

# THÔNG KHÍ NHÂN TẠO KHÔNG XÂM NHẬP VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN THẤT BẠI KHI ÁP DỤNG KỸ THUẬT CHO BỆNH NHÂN HỒI SỨC CẤP CỨU

Nguyễn Thị Thu Hà<sup>1,2</sup>, Nguyễn Đức Quỳnh<sup>2,3</sup>, Hoàng Bùi Hải<sup>2</sup>,  
Đỗ Ngọc Sơn<sup>2,4</sup>, Lương Quốc Chính<sup>2,4</sup>

## TÓM TẮT

Thông khí nhân tạo không xâm nhập đã chứng minh có nhiều lợi ích cho bệnh nhân suy hô hấp nhưng thất bại của nó cũng làm gia tăng gánh nặng bệnh tật và tử vong. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu mô tả nguyên nhân, tỷ lệ thất bại và các yếu tố liên quan đến thất bại của thông khí nhân tạo không xâm nhập. Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu, đa trung tâm từ 01/11/2022 đến 30/04/2023 trên 113 bệnh nhân được thông khí nhân tạo không xâm nhập tại 3 đơn vị Hồi sức tích cực của 3 Bệnh viện. Kết quả cho thấy tỷ lệ thất bại là 29,2%: do tăng công hô hấp là hay gặp nhất (36,3%), mức độ nặng khi vào khoa SAPS 3 (OR= 1,06; 95% CI 1,02-1,1; p= 0,003), thời gian từ khi nhập viện đến khi bắt đầu > 48h (OR=2,48; 95% CI 1,0- 6,12; p = 0,049), tần số thở trước khi bắt đầu (OR= 1,12; 95% CI 1,0-1,26; p= 0,04) và sau 2h (OR=1,22; 95% CI 1,05-1,42; p < 0,01), rối loạn ý thức trước khi bắt đầu (OR= 2,74; 95% CI 1,12-6,68; p = 0,027) và sau 2h (OR = 4,65; 95% CI 1,72- 12,59; p= 0,002) là các yếu tố có liên quan trong phân tích đơn biến. Trong phân tích hồi quy logistic đa biến SAPS 3 (OR= 1,07; 95% CI 1,02-1,11; p < 0,01) và tần số thở sau 2h (OR=1,29; 95% CI 1,06- 1,56; p < 0,01) là các yếu tố có liên quan độc lập với thất bại. Kết luận thông khí nhân tạo không xâm nhập nên được áp dụng sớm khi có chỉ định và trong quá trình tiến hành cần theo dõi về tình trạng nặng của bệnh nhân và các diễn biến lâm sàng để phát hiện sớm các dấu hiệu thất bại.

**Từ khóa:** thông khí nhân tạo không xâm nhập, nguyên nhân, yếu tố liên quan, thất bại.

## SUMMARY

### NON-INVASIVE VENTILATION AND SOME FACTORS RELATED TO FAILURE WHEN APPLYING THE TECHNIQUE TO EMERGENCY RESUSCITATION PATIENTS

Non-invasive ventilation had demonstrated many benefits for patients with respiratory failure, but its failure also increases the burden of morbidity and mortality. Therefore, we conducted a study with the goal of describing the causes, failure rates, and factors

related to failure of noninvasive ventilation. Cross-sectional, prospective, multicenter descriptive study from November 1, 2022 to April 30, 2023 on 113 patients receiving non-invasive artificial ventilation at 3 intensive care units of 3 hospitals. The results showed that the failure rate was 29,2% due to increased respiratory work being the most common (36.3%), the severity when entering SAPS3 department (OR=1.06; 95%CI 1.02-1.1; p=0.003), time from hospital admission to onset > 48 hours (OR = 2.48; 95% CI1.0- 6.12; p=0.049), respiratory rate before starting (OR= 1.12; 95%CI 1.0-1.26; p=0.04) and after 2 hours (OR=1.22; 95%CI 1.05-1.42; p < 0.01), disturbance of consciousness before starting (OR=2.74; 95%CI1.12-6.68; p=0.027) and after 2 hours (OR =4.65; 95%CI 1.72-12.59; p= 0.002) are related factors in univariate analysis. In multivariable logistic regression analysis SAPS3 (OR=1.07;95%CI 1.02- 1.11; p < 0.01) and respiratory rate after 2 hours (OR=1.29; 95%CI 1.06- 1.56; p < 0.01) were factors independently related to failure. Conclusion: Non-invasive ventilation should be applied early when indicated and during the procedure it was necessary to monitor the patient's severe condition and clinical developments to detect early signs of failure.

**Keywords:** Non-invasive ventilation, causes, related factors, failure.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thông khí nhân tạo (TKNT) không xâm nhập là phương thức hỗ trợ quan trọng cho các bệnh nhân suy hô hấp cấp hoặc suy hô hấp cấp trên nền mạn tính<sup>1</sup>. TKNT không xâm nhập giúp cải thiện trao đổi khí và tránh được các biến chứng liên quan đến đặt nội khí quản như giảm tỷ lệ viêm phổi liên quan thở máy, giảm công thở, cải thiện oxy máu, giảm thời gian nằm viện và tỷ lệ tử vong<sup>2,3</sup>. Và các yếu tố quan trọng đối với sự thành công đó bao gồm lựa chọn bệnh nhân hợp lý, thời điểm can thiệp thích hợp cũng như theo dõi trong quá trình tiến hành<sup>1</sup>. Nhưng bên cạnh đó TKNT không xâm nhập vẫn có thất bại với tỷ lệ từ 17,4% đến 61,5% do các yếu tố có liên quan như nguyên nhân của suy hô hấp cấp, đặc điểm của bệnh nhân, bệnh đi kèm, thời gian áp dụng, chế độ sử dụng, nơi áp dụng TKNT không xâm nhập và diễn biến của bệnh nhân<sup>4,5</sup>. Ở những bệnh nhân thất bại với TKNT không xâm nhập có tỷ lệ tử vong tới 53,1% và kéo dài thời gian nằm viện (21 ngày so với 7 ngày)<sup>3</sup>. Tại Việt Nam, TKNT không xâm nhập đã chứng minh cải

<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Nông Nghiệp

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa khoa tỉnh Vĩnh Phúc

<sup>4</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Người chịu trách nhiệm chính: Lương Quốc Chính

Email: luongquocchinh@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.8.2024

Ngày duyệt bài: 25.9.2024

thiện mức độ khó thở, cải thiện các dấu hiệu lâm sàng như nhịp thở, nhịp tim, huyết áp trung bình và mức độ oxy máu nhưng tỷ lệ thất bại vẫn còn cao từ 19,8%- 66,7%<sup>6,7</sup>. Do đó để tìm hiểu các yếu tố liên quan đến thất bại của TKNT không xâm nhập chúng tôi tiến hành nghiên cứu đa trung tâm với mục tiêu Mô tả nguyên nhân, tỷ lệ thất bại và các yếu tố có liên quan đến thất bại đó.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân  $\geq 18$  tuổi và TKNT không xâm nhập được tiến hành ban đầu và

+ Bệnh nhân được hỗ trợ không xâm nhập bằng BiPAP hoặc CPAP với mặt nạ mũi-miệng hoặc liệu pháp oxy lưu lượng cao qua mũi trên 1 giờ.

+ Bệnh nhân được thở máy ở các đơn vị khác như khoa cấp cứu, phòng mổ và sau đó được chuyển đến khoa hồi sức tích cực tham gia nghiên cứu.

### - Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Bệnh nhân có chống chỉ định với thông khí nhân tạo không xâm nhập.

+ Bệnh nhân được chuyển đến Hồi sức tích cực nhưng không có đủ thông tin như đặc điểm chung, phương thức và thời gian thông khí nhân tạo.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, tiến cứu, đa trung tâm

**Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Từ 01/11/2022 đến 30/04/2023 tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Vĩnh Phúc, Bệnh viện Đa khoa Nông Nghiệp.

**Cỡ mẫu:** Mục tiêu chính của nghiên cứu là tỷ lệ thất bại của TKNT không xâm nhập, do đó chúng tôi áp dụng công thức:

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

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$  là giá trị từ phân bố chuẩn, mức ý nghĩa thống kê 5% bằng 1,96

n là cỡ mẫu tối thiểu, p là tỷ lệ thất bại tham khảo là 31,4% ( $p=0,31$ )<sup>8</sup>, d mức sai số 0,1. Do đó cỡ mẫu tối thiểu của chúng tôi là 83 bệnh nhân. Chúng tôi giả sử 20% bị mất dữ liệu nên cỡ mẫu tối thiểu là 100 bệnh nhân.

**Chọn mẫu:** tất cả bệnh nhân được TKNT không xâm nhập thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ trong thời gian nghiên cứu.

**Nội dung/chỉ số nghiên cứu:** Số liệu được thu thập trước khi bắt đầu và 2h sau khi TKNT. Trước khi tiến hành nghiên cứu chúng tôi đào tạo 2 ngày với người thu thập dữ liệu và

được giám sát chặt chẽ trong quá trình thu thập và nhập dữ liệu. Những người thu thập dữ liệu là nhân viên y tế trong chuyên ngành hồi sức cấp cứu. Thử nghiệm trước được thực hiện tại trung tâm hồi sức tích cực Bệnh viện Bạch Mai để kiểm tra tính đầy đủ và rõ ràng công cụ.

Thất bại với TKNT không xâm nhập là bệnh nhân cần đặt ống nội khí quản và thở máy hoặc tử vong trong quá trình TKNT không xâm nhập<sup>4,5</sup>. Xác định thời điểm thất bại dựa trên tình trạng bệnh nhân do bác sĩ điều trị quyết định.

Nguyên nhân thất bại được xác định bởi bác sĩ điều trị như tăng công hô hấp là tần số thở trên 30 lần/phút và sử dụng cơ hô hấp phụ, tụt huyết áp/sốc khi huyết áp trung bình  $< 65$  mmHg, toan hô hấp cấp khi pH  $< 7,25$  và PaCO<sub>2</sub>  $> 60$  mmHg hoặc không giảm PaCO<sub>2</sub> quá 15%, tăng tiết dịch khí phế quản khi tình trạng tiết dịch quá mức, giảm oxy máu khi PaO<sub>2</sub>  $< 60$ mmHg hoặc SpO<sub>2</sub>  $< 90\%$  với FiO<sub>2</sub>  $\geq 60\%$ <sup>1,4,9</sup>.

Nguyên nhân tăng CO<sub>2</sub> máu (đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, hen phế quản và bệnh mạn tính khác). Giảm Oxy máu (suy hô hấp cấp tiến triển, suy tim, viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết)<sup>5</sup>. Nhịp tim nhanh là tần số tim  $> 110$  lần/phút, rối loạn ý thức là điểm glasgow  $\leq 14$  <sup>9</sup>.

**Xử lý số liệu:** Các số liệu được xử lý SPSS 26.0. Các biến p  $< 0,05$  trong phân tích đơn biến và biến định lượng được chuẩn hóa trước khi đưa vào mô hình logistic đa biến. Giá trị p  $< 0,05$  cho sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với khoảng tin cậy 95%.

**2.3. Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được thông qua hội đồng đạo đức trường Đại học Y Hà Nội theo quyết định 888/GCN HĐĐĐNCYSH-ĐHYHN.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân được TKNT không xâm nhập.** Trong thời gian nghiên cứu có 113 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn gồm Bệnh viện Đại học Y Hà Nội 30 bệnh nhân (26,5%), Bệnh viện Đa khoa tỉnh Vĩnh Phúc 20 bệnh nhân (17,7%), Bệnh viện Đa khoa Nông Nghiệp 63 bệnh nhân (55,8%).

Bệnh nhân trong nghiên cứu có đặc điểm chung là nam giới (64,6%), trọng lượng 55,4 $\pm$ 8,4 kg, chiều cao 160,3  $\pm$  6,9 cm, tuổi trung bình 72,1  $\pm$  15,1, bệnh đồng mắc (91,2%), SAPS3 trung bình 53,1 $\pm$ 11,9, TKNT chủ yếu giảm oxy máu (65,5%). Đặc điểm chung được thể hiện trong bảng 2, bảng 3.

**3.2. Đặc điểm về nguyên nhân và các yếu tố liên quan đến thất bại.** Bảng 1 thể hiện các nguyên nhân thất bại. Trong 113 bệnh

nhân tham gia nghiên cứu thì có 80 bệnh nhân thành công và 33 bệnh nhân thất bại. Tăng công hô hấp là nguyên nhân thất bại hay gặp nhất (36,3%).

**Bảng 1: Các nguyên nhân thất bại của TKNT không xâm nhập**

Nguyên nhân	n	%
Giảm Oxy máu	1	3,0
Ngừng tim	2	6,1
Hôn mê/Tổn thương não	3	9,1
Tăng tiết dịch khí phế quản	4	12,1

Toan hô hấp cấp	5	15,2
Tụt HA/sốc	6	18,2
Tăng công hô hấp	12	36,3
<b>Tổng số</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Tỷ lệ thất bại và các yếu tố liên quan được thể hiện trong bảng 2. Tỷ lệ thất bại là 29,2%. Trong đó SAPS3 ( $58,6 \pm 13,7$  so với  $50,8 \pm 10,4$ ,  $p = 0,001$ ), thời gian từ khi nhập viện đến khi được TKNT > 48h (36,4% so với 18,8%,  $p = 0,04$ ) là các yếu tố có liên quan đến thất bại.

**Bảng 2: Đặc điểm chung liên quan đến thất bại**

Đặc điểm	Chung (n=113)	Thành công (n=80)(70,8%)	Thất bại (n=33)(29,2%)	p
Tuổi (Trung bình $\pm$ SD)	72,1 $\pm$ 15,1	71,6 $\pm$ 14,4	73,4 $\pm$ 16,9	0,45
Giới nam	73(64,6)	51(63,7)	22(66,7)	0,77
Bệnh đồng mắc	103(91,2)	71(88,8)	32(97)	0,16
Trường đại học hoặc bệnh viện học thuật	30(26,5)	18(22,5)	12(36,4)	0,12
SAPS3 (Trung bình $\pm$ SD)	53,1 $\pm$ 11,9	50,8 $\pm$ 10,4	58,6 $\pm$ 13,7	0,001
Thời gian nhập viện đến khi bắt đầu TKNT không xâm nhập > 48h	27 (23,9)	15(18,8)	12(36,4)	0,046

Kiểm định Chi-square với các biến định tính, Kiểm định T student so sánh trung bình. Độ lệch chuẩn (SD-Standard Deviation).

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng liên quan đến thất bại được trình bày trong bảng 3.

Yếu tố có liên quan đến thất bại gồm nhịp thở nhanh và rối loạn ý thức. Trong phân tích hồi quy logistic đa biến thì điểm SAPS3 và thở nhanh sau 2h TKNT là yếu tố liên quan độc lập (bảng 4).

**Bảng 3: Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng liên quan đến thất bại**

Đặc điểm	Chung (n=113)	Thành công (n=80)(70,8%)	Thất bại (n=33)(29,2%)	p
<b>Nguyên nhân</b>				
Tăng CO2 máu	39(34,5)	26(66,7)	13(33,3)	0,48
Giảm Oxy máu	74(65,5)	54(73)	20(27)	
<b>Trước khi bắt đầu TKNT không xâm nhập</b>				
Huyết áp trung bình (Trung bình $\pm$ SD)	97,04 $\pm$ 21,2	99,1 $\pm$ 21,0	91,2 $\pm$ 21,2	0,16
Nhịp tim nhanh	57(50,4)	39(48,8)	18(54,5)	0,58
Tần số thở (Trung vị, IQR)	28(26;30)	28(26;30)	30(26;30)	0,04
Rối loạn ý thức	29(25,9)	16(20)	13(40,6)	0,02
pH (Trung bình $\pm$ SD)	7,37 $\pm$ 0,09	7,37 $\pm$ 0,9	7,39 $\pm$ 0,09	0,38
PaCO2 (Trung bình $\pm$ SD)	48,3 $\pm$ 21,4	48,8 $\pm$ 22,2	46,2 $\pm$ 19,2	0,75
PaO2 (Trung bình $\pm$ SD)	76,5 $\pm$ 31,9	78 $\pm$ 35	73 $\pm$ 23,2	0,70
Tổn thương từ 2/4 trường phổi trở lên trên Xq phổi	63(55,8)	42(52,5)	21(63,6)	0,28
<b>Sau khi bắt đầu TKNT không xâm nhập (2h)</b>				
Phương thức sử dụng				0,76
Liệu pháp oxy dòng cao qua mũi	66(58,4)	46(57,5)	20(60,6)	
Thở máy không xâm nhập	47(41,6)	34(42,5)	13(39,4)	
Huyết áp trung bình	90,8 $\pm$ 16,03	92,07 $\pm$ 14,3	87,5 $\pm$ 19,6	0,31
Nhịp tim nhanh	23(21,5)	13(17,1)	10(32,3)	0,08
Tần số thở (Trung vị, IQR)	25(24;27)	25(24;26)	27(24;28)	0,007
Rối loạn ý thức	22(21)	10(13,2)	12(41,4)	0,001
pH (Trung bình $\pm$ SD)	7,37 $\pm$ 0,09	7,37 $\pm$ 0,09	7,38 $\pm$ 0,09	0,75
PaCO2 (Trung bình $\pm$ SD)	49 $\pm$ 22	52,4 $\pm$ 22,4	43,5 $\pm$ 21,8	0,27
PaO2 (Trung bình $\pm$ SD)	92,2 $\pm$ 25,3	98 $\pm$ 28,8	82,9 $\pm$ 15,6	0,30

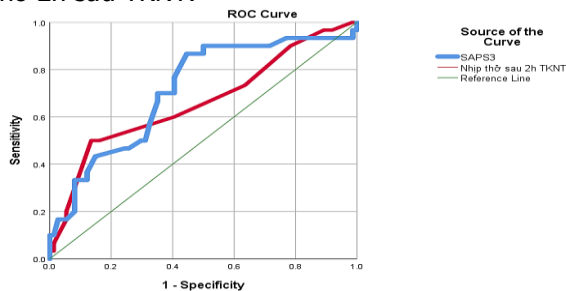
Kiểm định Chi-square, Kiểm định Fisher với các biến định tính, Kiểm định Mann Whitney U so sánh trung vị, Kiểm định T student so sánh trung bình của 2 biến chuẩn. Các từ viết tắt: khoảng tứ phân vị (IQR- Interquartile Range), thông khí nhân tạo (TKNT), Độ lệch chuẩn (Standard Deviation).

**Bảng 4: Yếu tố liên quan đến thất bại trong hồi quy logistic đơn biến và đa biến.**

Đặc điểm	Phân tích đơn biến		Phân tích đa biến	
	OR 95% CI	P	AOR 95%CI	P
SAPS 3	1,06 1,02-1,1	0,003	1,07 1,02-1,11	0,007
Thời gian nhập viện đến khi bắt đầu TKNT > 48h	2,48 1,0-6,12	0,049	1,81 0,57-5,7	0,31
Tần số thở trước khi bắt đầu	1,12 1,0- 1,26	0,04	1,01 0,83-1,15	0,78
Rối loạn ý thức trước khi bắt đầu	2,74 1,12-6,68	0,027	1,16 0,22-6,09	0,86
Tần số thở sau 2h	1,22 1,05-1,42	0,009	1,29 1,06-1,56	0,008
Rối loạn ý thức sau 2h	4,65 1,72-12,59	0,002	2,25 0,39-13,06	0,36

-2Loglikelihood 96,21, Hosmer Lemeshow test p= 0,16.

Biểu đồ 1 thể hiện đường cong ROC điểm SAPS3 và nhịp thở sau 2h trong dự đoán thất bại. SAPS3 có giá trị dự đoán tốt hơn so với nhịp thở 2h sau TKNT.



**Biểu đồ 1: Đường cong ROC điểm SAPS 3 và nhịp thở sau 2h trong tiên lượng thất bại**

Điểm cắt SAPS 3 là 50 điểm, AUC=0,71; p=0,001, 95% CI 0,6- 0,82, độ nhạy 86,7% và độ đặc hiệu 55,4%

Điểm cắt nhịp thở sau 2h T là 28 lần/phút, AUC= 0,66; p= 0,01; 95%CI 0,54-0,79; độ nhạy 50% và độ đặc hiệu 86%.

#### IV. BÀN LUẬN

Bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu 64,6% nam giới, tuổi trung bình 72,1 ± 15,1, 91,2%

bệnh đồng mắc, 65,5% TKNT do giảm oxy máu. P.Korula nghiên cứu ở Úc tuổi trung bình 62 ± 17,6, 56,7% nam giới và TKNT do giảm oxy máu (70%)<sup>8</sup>. S.Abraham nghiên cứu Ấn Độ thì tuổi trung bình 66,9 ± 10,6, giới nam (51,6%), TKNT chủ yếu do tăng CO<sub>2</sub> máu (77,08%)<sup>10</sup>. Bệnh nhân chúng tôi có tuổi cao hơn, tình trạng lúc vào khoa và nguyên nhân TKNT tương đồng Pritish John Korula nhưng khác S.Abraham.

Nguyên nhân thất bại chúng tôi hay gặp nhất là tăng công hô hấp (36,3%). F.Martín-González nghiên cứu ở Tây Ban Nha hay gặp là tăng công thở (41,3%), giảm oxy máu (35,6%)<sup>1</sup>. Min Jeong Park ở Hàn Quốc là tình trạng lâm sàng nặng (75%)<sup>3</sup>. T.Corrêa nghiên cứu ở Brazil là thiếu oxy tiến triển (65,4%)<sup>4</sup>. Nuttapol Rittayamai nghiên cứu ở Thái Lan là tăng công thở (61,1%). Như vậy kết chúng tôi tương đồng với F.Martín-González, Min Jeong Park, Nuttapol Rittayamai nhưng khác với T.Corrêa.

Tỷ lệ thất bại của chúng tôi là 29,2% với yếu tố có liên quan SAPS3 (58,6 ± 13,7 so với 50,8 ± 10,4, p = 0,001), thời gian từ khi nhập viện đến khi TKNT > 48h (36,4% so với 18,8%, p = 0,046). Tỷ lệ thất bại chúng tôi cao hơn Ya-Ru Liang ở Trung Quốc (17,14%)<sup>5</sup>, S.Abraham ở Ấn Độ (19,8%)<sup>10</sup> thấp hơn F.Martín-González ở Tây Ban Nha (50%)<sup>1</sup>, Tcorrêa (61,5%)<sup>4</sup> và Nguyễn Tuấn Anh (66,7%)<sup>6</sup>, tương đồng P.Korula ở Australia (30%)<sup>8</sup>. Thất bại đó liên quan đến SAPS3 thì tương đồng với David Quigley<sup>12</sup>, S.Abraham<sup>10</sup>, khác P.Korula thì SAPS3 không là yếu tố có liên quan<sup>8</sup>. Bệnh nhân được TKNT sớm có tỷ lệ thành công cao hơn, Ya-Ru Liang cũng cho thấy điều đó (thời gian từ khi nhập viện đến khi TKNT là 0 ngày với 2 ngày, p < 0,01)<sup>5</sup>.

Nhịp thở nhanh và rối loạn ý thức khi bắt đầu và sau 2h trong nghiên cứu chúng tôi là yếu tố nguy cơ độc lập với thất bại. Kết quả này tương tự S.Abraham<sup>10</sup>, Ya-Ru Liang<sup>3</sup>, Min Jeong Park<sup>3</sup>, khác P.Korula<sup>8</sup>. Hyunseung Nam cũng cho thấy nhịp thở ở thời điểm 2h là yếu tố nguy cơ độc lập với thất bại. Rối loạn ý thức có liên quan đến thất bại cũng tương đồng với S.Abraham (Glasgow 13,8±0,9 so với 14,8±0,6)<sup>10</sup> khác với Ya-Ru Liang<sup>3</sup>. Điều đó cho thấy cần theo dõi sát tình trạng lâm sàng của bệnh nhân để phát hiện sớm các dấu hiệu thất bại.

Điểm SAPS3 có giá trị dự đoán thất bại tốt hơn so với nhịp thở ở thời điểm 2h và giá trị dự đoán với AUC = 0,71, điểm cắt 50 điểm, độ nhạy 86,7% và độ đặc hiệu 55,4%. S.Abraham cho thấy nhịp thở khi bắt đầu và sau 2h có điểm cắt là 37 lần/phút và tần số 35 lần/phút<sup>10</sup>. Hơn nữa nhịp thở cũng là một trong các yếu tố dự báo

thất bại trong bảng điểm HACOR, chỉ số thở nhanh nông<sup>2</sup>. Raffaele Scala cũng cho thấy nhịp thở  $\geq 35$  lần/phút ở giờ thứ 2 và SAPS II  $> 35$  có liên quan nhiều nhất đến thất bại<sup>2</sup>.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đa trung tâm được thực hiện tại ba khoa Hồi sức tích cực ở ba bệnh viện với 113 bệnh nhân cho thấy tỷ lệ thất bại là 29,2% trong đó tăng công hô hấp là nguyên nhân hay gặp nhất (36,3%). Mức độ nặng khi vào khoa (điểm SAPS3) và tần số thở ở thời điểm 2h sau TKNT là yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến thất bại.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Martín-González F, González-Robledo J, Sánchez-Hernández F, Moreno-García MN, Barreda-Mellado I.** Effectiveness and predictors of failure of noninvasive mechanical ventilation in acute respiratory failure. *Medicina Intensiva (English Edition)*. 2016;40(1):9-17. doi:10.1016/j.medicine.2015.12.001
2. **Scala R, Pisani L.** Noninvasive ventilation in acute respiratory failure: which recipe for success? *European respiratory review: an official journal of the European Respiratory Society*. Sep 30 2018; 27(149)doi:10.1183/16000617.0029-2018
3. **Park MJ, Cho JH, Chang Y, et al.** Factors for Predicting Noninvasive Ventilation Failure in Elderly Patients with Respiratory Failure. *Journal of clinical medicine*. Jul 4 2020; 9(7)doi: 10.3390/jcm9072116
4. **Correa TD, Sanches PR, de Moraes LC, Scarin FC, Silva E, Barbas CS.** Performance of noninvasive ventilation in acute respiratory failure in critically ill patients: a prospective, observational, cohort study. *BMC pulmonary medicine*. Nov 11 2015; 15:144. doi:10.1186/s12890-015-0139-3
5. **Liang YR, Lan CC, Su WL, Yang MC, Chen SY, Wu YK.** Factors and Outcomes Associated with Failed Noninvasive Positive Pressure Ventilation in Patients with Acute Respiratory Failure. *International journal of general medicine*. 2022;15:7189-7199. doi:10.2147/IJGM.S363892
6. **Anh Tuan Nguyen, Son Do Ngoc, Giang BTH.** Một số yếu tố tiên lượng cho phương thức thở không xâm nhập qua mũi tràm đầu ở bệnh nhân suy hô hấp cấp. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 203;531
7. **Vo Viet H, Nguyen Van M, Tran Xuan T.** The Early Use of Non-Invasive Ventilation for Acute Respiratory Failure in Icu. *Journal of Medicine and Pharmacy*. 2018;8(4): 23-27. doi:10.34071/jmp.2018.4.3
8. **Korula PJ, Nayyar V, Stachowski E, Karuppusami R, Peter JV.** An observational study on the practice of noninvasive ventilation at a tertiary level Australian intensive care unit. *Australian critical care: official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*. Jan 2020;33(1): 89-96. doi:10.1016/j.aucc.2018.11.067
9. **Liengswangwong W, Yuksen C, Thepkong T, Nakasint P, Jenpanitpong C.** Early detection of non-invasive ventilation failure among acute respiratory failure patients in the emergency department. *BMC emergency medicine*. Oct 7 2020;20(1):80. doi:10.1186/s12873-020-00376-1
10. **Abraham SV, Azeez AK, Padmanabhan A.** NIV failure in respiratory failure: an analysis. *The Egyptian Journal of Bronchology*. 2023;17(1)doi:10.1186/s43168-023-00203-8

## THỰC TRẠNG RỐI LOẠN TRẦM CẢM Ở HỌC SINH TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ CHU VĂN AN, THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN NĂM HỌC 2023-2024

Nguyễn Thị Hương<sup>1</sup>, Trần Nguyễn Ngọc<sup>2,3</sup>, Lê Thị Thùy Linh<sup>2,3</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả thực trạng rối loạn trầm cảm ở học sinh trường THCS Chu Văn An, thành phố Thái Nguyên năm học 2023-2024. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 492 học sinh đang theo học tại Trường THCS Chu Văn An, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên từ tháng 9/2023 đến tháng 5/2024. **Kết quả:** Tuổi trung

bình là 13,3 tuổi, phân bố ở giới nữ (55,7%) nhiều hơn nam (44,3%), chủ yếu là dân tộc Kinh (chiếm 76%), đa số đối tượng không theo tôn giáo (90%) và sống ở thành phố (97,6%), học lực giỏi và khá chiếm đa số, lần lượt là 61,8% và 36,4%, thời gian sử dụng thiết bị điện tử, chủ yếu sử dụng dưới 3 giờ/ngày chiếm 37,0%, có 69,1% học sinh có tập luyện thể dục thể thao thường xuyên. Tỷ lệ rối loạn trầm cảm chẩn đoán theo ICD-10 là 6,3% tương ứng 31 học sinh. Trong số 31 học sinh được chẩn đoán có rối loạn trầm cảm, trong đó có giai đoạn trầm cảm nhẹ, chiếm 51,16%, giai đoạn trầm cảm vừa chiếm 22,6%, rối loạn trầm cảm tái diễn, hiện tại giai đoạn vừa chiếm 3,2%, rối loạn sự thích ứng với phản ứng trầm cảm ngắn, phản ứng trầm cảm kéo dài lần lượt chiếm tỷ lệ 9,7% và 12,9%. Học sinh được chẩn đoán rối loạn trầm cảm chủ yếu phân bố ở giới nữ với 27 trường hợp so với 4 trường hợp ở giới nam. Trong 492 học

<sup>1</sup>Bệnh viện Tâm thần Trung ương I

<sup>2</sup>Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hương

Email: minhhuong93ytb@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.8.2024

Ngày duyệt bài: 26.9.2024