

**ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CHI PHÍ ĐIỀU TRỊ
TIM BẨM SINH NẶNG Ở TRẺ SƠ SINH
TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1
NĂM 2017 – 2018**

THS. BSCK2. VÕ ĐỨC TRÍ

NỘI DUNG TRÌNH BÀY

1

Đặt vấn đề

2

Mục tiêu nghiên cứu

3

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

4

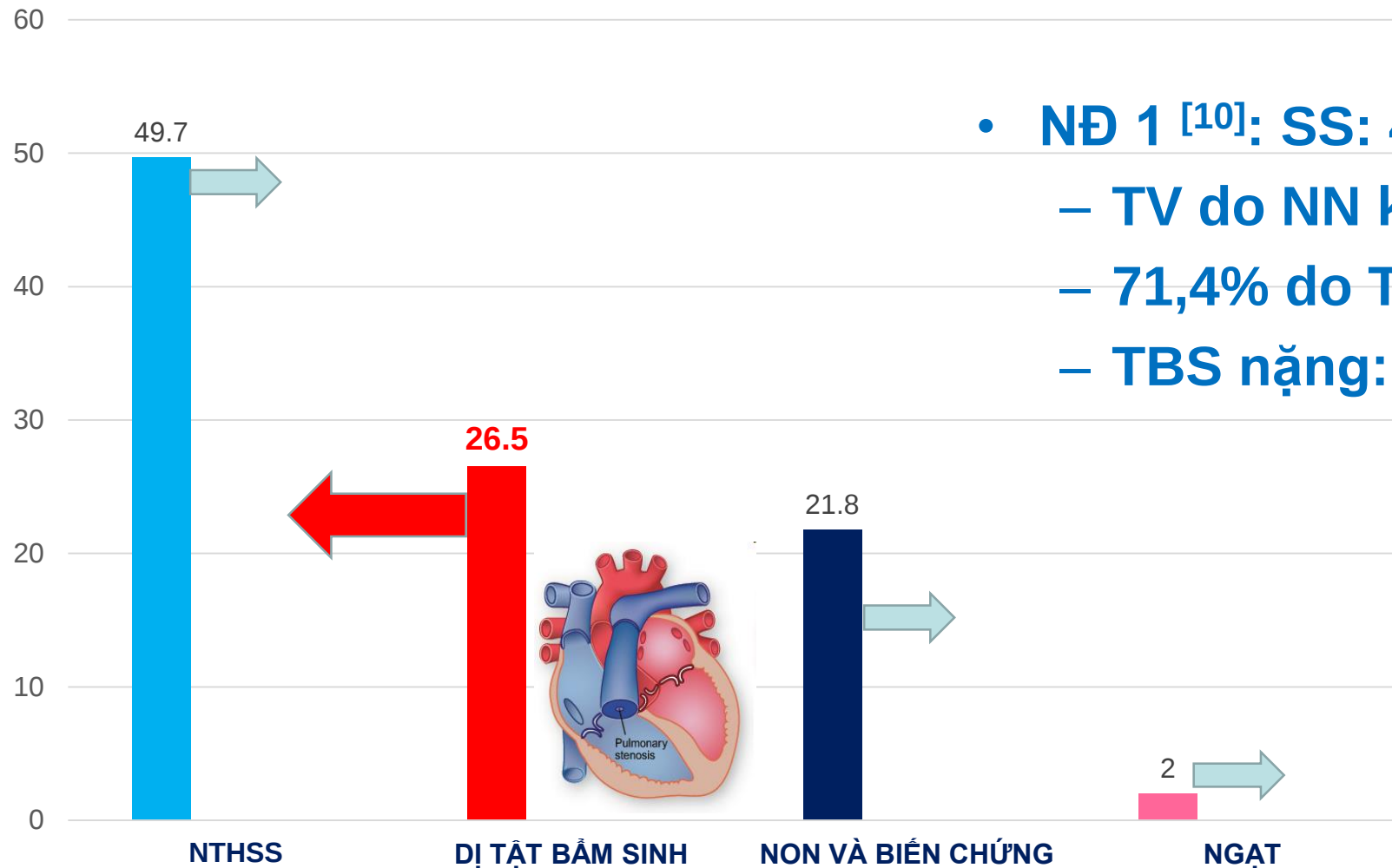
Kết quả và bàn luận

5

Kết luận và kiến nghị

ĐẶT VẤN ĐỀ

NGUYÊN NHÂN TỬ VONG SƠ SINH – NHỊ ĐỒNG 1



- **NĐ 1 ^[10]: SS: 4,7%, TV: 29,9%.**
 - TV do NN khác giảm. DTBS: ↑ thứ 2.
 - 71,4% do TBS nặng.
 - TBS nặng: VĐ ưu tiên, quan trọng.

TV do TBS CAO: thách thức, NÚT THẮT trong giảm tv

BV Sản Nhi ↑
PHÁT HIỆN

NĐ 1 ↑
CHẨN ĐOÁN
XỬ TRÍ

↑ SỐ LƯỢNG
ĐỘ NẶNG
TBS - BỆNH LÝ
ĐI KÈM

HẠ THẤP TỈ LỆ
TỬ VONG

NGHIÊN CỨU
DTH, LS
LÀ CẦN THIẾT

TBS SS:
NHIỀU ĐIỂM MỚI,
PHỨC TẠP
DTH, LS
TIỀN LƯỢNG



CÂU HỎI NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm lâm sàng TBS nặng ở trẻ sơ sinh điều trị tại bệnh viện Nhi Đồng 1 năm 2017 - 2018 như thế nào?
2. Chi phí điều trị, khả năng chi trả và các yếu tố góp phần làm tăng chi phí điều trị bệnh TBS nặng ở trẻ sơ sinh tại bệnh viện Nhi Đồng 1 năm 2017 – 2018 ra sao?

Lợi ích của nghiên cứu

- Truyền thông giáo dục sức khỏe
- Đào tạo nhân lực
- Dự trù thuốc, vật tư y tế tiêu hao, trang thiết bị
- Giảm tử vong ở trẻ sơ sinh mắc bệnh TBS nặng

Lợi ích của nghiên cứu

- **Thân nhân:**
 - Gánh nặng kinh tế của bệnh TBS nặng.
 - Có thêm cơ sở để ra quyết định hợp lý, chính xác hơn.
- **Nhà quản lý:**
 - Hoạch định chính sách phù hợp
 - Hợp lý chi trả của BHYT, phần chi trả của bệnh nhân
 - Yếu tố làm tăng chi phí $\Rightarrow$ biện pháp giảm chi phí.
- **Bác sĩ:** tư vấn tiền sản, tư vấn can thiệp TBS nặng

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Mục tiêu tổng quát

Xác định đặc điểm LS và CP điều trị trực tiếp liên quan y tế bệnh TBS nặng ở trẻ SS tại BV viện Nhi Đồng 1 năm 2017 – 2018.

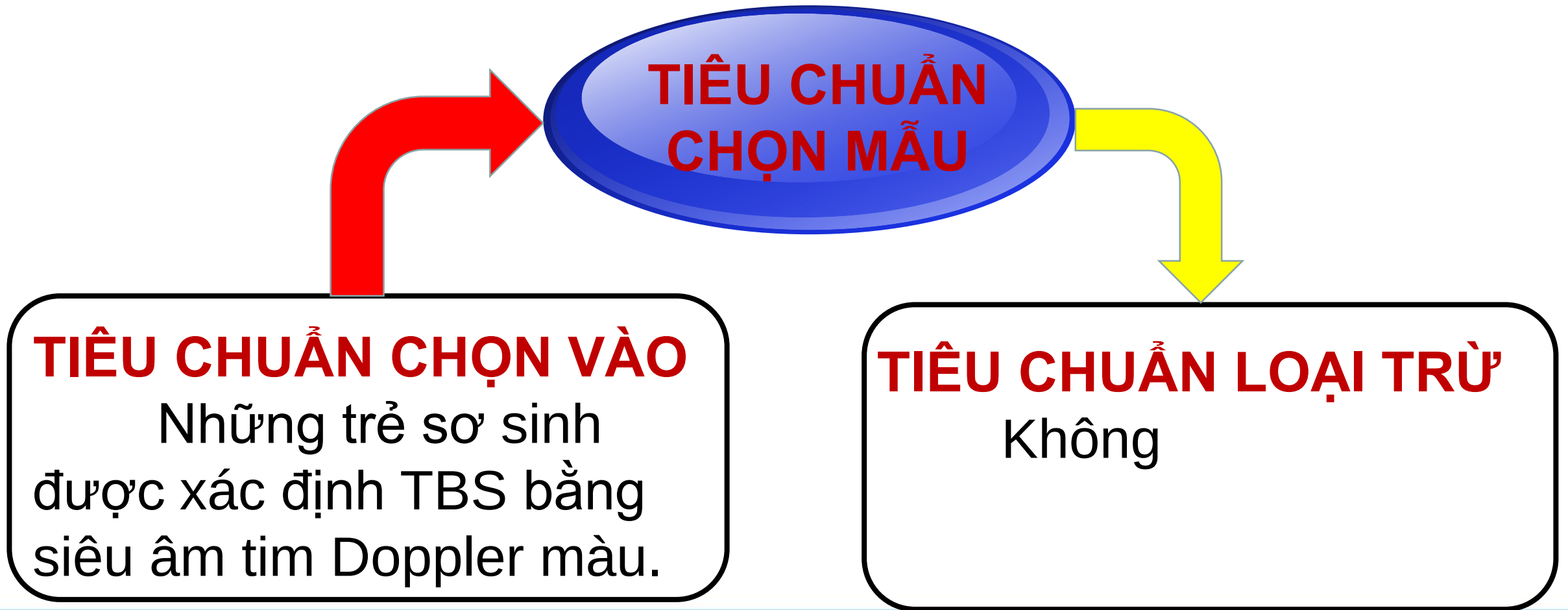
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Mục tiêu cụ thể: Tại BV Nhi Đồng 1 năm 2017 – 2018 xác định:

1. Tỷ lệ TBS nặng trên tổng số trẻ SS bị TBS
2. So sánh tỷ lệ, trung bình các đặc điểm LS nhóm TBS nặng và không nặng ở trẻ SS.
3. Tỷ lệ và các YTLQ tử vong ở trẻ SS mắc bệnh TBS nặng
4. CP trực tiếp liên quan y tế, khả năng chi trả của gia đình và YTLQ tăng CP trong điều trị TBS nặng ở trẻ SS.

ĐỐI TƯỢNG & PHƯƠNG PHÁP NC

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang.



ĐỐI TƯỢNG & PHƯƠNG PHÁP NC

Định nghĩa TBS nặng

- TBS có lưu lượng máu hệ thống lệ thuộc ống động mạch (ODM)
- TBS có lưu lượng máu lên phổi lệ thuộc ODM
- TBS nặng không lệ thuộc ống động mạch

ĐỐI TƯỢNG & PHƯƠNG PHÁP NC

- Sử dụng công thức tính cỡ mẫu nhằm ước lượng 1 tỉ lệ cho nghiên cứu mô tả [5]:

$$n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

- p: tỉ lệ TBS nặng ước tính khoảng 25% trẻ sơ sinh bị TBS [40]. Tỉ lệ tử vong TBS là 20% [64] .
- Vậy cỡ mẫu ước lượng như sau (sử dụng phần mềm Statcal):
 - P = 20%, sai số biên của ước lượng 5%, n = 246.
 - p = 25%, sai số biên của ước lượng 5%, n = 288.

ĐỐI TƯỢNG & PHƯƠNG PHÁP NC

- Công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu có 2 nhóm đối tượng:

$$n = \frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_0(1-P_0)} \right)^2}{(P_1 - P_0)^2}$$

- Với $P = (P_1 + P_0)/2$.

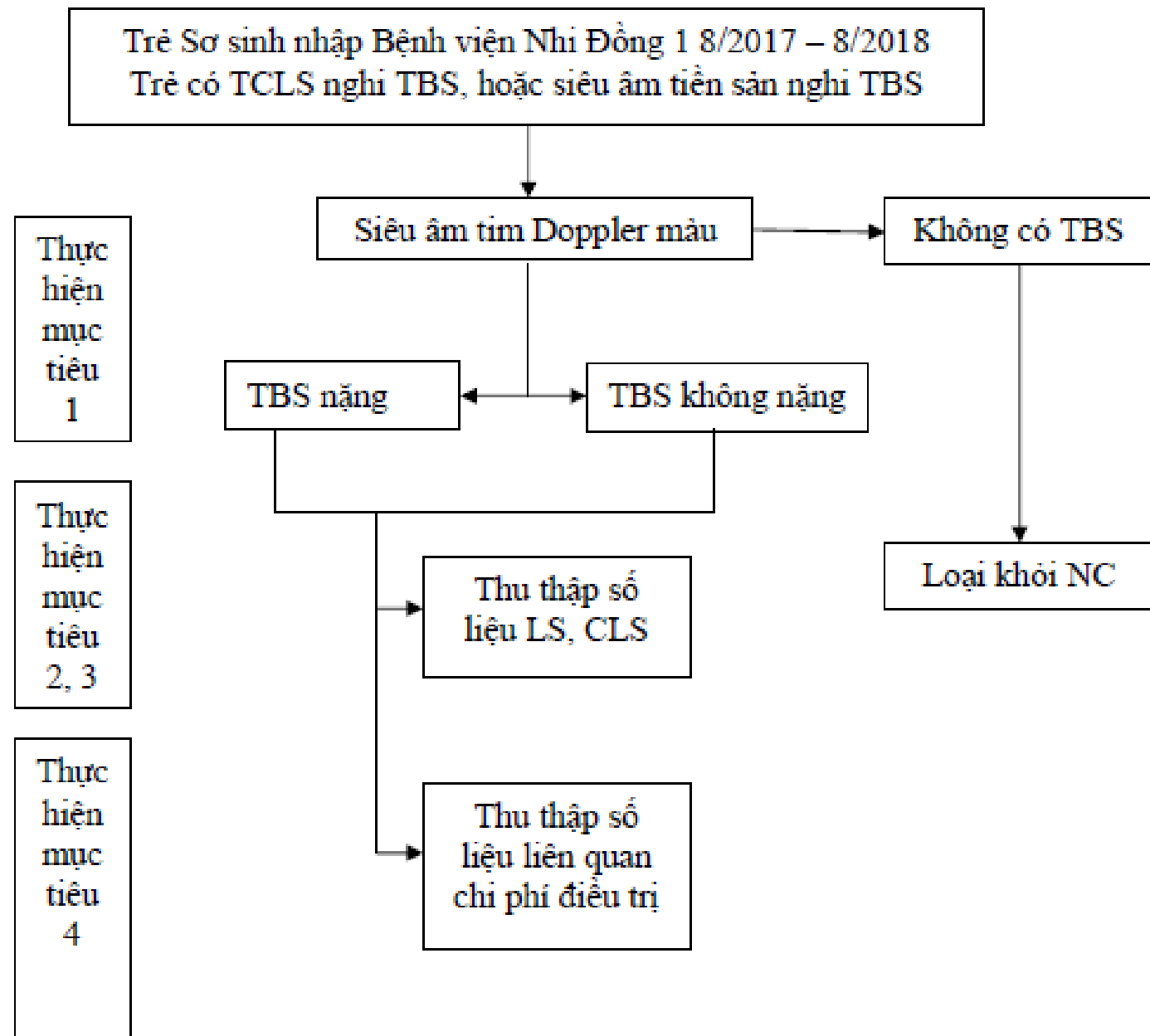
- TBS nặng: $P_0 = 0,0626$ [6]; $P_1 = 0,26$ [27], mức ý nghĩa là 5%, độ mạnh của test là 80% kiểm định 2 phía, $m=1:1$, ta có $n = 106$ trẻ (53 trẻ TBS nặng, 53 trẻ TBS không nặng).
- Suy hô hấp nặng: $P_0 = 0,0626$ [6], OR 5,1 [41], mức ý nghĩa là 5%, độ mạnh của test là 80% kiểm định 2 phía, $m=1:1$, ta có $n = 36$ trẻ (36 trẻ TBS nặng, 36 trẻ TBS không nặng).

CỖ MẪU

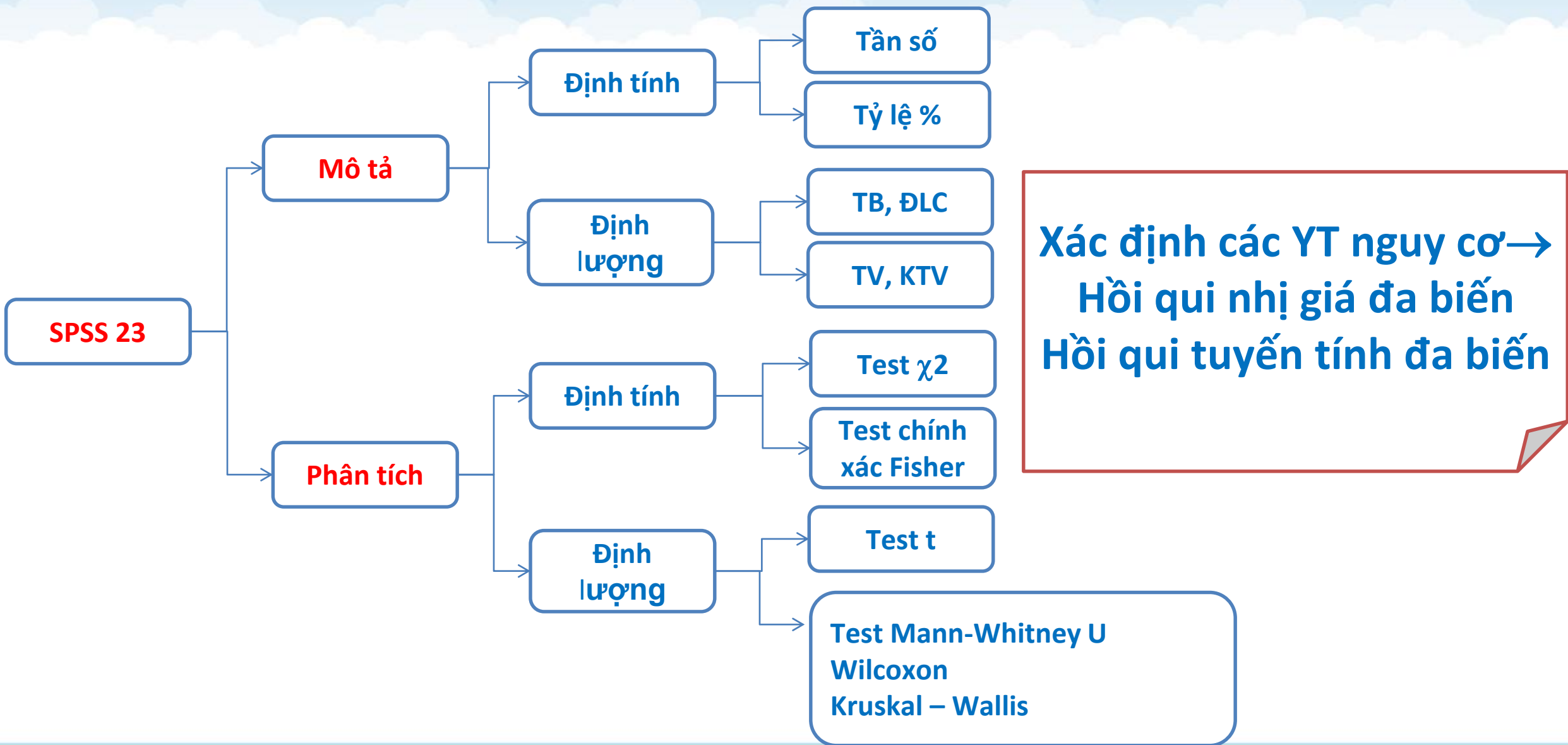
- Vậy chúng tôi chọn cỡ mẫu 288 trẻ sơ sinh mắc TBS có ít nhất 53 trẻ mắc TBS nặng.
- Cỡ mẫu thực tế của chúng tôi là **301 trẻ**, có **66 trẻ** mắc TBS nặng.

PP tiến hành thu thập số liệu

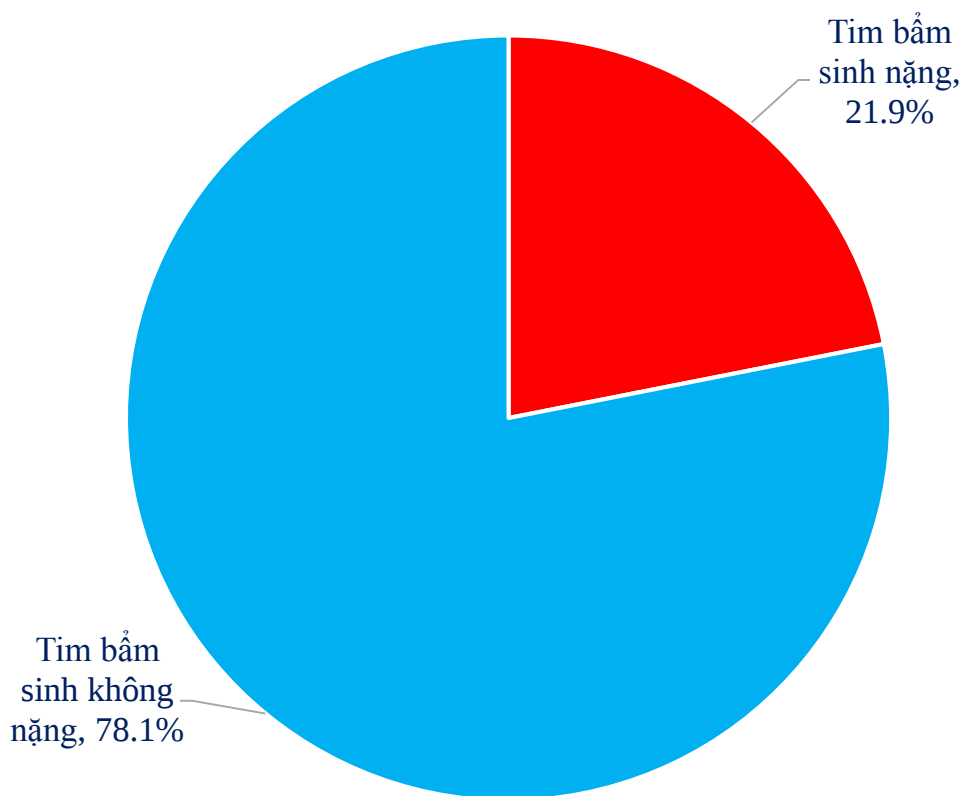
Sơ đồ nghiên cứu:



PP xử lí và phân tích số liệu



1. Tỷ lệ TBS nặng trên tổng số trẻ SS bị TBS



- TBS nặng: 1/5.
- CDC^[39]: 1/4
- Mark D. Reller ^[102]: 1/5
- J. I. E. Hoffman^[60] và S. Kaplan ^[102]: 15 – 18%
- **Khá thường gặp.**
- Quá tải TBS nặng: chờ PT.
- Thiếu PM, máy, BS, thuốc.

Tỉ lệ các
loại TBS
nặng:
phụ thuộc
ÔĐM
72,6%
PGE1 sẵn
sàng.

Loại TBS nặng	Chúng tôi (%)	Andrew H. Smith ^[109] (%)
Lưu lượng máu hệ thống phụ thuộc ống động mạch:	27,2	
Hẹp van động mạch chủ nặng	3,0	
Hẹp eo động mạch chủ nặng	4,5	12,9
Đứt đoạn cung động mạch chủ	10,6	2,7
Hội chứng thiếu sản tim trái	9,1	15,1
Lưu lượng máu lên phổi phụ thuộc ống động mạch:	45,4	
Hoán vị đại động mạch	12,1	14,4
Hẹp van động mạch phổi nặng	3,0	4,3
Không lỗ van động mạch phổi	27,3	3,3
Tứ chứng Fallot kèm không lỗ van ĐMP	3,0	
Không phụ thuộc ống động mạch:	27,4	
Bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi hoàn toàn	6,1	4,2
Bất thường Ebstein (van 3 lá đóng thấp)	9,1	
Tứ chứng Fallot kèm không có van ĐMP	1,5	
Khác	10,6	7,6
Tổng	100	

Đặc điểm dịch tễ học và tiền căn

	Tần số (%)	TBS nặng (n=66) n (%)	TBS không nặng (n=235) n (%)	P*
Giới – Nam	167 (55,5)	44 (66,6)	22 (52,3)	0,039
Địa chỉ - Tỉnh	178 (76,7)	54 (81,8)	178 (75,7)	0,383
Có HSPS	8 (2,7)	4 (6,1)	4 (1,7)	0,075 F
NKQ lúc nhập viện	5 (1,7)	2 (3,1)	3 (1,3)	0,308 F
Sanh mổ	128 (43)	28 (42,4)	100 (42,7)	0,888

*: phép kiểm χ^2

- Shabbir Hussain ^[63]. Li Wu ^[117].
- Shu-Jen Yeh và cộng sự : TBS không phức tạp: nữ, TBS nặng: nam ^[118].

Chẩn đoán tiền sản TBS

	Tần số	Phần trăm
Sanh ở bv lớn của tỉnh – Thành phố	182	60,5
Bà mẹ có siêu âm tiền sản (n = 301)	289	96
Siêu âm thai phát hiện TBS (n = 301)	17	5,6
Có yếu tố nguy cơ TBS		12,3%

YTNC:

- Lê Kim Tuyền: 21% ^[23]
- Vũ Thị Thùy trang là 32,6% ^[18]
- Özkutlu S và cộng sự là 43,4% ^[89]

Δ TIỀN SẢN:

- Nguyễn Thị Thanh Hương: 1,93% ^[6]
- Hà Mạnh Tuấn 19,6% ^[20]
- Aaron T. Dorfman: 53% trước sinh, 38% tại khoa SS, 8% sau xuất viện ^[51].

TĂNG Δ TS CHO MỌI PHỤ NỮ CÓ THAI

Chẩn đoán tiền sản TBS

Phát hiện được TBS nặng nhưng sai loại	6	35,3
Phát hiện đúng loại TBS nhẹ	6	35,3
Phát hiện sai loại TBS nhẹ.	5	29,4

- Marta Correia: 95% siêu âm chẩn đoán TBS tiền sản với tỉ lệ phát hiện là 42% [44].
- Lê Kim Tuyền, thì độ nhạy lên đến 82%. Độ đặc hiệu >99% [21].
 - Sai, trễ.
 - Khó khăn cho tư vấn.

Đặc điểm LS nhóm TBS nặng

*: phép kiểm χ^2
F: Chính xác Fisher

Đặc điểm lâm sàng lúc nhập khu CSSS	TBS không nặng (235)		TBS nặng (66)		p*
	n	%	n	%	
Tím tái	6	2,6	54	81,8	0,0001
Suy hô hấp	105	45,1	47	71,2	0,0001
Sốc	9	3,8	8	12,1	0,016F
Dùng PGE1	0	0	29	43,9	0,0001
Suy tim	7	3	10	15,2	0,001F
Nhiễm trùng sơ sinh	195	83	53	80,3	0,931
Viêm phổi	132	56,2	41	62,1	0,470
Nhiễm trùng bệnh viện	107	45,5	32	48,5	0,797

NHẬP VIỆN TRẺ NẶNG, SHH, ĐÓNG ÔĐM, NHIỄM KHUẨN BV CAO.

Đặc điểm LS nhóm TBS nặng

*: phép kiểm χ^2
F: Chính xác Fisher

Đặc điểm lâm sàng lúc nhập khu CSSS	TBS không nặng (235)		TBS nặng (66)		p*
	n	%	n	%	
Âm thổi ở tim	98	41,7	60	90,9	0,0001
Tím trên FiO2 100%	3	1,3	32	48,5	0,0001
Chênh lệch SpO2 ở chi $\geq 10\%$	2	0,9	11	16,7	0,0001F
Bóng tim to trên XQ	29	12,3	34	51,5	0,0001
Có TBS dựa vào LS và XQ tim phổi	107	45,7	66	100	0,0001

- Giảm nhập viện vì biến chứng: **đóng ÔĐM, NKBV**
- XỬ TRÍ BIÊN CHỨNG: **SHH, NT, SỐC. CHẨN ĐOÁN TIỀN SẢN: ĐÚNG, KỊP THỜI.**

Hình thức hỗ trợ hô hấp ở khu CSSS

**: phép kiểm χ^2*

Các phương pháp	TBS nặng (n, %)		P*
	Không	Có	
HTHH			
Không có HTHH	110 (93,2)	8 (6,8)	
Oxy	25 (69,4)	11 (30,6)	
CPAP	47 (81)	11 (19)	0,0001
Bóp bóng giúp thở	4 (33,3)	8 (66,7)	
Thở máy	48 (63,2)	28 (36,8)	

- **Nina M. Dadlez: 50% trẻ cần NKQ trước phẫu thuật TBS nặng [46]**

⇒ THIẾU MÁY THỞ.

Dị tật ngoài tim ở trẻ mắc TBS

	TBS nặng (n, %)		P*
	Không	Có	
Ø kèm dị tật	156 (66,4)	50 (75,7)	0,148
Có dị tật kèm	79 (33,6)	16 (24,2)	

*: phép kiểm χ^2

- Assia Miller: 13,5% dị tật khác, 13,1% hội chứng [81]
- Alexander Egbe [52].: dị tật BS x2
- Thêm bằng chứng xử lý thai kỳ.
- Vấn đề Δ chính xác, đúng thời điểm.

	Tần số	Phần trăm
Hội chứng Down	15	15,8
Sút môi chẻ vòm	6	6,3
Teo thực quản	7	7,4
Teo ruột non	5	5,3
Không hậu môn	22	22,1
Dị tật phổi	3	3,2
Hở thành bụng	2	2,1
Thoát vị cuống rốn	8	8,4
Hội chứng Pierre Robin	8	8,4
Dị tật khác	8	1,1
Dị tật bẩm sinh thận niệu	9	9,5
Trisomy 18	2	2,1
Tổng	95 (31,5%)	100

Tỉ lệ và các YTLQ tử vong

	Phân nhóm kết quả (n, %)		P*
	Sống	Tử vong, xin về	
TBS không nặng	226 (96,2)	9 (3,8)	0,0001
TBS nặng	47 (71,2)	19 (28,8)	

*: phép kiểm χ^2

- Ashraf Abou-Taleb: 26% [27]
- Rajkumar Motiram Meshram: 19,23% [80]
- E.G.J. Jacobs: 20% [64]
- Nguyễn Hoàng Tâm: 39,3% [16].

⇒ CAO, NÚT THẮT TRONG GIẢM TV.

Phân tích đơn biến các yếu tố nguy cơ tử vong

Yếu tố	Tử vong		RR (KTC 95%)	P
	Có	Không		
TBS không thể can thiệp ở SS	15 (50)	15(50)	19,8(8 – 49,1)	0,0001
Suy tim/Nhập viện	2(33,3)	4(66,6)	5,1(0,9-29,3)	0,1
Suy tim/Khu CSSS	7(41,2)	10(58,8)	8,7(3 – 25,2)	0,0001
Âm thổi ở tim/Nhập viện	22 (15)	125(85)	4,3(1,7-11)	0,001
Âm thổi ở tim/Khu CSSS	24(15,2)	134(84,8)	6,2(2,1 – 18,4)	0,0001
Tím/FiO2 100%/Nhập viện	13(33,3)	26(66,6)	8,2(3,5 – 19,1)	0,0001
Tím/FiO2 100%/Khu CSSS	13(37,1)	22(62,9)	9,9(4,2 – 23,3)	0,0001

Phân tích đơn biến các yếu tố nguy cơ tử vong

Yếu tố	Tử vong		RR (KTC 95%)	P
	Có	Không		
Suy hô hấp khi nhập viện	23(16,2)	119(83,8)	5,9 (2,2 – 16,1)	0,0001
Suy hô hấp/Khu CSSS	24(15,8)	128(84,2)	6,7 (2,3 – 19,8)	0,0001
Truyền PGE1/Nhập viện	3(15)	17(85)	1,9(0,5-6,9)	0,4
Truyền PGE1/Khu CSSS	6(20)	24(80)	2,8(1 – 7,6)	0,046
Trẻ mắc dị tật TBS nặng	19(28,8)	47(71,2)	10,1(4,3-23,8)	0,0001
Bóng tim to/Nhập viện	17(24,3)	53(75,7)	6,3(2,8 – 14,4)	0,0001
Bóng tim to/Khu CSSS	15(23,8)	48(76,2)	5,4(2,4 – 12,1)	0,0001
Nhiễm trùng bệnh viện	16(11,5)	123(88,5)	1,6(0,7 – 3,5)	0,23

KIỂM TRA ĐA CỘNG TUYẾN. BIẾN CÓ SIG < 0,25 VÀO PT HỒI QUI ĐA BIẾN.

Phân tích đa biến** các yếu tố nguy cơ tử vong trẻ SS mắc bệnh TBS

YẾU TỐ	B	SE	P*	OR	KTC 95%	
TBS không thể can thiệp	2,669	0,769	0,001	14,4	3,2	65,2
Suy tim/Khu CSSS	1,602	0,758	0,034	5	1,1	21,9
TBS nặng	-0,356	0,782	0,649	0,7	0,2	3,2
Tim to/Nhập viện	0,707	0,550	0,199	2	0,7	6
Tím/FIO2 100%/Khu CSSS	1,336	0,651	0,040	3,8	1.1	13,6
Suy hô hấp/Khu CSSS	1,486	0,635	0,019	4,4	1,3	15,3
Hằng số	-4,540	0,648	0,001			

* Mô hình hồi qui đa biến.

** Sau khi loại các biến có sig ≤ 0.05 và giá trị tương quan Pearson lớn hơn 0,8

So sánh yếu tố nguy cơ tử vong TBS

	Nghiên cứu nước ngoài [41] , [66]		Nghiên cứu chúng tôi		
	OR	KTC 95%	OR	KTC 95%	p
Tim bẩm sinh nặng	3.7	1,5 – 9,1	14,4	3,2 - 65,2	0,001
Suy hô hấp nặng	5.1	1,4–18,4	4,4	1,3 - 15,3	0,019
Non tháng	1,8				
Suy tim/Khu CSSS			5	1,1 - 21,9	0,034
Tím/FIO2 100%			3,8	1.1 - 13,6	0,040

- Chẩn đoán, tư vấn tiền sản.
- Nhập viện đúng thời điểm.
- Phối hợp sản nhi, đa chuyên khoa.

Tổng chi phí trực tiếp liên quan y tế và chi phí các thành phần

Đơn vị: 1.000 đồng.

CP trực tiếp y tế	n	Trung bình	Trung vị (Khoảng tứ vị)	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Tổng CP y tế	301	38.631	14.644 (5.788 – 46.392)	592,3	333.000

- Trung vị, trung bình: gấp **3,1** và **4,05** lần so chi phí điều trị trẻ sơ sinh chung ở khoa hồi sức sơ sinh [\[17\]](#), [\[105\]](#), [\[32\]](#).

Tổng chi phí trực tiếp liên quan y tế và chi phí các thành phần

Đơn vị: 1.000 đồng.

Tim bẩm sinh	Chi phí trực tiếp liên quan y tế theo nhóm			P ^k
Không nặng	12.953 (4.705,3– 30.093)	29.314 (12.159 – 115.017)	58.672 (37.441 – 74.536)	0,029
Nặng	92.371 (56.157– 158.958)	11.907 (6.675– 201.920)	11.243 (3.254– 39.525)	0,001

Nhóm TBS nặng được cứu sống có trung vị cao gấp:

- 19,6 lần trung vị chi phí điều trị cho 1 trẻ ở khoa HSSS,
- 66,4 lần khi so sánh mức lương cơ bản năm 2018 ^[13]
- 16,7 lần so thu nhập bình quân người lao động năm 2018* (5,5 triệu đồng/tháng)

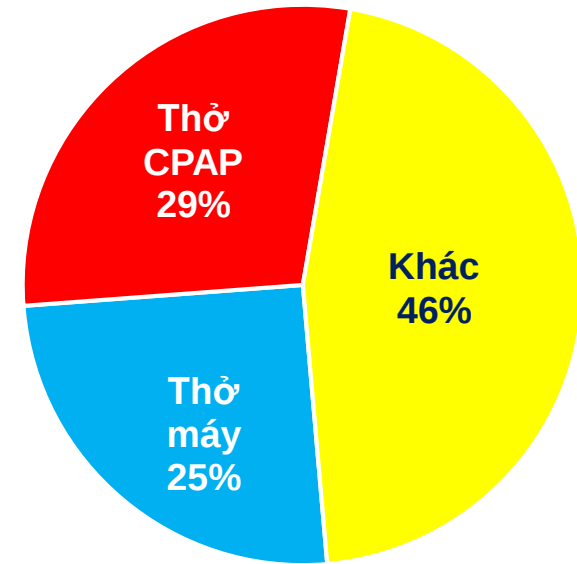
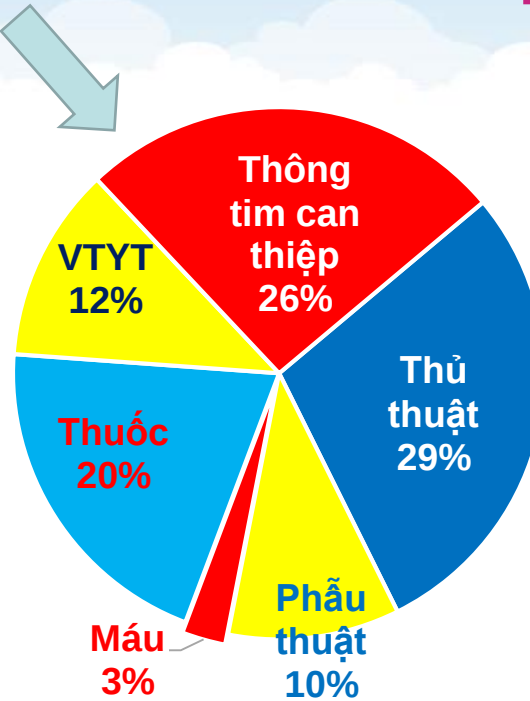
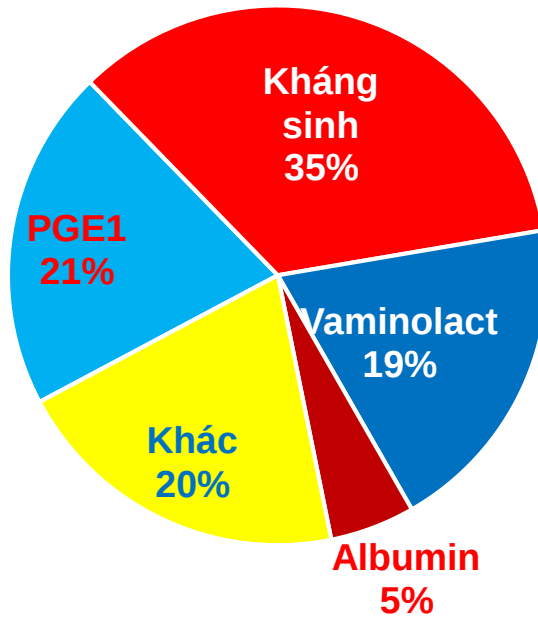
*: Trung vị và khoảng tứ phân vị thứ 25 & 75.

K: kiểm định bằng test Kruskal Wallis.

Tỉ lệ các cấu thành chi phí trực tiếp liên quan y tế

Chi phí y tế	Chúng tôi (%)	Mỹ [111] (%)	BHYT chi trả	Thân nhân chi trả
Lâm sàng	63,5	49 - 63	91,6%	8,4%
Lâm sàng (Trừ thông tim)	47,1		93,5%	6,5%
Thông tim can thiệp*	16,4		86,7%	15,4%
Cận lâm sàng	12,2	10 - 15	95%	5%
Giường bệnh**	24,3	20 - 30	81,2%	18%

Tỉ lệ cấu thành chi phí lâm sàng

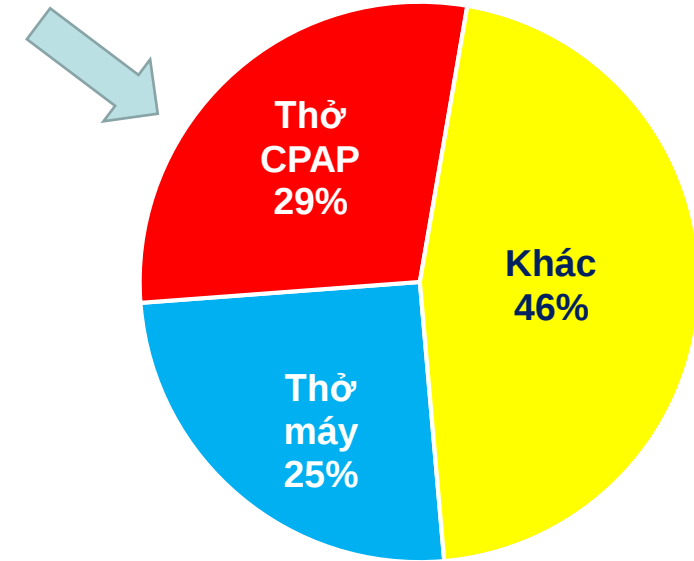
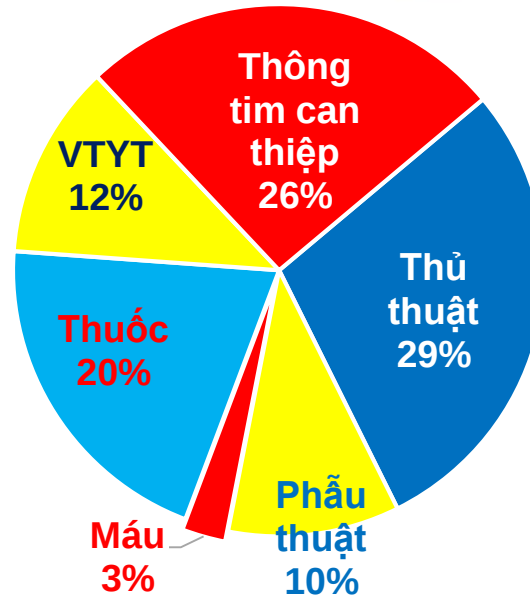
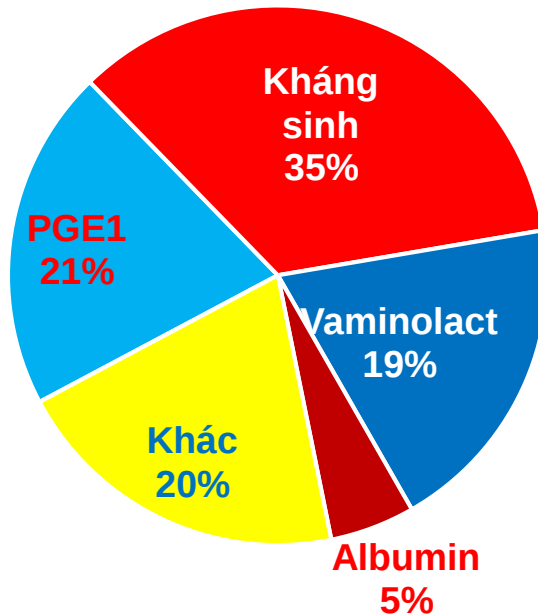


Y DỤNG CỤ: Nhập ngoại đắt tiền.

⇒ Chiến lược phẫu thuật, can thiệp: 1 hay 2 thì.

⇒ Quy trình mua sắm, sử dụng

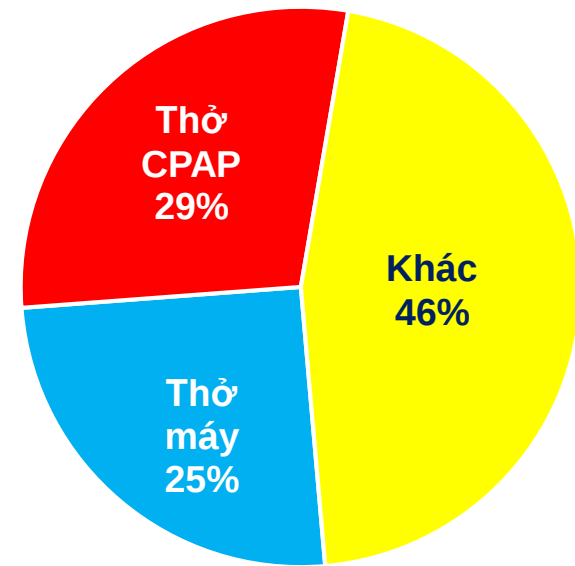
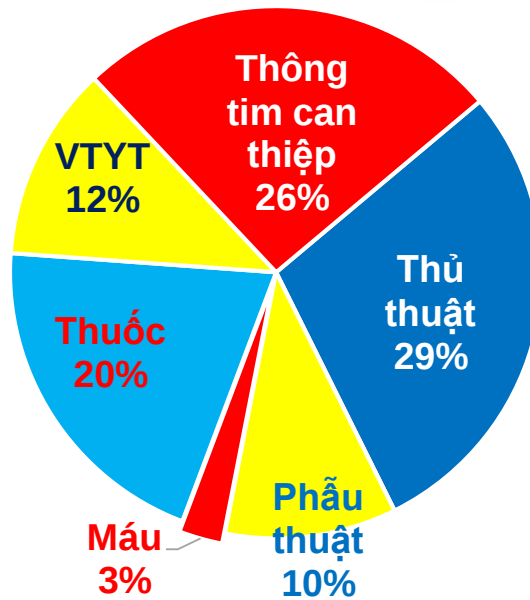
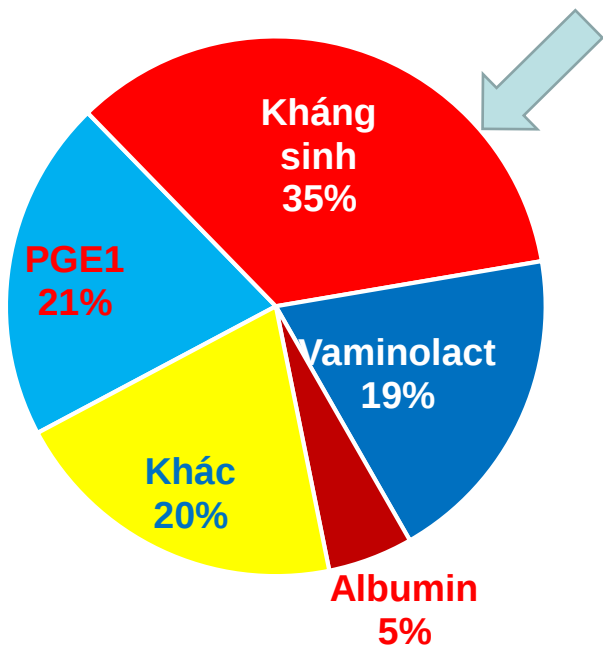
Tỉ lệ cấu thành chi phí lâm sàng



HỖ TRỢ HÔ HẤP:

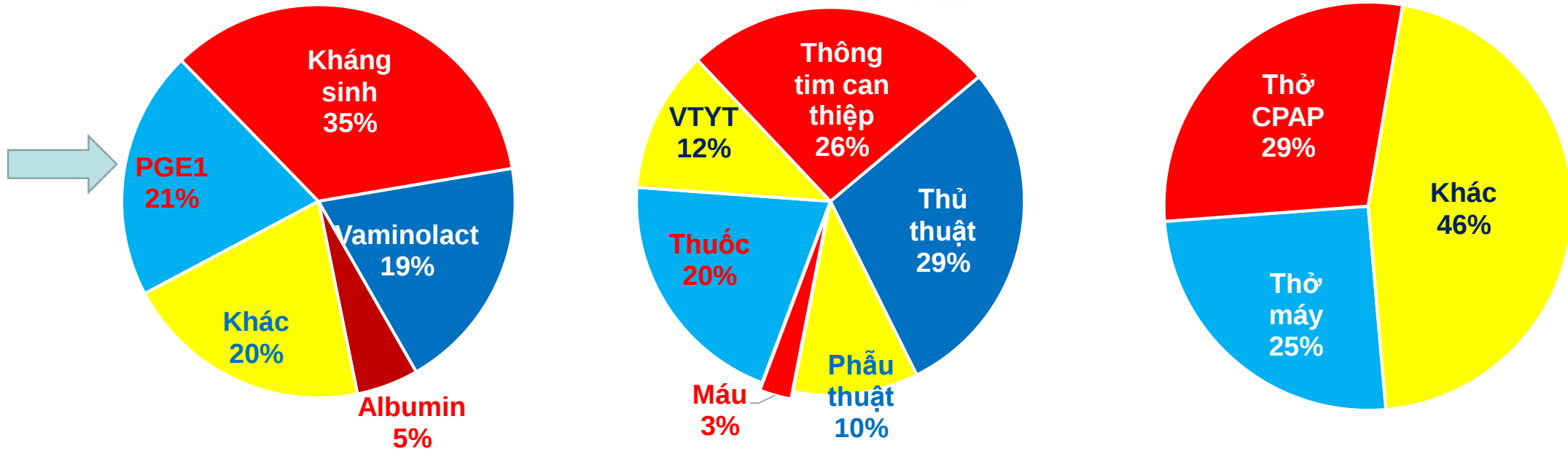
- Phòng NKBV.
- ↓ TG chờ: XN, chẩn đoán, can thiệp phẫu thuật.
- Δ, tư vấn tiền sản: ↓ nhập viện do SHH nặng.

Tỉ lệ cấu thành chi phí lâm sàng



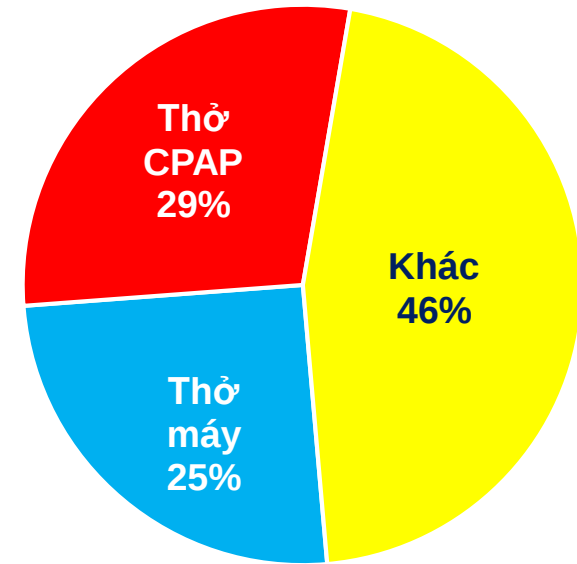
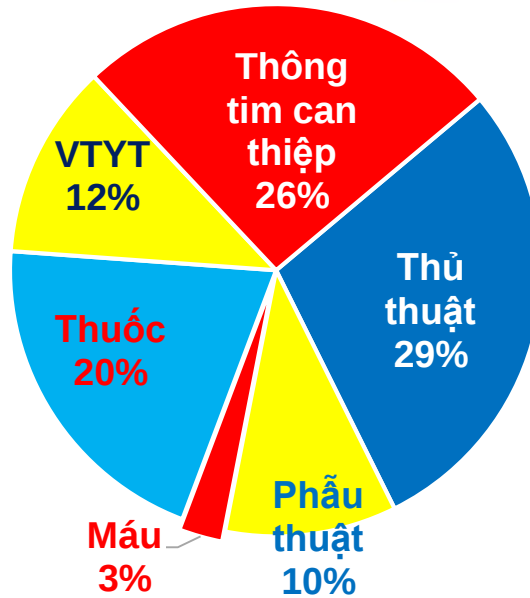
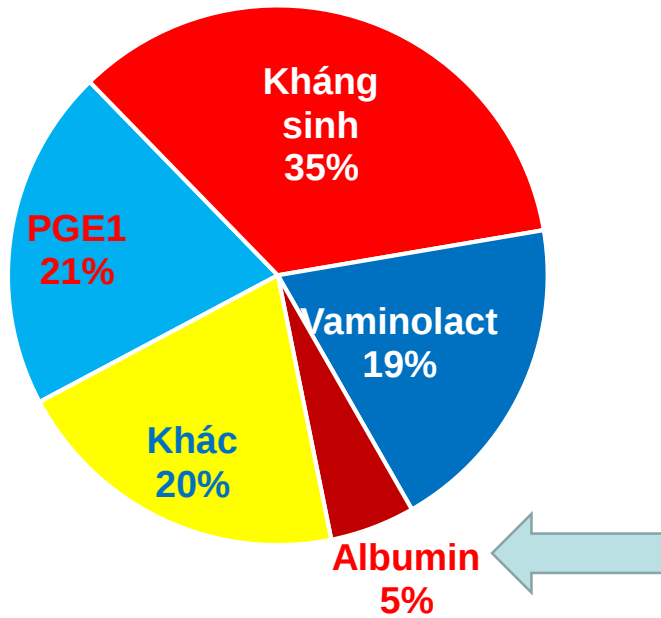
- Δ , tư vấn tiền sản: tránh NV do NT, nhịn ăn, chờ Δ .
- Phòng chống nhiễm trùng
- Giảm thời gian lưu trú tại bệnh viện
- Tuân thủ điều trị theo phác đồ về KS.

Tỉ lệ cấu thành chi phí lâm sàng



- PGE1: Tiêu chuẩn chăm sóc TBS phụ thuộc vào ÔĐM^[29].
- GIẢM TG CHỜ chẩn đoán, phẫu thuật.
- Chẩn đoán tiền sản CHÍNH XÁC

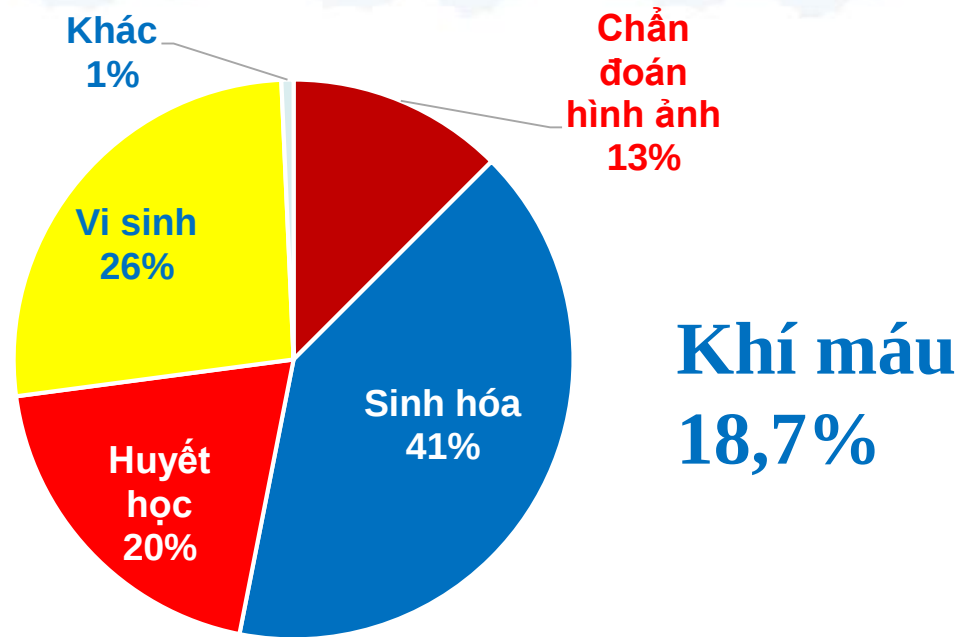
Tỉ lệ cấu thành chi phí lâm sàng



- Andrew H. Smith (2014): 82% BV ở Mỹ sử dụng albumin/hậu phẫu tim hở ^[109].
- Theo y học chứng cứ: albumin tăng NC NT, không cải thiện tử vong ^[34].
- Dung dịch CPT so dung dịch ĐG: Không có sự cải thiện tỉ lệ tử vong ^[95].

⇒ **KHUYẾN CÁO HẠN CHẾ SỬ DỤNG.**

Tỉ lệ cấu thành chi phí cận lâm sàng



- KMĐM giá cao gấp 10 lần xét nghiệm máu thông thường
- Gây đau, mất máu, nhiễm trùng
- Phác đồ chuẩn qui định cụ thể tần suất, chỉ định ^[109].

Khả năng chi trả và nhu cầu trợ giúp

Tỉ lệ không khả năng chi trả

- Chung 10,3%
- TBS nặng 27,7%

Nguồn tiền chi trả CP	%
Có sẵn	28,7%
Có sẵn và bán tài sản	5,0%
Vay mượn 1 phần	39,6%
Vay mượn toàn bộ	22,8%
Vay mượn và bán tài sản	4%

	Trung bình	Trung vị	Khoảng tứ vị
Tỉ lệ TN phải đóng thêm	55,7%	60,21%	31,2% - 85,17%

Phân tích đơn biến các yếu tố liên quan chi phí điều trị

Tổng CP điều trị:	Trung vị	KTV	p ^γ
TG nằm viện < 14 ngày	4.670	2.527 – 10.045	0,0001
TG nằm viện ≥ 14 ngày	30.988	14.246 – 75.185	
Nhập viện ≤ 7 ngày tuổi	18.080	667 – 57.831	0,02
Nhập viện sau 7 ngày tuổi	11.699	4.924 – 28.054	
Có truyền PGE1	108.501	75.484 – 168.582	0,0001
Không truyền PGE1	12.974.	4.924 – 33.774	

Phân tích đơn biến các yếu tố liên quan chi phí điều trị

Tổng CP điều trị:	Trung vị	KTV	p ^y
Có NTBV	33.774	15.301 – 77.296	0,0001
Không NTBV	7.881	3.357 – 15.463	
TBS nặng	75.355	10.892 – 130.946	0,0001
TBS không nặng	13.035	5.159 – 32.442	
TBS không thể can thiệp	10.569	3.319 – 23.716	0,07
TBS can thiệp được	15.170	5.908 – 48.663	

Hồi qui tuyến tính đa biến các yếu tố liên quan tăng CP điều trị

	Hệ số hồi qui chưa chuẩn hóa	Hệ số hồi qui chuẩn hóa	P	Chẩn đoán đa cộng tuyến
	B	Beta		VIF
Thời gian nằm viện	0,013	0,491	0,000	1,347
Tim bẩm sinh nặng	0,675	0,455	0,000	2,335
Nhiễm trùng bệnh viện	0,288	0,236	0,000	1,281
Truyền PGE1	0,328	0,135	0,001	1,461
TBS không thể can thiệp	-0,706	-0,338	0,000	1,790
Tuổi nhập viện (Ngày)	-0,007	-0,113	0,001	1,037
Hằng số	6,714		0,000	

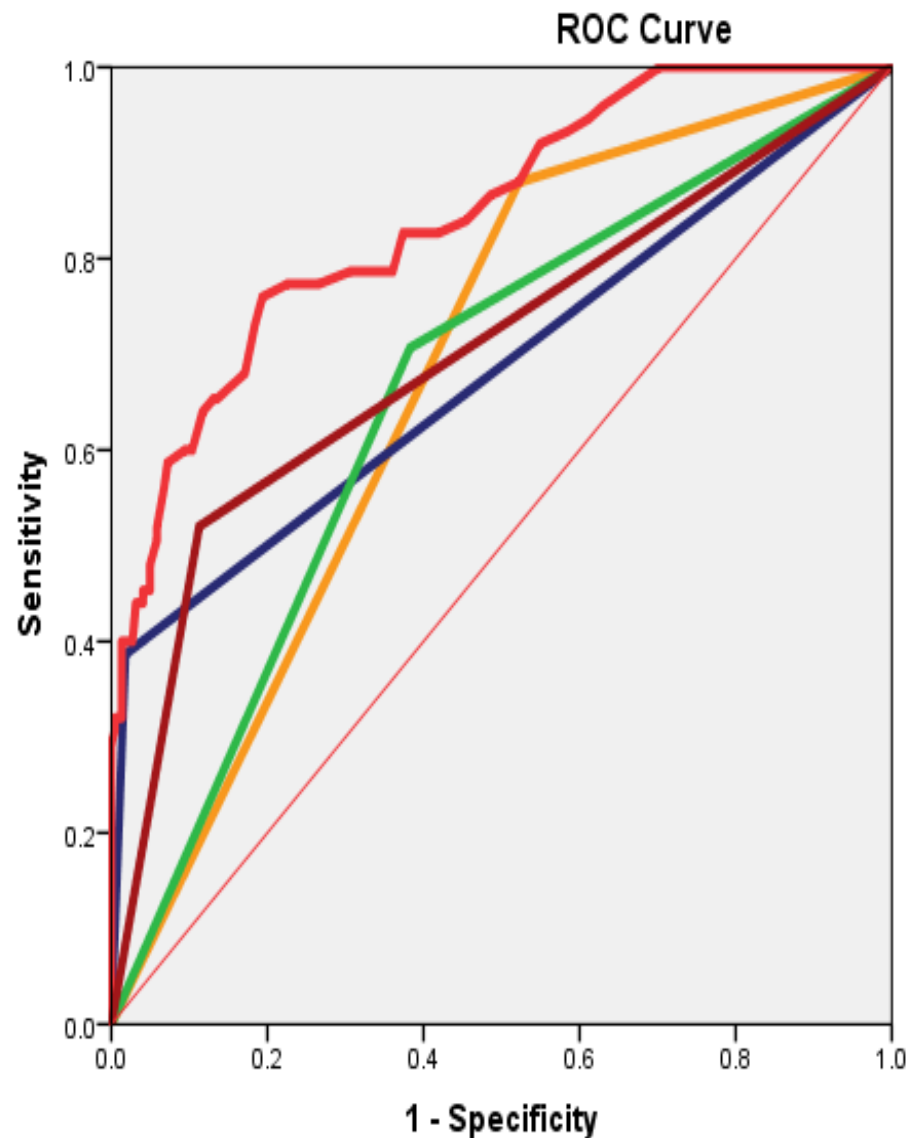
- Log10 Tổng chi phí điều trị = 6,7 + Thời gian nằm viện*0,013 + Nhiễm trùng bệnh viện*0,288 + Truyền PGE1*0,328 + TBS nặng*0,675 – TBS không thể can thiệp*0,706 + Tuổi nhập viện*0,007.

Hồi qui nhị giá đa biến các yếu tố liên quan tăng CP điều trị

	B	P	OR	KTC 95% OR	
				Dưới	Trên
Thời gian nằm viện trên 14 ngày	2,818	0,008	16,746	2,073	135,277
Truyền PGE1	4,393	0,008	80,856	3,083	2120,782
Nhiễm trùng bệnh viện	1,778	0,001	5,917	2,105	16,631
TBS nặng	6,701	0,000	813,374	48,363	13679,384
TBS không thể can thiệp	-6,962	0,000	0,001	0,000	0,022
Nhập viện sau 7 ngày tuổi	-0,994	0,022	0,370	0,158	0,867
Hằng số	-4,975	0,000			

- $\text{Log}(p/1-p) = -4,98 + 2,82 \cdot \text{Thời gian nằm viện trên 14 ngày} + 4,4 \cdot \text{Truyền PGE1} + 1,8 \cdot \text{Nhiễm trùng bệnh viện} + 6,7 \cdot \text{TBS nặng} - \text{Nhập viện sau 7 ngày tuổi} - 7 \cdot \text{TBS không thể can thiệp}.$

Phân tích độ nhạy



— Thời gian nằm viện trên 14 ngày
— Truyền PGE1
— Nhiễm trùng bệnh viện
— Thời gian nằm viện
— Tim bẩm sinh nặng
— Đường tham khảo

Nhận xét:

- Thời gian nằm viện AUC 0,845
- TBS nặng AUC 0,704.
- Thời gian nằm viện trên 14 ngày AUC 0,697
- Truyền PGE1 AUC 0,684
- Nhiễm trùng bệnh viện AUC 0,662

Các yếu tố tăng chi phí điều trị TBS

YẾU TỐ	David Faraoni ^[54]		Chúng tôi	
	OR	KTC 95 %	OR	KTC 95 %
Thời gian nằm viện trên 14 ngày	9,83	8,73–11,08	16,75	2,073 – 135,3
Nhiễm trùng bệnh viện	2,61	2,35–2,89	5,92	2.105 - 16.6
Truyền PGE1	-	-	80,9	3.083 - 2120.8
TBS nặng	-	-	813,4	48.363 - 13679.4
TBS không thể can thiệp	-	-	0,001	0.000 - 0.022
Nhập viện sau 7 ngày tuổi	-	-	0,37	0.158 - 0.9

Δ TS, KS NKBV, RÚT NGẮN TG Δ, CHỜ MỎ.

Kết luận

1. Tỷ lệ TBS nặng trên tổng số trẻ SS bị TBS

- **21,9%**
- Phụ thuộc **ÔĐM**
72,6%

2. Đặc điểm LS nhóm TBS nặng ở trẻ sơ sinh

Có YTNC	12,3%
Đúng TBS nhẹ	35,3%
Δ TBS/TS	5,6%
Tím	81,8%
SHH	71,2%
NKBV	48,5%

Sốc	12,1%
Suy tim	15,2%
Dùng PGE1	48,5%
Bóp bóng, thở máy	54,5%
Dị tật bẩm sinh kèm	24,2%
Down, trisomy 18	17,9%

Kết luận

3. Tỷ lệ và các YTLQ tử vong ở trẻ SS mắc bệnh TBS nặng

TBS không nặng: 3,8%

TBS nặng: 28,8%.

- **Suy tim**
- **Tím nặng**
- **Suy hô hấp nặng**
- **Tbs nặng không thể can thiệp phẫu thuật.**

Kết luận

4. CP trực tiếp liên quan y tế, khả năng chi trả của gia đình và YTLQ tăng CP trong điều trị TBS nặng ở trẻ SS

- TBS chung: 14,6 (38,6) triệu.
- TBS nặng:
 - Sống: 92,3 triệu,
 - Tử vong: 11,9 triệu
 - Xin về: 11,2 triệu.

- LS: 63,5%
CLS: 12,3%
GB: 24,3%
- Tỷ trọng CP cao:
 - VTYT,
 - Giúp đỡ
 - PGE1, Albumin,
 - Khí máu

- 27,7% TBS nặng không có khả năng chi trả
- 50% được trợ giúp,
- 60,21% tự đóng thêm.

- TG nằm viện kéo dài
- NKBV
- Dùng PGE1
- TBS nặng là các yếu tố làm tăng chi phí

KIẾN NGHỊ

1

- TTTTGDSK về tầm soát dị tật tiền sản.
- Cải thiện vấn đề chẩn đoán dị tật bẩm sinh tiền sản.
- Phối hợp đa chuyên khoa.
- Cập nhật, dự trù các VTYT, thuốc ngoài BHYT để đưa vào BHYT chi trả.
- Hỗ trợ BN nghèo.

2

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Hội đồng tư vấn dị tật tiền sản.• Xây dựng phác đồ, qui trình dựa trên YHCC.• Mua sắm, sử dụng VTYT cho TBS. | <ul style="list-style-type: none">• Phối hợp sản nhi, đa chuyên khoa.• Đầu tư con người, CSVC/điều trị TBS.• Thường xuyên tính toán CPĐT |
|--|--|

3

- Chống nhiễm khuẩn.
- Đào tạo nhân sự cho chẩn đoán tiền sản, can thiệp TBS.
- Tuân thủ điều trị dựa trên bằng chứng.

