**CÒN ỐNG ĐỘNG MẠCH**

**I. Trẻ đủ tháng**

**A) Cơ chế đóng ống ĐM**

- Cơ chế:

+ O2 máu ĐM tăng => Tăng sinh TB nội mạc PDA

+ PGE2 giảm do:

\* Nhau thai không còn sản xuất

\* Phổi tăng thoái hoá

- Thời điểm:

+ Sinh lý: 48h

+ GP (tạo dây chằng ĐM): 3m (sau 3m nếu còn sẽ không tự đóng)

- NN PDA:

+ Sanh non, nhất là < 30w: do TB nội mạc còn non, kém nhạy cảm O2

+ Sanh ngạt

+ Rubella:

\* Đục T3, glaucoma, bệnh sắc tố võng mạc

\* Điếc

\* Đầu nhỏ

\* Chậm phát triển tâm vận

\* TBS: PDA > Hẹp ĐM phổi

+ Sống ở vùng cao

**B) GP ống ĐM**

- Kích thước: gọi là lớn

+ SS: ≥ 3mm

+ Trẻ lớn: ≥ 7mm

- Ống càng dài thì lượng máu qua shunt càng ít

- Phân loại hình dạng theo Krichenko (quan trọng xét CĐ PT)

+ A: hình nón, chóp quay về ĐMP

+ B: hình nón, chóp quay về ĐMC

+ C: hình ống

+ D: hình thoi

+ E: không xác định

**C) Sinh lý bệnh**

**1) Phụ thuộc**

- Kích thước ống ĐM

- PVR so với SVR

**2) Thể bệnh**

**a) Trẻ < 2m**

- Đủ tháng: PVR còn cao nhưng vẫn < SVR (sau 2-4w PVR mới giảm) => Shunt T-P không lớn

- Non tháng: PVR giảm nhanh => Shunt T-P lớn => HF sớm

**b) Trẻ > 2m:** PVR thấp xuống dần => Shunt T-P tăng:

- PVR thấp: tăng gánh tâm trương thất T => HF T

- PBF tăng => PVR tăng => bắt đầu đảo shunt => HF P

**D) LS**

- Mạch nảy mạnh, mỏm tim tăng động, SBP cao (do máu về thất T nhiều => CO tăng), mạch chìm nhanh (do một phần máu mất vào PDA)

- Âm thổi PDA: dưới đòn T

+ Tâm thu: khi PVR cao (trẻ SS hoặc đã có Eisenmenger)

+ Liên tục hoặc 2 thì

- Tím chuyên biệt khi đảo shunt

**E) CLS**

**1) XQ**

- Tim to sang T

- PBF tăng (trừ khi đã đảo shunt)

**2) ECG**

- Lớn thất T kiểu tăng gánh tâm trương:

+ Trục ít lệch

+ QRS dãn

+ LBBB (R đơn pha, có khấc ở V6, S sâu ở V1)

- Nếu PDA lớn: lớn 2 thất:

+ RV5 + SV4 > 50mm

+ R=S ở ≥2 CĐ chi và V2-V5

- Đảo shunt: dày thất P tăng gánh tâm thu:

+ Trục lệch P

+ RV1 > 25mm, cao ở DIII, aVR

+ S sâu ở V6

+ ST-T đảo

**F) Biến chứng**

- VNTM NT

- HF

- NT HH tái phát

- Đảo shunt

**G) Điều trị**

**1) Nội khoa**

- HF

- Phòng VNTM NT

**2) PT**

**a) Đóng bằng dụng cụ**

- CĐ:

+ Type A (đi từ ĐM đùi -> ĐMC), B (đi từ TM đùi -> TMC dưới -> nhĩ P -> thất P -> ĐMP), C (cả 2 đường đều được)

+ d < 10mm

- Điều kiện: chưa đảo shunt

- PP:

+ Coil: < 4mm

+ Amplazer: 4-10mm

- Biến chứng:

+ Thuyên tắc ĐMP, ĐMC, ĐM đùi

+ Tán huyết

+ Shunt tồn lưu

- Theo dõi sau đóng: SA tim sau 1d, 1m, 3m, 12m

**b) PT**

- CĐ: thất bại với đóng bằng dụng cụ

- PP:

+ Cột ống ĐM: ống nhỏ, ngắn, vị trí bất thường

+ Cắt ống ĐM: ống dài

- Biến chứng:

+ Khàn tiếng do tổn thương TK quặt ngược thanh quản

+ Tràn dịch dưỡng chấp

+ Tái thông PDA (cột)

- Theo dõi sau PT: chỉ phòng ngừa VNTM đến 6m trừ khi có shunt tồn lưu

**II. Trẻ sinh non**

**A) Sinh lý bệnh**

- PVR giảm nhanh => Shunt T-P nhiều:

+ HF sớm

+ Phổi cứng, không cai được máy thở

- TB nội mạc còn non: kém nhạy O2 => Khó đóng PDA

- TB cơ tim còn non => Tim T ít dãn được => Khi tăng gánh tâm trương thất T dễ OAP

**B) Điều trị**

**1) Nội khoa**

**a) Đóng PDA bằng thuốc**

- Indomethacin

+ 3 liều cách nhau 12h

+ CCĐ:

\* BUN >25 mg/dl hoặc Creatinin >1.8 mg/dl

\* TC < 20K/mm3

\* Đang XH

\* Viêm ruột hoại tử

\* Tăng Bili

- Ibuprofen:

+ 3 liều cách nhau 24h

+ ADR ít hơn Indomethacin

+ Hiệu quả tương đương

**b) Điều trị HF**

**2) PT**

- CĐ: thất bại hoặc có CCĐ đóng PDA bằng thuốc

- PP: thắt ống ĐM

- Ở trẻ sinh non không đóng PDA bằng dụng cụ (Coil hoặc Amplazer) vì mạch máu nhỏ không thuận lợi thông tim

+ Mổ tim hở