

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC**

---

**HỨA THỊ THU HẰNG**

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP CẤP**  
**Ở TRẺ SƠ SINH NON THÁNG BẰNG THỞ ÁP LỰC DƯƠNG**  
**TỤC QUA MŨI TẠI KHOA NHI BỆNH VIỆN ĐA KHOA**  
**TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ Y HỌC**

**Thái Nguyên - 2009**

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC**

**HỨA THỊ THU HẰNG**

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP CẤP  
Ở TRẺ SƠ SINH NON THÁNG BẰNG THỞ ÁP LỰC DƯƠNG  
LIÊN TỤC QUA MŨI TẠI KHOA NHI BỆNH VIỆN ĐA KHOA  
TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN**

**Chuyên ngành: Nhi khoa**

**Mã số : 60 72 16**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ Y HỌC**

**Người hướng dẫn khoa học: *TS. Phạm Trung Kiên***

**Thái Nguyên – 2009**

***Lời cảm ơn***

*Với sự kính trọng và lòng biết ơn sâu sắc, Tôi xin bày tỏ lời cảm ơn chân thành tới TS. Phạm Trung Kiên - người Thầy đã trực tiếp dạy dỗ, tận tình hướng dẫn tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận văn.*

*Tôi xin trân trọng cảm ơn*

*Ban giám đốc, Khoa nhi, Khoa sinh hoá, Khoa chẩn đoán hình ảnh và các khoa phòng của Bệnh viện đa khoa Trung ương Thái Nguyên đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập và hoàn thành luận văn.*

*Ths. Khổng Thị Ngọc Mai - Trưởng khoa nhi; Tập thể Bác sĩ và nhân viên khoa nhi - Bệnh viện đa khoa Trung ương Thái Nguyên*

*Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, Khoa đào tạo sau đại học, Phòng quản lý khoa học và quan hệ quốc tế, Bộ môn nhi, Các bộ môn, các Thầy giáo, Cô giáo của trường Đại học Y Dược Thái Nguyên.*

*Tôi xin trân trọng cảm ơn Trường Cao đẳng Y tế, Sở Y tế và Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La đã tạo điều kiện cho tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.*

*Tôi vô cùng cảm ơn Cha mẹ, chồng con, anh em, bạn bè, đồng nghiệp đã động viên và tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu cũng như trong cuộc sống.*

*Xin trân trọng cảm ơn.*

**TÁC GIẢ**

***Hứa Thị Thu Hằng***

## LỜI CAM ĐOAN

*Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả nêu trong luận văn là trung thực và chưa được công bố trong bất kỳ công trình nào khác*

*Tác giả luận văn*

*Hứa Thị Thu Hằng*

## CÁC CHỮ VIẾT TẮT

VIẾT TẮT	TIẾNG ANH	TIẾNG VIỆT
ARDS	Acute Respiratory Distress Syndrome	Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển
CS		Cộng sự
CPAP	Continuous positive airway pressure	Thở áp lực dương liên tục
FiO <sub>2</sub>	Fraction of inspired oxygen	Nồng độ oxy khí hít vào
FRC	Functional Residual Capacity	Dung tích cặn chức năng
HCMT		Hội chứng màng trong
NCPAP	Nasal continuous positive airway pressure	Thở áp lực dương liên tục qua mũi
OSA	Obstructive Sleep Apnea	Hội chứng ngưng thở khi ngủ
PaCO <sub>2</sub>	Partial pressure of CO <sub>2</sub> in arterial blood	Phân áp CO <sub>2</sub> máu động mạch
PaO <sub>2</sub>	Partial pressure of O <sub>2</sub> in arterial blood	Phân áp O <sub>2</sub> máu động mạch
PEEP	Positive end – expiratory pressure	Áp lực dương cuối thì thở ra
ROP	Retinopathy of premature	Bệnh lý võng mạc sơ sinh
SHH		Suy hô hấp
SpO <sub>2</sub>	Saturation of hemoglobin in arterial obtained from pulse oximeter	Độ bão hoà oxy của hemoglobin máu động mạch đo qua mạch

## MỤC LỤC

**Trang**

Trang phụ bìa	
Lời cảm ơn	i
Mục lục	ii
Danh mục các chữ viết tắt	iii
Danh mục các bảng	iv
Danh mục các hình vẽ và biểu đồ	v
<b>NỘI DUNG</b>	
<b>Đặt vấn đề</b> .....	<b>1</b>
<b>Chương 1. TỔNG QUAN</b> .....	<b>3</b>
1.1 Đặc điểm suy hô hấp cấp sơ sinh non tháng.....	3
1.2 Thở áp lực dương liên tục (CPAP).....	7
1.3 Các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị.....	18
<b>Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>23</b>
2.1. Đối tượng nghiên cứu, thời gian, địa điểm nghiên cứu.....	23
2.2. Phương pháp nghiên cứu.....	23
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.....	23
2.2.2. Mẫu nghiên cứu.....	23
2.2.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu.....	24
2.2.4. Phương pháp thu thập số liệu.....	29
2.2.5. Phương tiện nghiên cứu.....	29
2.2.6. Quy trình thở NCPAP.....	29
2.2.7. Phương pháp xử lý số liệu.....	30
<b>Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>31</b>
3.1. Đánh giá kết quả điều trị của thở NCPAP.....	31
3.2. Các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị.....	41
<b>Chương 4: BÀN LUẬN</b> .....	<b>44</b>
4.1. Đánh giá kết quả điều trị của thở NCPAP.....	44
4.2. Các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị.....	51

<b>KẾT LUẬN</b> .....	58
<b>KHUYẾN NGHỊ</b> .....	59
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	

## **DANH MỤC CÁC BẢNG**

	<b>TÊN BẢNG</b>	<b>Trang</b>
Bảng 1.1	Tỷ lệ bệnh màng trong xuất hiện theo thời gian.....	4
Bảng 1.2	Nồng độ FiO <sub>2</sub> theo lưu lượng oxy và khí nén.....	12

Bảng 2.1	Đánh giá mức độ suy hô hấp theo chỉ số Silverman.....	25
Bảng 3.1	Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu.....	31
Bảng 3.2	Triệu chứng lâm sàng khi nhập viện.....	32
Bảng 3.3	Triệu chứng cận lâm sàng theo tuổi thai của trẻ.....	33
Bảng 3.4	Đặc điểm về X.quang lúc nhập viện.....	33
Bảng 3.5	Thời gian thở NCPAP.....	34
Bảng 3.6	Thay đổi tần số tim theo tuổi thai tại các thời điểm điều trị	35
Bảng 3.7	Sự thay đổi nhịp thở theo tuổi thai tại các thời điểm điều trị	35
Bảng 3.8.	Sự thay đổi nhiệt độ theo tuổi thai tại các thời điểm điều trị	36
Bảng 3.9	Sự thay đổi SpO <sub>2</sub> theo tuổi thai tại các thời điểm điều trị.	36
Bảng 3.10	Thay đổi áp lực thở ở nhóm trẻ tuổi thai dưới 32 tuần.....	37
Bảng 3.11	Thay đổi áp lực thở ở nhóm trẻ tuổi thai trên 32 tuần.....	38
Bảng 3.12	Thay đổi chỉ số FiO <sub>2</sub> ở tuổi thai dưới 32 tuần tại các thời điểm thở NCPAP.....	39
Bảng 3.13	Thay đổi chỉ số FiO <sub>2</sub> ở tuổi thai trên 32 tuần tại các thời điểm thở NCPAP.....	40
Bảng 3.14	Liên quan của cân nặng, tuổi thai và thời gian bắt đầu thở NCPAP với kết quả điều trị.....	41
Bảng 3.15	Liên quan các dấu hiệu lâm sàng với kết quả điều trị.....	41
Bảng 3.16	Liên quan các dấu hiệu lâm sàng với kết quả điều trị.....	42
Bảng 3.17	Kết quả bệnh nhân thở NCPAP.....	42
Bảng 3.18	Tai biến gặp trong thở NCPAP.....	43
Bảng 3.19	Tỷ lệ xuất tiết theo thời gian khi thở NCPAP.....	43
Bảng 4.1	Thay đổi nhịp thở từng thời điểm thở CPAP của các tác giả	48
Bảng 4.2	Các biến chứng trong nghiên cứu của Tin W và Anderson	56

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

	TÊN HÌNH VẼ	TRANG
Hình 1	Bệnh nhân tự thở.....	9



Hình 2	Thở NCPAP bằng 5cmH <sub>2</sub> O .....	9
Hình 3	Mô hình hệ thống CPAP kinh điển .....	9
Hình 4	Mô hình hệ thống CPAP sử dụng van Benveniste .....	10
Hình 5	Cấu tạo của hệ thống KSE CPAP .....	13

## DANH MỤC BIỂU ĐỒ

	TÊN BIỂU ĐỒ	TRANG
Biểu đồ 3.1	Số ngày thở NCPAP của trẻ suy hô hấp .....	34
Biểu đồ 3.2	Thay đổi áp lực ở nhóm trẻ tuổi thai dưới 32 tuần .....	37
Biểu đồ 3.3	Thay đổi áp lực thở ở nhóm trẻ tuổi thai trên 32 tuần .....	38
Biểu đồ 3.4	Thay đổi chỉ số FiO <sub>2</sub> ở tuổi thai dưới 32 tuần tại các thời điểm thở NCPAP .....	39
Biểu đồ 3.5	Thay đổi chỉ số FiO <sub>2</sub> ở tuổi thai trên 32 tuần tại các thời điểm thở NCPAP .....	40

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy hô hấp cấp là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở trẻ sơ sinh, đặc biệt là trẻ sơ sinh non tháng [4]. Suy hô hấp cấp ở trẻ sơ sinh non tháng thường do các nguyên nhân như bệnh màng trong, hội chứng hít phân su và

viêm phổi. Năm 1995, tỉ lệ tử vong sơ sinh ở các nước có thu nhập thấp là 57%, trong đó suy hô hấp là nguyên nhân hay gặp nhất [4]. Theo Martin nghiên cứu tại Mỹ cho thấy tỉ lệ trẻ sơ sinh suy hô hấp là 6,1% tương đương với 24.000 trẻ sơ sinh mỗi năm [41]. Tại Việt Nam, Nguyễn Thị Kiều Nhi và cộng sự (CS) nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Huế cho thấy tỉ lệ tử vong của trẻ sơ sinh non tháng là 67,4%, trong đó tử vong do suy hô hấp cấp chiếm 12,5% [16].

Trong điều trị suy hấp cấp ở trẻ sơ sinh, đảm bảo thông khí và cung cấp oxy cho trẻ là quan trọng nhất để tránh tổn thương các tế bào, đặc biệt là các tế bào não. Có nhiều biện pháp trong điều trị suy hô hấp cấp ở trẻ sơ sinh, tùy theo tình trạng của trẻ và điều kiện trang thiết bị mà lựa chọn phương pháp cho phù hợp. Trong trường hợp trẻ cần phải hô hấp hỗ trợ bằng các biện pháp xâm nhập như đặt nội khí quản, thở máy thì đòi hỏi phải có kỹ thuật, mà nguy cơ nhiễm khuẩn thứ phát sẽ cao hơn. Thở áp lực dương liên tục qua mũi (NCPAP: Nasal Continuous Positive Airway Pressure) là một trong những biện pháp cung cấp oxy không xâm nhập có hiệu quả tốt, đơn giản và an toàn trong các trường hợp bệnh nhân còn khả năng tự thở [25]. Phương pháp này đảm bảo duy trì được một áp lực dương liên tục tại đường hô hấp trong suốt chu kỳ thở, nhất là cuối thì thở ra, nhờ đó làm tăng khả năng cung cấp oxy cho trẻ, giữ cho phế nang không bị xẹp lại vào cuối thì thở ra, làm giãn nở các phế quản nhỏ, tránh được các cơn ngừng thở... giảm tỉ lệ tử vong do suy hô hấp cấp ở trẻ sơ sinh [23], [25]. Trên Thế giới và Việt Nam đã có nhiều báo cáo cho thấy thở NCPAP trong điều trị suy hô hấp cấp đã góp phần đáng kể làm giảm tỉ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh nhất là sơ sinh non tháng [47], [49]. Nghiên cứu của Đỗ Hồng Sơn tại Bệnh viện Nhi Trung ương cho thấy tỉ lệ thở NCPAP thành công đạt 56,3% mặc dù đã thở oxy thất bại [20]. Khu Thị Khánh Dung và CS nghiên cứu thở CPAP bằng máy tự tạo tỉ lệ thành công là 90% [7]. Tại khoa Nhi - Bệnh viện đa khoa Trung ương Thái Nguyên, từ