



XỬ TRÍ GÂY MÊ SẢN KHOA TRÊN THAI PHỤ MẮC BỆNH TIM

Lê Văn Dũng

Tình hình mắc bệnh



Bệnh tim mạch luôn được xem là nguyên nhân chính gây tử vong ở phụ nữ mang thai trên toàn thế giới



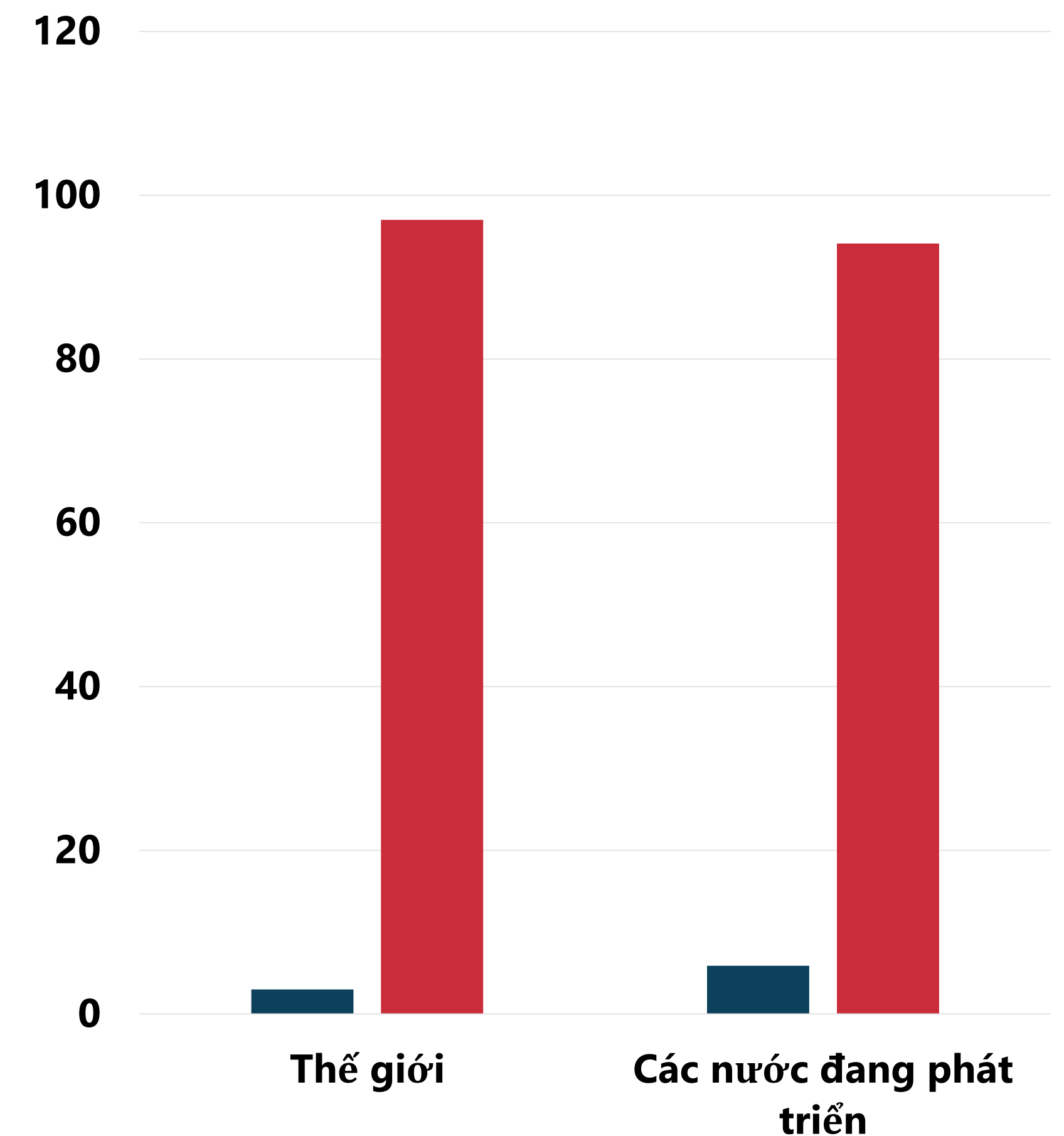
Tỷ lệ tử vong chiếm 0,2 đến 3% trong tất cả các trường hợp mang thai.



Ở Hoa Kỳ, bệnh tim mạch hiện là nguyên nhân gây ra 1/4 số ca tử vong mẹ



Ở các nước đang phát triển có tỷ lệ cao hơn, biến chứng tử vong tới 5,9%



1. Hill NE, Granlund B. *Anesthesia For Labor, Delivery, And Cesarean Section In High-Risk Heart Disease*. StatPearls Publishing; 2023. Accessed April 21, 2023.

2. Meng ML, Arendt KW. *Obstetric Anesthesia and Heart Disease: Practical Clinical Considerations*. Anesthesiology. 2021;135(1):164-183.

Tình hình mắc bệnh

- ✓ Tỷ lệ tử vong thai phụ mắc bệnh tim xảy ra cao nhất trong lúc chuyển dạ
- ✓ Xây dựng kế hoạch chăm sóc sức khỏe cho sản phụ mắc bệnh tim bắt đầu trước khi mang thai hoặc ngay sau khi mang thai
- ✓ Cần phải có sự phối hợp chặt chẽ giữa các bác sĩ chuyên khoa sản, tim mạch và gây mê hồi sức
- ✓ Bác sĩ gây mê sản khoa có vai trò rất lớn.
- ✓ Chính sự phát triển của ngành gây mê hồi sức đã giảm được tỷ lệ tử vong cho thai phụ mắc bệnh tim.

Tử vong mẹ liên quan đến bệnh tim trong thai kỳ (phân loại của Clark)

Nhóm 1: Tử vong <1%

- ✓ Thông liên nhĩ
- ✓ Thông liên thất
- ✓ Còn ống động mạch
- ✓ Bệnh phổi /van ba lá
- ✓ Tứ chứng fallot
- ✓ Van sinh học
- ✓ Hẹp van hai lá, NYHA class I và II

Nhóm 2: Tử vong 5%-15%

Nhóm 2A:

- ✓ Hẹp van hai lá NYHA III và IV
- ✓ Hẹp động mạch chủ
- ✓ Tứ chứng Fallot chưa điều trị
- ✓ Nhồi máu cơ tim trước đây
- ✓ Hội chứng Marfan với động mạch chủ bình thường

Nhóm 2B:

- ✓ Hẹp van hai lá với rung nhĩ
- ✓ van nhân tạo

Nhóm 3: Tử vong 25%-50%

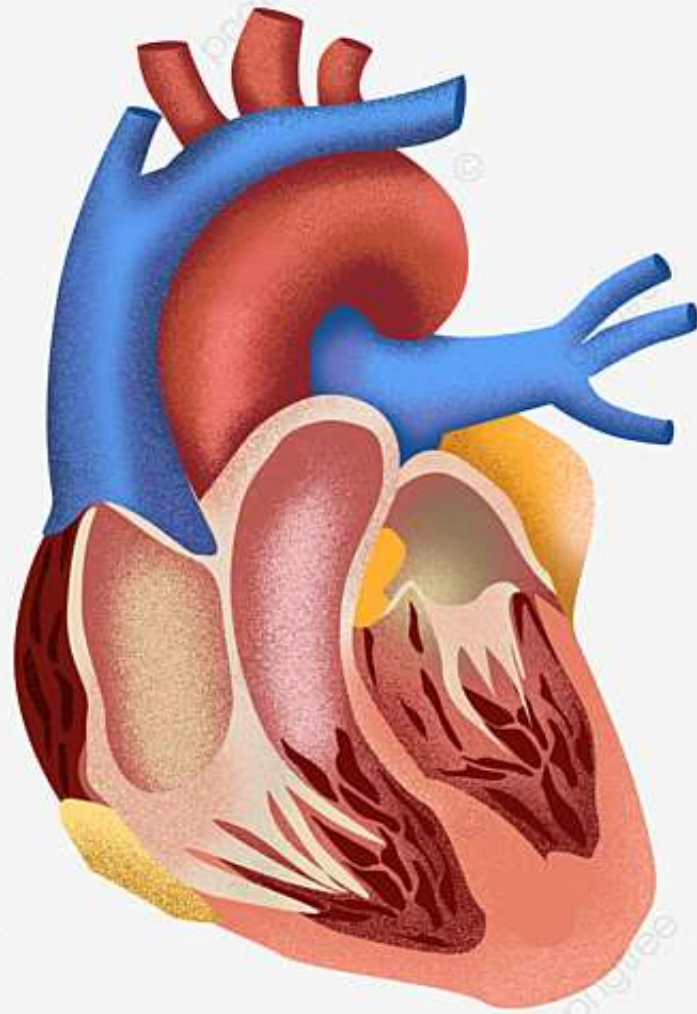
- ✓ Tăng áp phổi nguyên phát
- ✓ Hội chứng eisenmenger
- ✓ Hẹp động mạch chủ với sự tổn thương của van
- ✓ Hội chứng marfan với tổn thương ĐMC

NYHA: Hiệp hội Tim mạch New York

Những thay đổi của tim trong quá trình mang thai

- ✓ Cung lượng tim tăng 20% khi thai được 8 tuần, 30% -40% trong suốt thai kỳ
- ✓ Khối lượng thành tâm thất và thể tích cuối tâm trương tăng
- ✓ Nhịp tim thường tăng từ 10 đến 20 nhịp mỗi phút
- ✓ Nằm ngửa có thể giảm tới 25% cung lượng tim do tử cung chèn ép tĩnh mạch chủ dưới
- ✓ Cung lượng tim tăng khoảng 15% trong giai đoạn đầu của quá trình chuyển dạ và 50% trong giai đoạn sau của quá trình chuyển dạ
- ✓ Trong thời kỳ hậu sản, cung lượng tim tăng 60 đến 80% so với mức trước khi mang thai, và có một lượng lớn dịch được hút vào lòng mạch
- ✓ Có sự gia tăng đáng kể các yếu tố đông máu VIII, IX và X, nồng độ fibrinogen tăng khoảng 50% nên dễ bị huyết khối.

Mối quan tâm ở đây là gì ?



- ✓ Thai phụ mắc bệnh tim sẽ xuất hiện tình trạng tim mất bù vì không có khả năng đáp ứng được những thay đổi sinh lý đó
- ✓ Khi chuyển dạ, đau đớn kích thích giải phóng catecholamine dẫn đến: nhịp tim nhanh, tăng huyết áp, tăng thông khí=> nguy cơ thiếu máu cơ tim, rối loạn nhịp tim, hoặc vỡ phình động mạch.
- ✓ **Vậy:** Bác sĩ Gây mê hồi sức cần phải có chiến lược gì để đảm bảo an toàn cho cả mẹ và con ?

Những nguy cơ có thể xảy ra trước, trong và sau đẻ

Suy tim

Phù phổi
cấp

Rối loạn
nhịp tim

Thiếu máu
cơ tim

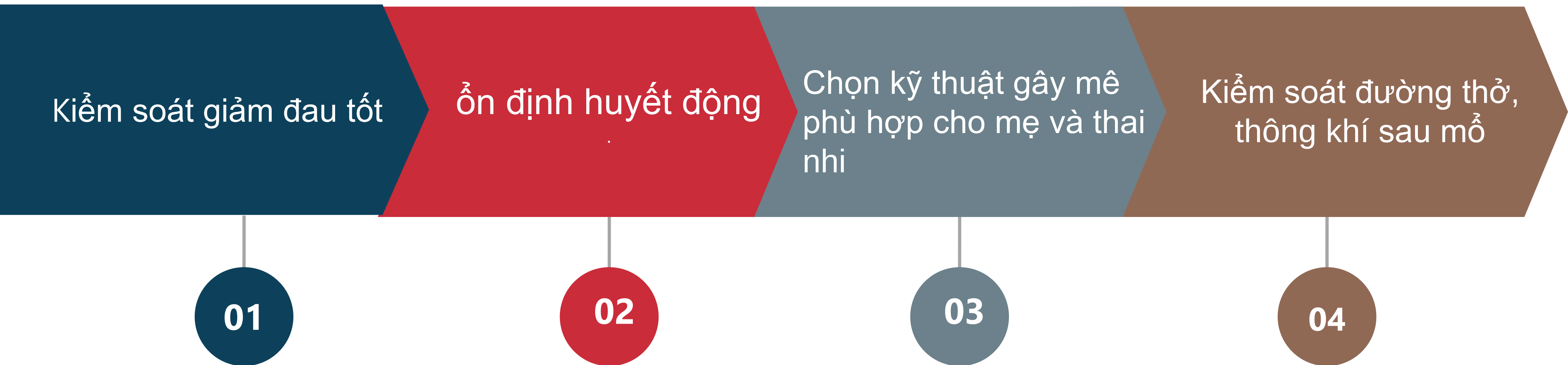
Rối loạn
huyết
động

Nguyên nhân

- ✓ Cung lượng tim tăng, cơ tim của người mẹ không có khả năng để thích ứng với những thay đổi khi mang thai
- ✓ Giảm áp lực keo huyết tương, tăng áp lực thủy tĩnh mao mạch phổi, điều này càng làm tăng nguy cơ thẩm dịch vào khoảng kẽ phổi gây phù phổi cấp
- ✓ Rối loạn đông máu
- ✓ Đau trong chuyển dạ

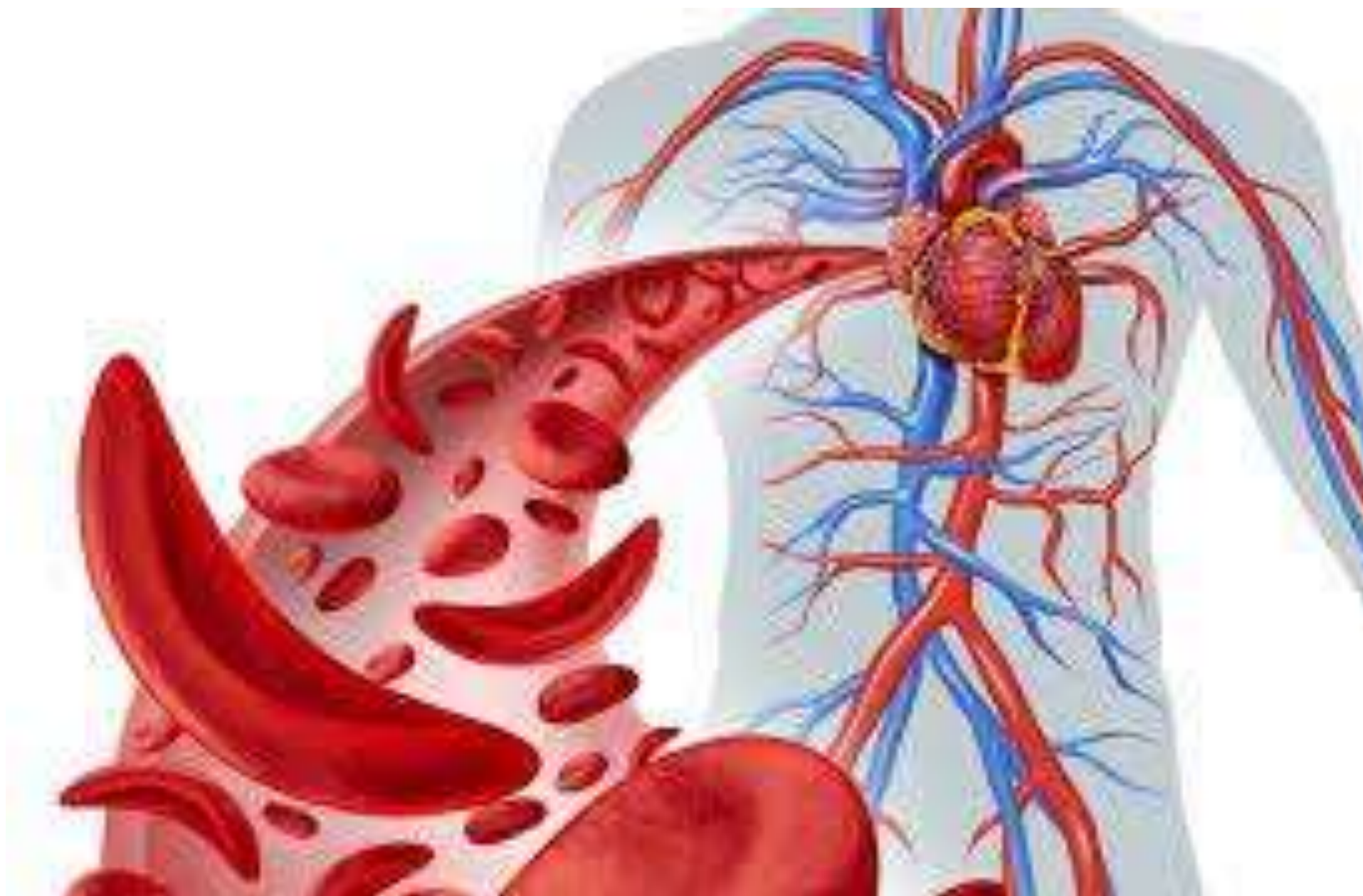
Các biến chứng đó có thể gây Suy thai và Tử vong mẹ

Chiến lược của bs gây mê



Năm yếu tố ảnh hưởng huyết động bao gồm: (1) tiền gánh, (2) sức cản mạch máu phổi (PVR), (3) sức cản mạch máu hệ thống (SVRnh), (4) Nhịp tim và (5) sức co bóp cơ tim.

KIỂM SOÁT HUYẾT ĐỘNG



Kiểm soát huyết động

Kiểm soát huyết động bao gồm 5 yếu tố

(1) Tiền gánh

(2) Sức cản mạch máu phổi (PVR)

(3) Sức cản mạch máu hệ thống (SVRnh)

(4) Nhịp tim

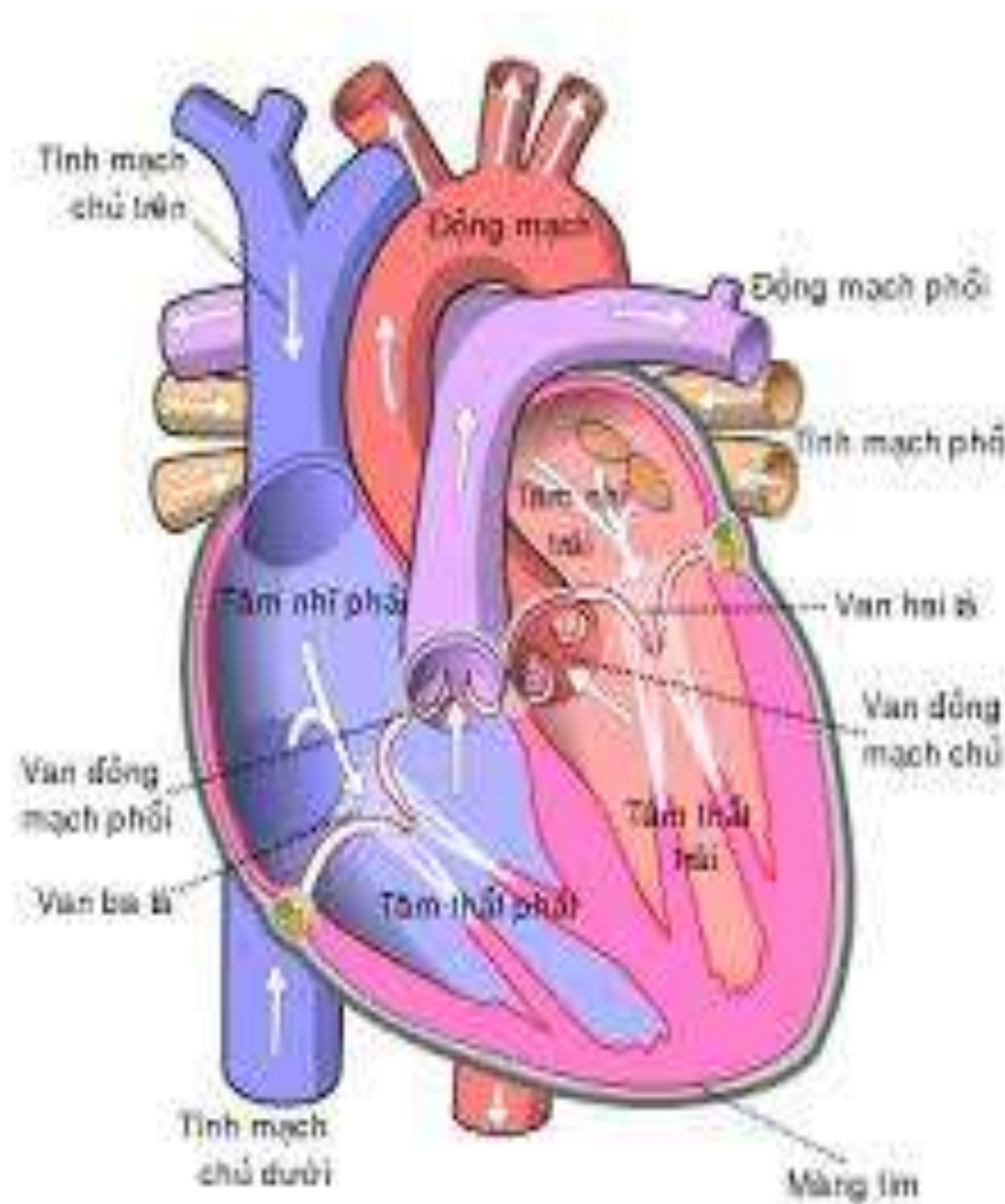
(5) Sức co bóp cơ tim.

Dưới sự kiểm soát của bs gây mê có thể tăng hoặc giảm các yếu tố bằng cách điều khiển kỹ thuật gây mê hoặc bằng cách sử dụng các loại thuốc

Parameter	Increase	Decrease
Preload	Fluid therapy, capacitance vessel constriction - phenylephrine, mephentermine	Phlebotomy, bleeding, capacitance vessel dilation - nitroglycerine, trimethaphan, ventilation - large tidal volume, PEEP
PVR	Increased PaCO ₂ - hypoventilation, decreased PaO ₂ , acidosis	Decreased PaCO ₂ - hyperventilation, increased PaO ₂ , alkalosis
SVR	Arteriolar constriction - phenylephrine, mephentermine Anesthetics - ketamine, nitrous oxide	Arteriolar dilation - nitroprusside, isoproterenol Anesthetics - droperidol, propofol, isoflurane, sevoflurane Relaxants - d-tubocurarine
HR	Anticholinergics - atropine Relaxants - pancuronium, gallamine	Esmolol, metoprolol, digoxin Relaxants - vecuronium Anesthetics - halothane, fentanyl
Contractility	Inotropes - adrenaline, dopamine, dobutamine, isoproterenol Calcium Digoxin, amrinone, milrinone	β-blockers - esmolol, metoprolol Anesthetics - halothane, propofol, sevoflurane

PVR: Pulmonary vascular resistance; SVR: Systemic vascular resistance; HR: Heart rate;
PEEP: Positive end expiratory pressure

Kiểm soát huyết động theo tổn thương tim



Cardiac lesion	Preload	PVR	SVR	HR	Contractility
Atrial septal defect	↑	↑	↓	N	N
Ventricular septal defect (left→right)	↑	↑	↓	N	N
Ventricular septal defect (right→left)	N	↓	↑	N	N
Patent ductus arteriosus	↑	↑	↓	N	N
Idiopathic hypertrophic subaortic stenosis	↑	N	N ↑	↓ ⊗	↓ ⊗
Coarctation	↑	N	↓	N	N
Pulmonary stenosis (valvular)	↑	↓	N	↓	↑
Pulmonary stenosis (infundibular)	↑	↓	N	↓	↓ ⊗
Aortic stenosis	↑	N	↑ ⊗	↓ ⊗	N ↑
Mitral stenosis	N ↓	N ↓	N	↓ ⊗	N ↑
Aortic regurgitation	N ↑ ⊗	N	↓	N ↑	N ↑
Mitral regurgitation	N ↑ ⊗	N	↓	N ↑	N ↑
Transposition of great arteries	N	N	N ↑	↑	N
Tetralogy of Fallot	↑	N ↓	↑	N ↑ ⊗	N ↓ ⊗

↑: Increase; ↓: Decrease; N: Normal; ⊗: Overriding consideration; PVR: Pulmonary vascular resistance; SVR: Systemic vascular resistance; HR: Heart rate

CÁC PHƯƠNG PHÁP VÔ CẢM



Gây tê ngoài màng cứng

- ✓ Khi chuyển dạ, đau đớn kích thích giải phóng catecholamine dẫn đến: nhịp tim nhanh, tăng huyết áp, tăng thông khí, tăng cung lượng tim và tăng oxy tim nhu cầu.=> nguy cơ thiếu máu cơ tim, rối loạn nhịp tim, hoặc vỡ phình động mạch.
- ✓ Do vậy phụ nữ mắc bệnh tim không có triệu chứng trong suốt thai kỳ đều có thể chuyển dạ và sinh thường nếu kiểm soát giảm đau tốt để
- ✓ Giảm đau chuyển dạ hiệu quả giúp ổn định tim phổi và huyết động hơn

- ❖ Gây tê ngoài màng cứng là phương pháp được sử dụng trong những trường hợp này
- ❖ Gây tê ngoài màng cứng thực hiện càng sớm càng tốt, có thể ngay lập tức khi bắt đầu có dấu hiệu khó chịu của chuyển dạ tự nhiên

Phương pháp gây tê tủy sống

- ✓ Nên cân nhắc gây tê tủy sống cho hầu hết các bệnh nhân mắc bệnh tim được mổ lấy thai.
- ✓ Vì đó là cơ hội cho người mẹ tỉnh táo để sinh của con mình, tránh những rủi ro chung gây mê và thông khí áp lực dương
- ✓ Tuy nhiên không phải trường hợp nào cũng thực hiện được.

Chống chỉ định:

- ✓ Bệnh nhân từ chối
- ✓ Dự kiến chảy máu nghiêm trọng khi điều trị chống đông máu
- ✓ Xuất huyết không kiểm soát
- ✓ Giảm thể tích máu nghiêm trọng
- ✓ Biến dạng cột sống nặng.

Phương pháp gây mê nội khí quản

Chỉ định

- ✓ Suy tim
- ✓ Khó thở khi hoạt động bình thường thuộc NYHA loại III và IV
- ✓ Nhóm 2 và 3 trong phân loại của Clark
- ✓ Rối loạn đông máu
- ✓ Đang dùng kháng đông
- ✓ Giảm tiểu cầu nghiêm trọng
- ✓ Trường hợp cấp cứu:
 - Nhau bong non, sa dây rốn,
 - vỡ tử cung hoặc
 - Phong huyết tử cung nhau
 - Nhau tiền đạo
 - Thất bại với gây tê vùng
- ✓ Sản phụ từ chối gây tê .

Các phương pháp khác

Opioid toàn thân

- ✓ Fentanyl , Remifentanil dùng để giảm đau do bệnh nhân kiểm soát đã trở nên phổ biến do thời gian bán hủy ngắn,
- ✓ Chuyển hóa bởi các esterase huyết tương và nguy cơ qua nhau thai .
- ✓ Tuy nhiên, tác dụng an thần của mẹ và nguy cơ suy hô hấp ở bệnh nhân dùng remifentanil cao hơn so với dùng fentanyl đơn độc để giảm đau do bệnh nhân kiểm soát.

Nitơ oxit

- ✓ 50% oxit nitơ và 50% oxy.
- ✓ Oxit nitơ thể thuận lợi ở bệnh nhân mắc bệnh tim.
- ✓ Oxit nitơ cũng có thêm lợi ích là không ảnh hưởng đến quá trình chuyển dạ.
- ✓ Tác dụng phụ của mẹ bao gồm buồn nôn, nôn và chóng mặt.
- ✓ Một số mô hình thử nghiệm đã cho thấy tỷ lệ nhiễm độc thần kinh ở trẻ sơ sinh cao hơn

THEO GIỚI SAU MỔ



Theo dõi sau mổ



- ✓ Các trường hợp tử vong thường xảy ra trong tuần đầu tiên sau khi sinh, muộn nhất là 3–4 tuần
- ✓ Ngay sau khi sinh, tiền gánh tăng lên do tĩnh mạch chủ dưới được giải phóng
- ✓ Trong vài ngày đầu tiên sau khi sinh, dịch ngoài bào huy động vào trong lòng mạch, tiền gánh tăng, cung lượng tim và nhịp tim tăng => suy tim, tăng áp phổi
- ✓ Đau cũng là nguyên nhân làm ảnh hưởng đến huyết động

Xử trí rối loạn sau sinh

- ✓ Bác sĩ gây mê có vai trò hỗ trợ kiểm soát cơn đau sau phẫu thuật.
- ✓ Giảm đau ngoài màng cứng có thể hữu ích
- ✓ Đo Huyết áp không xâm lấn (NIBP), điện tâm đồ (ECG) cho những bệnh nhân loạn nhịp
- ✓ Đo nồng độ oxy trong máu động mạch, nhịp thở, dấu hiệu suy hô hấp dai dẳng
- ✓ Đo nhiệt độ 4 giờ và Bilan đầu vào-đầu ra
- ✓ sản phụ thuộc nhóm NYHA III và IV hoặc nguy cơ Clark Nhóm 2 và 3, có thể theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn, áp lực động mạch vành, làm phân tích khí máu động mạch
- ✓ Xét nghiệm Pro PNP
- ✓ Chống đông Heparin là thuốc được lựa chọn trong thai kỳ vì nó là một phân tử lớn không đi qua nhau thai.
- ✓ Lợi tiểu?



THANK
YOU