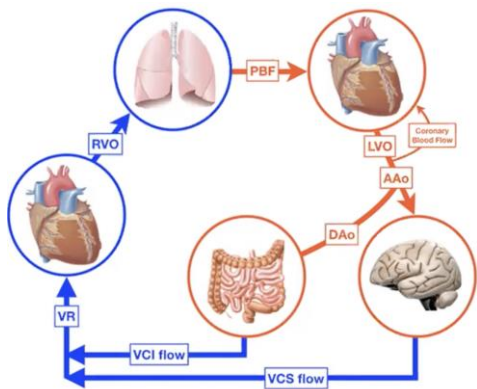




# Cá thể hoá việc lựa chọn thuốc vận mạch – trợ tim trong xử trí rối loạn huyết động sơ sinh



**PGS. Nguyễn Thu Tịnh**

Bộ môn Nhi

Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

☎ 0903110277

✉ [tinhtn@ump.edu.vn](mailto:tinhtn@ump.edu.vn)

Knowledge isn't power until it is applied.

— Dale Carnegie —

# Nội dung

---

- ❖ Cá thể hoá: nền tảng chăm sóc y khoa.
- ❖ Rối loạn huyết động sơ sinh: đặc trưng.
- ❖ Thuốc vận mạch / trợ tim: đúng người, đúng liều, đúng thời điểm.

# The evolution of medicine

PAST

Intuition  
Medicine

Signs and  
Symptoms

PRESENT

Evidence-based  
Medicine

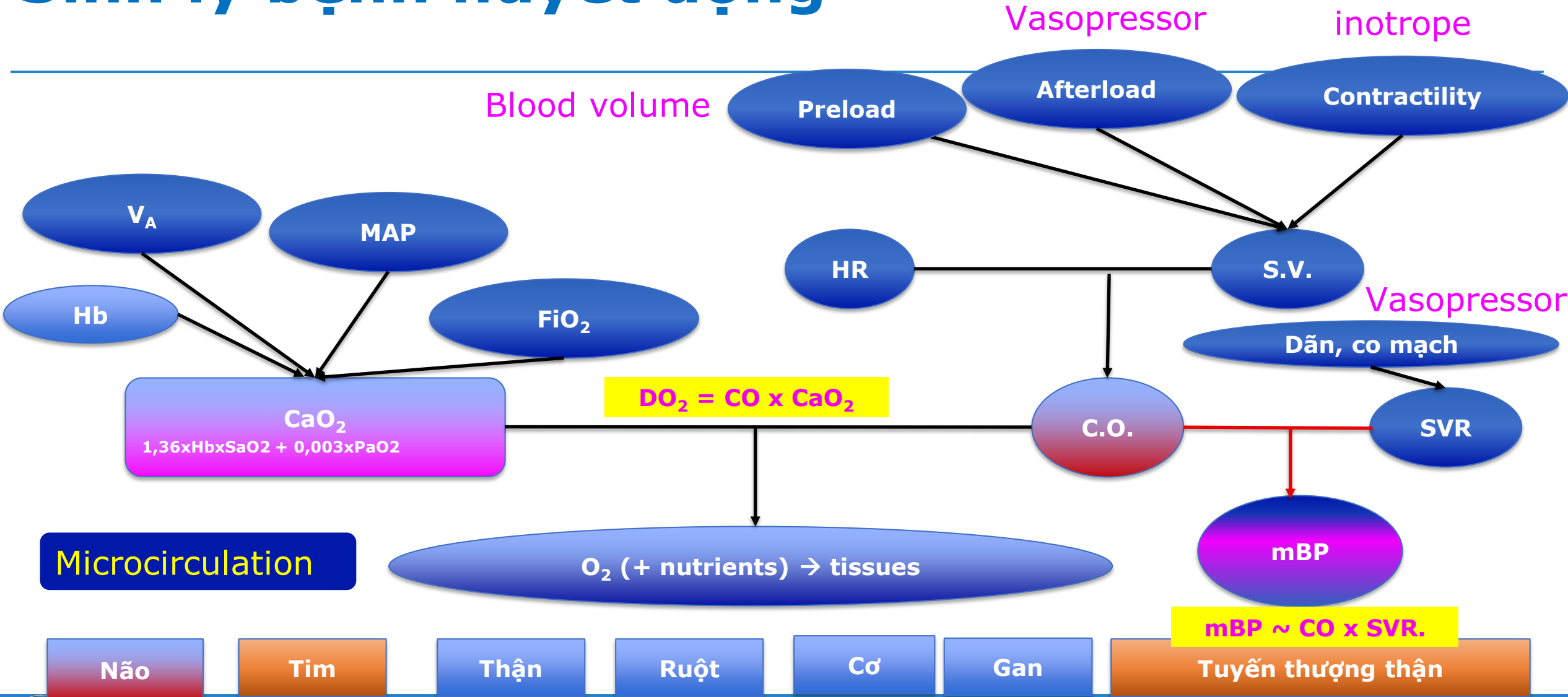
Clinical Trials

FUTURE

Precision  
Medicine

Algorithms

# Sinh lý bệnh huyết động



## Tuần hoàn trung tâm

Mạch  
HA  
Siêu âm  
CVP

## Tuần hoàn vùng

CRT  
U.O.  
Màu da  
Siêu âm

## Vi tuần hoàn

Lactate, BE  
Chỉ số tưới máu (PI)  
NIRS  
aEEG

# 9 đặc điểm → huyết động khác trẻ lớn

1. Chức năng các cơ quan chưa trưởng thành.
2. Khả năng bù trừ dòng máu não kém.
3. Suy thượng thận ở trẻ sinh non.
4. Hb F cao.
5. Thể tích máu tuần hoàn nhỏ.
6. Luồng thông bất thường.
7. Ngưỡng tham chiếu: thay đổi, dựa vào dân số thay vì kết cục lâm sàng.
8. Theo dõi / can thiệp xâm lấn: hạn chế
9. Chứng cứ hạn chế: EGDT ngoại suy từ trẻ lớn. Bằng chứng ở Mỹ, Anh, Úc: EGDT không có lợi so với phác đồ xử trí tại chỗ (Mouncey PR et al 2015; Rowan KM et al 2017).

# Đánh giá huyết động sơ sinh

---

- ❖ LS: màu da, CRT, U.O., BE, lactate
- ❖ CLS: POCUS, aEEG, NIRS

$$\mathbf{mBP - RAP/CVP = SBF (CO) \times SVR}$$

# Tác dụng của vasopressor-inotrope

Thuốc	SV	SVR	PVR
Dobutamine (DOB)	↑↑	→	→
Dopamin (DOA)	↑	↑↑	↑↑
Epinephrine (EPI)	↑↑↑	↑↑↑	↑↑
Norepinephrine (NE)	→	↑↑↑	→
Vasopressin (AVP)	↓	↑↑↑	↓
Milrinone (MIL)	↑↑	↓↓	↓↓

DOB: inotrope  
DOA, EPI, NE: vasopressure-inotrope

AVP: vasopressure, Pul. Vasodilator  
MIL: inodilator, lusitrope, Pul. Vasodilator



# Ngưỡng tham chiếu mBP

Non < 32 tuần

- BAPM rule: < 24 giờ: mBP < tuổi thai
- Sau đó < tuổi thai + ngày tuổi sau sinh → từ N4 < 30 mmHg.
- Tăng nhanh sau 1-2 tuần ~ ngưỡng trẻ đủ tháng.

Đủ tháng: < 40 mmHg

# Ca lâm sàng (1)

25 tuần, 620g. Sau sinh đặt NKQ, APGAR 1<sup>3</sup>5<sup>7</sup>10<sup>9</sup>. Bơm surf.

N3: đóng hsPDA bằng thuốc thành công, P/IVH III.

N7: nhiều cơn ngưng thở + tím, PDA tái mở, XQ bụng: hơi tự do. pH 6,9; PCO<sub>2</sub> 75, PO<sub>2</sub> 50, BE -10. Đổi KS, DOA 2,5 µ/kg/min → 10 µ/kg/min. N/S 20 ml/kg bolus. HR 198, BP s/d/m = 37/12/19.

Tự mở mắt, cử động khi kích thích. Da xanh nổi bông, thóp trũng, phế âm đều, S/S trước tim. Bụng chướng, da thành bụng xanh. Không tiểu 8h qua.

KMTM: pH 7,02, PCO<sub>2</sub> 52, PO<sub>2</sub> 36, BE -16.6, lactate 14,3 (BT ≤ 2,5 mmol/L). WBC 8K, Hg 9, Hct 27%, PLT 202K, PT 20", aPTT 103", Fib 1,8 g/L. Truyền PRBc và FFP.

# Ca lâm sàng (2)

---

- ❖ Kết quả cấy máu: trực khuẩn gr(-).
- ❖ Toan chuyển hoá dai dẳng, vô niệu, HA vẫn tiếp tục thấp dù đã bù dịch, DOA (20  $\mu$ /kg/min), EPI (0,01  $\mu$ /kg/min).
- ❖ HA 22/10/15: N/S thêm 10 mL/kg x 2 liều

## Nguyên nhân chính hạ áp?

Giảm SVR (sốc giãn mạch)

0%

Giảm CO (sốc tim)

0%

hsPDA với shunt T-P đáng kể.

0%

Giảm thể tích nội mạch (sốc giảm thể tích)

0%

Suy thượng thận

0%

# cPOCUS

---

- ❖ PDA shunt 2 chiều, chủ yếu T-P.
- ❖ FS 48% (28-44%)
- ❖ LVO 287 ~ RVO 282 mL/kg/min (150-300 mL/kg/min)
- ❖ MCA phổ âm tâm trương, SMA mất phổ tâm trương

Nguyên nhân chính hạ áp: ↓SVR

## Xử trí hạ áp nào phù hợp nhất lúc này?

(A) Tiếp tục như trên và theo dõi UO, lactate máu.

0%

(B) Khởi đầu DOB 5  $\mu$ /kg/min và tăng dần để đạt mBP mục tiêu.

0%

(C) Tăng liều DOA

0%

(D) Tăng liều EPI

0%

(E) Truyền HCL

0%

# Sau 1 giờ tăng dần EPI từ 0,01 → 0,15 $\mu$ /kg/min

---

- ❖ BP: 37/24/31
- ❖ FS: 38%
- ❖ LVO 332 mL/kg/min (150-300 mL/kg/min)
- ❖ PDA shunt T-P.
- ❖ Dòng máu tâm trương: hết đảo ngược

# Bài học từ ca lâm sàng

- ❖ Cá thể hoá chọn lựa thích hợp thuốc vận mạch /trợ tim= dựa vào SLB + dấu hiệu lâm sàng gián tiếp + dữ liệu đánh giá trực tiếp + dược lý thuốc.
- ❖ Chỉ dựa vào  $BP \pm SBF$ : không thể giúp quyết định phù hợp.
- ❖ Hiệu quả can thiệp: lợi ích huyết động trước mắt → quan trọng hơn là kết cục phát triển thần kinh.



# Kết luận

Các thể hoá: nền tảng chăm sóc y khoa.

RLHĐ sơ sinh: Thiếu chứng cứ mạnh.

**mBP – RAP/CVP = SBF (CO) x SVR**

Cá thể hoá: **nhận biết sớm + Sinh lý bệnh + Gián tiếp + Trực tiếp**

Giúp hạn chế các biện pháp điều trị không cần thiết.

Biện pháp đánh giá trực tiếp, không xâm lấn, lặp lại, an toàn.

# Cám ơn và hy vọng đôi điều hữu ích



“A good speech should be like a woman's skirt; long enough to cover the subject and short enough to create interest.”

– Winston S. Churchill

