

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ THÔNG KHÍ ÁP LỰC DƯƠNG BẰNG MẶT NẠ THANH QUẢN TRONG HỒI SỨC SƠ SINH TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Việt Tiến<sup>(1)</sup>, Nguyễn Ngọc Lợi<sup>(1)</sup>, Trần Diệu Linh<sup>(1)</sup>, Nguyễn Thanh Hà<sup>(1)</sup>, Lê Minh Trác<sup>(1)</sup>, Đình Phương Anh<sup>(1)</sup>, Nguyễn Thu Hoà<sup>(1)</sup>, Vũ Văn Yến<sup>(1)</sup>, Trần Đức Tử<sup>(1)</sup>, Nguyễn Quốc Anh<sup>(1)</sup>, Nguyễn Thu Hằng<sup>(1)</sup>, Daniele Trevisanuto<sup>(2)</sup>, Luciano Moccia<sup>(3)</sup>, Trần Đình Chiến<sup>(3)</sup>  
(1) Bệnh viện Phụ sản Trung Ương, (2) Đại học Padova - Italy, (3) Chương trình Hời Thờ Cuộc Sống - Tổ chức Đông Tây Hội Ngộ

## Tóm tắt

**Giới thiệu:** Bước quan trọng nhất trong hồi sức sơ sinh tại phòng đẻ là thiết lập thông khí hiệu quả. Mặt nạ thanh quản (MNTQ) là dụng cụ hồi sức hiệu quả hơn so với mặt nạ thường (MNT) và dễ sử dụng hơn so với đặt NKQ. **Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả của MNTQ trong hồi sức sơ sinh tại phòng sinh. **Đối tượng và phương pháp:** Thử nghiệm lâm sàng tiến cứu đối chứng ngẫu nhiên 142 trẻ có cân nặng khi sinh  $\geq 1500g$  hoặc có tuổi thai khi sinh  $\geq 34$  tuần có chỉ định phải hồi sức sau sinh. **Kết quả:** Số lượng trẻ ở nhóm MNTQ cần phải đặt ống NKQ trong quá trình hồi sức ít hơn rõ rệt so với nhóm MNT tương ứng là 1,5% và 12%. **Từ khóa:** Hồi sức sơ sinh, mặt nạ thanh quản.

## Abstract

**EVALUATION EFFECTIVENESS OF POSITIVE PRESSURE VENTILATION WITH THE LARYNGEAL MASK IN NEONATAL**

## RESUSCITATION AT NATIONAL HOSPITAL OF OBSTRETRIC AND GYNEACOLOGY

**Background:** The most important action in the resuscitation of a newborn in the delivery room is to establish effective assisted ventilation. LMA that fit over the laryngeal inlet have been shown to be effective for ventilating newborns at birth. **Objectives:** Evaluation effectiveness of PPV in neonatal resuscitation at delivery room. **Material and Methods:** This will be an open, prospective, randomized, single center, clinical trial. In this study, 142 newborns weighing  $\geq 1.500$  g or delivered  $\geq 34$  weeks gestation needing positive pressure ventilation at birth will be randomized to be ventilated with a laryngeal mask airway or with a face mask (control group). **Result:** Proportion of newborns needing endotracheal intubation in LMA group less than FM group. **Key words:** neonatal resuscitation, laryngeal mask airway (LMA).

## 1. Đặt vấn đề

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) [1] năm 1995 có 19% của 5 triệu trẻ sơ sinh tử vong hàng năm là do ngạt lúc sinh, Hầu hết các trường hợp tử vong sơ sinh do ngạt là không được hồi sức thích hợp. Bước quan trọng nhất trong hồi sức sơ sinh ngay sau sinh là thiết lập thông khí hiệu quả. Hiện nay những công cụ thiết yếu được sử dụng để thông khí là bóng tự phồng được gắn với mặt nạ thường (MNT) hoặc được gắn với ống nội khí quản tùy tình trạng trẻ yêu cầu phải hồi sức sau đẻ. Về giải phẫu học, cả hai thiết bị thông khí MNT và ống nội khí quản này đều tồn tại những hạn chế nhất định và thông khí bằng đặt ống NKQ đòi hỏi phải có đủ kỹ năng thực hành [2]. Trong nhiều trường hợp việc thông khí bằng MNT không đem lại hiệu quả phải sử dụng đến việc đặt ống NKQ để thông khí, tuy nhiên đây là kỹ thuật khó không phải mọi cán bộ y tế đều thực hiện được, hơn nữa thông khí bằng ống NKQ là thủ thuật xâm lấn có thể gây nhiều biến chứng

cho trẻ sơ sinh sau đẻ [3]. Năm 1981, Archie Brain đã thiết kế ra mặt nạ thanh quản (MNTQ) với mục đích tạo ra một loại thiết bị thông khí có tính thực hành cao hơn, sử dụng tiện lợi hơn MNT và ít xâm lấn hơn so với thông khí qua nội khí quản [4].

Trên thế giới đã có những nghiên cứu về hiệu quả thông khí bằng MNTQ trong hồi sức sơ sinh sau sinh tại phòng mổ, phòng đẻ cho thấy tính hiệu quả của dụng cụ này. Hướng Dẫn Quốc Tế về Hồi Sức Sơ Sinh xuất bản mới đây có khuyến nghị: "Nên xem xét sử dụng MNTQ trong hồi sức sơ sinh nếu thông khí bằng MNT không thành công hoặc thông khí qua ống NKQ không khả thi" [1]

Ở Việt Nam chưa có nghiên cứu nào được thực hiện để đánh giá hiệu quả thông khí bằng MNTQ cho trẻ sơ sinh cần phải hồi sức sau sinh. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu: "Đánh giá hiệu quả thông khí áp lực dương bằng mặt nạ thanh quản trong hồi sức sơ sinh tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương" với mục tiêu:

1, Xác định hiệu quả thông khí bằng MNTQ trong hồi sức trẻ sơ sinh ngay sau sinh tại phòng mổ, phòng đẻ.

2, Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng tới hiệu quả thông khí bằng MNTQ cho trẻ sơ sinh.

## 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ được sinh ra tại Bệnh viện PSTW có

- Tuổi thai  $\geq 34$  tuần theo ước tính sản khoa hoặc dự tính cân nặng khi sinh  $\geq 1500g$

- Cần được thông khí áp lực dương khi sinh theo chỉ định sau

- + Trẻ ngừng thở hoặc thở nấc
- + Da tím kéo dài dù đã được cung cấp oxy 100%
- + Nhịp tim  $< 100$  l/ph ngay cả khi trẻ đang thở.

- Có sự đồng ý của gia đình

Tiêu chuẩn loại trừ bao gồm:

- Thai bất thường, phù thai, dị tật nghiêm trọng
- Thai chết lưu
- Trẻ sơ sinh mắc hội chứng hít phân su.
- Không được sự đồng ý của gia đình trẻ

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Thử nghiệm lâm sàng tiến cứu đối chứng ngẫu nhiên. Cách phân nhóm bệnh nhân được thông khí bằng MNTQ và bệnh nhân được thông khí bằng MNT một cách ngẫu nhiên theo tỉ lệ 1:1 bằng cách sử dụng phong bì kín có chứa số thứ tự bên trong do Đại học Padova - Italy chuẩn bị.

Biến số nghiên cứu: Các biến số về tiền sử thai nghén và quá trình chuyển dạ, thông tin về trẻ sơ sinh được thu thập theo mẫu phiếu 1, thông tin về hồi sức sơ sinh được thu thập theo mẫu phiếu 2

#### 2.2.2. Cách tính cỡ mẫu:

$$n = \frac{\{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{2\bar{p}(1-\bar{p})} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}\}^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Trong đó:

- +  $p_1$  và  $p_2$  là tỷ lệ dự đoán trong mỗi nhóm,
- +  $\alpha$  : là mức ý nghĩa thống kê
- +  $(1-\beta)$ : mẫu lực

#### 2.2.3. Phương pháp thực hiện

- Tập huấn cho CBYT tham gia nghiên cứu: Đảm bảo CBYT đặt thành công MNTQ 5 lần/ mô hình trước khi bắt đầu thực hiện nghiên cứu

- Nhóm nghiên cứu gồm 3 thành viên:

- + Thành viên 1: Tiến hành hồi sức
- + Thành viên 2: Quan sát, ghi chép theo mẫu
- + Thành viên 3: Bấm đồng hồ đếm giây tính thời gian hồi sức

- Phương pháp phân tích số liệu: Theo thuật toán thống kê y học

2.2.4. Thời gian và địa điểm thực hiện : Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Phụ sản Trung Ương từ ngày 1/11/2012 đến ngày 31/12/2013.

## 3. Kết quả nghiên cứu

Trong quá trình nghiên cứu, 756 trong số 25.211 trẻ sinh  $>34$  tuần tuổi thai và/hoặc cân nặng khi sinh  $> 1500$  g sinh tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương cần hỗ trợ thở áp lực dương trong phòng sinh và có 142 trẻ được chọn ngẫu nhiên vào nghiên cứu và được phân ngẫu nhiên làm 2 nhóm: 71 trẻ được vào nhóm MNTQ và 71 trẻ vào nhóm MNT.

### 3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

**Bảng 1.** Đặc điểm chung về sản phụ

Đặc điểm	Mặt nạ thanh quản (n=71)	Mặt nạ thường (n=71)	P
Con số	22 (31,0)	27 (38,0)	0.48
Thiếu máu thai nghén	2 (2,8)	6 (8,5)	0.27
Cao huyết áp/tiền sản giật	6 (8,5)	9 (12,7)	0.59
Mức bệnh tiểu đường	1 (1,4)	7 (9,9)	0.06
Rau bong non	4 (5,6)	0	0.12

Đặc điểm của mẹ về tình trạng bệnh lý và tiền sử sản khoa là tương đương nhau giữa 2 nhóm MNTQ và MNT.

**Bảng 2.** Đặc điểm trẻ sơ sinh

Đặc điểm	Mặt nạ thanh quản (n=71)	Mặt nạ thường (n=71)	P
Kiểu sinh:			
Sinh mổ	64 (90,1)	52 (73,2)	0.02
Sinh thường	7 (9,9)	19 (26,8)	
Giới tính là nam	36 (50,7)	39 (54,9)	0.73
Chỉ số Apgar ở phút thứ 1	4 (4,5)	5 (4,6)	0.42

Đặc điểm về tỷ lệ sinh mổ của nhóm MNTQ cao hơn hẳn nhóm MNT (tương ứng lần lượt là 90,1% và 73,2%;  $p=0,02$ ).

**Bảng 3.** Chỉ định thông khí

Chỉ định thông khí	Mặt nạ thanh quản (n=71)	Mặt nạ thường (n=71)	P
Nhịp tim (HR) $< 100$ lần/phút	37 (52,1)	31 (43,7)	0.40
Ngưng thở h thở ngập	57 (80,3)	50 (70,4)	0.24
Tím kéo dài	9 (12,7)	16 (22,5)	0.19

Các chỉ định thông khí là tương đương nhau giữa 2 nhóm.

**Bảng 4.** Đánh giá thông khí theo nhóm cân nặng và tuổi thai khi sinh

Đặc điểm	Mặt nạ thanh quản	Mặt nạ thường	P
Cân nặng	$< 2500g$	31	0.21
	$\geq 2500g$	40	
Tuổi thai	$< 37$ tuần	26	0.47
	$\geq 37$ tuần	45	

Tuổi thai trung bình của nhóm MNTQ là 38 tuần, nhóm MNT là 37 tuần. Cân nặng trung bình nhóm

MNTQ 2700g (1500 – 3900g), nhóm MNT 2600g (1600-3700g). Không có sự khác biệt về cân nặng và tuổi thai giữa 2 nhóm ( P > 0.05)

**3.2. Đặc điểm hiệu quả thông khí**

**Bảng 5.** Đánh giá hiệu quả thông khí

Các chỉ số đánh giá	Mặt nạ thanh quản	Mặt nạ thường	P
Chỉ số Apgar phút thứ 5			
4-7 điểm	5 (7,1)	15 (22,7)	0.02
8-10 điểm	64 (91,4)	50 (75,8)	
Thời gian có nhịp thở đầu tiên (giây) (Thất bại=11)	50 (30:60)	50 (30:60)	0.51
Thời gian có tiếng khóc đầu tiên (giây) (Thất bại=15)	85 (60:91)	80 (60:90)	0.38
Tử vong hoặc bệnh não thiếu oxy	3 (4,2)	2 (2,8)	0.99
Nhập TT Sơ sinh:			
Phòng hồi sức tích cực	20 (28,2)	34 (47,9)	0.02
Phòng chăm sóc thường	51 (71,8)	37 (52,1)	

Chỉ số Apgar phút thứ 5 ở nhóm MNTQ cao hơn nhóm MNT (P =0,02). Tỷ lệ bệnh nhân phải chuyển vào phòng hồi sức tích cực ở nhóm MNTQ thấp hơn hẳn nhóm MNT (P =0.02). Thời gian bắt đầu nhịp thở đầu tiên và thời gian xuất hiện tiếng khóc đầu tiên là tương đương giữa hai nhóm. Không có biến chứng liên quan đến thủ thuật. Số ca tử vong và bệnh não thiếu oxy (HIE) là 5 trường hợp (3 ở nhóm MNTQ và 2 ở nhóm MNT; P=0.09).

**Bảng 6.** Tỷ lệ hiệu quả thông khí

Hiệu quả thông khí	Mặt nạ thanh quản	Mặt nạ thường	P	
Tỷ lệ trẻ hồi sức thành công	Không phải chuyển đặt NKQ	65 (91,5%)	56 (78,9%)	0.03
	Phải đặt NKQ	6 (8,5%)	15 (21,1%)	
Thời điểm đặt ống nội khí quản	75 (45:90s)	60 (30:90s)	0.02	

Tỷ lệ trẻ ở nhóm hồi sức bằng MNTQ không phải đặt NKQ là cao hơn hẳn so với nhóm trẻ được hồi sức bằng MNT ( 91,5% và 78,9%, P = 0.03). Tỷ lệ trẻ ở nhóm MNT phải đặt NKQ là cao hơn nhóm MNTQ (21,1% so với 8,5%). Trong quá trình thực hiện hồi sức trung bình nhóm thông khí bằng MNT phải đặt NKQ ở thời điểm 60 giây còn nhóm thông khí bằng MNTQ phải đặt ống nội khí quản ở thời điểm 75 giây (P= 0.02)

**3.3. Đặc điểm về thực hành thông khí.**

**Bảng 7.** Đặc điểm về thực hành thông khí

Đặc điểm về thực hành thông khí	Mặt nạ thanh quản	Mặt nạ thường	P
Thời điểm trẻ được thông khí áp lực dương (giây)	30 (30:35)	30 (30:30)	0.10
Số lần phải đặt lại dụng cụ thông khí			
1 lần	65 (91,6)	66 (93,0)	0.99
2 lần	6 (8,5)	5 (7,0)	
Áp lực hít tối đa (cm H2O)			
<30	67 (94,4)	69 (97,2)	0.68
>30	4 (5,6)	2 (2,8)	
Biến chứng	Không	Không	-

Các đặc điểm về thực hành thông khí là tương đương nhau giữa 2 nhóm MNTQ và MNT

**3.4. Thông khí thất bại**

**Bảng 8.** Tỷ lệ trẻ phải dùng các kỹ thuật khác trong hồi sức

Kỹ thuật khác	Mặt nạ thanh quản	Mặt nạ thường	P
Ấn ngực	1 (1,4%)	3(4,2%)	0.06
Dùng thuốc	2 (2,8%)	3(4,2%)	0.09

Tỷ lệ thông khí thất bại là rất thấp, chỉ 1,4% trẻ ở nhóm MNTQ và 4,2% trẻ ở nhóm MNT phải áp dụng kỹ thuật ấn ngực, 2,8% trẻ ở nhóm MNTQ và 4,2% trẻ ở nhóm MNT phải áp dụng biện pháp dùng thuốc (Epinephrin) để hồi sức trẻ

**4. Bàn luận**

**4.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu**

Nhóm được thông khí bằng MNTQ và MNT có sự tương đương về đặc điểm của sản phụ và các tiền sử sản khoa. Các chỉ định thông khí là tương đương nhau giữa 2 nhóm. Không có sự khác biệt về cân nặng và tuổi thai giữa 2 nhóm. Chỉ có tỷ lệ mổ đẻ ở nhóm MNTQ cao hơn hẳn so với nhóm MNT tương ứng lần lượt là 90,1% và 73,2% với p=0,02. Kết quả của chúng tôi tương tự Donna Gandini [5] tỷ lệ mổ đẻ cao hơn do đều là bệnh viện sản tuyến cuối nên nhiều sản phụ đẻ khó vào viện.

**4.2. Đánh giá hiệu quả thông khí**

- Điểm Apgar vẫn là chỉ số khách quan đánh giá hiệu quả quá trình thông khí . Bảng 2 cho thấy điểm Apgar phút thứ nhất của trẻ ở 2 nhóm MNTQ và MNT là tương đương nhau, nhưng ở phút thứ 5 đã cho thấy sự khác biệt:

+ Số trẻ có điểm Apgar từ 4-7 điểm ở nhóm MNTQ thấp hơn rõ rệt so với nhóm MNT (7,1% so với 22,7%, P = 0.02) với mức có ý nghĩa thống kê.

+ Điểm Apgar từ 8-10 điểm : 91,4% trẻ ở nhóm MNTQ có điểm Apgar tốt và cao hơn hẳn so với nhóm thông khí bằng MNT (75,8%) P =0.02

Kết quả của chúng tôi cũng tương đương với nghiên cứu của Donna Gandini và cs [5] cho thấy điểm Apgar ở phút thứ 1 là 3 điểm, và là 9 điểm ở phút thứ 5 khi thông khí bằng MNTQ

- Số ca phải đặt ống NKQ ở phút thứ nhất để hồi sức là tương đương giữa 2 nhóm. Tỷ lệ trẻ ở nhóm MNT phải đặt NKQ là cao hơn nhóm MNTQ (21,1% so với 8,5%) P = 0.03

- Về thời điểm đặt ống NKQ: Đặt ống NKQ để tiếp tục thông khí trong quá trình hồi sức được thực hiện khi hồi sức bằng bóng và mặt nạ không hiệu quả biểu hiện trẻ không cải thiện màu sắc da, nhịp tim vẫn chậm < 100 lần/phút và hoặc trẻ không có nhịp tự thở sau 2 chu kỳ hồi sức (≈ 60 giây). Kết quả NC cho thấy nhóm MNTQ thời điểm đặt ống NKQ trung bình 75 giây, còn nhóm

MNT là 60 giây. Trẻ ở nhóm MNTQ trong quá trình hồi sức cải thiện nhịp tim và màu sắc da nhưng thường phải đặt NKQ vì nhịp tự thở kém là do có nhiều trẻ mẹ phải gây mê khi mổ lấy thai nên có tình trạng ức chế trung tâm. Còn ở nhóm MNT việc cải thiện màu sắc da kém, cải thiện nhịp tim chậm nên thường chỉ định phải can thiệp đặt NKQ sớm hơn nhóm MNTQ.

- Chăm sóc sau hồi sức: Theo qui trình theo dõi tất cả trẻ sơ sinh sau sinh nếu phải hỗ trợ hồi sức bằng thông khí áp lực dương đều phải chuyển về trung tâm sơ sinh để theo dõi. Tùy tình trạng của trẻ để sắp xếp trẻ vào phòng hồi sức tích cực hay phòng chăm sóc thường. Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bệnh nhân phải chuyển vào phòng hồi sức tích cực ở nhóm MNTQ thấp hơn hẳn nhóm MNT ( $P=0.02$ ).

#### 4.3. Yếu tố ảnh hưởng tới hiệu quả thông khí

- Thời điểm trẻ bắt đầu được thông khí: Thực hiện lưu đồ hồi sức sơ sinh, sau bước đánh giá ban đầu, trẻ có nhu cầu cần hồi sức ở cả 2 nhóm MNTQ và MNT đều được bắt đầu thông khí thời điểm trung bình 30 giây sau đẻ.

- Số lần phải đặt lại dụng cụ thông khí: Việc đặt lại dụng cụ thông khí thường gặp khi thông khí sau 30 giây không hiệu quả, biểu hiện trẻ không cải thiện về nhịp thở, nhịp tim và màu sắc da. Nhóm MNTQ có 6 ca chiếm tỷ lệ 8,5%, nhóm MNT có 5 ca chiếm tỷ lệ 7,0% phải đặt lại dụng cụ thông khí lần 2 nhưng không có sự khác biệt giữa 2 nhóm.

- Áp lực thông khí: Được ghi nhận trong quá trình hồi sức chỉ có một tỷ lệ rất thấp trẻ cần áp lực  $> 30$  cmH<sub>2</sub>O, số trẻ cần tăng áp lực khi hồi sức ở nhóm MNTQ nhiều hơn nhóm MNT nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê  $P > 0.05$ .

- Thời gian hoàn thành thông khí cho trẻ ở nhóm MNTQ là 60 giây dài hơn thời gian thông khí ở nhóm MNT chỉ là 40 giây, là do nhóm MNTQ tỷ lệ trẻ có mẹ mổ đẻ phải gây mê chiếm ưu thế nên cần thông khí đến khi trẻ thoát mê (mặc dù nhịp tim và màu sắc da đã cải thiện nhưng nhịp tự thở còn chưa tốt), tuy nhiên sự khác biệt về mặt thời gian này không có ý nghĩa thống kê  $P > 0.05$ .

- Về biến chứng của thủ thuật: các biến chứng hay gặp khi hồi sức sơ sinh là thông khí quá mức gây tràn khí màng phổi, tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi không gặp biến chứng xảy ra. Kết quả nghiên cứu của Miriam Harnett và cs [6] thấy biến chứng khi thông khí bằng MNTQ là tắc nghẽn đường thở, nhưng nghiên cứu của tác giả thực hiện thông khí trong gây mê ở trẻ lớn và MNTQ ở thời điểm này chưa được cải tiến bộ phận đưa ống hút dịch hầu họng trong quá trình hồi sức như MNTQ mới hiện nay

#### 4.4. Sử dụng các kỹ thuật khác

- Thực hiện theo lưu đồ hồi sức khi thông khí hiệu quả sau 60 giây tình hình nhịp tim, nhịp thở, màu sắc da không cải thiện, trẻ sẽ được hỗ trợ thêm biện pháp ấn ngực và dùng thuốc để cải thiện tình trạng trẻ. Nghiên cứu cho thấy số ca phải áp dụng kỹ thuật ấn tim và dùng thuốc ở nhóm MNT nhiều hơn so với nhóm MNTQ, sự khác biệt tuy nhiên không có ý nghĩa thống kê  $P > 0.05$

### 5. Kết luận

- Điểm Apgar  $< 7$  điểm ở nhóm MNTQ thấp hơn rõ rệt so với nhóm MNT (7,1% so với 22,7%,  $P = 0.02$ ) với mức có ý nghĩa thống kê

- Điểm Apgar  $\geq 8$  điểm phút thứ 5 : 91,4% trẻ ở nhóm MNTQ có điểm Apgar tốt và cao hơn hẳn so với nhóm thông khí bằng MNT (75,8%)  $P = 0.02$

- Tỷ lệ trẻ ở nhóm MNT phải đặt NKQ là cao hơn nhóm MNTQ (21,1% so với 8,5%)  $P = 0.03$ .

- Tỷ lệ trẻ ở nhóm hồi sức bằng MNTQ không phải đặt NKQ là cao hơn hẳn so với nhóm trẻ được hồi sức bằng MNT (91,5% và 78,9%,  $P = 0.03$ ).

- Tỷ lệ bệnh nhân phải chuyển vào phòng hồi sức tích cực ở nhóm MNTQ thấp hơn hẳn nhóm MNT ( $P = 0.02$ ).

- Không thấy các yếu tố ảnh hưởng tới kỹ thuật thực hành hồi sức sơ sinh bằng MNTQ. Không xảy ra biến chứng khi thông khí bằng MNTQ.

\* Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khẳng định: Thông khí áp lực dương cho trẻ sơ sinh cần hồi sức bằng MNTQ có tỷ lệ thành công lớn hơn nhiều so với thông khí bằng MNT.

### Tài liệu tham khảo

1. Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, Atkins DL, Chameides L, Goldsmith JP, et al. Neonatal Resuscitation Chapter Collaborators: Neonatal resuscitation: 2010 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Pediatrics*. 2010;126(5):e1319–e1344

2. Kattwinkel J, Perlman JM, Aziz K, Colby C, Fairchild K, Gallagher J, et al.: American Heart Association. Neonatal resuscitation: 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Pediatrics*. 2010; 126(5):e1400–e1413

3. O'Donnell CP, Kamlin CO, Davis PG, Morley CJ. Endotracheal intubation attempts during neonatal resuscitation: success rates, duration, and adverse effects. *Pediatrics*. 2006; 117(1):e16–e21

4. Brain AI. The laryngeal mask-a new concept in airway management. *Br J Anaesth*. 1983; 55(8):801-805

5. Gandini D, Brimacombe JR: Neonatal resuscitation with the laryngeal mask airway in normal and low birth weight infants. *Anesth Analg*. 1999; 89(3):642-64

6. Harnett M, Kinirons B, Heffernan A, Motherway C, Casey W. Airway complications in infants: comparison of laryngeal mask airway and the facemask-oral airway. *Can J Anaesth*. 2000; 47(4):315-3288