

## **ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**

**TÌNH HÌNH THỞ MÁY SƠ SINH TẠI BỆNH VIỆN TỪ DŨ 2007**

**Chủ nhiệm đề tài : BS CKII. PHẠM VIỆT THANH**

**Thực hiện :           BS.NGÔ MINH XUÂN  
                              BS.NGUYỄN VĂN DŨNG**

***Bệnh Viện Phụ Sản Từ Dũ - Tháng 04/2008***

## TÌNH HÌNH THỞ MÁY SƠ SINH TẠI BỆNH VIỆN TỪ DŨ 2007

Bs. Phạm Việt Thanh\*, Bs. Ngô Minh Xuân\*\*, Bs. Nguyễn Văn Dũng\*\*

### TÓM TẮT :

**Mục đích** : Khảo sát tình hình thở máy tại Khoa Sơ Sinh Từ Dũ trong thời gian 1 năm

**Thiết Kế** : Nghiên cứu hồi cứu: Mô tả và phân tích

**Nơi Thực Hiện** : Khoa Sơ Sinh Bệnh Viện Từ Dũ

**Bệnh Nhân** : Từ 01/01/2007 đến 31/12/2007 có 159 trẻ sơ sinh thở máy hội đủ tiêu chuẩn nghiên cứu được đưa vào nghiên cứu

**Kết quả**: Những chỉ định thường gặp nhất trong thở máy sơ sinh là bệnh màng trong (50.94%), sau đó là ngạt (15.09%), hội chứng chậm hấp thu dịch phổi (9.04%), cơn ngưng thở của trẻ non tháng (7.55%) và hội chứng hít ối phân xu (4.40%). Tỷ lệ sống sót chung trong nghiên cứu là 63.52% với tỷ lệ cai máy thành công là 57.23%. Trong các bệnh thường gặp chậm hấp thu dịch phổi có tỷ lệ sống cao nhất (100%), sau đó là hội chứng hít ối phân xu (71.43%), ngạt khi sanh là 70.83%. Trẻ non tháng với bệnh màng trong và cơn ngưng thở sơ sinh có tỷ lệ sống sót thấp: 64.20% và 41.67% tương ứng. So với nhóm cai máy theo kế hoạch, nhóm cai máy không theo kế hoạch có tỷ lệ tử vong thấp (0% vs 41.13%  $p < 0.001$ ) và tỷ lệ cai máy thành công cao hơn (83.33% vs 53.09%  $p = 0.04$ )

**Kết luận**: Thở máy đã cải thiện tỷ lệ sống sót ở các trẻ sơ sinh có bệnh lý nặng đặc biệt là các trẻ đủ tháng. Tỷ lệ tử vong vẫn còn cao ở các trẻ non và cực non tháng. Chỉ định thở máy đúng lúc và chăm sóc vô trùng là những yếu tố cơ bản để thành công. Trong thời gian tới cần áp dụng các mode thở mới cũng như các phương pháp cai máy mới để giảm hơn nữa tỷ lệ tử vong ở các trẻ non và cực non tháng.

\*: Giám đốc Bệnh viện Từ Dũ kiêm Phó chủ nhiệm Bộ môn Sản Đại Học Y Dược TPHCM

\*\* : Khoa Sơ Sinh Từ Dũ

## THE STATUS OF NEONATAL MECHANICAL VENTILATION AT TUDU HOSPITAL 2007

### ABSTRACTS:

**Objective** : To analyze the status of mechanical ventilation for one year

**Study design** : Retrospective study: Description and analyze

**Setting** : Neonatology Department of TUDU Hospital

**Patient** : Between 01/01/2007 and 12/31/2007 , a total 159 neonates requiring mechanical ventilation were studied

**Results** : The commonest indication was hyaline membrane disease (HMD) (50.94%), followed by birth asphyxia (15.09%), neonatal retained fluid syndrome (9.04%), apnea of prematurity (7.55%) and meconium aspiration syndrome (MAS) (4.40%). The overall survival rate in our study was 63.52% in which the successful weaning rate was 57.23%. The best survival rate among various indications was observed in babies with neonatal retained fluid syndrome (100%) followed by MAS (71.43%), birth asphyxia (70.83%). Preterm babies with HMD and apnea of prematurity had a low survival rate of only 64.20% and 41.67% respectively. Comparing the plan weaning group, the mortality

rate was lower (0% vs 41.13%  $p < 0.001$ ) and successful weaning rate was significantly higher (83.33% vs 53.09%  $p = 0.04$ ) in the unplanned extubation.

**Conclusion:** Mechanical ventilation in neonates has improved the survival rate of sick neonates especially in the term babies. But the mortality rate of low birth weight and VLBW has remained in high. Timely intervention along with antiseptic care is the corner stone for the success of assisted ventilation. In the near future, it is necessary to apply newer modes and weaning methods in order to more decrease the mortality of preterm and VLBW

## **I. ĐẶT VẤN ĐỀ :**

Suy hô hấp sơ sinh vẫn là 1 bệnh thường gặp tại Khoa Sơ Sinh Từ Dũ. Trong những cas nặng việc hỗ trợ hô hấp bằng thở máy đã cứu sống được nhiều bé tưởng chừng không qua khỏi và đã góp phần làm giảm tỉ lệ tử vong sơ sinh. Trong thời gian qua Khoa Sơ Sinh đã có 1 số đề tài về thở máy từ việc thành lập phác đồ đến so sánh các kiểu thở máy song cho đến nay vẫn chưa có công trình nào nghiên cứu một cách tổng quát tình hình thở máy, mặt khác việc áp dụng phác đồ thở máy cũ vẫn còn 1 số khó khăn nhất là trong lĩnh vực cai máy thở. Vì vậy chúng tôi mạnh dạn đăng ký đề tài “**Tình Hình Thở Máy Sơ Sinh Tại Bệnh Viện Từ Dũ**” trong thời gian 1 năm từ tháng 01/2007 đến tháng 12/2007 nhằm bước đầu đánh giá hiệu quả phác đồ thở máy của Khoa.

## **II. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU:**

### **a. MỤC TIÊU TỔNG QUÁT:**

Khảo sát tình hình thở máy tại Khoa Sơ Sinh Từ Dũ trong thời gian 1 năm

### **b. MỤC TIÊU CHUYÊN BIỆT**

1. Xác định tỉ lệ thở máy và tỉ lệ sống sót trong thở máy: Phân loại theo từng hạng cân nặng
2. Xác định các nguyên nhân thường gặp, chế độ cài đặt ban đầu và kết quả cai máy
3. So sánh 2 phương pháp cai máy thở: Theo kế hoạch và không theo kế hoạch

## **III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:**

### **A. CHỌN MẪU NGHIÊN CỨU**

1. Tiêu Chuẩn Chọn Mẫu: Tất cả các trẻ sơ sinh sinh tại Bệnh Viện Từ Dũ hoặc do nơi khác chuyển đến có cân nặng  $\geq 1250$  gram bị suy hô hấp nặng phải thở máy hỗ trợ
2. Tiêu Chuẩn Loại Trừ: Tất cả các trẻ thở máy có cân nặng  $< 1250$  gram hoặc kèm dị tật bẩm sinh nặng hay gia đình không đồng ý

## B. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

Tất cả các trẻ thở máy đều tuân theo phác đồ của khoa<sup>9,10</sup>. Việc sử dụng các mode thở ban đầu: Cao tần số hoặc mode thở thông thường hoàn toàn dựa theo chỉ định của Bác sĩ.

## C. NỘI DUNG CÁC BIẾN:

1. Cai máy thành công: Trẻ được cai máy thở và không phải thở máy lại sau 72 giờ cai máy
2. Thở máy lại: Trong vòng 72 giờ sau cai máy trẻ có dấu hiệu dung nạp kém được biểu hiện:
  - ❖ Có nhiều cơn ngưng thở ngắn hoặc hơn 1 cơn ngưng thở đòi hỏi phải bóp bóng giúp thở **hoặc**
  - ❖  $FiO_2 > 80\%$  để duy trì  $SpO_2$  trong khoảng  $>85\%$
3. Cai máy theo phác đồ: Khi tình trạng bé ổn định, nguyên nhân thở máy được giải quyết, các thông số thở máy được giảm dần sau đó ngưng thở máy để chuyển sang thở CPAP hoặc sond mũi tùy trường hợp. Trong nhóm này tất cả các trường hợp cai máy đều do Bác sĩ trong khoa chỉ định.
4. Cai máy không theo phác đồ: Tất cả các trường hợp cai máy không định trước, thường là do tuột NKQ sau đó chuyển sang cai máy. Quá trình này thường là do bệnh nhân dấy dựa hoặc do Nữ Hộ Sinh hay Nhân viên Vật Lý Trị Liệu trong quá trình chăm sóc, thực hiện thủ thuật hoặc do vận chuyển

## D. PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH

Trong thống kê mô tả, với các biến liên tục chúng tôi sử dụng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn, với các biến không liên tục chúng tôi sử dụng tỉ lệ %. Trong thống kê phân tích, với các biến liên tục chúng tôi sử dụng phép kiểm T, với các mẫu nhỏ không có phân bố chuẩn chúng tôi sử dụng phép kiểm Man-Whitney còn các biến không liên tục chúng tôi sử dụng phép kiểm Fisher 2 đuôi.  $P < 0.05$  được xem là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Phần mềm chúng tôi sử dụng trong nghiên cứu là Epi Info 2000 và SPSS 11.5

## III. KẾT QUẢ

Trong năm 2007 có 11968 trẻ nhập vào Khoa Sơ Sinh, bao gồm sinh nội viện và ngoại viện. Có 229 trẻ thở máy chiếm tỉ lệ 1.91%, 159 trẻ hội đủ tiêu chuẩn nghiên cứu được đưa vào lô nghiên cứu.

**Bảng 1: Đặc điểm dân số**

	$\leq 1500$ gram (n=41)	1501- 2000(n=58)	2001-2500 (n=13)	$>2500$ (n=47)	Tổng (n=159)
Giới: Trai	29(70.33%)	45(77.59%)	6(46.15%)	28(59.57%)	108(67.92%)
Surfactant	8(12.20%)	8(14.04%)	0(0%)	2(4.26%)	15(9.49%)
Betene	2(4.88%)	8(13.79%)	1(7.69%)	0(0%)	11(6.92%)

Tuổi khởi đầu	4.45±8.36	2.94±6.49	2.25±4.99	0.66±1.02	2.60±6.09
Sống: cas (%)	18(43.90%)	36(62.07%)	9(69.23%)	38(80.85%)	101(63.52%)

Bảng 1 trình bày các chỉ số lâm sàng nghiên cứu phân theo từng hàng cân. Số trẻ trai nhiều hơn chiếm 67.92% tổng số trẻ. Tỷ lệ dùng Betene (corticoid tiêm tĩnh mạch) là 6.92% và Surfactant sau sinh là 9.43%. Khả năng sống sót tăng dần theo cân nặng với 43,90% ở cân nặng ≤ 1500 gr và 80,85% cho cân nặng > 2500 gr. Tuổi đời sau sinh khi bắt đầu thở máy của trẻ có cân nặng > 2500 gr thấp nhất (0,66 ± 1,02 ngày) và cao nhất ở trẻ cân nặng ≤ 1500 gr (4,45 ± 8,36 ngày).

Bảng 2: Lý do thở máy

STT	Lý do thở máy	SỐNG	TV	Tổng cộng
1	Bệnh màng trong	52(64.20%)	29(35.80%)	81(50,94%)
2	Ngạt nặng	17(70.83%)	7(29.17%)	24(15,09%)
3	Chậm hấp thu dịch phổi	15(100%)	0(0%)	15(9,04%)
4	Ngưng thở kéo dài	5(41.67%)	7(58.33%)	12(7.55%).
5	Hít ối phân xu	5(71.43%)	2(28.57%)	7(4.40%).
6	Bệnh khác	7(35%)	13(65.00%)	20(12.58%).
	Tổng cộng	101	58	159(100%).

Các chỉ số lâm sàng và các chỉ số sống sót cho mỗi loại bệnh được thể hiện ở bảng 2. Hai bệnh thường gặp nhất là bệnh màng trong (50,94%) ngạt nặng (15,09%) kế tiếp là chậm hấp thu dịch phổi (9,04%), cơn ngưng thở kéo dài của trẻ non tháng (7.55%), hít ối phân xu (4.40%). Năm bệnh này chiếm 87,42% trong tổng số trẻ thở máy. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh có tỷ lệ sống sót cao nhất là chậm hấp thu dịch phổi (100%) kế tiếp là hội chứng hít ối phân xu (71,43%), ngạt nặng (70,83%) và cuối cùng là bệnh màng trong (64.20%). Trẻ thở máy sinh tại viện có 152 cas chiếm 95.60% và ngoài viện là 7 cas chiếm 4.40%. Tỷ lệ sống sót cho trẻ sinh nội viện là 66.45% và ngoài viện là 57.14%.

Bảng 3: Thông số máy thở phân theo 5 loại bệnh thường gặp

	PIP CmH <sub>2</sub> O	PEEP CmH <sub>2</sub> O	Tins giây	F (nhịp thở)	FiO <sub>2</sub> (%)	Ngày thở máy	Ngày nằm viện
Bệnh màng trong	16.87±2.75	4.8±0.67	0.5±0.03	56.72±6.05	78.70±25.07	5.03±4.59	18.86±14.67
Ngạt nặng	17.83±2.84	4.29±0.62	0.49±0.03	52.96±11.33	54.33±29.57	1.31±1.94	9.90±9.76
Chậm hấp thu dịch phổi	17.80±2.18	5.00±0.38	0.49±0.03	55.33±6.40	64.67±22.0	3.51±1.89	11.94±3.07
Ngưng thở	16.67±1.87	4.17±0.58	0.5±0.04	54.17±5.15	79.17±24.29	6.55±6.74	24.34±18.07
Hít ối phân xu	18.00±2.58	4.71±1.11	0.49±0.04	56.43±4.76	89.00±14.39	3.35±2.74	12.73±9.78
Mode khởi đầu trong 159 trẻ: A/C: 99, SIMV: 33, IMV:16, HFO: 5 trường hợp Các chữ viết tắt: PIP: Áp lực hít vào đỉnh, PEEP: Áp lực cuối kỳ thở ra, Tins: Thời gian thở vào, FiO <sub>2</sub> : Nồng độ oxy hít vào							

Chế độ cai máy bắt đầu vào sáng hôm mai, sáng nay nằm viện cho từng loại bệnh khác nhau theo các chỉ tiết ở bảng 3. Trong 159 trẻ hôm mai chỉ có 5 trẻ (3.15%) thối cao tàn số (HFO) còn lại 96.85% hôm mai thối thông thường. Áp lực hít vào nhanh (PIP) và FiO2 trong bệnh hít ở phần xu là lớn nhất ( $18 \pm 2,58$  cm H2O). PEEP, Tins, Nhịp thối thông tới nhau giữa các loại bệnh. Ngạt nặng sử dụng FiO2 thấp nhất ( $54,33 \pm 29,57\%$ ). Thời gian hôm mai và sáng nay nằm viện kéo dài nhất ở bệnh ngừng thối kéo dài ở trẻ non tháng và bệnh màng trong. Thời gian này thấp nhất ở ngạt khi sanh

Bảng 4 :Tỷ lệ cai máy thành công, thở máy lại, tử vong phân theo loại bệnh

Cai máy	Bệnh màng trong	Ngạt nặng	Chậm hấp thu dịch phổi	Ngưng thở	Hít ối Phần xu
Thành công	42(51.85%)	17(70.83%)	15(100%)	5(41.67%)	5(71.43%)
Thở máy lại	13(16.05%)	0(0%)	0(0%)	2(16.67%)	0(0%)
Tử vong	26(32.10%)	7(29.17%)	0(0%)	5(41.67%)	2(28.57%)
Tổng cộng	81(100%)	24(100%)	15(%)	12(100%)	7(100%)

Bảng 4 trình bày tỷ lệ cai máy thành công, hôm mai lại và tử vong theo phần loại bệnh. Tỷ lệ cai máy thành công cao nhất và tỷ lệ tử vong thấp nhất ở nhóm non tháng (chậm hấp thu dịch phổi: 100% và 0% còn hít ối phần xu: 100% và 74,3% tổng cộng). Nhóm non tháng có tỷ lệ hôm mai lại và tử vong cao nhất. Trong các lý do hôm mai lại còn ngừng thối kéo dài chiếm 65% và thối khò (thối nhanh nóng, co kéo liên sòin và SpO2 giảm) chiếm 25% các trường hợp. (bảng 5)

Bảng 5: lý do thở máy lại

Lý do*	Tổng Cộng
Ngưng thở	13(65.00%)
Thở khó	5(25.00%)
Nghẹt đàm	1(5.00%)
Xuất huyết phổi	1(5.00%)
Tổng cộng	20(100.00%)
*Trong 16 trẻ hôm mai lại: 2 trẻ phải hôm mai lại 4 lần và 1 trẻ hôm mai lại 2 lần	

Bảng 6: So sánh kết quả 2 phương pháp cai máy

	Không theo kế hoạch 18	Có kế hoạch 141	P value
Tử vong	0(0%)	58(41.13%)	<0.001
Ngày thở máy	3.76±3.91	4.17±4.52	0.68
Ngày nằm viện	20.71±15.76	15.61±14.12	0.34
Thở máy lại	3(16.67%)	13(9.22%)	0.32
Cai máy thành công	15(83.33%)	76(53.90%)	0.04

Bảng 6 trình bày kết quả 2 loại cai máy. Các 2 nhóm nếu không khác nhau về cân nặng, giới tính, sử dụng betene và surfactant song nhóm cai máy không có kế hoạch có tỷ lệ tử vong thấp hơn (0% so với 53,90%:  $p < 0,001$ ) và tỷ lệ cai máy thành công cao hơn (83.33% so với

53.90% p=0.04). Ngoài ra chúng tôi nhận thấy không có sự khác nhau về các thông số So ngay nằm viện và số ngày thở máy và tỷ lệ thở máy lại

#### IV. BIÊN LUẬN

Thời máy nào cái thiện rồi rồi tỷ lệ sống sót ở trẻ sơ sinh bị bệnh nặng. Số trẻ thở máy ngay càng tăng theo mỗi năm: Nếu trong năm 2002<sup>10</sup> chỉ có 54 trẻ thở máy với cân nặng  $\geq 1500$  gram, tỷ lệ sống sót là 68.51% thì trong năm 2007 có 159 trẻ thở máy với cân nặng  $\geq 1250$  gram trong đó bệnh chấn thương thu dịch phổi có tỷ lệ sống sót 100%.

Tỷ lệ sống sót trong nghiên cứu của chúng tôi là 63,52%, Tỷ lệ này còn thấp hơn rất nhiều ở các nước phát triển<sup>6,11</sup>. Tại Mỹ tỷ lệ sống sót của các trẻ thở máy có cân nặng  $> 1000$  gr là 95 – 97% với 80 – 90% trẻ sống sót nguyên vẹn không có biến chứng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ sống sót tỷ lệ thuận với cân nặng (bảng 1). Xu thế này cũng phù hợp với các nghiên cứu khác trên thế giới.

Các bệnh thông gặp nhất trong thời máy của chúng tôi là bệnh màng trong (50,94%) sau đó là ngạt (15,09%). Nhiều này cũng phù hợp với Karthikeyan G<sup>4</sup> với tỷ lệ 39,7% và 37,2% tổng cộng. Trong các bệnh thông gặp, tỷ lệ sống sót cao nhất là chấn thương thu dịch phổi (100%). Chấn thương thu dịch phổi thông gặp ở trẻ em chủ yếu do chấn thương do tai nạn giao thông và cần thiệp kịp thời trong giai đoạn sau sanh cũng với yếu tố như thặng (Cân nặng  $> 2500$  gr) là những yếu tố góp phần làm tỷ lệ sống sót trong thời máy rất 100%

Chỉ số nào cái nhất máy thời ban đầu khác nhau tùy thuộc vào tình trạng bệnh lý của trẻ và phác đồ điều trị của mỗi nơi. Trong nghiên cứu của chúng tôi, PIP cao nhất ở trẻ như thặng nhất là hồi chống hít oxy phản xạ ( $18 \pm 2,58$  cm H<sub>2</sub>O) và thấp nhất ở trẻ non thặng  $16,67 \pm 1,87$  cm H<sub>2</sub>O của cơn ngừng thở khi dài ở trẻ non thặng. Theo P.K. Riyas<sup>11</sup> hồi chống hít oxy phản xạ có PIP là ( $21.5 \pm 4.0$  cm H<sub>2</sub>O) và cơn ngừng thở khi dài ở trẻ non thặng là  $22.7 \pm 5.9$  cm H<sub>2</sub>O

*Thời gian thở máy và thời gian nằm viện trung bình* của bệnh ngạt là  $31,46 \pm 46,56$  giờ và  $237,56 \pm 234,33$  giờ, thấp hơn nhiều so với bệnh màng trong:  $128,80 \pm 110,27$  giờ và  $452,66 \pm 351,96$  giờ (tổng cộng), còn của Riyas<sup>10</sup> thời gian thở máy của bệnh ngạt là  $64,4 \pm 31,8$  giờ và bệnh màng trong là  $66,4 \pm 26,1$  giờ. Số đo ngạt có *thời gian thở máy và thời gian nằm viện* cũng nhờ FiO<sub>2</sub> thấp nhất kèm theo tỷ lệ sống sót là 70,83% là nhờ các sản phẩm phổi ở trẻ theo dõi sát trong giai đoạn chuyển đại khi phát hiện tim thai rồi nếu ở trẻ cho sanh kịp thời. Sau sanh các bệnh lý của ngạt thông liên quan nên rất lo ngại nhập

thời. Thời không đều, thời không hiệu quả với hầu như các loại SpO<sub>2</sub> giảm nếu nếu các bác sĩ trong khoa cho thời máy hỗ trợ. Khi tình trạng hô hấp ổn định, thì thời tốt nếu nếu các máy chuyển sang thời CPAP hoặc oxy sond mũi tùy theo tổng trạng hô hấp

#### Về tình hình cai máy

Tỷ lệ thời máy lại và tỷ lệ cai máy thành công trong nghiên cứu của chúng tôi là 10,06% và 57,23%, tỷ lệ này cũng phù hợp với các nghiên cứu của Lorna M<sup>7</sup> là (13,47% và 86,53%). Tỷ lệ tử vong của chúng tôi là 36,48%, của Alex Valdman<sup>1</sup> là 17%. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ thời máy lại và tỷ lệ tử vong cao thường gặp ở các trẻ non tháng và các non. Trong các lý do thời máy lại, cơn ngừng thời kéo dài chiếm 65%, thời khò 25%. Theo Lorna M<sup>7</sup> cơn ngừng thời 28,57%, Toan HH: 57,14%, cai hai: 14,29%

Về so sánh 2 loại cai máy, tỷ lệ cai máy không theo kế hoạch của chúng tôi là 11,32%, tỷ lệ này cũng phù hợp với Alex Valdman (9,6%)<sup>1</sup> Theo J.M Boles<sup>2</sup>, tỷ lệ này dao động từ 0,3% -16%. Về nguyên nhân của cai máy không theo kế hoạch: Trớ trêu kia ngoài ta thông nói nhiều nên do bệnh nhân già yếu, ho, hoặc do gia đình bệnh nhân có ý hay do quá trình vận chuyển, chăm sóc bệnh nhân của nhiều dòng hoặc nhân viên vật lý trị liệu,. Gần đây, ngoài ta hay nói nên vai trò của nhiều dòng trong quá trình cai máy<sup>3,5,8,13</sup>. Do thiết kế của chúng tôi là hỗ trợ nên chúng tôi chưa thể thống kê về tỷ lệ các nguyên nhân của cai máy không theo kế hoạch. Theo Alex Valdman<sup>1</sup> : Lý do của cai máy không theo kế hoạch như sau là do có tình trạng nổi khí quản không chắc (4 bệnh nhân), sau đó là do quá trình thực hiện thủ thuật của nhiều dòng và nhân viên vật lý trị liệu (2 bệnh nhân), hoặc do cơn ngừng của trẻ làm tuổi nổi khí quản (3 bệnh nhân) và không rõ lý do của 3 trường hợp.

So với cai máy theo kế hoạch, nhóm không theo kế hoạch có tỷ lệ tử vong thấp hơn (0% so với 41,13% p<0.001) và tỷ lệ cai máy thành công cao hơn (83,33% so với 53,90% p=0.04), ngoài ra thời gian thời máy và thời gian nằm viện không có gì khác nhau giữa 2 loại (p>0,05). Theo Alex Valdman<sup>1</sup>, mặc dù nhóm cai máy không theo kế hoạch có tỷ lệ tử vong là 0% (so với 17% của toàn bộ) nhưng thời gian nằm NICU có dài hơn (51 ngày so với 9 ngày p=0.008). Theo Keren Luyt<sup>3</sup> nhóm cai máy do nhiều dòng thực hiện có thời gian cai máy ngắn hơn (p=0.0458). Tỷ lệ thời máy lại trong nhóm cai máy không theo kế hoạch của chúng tôi là 16,67%. Theo J.M.Boles và Scott<sup>2,12</sup>: 1/2 số bệnh nhân tới cai máy mà không phải thời máy lại làm cho ngoài ta nghĩ nên khả năng nhiều bệnh nhân vẫn nếu duy trì thời máy nhiều hơn là cần thiết và việc làm chăm cai máy ở các bệnh nhân này sẵn sàng cai máy sẽ làm gia tăng cơn ngừng nên tỷ lệ tử vong. Với các tỷ lệ Tử vong: 0%, cai máy thành công: 83,33% và thời máy lại: 16,67% trong loại cai máy không theo kế hoạch làm chúng tôi nghĩ có lẽ nên nên lúc Khoa Sơ Sinh Trẻ Dưới phải mạnh dạn hơn trong việc áp dụng các mode



thời môi phù hợp hơn và phương pháp cai máy môi thích hợp hơn trong quá trình cai máy cho các trẻ sơ sinh, nhất là trẻ non tháng và cực non.

## V. KẾT LUẬN

Thời máy nào cải thiện trẻ sơ sinh có bệnh lý nặng cần biết là các trẻ non tháng. Trẻ là tôi vọng vẫn còn cao ở các trẻ non tháng và cực non tháng. Chế độ thời máy cũng như các chế độ trung và những yếu tố cơ bản nên thành công. Trong thời gian tôi cần áp dụng các mode thời môi cũng như các phương pháp cai máy môi nên giảm hơn nữa trẻ là tôi vọng ở các trẻ non tháng và cực non tháng

## VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alex Veldman , Tina Trautschold , Katja Weiß , Doris Fischer , Karl Bauer . Characteristics and outcome of unplanned extubation in ventilated preterm and term newborns on a neonatal intensive care unit. *Pediatric Anesthesia* 2006 16: 968–973
2. Boles J-M, Bion J, Connors A., Herridge M, Marsh B., Melot C., Pearl R., Silverman H., Stanchina M., Vieillard-Baron A., Welte T. Weaning from mechanical ventilation. *Eur Respir J* 2007; 29: 1033–1056
3. Karen Luyt, MBChB, MRCP, Breidge Boyle, RGN, RSCN, MSc, BSc, Dave E. Wright, PhD, Andy J. Petros, FFARCSI, FRCPC, FRCP. Compared With Specialist Registrars, Experienced Staff Nurses Shorten the Duration of Weaning Neonates from Mechanical Ventilation. *Pediatric Critical Care Medicine* 2002;3(4): 351-354
4. Karthikeyan G, Hossain Mohammad Mosharoff. Conventional ventilation in neonates : experience from Saudi Arabia. *Indian J Pediatr* 2003; 69(1): 15-8
5. Kollef M, Shapiro S, Silver P, et al: A randomized, controlled trial of protocol-directed versus physician-directed weaning from mechanical ventilation. *Crit Care Med* 1997; 25: 567-574
6. Lindroth M, Sunningser NW, Ahisterom H. Evaluation of mechanical ventilation in newborn infants. *Acta Paediatr Scand* 1980; 69 : 143-149.
7. Lorna M. Gillespie, MD, Simon D. White, MD, Sunil K. Sinha, MD, PhD, Steven M. Donn, MD. Usefulness of the Minute Ventilation Test in Predicting Successful Extubation in Newborn Infants: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Perinatology* (2003) 23, 205–207.
8. Marelich GP, Murin S, Battistella F, et al: Protocol weaning of mechanical ventilation in medical and surgical patients by respiratory care practitioners and nurses: Effect on weaning time and incidence of ventilator-associated pneumonia. *Chest* 2000; 118: 459-467

9. Nguyễn Thò Ngọc Phöông, Ngoả Minh Xuân Nguyễn Văn Dũng, Nguyễn Thò Thanh Bình. Nhận xét ban ñầu về hiệu quả lâm sàng của thò máy rung tần số cao trong ñiều trị trẻ non tháng bị suy hoả hợ năng tại BV Tôö Duö Y học Thanh hoá Hoà Chí Minh, số ñặc biệt chuyên ñề sản phụ- nhi khoa, phụ bản số 2 của tập 11 năm 2007 Tr 39-45
10. Nguyễn Thò Ngọc Phöông, Nguyễn Văn Dũng, Nguyễn Thò Thanh Bình. So sánh hai loạì thò máy: Ñồng boả (SIMV) và ngắt quãng tổng cõn (IMV) ở trẻ sơ sinh suy hoả hợ năng tại Khoa Sơ Sinh Bệnh Viện Tôö Duö (2006). Y học Thanh hoá Hoà Chí Minh, số ñặc biệt chuyên ñề nội nhi, phụ bản của tập 10 số 2 năm 2006 Tr 59-64
11. Riyas P.K., Vijayakumar K.M. and Kulkarni M.L. Neonatal Mechanical Ventilation. Indian J Pediatr 2003; 70 (7) : 537-540
12. Scott K. Epstein, Michael L. nevens, Jason Chung. Effect of Unplanned Extubation on Outcome of Mechanical Ventilation. Am J Respir Crit Care Med 2000; 161: 1912–1916,
13. Webster J: Nurse-led weaning from ventilation and extubation in the paediatric cardiothoracic intensive care unit. Nurs Crit Care 2000; 5: 116-123