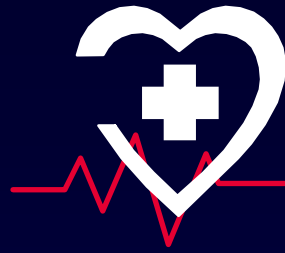




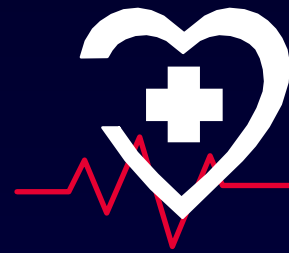
THÔNG LIÊN NHĨ

BS ĐỖ NGUYỄN TÍN

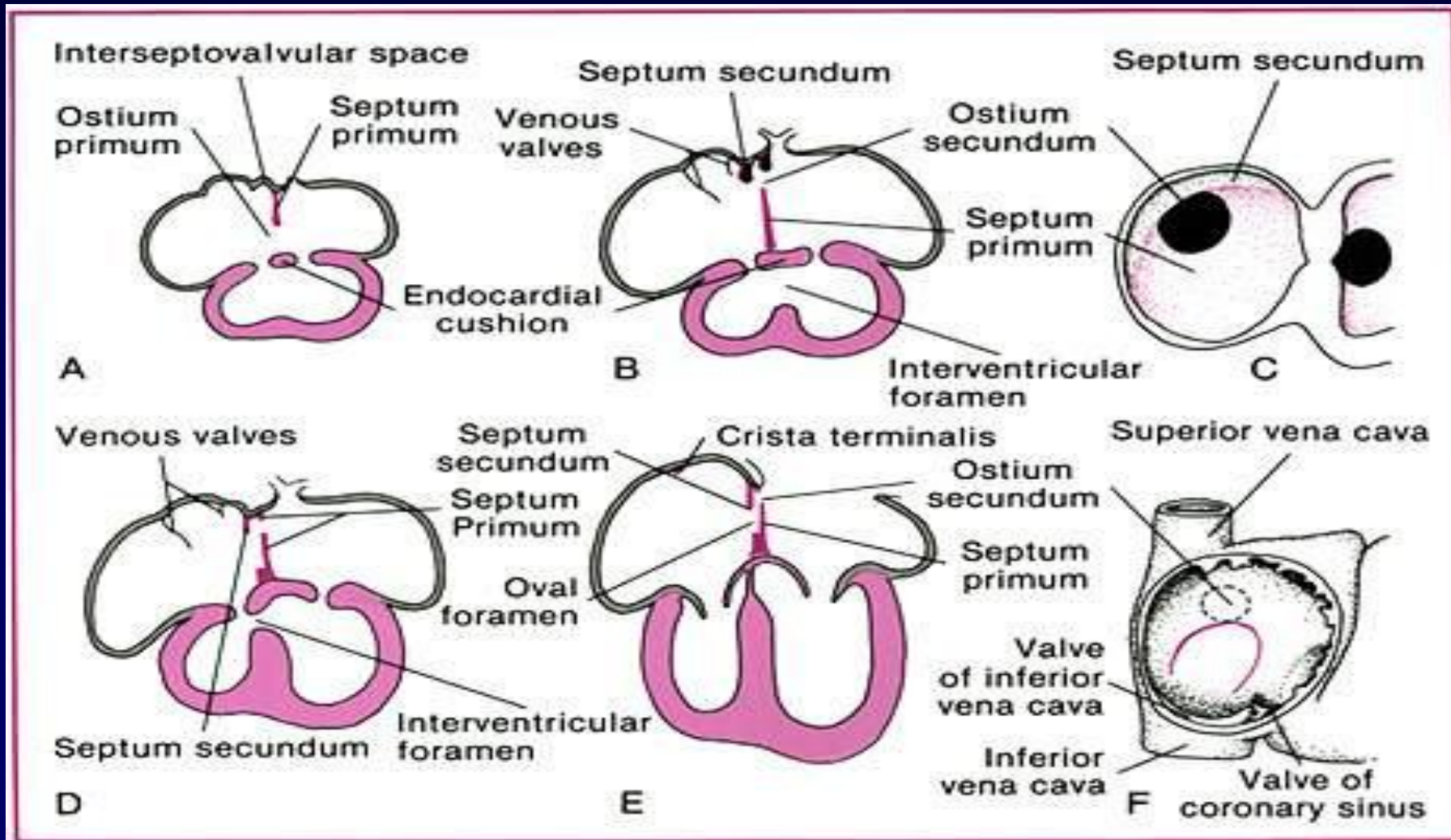
THÔNG LIÊN NHĨ

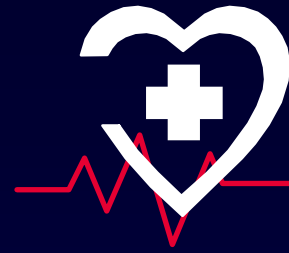


- CIA: Communication Inter Auriculaire
- ASD: Atrial Septal Defect
- 11% TBS ở Âu Mỹ
- 13% ở NĐ I & NĐ II
- 1941: Bedford Papp & Parkinson mô tả lâm sàng



PHÔI THAI VÁCH LIÊN NHĨ





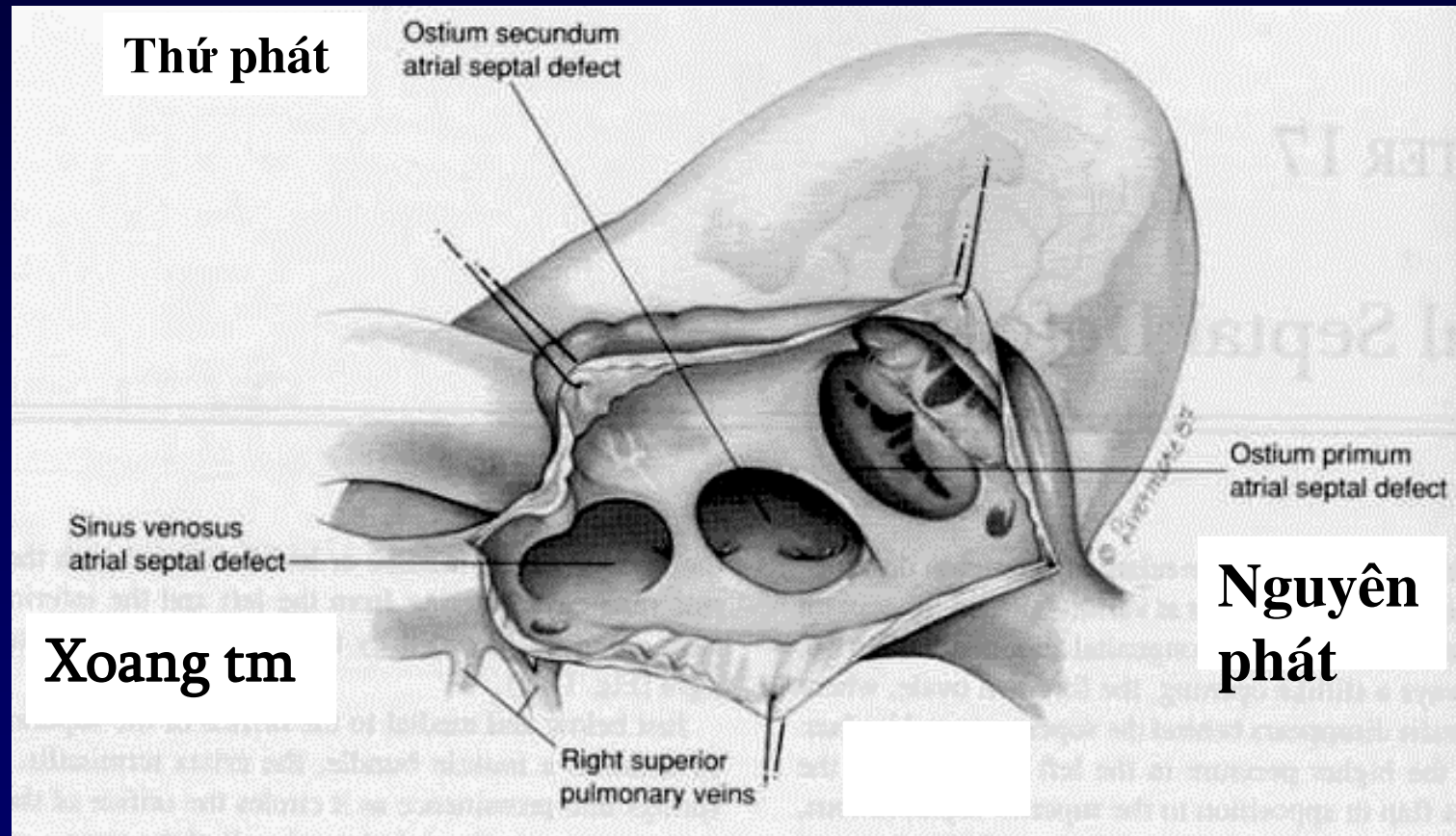
- ❖ Vách liên nhĩ hình thành từ tuần t4
- ❖ Vách nguyên phát xuất phát từ trên xuống dưới đến gối nội mạc tạo lỗ nguyên phát(chỗ nối nhĩ thất, van 2 lá, 3 lá). Khi đến gối nội mạc thì phần góc phía trên bị hủy dần xuống.
- ❖ Vách thứ phát xuất phát từ cả 2 đầu phía bên phải của vách nguyên phát tạo thành lỗ thứ phát hay lỗ bầu dục.
- ❖ Trước sanh shunt P-T qua lỗ bầu dục nuôi, sau sanh đóng lại.
- ❖ Có van lỗ bầu dục-> bt, k có van-> ASD.

PHÔI THAI

Ostium Secundum -75%

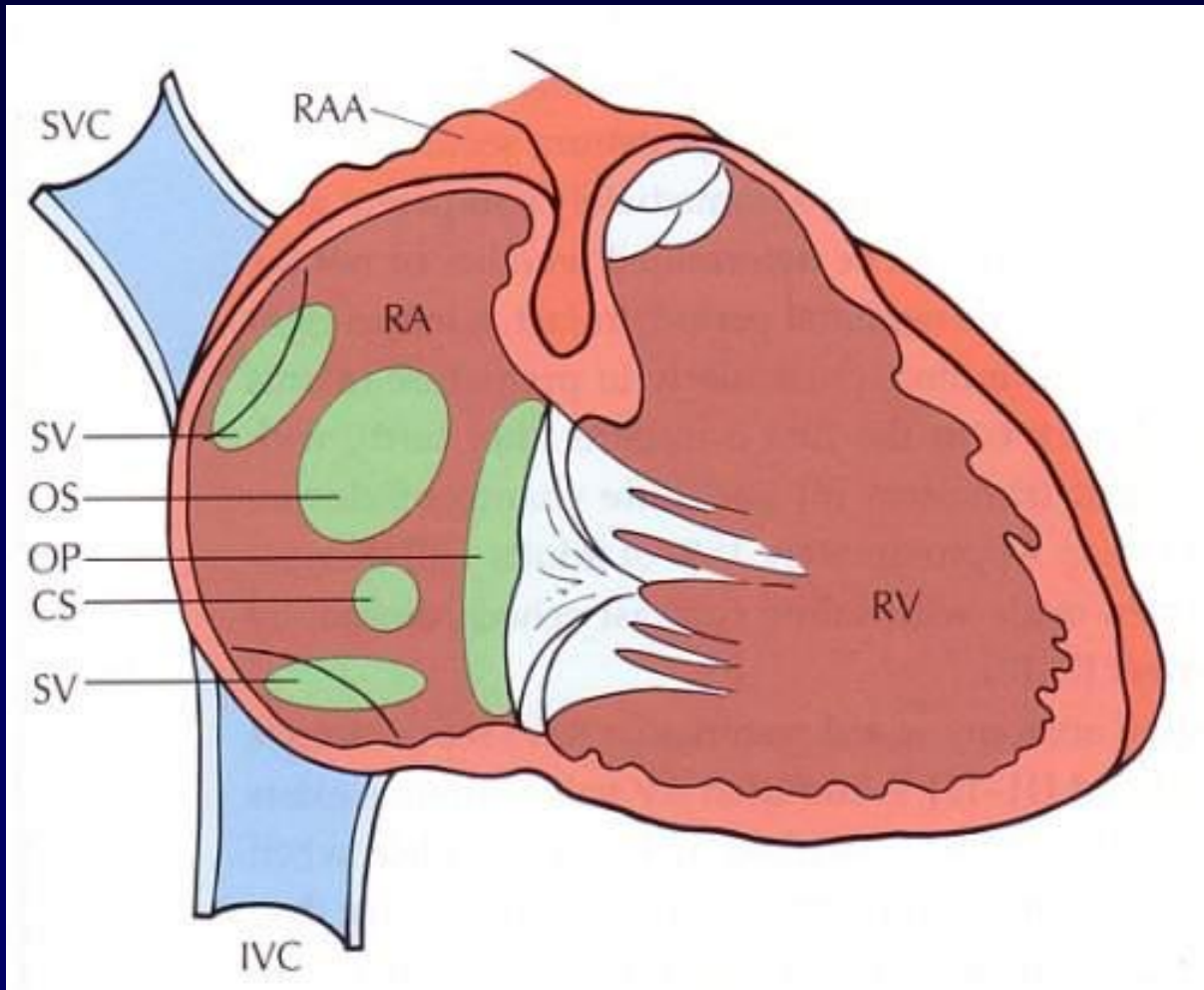
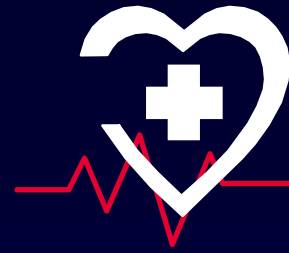
Ostium Primum - 15%

Sinus Venosus - 10%



TỒN TẠI LỖ BÀU DỤC PFO: 25-30% NGƯỜI LỚN

GIẢI PHẪU BỆNH:

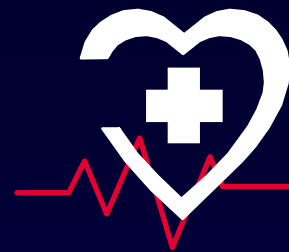


OS: Ostium Secundum

OP: Ostium Primum

SV: Sinus Venosus

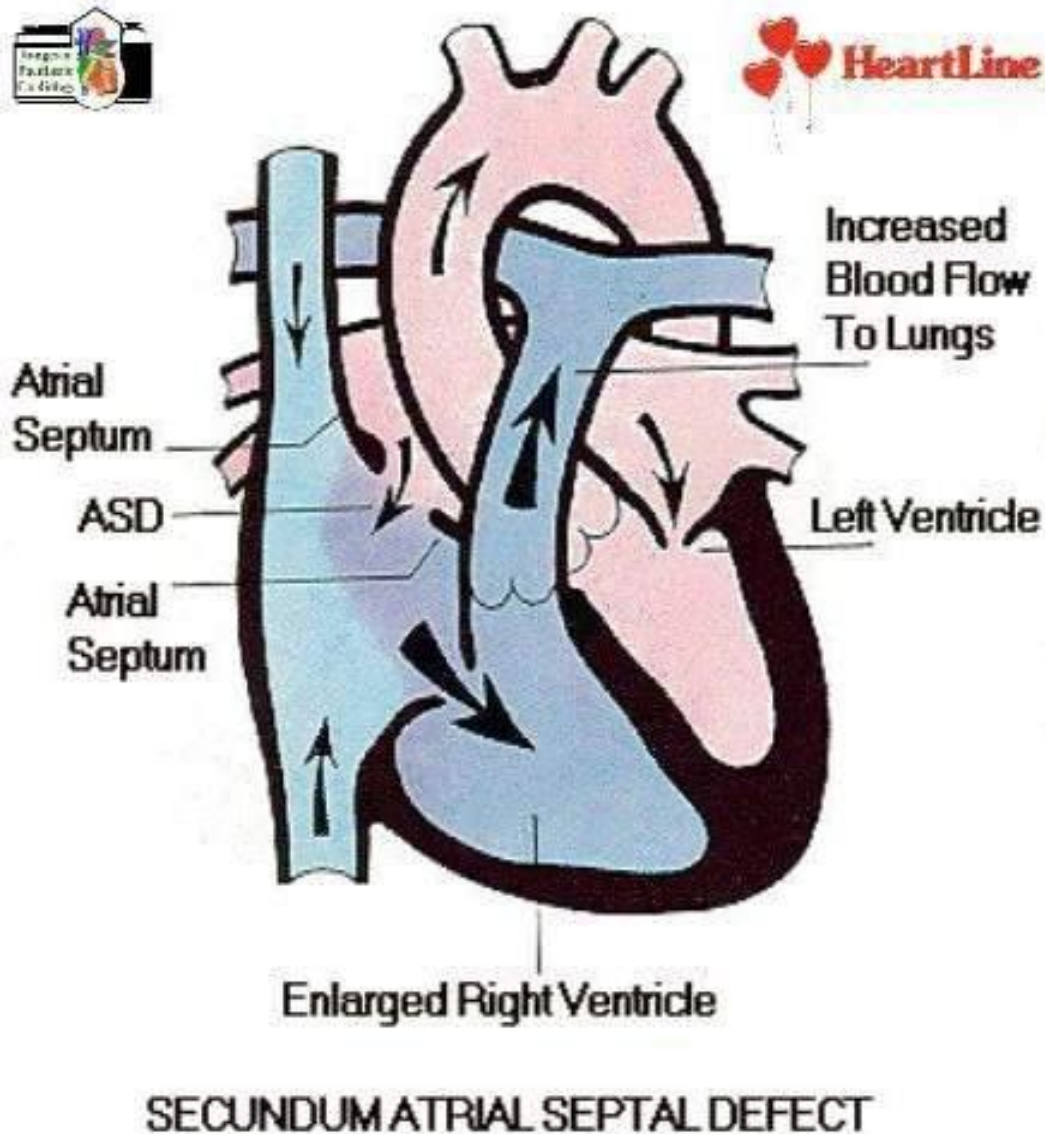
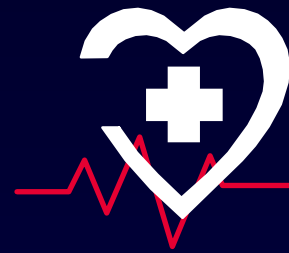
**CS: Cor Sinus(xoang
vanh)**



GIAI PHẪU BỆNH ASD:



SINH LÝ BỆNH



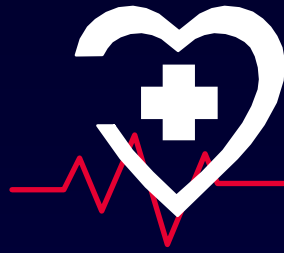
TT

NT- NP – TP-

ĐMP

TMP- PHỔI

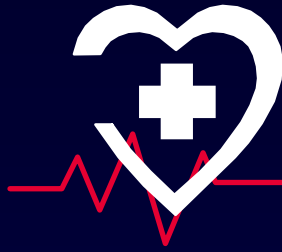
SINH LÝ BỆNH



SINH LÝ BỆNH PHỤ THUỘC VÀO

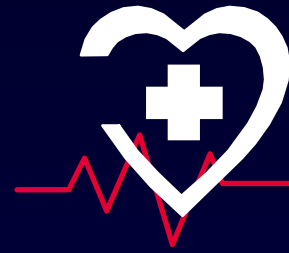
- LƯU LƯỢNG luồng thông giữa 2 nhĩ.
- Thời gian kéo dài của bệnh.
- Sức cản hệ ĐMP,
- Ít phụ thuộc vào đường kính lỗ thông.

SINH LÝ BỆNH



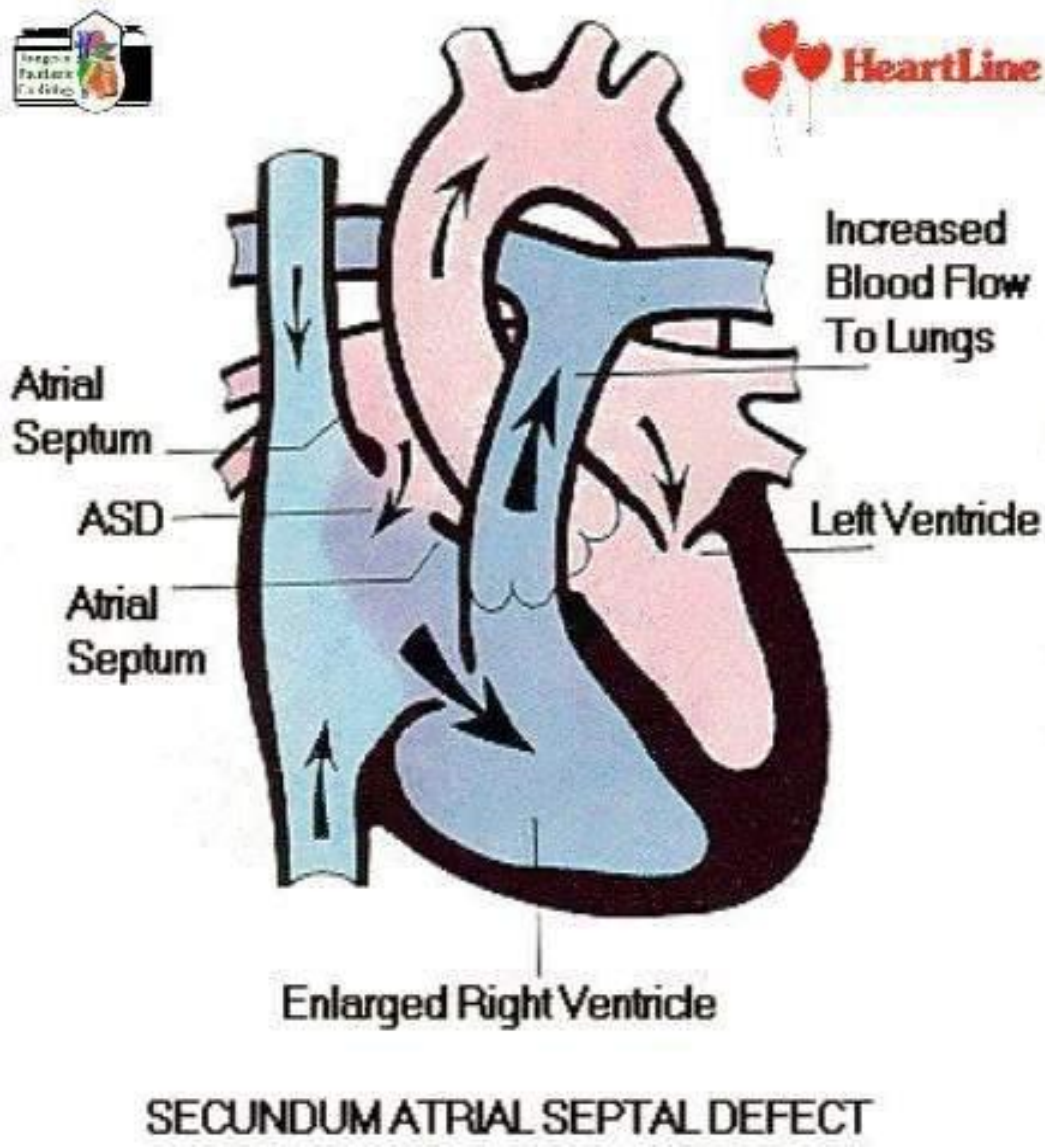
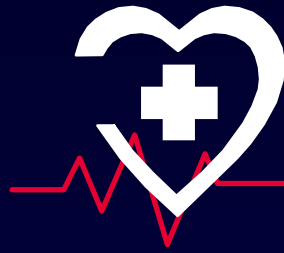
Chiều và lưu lượng luồng thông phụ thuộc vào

- **Khả năng tính dẫn nở của thất phải ở kỳ tâm trương.**
- **Tương quan giữa 2 thất**
- **Tương quan kháng lực giữa hệ chủ và hệ phổi**



- chiều shunt phụ thuộc vào độ đàn hồi thất (P) và (T).
- Sau sanh áp P giảm đột ngột-> độ đàn hồi thất (P) tăng lên-> shunt T-P-> thất (P) tăng gánh tâm trương(do tăng lưu lượng) -> tăng Q máu lên P-> tăng áp phổi-> tăng kháng lực mm P-> tăng gánh tâm thu thất (P)
- Do vậy ASD chỉ ảnh hưởng tim (P), diễn tiến chậm. Chỉ 1% tiến triển suy tim nhỏ.

SINH LÝ BỆNH

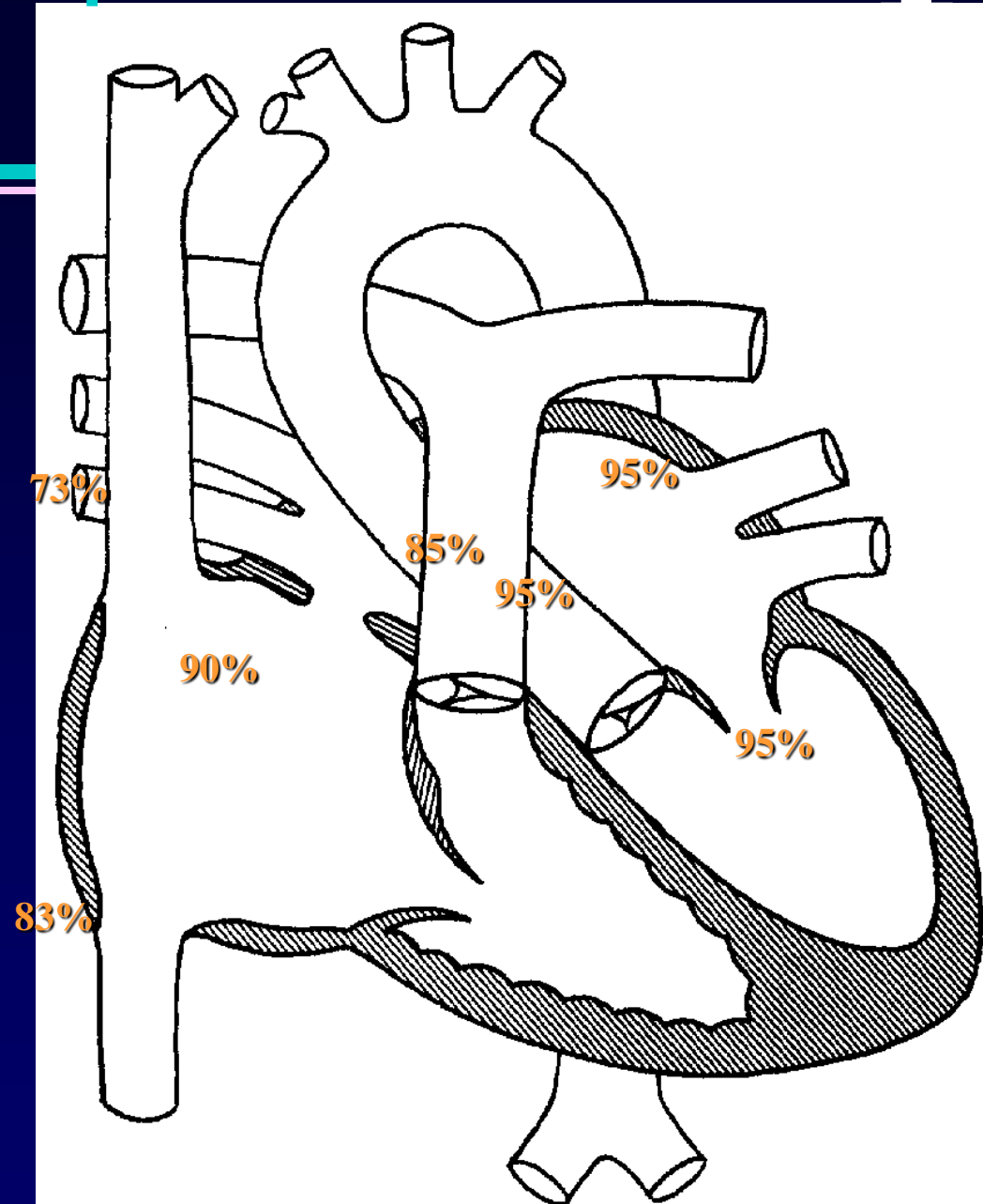


1. Tăng gánh tâm trương thất phải
2. Tăng áp động mạch phổi
3. Tăng kháng lực mạch máu phổi

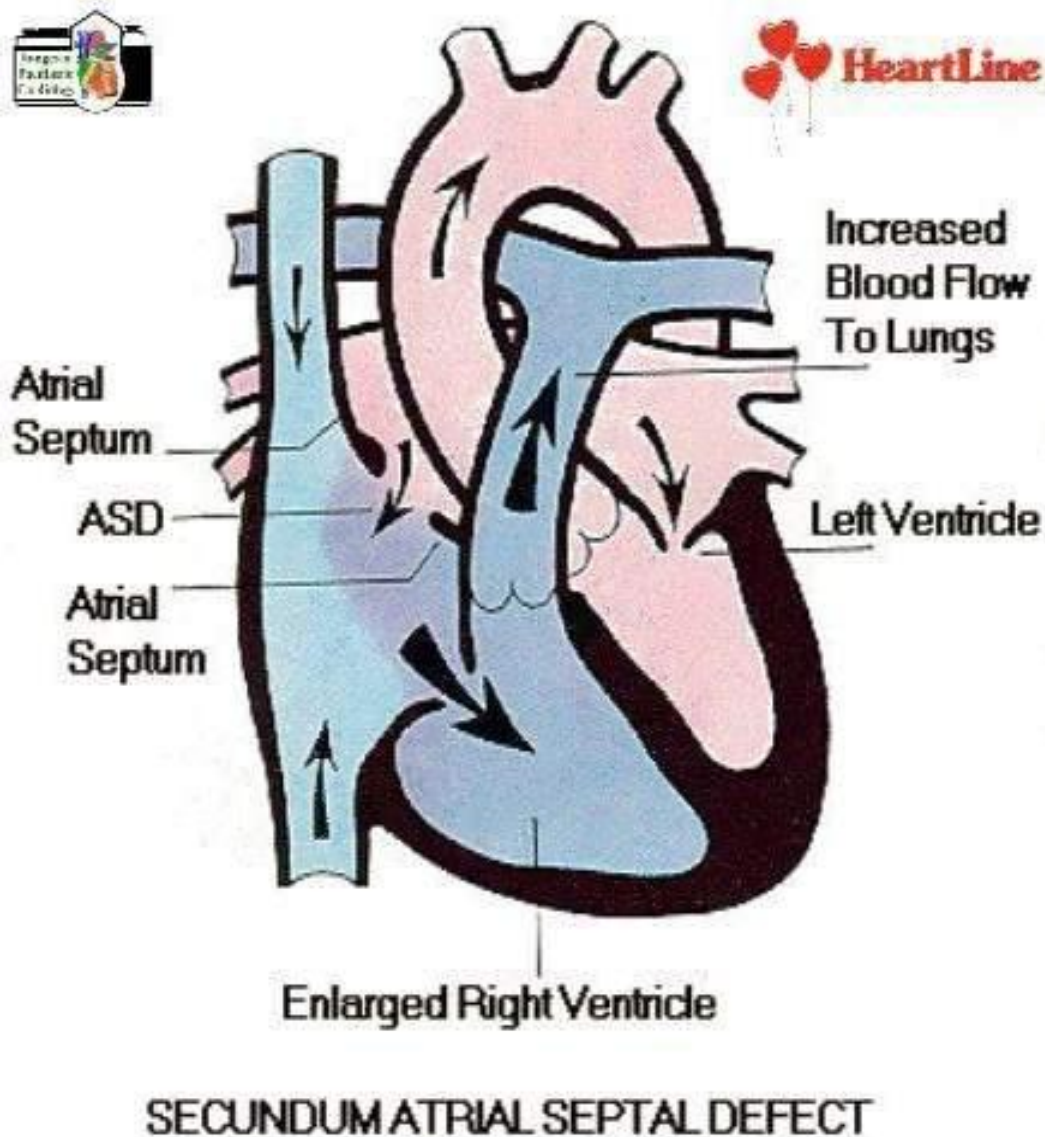
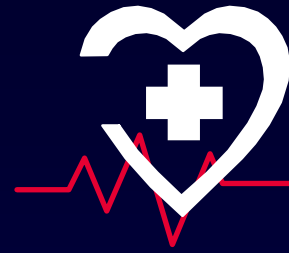
Mixed venous saturation:

$$\begin{aligned} \text{MV sat} &= \frac{3 \text{ SVC} + \text{IVC}}{4} \\ &= \frac{3.73\% + 83\%}{4} \\ &= 75\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Qp/Qs} &= \frac{95\% - 75\%}{95\% - 85\%} \\ &= 2 \end{aligned}$$

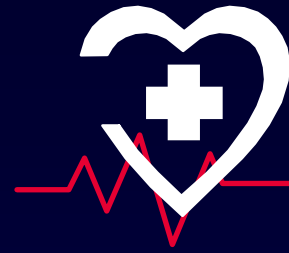


TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG



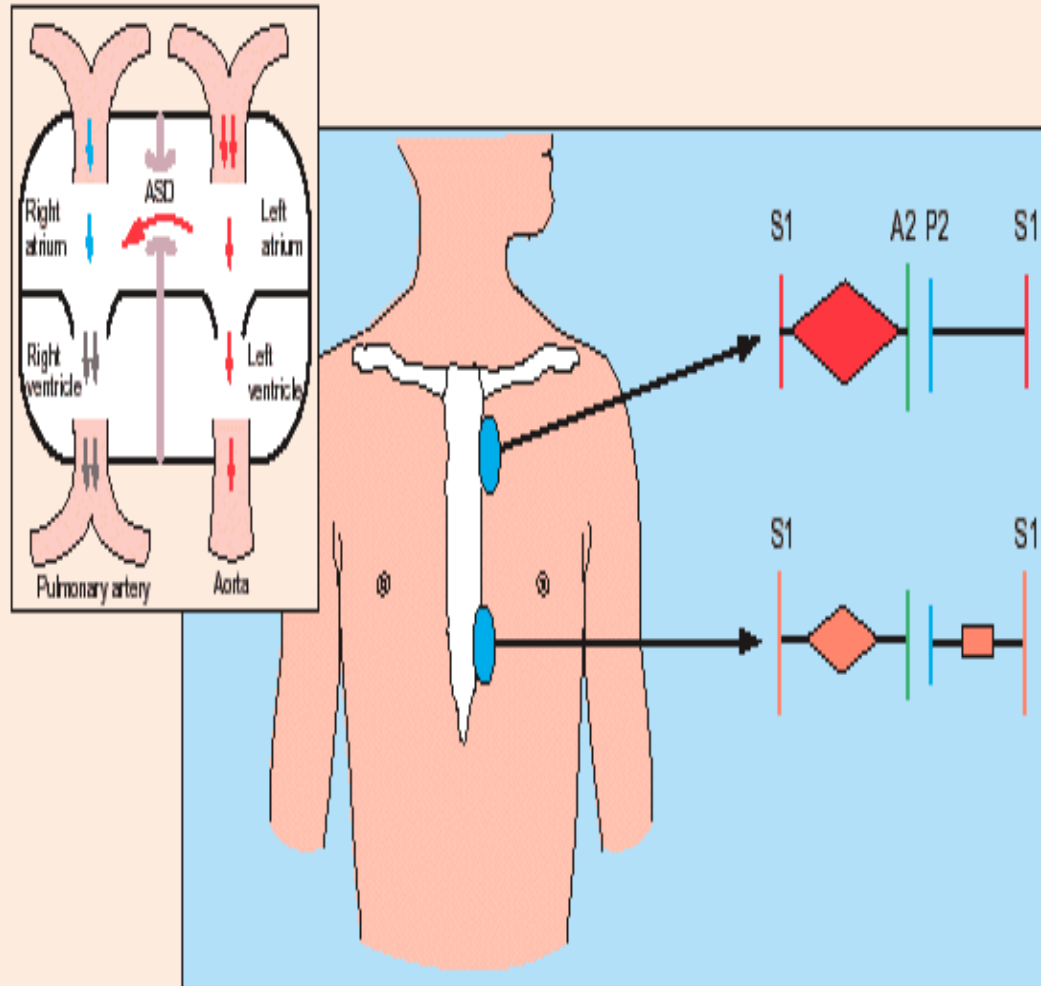
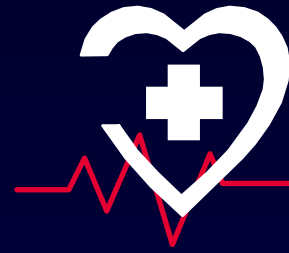
Triệu chứng lâm sàng

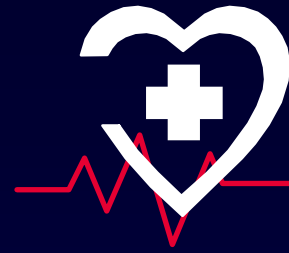
1. Lớn thất P: ổ đập bất thường bờ T X.ức, harzer (+).
2. S/S 2/6 -3/6 LS 2 bờ T do hẹp ĐMP cơ năng
3. Rù tâm trương do hẹp tương đối van 3 lá
4. T2 tách đôi cố định



- **lỗ nhỏ: không âm thổi**
- **Lỗ lớn: + ATTT do hẹp P cơ năng**
- **+ T2 tách đôi rộng cố định.**
- **T2 tách đôi do thất (P) dẫn -> kéo dài thời gian khử cực thất và co cơ tâm thất-> thời gian tâm thu kéo dài-> van ĐMP đóng chậm-> T2 tách đôi**
- **Cố định: trong 2 thì hô hấp. Khi hít vào, máu về nhĩ (P) nhiều, lồng ngực chèn TMP làm máu về nhĩ (T) ít nên máu qua ASD cũng ít. Khi thở ra ngược lại máu về nhĩ (P) ít nhưng má qua ASD lại nhiều-> T2 tách đôi cố định.**

TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG



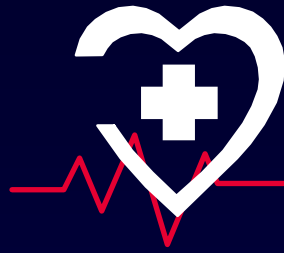


TRIỆU CHỨNG CLS

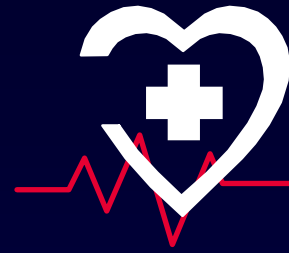
X quang

- **Bóng tim to: TP, NP(chỉ số: bờ ngoài tim (P) đến cột sống >1/3 -> lớn nhĩ phải. Mỏn tim hếch lên-> lớn thất(P)**
- **Tăng tuần hoàn phổi: cung ĐMP phồng, rốn phổi đậm, mạch máu phổi ra 1/3 ngoài phế trường.**

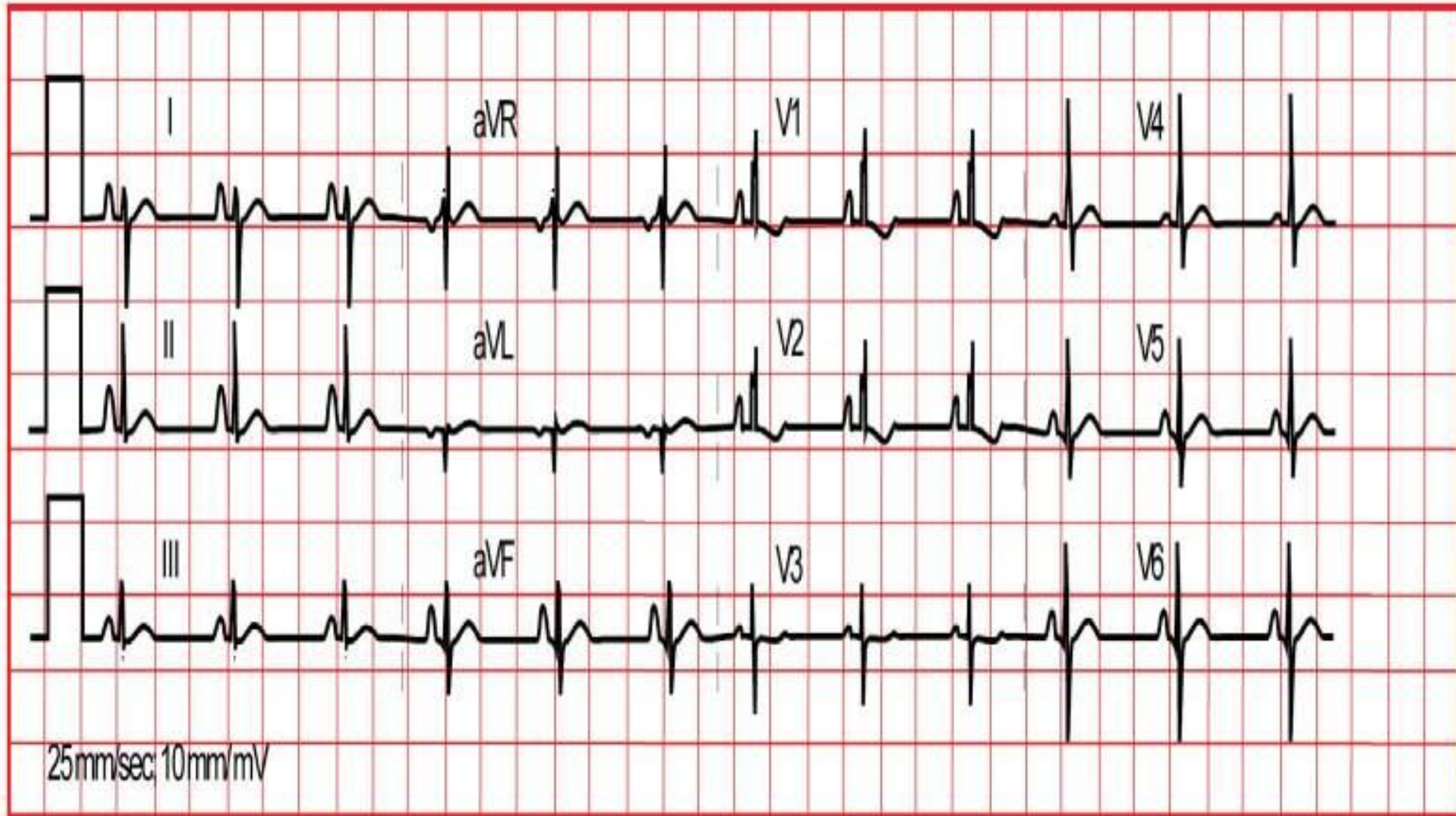
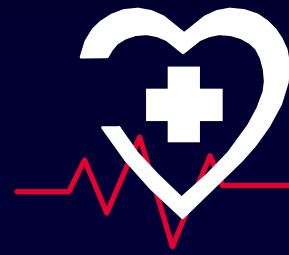
- **Xquang: NP, TP dẫn, ĐMP to, ↑ TH phổi chủ động.**



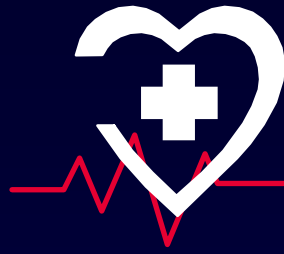
Eisenmenger trong ASD



ECG: Trục P, dẫn NP, P⁺: 90-180°, dẫn TP hoặc Bloc NP. lớn P kiểu tăng gánh tâm trường



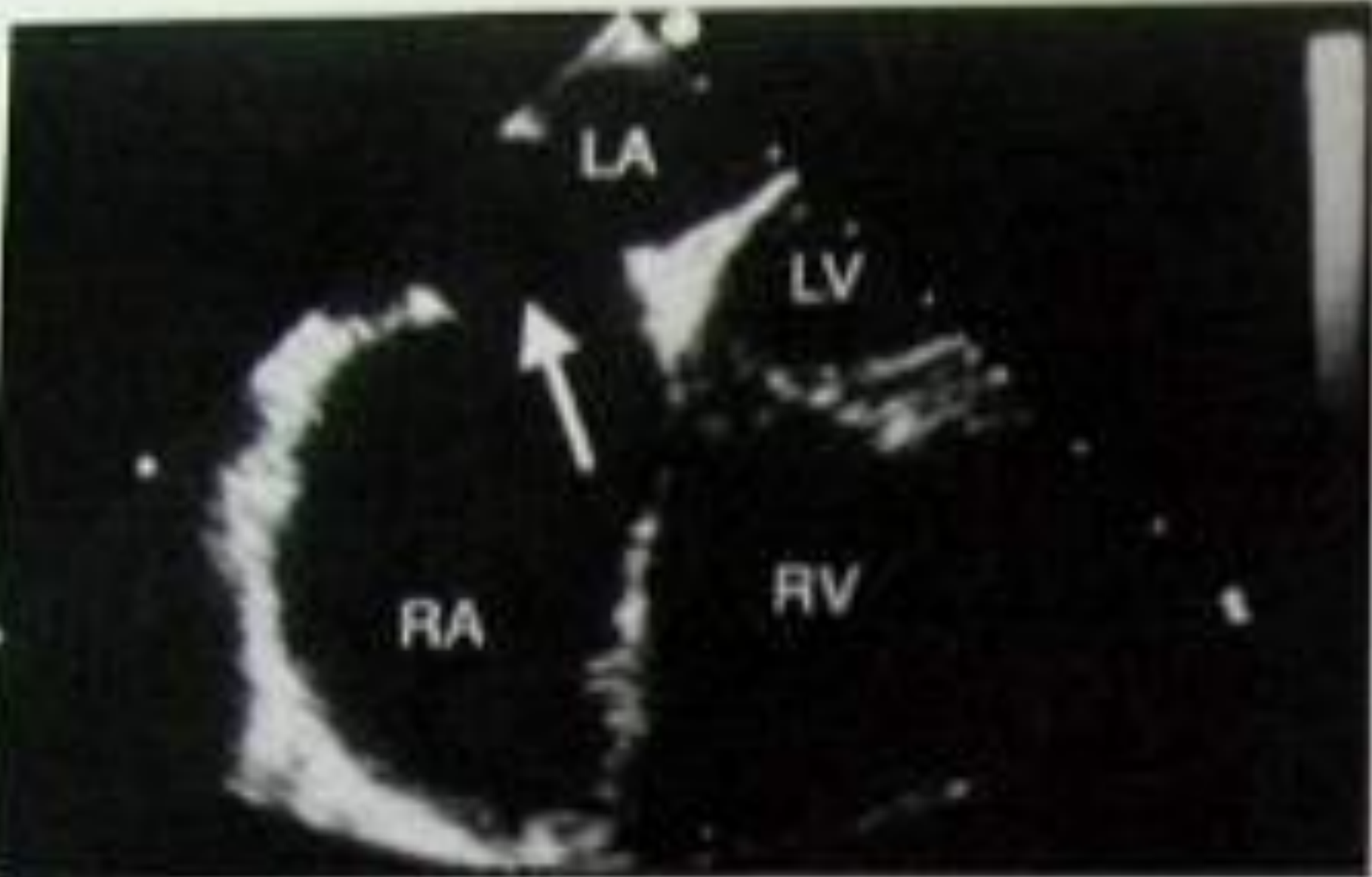
TRIỆU CHỨNG CLS



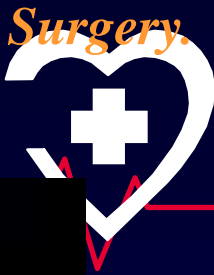
Siêu âm tim

- Vị trí, số lượng, kích thước TLN
- Chiều luồng thông
- Các buồng tim
- Áp lực ĐMP

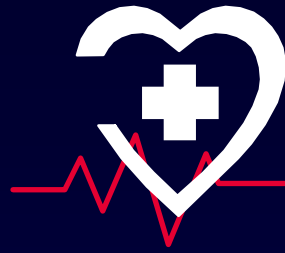
ECHOCARDIOGRAPHY



ECHOCARDIOGRAPHY

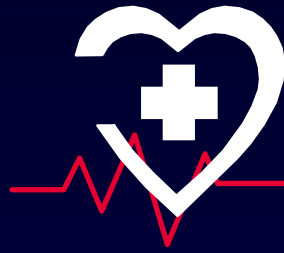


DIỄN TIẾN VÀ BIẾN CHỨNG

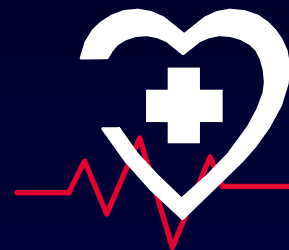


Thường xuất hiện trể

1. Nhiễm trùng hô hấp: tái phát nhiều lần
2. Suy tim
3. Chậm phát triển.
4. Đảo shunt.
5. Rối loạn nhịp nhĩ do dẫn buồng nhĩ
6. Huyết khối nghịch (paradoxical embolism)



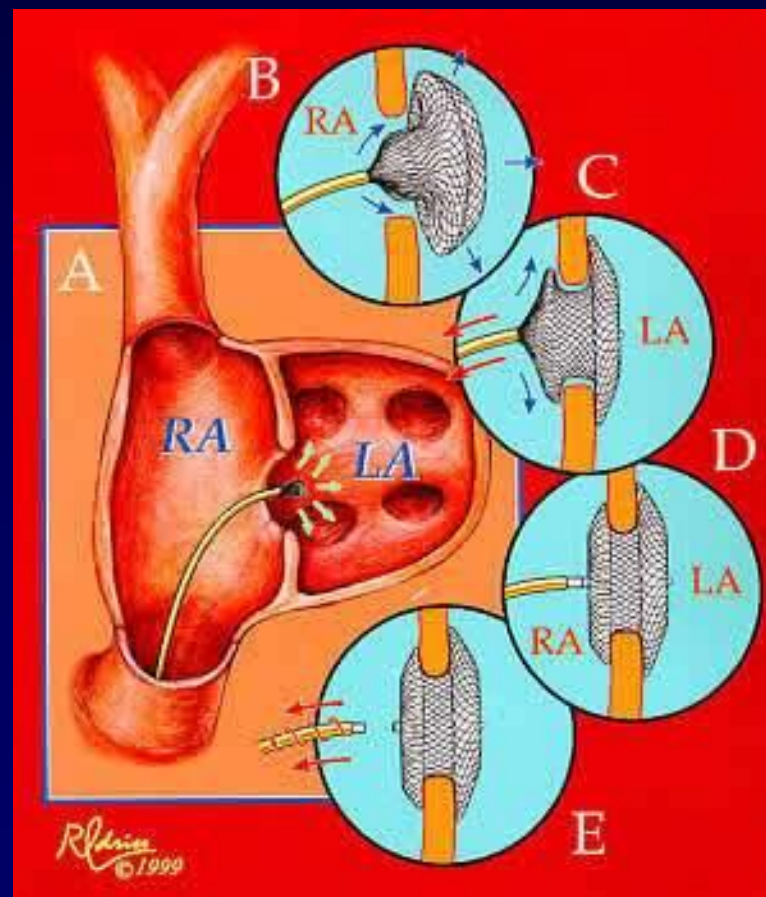
- **0.1% ASD lớn tử vong trong năm đầu**
- **5-15% ASD tử vong ở tuổi 30 do tăng áp phổi và Eisenmenger**
- **1% ASD lớn bị suy tim trong năm đầu**
- **Tự đóng 14-22%. Hiếm khi đóng sau 1 tuổi. Lỗ nhỏ dễ tự đóng hơn**



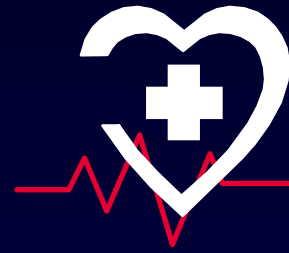
ĐIỀU TRỊ

1. Điều trị biến chứng
2. Điều trị phẫu thuật: đóng TLN
3. Can thiệp bằng thông tim

K VNTMNT nên
không cần điều
trị phòng.



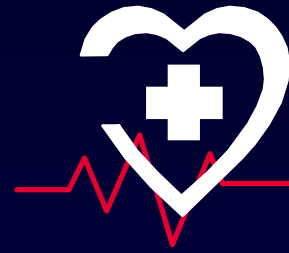
ĐIỀU TRỊ



Điều trị nội :

- ĐIỀU TRỊ các biến chứng
- Dùng lợi tiểu khi có sung huyết, ứ huyết phổi
- Dùng digoxin khi có suy tim III, IV
- Sildenafil, bosentan khi có tăng áp động mạch phổi nặng

CHỈ ĐỊNH ĐÓNG ASD



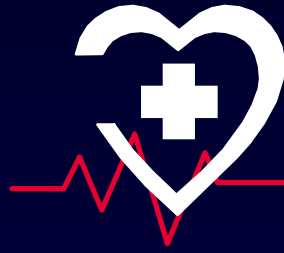
Kirlin (Cardiac Surgery)

- Lớn thất phải
- $Q_p/Q_s \geq 1.5$ (thông tim)

Hillel Laks (Cardiac Surgery In The Adults)

$Q_p/Q_s > 1.5 + PVR < 6-8$ wood units.

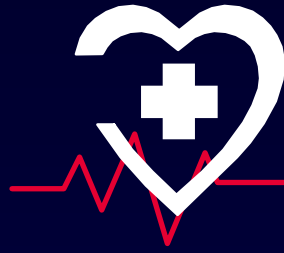
CHỈ ĐỊNH ĐÓNG ASD



Douglas M. B (Pediatric Cardiac Surgery)

- ASD có suy tim, nhiễm trùng phổi tái phát, lớn thất phải, lớn nhĩ phải, tăng áp động mạch phổi.
- $Q_p/Q_s > 1.5$
- Trẻ nhũ nhi có triệu chứng mà không đáp ứng với điều trị nội.

CHỈ ĐỊNH ĐÓNG ASD



Cardiac Surgery of the Neonate and Infant

Đóng ASD ở trẻ nhũ nhi:

- Chỉ định chấp nhận rõ ràngf : ASD có triệu chứng
- Chưa được chấp nhận rõ ràng

ASD không triệu chứng nhưng có lớn thất phải

$$Q_p/Q_s > 1.5$$

INDICATION FOR CLOSURE ASD



L. B Beerman (Pediatric Cardiology)

Qp/Qs: ≥ 2

1.5-2 + hở 3 lá, lớn thất phải, ASD lỗ lớn.

<1.5: không có chỉ định.

Lâm sàng: **tim to,**

suy tim

chậm phát triển

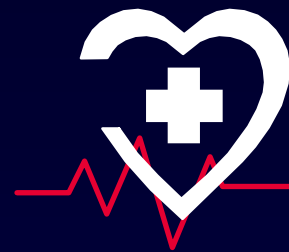
TRANSCATHETER CLOSURE OF ASD



CHỈ ĐỊNH ĐÓNG ASD BẰNG THÔNG TIM

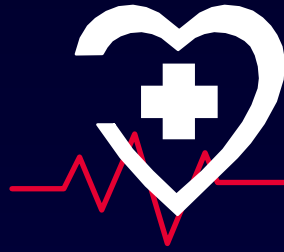
- ASD có triệu chứng lâm sàng(**PT đóng để phòng các biến chứng**)
- $Q_p/Q_s > 1.5$
- dẫn thất phải không có triệu chứng
- Cần đặt máy tạo nhịp hoặc cho thợ lặn

Robert J. Sommer, MD Robert J. Sommer, MD
Lenox Hill Heart and Vascular Institute of New York



**Đóng bằng thông tim trẻ > 8kg+ rìa của ASD đủ bám
Thời gian ra viện sớm hơn.
Có thể bị di lệch dụng cụ -> tổn thương các cơ quan.
ASD trên 8mm không tự đóng đc.**

CHỐNG CHỈ ĐỊNH ĐÓNG ASD



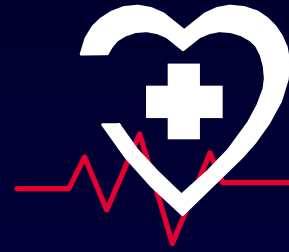
Kirlin (Cardiac Surgery)

Kháng lực mạch máu phổi 8-12 đơn vị WOOD và không giảm xuống < 7 đơn vị WOOD khi dùng thuốc dẫn mạch.

Robert J. Sommer, MD *Robert J. Sommer, MD*
Lenox Hill Heart and Vascular Institute of New York

- $PVR_i > 10$ Units
- Associated cyanosis

THỜI ĐIỂM ĐÓNG ASD



Kirlin (Cardiac Surgery)

➤ Lý tưởng là 1-2 tuổi. Trẻ nhỏ không phải chống chỉ định

L. B Beerman (Pediatric Cardiology)

Thời điểm : 4-6 tuổi: ít có nguy cơ khi chạy tuần hoàn ngoài cơ thể và thuận lợi mặt tâm lý

Cardiac Surgery of the Neonate and Infant

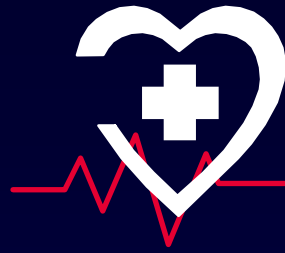
➤ ASD không triệu chứng: 4-5 tuổi

➤ ASD có triệu chứng: bất kể tuổi nào.

J. Stark (Surgery for Congenital Heart Defects)

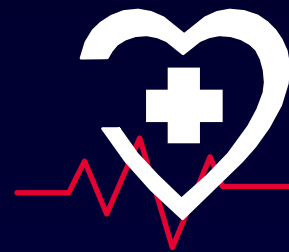
Timing: 3-4 y/o.

ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT



Mổ tim hở:

- Mổ ngực
- Chạy tuần hoàn ngoài cơ thể
- Xẻ nhĩ phải để tiếp cận với ASD
- Dùng miếng vá hoặc khâu trực tiếp lỗ ASD
- thành công 99%



ĐIỀU TRỊ

1. Can thiệp bằng thông tim

