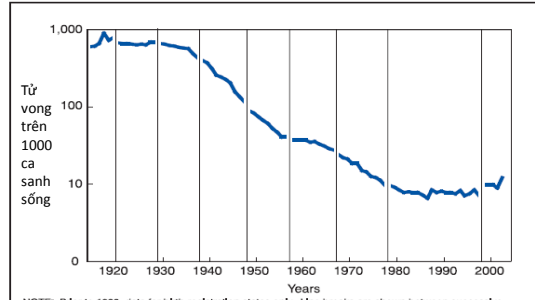


**Những tình huống thảm họa trong sản khoa:
có thể phòng ngừa không??**
Tu Du october 2012



D Chassard, Lyon, France

Tử vong mẹ toàn bộ



NOTE: Prior to 1933, data for birth-registration states only. Line breaks are shown between successive International Classification of Diseases revisions.

Figure 1. Tỷ lệ tử vong mẹ, Mỹ, 1915-2003

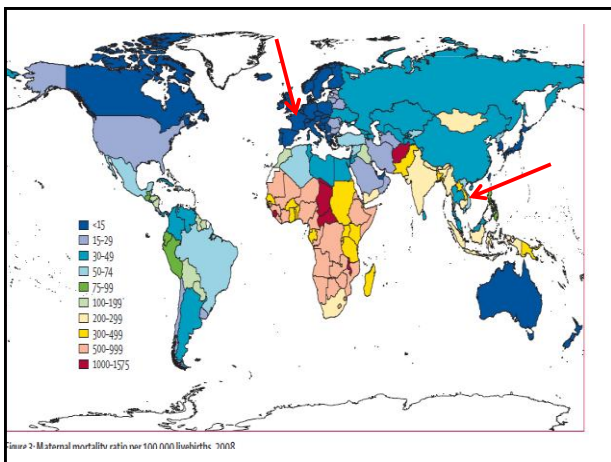


Figure 2. Maternal mortality ratio per 100,000 live births, 2008

BEH Bulletin épidémiologique hebdomadaire

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

19 janvier 2010 / n° 2-3

Numéro thématique - Tỷ lệ tử vong mẹ ở Pháp: tổng kết 2001-2006

Special issue - Maternal deaths in France: situation report, 2001-2006

Tableau 1 Số liệu hàng năm về số sanh, mẹ chết và tỉ lệ tử vong mẹ trên 100 000 ca sanh sống, trên toàn nước Pháp, 2001-2006
 Annuaire d'Épidémiologie France Centre, 2007 Table 1 Annual number of births, maternal deaths and ratios per 100,000 live births, France, 2001-2006

Năm	Mẹ chết	Sanh sống	Tỉ lệ chỉnh thức	Tử vong mẹ điều chỉnh	Tỉ lệ điều chỉnh (KTC 95%)
2001	61	804 052	7,6	75	9,3 [7,2; 11,4]
2002	81	793 606	10,2	98	12,3 [9,9; 14,8]
2003	66	793 893	8,3	77	9,7 [7,5; 11,9]
2004	61	800 240	7,6	74	9,2 [7,1; 11,3]
2005	47	807 787	5,8	66	8,2 [6,2; 10,1]
2006	68	830 288	8,2	73	8,8 [6,8; 10,8]

Khoảng 80 ca tử vong / năm

	1980	1990	2000	2008
Asia, southeast				
Burma	1052 (401-2171)	662 (249-1484)	411 (155-874)	219 (87-495)
Cambodia	499 (324-751)	409 (237-658)	511 (322-786)	266 (171-398)
East Timor	1445 (549-3201)	1016 (402-2184)	953 (363-2081)	929 (374-2077)
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 (66-89)	59 (51-67)	42 (37-49)
Maldives	1057 (405-2277)	366 (145-776)	125 (48-272)	75 (28-167)
Mauritius	122 (100-144)	65 (53-77)	34 (26-43)	28 (21-36)
Philippines	443 (289-661)	174 (112-261)	103 (65-160)	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)	158 (102-233)	84 (55-125)	64 (42-95) ★
Total	438 (337-573)	248 (187-337)	212 (155-293)	152 (112-212)

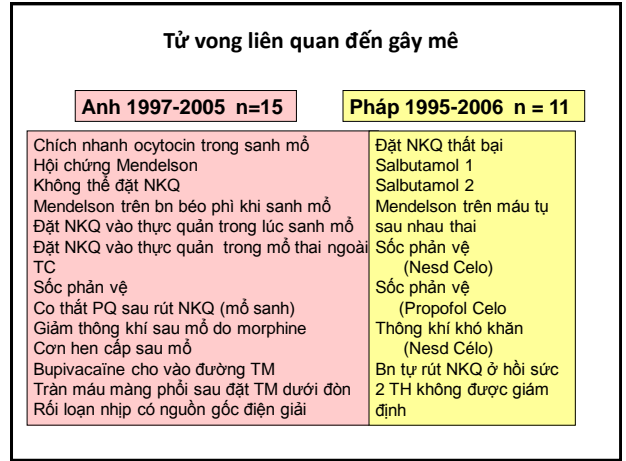
Nguyên nhân sản khoa	Số trường hợp	% có thể tránh được
Nguyên nhân sản khoa	201	58,3
Chảy máu	68	90,6
Thuyên tắc ối	43	8,1
Thuyên tắc-Huyết khối	27	33,3
Biến chứng của CHA	26	62,5
Nhiễm trùng	15	83,3
Biến chứng gây mê	5	100,0
Những nguyên nhân trực tiếp khác	17	60,0
Nguyên nhân sản khoa gián tiếp	112	26,1
Tất cả các nguyên nhân	313	46,1

Cause of death	2000-02			2003-05			2006-08		
	n	Rate	95% CI	n	Rate	95% CI	n	Rate	95% CI
Direct deaths									
Sepsis*	13	0.65	0.38-1.12	18	0.85	0.54-1.35	26	1.13	0.77-1.6
Pre-eclampsia and eclampsia	14	0.70	0.42-1.18	18	0.85	0.54-1.35	19	0.83	0.53-1.3
Thrombosis and thromboembolism	30	1.50	1.05-2.15	41	1.94	1.43-2.63	18	0.79	0.49-1.2
Amniotic fluid embolism	5	0.25	0.10-0.60	17	0.80	0.50-1.29	13	0.57	0.33-0.9
Early pregnancy deaths	15	0.75	0.45-1.25	14	0.66	0.39-1.12	11	0.48	0.27-0.8
Ectopic	11	0.55	0.30-0.99	10	0.47	0.25-0.88	6	0.26	0.12-0.5
Spontaneous miscarriage	1	0.05	0.01-0.36	1	0.05	0.01-0.34	5	0.22	0.09-0.5
Legal termination	3	0.15	0.05-0.47	2	0.09	0.02-0.38	0	0.00	
Other	0	0.00		1	0.05	0.01-0.34	0	0.00	
Chảy máu	17	0.85	0.53-1.37	14	0.66	0.39-1.12	9	0.39	0.20-0.7
Anaesthesia	6	0.30	0.13-0.67	6	0.28	0.13-0.63	7	0.31	0.15-0.6
Other Direct	8	0.40	0.20-0.80	4	0.19	0.07-0.50	4	0.17	0.07-0.4
Genital tract trauma	1	0.05	0.01-0.36	3	0.14	0.05-0.44	0	0.00	
Fatty liver	3	0.15	0.05-0.47	1	0.05	0.01-0.34	3	0.13	0.04-0.4
Other causes	4	0.20	0.08-0.53	0	0.00		1	0.04	0.01-0.3
All Direct	106	5.31	4.39-6.42	132	6.24	5.26-7.41	107	4.67	3.86-5.6
Indirect									
Bệnh tim mạch	44	2.20	1.64-2.96	48	2.27	1.71-3.01	53	2.31	1.77-3.0
Other indirect causes	50	2.50	1.90-3.30	50	2.37	1.79-3.12	49	2.14	1.62-2.8
Indirect neurological conditions	40	2.00	1.47-2.73	37	1.75	1.27-2.42	36	1.57	1.13-2.1
Psychiatric causes	16	0.80	0.49-1.31	18	0.85	0.54-1.35	13	0.57	0.33-0.9
Indirect malignancies	5	0.25	0.10-0.60	10			4		
All indirect	155	7.76	6.63-9.08	163			167		
Coincidental	36	1.80	1.30-2.50	55			6		
Late deaths									
Direct	4			11					
Indirect	45			71					

Tableau 5 Phân bố về tử vong mẹ tùy theo nguyên nhân sản khoa, Pháp, 2001-2003 và 2004-2006

Nguyên nhân	2001-2003	%	2004-2006	%
Nguyên nhân sản khoa trực tiếp	178	71,2	156	73,2
Chảy máu	61	24,4	55	25,8
Thuyên tắc ối	23	9,2	34	16,0
Thuyên tắc- huyết khối	26	10,4	20	9,4
CHA	29	11,6	20	9,4
Nhiễm trùng	12	4,8	11	5,2
Biến chứng gây mê	4	1,6	3	1,4
NN trực tiếp khác	23	9,2	20	9,4
Nguyên nhân sản khoa gián tiếp	72	28,8	57	26,8
TBMMN	27	10,8	16	7,5
Bệnh tim	10	4,0	11	5,2

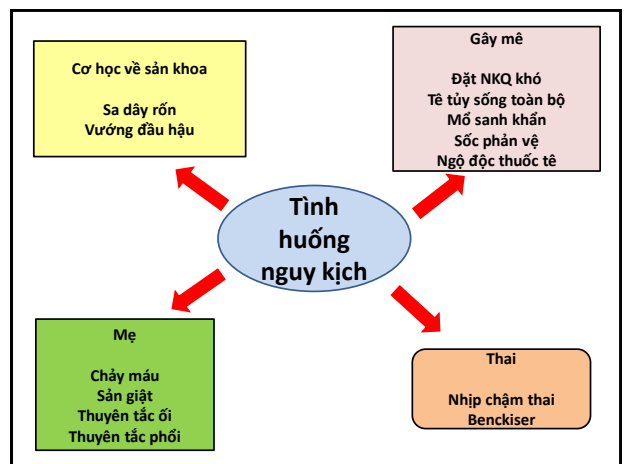
Gây mê < 2%



Số lượng và tỉ lệ các loại BC nặng ở mẹ ở Scotland: 2006-2008

Biến chứng	n	Rate per 1000 births* (95% CI)
Chảy máu sản khoa lượng nhiều	787	4.51 (4.20-4.84)
RL chức năng gan hoặc thận	52	0.30 (0.22-0.39)
Sản giật	48	0.28 (0.20-0.36)
Phù phổi	28	0.16 (0.11-0.23)
Sốc nhiễm trùng	19	0.11 (0.07-0.17)
RL chức năng hô hấp cấp	14	0.08 (0.04-0.13)
Thuyên tắc phổi lượng lớn	13	0.07 (0.04-0.13)
Vấn đề gây mê	4	0.02 (0.01-0.06)
Ngưng tim	4	0.02 (0.01-0.06)
Sốc phản vệ	3	0.01 (0.00-0.05)
TBMMN	2	0.00 (0.00-0.04)
Hôn mê	0	-
Động kinh	252	1.44 (1.27-1.63)

* Nhấn vào SS tích cực hoặc mạch vành
*Registered with General Registry Office for Scotland.⁴



Phân tích

- > 50 % các tử vong mẹ và sơ sinh:
 - Do các chăm sóc dưới mức tối ưu
 - Có thể tránh được
- Những lỗ hổng trong:
 - Xác định và xử trí những cấp cứu thường gặp
 - Năng lực chuyên môn khi hồi sức
- Những yếu tố đóng góp quan trọng:
 - Vấn đề về truyền thông
 - Không có êkip hoặc công việc êkip không tốt
 - Năng lực giao tiếp kém
 - Bác sĩ không có kinh nghiệm

The Confidential Enquiry into Maternal and Child Health (CEMACH 2003-2005) + (CEMACH 2005-2008)
The Joint Commission: "Preventing maternal death", Sentinel Event Alert

Quy tắc đầu tiên là đi bước trước

« phòng bệnh hơn chữa bệnh »

Những dấu hiệu báo động trong sản khoa

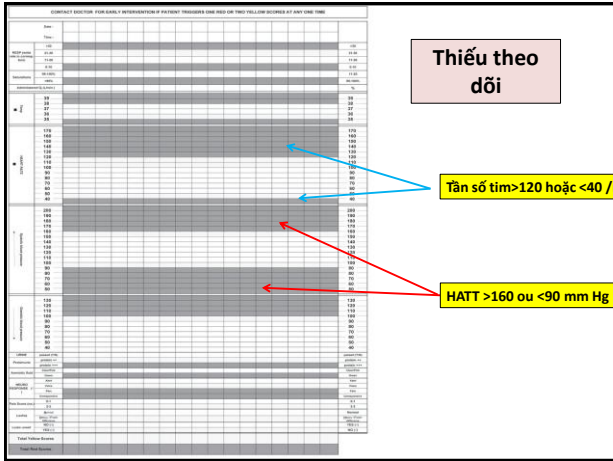
Bs cấp cứu phải biết các dấu hiệu và triệu chứng của các tình trạng sản khoa thường gặp mà chúng có thể bị gán một cách sai lầm là do các nguyên nhân khác. Những triệu chứng sau đây là quan trọng vì chúng trình bày những dấu hiệu của những bệnh có thể trầm trọng trên phụ nữ có thai và sau sinh.

Suy kiệt	Đau ngực
Thở nông	Protein niệu
Nhức đầu	CHA
Tiểu chảy	Đau bụng
Ói	Nhịp tim nhanh
Đau thượng vị	

Biết các biến chứng lớn đối với bs gây mê
Chảy máu
Đặt NKQ khó
Sản giật
Quản lý đường thở + gây mê + tê TS

Điểm số	MET CALL	3	2	1	0	1	2	3	MET CALL
Vùng	PINK	ORANGE	GOLD	YELLOW	WHITE	YELLOW	GOLD	ORANGE	PINK
Tần số thở	<5	5-8			9-20		21-30	31-35	>35
HATT	Hồng	Cam	Vàng kim	vàng	Trắng	Vàng	Vàng kim	cam	Hồng
Nhịp tim									
Lượng NT 4h	Không đáp ứng	Đa u	Kích thích/ lú lẫn	Giọng nói	lanh lợi				
Mức độ tỉnh táo									
Bất cứ DHST nào trong vùng màu hồng hoặc tổng số điểm 8 hoặc hơn	Gọi 777 và nói "Medical emergency team" (MET): ở lại với bn								
Bất cứ DHST nào trong vùng màu cam hoặc tổng số điểm 6-7	Bs đánh giá lại trong vòng 20 phút: thông báo cho PAR nurse, House Officer và Y tá phụ trách								
Bất cứ DHST nào trong vùng màu vàng kim hoặc tổng số điểm 4-5	House Officer review within 60 minutes: discuss with Nurse in charge and inform PAR Nurse (page 6785)								
Bất cứ DHST nào trong vùng màu vàng hoặc tổng số điểm 1-3	Manage pain, fever or distress: consider increasing frequency of vital sign observations and discussion with Nurse in charge/referral for review								

THANG ĐIỂM CẢNH BÁO SỚM WELLINGTON



Quy tắc thứ hai

Thảo luận đa chuyên ngành

Truyền đạt thông tin

- Chuẩn bị
- Giao tiếp
- Hợp tác
- Lãnh đạo

«**Một ekip của những chuyên gia không phải luôn luôn là một ekip chuyên nghiệp!**»

“Đội tuyển Pháp đầy hỗn độn”
FIFA World cup 2010

sport24
Sports News, First

Bác sĩ hiện đại = phức tạp
Tình huống nguy kịch = phân tích nhanh và phức tạp các tín hiệu báo động



Nhưng sau đó cũng thảo luận để xác định những trục trặc và đề ra cách cải thiện

Hỗ trợ bằng tin học và bằng giấy

<http://caro-club.univ-lyon1.fr/>



Mô phỏng các tình huống nguy kịch



Những chương trình mô phỏng và tình huống lâm sàng mô phỏng

Diễn viên hoặc bn được chuẩn hóa



University of Northern California

Mô phỏng trong phòng hybride



www.laerdal.com

Những hình nộm



Gaumard NOELLE® with Newborn HAL®



Laerdal SimMan®
SimMom®
SimNewb



Huấn luyện bs nội trú về xử trí sản giật và độc tính Mg: mô phỏng hay đọc y văn truyền thống

Nelli Fisher, MD; Peter S. Bernstein, MD, MPH; Andrew Satin, MD; Setul Pardanani, MD; Hye Heo, MD; Irwin R. Merkatz, MD; Dena Goffman, MD

OBJECTIVE: To compare eclampsia and magnesium toxicity management among residents randomly assigned to lecture or simulation-based education.

STUDY DESIGN: Stratified by year, residents (n = 38) were randomly assigned to 3 educational intervention groups: Simulation→Lecture, Simulation, and Lecture. Postintervention simulations were performed for all and scored using standardized lists. Maternal, fetal, eclampsia management, and magnesium toxicity scores were assigned. Mann-Whitney U, Wilcoxon rank-sum and χ^2 tests were used for analysis.

RESULTS: Postintervention maternal (16 and 15 vs 12; $P < .05$) and eclampsia (19 vs 16; $P < .05$) scores were significantly better in simu-

lation based compared with lecture groups. Postintervention magnesium toxicity and fetal scores were not different among groups. Lecture added to simulation did not lead to incremental benefit when eclampsia scores were compared between Simulation→Lecture and Simulation (19 vs 19; $P =$ nonsignificant).

CONCLUSION: Simulation training is superior to traditional lecture alone for teaching crucial skills for the optimal management of both eclampsia and magnesium toxicity, 2 life-threatening obstetric emergencies.

Key words: eclampsia simulation, obstetric emergencies training, resident education

Cite this article as: Fisher N, Bernstein PS, Satin A, et al. Resident training for eclampsia and magnesium toxicity management: simulation or traditional lecture? Am J Obstet Gynecol 2010;203:379.e1-5.

Đào tạo về cấp cứu sản khoa có làm cải thiện kết quả sơ sinh?

Tim Draycott,^a Thabani Sibanda,^a Louise Owen,^a Valentine Akande,^a Cathy Winter,^a Sandra Reading,^a Andrew Whitelaw^b
BJOG 2006;113:177-82.

- Nghiên cứu hồi cứu tại một trung tâm
- Đoàn hệ: NN singleton céphalique từ 1998 đến 2003
- Trong năm 2000 : đưa vào việc đào tạo đa trung tâm
 - Lý thuyết + tương tác (CTG, EFM guidelines, thảo luận các tình huống)
 - Thực hành: 6 tình huống cấp cứu sản khoa

Các tình huống: chảy máu sau sinh, đẻ khó do vướng vai, sản giật, song thai, ngôi thai, sa dây rốn, hồi sinh tim phổi (RCP) người lớn và sơ sinh

Đào tạo về cấp cứu sản khoa có làm cải thiện kết quả sơ sinh?

Tim Draycott,^a Thabani Sibanda,^a Louise Owen,^a Valentine Akande,^a Cathy Winter,^a Sandra Reading,^a Andrew Whitelaw^b
BJOG 2006;113:177-82.

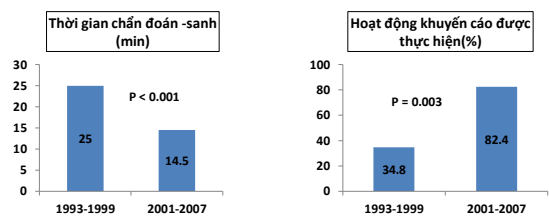
	1998-1999 (n= 8430)	2001-2003 (n= 11.030)	Nguy cơ tương đối
5' Apgar ≤ 6, n (tỉ lệ / 10,000)	73 (86.6)	49 (44.4)	0.51 (0.35-0.74)
Bệnh não do thiếu oxy sơ sinh n (tỉ lệ/ 10,000)	23 (27.3)	15 (13.6)	0.50 (0.26-0.95)

Cải thiện 50% các điểm số !!

Nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu về thời gian từ chẩn đoán-lấy thai khi có sa dây rốn: hiệu quả của đào tạo êkip

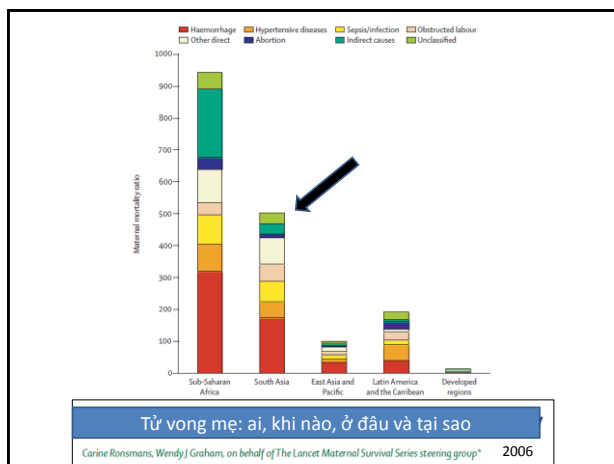
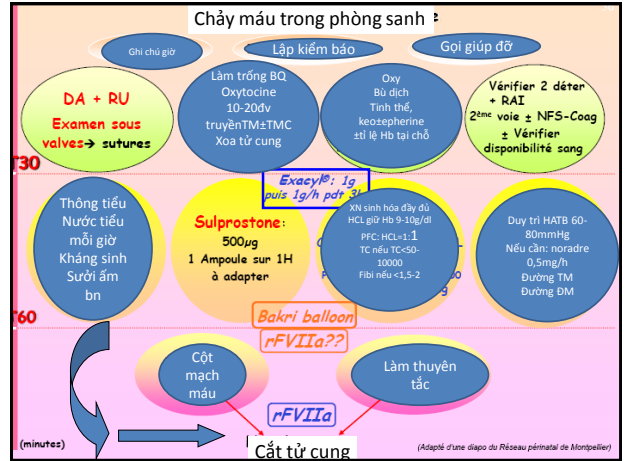
D Siassakos,^a Z Hasafa,^b T Sibanda,^a R Fox,^a F Donald,^a C Winter,^a T Draycott^a

Trước đào tạo 1993-1999: 56 sa dây rốn (tỉ lệ 0.15%)
Sau đào tạo 2001-2007: 38 sa dây rốn (tỉ lệ 0.11%)

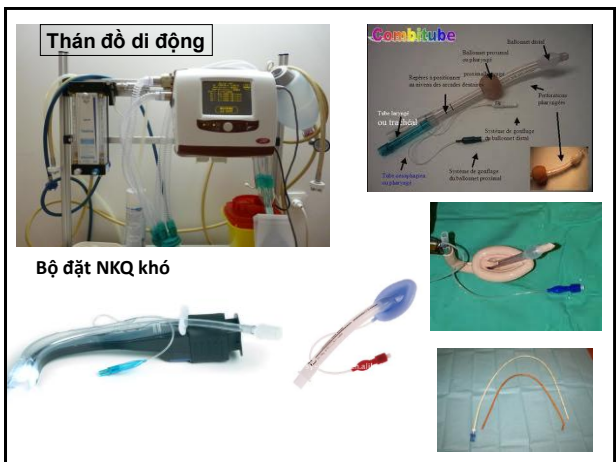
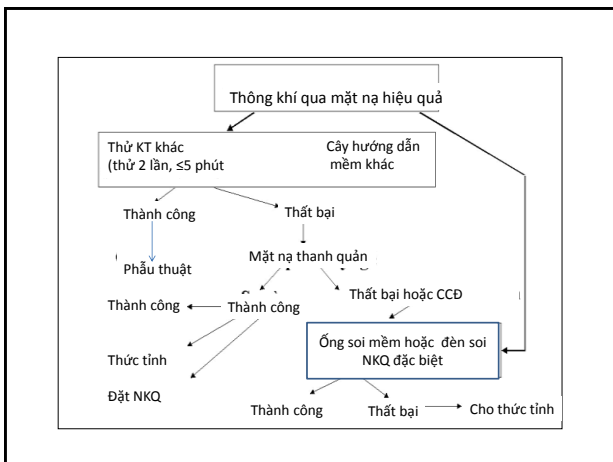


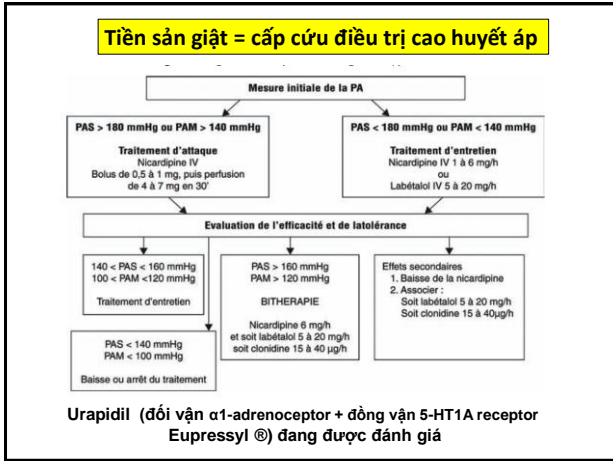
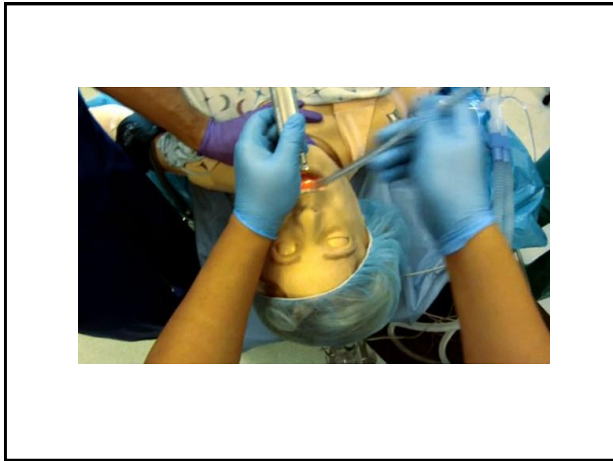
CAVE: các nghiên cứu này là hồi cứu nhưng kết quả rất đáng khích lệ. Những nghiên cứu ngẫu nhiên đang được tiến hành....

Một số tình huống nguy kịch...



	Years	Number of maternal deaths	In hospital	In other health facilities	At home	In other places
Egypt (national)**	1992-93	718	424 (59%)	36 (5%)	258 (36%)	-
Pakistan (Faisalabad)**	1989-93	225	145 (67%)	-	70 (33)	-
Zimbabwe (Masvingo province)**	1989-99	269	14 (5%)	1 (0.8%)	8 (3%)	3 (1.1%)
Guinea Bissau**	1995-97	111	59 (55%) (any health facility)	-	45 (41%)	6 (7%) 'travelling', 6 (7%) 'other'
South Africa (national)**	1998	626	621 (92%)	-	13 (2.0%)	16 (2.6%) private hospitals, 15 (2%) unknown
Swissair (national)**	1991-93	64	53 (85%)	2 (3.1%)	9 (14%)	-
Egypt (national)**	2000	580	360 (62%)	-	168 (29%)	52 (9%) during transport
Zimbabwe (Matabeleland province)**	1998-2001	92	68 (74%) (any health facility)	-	-	24 (26%) unspecified
Tanzania (Arusha region)**	1995-96	45	40 (89%)	-	-	5 (13%) unspecified
Mozambique (Sofala province)**	1996-97	40	22 (55%) (any health facility)	-	14 (35%)	4 (10%)
Tanzania**						
Dar es Salaam	1993-99	107	76 (71%)	-	31 (29%)	-
Hai District	1992-99	110	86 (78%)	-	24 (22%)	-
Mongongo District	1992-99	224	98 (44%)	-	126 (56%)	-
Vietnam**	2000-2001	80	32 (40%)	-	35 (44%)	1 (1%) private clinic, 6 (8%) during transport, 1 (1%) other





1) Độc tính
2) Gluconate calcium 1 g

Đột quỵ và TSG-SG nặng: cách điều trị thay đổi chú trọng đến HATT

Stroke and Severe Preeclampsia and Eclampsia: A Paradigm Shift Focusing on Systolic Blood Pressure

James N. Martin Jr, MD, Brad D. Thigpen, DO, Robert C. Moore, MD, Carl H. Rose, MD, Julie Cashman, RN, and Warren May, MD

1) HATT < 160 mm Hg
2) Tê tùy sống nếu mổ sanh

3) Nếu GM Fentanyl 1 à 2 µg/kg
alfentanil 10 µg/kg
Esmolol 1 mg/kg
Hoặc lidocaine 1,5 mg/kg
Hoặc Magnesium 30 mg/kg

Anesthesiology 2008; 108:902-11 Copyright © 2008, the American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

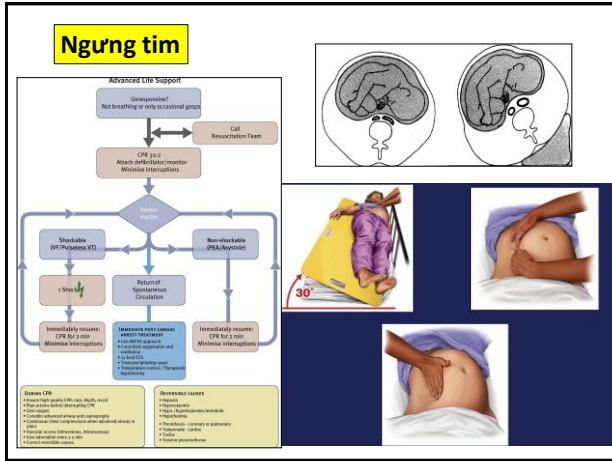
Hemodynamic Changes Associated with Spinal Anesthesia for Cesarean Delivery in Severe Preeclampsia

Những thay đổi về huyết động liên quan đến tê T5 để mổ sanh trên TSG nặng +

10 mg bupiv + 5 µg sufenta

Conclusions: Spinal anesthesia in severe preeclampsia was associated with clinically insignificant changes in CO. Phenylephrine restored mean arterial pressure but did not increase maternal CO. Oxytocin caused transient marked hypotension, tachycardia, and increases in CO.

Kết luận: Tê TS trên TSG nặng có liên quan đến những thay đổi không ý nghĩa về lâm sàng trên CLT. Phenylephrine phục hồi huyết áp BMTB nhưng không làm tăng CLT ở mẹ. Oxytocin gây ra tụt HA đáng kể thoáng qua, nhịp tim nhanh, và tăng CLT.

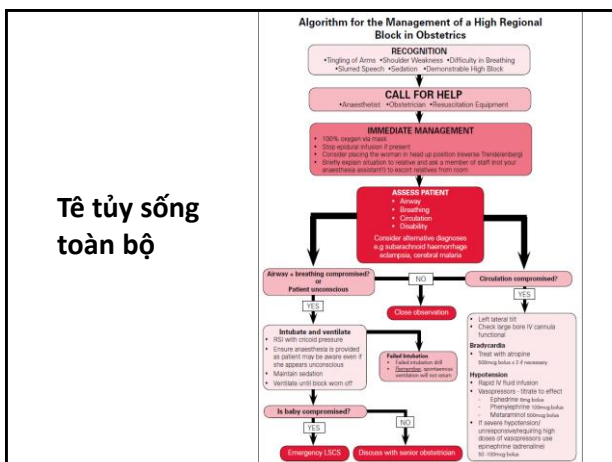


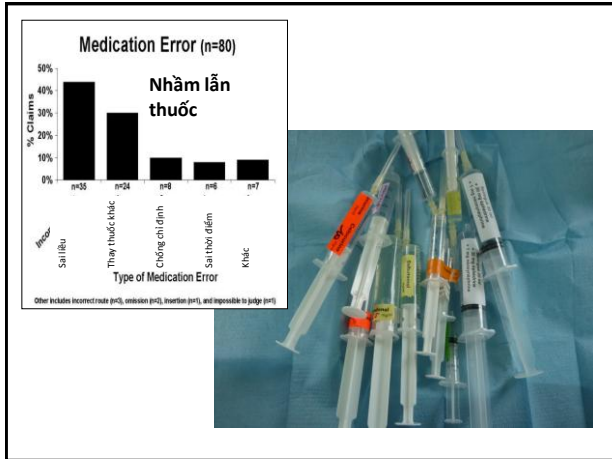
Mổ sinh và ACR

- Có thể tạo thuận lợi cho việc phục hồi của mẹ
 - Thực hiện **trong vòng 5 phút sau ngưng tim ở ngoài phòng mổ (tiết kiệm được 3-4 phút+++)**
 - Trong bệnh viện
 - Duy trì việc xoa bóp tim ngoài lồng ngực bằng phương pháp dùng dụng cụ
- Cải thiện tiên lượng mẹ và con

< 20 tuần	20 – 23 tuần	≥ 24 tuần
Không có ích	ĐỐI với mẹ	Cho cả 2

Katz. Perimortem cesarean delivery. Ocho de haitet Gynecol 1986; 68: 571-6
Whitty. Maternal cardiac arrest in pregnancy. Clin Obstet Gynecol 2002
Finerold. Anesthesiology 2002





Lipid Emulsion Rescues Dogs From Bupivacaine-Induced Cardiac Toxicity

Weinberg et al.
Regional Anesthesia and Pain Medicine
13(2): 163-169 (May 2008), 2102-pp. 168-2102

Truyền nhũ tương lipid cứu sống những con chó khỏi độc tính tim do Bupivacaine gây ra.

Liều tối đa an toàn được khuyến cáo để tẩm nhuận các thuốc tê thường dùng

Anesthetic	Maximum Dose
2-chloroprocaine	800 mg
with epinephrine	100 mg
Procaine	500 mg
with epinephrine	—
Bupivacaine	175 mg
with epinephrine	225 mg
Levobupivacaine	150 mg
with epinephrine	—
Lidocaine	300 mg
with epinephrine	500 mg
Mepivacaine	400 mg
with epinephrine	550 mg
Ropivacaine	225 mg
with epinephrine	225 mg
for brachial plexus in adults	300 mg

Kết luận

Công việc trong phòng sanh là một công việc êkip

Nhiều người tham gia và cần thiết phải có sự giao tiếp

Hiện nay phần lớn các tình huống thảm họa trong lúc sanh đều được xác định

Mổ sanh cấp cứu, chảy máu, sản giật và đặt NKQ khó là thường gặp nhất.

Việc sử dụng các tín hiệu báo động, các dụng cụ hoặc các thuốc thiết yếu là những phương tiện để giảm thiểu tử vong và biến chứng trong tình huống nguy kịch

Phải có sẵn các phác đồ đã được viết ra.

Việc thực hiện các buổi mô phỏng là một phương tiện tốt để xác định rõ cách điều trị và vai trò của từng người.