**. Người bình thường có hẹp phổi có Qp giảm nhưng không đáng kể, thất phải bù trừ được nên không bị tím. Khi nào Qp giảm nhiều thì mới tím. Vậy khi nào Qp không đủ ? Khi máu từ thất Phải bơm lên không đủ- nghĩa là do thiếu sản thất Phải thì thể tích bơm lên mới không đủ nên mới bị tím (**tím khi này là do Qp không đủ, chứ không phải shunt P-T nha, shunt P-T chỉ là hậu quả thôi**, nghĩa là khi áp lực thất phải tăng cao quá, máu trào ngược lên nhĩ P, sau đó đi qua lỗ bầu dục qua nhĩ trái, thì đây là một cơ chế góp phần gây tím nhưng không phải cơ chế chính. => như vậy, **cơ chế chính gây tím ở hẹp phổi là máu lên phổi không đủ**. Bệnh cảnh này xuất hiện ở thời kì **sơ sinh**).

Mấy đứa máu lên phổi không đủ, nên muốn sống thì phải có ống động mạch để sống. Nên **mấy đứa sơ sinh mà hẹp phổi nặng**, khi ống động mạch đóng lại thì vô bệnh cảnh tím và **tím xuất hiện sớm từ thời kì sơ sinh**. **Hẹp phổi nặng mà tím thì chỉ xảy ra ở sơ sinh thôi**. Đứa này 4 tháng rồi nên loại trừ hẹp phổi nặng => nên bé này phù hợp TOF.

Key phân biệt ở đây là: có shunt P-T nên nghĩ tứ chứng Fallot

Mấy đứa chuyển vị đại động mạch thì cũng tím, **nhưng tím chuyên biệt**. Máy đứa **bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi cũng tím nhưng tăng tuần hoàn phổi**.

CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT ?



Tím có luồng thông P-T: hẹp phổi, TOF

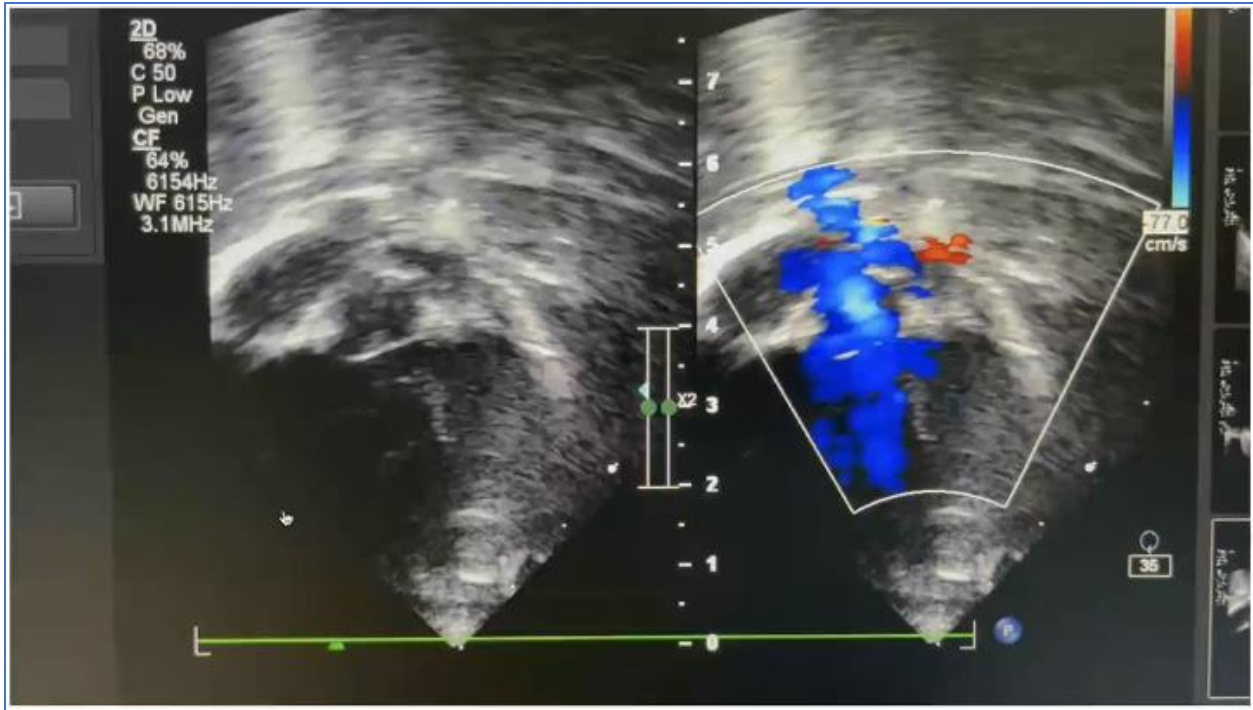
Hình thứ 2: **teo 3 lá**: có **thiếu sản thất phải** đi kèm, máu trong thời kì bào thai không xuống thất phải luôn, bệnh nhân có tím.

Hình thứ 3 từ trái sang: **Ebstein**: bản chất là **van 3 lá đóng thấp**, tiêu chuẩn là : **điểm van 3 lá chênh điểm bám van 3 lá lớn hơn hoặc bằng 7mm/m² da** (vd đo ra chênh 2mm mà 0,2m² da thôi, thì là chênh lệch là 10mm/m² da là đủ tiêu chuẩn rồi). **Van 3 lá đóng càng thấp, lá van 3 lá thường loạn sản nhiều lắm, thất phải càng nhỏ**, máu cuộn trong nhĩ, máu lên phổi ít (lá van 3 lá cản nữa), máu trong nhĩ phải nhiều. Ebstein càng tím thì máu lên phổi càng ít => **LS lớn thất phải thì không nghĩ Ebstein**.

• Siêu âm tim

- ĐMC cưỡi ngựa trên vách liên thất 50%
- Thông liên thất phần màng, d ≈ 9 mm, shunt P-T
- Hẹp dưới van, tại van và trên van ĐMP, grad TP/ĐMP = 60 mmHg
- Phì đại + dẫn thất phải; NHĩ PHẢI dẫn
- PFO 5mm, shunt 2 chiều
- Không PDA, 1 vài THBH nhỏ từ ĐMC xuống

→ **Tứ chứng Fallot – Hẹp phổi trung bình**



Hẹp phổi, cung động mạch chủ cưỡi ngựa, thông liên thất, phì đại thất phải => TOF. Hẹp phổi mức độ trung bình (chênh áp TP/ĐMP 60mmHg).

Phân độ hẹp đm phổi: (dựa vào chênh áp TP/ĐMP):

Nhẹ: 35-40mmHg

TB: 40-70mmHg

Nặng: >70mmHg

Siêu âm tim có vai trò rất lớn trong TBS, chẩn đoán được hầu hết các bất thường ở tim luôn, nhưng hạn chế là không phải cơ sở nào cũng có (cần người làm). Vì vậy **tiếp cận ban đầu cần sàng lọc nhóm bệnh nào, sinh lý bệnh nào để xử trí cho đúng**.

Bản chất luồng thông P-T trong TOF là từ **thất Phải qua động mạch chủ nha** (không phải là từ thất Phải – qua thất trái đầu)

BIẾN CHỨNG CỦA TOF: từ cấp tính trước

Cơ tím thiếu oxy: là biến chứng **cấp tính và nguy hiểm** (bản chất là co thắt đột ngột đường tổng máu lên phổi): tình trạng **tím nặng, tím đột ngột, co thắt làm hẹp đường thoát thất phải** nên lưu lượng máu lên phổi thấp, bao nhiêu máu qua hệ thống gần hết gây giảm nặng SpO2 hệ thống (tím nặng), **gây rối loạn chức năng cơ quan là quan trọng** (ảnh hưởng tri giác, toan chuyển hóa, giảm tưới máu ngoại biên) và thường **không tự hồi phục**. (chứ không phải đưa nào TOF khác tím là cơ tím nha, mấy đưa TOF khác lên tím là bình thường, đỡ nín là hồng lại thôi). => là **một cấp cứu nội khoa**

Rối loạn đông máu: thường trong cấp tính

Thiếu oxy lâu ngày: Đa hồng cầu (thiếu sắt là hệ quả của đa hồng cầu)

Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng (do thông liên thất, do hẹp phổi_ do có chênh áp chứ không phải tăng lưu lượng phổi bị VNTM nha)

Áp xe não: do lưu lượng oxy ở não ít quá, một khi có nhiễm trùng mấy con vi khuẩn **kị khí** (áp xe hầu họng) thì nó phát triển. Là đặc sản của TBS tím, **biến chứng gần như chỉ gặp trên TBS tím thôi.**

Lâm sàng mấy đứa TOF mập lấm, nhưng nó **chậm chậm phát triển não** (thiếu oxy lên tb não)



Vô cơ tím thì âm thổi nhỏ lại.

Cần làm thêm những xét nghiệm gì cho BN này?

- Công thức máu

Ca này: 4 tháng biết lật là bình thường nên chưa thấy chậm phát triển gì.

Đa hồng cầu trên đứa TBS tím khó khám hơn đa hồng cầu ở người bình thường (niêm mạc đỏ hơn bình thường, lòng bàn tay, giường mao mạch đỏ). TBS tím đa hồng cầu khó khám, nó chảy qua giường mao mạch chậm nên làm càng tím hơn nữa. Nên để **đánh giá đa hồng cầu ở trẻ TBS tím cần làm CTM**

TÊN XÉT NGHIỆM	KẾT QUẢ	CSBT	ĐƠN VỊ
Tổng Phân Tích Tế Bào Máu Ngoại Vi Bằng Máy Đếm Laser (XN2000_2)			
WBC	12.55	6.0 - 14.0	$\times 10^9/\mu\text{L}$
*#NEUT	3.31	3.0 - 5.8	$\times 10^9/\mu\text{L}$
*#EOS	0.37	0.05 - 0.25	$\times 10^9/\mu\text{L}$
*#BASO	0.05	0.015 - 0.05	$\times 10^9/\mu\text{L}$
*#LYMPH	8.34	1.5 - 3.0	$\times 10^9/\mu\text{L}$
*#MONO	0.45	0.285 - 0.5	$\times 10^9/\mu\text{L}$
*#IG	0.03		KuL
*%NEUT	26.4	54 - 62	%
*%EOS	2.9	1 - 3	%
*%BASO	0.4	0 - 0.75	%
*%LYMPH	66.5	25 - 33	%
*%MONO	3.6	3 - 7	%
*%IG	0.2		%
RBC	6.54		$\times 10^{12}/\text{L}$
HGB	17.7	10.5 - 14.0	g/dL
HCT	57.3	32 - 42	%
MCV	87.6	72 - 88	fL
MCH	27.1	24 - 30	pg
MCHC	30.9	32 - 36	g/dL
RDW-CV	17.2		%
PLT	237	150 - 400	$\times 10^9/\mu\text{L}$
*PDW	10.3		
MPV	9.7		fL
*%PCT	0.23		

Mức Hgb có ý nghĩa gì?

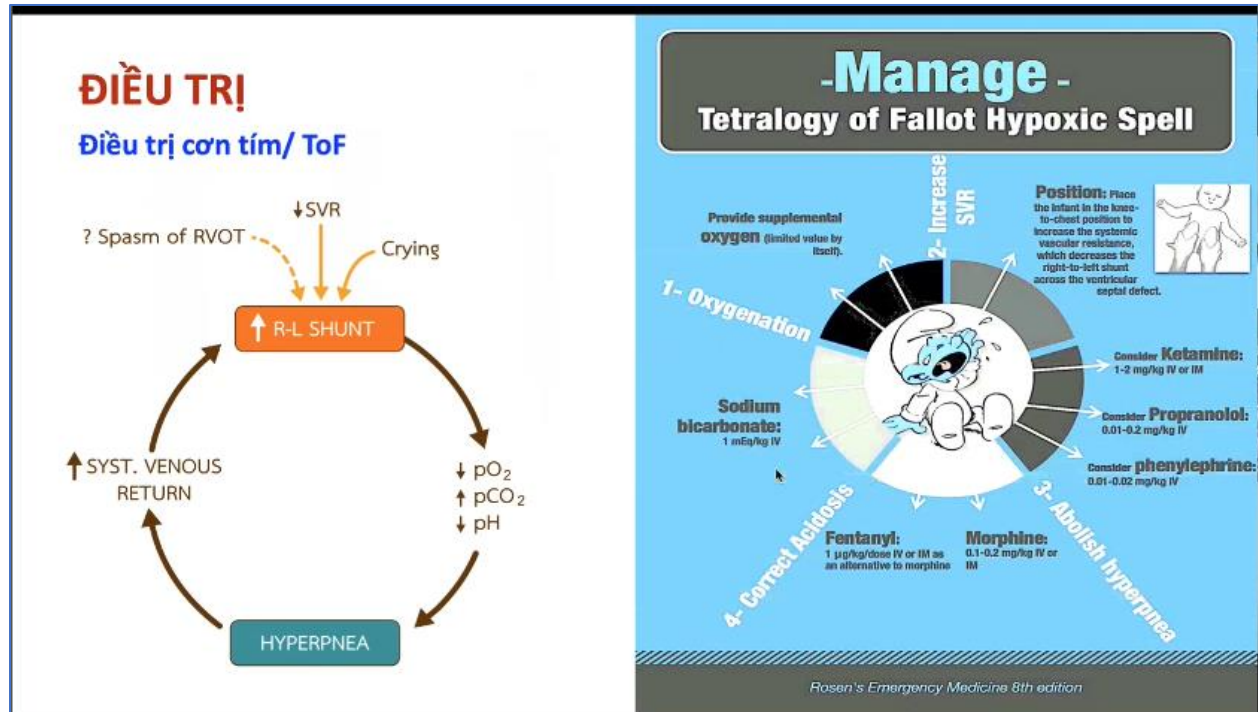
- Dự đoán ngưỡng tím thấy được trên LS
- Đánh giá BC đa HC
- Tình trạng thiếu hụt sắt do đa HC

HCT: tra bảng theo tuổi (**bé này trên 40% là bất thường rồi**)_bảng cô Phúc soạn cho sinh viên????? **Hct >50% ở trẻ em thì chắc chắn là đa hồng cầu ở mọi lứa tuổi** (nhưng thấp hơn thì tra bảng theo tuổi nha).

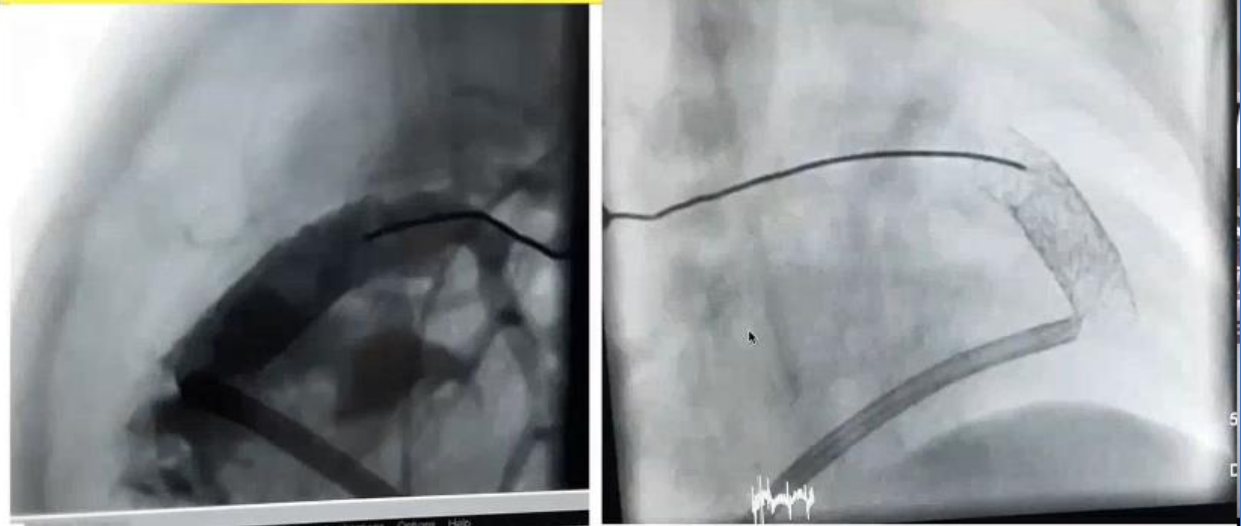
Fallot nồng độ oxy lúc nào cũng thấp hết => kích thích **chu bào ở thận sx EPO**, gán EPO lên tb ở tủy, kích thích sx hồng cầu. Nên một đứa **TOF mà có đa hồng cầu là nghĩ nó hẹp phổi nặng lắm nè** (hẹp nặng thì thiếu oxy nhiều mà).

Fe để sản xuất Hem, do tổng hợp Hc nhiều nên thiếu sắt tương đối dù bé ăn đủ. (**MCV <76 là giảm, MCH <26 là giảm**). Luôn xem CTM để xem có thiếu sắt không để bù sắt cho bé.

Bé này: HC chưa nhỏ, chưa nhược sắc => chứng tỏ Fe còn bù đủ, chưa thiếu sắt trầm trọng.



RVOT STENT – “EMERGENCY BUT TEMPORARY” TREATMENT



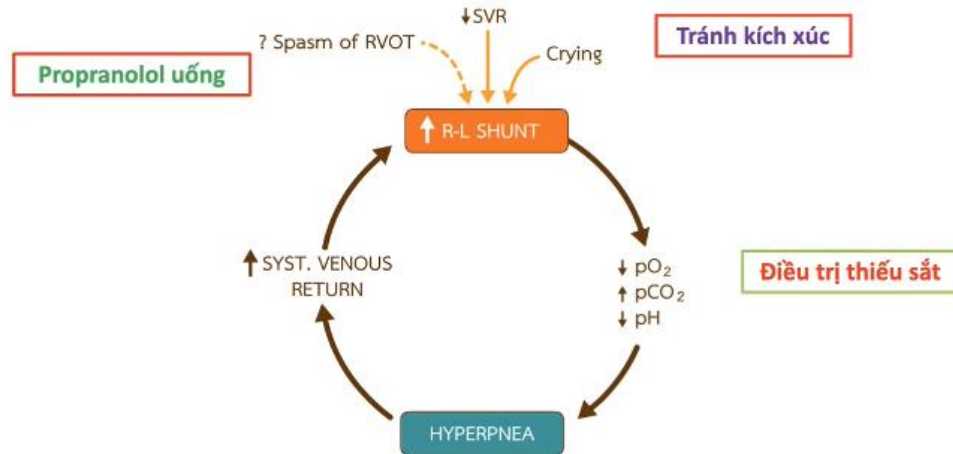
Khi nào thì điều trị cơn tím? (không phải lúc nào cũng phòng cơn tím bằng Propranolol. Giống như VSD vậy, **VSD tùy giai đoạn khác nhau** thì điều trị thuốc khác nhau, có lúc dùng lợi tiểu thôi, có lúc lợi tiểu+ACEI, có lúc phối hợp thêm Digoxin). TOF cũng tùy giai đoạn để phòng ngừa cơn tím. **Phòng ngừa cơn tím cho TOF khi:**

- Khi bệnh nhân **đã từng vô cơn tím thiếu oxy**, khi ra cơn tím phải phòng ngừa. (đây là chỉ định đầu tiên). Có những đứa vô viện đầu tiên mà tím nặng luôn mà chưa từng thấy tím trước đó.
- **Triệu chứng tím thường xuyên khi gắng sức** (khóc, bú, rặn đi cầu). tím khi gắng sức chứng tỏ tắc nghẽn nhiều, nên có chỉ định phòng ngừa

(Bé tím, nhưng vẫn bú, chơi tốt, không có cơn tím thì không phòng ngừa nha.)

PHÒNG NGỪ CƠN TÍM

Các biện pháp phòng ngừa dựa trên sinh lý bệnh của cơn tím thiếu oxy ?



Phòng ngừa chia làm 2 nhóm: dùng thuốc và không dùng thuốc

Thuốc: **Propranolol**: nhiều cơ chế: giảm tăng sinh lớp cơ, ức chế hệ giao cảm (vì bản cơn tím do gắng sức, kích xúc nên tăng tiết catecholamin => tăng nguy cơ co thắt vùng cơ ở thất phải)_là **trọng tâm**.

Khi nào nó mới tăng tiết Catecholamin? => khi quấy khóc, đau, đói bụng, táo bón rặn đi cầu. Phòng mấy cái này: hướng dẫn chế độ ăn bổ sung chất xơ, không để táo bón, không để bé đói, không để bé khóc, cho ăn đúng cũ đúng bữa, không để bé **nhễm trùng** (một trong những yếu tố hàng đầu thúc đẩy cơn tím) như nhiễm siêu vi, tiêu chảy (chỉ cần sốt thôi là kích xúc vô cơn tím), **tránh cô đặc máu** (tránh nôn ói, tiêu chảy mất nước, khi ói, tiêu chảy thì phải bù nước tích cực lên).

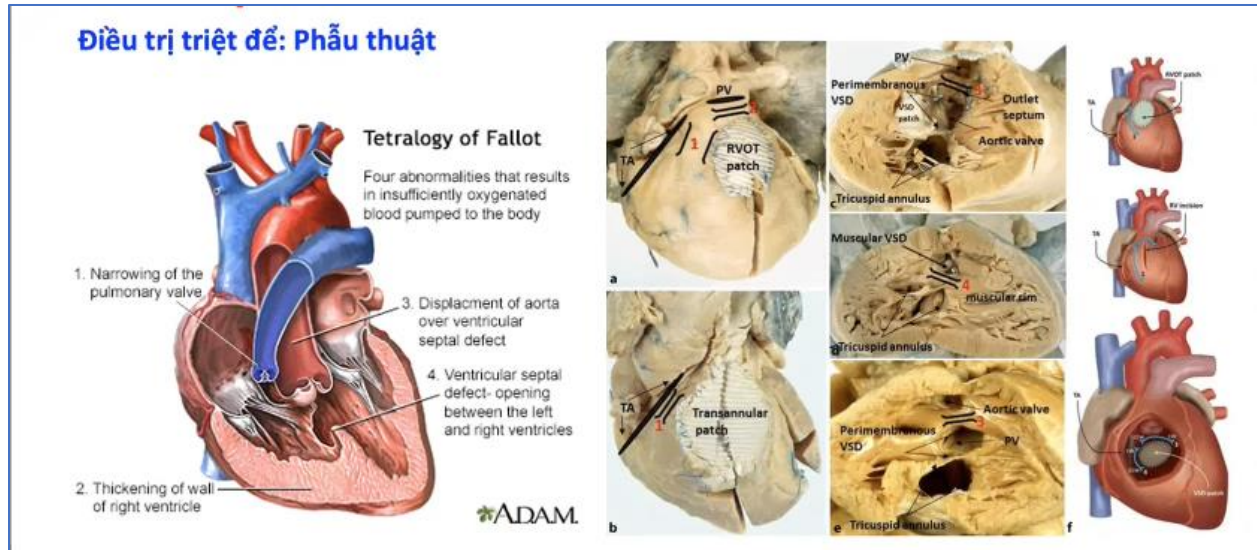
Cần bổ sung thêm sắt. Phải xem có thiếu sắt không. Nếu **đa hc mà dự trữ sắt chưa thiếu** thì bù kiểu khác. Nếu **đa HC mà dự trữ sắt thiếu luôn (Ferritin giảm, Fe huyết thanh giảm)** thì bù kiểu tấn công như thiếu máu thiếu sắt luôn (liều bao nhiêu: 3-4mg/kg/ngày chia 3 lần, uống xa sau bữa ăn)

BN có cần điều trị bổ sung sắt không?

Uống sắt liều bao nhiêu, giải thích?

Khả năng bù trừ bằng đa HC của BN ?

Nếu BN có chế độ dinh dưỡng hằng ngày đủ, chỉ bổ sung sắt liều nhu cầu 10-20 mg/ngày.



Vá thông liên thất, mở rộng đường thoát thất phải (biết nguyên tắc là được, không cần biết chỉ định gì đâu)

KẾT LUẬN

1. Nhận diện tím trung ương qua đo SpO_2 , SaO_2 , KMĐM
2. Chẩn đoán phân biệt tím trung ương do tim hay do hô hấp trong các tình huống cấp cứu.
3. Tiếp cận chẩn đoán TBS ở trẻ em cần có hỗ trợ của X quang ngực & ECG → nhận diện tim to và đánh giá tuần hoàn phổi.
4. Áp dụng giải phẫu, sinh lý hệ tuần hoàn, huyết học, sinh lý bệnh của các tật TBS để hiểu và giải thích các triệu chứng, cơ sở lý luận cho điều trị và phòng ngừa cho BN.

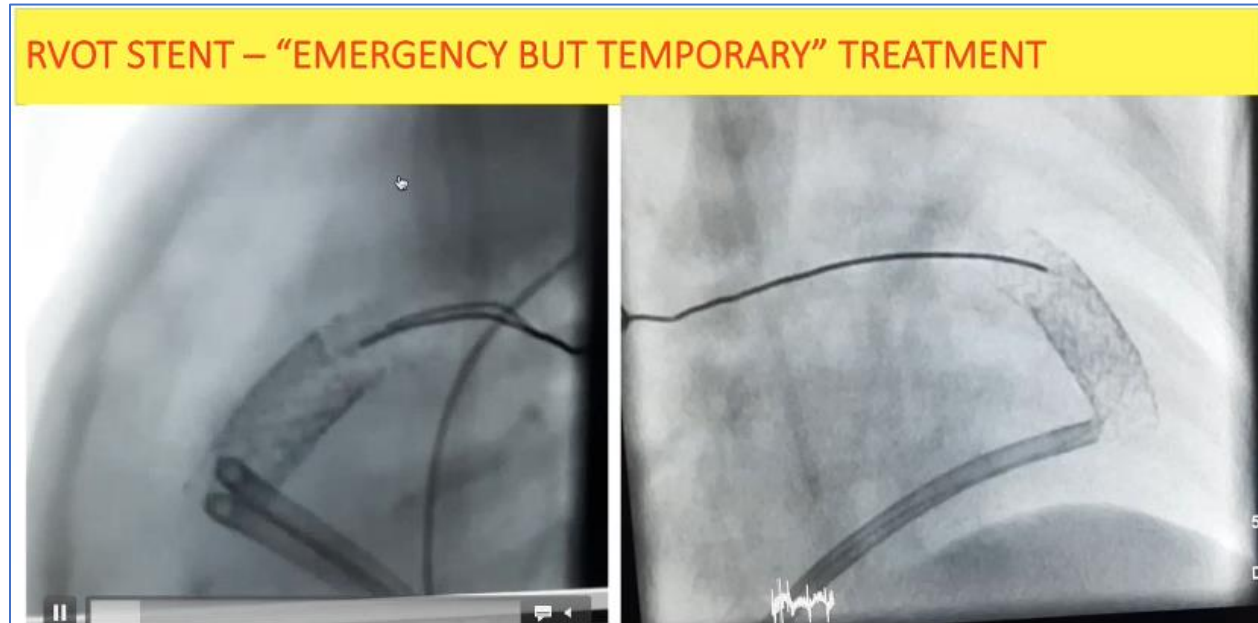
Hỏi thêm:

Đưa bé bình thường, **dưới 1 tuổi để đạt SpO_2 100% là 12g/dL**. Bé mình SpO_2 70% thì cần Hb là: $100 \times 12 / 70 = 17g/dL$.

Bổ sung sắt có khi nào đa hồng cầu quá mức không? => không, vì nó là do thiếu máu, nên sản xuất EPO EPO nhiều mà.

Điều trị cơn tím thiếu oxy: có **thở Oxy ẩm qua mask có túi dự trữ với FiO_2 liều cao**, nhưng nếu bé có tình trạng tứ chứng Fallop phụ thuộc ống động mạch thì thở oxy như vậy đầu tiên có sợ không vì nó gây đóng ống động mạch mà ? => Có những tật tim phụ thuộc ống động mạch có thể thở được oxy liều cao, có những tật tim khác là chống chỉ định, thì đó là một bài sâu rồi. **Với TOF thì vẫn thở được mà không chống chỉ định**. Máy đưa **không có lỗi van động mạch phổi mới là chống chỉ định**.

Tứ chứng Fallop hay có hẹp đm phổi ở nhiều vị trí, thì có cần chụp mạch máu phổi để khảo sát không? => không, vì hầu hết siêu âm thấy được rồi, thấy được 2 nhánh động mạch phổi rồi. Siêu âm đo kích thước và hiệu chỉnh theo diện tích da, chứ không dựa vào đường kính tuyệt đối. Khi đến tuổi mổ rồi mà mạch máu phổi chưa đủ tiêu chuẩn để mổ thì mình chụp mạch máu, đo đạc đánh giá lại chính xác, thậm chí cần can thiệp đặt Stent đường thoát thất Phải nữa.



Bệnh nhân này hẹp đm phổi rất nặng, mà hẹp dưới van là chính, lên cơn tím thường xuyên, uống thuốc hoài không đáp ứng, 2 nhánh động mạch phổi còn nhỏ. **Tật tim này muốn mổ được thì mạch máu phổi phải đạt đủ kích thước để mổ** (chứ mỗi tuổi thì không thỏa nha). Mạch máu nhỏ quá, muốn mạch máu phát triển thì phải có máu lên phổi nên mục đích mình đặt stent để cung cấp máu lên phổi.

Cơn tím thiếu oxy



Không phải thở cái gì thì thở nha.

Thở canula FiO2 tối đa 44% thôi. Trong khi đó **cơn tím thiếu oxy thì FiO2 ít nhất 60%** mới hiệu quả góp phần làm thư giãn đm phổi (góp phần thôi, chứ không phải là quyết định nha). Mà **chính quyết định vẫn là an thần**, vì an thần giúp giãn động mạch phổi nhiều hơn Oxy. An thần loại nào? Thì **tốt nhất vẫn là Ketamin** vì Ketamin làm giãn đm phổi nhưng không giãn đm hệ thống nhiều, cái này quan trọng nha, vì khi cơn tím máu không lên được đm phổi mà đi qua đm hệ thống nhiều, nếu mình xài **an thần giãn mạch hệ thống như Midazolam và benzodiazepine (Diazepam)** thì **càng tạo luồng thông nhiều hơn, vì luồng thông phụ thuộc chênh lệch áp lực thất phải và hệ thống**)

Không có Ketamin thì mình xài Morphin (giãn mạch hệ thống nhưng không nhiều bằng Benzodiazepin)

Tư thế gối ngực: **làm tăng SVR** thôi, nhưng một phần nhỏ thôi, không có ý nghĩa gì nhiều hết. Chưa kể tư thế này còn làm tăng máu từ tĩnh mạch về thất phải nữa, làm nặng thêm luồng thông nữa.

Cái chính yếu là giảm áp lực thất phải càng nhiều, càng nhanh càng tốt.

Nên những **điều trị này cần điều trị cùng lúc**: vừa oxy, vừa an thần, vừa gối ngực. Trọng tâm vẫn là an thần.

Tím càng nặng, vô toan chuyển hóa rồi thì rất nặng nề, rối loạn đông máu, suy đa cơ quan luôn, tử vong cao.