

cứng trước khi đóng vết mổ; dùng Gouse găm mép lỗ mổ xương tạo giường cho dẫn lưu để giảm độ gấp của sonde dẫn lưu, tránh đầu sonde chọc vào vỏ não và tạo vạt che phủ lỗ mổ xương, tránh máu tụ chảy vào trong tử vết mổ, kết hợp băng chun ép sau khi rút dẫn lưu.

Trong nghiên cứu không ghi nhận trường hợp nào rò dịch não tủy, nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não hay khâu vào dẫn lưu máu tụ. Theo tác giả Nguyễn Thế Hào (2017) nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai ghi nhận 0,9% bệnh nhân rò dịch não tủy sau mổ, viêm màng não gặp 0,45% và tụ mủ DMC gặp 0,45%. Các biến chứng này tuy gặp tỷ lệ thấp song hậu quả thì đều nặng nề với bệnh nhân. Việc tạo vạt cân cơ tự thân che phủ lỗ khoan với mục đích tạo ra thêm một lớp tường bảo vệ, ngăn cách khoang dưới màng cứng với vết mổ và môi trường bên ngoài, qua đó làm giảm nguy cơ rò dịch não tủy, cũng như nhiễm trùng đi từ vết mổ vào. Ngoài ra, việc tạo vạt làm tách biệt thêm dẫn lưu với mép vết mổ nên tạo thuận lợi cho việc khâu đóng da, tránh nguy cơ khâu vào dẫn lưu.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật máu tụ dưới màng cứng mạn tính bằng khoan sọ, bơm rửa máu tụ và dẫn lưu kín là kĩ thuật an toàn, hiệu quả. Sử dụng vạt cân cơ tự thân che phủ lỗ khoan là cải tiến kĩ thuật an toàn, dễ thực hiện và giúp giảm tỷ lệ các biến chứng chảy máu, rò dịch não tủy, nhiễm trùng sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ngô Mạnh Hùng.** Kết quả điều trị phẫu thuật máu tụ dưới màng cứng mạn tính tại bệnh viện Việt Đức từ 2017-2018. Tạp chí Y-Dược học quân

sự. 2021;(3).

2. **Rauhala M, Helén P, Huhtala H, et al.** Chronic subdural hematoma-incidence, complications, and financial impact. Acta Neurochir (Wien). 2020;162(9): 2033-2043. doi:10.1007/s00701-020-04398-3.
3. **S. Greenberg Mark.** Greenberg's Handbook of Neurosurgery 9th Edition. Thieme Medical Publishers, 2020.
4. **Almenawer SA, Farrokhlyar F, Hong C, et al.** Chronic subdural hematoma management: a systematic review and meta-analysis of 34,829 patients. Ann Surg. 2014;259(3):449-457. doi:10.1097/SLA.0000000000000255.
5. **Gelabert-González M, Iglesias-Pais M, García-Allut A, Martínez-Rumbo R.** Chronic subdural haematoma: surgical treatment and outcome in 1000 cases. Clinical Neurology and Neurosurgery. 2005;107(3): 223-229. doi:10.1016/j.clineuro.2004.09.015.
6. **Ngô Mạnh Hùng.** Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh bệnh nhân máu tụ dưới màng cứng mạn tính được điều trị phẫu thuật tại bệnh viện Việt Đức từ 2017-2018. Tạp chí Y học Việt Nam, 2021 (3), 208-211.
7. **Nguyễn Văn Tuấn.** Kết quả phẫu thuật máu tụ dưới màng cứng mạn tính tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình. Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội. 2017.
8. **Yang and Chen.** Occurrence and development of chronic subdural hematoma: Observation of the pathological changes under the electron microscope. Asian J. Surgery. 1993; 16(3): 240-243.
9. **Phonevilay Sihalath.** Kết quả điều trị phẫu thuật máu tụ dưới màng cứng mạn tính ở người bệnh trên 70 tuổi tại bệnh viện Việt Đức. Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2020.
10. **D. Kitya, M. Punchak, J. Abdelgadir, O. Obiga, D. Harborne, and M. M. Haglund.** Causes, clinical presentation, management, and outcomes of chronic subdural hematoma at Mbarara Regional Referral Hospital. Neurosurg. Focus, vol. 45, no. 4, p. E7, Oct. 2018, doi: 10.3171/2018.7.FOCUS18253.

ĐẶC ĐIỂM CHỈ SỐ THỞ NHANH NÔNG CƠ HOÀNH TRÊN BỆNH NHÂN CAI THỞ MÁY TẠI TRUNG TÂM HỒI SỨC TÍCH CỰC BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Phan Hồng Thái^{1,2}, Đỗ Ngọc Sơn^{3,4},
Đặng Quốc Tuấn^{1,4}, Trịnh Thế Anh⁴

TÓM TẮT

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ

³Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc gia Hà Nội

⁴Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Ngọc Sơn

Email: sonngocdo@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.10.2024

Ngày duyệt bài: 22.11.2024

Mục tiêu: Mô tả chỉ số thở nhanh nông cơ hoành (D-RSBI: Diaphragmatic Rapid Shallow Breathing Index) trên bệnh nhân cai thở máy tại Trung tâm Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai. **Đối tượng:** Bệnh nhân có chỉ định cai thở máy (CTM) tại Trung tâm Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 7 năm 2023 đến tháng 8 năm 2024. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu. Bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn, đủ tiêu chuẩn CTM được thực hiện CTM. Các thông số tần số thở, chỉ số siêu âm cơ hoành được thu thập tại thời điểm 30-60 phút sau khi bắt đầu CTM và tính chỉ số D-RSBI. Siêu âm cơ hoành được đo bằng máy siêu âm có đầu dò convex, linear bởi bác sĩ có

chứng chỉ siêu âm, quay video và thăm định bởi bác sĩ chẩn đoán hình ảnh. **Kết quả:** nghiên cứu 33 bệnh nhân cho thấy tỉ lệ nam giới cao gấp 2 lần nữ giới. Các chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tỉ lệ CTM thành công là 42,4% (n=14), nguyên nhân thất bại chủ yếu là ho khạc kém chiếm 63,2% (n=12). Giá trị trung bình của DE-RSBI bên phải, DTF-RSBI bên phải, DE-RSBI bên trái, DTF-RSBI bên trái lần lượt là $2,03 \pm 0,87$; $0,78 \pm 0,51$; $1,99 \pm 0,85$; $0,86 \pm 0,39$. Các chỉ số D-RSBI giữa nhóm tuổi, giới tính không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Các chỉ số của DE-RSBI, DTF-RSBI giữa hai bên trái, phải tương đương nhau. Theo độ tuổi và theo giới tính, chỉ số không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. **Từ khóa:** Chỉ số thở nhanh nông cơ hoành, D-RSBI, cai thở máy

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF THE DIAPHRAGMATIC RAPID SHALLOW BREATHING INDEX IN PATIENTS UNDERGOING WEANING FROM MECHANICAL VENTILATION AT THE CENTER FOR CRITICAL CARE MEDICINE OF BACH MAI HOSPITAL

Objective: to describe the Diaphragmatic Rapid Shallow Breathing Index (D-RSBI) in patients undergoing weaning from mechanical ventilation at the Center for Critical care medicine of Bach Mai Hospital. **Subjects:** Patients indicated for weaning from mechanical ventilation at the Center for Critical Care Medicine of Bach Mai Hospital from July 2023 to August 2024. **Method:** Prospective descriptive study. Eligible patients who met the criteria for weaning from mechanical ventilation were subjected to weaning. Respiratory rate and diaphragmatic ultrasound index were collected 30-60 minutes after the initiation of weaning, and the D-RSBI index was calculated. Diaphragmatic ultrasound was performed using a convex and linear probe ultrasound machine by a physician with ultrasound certification, video made and verified by radiologist. **Results:** A study of 33 patients revealed that the male-to-female ratio was twice as high in males compared to females. There were no statistically significant differences in clinical and paraclinical indices. The success rate for weaning off the ventilator was 42.4% (n=14). The primary cause of failure was poor cough production, accounting for 63.2% (n=12). The mean values for DE-RSBI on the right, DTF-RSBI on the right, DE-RSBI on the left, and DTF-RSBI on the left were 2.03 ± 0.87 ; 0.78 ± 0.51 ; 1.99 ± 0.85 ; and 0.86 ± 0.39 , respectively. There were no statistically significant differences in D-RSBI indices between age groups and genders. **Conclusion:** The DE-RSBI and DTF-RSBI indices are equivalent between the left and right sides. According to age and gender, there is no statistically significant difference in the indices. **Keywords:** Diaphragmatic Rapid Shallow Breathing Index, D-RSBI, weaning from mechanical ventilation

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thông khí nhân tạo (TKNT) là kỹ thuật hỗ trợ sự sống ngắn hạn được sử dụng trên toàn thế

giới và được áp dụng cho nhiều chỉ định khác nhau. Mặc dù là một can thiệp cứu sống bệnh nhân nhưng nó cũng có nhiều nguy cơ và biến chứng khi thở máy kéo dài. Vì vậy, sau khi TKNT xâm nhập cho bệnh nhân, mục tiêu chính của bác sĩ là giải phóng bệnh nhân khỏi máy thở càng sớm càng tốt [1]. Tuy vậy, nếu không được đánh giá đầy đủ, rút ống nội khí quản thất bại có thể tăng nguy cơ tử vong lên tới 40% đến 50%. CTM thất bại bao gồm nhiều nguyên nhân, trong đó, rối loạn chức năng cơ hoành có vai trò quan trọng trong sự phụ thuộc máy thở của bệnh nhân [2].

Gần đây, nhiều nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng rối loạn chức năng cơ hoành có thể không biểu hiện ngay khi bệnh nhân đang được hỗ trợ thông khí hoàn toàn do có sự tham gia của các cơ hô hấp phụ. Đây là nguyên nhân làm giảm độ chính xác của chỉ số thở nhanh nông (RSBI), một chỉ số được sử dụng rộng rãi để tiên lượng kết quả CTM. Từ đó, các tác giả đưa ra chỉ số thở nhanh nông cơ hoành (D-RSBI), thay thế thể tích lưu thông (Vt) bằng biên độ dao động cơ hoành (DE) và tỉ lệ phần trăm độ dày cơ hoành (DTF) trong công thức RSBI có khả năng dự đoán chính xác hơn [3],[4],[5],[6]. Chỉ số mới giúp các bác sĩ có thêm phương pháp theo dõi và tiên lượng tốt hơn trong CTM, tránh các biến chứng không mong muốn.

Tại trung tâm Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai đã thực hiện siêu âm đánh giá cơ hoành một cách thường quy trên bệnh nhân thở máy, vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Mô tả chỉ số thở nhanh nông cơ hoành (D-RSBI: Diaphragmatic Rapid Shallow Breathing Index) trên bệnh nhân cai thở máy tại Trung tâm Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Tất cả bệnh nhân điều trị tại Trung tâm Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai đủ tiêu chuẩn lựa chọn và đủ tiêu chuẩn CTM.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân suy hô hấp được đặt ống nội khí quản, TKNT xâm nhập đủ tất cả các tiêu chuẩn:

- TKNT xâm nhập ≥ 24 giờ.
- Tuổi > 18 .
- Đủ tiêu chuẩn CTM.
- Bệnh nhân và/hoặc gia đình đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Phụ nữ mang thai.
- Bệnh nhân có bệnh lý thần kinh cơ hoặc bệnh lý cơ hoành.

- Dữ liệu của bệnh nhân trong bệnh án nghiên cứu không đầy đủ.

Tiêu chuẩn CTM [7],[8]:

- Nguyên nhân cơ bản phải TKNT đã được giải quyết.

- Có phản xạ ho.

- Tiêu chuẩn oxy máu: $pO_2 \geq 60$ mmHg với $FiO_2 \leq 50\%$, $PEEP \leq 5-10$ cmH₂O, $p/F \geq 200$.

- Huyết động ổn định: Nhịp tim ≤ 140 nhịp/phút, huyết áp tâm thu 90-160 mmHg (không dùng hoặc dùng thuốc vận mạch với liều thấp, ví dụ Dopamine ≤ 5 mcg/kg/ph).

- Thân nhiệt bình thường, nhiệt độ $\leq 38^\circ C$.

- Không nhiễm toan hô hấp: $pH \geq 7,35$, $pCO_2 \leq 50$ mmHg hoặc tương ứng với mức nền trước đây của bệnh nhân.

- Hemoglobin $\geq 8-10$ g/dl.

- Ý thức tỉnh, $G \geq 13$ điểm, không dùng thuốc an thần liên tục.

- Bệnh nhân có nỗ lực hít vào: có nhịp tự thở.

- Điện giải đồ bình thường: Phospho $0,55 \pm 0,18$ mmol/l, Kali $3,5-5,0$ mmol/l, Calcium $2,2-2,6$ mmol/l, Magnesium $0,66-1,07$ mmol/l.

- Tình trạng dinh dưỡng thỏa đáng: năng lượng $25-30$ kcal/kg/ngày, protein $> 1,2$ g/kg/ngày.

- Chức năng phổi tốt: $RR \leq 35$ nhịp thở/phút, $NIF \leq -20$ — -25 cmH₂O, $Vt \geq 5$ ml/kg, $RSBI < 105$ nhịp thở/phút/L.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thời gian, địa điểm nghiên cứu: Từ tháng 07 năm 2023 đến tháng 08 năm 2024 tại Trung tâm Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai.

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả tiến cứu.

Cỡ mẫu: Thuận tiện.

Cách chọn mẫu: Tất cả các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu.

Quy trình nghiên cứu: Các bệnh nhân suy hô hấp được TKNT xâm nhập vào trung tâm Hồi sức tích cực. Bệnh nhân được chẩn đoán, TKNT xâm nhập ≥ 24 giờ, không có tiêu chuẩn loại trừ được đưa vào nghiên cứu.

- Sau thở máy ≥ 24 giờ, hằng ngày, bệnh nhân được đánh giá có đủ điều kiện CTM hay không theo tiêu chuẩn CTM. Nếu đủ điều kiện CTM, bệnh nhân được thực hiện SBT bằng CPAP +5.

- Tại thời điểm 30-60 phút sau khi bắt đầu SBT: siêu âm cơ hoành đo DE, DTF hai bên và tính chỉ số D-RSBI.

Bảng 3.2: Đặc điểm lâm sàng khi vào trung tâm

	Chung (N=33) ($\bar{X} \pm SD$)	CTM thành công (n=14) ($\bar{X} \pm SD$)	CTM thất bại (n=19) ($\bar{X} \pm SD$)	p
BMI (kg/m ²)	22,23±4,10	21,77±3,49	22,57±4,55	0,589
Mạch (lần/phút)	109,88±20,38	103,79±16,87	114,37±21,97	0,143
Nhiệt độ (độ C)	37,24±0,67	37,12±0,70	37,32±0,64	0,403

- Bệnh nhân tiếp tục làm SBT theo qui trình tại trung tâm Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai. Nếu SBT thất bại: thở máy lại với mode thở thích hợp, đánh giá CTM lại sau 24h. Nếu SBT thành công: tiến hành rút ống nội khí quản, theo dõi tình trạng hô hấp ít nhất 48 giờ. Nếu rút ống nội khí quản thất bại: TKNT không xâm nhập hoặc TKNT xâm nhập trở lại.

(SBT thành công/thất bại, rút ống NKQ, TKNT không xâm nhập hoặc TKNT xâm nhập do bác sĩ điều trị quyết định và hoàn toàn độc lập với nghiên cứu).

- Nhận xét kết quả CTM: Thành công hay thất bại.

- Ghi lại đầy đủ biến số, chỉ số vào bệnh án nghiên cứu.

- Tiến hành xử lý số liệu.

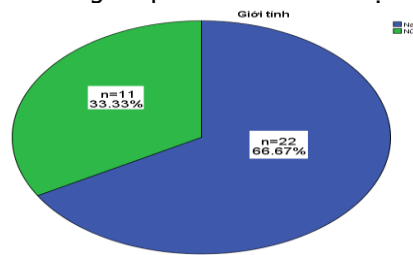
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1: Đặc điểm về tuổi

	Tổng số		CTM thành công		CTM thất bại		p
	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	
≤ 65 tuổi	17	51,6	10	71,4	7	36,8	0,569
> 65 tuổi	16	48,4	4	28,6	12	63,2	0,198
Tổng	33	100	14	100	19	100	0,025
Tuổi trung bình	60,2±18,5		51,9±18,5		66,3±16,4		

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm CTM thành công thấp hơn nhóm thất bại.



Biểu đồ 3.1: Đặc điểm về giới

Nhận xét: Bệnh nhân là nam giới chiếm tỷ lệ cao gấp 2 lần hơn hẳn bệnh nhân là nữ giới.

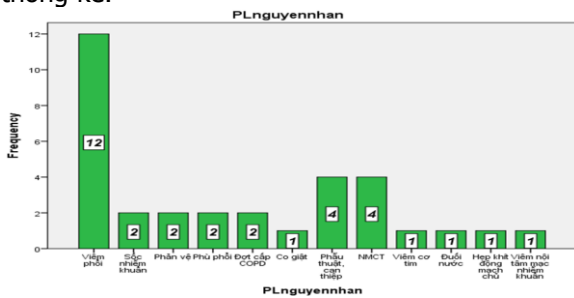
Huyết áp trung bình (mmHg)	104,18±21,44	106,26±18,09	102,65±23,98	0,640
SpO ₂ (%)	95,45±2,99	95,79±2,89	95,21±3,12	0,593

Nhận xét: Các chỉ số lâm sàng giữa hai nhóm CTM không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.3: Chỉ số khí máu động mạch khi vào trung tâm

	Chung (N=33) ($\bar{X}\pm SD$)	CTM thành công (n=14) ($\bar{X}\pm SD$)	CTM thất bại (n=19) ($\bar{X}\pm SD$)	p
pH	7,34±0,16	7,38±0,08	7,31±0,19	0,263
PaCO ₂ (mmHg)	36,57±4,761	35,57±12,43	37,31±16,56	0,744
PaO ₂ (mmHg)	130,19±57,58	128,96±52,88	131,09±62,23	0,918
HCO ₃ (mmol/L)	20,09±5,50	21,07±4,9	19,37±5,93	0,388
Lactat (mmol/L)	3,50±3,47	2,61±1,45	4,16±4,34	0,208

Nhận xét: Chỉ số khí máu động mạch giữa hai nhóm CTM không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.



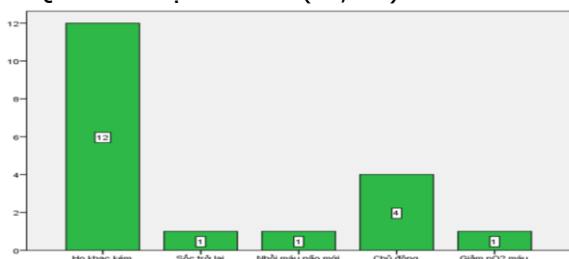
Biểu đồ 3.2: Nguyên nhân phải TKNT xâm nhập

Nhận xét: Nguyên nhân thở máy là đa dạng trong đó chủ yếu là viêm phổi, chiếm 1/3 số trường hợp.

Bảng 3.4: Kết quả cai thở máy

Kết quả CTM		Số lượng bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
CTM thành công		14	42,4
CTM thất bại	Không rút ống NKQ	12	63,2
	Đặt lại ống NKQ	2	10,5
	Thở NIV sau rút ống NKQ	2	57,6
	Thở HFNC sau rút ống NKQ	3	15,8
Tổng		33	100

Nhận xét: Tỉ lệ rút ống NKQ thất bại là 57,6%, trong đó bệnh nhân không thể rút ống NKQ chiếm tỉ lệ cao nhất (36,4%).



Biểu đồ 3.3: Nguyên nhân CTM thất bại

Nhận xét: CTM thất bại do nhiều nguyên nhân, trong đó nguyên nhân chính là do ho khạc

kém, chiếm 63,2% (n=12).

3.2. Đặc điểm chỉ số thở nhanh nông cơ hoành

Bảng 3.5: Đặc điểm chỉ số D-RSBI

	Bên phải ($\bar{X}\pm SD$)	Bên trái ($\bar{X}\pm SD$)	p
DE-RSBI (nhịp thở/phút/mm)	2,03±0,87	1,99±0,85	0,618
DTF-RSBI (nhịp thở/phút/%)	0,78±0,51	0,86±0,39	0,311

Nhận xét: Chỉ số DE-RSBI và DTF-RSBI giữa hai bên không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.6: Đặc điểm chỉ số D-RSBI theo tuổi

	Nhóm ≤65 tuổi (n=17)	Nhóm >65 tuổi (n=16)	p
DE-RSBI bên phải (nhịp thở/phút/mm)	1,89±0,96	2,01±0,76	0,346
DTF-RSBI bên phải (nhịp thở/phút/%)	0,88±0,61	0,69±0,39	0,292
DE-RSBI bên trái (nhịp thở/phút/mm)	1,92±1,04	2,07±0,61	0,612
DTF-RSBI bên trái (nhịp thở/phút/%)	0,86±0,42	0,86±0,38	0,979

Nhận xét: Các chỉ số D-RSBI giữa hai nhóm tuổi không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.7: Đặc điểm chỉ số D-RSBI theo giới

	Nam (n=22)	Nữ (n=11)	p
DE-RSBI bên phải (nhịp thở/phút/mm)	2,11±0,94	1,88±0,73	0,469
DTF-RSBI bên phải (nhịp thở/phút/%)	0,84±0,56	0,67±0,42	0,373
DE-RSBI bên trái (nhịp thở/phút/mm)	2,06±0,94	1,86±0,67	0,525
DTF-RSBI bên trái (nhịp thở/phút/%)	0,82±0,36	0,93±0,45	0,472

Nhận xét: Các chỉ số D-RSBI giữa hai giới nam và nữ không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm về tuổi, giới. Chúng tôi thu thập 33 bệnh nhân TKNT xâm nhập đủ tiêu chuẩn CTM trong thời gian nghiên cứu tại Trung tâm Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai, trong đó số bệnh nhân nam giới là 22, chiếm tỉ lệ 66,67%, và số bệnh nhân nữ giới là 11, chiếm tỉ lệ 33,33%, tương đương nghiên cứu của Nguyễn Minh Hải [9] thực hiện tại cùng trung tâm.

Độ tuổi trung bình của nhóm các đối tượng nghiên cứu là $60,2 \pm 18,5$, trong đó tuổi trung bình nhóm CTM thành công là $51,9 \pm 18,5$, thấp hơn so với nhóm CTM thất bại $66,3 \pm 16,4$, với $p < 0,05$. Nhóm tuổi > 65 chiếm 48,4% (n=16), nhóm tuổi ≤ 65 chiếm 51,6% (n=17), không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm CTM thành công và thất bại.

Đặc điểm về lâm sàng, cận lâm sàng khi vào trung tâm Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai

Trong nhóm nghiên cứu, BMI trung bình là $22,23 \pm 4,10$ kg/m², nhiệt độ trung bình là $37,24 \pm 0,67$ độ C, huyết áp trung bình là $104,18 \pm 21,44$ mmHg, SpO₂ trung bình là $95,45 \pm 2,99$ %; giá trị trung bình giữa hai nhóm CTM của các chỉ số này không có sự khác biệt. Mạch trung bình của nhóm nghiên cứu là $109,88 \pm 20,38$ lần/phút, mạch của nhóm CTM thành công thấp hơn nhóm thất bại, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Chỉ số BMI cao hơn nghiên cứu của Vũ Thị Thu Giang [10], tương đương nghiên cứu của Nguyễn Minh Hải [9], nguyên nhân khác biệt có thể do chế độ dinh dưỡng theo thời gian được cải thiện hơn giúp thể trạng xu hướng dần cải thiện. Các chỉ số khác có trung bình tương đương hai nghiên cứu trên.

Về các chỉ số khí máu động mạch, pH trung bình là $7,34 \pm 0,16$, PaCO₂ trung bình là $36,57 \pm 4,76$ mmHg, PaO₂ trung bình là $130,19 \pm 57,58$ mmHg, HCO₃ trung bình là $20,09 \pm 5,50$ mmol/L, Lactat trung bình là $3,50 \pm 3,47$ mmol/L. Do bệnh nhân vào trung tâm hầu hết đã được điều trị, thở máy tại khoa/trung tâm/tuyến trước nên các chỉ số khí máu đã có sự cải thiện hơn so với thời điểm khởi phát. Các chỉ số pH, HCO₃, ở nhóm CTM thành công cao hơn nhóm thất bại, PaCO₂, Lactat ở nhóm thành công thấp hơn nhóm thất bại, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

Đặc điểm về thở máy và kết quả CTM.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nguyên nhân khiến bệnh nhân phải TKNT xâm nhập rất đa dạng, trong đó, cao nhất là viêm phổi chiếm tỉ lệ 36,4%, sau đó là nhồi máu cơ tim (12,1%) và các trường hợp phẫu thuật, can thiệp có nguy cơ

suy hô hấp cao (12,1%), các nguyên nhân khác chiếm 3-6% với mỗi nguyên nhân.

Tỉ lệ CTM thành công chiếm 42,4% (n=14), trong khi đó tỉ lệ thất bại chiếm 57,6% (n=19), cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Minh Hải do đối tượng nghiên cứu khác nhau và một số trường hợp bệnh nhân được chủ động cho thở NIV hoặc HFNC hỗ trợ ngay sau khi rút ống NKQ.

Nguyên nhân CTM thất bại đa dạng, tuy nhiên tỉ lệ cao nhất là do phản xạ ho khắc yếu (n=12, chiếm 63,2% trong nhóm CTM thất bại) khiến cho bệnh nhân không thể rút ống NKQ hoặc phải đặt lại ống NKQ, kết quả tương đương nghiên cứu của Nguyễn Minh Hải.

Đặc điểm về chỉ số thở nhanh nông cơ hoành. Trong nhóm đối tượng nghiên cứu, giá trị trung bình của chỉ số DE-RSBI bên phải là $2,03 \pm 0,87$ nhịp thở/phút/mm, cao hơn so với nghiên cứu của Song là 1,4 [6], tương đương với nghiên cứu của Abbas là 1,9 [4]. Nguyên nhân sự khác biệt này có thể do chế độ thở trong quá trình CTM khác nhau giữa các nghiên cứu. Song và cộng sự nghiên cứu trên bệnh nhân CTM bằng PSV với PS=8cmH₂O, PEEP=0cmH₂O, áp lực hỗ trợ từ máy thở có thể làm thay đổi kết quả đo DE, từ đó cũng làm thay đổi kết quả DE-RSBI. Nghiên cứu của Abbas trên bệnh nhân CTM bằng T-tube là gần tương tự thiết kế nghiên cứu của chúng tôi, cho kết quả tương đương.

Giá trị trung bình của chỉ số DTF-RSBI bên phải là $0,78 \pm 0,51$ nhịp thở/phút/%, tương đương với nghiên cứu của Song là 0,62. Sự khác biệt khi so sánh hai chỉ số với nghiên cứu của Song có thể được giải thích do sự hỗ trợ áp lực từ máy thở có thể ảnh hưởng đến DE nhiều hơn đến DTF [9].

Giá trị trung bình của chỉ số DE-RSBI bên trái là $1,99 \pm 0,85$ là nhịp thở/phút/mm. Giá trị trung bình của chỉ số DTF-RSBI bên trái là $0,86 \pm 0,39$ nhịp thở/phút/%. So sánh chỉ số hai bên không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Theo nhóm tuổi, giá trị trung bình của chỉ số DE-RSBI nhóm ≤ 65 tuổi thấp hơn nhóm > 65 tuổi, giá trị trung bình của DTF-RSBI của nhóm ≤ 65 tuổi cao hơn nhóm > 65 tuổi, tuy nhiên sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt giữa hai nhóm tuổi có thể do DTF và DE thay đổi do quá trình lão hóa tuy nhiên số bệnh nhân nghiên cứu nhỏ nên không thể khẳng định.

Theo giới tính, giá trị trung bình của bốn chỉ số D-RSBI ở nam giới đều cao hơn nữ giới, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể giải thích do đặc điểm sinh lý, nữ giới có xu hướng thở bằng ngực cao hơn nam

giới do quá trình thai nghén, ngoài ra tuổi trung bình của nữ giới trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nam giới.

Hạn chế của nghiên cứu. Chúng tôi thu thập và tính toán cả chỉ số D-RSBI bên trái, tuy nhiên việc siêu âm cơ hoành bên trái có nhiều khó khăn do phải siêu âm qua cửa sổ lách, vướng bóng hơi dạ dày.

Trong các trường hợp thu thập được, một số bệnh nhân sau rút ống nội khí quản lập tức được chủ động hỗ trợ bằng thở NIV hoặc HFNC, điều này có thể gây ảnh hưởng đến kết quả rút ống nội khí quản.

V. KẾT LUẬN

Các chỉ số của DE-RSBI, DTF-RSBI giữa hai bên trái, phải tương đương nhau. Theo độ tuổi và theo giới tính có xu hướng khác biệt nhưng trong nghiên cứu của chúng tôi sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Pham T, Brochard LJ, Slutsky AS** (2017). Mechanical Ventilation: State of the Art. Mayo Clin Proc, 92(9), 1382-1400. doi:10.1016/j.mayocp.2017.05.004
2. **Hermans G, Agten A, Testelmans D, et al** (2010). Increased duration of mechanical ventilation is associated with decreased diaphragmatic force: a prospective observational study. Crit Care, 14(4), R127. doi:10.1186/cc9094
3. **Spadaro S, Grasso S, Mauri T, et al** (2016). Can

- diaphragmatic ultrasonography performed during the T-tube trial predict weaning failure? The role of diaphragmatic rapid shallow breathing index. Crit Care, 20, 305. doi:10.1186/s13054-016-1479-y
4. **Abbas A, Embarak S, Walaa M, et al** (2018). Role of diaphragmatic rapid shallow breathing index in predicting weaning outcome in patients with acute exacerbation of COPD. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 13, 1655-1661. doi:10.2147/COPD.S161691.
 5. **Shamil P, Gupta N, Ish P, et al** (2022). Prediction of Weaning Outcome from Mechanical Ventilation Using Diaphragmatic Rapid Shallow Breathing Index. Indian J Crit Care Med Peer-Rev Off Publ Indian Soc Crit Care Med, 26(9), 1000-1005. doi:10.5005/jp-journals-10071-24316
 6. **Song J, Qian Z, Zhang H, et al** (2022). Diaphragmatic ultrasonography-based rapid shallow breathing index for predicting weaning outcome during a pressure support ventilation spontaneous breathing trial. BMC Pulm Med, 22, 337. doi:10.1186/s12890-022-02133-5
 7. **Nguyễn Đạt Anh** (2009). Những vấn đề cơ bản trong thông khí nhân tạo. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 12, 147-159.
 8. **Dean R.H and Robert M.K** (2014). Essentials of Mechanical Ventilation. McGraw-Hill Education, third edition, New York, 16, 164-175.
 9. **Nauvên Minh Hải, Bùi Văn Cường, Đăna Quốc Tuấn** (2023). Đánh giá vai trò của siêu âm cơ hoành trong tiên lượng cai thở máy. Tạp Chí Y học Việt Nam, 521, 194-197.
 10. **Đỗ Ngọc Sơn, Vũ Thị Thu Giang, Vũ Đăna Lưu** (2019). Đánh giá các chỉ số siêu âm cơ hoành ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi mạn tính tắc nghẽn. Tạp chí Y học Việt Nam, 482, 109-115.

GIÁ TRỊ CỦA THANG ĐIỂM PIRADS V2.1 TRÊN CỘNG HƯỞNG TỪ KẾT HỢP PSA TỶ TRỌNG TRONG CHẨN ĐOÁN UNG THƯ TUYẾN TIỀN LIỆT

Trần Lê Sơn¹, Hoàng Đình Âu^{1,2}, Lê Văn Tuyền¹,
Trương Thị Thanh¹, Phạm Văn Điệp¹, Lê Tuấn Linh^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá giá trị chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt (TTL) sử dụng kết hợp thang điểm PIRADS v2.1 trên cộng hưởng từ với PSA tỷ trọng (PSAD). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu và tiến cứu trên 139 BN được chụp cộng hưởng từ (CHT) và sinh thiết TTL từ 02/2022 đến 05/2024 tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Nghiên cứu giá trị chẩn đoán ung thư TTL của thang điểm PIRADS v2.1 kết hợp với PSAD có đối chiếu kết

quả giải phẫu bệnh sau sinh thiết. **Kết quả:** PSAD trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là 0.53 ng/ml², của nhóm ung thư là 0.86±0.88ng/ml², nhóm không ung thư là 0,40±0,39ng/ml². Ở nhóm PIRADS 3 tỷ lệ bệnh nhân ung thư chỉ chiếm 12.2%, trong khi đó tỷ lệ này ở nhóm PIRADS 5 là 85%. Không có bệnh nhân ung thư nào có phân loại PIRADS dưới 3. Diện tích dưới đường cong của thang điểm PIRADS, PSAD lần lượt là 0,89 và 0,701. Với ngưỡng PIRADS ≥4, PIRADS v2.1 có khả năng phát hiện UTTL với độ nhạy 87.8%; độ đặc hiệu 72.4%. Với ngưỡng giá trị PSAD ≥ 0.5ng/ml², PSAD có khả năng phát hiện UTTL với độ nhạy 63,4%; độ đặc hiệu 78.6%. Kết hợp điểm PIRADS v2.1 và PSAD để chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt có độ nhạy 92.6% và độ đặc hiệu 93.9% giá trị chẩn đoán dương tính 86.4%, giá trị chẩn đoán âm tính 96.8%. **Kết luận:** Sự kết hợp giữa PSA tỷ trọng và thang điểm PIRADS v2.1 giúp cải thiện khả năng chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt. Bệnh nhân có điểm PI-RADS ≤ 3 và PSA tỷ trọng

¹Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Đình Âu

Email: hoangdinhou@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.10.2024

Ngày duyệt bài: 22.11.2024