

GIÁ TRỊ CỦA CHỈ SỐ BẢO HÒA OXY TĨNH MẠCH TRUNG TÂM TRONG DỰ ĐOÁN KHẢ NĂNG THÔI THỞ MÁY Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP PHẢI THÔNG KHÍ NHÂN TẠO XÂM NHẬP

Hồ Đức Mạnh¹, Phạm Minh Tuấn²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá khả năng dự đoán thất bại thôi thở máy (TTM) của chỉ số bảo hòa oxy tĩnh mạch trung tâm (ScvO₂) ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp (NMCT) nặng phải thông khí nhân tạo xâm nhập (TKNTXN) >72 giờ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu tiến hành tại khoa hồi sức tim mạch C1 bệnh viện Bạch Mai trên nhóm bệnh nhân NMCT phải thiết lập TKNTXN có thời gian thở máy >72 giờ, đã đủ tiêu chuẩn TTM và được bác sĩ điều trị quyết định thực hiện thử nghiệm thở tự nhiên (TNTTN). Bệnh nhân sẽ được thu thập các thông tin về lâm sàng, cận lâm sàng đồng thời thực hiện lấy 2 mẫu khí máu tĩnh mạch trung tâm vào 2 thời điểm ngay trước (T1) và phút thứ 30 (T2) của TNTTN. **Kết quả:** Có 25 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu, trong đó có 14 bệnh nhân TTM thành công và 11 bệnh nhân TTM thất bại. ScvO₂ và tần số tim ở thời điểm T2 khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm (69.87±3.9% và 63.84±6.54%; p=0.009; 103.5 (99.5-107) và 111.0 (106-113); p=0.008). Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy mức giảm ScvO₂ lớn hơn 4.5% có khả năng dự đoán thất bại của quá trình TTM với độ nhạy là 72.7%, độ đặc hiệu là 85.7%. **Kết luận:** Sự sụt giảm của chỉ số ScvO₂(%) giữa 2 thời điểm ngay trước và phút thứ 30 trong quá trình thực hiện TNTTN có thể dự đoán khả năng thất bại TTM ở bệnh nhân NMCT nặng phải thở máy.

Từ khóa: ScvO₂; Nhồi máu cơ tim cấp; Thông khí nhân tạo xâm nhập

SUMMARY

VALUE OF CENTRAL VENOUS OXYGEN SATURATION TO DETECT WEANING FAILURE IN SEVERE ACUTE MYOCARDIAL INFRACTION WHO MUST INVASIVE MECHANICAL VENTILATION

Objectives: To evaluate the ability of central venous oxygen saturation (ScvO₂) to detect weaning failure (WF) in severe acute myocardial infarction (MI) who must invasive mechanical ventilation (MV) >72 hours. **Methods:** prospective observational study was conducted at cardiac intensive care unit C1 Bach Mai Hospital in severe MI needed mechanical ventilation >72 hours, fulfilling of the

weaning criteria and have the clinical decision for spontaneous breathing trial (SBT). We collected the clinical, subclinical information and 2 samples of central venous blood gas before the SBT (T1) and 30th min of SBT (T2). **Result:** Twenty five patients were enrolled in the study, there were fourteen successful weaning patients and eleven failed weaning patients. At the T2, ScvO₂ decreased significantly while the heart increased significantly between two group (69.87±3.9% vs 63.84±6.54%; p=0.009; 103.5(99.5-107) vs 111.0(106-113); p=0.008). In our study, a reduction of ScvO₂ by >4.5% between before and the 30th min of SBT can predict weaning failure with sensitivity 72.7%, Specificity 85.7% and odds ratio 16 (confidence interval= 2.165 – 118.27, p=0.005). **Conclusion:** reduction of ScvO₂ between before and the 30th min of SBT can predictability in weaning failure detection in severe myocardial infarction who needs invasive mechanical ventilation.

Keywords: ScvO₂; Myocardial infarction; Mechanical ventilation

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thôi thở máy (TTM) là một khâu quan trọng trong chăm sóc bệnh nhân nặng, thành công của TTM là yếu tố quyết định thành công của thông khí nhân tạo xâm nhập. Do thở máy kéo dài gây nên nhiều nguy về viêm phổi, chấn thương phổi... nên vấn đề cố gắng ngừng thông khí nhân tạo xâm nhập sớm nhất khi tình trạng bệnh nhân cho phép luôn được các nhà lâm sàng đồng thuận từ lâu. Mặc dù vậy, một quyết định quá sớm hay cố gắng TTM kéo dài không hiệu quả dẫn đến thất bại của quá trình này kéo theo việc đặt lại nội khí quản, thiết lập lại thông khí nhân tạo cũng làm tăng thời gian thở máy, tăng thời gian nằm viện và tỉ lệ tử vong¹.

TTM là một quá trình thay đổi về huyết động và thông khí, gây nên sự ảnh hưởng không nhỏ lên bệnh nhân và tác dụng này được khuyếch đại trên nhóm bệnh nhân nặng với chức năng tim – phổi không ổn định. Tác động về mặt huyết động của TTM bao gồm 3 xu hướng chính²: (1) Giảm áp suất lồng ngực gây tăng hồi lưu tĩnh mạch làm tăng tiền gánh thất trái. (2) Giảm áp lực mạch máu phổi, gây giảm hậu gánh thất phải và tăng đổ đầy thất trái. (3) Tăng áp lực xuyên thành gây tăng hậu gánh thất trái. Tác động về mặt hô hấp của TTM lên bệnh nhân bao gồm²: (1) Tăng công hô hấp. (2) Giảm thông khí, giảm oxy hóa máu, xạ phế nang góp phần

¹Bệnh viện Đa khoa 115 Nghệ An

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Hồ Đức Mạnh

Email: xpart201vn@gmail.com

Ngày nhận bài: 25.6.2021

Ngày phản biện khoa học: 19.8.2021

Ngày duyệt bài: 15.8.2021

gây tăng kháng trở mạch máu phổi.(3)Mất đi tác động của PEEP lên phế nang, có thể làm mất cân bằng thủy tĩnh trong phế nang, ứ dịch khoảng kẽ, gây giảm compliance phổi và tăng resistance phổi. Ngoài những yếu tố trên, hoạt hóa hệ giao cảm trong quá trình TTM cũng gây nên ảnh hưởng không nhỏ trên quá trình cung – cầu oxy của bệnh nhân.Việc gia tăng hoạt động của các cơ hô hấp nhằm bù trừ cho các biến đổi trong quá trình TTM kéo theo sự tăng mạnh nhu cầu oxy, qua đó đòi hỏi cung lượng tim tăng tương ứng, song song với đó là việc tăng lên của tiền gánh và hậu gánh dẫn đến gánh nặng phải nhận của tim là rất lớn.

Nhồi máu cơ tim cấp (NMCT) là bệnh lý thường gặp tại các khoa hồi sức tim mạch và là nguyên nhân hàng đầu của bệnh nhân suy tim cấp, thông khí nhân tạo xâm nhập hay thở máy là một biện pháp cứu cánh cho tình trạng suy hô hấp của NMCT cấp nặng. Rõ ràng trên một trái tim với một hệ mạch vành đã tổn thương, một chức năng tim đã suy giảm nặng thì mỗi cân bằng cung – cầu oxy của cơ thể đó là vô cùng mong manh. Chính vì lẽ đó, khi các yếu tố cơ bản của cơ thể như khả năng oxy hóa máu của phổi, thăng bằng nội môi, ý thức, tình trạng nhiễm trùng,... của cơ thể đã tương đối ổn định thì khả năng đảm bảo được cân bằng cung – cầu oxy khi TTM của tim quyết định rất lớn vào việc thành công hay thất bại của quá trình TTM ở bệnh nhân NMCT³.

Chưa có một thang điểm hay biện pháp nào có thể tiên đoán hoàn toàn kết cục quá trình TTM bởi có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng tới kết quả này. Xét riêng trên phương diện thất bại TTM do nguyên nhân tim mạch, hiện nay, đang được các tác giả đang tập trung nghiên cứu. Các phương pháp này đều có nguyên lý chung là khảo sát sự thay đổi của cơ thể trong thời gian thực hiện TNTTN bằng thăm dò huyết động (Picco, siêu âm tim qua thành ngực...), xét nghiệm máu (pro BNP, ScvO2) hay siêu âm phổi^{4,5}. Mặc dù vậy, trong điều kiện nước ta hiện nay, các kĩ thuật thăm dò huyết động hay siêu âm vẫn chưa trở thành một thăm dò thường quy vì đòi hỏi nhiều về con người và máy móc.

ScvO2 với mối tương quan chặt chẽ với SvO2, được coi là một sự thay thế cho SvO2 trong lâm sàng, có khả năng đánh giá cân bằng cung – cầu oxy trong cơ thể⁶. Nghiên cứu của Jubrand và Tobin cho thấy ở các bệnh nhân thành công TTM, nhu cầu oxy tăng lên không quá nhiều, trong khi đó quá trình vận chuyển cung cấp oxy tăng lên rất nhiều qua đó kéo theo mức chiết

oxy cần thiết không tăng, vì vậy SvO2 ở nhóm bệnh nhân này là không đổi. Ngược lại, trong nhóm TTM thất bại, mặc dù tiêu thụ oxy tăng vọt nhưng cung cấp oxy không tăng mà ngược lại có xu hướng giảm đi và kéo theo mức chiết oxy tăng lên, qua đó kéo theo sự giảm xuống của chỉ số SvO2 ($61.3 \pm 5.8\%$ xuống $51.5 \pm 7.9\%$)⁷. Tương tự, nghiên cứu của Teixeira, nhận thấy mức giảm của ScvO2 lần lượt là 4.5% có khả năng dự đoán thất bại TTM với độ nhạy và độ đặc hiệu cao⁵.

Chính vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá giá trị của ScvO2 trong dự đoán khả năng TTM ở nhóm bệnh nhân NMCT nặng (thở máy >72giờ).

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Thời gian từ tháng 6/2020 tới tháng 8/2021 tại khoa C1 tim mạch bệnh viện Bạch Mai. Chúng tôi tiến hành thu thập thông tin lâm sàng, cận lâm sàng, xét nghiệm khí máu tĩnh mạch trung tâm trên nhóm bệnh nhân đã được chẩn đoán nhồi máu cơ tim cấp, thở máy >72 giờ vì suy hô hấp, sau khi tình trạng đã ổn định, được xét tiến hành thôi thở máy khi đủ các tiêu chuẩn thực hiện thử nghiệm thở tự nhiên⁸. Bao gồm: a, Không rối loạn tri giác, không còn tác dụng của an thần giãn cơ; b, Nhiễm trùng hô hấp được bác sĩ lâm sàng đánh giá ổn định (lượng đàm giảm, không sốt, các chỉ số viêm giảm, oxy hóa máu cải thiện...); c, Khả năng oxy hóa máu phù hợp ($PaO_2/FiO_2 > 150 \text{ mmHg}$); d, Huyết động ổn định (nhịp tim <140/lp, không dùng vận mạch hoặc dùng ở mức rất thấp); e, Hemoglobin > 7g/dL; f, Không rối loạn thân nhiệt; g, Ho khạc tốt; h, Cân bằng điện giải. Tiêu chuẩn loại trừ: loạn nhịp hoặc tử vong trong quá trình TTM, dị dạng lồng ngực hoặc bất thường đường thở, bệnh nhân mở khí quản, rối loạn ý thức, có bệnh lý thần kinh – cơ, mất máu cấp tính, tiền sử COPD, bất thường hồi lưu tĩnh mạch hay shunt tuần hoàn, bệnh nhân hoặc người nhà không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Quy trình thôi thở máy: Sau khi được bác sĩ lâm sàng xác định đủ điều kiện tiến hành thử nghiệm thở tự nhiên (TNTTN) đã nói ở trên, tiến hành TTM bằng phương pháp hỗ trợ áp lực tối thiểu ($\leq 7 \text{ cmH}_2\text{O}$, $\leq \text{PEEP } 5 \text{ cmH}_2\text{O}$).

Tiến hành TNTTN trong vòng 2 tiếng, đánh giá thành công TNTTN và ra quyết định rút NKQ. Thất bại TTN được định nghĩa là thất bại TNTTN hoặc phải đặt lại NKQ trong vòng 48 giờ sau rút nội khí quản^{3,5}.

Phương pháp thống kê: Thống kê mô tả

bằng trung bình và độ lệch chuẩn với số liệu phân bố chuẩn, trung vị và khoảng tứ phân vị với phân bố không chuẩn. Kiểm định sự khác biệt bằng t test độc lập và mann whitney u test. Kiểm định mối liên quan giữa các biến định tính bằng test χ^2 hoặc Fisher với $p < 0.05$. Sử dụng đường cong ROC để tìm điểm cut – off tối ưu với test dự đoán. Sử dụng hồi quy logistic đa biến tìm ra yếu tố dự đoán kết quả độc lập.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 6/2020 tới tháng 8/2021 tại khoa C1 tim mạch bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi ghi nhận 25 bệnh nhân đã được chẩn đoán nhồi máu cơ tim cấp, suy hô hấp, thở máy > 72 giờ, đủ các tiêu chuẩn thực hiện TNTTN. Trong số các bệnh nhân này, thất bại thở máy có 11/25 bệnh nhân chiếm 44%.

Bảng 1: Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu:

Đặc điểm	TTM thành công (n=14)	TTM thất bại (n=11)	P value
Giới nam/nữ	11/3(78.6%/21.4%)	3/1(75%/25%)	0.604
Tuổi	72.29±9.343	72.91±10.144	0.875
BMI	20.8±2.5	21.7±1.9	0.326
Sốc tim*	2/12(14.3%/85.7%)	7/4(63.6%/36.4)	0.017
Stemi/Nstemi	7/7(50%/50%)	7/4(63.6%/36.4)	0.689
Tái tưới máu (có/không)	9/5(64.3%/35.7%)	5/6(45.5%/54.5%)	0.346
Viêm phổi (có/không)	7/7(50%/50%)	9/2(81.8%/18.2%)	0.208
Suy thận cấp (có/không)	3/11(21.4%/78.6%)	5/6(45.5%/54.5%)	0.187
Thời gian thở máy	5.0(4.0–6.0)	7.0(5.0–7.0)	0.082

*Lúc nhập khoa C1.

Tình trạng sốc tim ở bệnh nhân thời điểm nhập khoa C1 có liên quan tới kết cục của quá trình TTM với $p < 0.05$.

Bảng 2: Cận lâm sàng trước thử nghiệm thở tự nhiên:

Thông số	TTM thành công	TTM thất bại	P value
CRPhs(mg/dL)	4.5 (3–10.75)	9.0(7–17)	0.011
Creatinin(mmol/L)	113(88.75–147.5)	143(123–223)	0.071
GFR(ml/p/1.73 ^{m²})	50(34–68.75)	45(24–50)	0.162
ProBNP(pg/mL)	1573.5(776.53–2830.25)	2977(1186–4139)	0.198
TroponinT(ng/L)*	822(382.4–1276.5)	2558(527–5047)	0.071
Lactate(mmol/L)	2.53±1.09	2.57±0.97	0.923

*Lấy giá trị lúc nhập C1 trong vòng 48h (lấy giá trị cao nhất)

Có sự khác biệt giữa chỉ số CRPhs ở nhóm TTM thất bại với nhóm TTM thành công với $p = 0.011$.

Bảng 3: Khí máu động mạch, huyết học và thông số cơ học phổi:

Thông số	TTM thành công	TTM thất bại	P value
pH(a)	7.429±0.042	7.436±0.046	0.747
PaO ₂	121.543±28.00	123.455±34.869	0.884
PaO ₂ /fiO ₂	283.375±51.319	256.136±44.725	0.177
SaO ₂	98.571±0.9442	98.564±1.0893	0.985
HCO ₃ ⁻ (a)	24.25(23.58–25.95)	24.2(22.4–31.2)	1.00
PaCO ₂	38.079±3.751	39.3±4.669	0.475
Hemoglobin (g/l)	108.14±17.514	99.45 ±20.878	0.269
Hemantocit (%)	32.81±4.66	31.46±5.81	0.525
WBC (G/L)	13.08±3.15	14.11±3.6	0.459
Cstat*(ml/cmH ₂ O)	55.3 (47.9 – 57.7)	48.2 (47.3 – 54.7)	0.118
Resistance*(cmH ₂ O/L.s)	6.4 ± 1.66	7.64 ± 2.63	0.165
MIP(cmH ₂ O)**	36.5(35.75–38)	34(32–38)	0.104
Tidal volume (ml)**	439(385.75–472.5)	410(342–454)	0.381
TV/kg(ml/kg)**	7.35(6.975–7.65)	6.5(6.3–7.5)	0.075
Srbi**	53.5(47.425–67.85)	58.8(44–74.1)	0.477

*Thực hiện trước khi dừng an thần, trước TNTTN trong vòng 24h.

**Phút thứ 5 TNTTN.

Bảng 4: Thông số lâm sàng và khí máu tĩnh mạch trung tâm ngay trước khi tiến hành TNTTN và thời điểm 30 phút của TNTTN:

Thông số	Ngày trước TNTTN			Phút thứ 30 TNTTN		
	TTM thành công	TTM thất bại	P	TTM thành công	TTM thất bại	P
pH(v)	7.39±0.028	7.39±0.065	0.623	7.39±0.035	7.38±0.048	0.721
PcvO2	44.12±4.14	42.55±5.34	0.414	43.33±5.67	40.04±5.32	0.152
ScvO2	69.79±2.56	70.6±4.6	0.606	69.87±3.9	63.84±6.54	0.009
HCO3-	25.2 (24.33–25.8)	25.5 (23.1–31.5)	0.848	25.5 (24.2–26.13)	24.6 (23.2–32.8)	1.00
PcvCO2	43.11±2.139	43.84±4.57	0.604	43.51±3.199	46.32±4.20	0.071
MAP	84.64±10.97	77.73±6.82	0.067	85.07±10.98	79±7.7	0.134
Nhịp thở	20.5(18–22.5)	21(18–27)	0.44	25.43±2.85	27.45±3.27	0.111
Tần số tim	97.36±8.68	97.45±9.97	0.979	103.5(99.5-107)	111.0(106-113)	0.008
CVP	11.36±3.46	14.18±4.31	0.082	13.5±3.23	16.64±4.48	0.053
SpO2	96.57±1.65	95.27±1.74	0.069	93(92–93.25)	92(91–93)	0.09

Bảng 5: Hồi quy logistic đa biến các yếu tố liên quan tới thất bại TTM:

Thông số	Hồi quy đơn biến (p)	Hồi quy đa biến(p)
$\Delta ScvO2(\%)*$	0.015	0.046
$\Delta HR(\%)**$	0.035	0.117
CRP	0.129	0.153

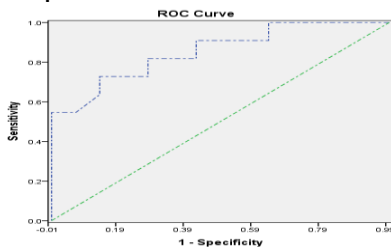
* $\Delta ScvO2(\%) = ScvO2(T1) - ScvO2(T2)$

** $\Delta HR(\%) = (HR1 - HR2) / HR1 \cdot 100(\%)$

Hồi quy logistic cho thấy chỉ có $\Delta ScvO2(\%)$ là biến độc lập duy nhất có khả năng dự đoán thất bại TTM.

Điểm cắt mức độ giảm ScvO2 4.5% giữa thời điểm ngay trước TNTTN và phút thứ 30 của TNTTN có giá trị tiên lượng tốt, với độ nhạy là 72.7%, độ đặc hiệu là 85.7%, PPV 80%, NPV 80% và diện tích dưới đường cong ROC: AUC= 0.854 (p=0.007)

Đồ thị 1: Đường cong ROC cho khả năng dự đoán thất bại TTM:



IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy mức giảm của ScvO2(%) 4.5% giữa thời điểm ngay trước TNTTN và phút thứ 30 của TNTTN có thể dự đoán thất bại của quá trình TTM.

Lý giải cho kết quả nghiên cứu này, theo Boles, trên nhóm bệnh nhân NMCT nặng đã đủ điều kiện xét thoi thở máy, với tình trạng viêm phổi điều trị tương đối ổn định (không sốt, chỉ số bạch cầu giảm, oxy hóa máu tốt, lượng đàm và

màu sắc đàm cải thiện), điện giải và toan kiềm không rối loạn, bệnh nhân ý thức tốt và không có bệnh lý thần kinh - cơ, không có mất máu cấp tính, nguyên nhân gây nên khó TTM ở nhóm bệnh nhân này đó chính là do tăng tải của tuần hoàn và hô hấp³. Chúng tôi cho rằng việc mất cân bằng cung - cầu oxy trong quá trình cai thở máy do tăng nhu cầu oxy để thực hiện công hô hấp, đòi hỏi việc tăng hoạt động của tim nhằm cung cấp đủ oxy, trong khi đó chức năng của tim ở nhóm TTM thất bại có lẽ không còn "dự trữ" đủ để đáp ứng sự thay đổi này. Trong một nghiên cứu của Teboul và Liu, các tác giả này nhận thấy rằng một trạng thái preload independence (độc lập tiền gánh) được đánh giá bằng test nâng chân thụ động có kết quả âm tính (CO tăng bé hơn 10%) có khả năng dự báo một thất bại TTM do tim cao⁹. Điều đó gợi ý một điều rằng thất bại TTM do tim sẽ tránh được khi mà bệnh nhân đạt được một trạng thái mà khi đó tim vẫn còn dự trữ khi tiền gánh đột ngột tăng lên, điều đó đặt ra việc quản lý tốt hơn cân bằng dịch trong cơ thể cũng như đánh giá khả năng làm việc của tim trong việc sẵn sàng TTM. Song song với đó nên là quá trình tối ưu hóa các tải của hô hấp như: Điều trị viêm phổi tích cực; Bổ sung oxy đầy đủ hoặc thở máy không xâm lấn sau rút nội khí quản; Giảm khoảng chết hô hấp (mở khí quản); Điều trị phù nề thanh quản; Giảm tối đa các tác động áp lực lên hô hấp như chọc hút dịch màng phổi, đặt lại tư thế bệnh nhân, điều trị tăng áp lực ổ bụng; Giảm tiêu thụ oxy và kích thích giao cảm (giảm đau, dùng thuốc chống lo âu hợp lý).

V. KẾT LUẬN

Sự sụt giảm của chỉ số ScvO2(%) giữa 2 thời điểm ngay trước và phút thứ 30 trong quá trình thực hiện TNTTN có thể dự đoán khả năng thất bại TTM ở bệnh nhân NMCT nặng phải thở máy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Epstein, S. K.; Ciubotaru, R. L. Independent Effects of Etiology of Failure and Time to Reintubation on Outcome for Patients Failing Extubation. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* **1998**, 158 (2), 489–493.
2. Alviar, C. L.; Miller, P. E.; McAreavey, D.; Katz, J. N.; Lee, B.; Moriyama, B.; Soble, J.; van Diepen, S.; Solomon, M. A.; Morrow, D. A. Positive Pressure Ventilation in the Cardiac Intensive Care Unit. *J. Am. Coll. Cardiol.* **2018**, 72 (13), 1532–1553.
3. 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 (5), 1033–1056.
4. Vignon, P. Cardiovascular Failure and Weaning. *Ann. Transl. Med.* **2018**, 6 (18), 354–354.
5. Teixeira, C.; da Silva, N. B.; Savi, A.; Vieira, S. R. R.; Nasi, L. A.; Friedman, G.; Oliveira, R. P.; Cremonese, R. V.; Tonietto, T. F.; Bressel, M. A. B.; Maccari, J. G.; Wickert, R.; Borges, L. G. Central Venous Saturation Is a Predictor of Reintubation in Difficult-to-Wean Patients. *Crit. Care Med.* **2010**, 38 (2), 491–496.
6. Walley, K. R. Use of Central Venous Oxygen Saturation to Guide Therapy. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* **2011**, 184 (5), 514–520.
7. Jubran, A.; Mathru, M.; Dries, D.; Tobin, M. J. Continuous Recordings of Mixed Venous Oxygen Saturation during Weaning from Mechanical Ventilation and the Ramifications Thereof. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* **1998**, 158 (6), 1763–1769.
8. MacIntyre, N. R.; Cook, D. J.; Ely, E. W.; Epstein, S. K.; Fink, J. B.; Heffner, J. E.; Hess, D.; Hubmayer, R. D.; Scheinhorn, D. J.; American College of Chest Physicians; American Association for Respiratory Care; American College of Critical Care Medicine. Evidence-Based Guidelines for Weaning and Discontinuing Ventilatory Support: A Collective Task Force Facilitated by the American College of Chest Physicians; the American Association for Respiratory Care; and the American College of Critical Care Medicine. *Chest* **2001**, 120 (6 Suppl), 375S–95S.
9. Liu, J.; Shen, F.; Teboul, J.-L.; Anguel, N.; Beurton, A.; Bezaz, N.; Richard, C.; Monnet, X. Cardiac Dysfunction Induced by Weaning from Mechanical Ventilation: Incidence, Risk Factors, and Effects of Fluid Removal. *Crit. Care* **2016**, 20 (1)

ĐẶC ĐIỂM NỘI SOI ĐƯỜNG HÔ HẤP TRÊN TRONG GIẤC NGỦ TẠO RA BẰNG THUỐC TRONG HỘI CHỨNG NGỪNG THỞ TẮC NGHẼN KHÍ NGỦ

Trần Thị Hoa¹, Phạm Trần Anh¹,
Nguyễn Trung Anh², Đào Đình Thi³, Nguyễn Nhật Linh³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm đường hô hấp trên trong hội chứng ngừng thở tắc nghẽn khi ngủ. **Phương pháp:** Nghiên cứu in vivo, người đánh giá độc lập, thực hiện trên 12 bệnh nhân có mắc hội chứng ngừng thở tắc nghẽn khi ngủ mức độ nặng qua đo đa ký giấc ngủ. Tất cả mẫu nghiên cứu được nội soi đường hô hấp trên bằng ống nội soi mềm qua đường mũi trong giấc ngủ được tạo ra bằng thuốc gây mê. Đánh giá vị trí, cấu hình xẹp và mức độ xẹp theo phân loại VOTE của Kerizian và cộng sự năm 2011 [1]. **Kết quả:** Mô tả đặc điểm DISE ở 12 bệnh nhân ngừng thở tắc nghẽn khi ngủ mức độ nặng (có chỉ số AHI 53.18±15.75/giờ, Chỉ số khối cơ thể 25.33±1.95 kg/m²), tuổi 45.75±13.53 tuổi, tỷ lệ nữ:nam là 1:2) trước khi lựa chọn kế hoạch phẫu thuật. Qua phân tích có tới 7 bệnh nhân (58.3%) có xẹp nhiều hơn một tầng tại đường hô hấp trên và bệnh nhân xẹp đa tầng

có chỉ số AHI và BMI cao hơn bệnh nhân xẹp đơn tầng có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$ (56.54±16.67 so với 51.64±16.39 và 25.83±1.75 so với 24.98±2.14) và các vị trí xẹp nắp thanh thiệt hay xẹp họng miệng, màn hầu, đáy lưỡi có chỉ số AHI khác biệt và sự khác biệt về tuổi và chênh lệch giới giữa nhóm bệnh nhân xẹp đa tầng và đơn tầng không có ý nghĩa thống kê ($p > 0.05$). **Kết luận:** Việc thực hiện DISE phát hiện tỷ lệ xẹp đa tầng tại đường hô hấp trên ở bệnh nhân ngừng thở tắc nghẽn mức độ nặng là cao. Do vậy, chúng tôi đề xuất DISE là công cụ lựa chọn đánh giá đường hô hấp trên cho những bệnh nhân ngừng thở tắc nghẽn mức độ nặng có chỉ định phẫu thuật.

Từ khóa: Nội soi đường thở khi ngủ, phẫu thuật hội chứng ngừng thở tắc nghẽn khi ngủ, đánh giá đường hô hấp trên khi ngủ, thuốc trong nội soi.

SUMMARY

DRUG INDUCED SLEEP ENDOSCOPY IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

Objectives: Upper airway characteristics in obstructive sleep apnea syndrome. **Methods:** In vivo study performed on 12 patients with severe OSA syndrome in PSG. All objects underwent upper airway endoscopy with a soft trans-nasal endoscope during sleep induced with the anesthetic. Evaluation of the location, profile and degree of collapse according to the VOTE classification of Kerizian et al 2011[1].

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Lão khoa Trung Ương

³Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Hoa

Email: hoatran95.hmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.6.2021

Ngày phản biện khoa học: 18.8.2021

Ngày duyệt bài: 26.8.2021