

Những nguy cơ trên sản phụ mắc bệnh tim?

D. Chassard
 Khoa gây mê
 Bệnh viện bà mẹ-trẻ em
 Lyon

ASSOCIATION OF CARDIOVASCULAR AND THORACIC SURGERY
 HỘI PHẪU THUẬT TIM MẠCH & LỒNG NGỰC VIỆT NAM

INTRODUCTION | ANNOUNCEMENT | EVENTS | CONGRESS | COMMUNITY | SYMPOSIA | DOCUMENTS

Diễn tiến tỉ lệ tử vong mẹ trên thế giới

	1980	1990	2000	2008
<i>Asia, southeast</i>				
Burma	1052 (401-2121)	662 (249-1484)	411 (155-874)	219 (87-495)
Cambodia	499 (324-751)	409 (232-658)	511 (322-786)	266 (121-398)
East Timor	1445 (549-3203)	1016 (402-2184)	953 (363-2081)	929 (324-2077)
Indonesia	423 (274-631)	253 (148-411)	290 (166-477)	229 (133-379)
Laos	1780 (1172-2715)	1215 (796-1816)	630 (377-996)	339 (215-511)
Malaysia	137 (118-160)	76 (64-89)	59 (51-67)	42 (37-49)
Maldives	1057 (405-2277)	366 (145-776)	125 (48-322)	75 (28-167)
Mauritius	122 (100-144)	65 (53-77)	34 (26-43)	28 (21-36)
Philippines	443 (289-661)	174 (112-261)	103 (66-160)	84 (53-130)
Sri Lanka	92 (81-105)	52 (46-60)	40 (36-46)	30 (25-35)
Thailand	115 (101-131)	44 (39-50)	43 (38-48)	47 (42-53)
Vietnam	336 (218-504)	358 (102-233)	84 (55-125)	64 (42-95)
Total	438 (337-573)	248 (187-337)	212 (155-293)	152 (112-212)

Tần suất bệnh tim trong thai kỳ

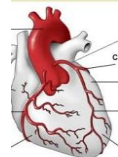
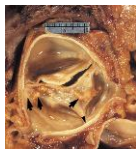
- 0.5 - 3% tùy theo nghiên cứu
- Có nhiều nguyên nhân

Bệnh cơ tim

Van tim
 (Thấp khớp cấp + VNTMNT)
 + Marfan

TMCT

Bẩm sinh
 (Fallot)



Xử trí gây mê của một nghiên cứu đoàn hệ các phụ nữ có bệnh tim khi chuyển dạ và sanh

omen
2010

E. Goldszmidt, ^a A. Macarthur, ^a C. Silversides, ^b J. Colman, ^b M. Sermer, ^c S. Siu ^d

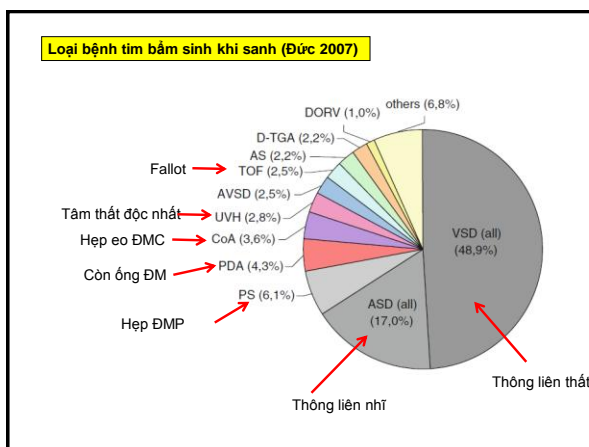
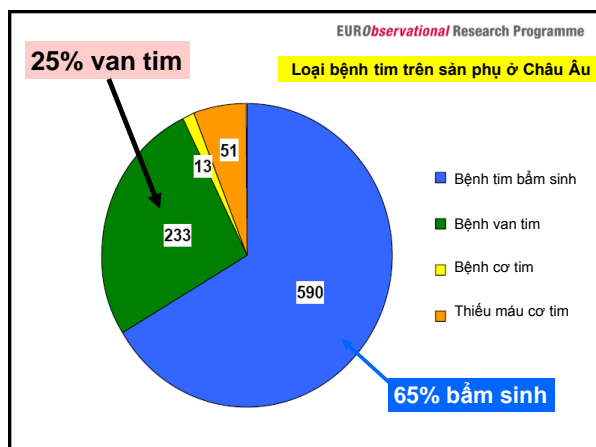
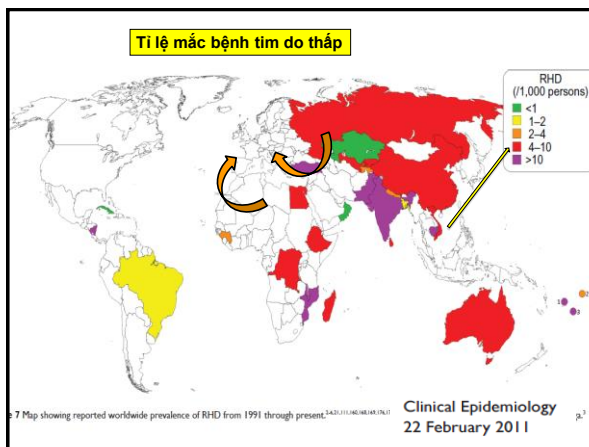
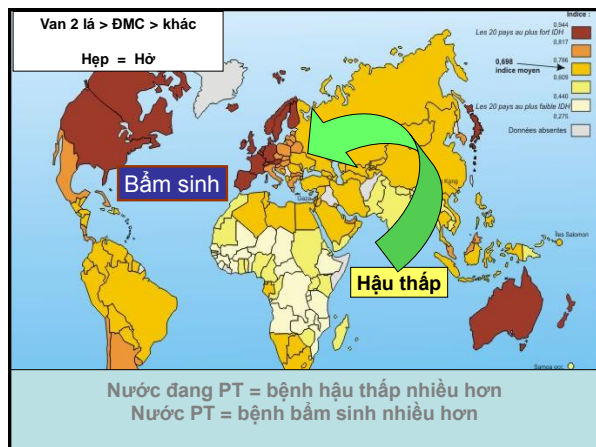
Cuộc điều tra Canada, Toronto
 Thai kỳ kèm bệnh tim n= 657

Bệnh tim = 0.4% thai kỳ

Bẩm sinh = 60%
Van tim = 30%
TMCT = 1%
Khác = 10%

Bẩm sinh

Hậu thấp



• Điều tra tiền cứu BN có bệnh van tim
 Ở Châu Âu
 on Valvular Heart Disease

Bernard Jung^a, Gabriel Baron^b, Eric G. Butchart^c, François Delahaye^d

European Heart Journal (2003) 24, 1231–1243

Table 3 Etiology of single native left-sided valve disease

	Aortic stenosis n=1197	Aortic regurgitation n=369	Mitral stenosis n=336	Mitral regurgitation n=877
Degenerative (%)	81.9	50.3	12.5	61.3
Rheumatic (%)	11.2	15.2	85.4	14.2
Endocarditis (%)	0.8	7.5	0.6	3.5
Inflammatory (%)	0.1	4.1	0	0.8
Congenital (%)	5.4	15.2	0.6	4.8
Ischaemic (%)	0	0	0	7.3
Other (%)	0.6	7.7	0.9	8.1

Ở Châu Âu cũng vậy, hẹp van 2 lá là bệnh lý thường gặp nhất ở phụ nữ tuổi sinh đẻ



Ước lượng nguy cơ các biến cố tim trên phụ nữ bị bệnh tim?

Nghiên cứu đa trung tâm tiền cứu về kết quả thai kỳ trên phụ nữ có bệnh tim

1. Tiền căn bệnh tim
2. NYHA nhóm 3/4 hoặc tím
3. Hẹp van ĐMC
4. RLCN thất trái

Circulation
JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION

Biến cố tim: phù phổi, rối loạn nhịp, tai biến MM não, ngưng tim hoặc tử vong.

**Không có yếu tố nguy cơ: 5%,
 1 yếu tố nguy cơ: 27% biến cố
 2 yếu tố: 75% biến cố**



Chia độ nguy cơ TÙY THEO TÓN THƯƠNG GIẢI PHẪU

• **Nguy cơ thấp; (0.1-1%)**

Shunts trái-phải không biến chứng, sa van 2 lá, van ĐMC 2 lá, hở van ĐMC, hở van 2 lá, hẹp van ĐMP

• **Nguy cơ trung gian; tỉ lệ tử vong (1-5%)**

Van nhân tạo, tâm thất độc nhất, hẹp 2 lá vừa, hẹp ĐMC vừa

• **Nguy cơ cao; tử vong(5-50%)**

Bn NYHA 3/4
 Hẹp ĐMC nặng, Marfan
 Tăng áp phổi nặng và Eisenmenger

VALVES

Xếp loại theo tiêu chuẩn siêu âm

Độ nặng bệnh van tim (xác định trên siêu âm)

	Hẹp ĐMC	Hẹp 2 lá	Hở 2 lá	Hở ĐMC
Bệnh van tim nặng	Diện tích <1,0cm ² hoặc <0,6cm ² /m ²	Diện tích <1,5cm ² hoặc <0,9cm ² /m ²	Hở ≥3/4	Hở ≥3/4

Độ nặng chỉ có thể được khẳng định bằng sự đối chiếu các tiêu chuẩn lâm sàng và toàn bộ các đo đạc trên siêu âm; phù hợp với ACC/AHA, 2006

Marfan,Loeys-Dietz: ĐMC dẫn
Ehlers-Danlos IV, Sd Turner: ĐMC ít/không dẫn

Marfan syndrome
 Aorta
 Aneurysm
 In Marfan syndrome, the enlarged aorta can eventually lead to tears or an aneurysm.

Fig. 2

PT trước khi có thai nếu Ø>50 mm hoặc 27 mm/m²

Vấn đề tim mạch trên phụ nữ có thai kèm HC Marfan
 Saad Ghani, MD; Tin Etkovim MD

Circulation

Đánh giá huyết động trên phụ nữ có thai và chu sinh

Shigeki Fujitani, MD; Marie R. Bodinot, MD
 Crit Care Med 2005 Vol. 33, No. 10 (Suppl.)

Condition	Maternal Mortality Rate, %
All mitral stenosis	0-1.6
NYHA class III or IV	5.0-7.0
Aortic stenosis	0-2.0
Pulmonary hypertension	30-50
Mechanical heart valve	1.0-4.0
Coarctation of the aorta	0-2.0
Marfan's syndrome	
All Marfan's patients	0-1.1
Patients with risk factors	50
Eisenmenger's syndrome	36
Cyanotic congenital heart disease	1.0
Peripartum cardiomyopathy	
In current pregnancy	18-50
In previous pregnancy with persistent LV dysfunction	19
Myocardial infarction within 2 wks of delivery	50

From Klein LL, Galan HL: *Obstet Gynecol Clin North Am* 2004

6 Modified WHO classification of maternal cardiovascular risk: principles

Risk class	Risk of pregnancy by medical condition
I	No detectable increased risk of maternal mortality and no/mild increase in morbidity.
II	Small increased risk of maternal mortality or moderate increase in morbidity.
III	Significantly increased risk of maternal mortality or severe morbidity. Expert counselling required. If pregnancy is decided upon, intensive cardiac and obstetric monitoring, pregnancy, childbirth, and the puerperium.
IV	Extremely high risk of maternal mortality; pregnancy contraindicated; occurs termination should be discontinued, care as for class III.

Những tình trạng mà ở đó nguy cơ thai kỳ là WHO IV (chống chỉ định có thai)

Tăng áp lực ĐMP vì bất kỳ nguyên nhân nào

RL chức năng thất hệ thống nặng (LVEF<30%, NYHA III-IV)

Bệnh cơ tim chu sinh trước đó với tổn hại trên CN thất trái

SpO2<85% et:

Hẹp van 2 lá nặng, hẹp van ĐMC nặng, có triệu chứng
 HC Marfan với ĐMC dẫn>45mm
 Dẫn ĐMC>50mm ở bệnh lý ĐMC liên quan đến van ĐMC 2 mảnh
 Hẹp eo ĐMC nặng bẩm sinh

TABLE 2 Yếu tố nguy cơ gây biến chứng trên thai trong thai kỳ
Pregnancy

Phân loại cơ năng cao trước khi có thai (NYHA độ >II)
 RLCN thất trái (EF<40%)
 Tổn thương tắc nghẽn bên trái, diện tích van 2 lá < 2cm²,
 diện tích van ĐMC < 1,5cm², và độ chênh áp lực qua siêu
 âm Doppler của đường thoát thất trái>30mmHg
 Tim
 Điều trị kháng đông
 Đa thai
 Hút thuốc lá
 Tuổi mẹ <20 tuổi hoặc >35

Tử vong-Biến chứng

Kết quả của các nghiên cứu lớn

CEMACH 2011 (BJOG 2011)		Tử vong?				
Table 9.2. Causes of maternal death from cardiac disease, UK: 1994-2008						
Type and cause of death	1994-96	1997-99	2000-02	2003-05	2006-08	
Acquired						
Aortic dissection	7	5	7	9	7	
Myocardial infarction (MI)	6	5	8	12	6	
Ischaemic heart disease (no MI)	0	0	0	4	5	
Sudden adult death syndrome (SADS)	0	0	4	3	10	
Peripartum cardiomyopathy	4	7	4	0*	9**	
Other cardiomyopathy	2	3	4	1	4	
Myocarditis or myocardial fibrosis	3	2	3	5	4	
Mitral stenosis or valve disease	0	0	3	3	0	
Thrombosed aortic or tricuspid valve	1	0	0	0	2	
Infective endocarditis	0	2	1	2	2	
Right or left ventricular hypertrophy or hypertensive heart disease	1	2	2	2	1	
Congenital						
Pulmonary hypertension (PHT)	7	7	4	3	2	
Congenital heart disease (not PHT or thrombosed aortic valve)	3	2	2	3	1	
Other	5	0	2	0	2	
Total	39	35	44	48***	53	

Nguyên nhân tim = nguyên nhân đầu tiên gây tử vong
 Bệnh cơ tim chu sinh+ NMCT = nổi lo lớn trong các tai biến tim

EURObservational Research Programme

Tử vong mẹ: 9 BN (1%)

- 1 trong thai kỳ
- 8 sau khi sinh (0-6 tháng)
- *Nguyên nhân chính:
 - 6 do tim
 - 3 do nguyên nhân khác:
 - 1 viêm ruột thừa
 - 1 sốc nhiễm trùng
 - 1 thuyên tắc MM não+ tắc mạch mạc treo

**Xử trí gây mê chu sinh trên bn có hẹp van ĐMC:
 nghiên cứu hồi cứu và tổng quan y văn**

Ioscovich AM et al. Mount Sinai Hospital, Toronto, Canada

31 trường hợp: không có tử vong mẹ

IJOA 2009

Đánh giá lâm sàng và siêu âm trên phụ nữ mang thai có bệnh van tim-
 Kết quả mẹ và thai

Agata Leśniak-Sobelga*, Wiesława Tracz, Magdalena Koskiewicz,
 Piotr Podolec, Mieczysław Pasowicz

259 trường hợp: không tử vong mẹ

International Journal of Cardiology 94 (2004) 15-23

Những biến cố tim mạch ở mẹ trong khi sinh trong
 số những phụ nữ có **bệnh tim bẩm sinh**

Alexander R Opatowsky,^{1,2} Omar K Siddiqi,^{3,4} Benjamin D'Souza,³ Gary D Webb,⁵

Nghiên cứu ở Mỹ: 1998-2007
 4042 bệnh nhân có bệnh tim khác nhau so sánh với những
 thai kỳ bình thường

Tử vong = 0,1%

Tử vong OR 6,7
Rối loạn nhịp OR 8,3
Suy tim OR 7,0
Thuyên tắc OR 2,9
Tai biến MMN OR 41,6

Một **trình trạng tăng áp lực ĐMP** thêm khoảng 3 điểm cho
 OR

Kết quả về thai kỳ ở phụ nữ có bệnh tim (n=1142) (n=1142)
 LIU Hua, XU Ji-wen, ZHAO Xu-dong, YE Tai-yang, LIN Jian-hua and LIN Qi-de

Heart disease	No. of patients (%)	NYHA Class			
		I	II	III	IV
Arrhythmia	359 (31.4)	283	70	6	0
Congenital heart disease (CHD)	291 (25.5)	172	54	45	20
Atrial septal defect	108	64	27	13	4
Ventricular septal defect	86	58	13	10	5
Patent ductus arteriosus	28	20	3	4	1
Pulmonary stenosis	18	10	2	4	2
Aortic stenosis	4	4	0	0	0
Dilation of pulmonary artery	3	2	0	1	0
Marfan syndrome	2	0	0	1	1
Marfan syndrome	25	6	5	8	6
Marfan syndrome	3	2	1	0	0
Marfan syndrome	5	2	2	0	1
Tetralogy of Fallot	3	2	0	1	0
Trilogy of Fallot	6	2	1	3	0
Pentalogy of Fallot	284 (24.9)	168	105	7	4
Rheumatic heart disease (RHD)	99 (8.7)	30	26	14	29
Cardiopathy induced by hypertensive disorders complicating pregnancy	40 (3.5)	3	2	3	32
Peripartum cardiomyopathy (PPCM)	23 (2.0)	2	3	5	13
Others	46 (4.0)	20	13	9	4
Total	1142	678	273	89	102


Chin Med J 2010

Marfan = 35
 Fallot = 293
 Thấp khớp cấp = 99

Tử vong = 0.7%

Kết quả trên mẹ và chu sinh của các thai kỳ bị biến chứng tim mạch

E.-S. Abdel-Hady^{a,*}, M. El-Shamy^a, A.-A. El-Rifal^a, H. Goda^a, A. Abdel-Samad^a, S. Moussa^a



Đa số là các bệnh tim hậu thấp

Tử vong khoảng 1% Biến chứng nhất là với NYHA độ III-IV

Table 1 Types and functional classes of cardiac patients with pregnancy

	Rheumatic ^a	Congenital ^a	Arrhythmia ^b	Total (%)
Class I	32	8	1	41 (47.6)
Class II	29	0	0	29 (33.7)
Class III	14	0	0	14 (16.2)
Class IV	02	0	0	02 (2.3)
Total	77	8	1	86 (100)

^a Congenital heart diseases were ventricular septal defect (5), Tetralogy of Fallot (2) and patent ductus arteriosus (1). All except one VSD were surgically corrected in childhood.
^b Third degree heart block.

Table 4 Maternal morbidity, mortality and average duration of hospital admission


Maternal morbidity/mortality	(n)
Maternal mortality ^a	1
Infective endocarditis	1
Rapid AF	1
Heart failure	8
Hospital admission (all) ^b	22 days
Class I and II	17 days
Class III and IV	28 days

^a This patient with NYHA class IV died few hours following an emergency cesarean section due to acute heart failure.

Kết quả ở mẹ và chu sinh trên BN bệnh tim hậu thấp

H. Sawhney*, N. Aggarwal*, V. Suri*, K. Vassista*, Y. Sharma*, A. Gover*

International Journal of Gynecology and Obstetrics 80 (2003) 9-14



Single valve involvement	304/480 (63.3%)
Multiple valve involvement	176/480 (36.7%)
Surgical correction prior to pregnancy	171/480 (35.6%)
a) Mitral valvotomy	140/171 (81.9%)
(i) CMV	122
(ii) BMV	18
(b) Valve replacement	31/171 (18.1%)
(i) NYHA	
Class I-II	77.4%
Class III-IV	22.6%

**Hậu thấp
 Bệnh lý van hai lá
 Thường chỉ 1 van
 Đa số NYHA độ I-II**


Cardiac	
Pulmonary edema	10 (2%)
Atrial fibrillation	10 (2%)
Thromboembolism	4 (0.8%)
Bacterial endocarditis	4 (0.8%)
Maternal death	10 (2%)

Tử vong 2%

Bệnh tim trong thai kỳ

N. Bhatia*, S. Lal*, G. Behera*, A. Kriplani*, S. Mittal*, N. Agarwal*, K.K. Talwar*

International Journal of Gynecology and Obstetrics 82 (2003) 153-159



Rheumatic heart disease	183 (88.4%)
Mitral stenosis	71
Mitral stenosis + mitral regurgitation	48
Mitral regurgitation	17
Aortic stenosis	1
Aortic regurgitation	1
Multivalvular lesions	45
Congenital heart disease	24 (11.5%)
Atrial septal defect	12
Ventricular septal defect	3
Tetralogy of Fallot	3
Patent ductus arteriosus	2
Coarctation of aorta	1
Single ventricle	1
Eisenmenger's syndrome	1

**Các tổn thương ưu thế
 Van hai lá do thấp khớp cấp**


Maternal complications	No. (%)
New-onset cardiac complications	62 (29.95%)
Deterioration of functional class	47
Cardiac failure	10
Atrial fibrillation	8
Supraventricular tachycardia	2
Thromboembolism	1
Infective endocarditis	1
Re-stenosis of cardiac valve	4

**Tử vong= 0
 Biến chứng 30%**

**Kết quả thai kỳ trong số những sản phụ bị biến chứng có bệnh tim ở
 bv Rajavithi**


Maternal complications

	Number (%) (n = 196)
Antepartum complications	
Anemia	34 (17.34)
Congestive heart failure	20 (10.20)
Arrhythmias	15 (7.65)
Gestational diabetes	4 (2.04)
Infection	3 (1.53)
Premature rupture of the membranes	3 (1.53)
Pregnancy induced hypertension	2 (1.02)
Placenta previa	1 (0.51)
Abruptio placentae	1 (0.51)
Postpartum complications	
Anemia	35 (17.86)
Congestive heart failure	12 (6.12)
Arrhythmias	11 (5.61)
Postpartum hemorrhage	13 (6.63)
Infection	6 (3.06)
Maternal death	6 (3.06)



Tử vong 3%

**312 bệnh nhân bị bệnh
 van tim mắc phải
 Ấn Độ**



LESIONS		NYHA Class	
MS	164 (53%)	1	175 (56%)
MR	56 (13%)	2	96 (31%)
MS/MR	74 (24%)	3	26 (8%)
MS/MR/+10	(3%)	4	15 (5%)

Hẹp van ĐMC= 2%

Malhotra et al. Int J Gynecol Obstet 2004; 84:11-16.

14 M. Malhotra et al. / International Journal of Gynecology and Obstetrics

Table 3
Antenatal events in the two groups*

Event	Study group	Control group
Operative intervention		
Balloon mitral valvotomy	42 (13.4)	0
Ovarian cystectomy		2 (0.6)
Antenatal complications		
No complications	254 (81.4)	318 (98.8)
Complications	56 (18.6)	3 (1.2)
Congestive heart failure	16 (5.1)	0
Cardiac arrhythmias	23 (7.3)	3 (1.2)
Ventricular ectopic beats	20 (6.4)	0
Atrial fibrillation	3 (0.9)	3 (0.93)
Paroxysmal sinus ventricular tachycardia	0	1 (0.31)
Sinus tachycardia	0	1 (0.31)
Maternal mortality	2 (0.64)	<0.01

Biến chứng: 20%

Tử vong = 2%

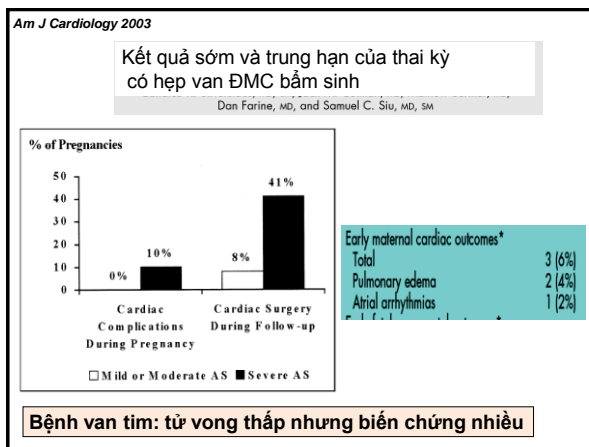
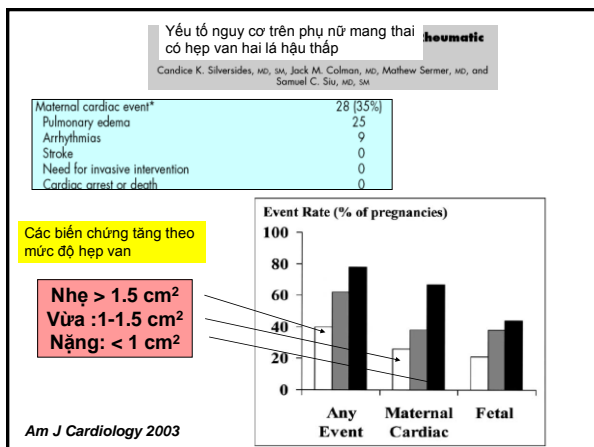
Tỉ lệ BC ở Brasil trên phụ nữ mang thai có bệnh tim (n = 1000)

Biến chứng: 23%

	Hậu thấp	Bẩm sinh	Tỉ lệ
Phù phổi cấp	71%	50%	18%
Nhịp	17%	9%	82%
Huyết khối	10%	3%	
Viêm nội tâm mạc	2%	3%	
Đau ngực	0%	12%	
Tử vong	1.6%	3.6	0%

(Eisenmenger)

Avila WS et al., Clinical Cardiol, 26: 135, 2003



Pregnancy, fertility, and recurrence risk in corrected tetralogy of Fallot

J.M.Meijer, P.G.Flapper, W.Drenth, A.A.Voors, J.W.Rooz-Hesselink, A.P.J.van Dijk, B.J.M.Muller, T.Ebels, D.J.van Veldhuisen

Heart 2005;91:801-805. doi: 10.1136/hrt.2004.054108

Fallot

29 bệnh nhân, 63 lần mang thai ↗ 13 hư thai
 50 thai kỳ với có **6/50 biến chứng(12%)**

	Patient number					
	1	2	2	3	4	5
Pregnancy	1	1	4	1	1	2
Total pregnancies	1	4	4	2	1	2
Arrhythmia*						
type	VT	SVT	VT	SVT	SVT	VT
Time of occurrence	Tr1, Tr2	Tr2	End of Tr1	Tr3	Shortly after delivery	After delivery
Treatment	None	ECV	Metoprolol	Digitalis	Sotalol	Calcium antagonist
Heart failure	No	No	No	Yes	Yes	No
Time of occurrence	NA	NA	NA	Tr3	Tr3	NA
Treatment	NA	NA	NA	Diuretics	Diuretics	NA
Valve disease (right sided)	Mild PR, mild TR, mild PS	Mild TR, mild PS	NA	Severe PR, mild PS	Severe PR, mild PS	Mild PR, mild PS
RV function	Reasonable	Normal	Not known	Normal in Tr1, reasonable in Tr2	Normal	Normal
RV systolic pressure	Increased (45 mm Hg)	Increased (85 mm Hg)	Not known	Not known	Not increased	Not increased
QRS duration (ms)	140	120	160	146	130	130
NTNA class decline	No	No	Yes†	Yes†	No	No
Child small for gestational age	No	Yes	Yes	No	Yes	No

Nguy cơ của các bệnh lý khác nhau

Bệnh Marfan: Nguy cơ bóc tách
 ĐMC không dân: 1% ĐMC dân= 10%

Bệnh cơ tim tắc nghẽn (nghiên cứu 127 bệnh nhân)
 Tử vong = zéro
 Phù phổi cấp = 2%

Chuyển vị đại ĐM đã mổ
 Tử vong = zéro trên 41 trường hợp

Fontan trên tâm thất độc nhất
 21 phụ nữ đã mổ
 33 thai kỳ: chỉ có 15 trường hợp sống (13 thai chết lưu + 5 chấm dứt thai kỳ)
 25% biến chứng về nhịp tim

Tổng hợp

Bệnh lý tim
 < 1% phụ nữ mang thai

Tử vong
 từ 1 đến 3%

Biến chứng trung bình 30% trường hợp
 (70-80% nếu tổn thương nặng)

Những giai đoạn của một xử trí tối ưu để giảm thiểu các nguy cơ này

Hội chẩn, lên kế hoạch
 Đánh giá nguy cơ
 Các biện pháp chung
 Quyết định ngưng sinh
 Quyết định về phương pháp vô cảm
 Biết các thuốc/chiến lược thiết yếu

Các tiêu chuẩn độ nặng
 Chỉ số CARPREG của Canada (Siu 2001 n =599)
 Chỉ số ZAHARA của Châu Âu (Drenthen 2010 n=1302))

Tiền căn suy tim trước khi mang thai
 NYHA > II
 Phân suất tống máu < 40 %
 ĐK đmc lên > 45 mm (Marfan)
 Diện tích van 2 lá < 1,5 cm²
 Diện tích van đmc < 1 cm²
 Độ chênh trung bình thất trái-đmc > 50 mmHg
 Van cơ học
 Tăng ALĐMP nặng + Eisenmenger
 Bệnh tim gây tím (SpO₂<85%)
 Nhồi máu dưới 6 tháng
 Tiền căn bệnh cơ tim chu sinh

Các biện pháp chung

Không đẻ sanh mà không có **hội chẩn đa khoa**
 Khám gây mê **vào tam cá nguyệt thứ 2**
 Không sanh ở một nơi không thể đảm bảo
các chăm sóc tích cực đối với những nguy cơ trung gian và cao

Sanh với **oxy** và SpO₂ liên tục: Hb đúng
 Nếu có thể sanh với tư thế nằm nghiêng trái
 để tạo thuận lợi cho cung lượng tim

Có thể khởi phát bởi Sulprostone (**Dinoprostone**) hoặc Foley
 Sử dụng hợp lý **ocytocine**, không bao giờ tiêm trực tiếp

Kéo thai bằng forceps hoặc ventouse
tránh gắng sức khi rặn sanh

Xử trí đau trong lúc chuyển dạ:
 hoặc bằng PCA tĩnh mạch hoặc nếu có thể
 bằng tê NMC tùy theo tình trạng đông máu của bn.

Nên sanh bằng ngã dưới, ngoại trừ
 vài chỉ định về tim hoặc sản khoa

Mổ LT
 Chảy máu X 2
 Huyết khối X 5
 Nhiễm trùng X 10

NYHA độ IV
 SpO₂ < 85-90%
 Marfan với ĐMC
 > 40 - 45 mm

Thai to
 Ngôi thể
 Nhau cài răng lược/tiền đạo
 Sanh khó
 Suy thai

Vô cảm ?

Ngã âm đạo

Mổ lấy thai

Không tê TS

Tê TS-NMC
 Phối hợp

GM

Tê NMC

Tê NMC +++

Bs GM
 Không có « guidelines »
 Ý kiến chuyên gia
 MĐ:
 Ổn định huyết động

Giảm đau trong chuyển dạ

Bệnh lý tim = 80% bằng đường dưới, 80 % dưới tê NMC

Giảm đau bằng tê NMC +++: chú ý tác dụng trên HA/ kháng lực MM hệ thống, liều test Adr ?

Nếu cần thiết chích với tư thế bn nằm nghiêng trái

Tê tủy sống: chỉ dùng thuốc á phiện (10 µg sufenta)

Bù dịch thận trọng nhưng theo dõi

Dự trữ bổ sung thêm tê NMC để lấy thai bằng dụng cụ

Quản lý thuốc kháng đông (→ dẫn 6-8 cm ?)

Kỹ thuật vô cảm để mổ lấy thai

Tránh gây tê tủy sống vì nó gây ra những thay đổi đột ngột về huyết động.

Gây mê chỉ được quyết định trong 20-30% trường hợp:

Dẫn mê ổn định: Diprivan AIVOC Etomidate

Chú ý đặt NKQ và áp lực phổi

Thuốc á phiện: remifentani/fentanyl!

Thuốc dẫn cơ: célocurine + rocuronium

Khi mê nhóm Halogen hoặc diprivan duy trì mê

Chú ý ocytocin

Chú ý rút NKQ và chấm dứt hội chứng chèn ép tĩnh mạch chủ.

Vt: 7 mL/kg

Tần số thở thấp

P bình nguyên < 25 cm H₂O

PEEP nếu giảm oxy máu

Tê TS-NMC phối hợp hoặc tê NMC là những giải pháp

ngày càng được báo cáo trong y văn: mở rộng từ từ sự

phong bế, ổn định tim mạch nhưng có vấn đề là có khi

phải làm « blood patch » **Monitoring: Cathéter DM quay 20%, PVC 5%, Swan 1%**

**Chẹn β1: Labétamol (200 mg X 3/ngày, uống)
và Aténolol (50 - 200 mg/ngày, uống buổi sáng)**

Hydralazine (10 - 50 mg X 4/ngày)

Digoxine (0,125 - 0,250 mg/ngày buổi sáng)

Warfarine < 5 mg/ngày HBPM Héparine

Furosémide liều thấp (20-60 mg/ngày)

Sửa van hai lá

Nghi ngơi Oxy

Tê quanh tủy sống (tê TS-NMC phối hợp+++)
remifentanil

Ngừng một thai kỳ hoặc khuyên không nên có thai

**Không dùng adrénaline trong tê tại chỗ
Néosynéphrine > éphédrine**

Không gắng sức khi sanh

Tránh thuốc kích thích giao cảm β2

Không dùng thuốc ức chế men chuyển

Không dùng thuốc đối vận aldostérone

Tránh dùng amiodarone

Không thông khí áp lực cao

Kết luận

Tỉ lệ tử vong: mục tiêu < 1-2 % nhưng tỉ lệ biến chứng nhiều

Chuẩn bị trước và hội chẩn +++

Biết ảnh hưởng của gây mê trên bệnh tim

Bệnh lý tim: phần lớn (> 80 %) sanh thường với tê ngoài màng cứng

Mở lấy thai với gây mê = hiếm (32 trên 657 = 5 % Siu *et al*)

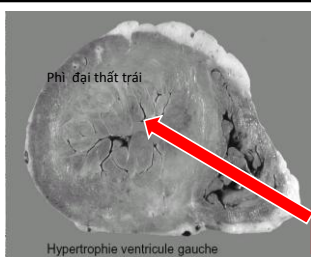
Rémifentanil để gây mê và tê TS-tê NMC phối hợp
= những kỹ thuật mới có sẵn

Bệnh tim trên phụ nữ mang thai Phần 2

D Chassard

Tổng hợp

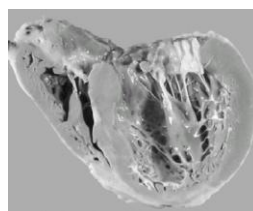
Bệnh tim	< 1% phụ nữ mang thai
Tử vong	từ 1 đến 3%
Biến chứng trung bình	30% trường hợp (70-80% nếu tổn thương nặng)



Bệnh cơ tim tắc nghẽn


Tắc nghẽn hoàn toàn = hẹp khít ĐMC

Dung nạp tốt nếu trước đó có ít triệu chứng
Nguy cơ rối loạn nhịp +++
β-bloquants, tránh giảm thể tích, nhịp tim nhanh
Nên sanh ngã dưới
Chống chỉ định thuốc β giao cảm và prostaglandines



Bệnh cơ tim dẫn nờ

- Thuốc lợi tiểu phù hợp với triệu chứng sung huyết
- Thuốc dẫn mạch tùy theo huyết áp
 - Thuốc ức chế men chuyển sau thai kỳ
 - Trong lúc mang thai: dẫn xuất nitrat, dihydropiridines...
- Thuốc chẹn Béta (liều thấp và tăng từ sau khi ổn định lâm sàng)



TĂNG ÁP LỰC ĐMP

ALDMP TB > 20 - 25 mm Hg khi nghỉ ngơi
 ALDMP TB > 30 mm Hg khi gắng sức
 ALDMP BÍT < 12 -15 mm Hg

Tăng áp lực ĐMP nặng trong lúc mang thai

Mode of Delivery and Anesthetic Management of 15 Consecutive Cases

Madhu Bhanu, M.D.,* Prabhu J. Manjun, M.D., Ph.D.,† Gauri Sibbar, M.D.,‡ Sandhya Rajag-Chinniah, M.D.,†
 Xavier John, M.D.,‡ Ramesh Babunad, M.D., Ph.D.,‡ Francis Anandharaj, M.D.,* Hari Prabhakar, M.D.,**
 Ganesh Srinivasan, M.D.,‡ Jay Srinivasan, M.D.,‡†

Mổ lấy thai (80%) và sanh ngã dưới (20%)
Gây mê (30%) và gây tê (70%) với những đặc trưng
Tử vong 30%
Điều trị: NO, Iloprost, Dobutamine, NAD, Levosimendan

Madden BP, Review, IJOA 2009

Table 4 Những yếu tố ảnh hưởng lên kháng lực MM phổi (PVR)

Giảm PVR	Tăng PVR
Tăng PaO2	Kích thích giao cảm
Giảm thân khí	Gây mê nông
Kiểm máu	Đau
Giảm áp lực trong lồng ngực	Toan máu
Tự thở	Thiếu oxy máu
Thể tích phổi bình thường	Tăng CO2 máu
Thông khí tần số cao	Hạ thân nhiệt
Tránh kích thích giao cảm	Tăng áp lực trong lồng ngực
Gây mê sâu	Thông khí kiểm soát
Biện pháp được lý	PEEP
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Isoprenaline ▪ Ức chế phosphodiesterase III ▪ Truyền Prostaglandin (Pg) (PgE và PgI2) 	Xẹp phổi
Thở khí nitric oxide	

Br. J. Anaesth 2004;93: 129-139.

Nhồi máu trên phụ nữ mang thai

- Ngày càng thường gặp (thai kỳ muộn, hút thuốc lá)
- Các cơ chế (tử thiết + chẹn mạch máu)
 - Xơ vữa 43%
 - Bóc tách 16%
 - Huyết khối ở mạch vành bình thường 21%
 - Co thắt, nhất là sau sanh và thường do thầy thuốc gây ra (methergin, parlovel)

Điều trị

Nong mạch vành & đặt stent nhưng có vấn đề khó khăn với Plavix

Phẫu thuật tim hở nhưng nguy cơ thai

Hiếm khi dùng thuốc tiêu sợi huyết

Tử vong ít nếu sanh sau nhồi máu hơn 15 ngày

Sanh ngã dưới với giảm đau NMC ngoại trừ FE kém.

Xử trí thiếu máu cơ tim

Chẩn đoán dựa trên ECG, troponine

Chẩn đoán phân biệt: bóc tách, thuyên tắc, viêm màng ngoài tim

Cấp cứu oxy, perfolgan, không dùng aspirine > 500 mg (ống động mạch)

Héparine 5000 đơn vị

Kiểm tra hemoglobin

Dò liều morphine mỗi 2 mg tiêm TM không vượt quá 10 mg

Risordan nếu phù phổi cấp

Nong mạch vành và đặt stent nếu đau < 6 giờ: **Stent không phủ thuốc nếu được+++**

Có thể dùng thuốc tiêu sợi huyết nếu cách xa ngày sanh, không có bất thường về nhau thai và chưa thể nong mạch vành liên: nguy cơ nếu bóc tách+++

Có thể cho tiêu sợi huyết tại chỗ (in situ)

Tái tưới máu

Sanh đường dưới có tiên lượng tốt hơn sanh mổ

Nếu có thể, chờ đợi 15 ngày giữa NMCT và sanh đường dưới

Tránh thuốc kích thích beta-2, prostaglandines và bromocriptine (Parlovel®)

Ngưng Ticlid 5 ngày và sanh mổ dưới aspirine (nếu có thể...). Đối với sanh đường dưới, không có gì đặc biệt.

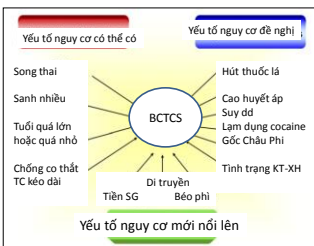
Bệnh cơ tim chu sinh (BCTCS)

Cuối thai kỳ và sau sanh +++

Chẩn đoán loại trừ (tất cả những nguyên nhân khác của suy tim)

Nguyên nhân và cơ chế của BCTCS

- Viêm nhiễm
- Nhiễm trùng
- Đáp ứng MD bất thường với thai kỳ
- Đáp ứng bất thường với stress huyết động của thai kỳ
- Tiến trình chết của tế bào cơ tim gia tăng
- Đáp ứng về hormone bất thường
- Tương lực giao cảm tăng
- Sản xuất prolactin quá mức
- Di truyền



Heart 2011;97:1970-1981

Bệnh cơ tim (BCT) chu sinh là chẩn đoán loại trừ

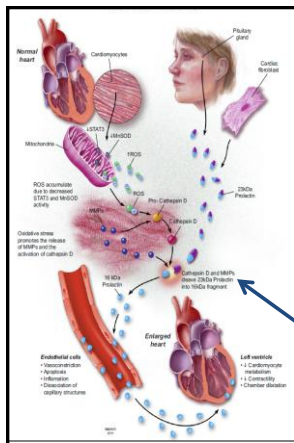
- Chẩn đoán phân biệt gồm:
- BCT dẫn nữ vô căn
 - BCT dẫn nữ gia đình
 - BCT do HIV/AIDS
 - NMCT liên quan thai kỳ
 - Bệnh van tim
 - Bệnh tim bẩm sinh không biết trước
 - Bệnh tim do TMA
 - Thuyên tắc phổi
 - Tiền sản giật

Triệu chứng của BCTCS

- Khó thở
- Phù ngoại vi
- Mệt mỏi
- Khó thở phải ngồi
- Khó thở kịch phát về đêm
- Hồi hộp
- Đau ngực
- Giảm dung nạp gắng sức
- Chấn ấn
- Ho dai dẳng
- Khó chịu ở bụng

Dấu hiệu của BCTCS

- Thở nhanh
- Phổi có ran
- Tiếng tim P2 mạnh
- Tiếng tim thứ 3 (S3) hoặc nhịp ngựa phi
- Âm thổi mới (hở van 2 lá và/hoặc hở 3 lá)
- Dịch chuyển qua một bên hoặc xuống dưới của điểm mạch này cao nhất
- Tĩnh mạch cổ nổi
- Ấn gan phồng căng
- Gan lớn
- Phù ngoại vi
- Bụng chướng



Những chọn lựa xử trí suy tim cấp

- Điều trị hô hấp
 - Cung cấp oxy
 - Thông khí hỗ trợ không xâm lấn
 - Thở máy
- Điều trị được lý
 - Lợi tiểu
 - Glycerol trinitrat (nitroglycerin)
 - Nitroprusside
 - Dopamine
 - Dobutamine
 - Milrinone
 - Heparin

- Hỗ trợ tuần hoàn cơ học
 - Bóng đối xung nội đm
 - Trao đổi oxy qua màng ngoài cơ thể
 - Thiết bị hỗ trợ thất
 - Ghép tim

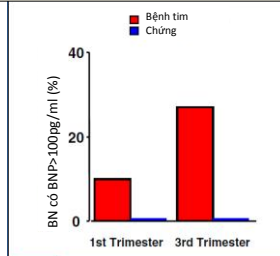
Định lượng các vi thể MMPs
 Để chẩn đoán phân biệt+++
 Để theo dõi hiệu quả

Heart 2011;97:1970-1981

Natriuretic type B ở phụ nữ mang thai kèm bệnh tim

JAC 2010

David Tanous, MBBS, PhD,* Samuel C. Siu, MD, SM,*† Jennifer Mason, RN,*



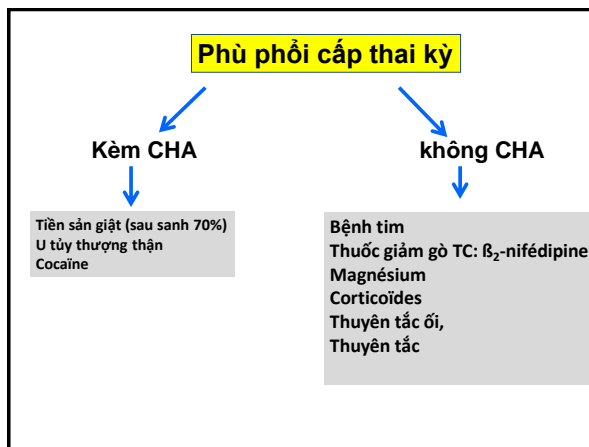
BNP > 100pg/ml được đo thấy ở tất cả phụ nữ kèm theo các biến cố trong lúc mang thai. 16 phụ nữ có BNP tăng trong thai kỳ nhưng không có biến cố lâm sàng. Không phụ nữ nào có BNP ≤ 100pg/ml có biến cố. BNP ≤ 100pg có giá trị tiên lượng âm 100% để xác định các biến cố trong lúc mang thai.

Đánh giá Bromocriptine trong điều trị bệnh cơ tim chu sinh nặng cấp tính

**Severe Peripartum Cardiomyopathy
 A Proof-of-Concept Pilot Study**

Karen Silwa, MD, PhD; Lori Blanes, MD; Kemi Tibszarwa, MD; Elena Libhaber, PhD; Jan-Peter Smedema, MD, MMed(Gen); Anthony Becker, MD; John McMurray, MD, FESC; Hatice Yamac, MD; Saida Labidi, MSc; Ingrid Struman, PhD; Denise Hifker-Kleiner, PhD

- Bromocriptine 8 tuần.
 5mg/ngày trong vòng 2 tuần và 2.5mg/ngày trong vòng 6 tuần
- Phân suất tổng máu thất trái sau 6 tháng
 - Nhóm chứng: 27% ⇒ **36%**
 - Nhóm Bromocriptine: 27% ⇒ **58%**
- Tử vong
 - **1/10 so với 4/10**
- Diễn tiến xấu (chết, NYHA III-IV, FE thất trái <35%)
 - **1/10 so với 8/10**
- Nghiên cứu đa trung tâm, tiến cứu, mù đôi đang tiến hành
 (Circulation. 2010;121:1465-1473.)



Điều trị phù phổi cấp thai kỳ

- Oxy trị liệu** ± VS-PEP hoặc VSAI-PEP. Thất bại sau 15-30 phút thì phải đặt NKQ
- Nếu huyết áp bình thường hoặc tăng: dẫn xuất nitrat chọn lựa hàng đầu**
 - Natspray fort (xit 2 - 4 nhất 0,4 mg) ;
 - hoặc *Risordan* (3 mg TM mỗi 5 phút= mục tiêu 140/90 mm Hg
 - Chuyển tiếp bằng đường truyền TM liên tục 1 -3 mg/h dưới theo dõi sát huyết áp.
 - Ngưng thuốc nhóm nitrat ngay khi huyết áp dưới 110 mmHg.
 - lợi tiểu: furosemide (*Laslix* : 20-40 mg TM)
 - Nicardipine (*Loxen* chọn lựa thứ hai nếu vẫn CHA kéo dài)
 - Morphine 2-3 mg TM nếu cần an thần
- Nếu HA suy sụp, cần tìm kiếm :**
 - rối loạn nhịp hoặc dẫn truyền: điều chỉnh ngay tức thì (nên chọn digoxine hơn là amiodarone) hoặc sốc điện ngoài.
 - sốc tim: dobutamine hoặc dopamine 10 µg/kg/min truyền liên tục.

Trường hợp đặc biệt: hẹp van 2 lá kèm sửa van

Hẹp van 2 lá

Thường nặng lên vào cuối thai kỳ và theo tư thế (khó thở về đêm +++)
 Nặng lên thường có liên quan với một rối loạn nhịp (phù phổi cấp+thuyên tắc)
 Tiêu chuẩn nặng: diện tích <1,5 cm² hoặc độ III & IV
 Điều trị khó thở hoặc ALDMP > 50 mm Hg: furosemide liều thấp, nghỉ ngơi và Thuốc chẹn B1
 Thuốc chống đông nếu rối loạn nhịp, dọa phù phổi, nhĩ trái > 40 mm/m²
Nong van qua da: sau 20 tuần vô kinh, nếu có dấu hiệu lâm sàng hoặc ALDMP > 5

```

    graph TD
        A[Hẹp van 2 lá độ I & II] --> B[Sanh thường + tê NMC]
        C[Hẹp van 2 lá độ III & IV] --> D[Sửa van]
        D --> E[đường dưới+ tê NMC]
        E --> F[thất bại]
        F --> G[mổ sanh/gây mê]
    
```


Nong van 2 lá bằng bóng qua da

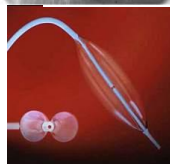
Trường hợp điều trị nội thất bại

Kỹ thuật xuyên vách (gây tê)

Thường vào tuần thứ 22-30

Không thể nong van nếu van 2 lá bị vôi hóa,
 Hoặc nếu có huyết khối ở nhĩ
 Hở van 2 lá, hẹp van đmc < 1 cm²

Nguy cơ: tràn máu màng ngoài tim, hở van 2 lá



Nong van 2 lá bằng bóng so sánh với mổ tim hở sửa hẹp van 2 lá trong lúc mang thai

Jose A. M. de Souza, Eulogio E. Martinez, Jr, John A. Ambrose, Claudia M. R. Alves, Daniel Born, Enio Buffolo, and Antonio C. C. Carvalho
J. Am. Coll. Cardiol. 2001;37:900-903

Kết quả tốt đối với mẹ

Nong van > tách mép van
 đối với tử vong thai

Table 2. Hemodynamic Data of Patients Before and After Percutaneous Balloon Mitral Valvuloplasty

	Before PBMV	After PBMV	p Value
Left atrial pressure (mm Hg)	21.4 ± 8.9	9.5 ± 3.4	<0.0001
Right atrial pressure (mm Hg)	12.0 ± 2.8	10.2 ± 3.1	0.06
Transmitral valvular gradient (mm Hg)	15.9 ± 8.6	4.7 ± 3.3	<0.0001
Mean pulmonary artery pressure (mm Hg)	38.2 ± 15.6	21.2 ± 8.3	<0.0001
Cardiac index (liters/m per m ²)	3.1 ± 0.5	3.4 ± 0.5	0.03
Mitral valve area by Gorlin formula (cm ²)	1.04 ± 0.25	2.16 ± 0.37	<0.0001
Mitral valve area by echocardiography (cm ²)	0.96 ± 0.15	1.84 ± 0.30	<0.0001

Table 3. Neonatal and Fetal Mortality

Mortality	PBMV n (%)	MVC n (%)
Yes	1 (4.8%)	8 (37.9%) ^a
No	20 (95.2%)	16 (62.1%)

Xử trí nhịp tim nhanh, phức bộ hẹp

Bouveret

Nghiệm pháp vagal

Adénosine (KRENOSIN®)

3 mg **2 phút**

6 mg **2 phút**

12 mg **rời ngưng**

Các chuẩn mực
 Kiểm tra kali máu
 Cường giáp?
 NMCT?
 Luôn kiểm tra CN thất trái

Giảm nếu < 48h

Flecaine
 Cipralan

Rung nhĩ và cuồng nhĩ

Ưu tiên chống đông+++

« làm chậm lại tốt hơn là giảm thiểu nếu > 48 h »

Thất bại tốt
 Chẹn Beta
 Vérapamil

Thất bại kém, OAP
 Digoxine
 Hiếm khi sốc điện

Nếu thành công = tiếp tục
 Nếu thất bại sau giai đoạn dài
 và dung nạp kém = chuyển nhịp trong
 buồng tim/thực quản
 > bên ngoài bởi vì cần gây mê

Phòng ngừa huyết khối trong lúc mang thai

Những sản phụ có tiền căn huyết khối,
 Phụ nữ có van cơ học,
 Hẹp van 2 lá bị rung nhĩ,
 Bệnh tim gây tím
 Nhĩ trái > 50 mm


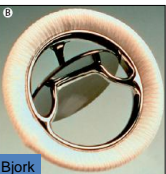
Vấn đề thuốc chống đông/tê NMC: Thời gian ngưng trước khi sinh

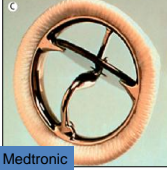
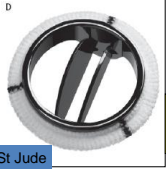
Heparin TLPT thấp dùng phòng ngừa: 12 h HTLPT thấp điều trị: 24 h

Heparin không phân đoạn: 8 h Héparine TM qua bơm tiêm điện: 3-4h

Van 2 lá (nhất là nếu có rung nhĩ) là những van đặt ra nhiều vấn đề nhất nếu dự kiến
 tê NMC (có thể bị huyết khối nếu cửa sổ điều trị quá lớn để đặt tê NMC- sanh thường
 và rút catheter không nguy cơ)

Van cơ học

Huyết khối Xuất huyết

↓

**Héparine Héparin TLPTT
Kháng vitamin K Aspirine**

**Ngưng thuốc kháng vit K
Vào tuần 36 vô kinh +
sanh thường theo chương trình**

Guidelines BMJ 2006

Thai kỳ trên bn có van tim cơ học

Nguy cơ cao hơn
Van thế hệ đầu tiên
(vd Starr, Edwards, Bjork, Shiley)
ở van 2 lá, rung nhĩ, tiền căn
thuyên tắc, huyết khối

Coumadin (INR 2.5-3)
cho 35 tuần đầu sau đó
Héparin không phân đoạn
TM (aPTT 2.5-3)
+ ASA 80-100mg/ngày

Héparin không phân đoạn
TDD (aPTT>2.5) hoặc HTLPTT
(liều định sẵn antiXa ~ 0.7) cho
12 tuần đầu

Coumadin (INR 2.5-3)
Cho đến tuần 35

Héparin KPĐ TM (aPTT>2.5)
Hoặc Héparin TLPTT (liều định
sẵn antiXa ~ 0.7)
+ASA 80-100mg/ngày

Nguy cơ thấp hơn
Van thế hệ thứ hai (vd St. Jude
Medical,
Metronic-Hall) và van cơ học
ở vị trí ĐMC

Héparin không phân đoạn
TDD (aPTT 2-3) cho 12
tuần đầu hoặc Héparin
TLPTT
(liều định sẵn antiXa ~ 0.6)

Coumadin (INR 2.5-3)
Cho đến tuần 35

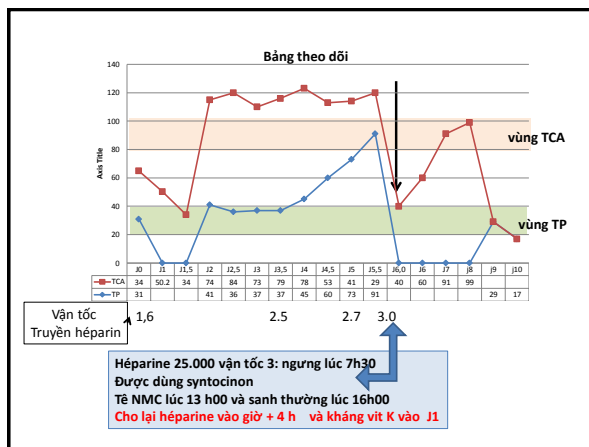
Héparin KPĐ TDD
(aPTT 2-3)
Hoặc Héparin TLPTT
(liều định
sẵn antiXa ~ 0.6)

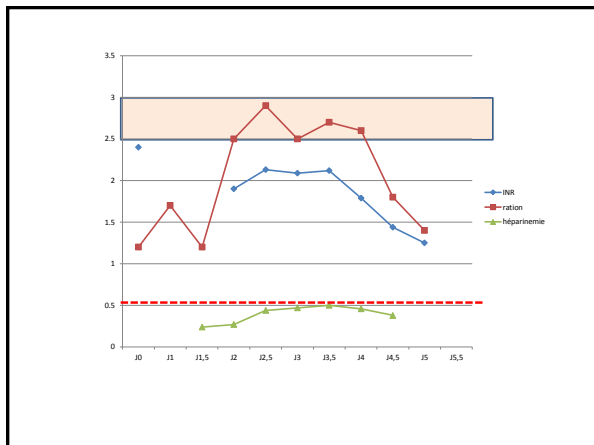
**INR >2.5
aPTT >2.5
Anti Xa >0.6 U**

Bn B,,nữ, ,,, 28 tuổi

Van hai lá cơ học lúc 9 tuổi
 Thay van năm 2008 (24 tuổi)
 Đang dùng Préviscan 20 mg: ½ và ¼: INR ổn định là 3
NHYA độ 1
Kết quả siêu âm: tốt
 Mang thai lần thứ 3, đang dùng Préviscan
 Dự trữ đến tuần 36 chuyển sang calci 0,40 X 2 , rồi héparine bơm tiêm điện

Nhưng bị vỡ ối sớm vào tuần 32
 Ngưng ngay thuốc kháng vitamin K
 Dùng ngay héparine qua bơm tiêm điện
 Có vài co thắt: được dùng tractocile
 Cho kháng sinh
 Dự trữ cho sanh thường sau khi điều chỉnh TP





Phòng ngừa VNTMNT

	Vỡ ối	Sanh thường	Sanh mổ	Chăm sóc răng
Van tim Tiền căn VNTMNT Bệnh tim gây tim	KHÔNG nếu có kháng sinh phòng streptocoque	KHÔNG	KHÔNG nếu cefazoline được cho trước khi rạch da	CÓ +++

↓

Amoxicilline 2 g uống hoặc TM một lần duy nhất
Nếu dị ứng: clindamycine 600 mg một lần duy nhất

Kết luận

Hẹp van hai lá là bệnh lý thường gặp nhất: ứ đọng ở thượng nguồn kèm theo huyết khối (nguy cơ thuyên tắc), dẫn nhĩ trái (RL nhĩ) và nguy cơ phù phổi cấp.

Hẹp van ĐMC: lưu lượng cố định vì vậy thích nghi kém với những sự thay đổi về thể tích

Các trường hợp **hở van 2 lá** và **hở van ĐMC** ít gây ra vấn đề

Các **bệnh tim bẩm sinh:** đã được sửa chữa và có FE tốt: có thể mang thai với biến chứng có thể có là RL nhĩ.

Bệnh cơ tim tắc nghẽn : nguy cơ đột tử và rối loạn nhĩ

Bệnh cơ tim chu sanh: suy tim có thể cần các kỹ thuật hỗ trợ + ghép tim
 Nguy cơ tái phát cao nếu mới mang thai

NMCT: bệnh lý ngày càng tăng