

## ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG CẢI THIỆN HÔ HẤP SAU CAN THIỆP KỸ THUẬT HỖ TRỢ HÔ HẤP TRÊN BỆNH NHÂN HẠN CHẾ VẬN ĐỘNG LÂU NGÀY TẠI TRUNG TÂM LIÊN VẾT THƯƠNG, BỆNH VIỆN BỎNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC

Nguyễn Hồng Phong, Bùi Thanh Lợi,  
Trương Thị Thúy, Nguyễn Thị Nga,  
Trịnh Thị Thanh Tú, Nguyễn Thị Tuyền  
Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá mức độ cải thiện tình trạng hô hấp sau can thiệp hỗ trợ hô hấp cho 30 bệnh nhân hạn chế vận động lâu ngày tại Trung tâm Liên vết thương - Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác.

**Đối tượng và phương pháp:** 30 bệnh nhân hạn chế vận động lâu ngày đang điều trị tại Trung tâm Liên vết thương, Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 8 năm 2022 đến tháng 5 năm 2023. Thiết kế nghiên cứu tiến cứu, quan sát, so sánh trước và sau can thiệp hỗ trợ hô hấp.

**Kết quả:** Các chỉ số hô hấp có sự cải thiện trước và sau can thiệp hỗ trợ hô hấp ( $p < 0,05$ ): Rối loạn nhịp thở là 40%, tăng tiết đờm dãi là 51,67%, Tình trạng khô khè là 46,67%, Rút lõm cơ hô hấp là 33,33%,  $SpO_2$  tăng từ  $95,8 \pm 1,24\%$  lên  $98,53 \pm 0,62\%$  ( $p > 0,05$ ).

**Kết luận:** Can thiệp hỗ trợ hô hấp có hiệu quả cải thiện tình trạng hô hấp ở bệnh nhân hạn chế vận động lâu ngày.

**Từ khóa:** Phục hồi chức năng hô hấp, hạn chế vận động lâu ngày

### ABSTRACT

*Patients with long-term limitation of movement due to brain injury, spinal cord injury, or cerebrovascular accident often have impaired respiratory function. This condition easily leads to pneumonia complications due to respiratory muscle weakness, and sputum stagnation. Many studies are showing the effectiveness of respiratory rehabilitation in improving respiratory function for patients with respiratory impairment.*

---

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Hồng Phong, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

Email: buithanhloi77@gmail.com

Ngày gửi bài: 15/5/2023; Ngày nhận xét: 05/10/2023; Ngày duyệt bài: 29/10/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.5.2023.267>

**Objective:** Evaluate the level of improvement in respiratory condition after respiratory support intervention for 30 patients with long-term limitation of movement at the Wound Healing Center - Le Huu Trac National Burn Hospital.

**Subjects and method:** 30 patients with long-term limitation of movement at the Wound Healing Center. Prospective, observation, and comparison before and after respiratory support intervention

**Results:** The respiratory index improved before and after respiratory support intervention ( $p < 0.05$ ): Breathing disturbance conditioning decreased by 40%, sputum stagnation decreased by 51.67%, Wheezing condition decreased by 46.67%, Respiratory muscle retraction decreased by 33.33%, SpO<sub>2</sub> index increased from  $95.8 \pm 1.24\%$  to  $98.53 \pm 0.62\%$  ( $p > 0.05$ )

**Conclusion:** Respiratory support interventions are effective in improving respiratory function in patients with long-term limitation of movement.

**Keywords:** Respiratory rehabilitation, long-term limitation of movement

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hạn chế vận động lâu ngày là tình trạng hay gặp ở bệnh nhân chấn thương não, chấn thương cột sống, tủy sống, tai biến mạch máu não,... Ở những bệnh nhân này, người bệnh không có khả năng sống độc lập, cuộc sống gắn liền với giường bệnh, chăm sóc bản thân phải phụ thuộc vào người khác. Tình trạng này kéo dài làm làm cơ thể suy yếu kèm chế độ dinh dưỡng chăm sóc không đảm bảo, dẫn đến khối cơ toàn thân suy yếu, trong đó có cơ hô hấp, làm suy giảm chức năng hô hấp, giảm lượng khí lưu thông trao đổi khí của phổi, bệnh nhân không đủ khả năng tổng xuất dịch tiết trên hệ hô hấp như tiểu phế quản, phế quản... ra ngoài làm cho dịch ứ đọng lại trong đường hô hấp... dễ dẫn đến biến chứng viêm phổi. Có nhiều biện pháp chăm sóc bệnh nhân hạn chế vận động lâu ngày nhằm dự phòng, điều trị viêm phổi trong đó có kỹ thuật can thiệp hỗ trợ hô hấp. Đã có nhiều nghiên cứu cho thấy hiệu quả của can thiệp hỗ trợ hô hấp trong việc cải thiện tình trạng hô hấp của bệnh nhân

suy giảm chức năng hô hấp[4-10]. Nhằm nâng cao chất lượng chăm sóc, điều trị bệnh nhân bất động lâu ngày, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: “Đánh giá mức độ cải thiện tình trạng hô hấp sau can thiệp hỗ trợ hô hấp cho bệnh nhân hạn chế vận động lâu ngày tại Trung tâm Liên vết thương - Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác”.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- 30 bệnh nhân hạn chế vận động lâu ngày đang điều trị tại Trung tâm Liên vết thương, Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 8 năm 2022 đến tháng 5 năm 2023.

#### 2.1.1 Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân hạn chế vận động lâu ngày không có khả năng tự phục vụ bản thân do các bệnh lý khác nhau (đột quỵ não, chấn thương cột sống, tủy sống, loét tỳ đè...).

- Bệnh nhân tỉnh táo, có nguy cơ viêm phổi do suy giảm hô hấp (tăng tiết đờm, dãi, nhịp thở nhanh, thở khò khè).

- Gia đình và bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2.1.2 Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân đang thở máy
- Tình trạng tim mạch không ổn định: nhồi máu cơ tim cấp, đau thắt ngực không ổn định, phình tách các động mạch lớn (động mạch chủ ngực, động mạch chủ bụng, động mạch não), tắc động mạch phổi, huyết khối tĩnh mạch sâu chưa điều trị.
- Tràn khí màng phổi, viêm màng phổi mủ, nhồi máu phổi, chảy máu phổi
- Tăng áp lực nội sọ
- Bệnh nhân có tổn thương xương, mạch máu vị trí cổ, ngực
- Gia đình và bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu, thử nghiệm lâm sàng, so sánh trước và sau can thiệp hỗ trợ hô hấp.

### 2.2.2. Kỹ thuật hỗ trợ hô hấp [3]

Trước khi can thiệp hỗ trợ hô hấp, tất cả các bệnh nhân được tập vận động thụ động theo quy trình hiện nay của Bộ Y tế nhằm tăng cường độ đàn nỡ của lồng ngực sau đó tiến hành các kỹ thuật hỗ trợ hô hấp.

+ Kỹ thuật dẫn lưu: Tùy theo vùng tổn thương của phân thùy phổi hoặc vùng ứ đọng chất dịch tiết mà đặt tư thế dẫn lưu để đưa các dịch tiết thoát ra các nhánh phế

quản lớn hơn. (Tư thế nửa nằm nửa ngồi: trong tổn thương hai thùy đỉnh, hai thùy trên. Tư thế nằm ngửa: tổn thương phân thùy trước, phân thùy trên. Tư thế nằm sấp: phân thùy trên, phân thùy sau. Tư thế nằm nghiêng, đầu thấp: phân thùy dưới phải. Tư thế nằm ngửa đầu thấp hay nằm sấp phủ phục trên gối trong tổn thương phân thùy sau - hai thùy dưới).

+ Kỹ thuật vỗ lồng ngực: Bằng áp lực của lòng bàn tay do chụm khếp các ngón tay lại, tiến hành vỗ để tạo ra một đệm không khí giữa lòng bàn tay và thành ngực của người bệnh. Vỗ nhịp nhàng, đều đặn, di chuyển đều trên thành ngực người bệnh. Thời gian vỗ kéo dài từ 3 đến 5 phút.

+ Kỹ thuật rung lồng ngực: Rung bằng hai bàn tay chồng lên nhau hoặc hai bàn tay rung ở hai vị trí khác nhau trên thành ngực người bệnh, các ngón tay luồn vào các kẽ xương sườn của bệnh nhân. Rung chỉ làm ở cuối thì hít vào và kéo dài cho đến khi kết thúc thì thở ra, khi bệnh nhân thở ra, kỹ thuật viên ấn và rung tay nhẹ nhàng vào thành ngực để đờm dãi từ phế quản nhỏ chảy ra phế quản lớn và tống ra ngoài. Rung kết hợp trong dẫn lưu tư thế, người bệnh phải hít vào thật sâu, thở ra mạnh và dài. Rung kết hợp với việc ho và khạc để tống chất dịch ra ngoài. Thời gian rung kéo dài từ 10 đến 15 phút/lần.

+ Kỹ thuật tập thở

a. Thở bằng cơ hoành: Kỹ thuật viên đặt một hoặc hai tay lên góc sườn hoành theo nhịp thở của người bệnh. Khi người bệnh thở ra tay kỹ thuật viên ép nhẹ vào ngực. Khi người bệnh thở vào lồng ngực kháng lại tay kỹ thuật viên để nâng lên, tiếp sau bụng sẽ nâng lên theo, tập như vậy nhiều lần một cách nhịp nhàng. Người bệnh hít vào bằng mũi, thở ra bằng mồm.

b. Thở phân thùy hoặc thở cạnh sườn:  
Tập thở phân thùy hoặc cạnh sườn: tập trung vào vùng tổn thương. Tùy theo vị trí vùng tổn thương mà kỹ thuật viên đặt tay lên thành ngực tương ứng: cạnh sườn một hoặc hai bên, phía trước hạ sườn. Ở cuối thì thở ra tay kỹ thuật viên ấn đẩy lồng ngực, lồng ngực người bệnh kháng lại tay kỹ thuật viên ở thì hít vào. Yêu cầu người bệnh hít sâu vào và nín thở trong một thời gian, sau đó thở ra chậm, đều.

#### 2.2.4. Tiêu chuẩn đánh giá

- Cải thiện
- + Tán số hô hấp: Êm, đều trở về giới hạn bình thường
- + Tình trạng khò khè: Giảm hoặc hết
- + Tăng tiết đờm dãi: Giảm hoặc hết
- + Rút lõm cơ hô hấp: Giảm hoặc hết
- + Độ bão hòa ô xy (SpO<sub>2</sub>): Tăng hơn so với ban đầu.
- Không cải thiện

+ Tán số hô hấp: Không ổn định, vượt quá giới hạn bình thường.

+ Tình trạng khò khè: Không tiến triển hoặc nặng hơn.

+ Tăng tiết đờm dãi: Không tiến triển hoặc nặng hơn.

+ Rút lõm cơ hô hấp: Không tiến triển hoặc nặng hơn.

+ Độ bão hòa ô xy (SpO<sub>2</sub>): Thấp hơn so với ban đầu.

#### 2.2.5. Phương pháp thu thập số liệu

- Sử dụng bảng kiểm theo dõi và chăm sóc bệnh nhân hỗ trợ hô hấp cho tất cả bệnh nhân nghiên cứu theo các chỉ tiêu nghiên cứu đã được thiết kế sẵn.

- Thu thập số liệu: Điều dưỡng đã được tập huấn về phương pháp hỗ trợ hô hấp thu thập số liệu.

#### 2.2.6. Xử lý số liệu

Số liệu thu thập được phân tích bằng phần mềm SPSS 20.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung

| Đặc điểm chung                           |                        | n = 30 | Tỷ lệ % |
|--|------------------------|--------|---------|
| Giới                                     | Nam                    | 20     | 66,7    |
|  | Nữ                     | 10     | 33,3    |
| Tuổi                                     | < 40 tuổi              | 05     | 16,67   |
|  | 40 - 64 tuổi           | 10     | 33,3    |
|  | ≥ 65 tuổi              | 15     | 50      |
|  | 58,83 ± 18,61 (x ± SD) |        |         |
| Thời gian mắc bệnh phải hạn chế vận động | < 1 năm                | 0      | 0       |
|  | > 1 năm                | 30     | 100     |
| Bệnh nền                                 | Có                     | 30     | 100     |
|  | Không có               | 0      | 0       |

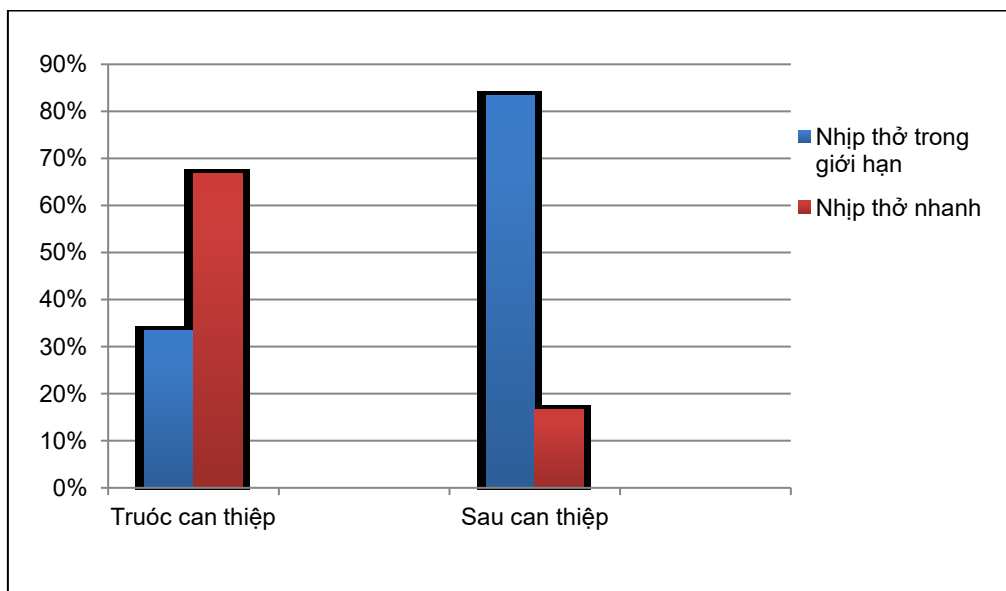
**Nhận xét:** Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là  $58,83 \pm 18,61$  tuổi, cao tuổi nhất là 84 tuổi, nhỏ tuổi nhất là 21 tuổi, 100% bệnh nhân có bệnh lý phải bất động lâu ngày và có bệnh nền kèm theo.

**Bảng 3.2. Đặc điểm lâm sàng trước can thiệp**

| Đặc điểm lâm sàng  |             | n = 30 | Tỷ lệ % |
|--------------------|-------------|--------|---------|
| Tần số hô hấp      | Nhanh       | 20     | 66,67   |
|                    | Bình thường | 10     | 33,33   |
| Tình trạng khò khè | Có          | 15     | 50      |
|                    | Không       | 15     | 50      |
| Tăng tiết đờm dãi  | Có          | 18     | 60      |
|                    | Không       | 12     | 40      |
| Rút lõm cơ hô hấp  | Có          | 10     | 33,33   |
|                    | Không       | 20     | 66,67   |
| Độ bão hòa oxy     | Giảm        | 3      | 10      |
|                    | Bình thường | 27     | 90      |

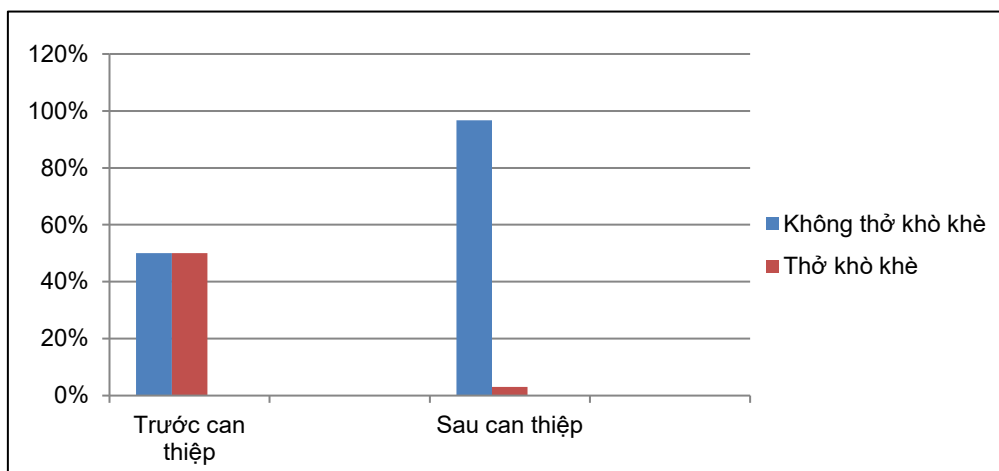
**Nhận xét:** Trước khi can thiệp hỗ trợ hô hấp có 66,67% bệnh nhân có nhịp thở nhanh, 50% bệnh nhân có biểu hiện thở khò khè, 65% bệnh nhân có tăng tiết đờm dãi, 35% bệnh nhân có rút lõm cơ hô hấp, có 10% bệnh nhân có SpO<sub>2</sub> giảm.

### 3.2. Sự thay đổi tình trạng hô hấp trước và sau khi can thiệp hỗ trợ hô hấp



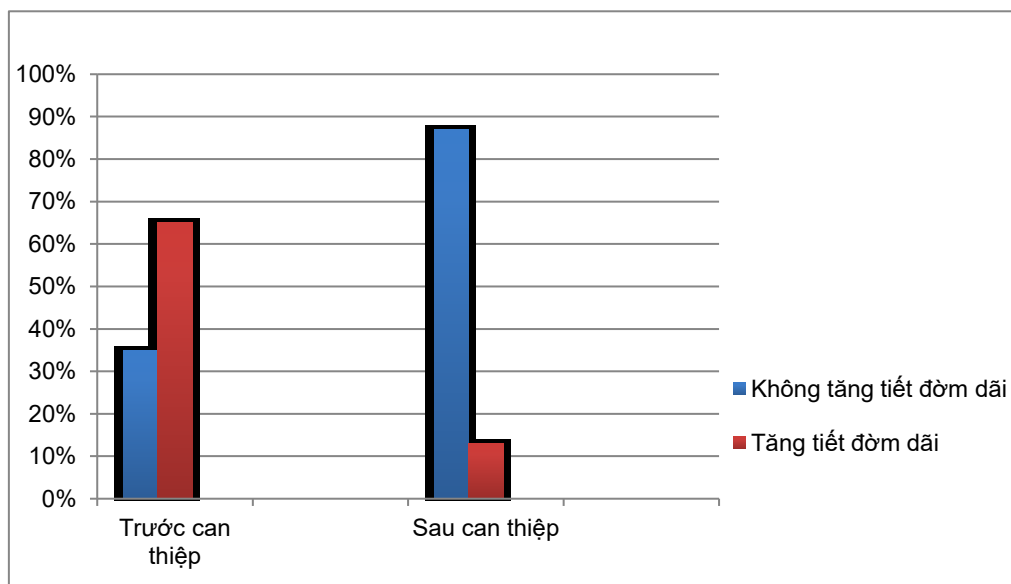
**Biểu đồ 3.1. Thay đổi nhịp thở trước và sau khi can thiệp hỗ trợ hô hấp**

**Nhận xét:** Trước can thiệp hỗ trợ hô hấp bệnh nhân có nhịp thở nhanh chiếm đa số với tỷ lệ là 66,67%, sau can thiệp hỗ trợ hô hấp chỉ còn 16,67% bệnh nhân có nhịp thở nhanh, sự thay đổi có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .



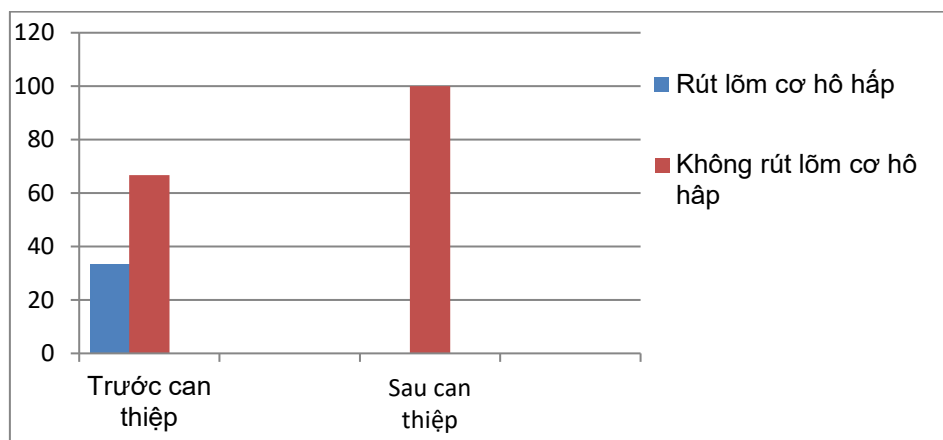
**Biểu đồ 3.2. Thay đổi tình trạng khò khè trước và sau khi can thiệp hỗ trợ hô hấp**

**Nhận xét:** Trước can thiệp hỗ trợ hô hấp bệnh nhân có tình trạng khò khè với tỷ lệ là 50%, sau can thiệp hỗ trợ hô hấp chỉ còn 3,33% bệnh nhân thở khò khè, sự thay đổi có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .



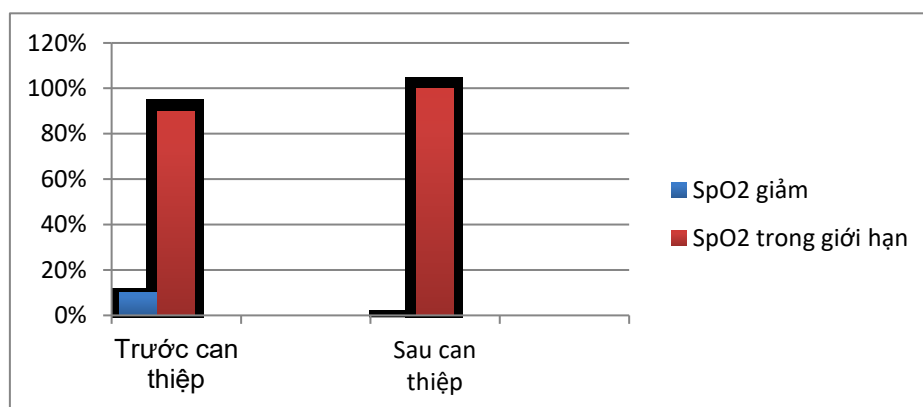
**Biểu đồ 3.3. Thay đổi tình trạng tăng tiết đờm dãi trước và sau khi can thiệp hỗ trợ hô hấp**

**Nhận xét:** Trước can thiệp hỗ trợ hô hấp bệnh nhân có tăng tiết đờm dãi chiếm tỷ lệ là 60%, sau can thiệp hỗ trợ hô hấp còn 13,33% bệnh nhân tăng tiết đờm dãi, sự thay đổi có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .



**Biểu đồ 3.4. Thay đổi tình trạng rút lõm cơ hô hấp trước và sau khi can thiệp hỗ trợ hô hấp**

**Nhận xét:** Trước can thiệp hỗ trợ hô hấp có 33,33% bệnh nhân có rút lõm cơ hô hấp, sau can thiệp hỗ trợ hô hấp 100% bệnh nhân không còn rút lõm cơ hô hấp, sự thay đổi có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .



**Biểu đồ 3.5. Thay đổi độ bão hòa ô xy trước và sau khi can thiệp hỗ trợ hô hấp**

**Nhận xét:** Trước can thiệp hỗ trợ hô hấp 10% bệnh nhân có SpO<sub>2</sub> giảm,  $x \pm SD$  SpO<sub>2</sub> trước can thiệp là  $95,8 \pm 1,24\%$  sau can thiệp hỗ trợ hô hấp, SpO<sub>2</sub> tăng lên là  $98,53 \pm 0,62$  ( $p > 0,05$ ).

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu có độ tuổi trung bình là  $58,83 \pm 18,61$  tuổi, tuổi nhỏ nhất là 21, tuổi cao nhất là 84, tỷ lệ mắc bệnh phải nằm bất động  $> 1$  năm là 100%.

Đối với bệnh nhân hạn chế vận lâu

ngày, các cơ hô hấp suy yếu, suy giảm chức năng hô hấp, bệnh nhân không đủ khả năng tổng xuất dịch ra ngoài làm cho dịch ứ đọng trong đường hô hấp, tình trạng này kéo dài là nguy cơ dẫn đến viêm phổi [2]. Biểu hiện lâm sàng là tăng nhịp thở, tăng tiết đờm dãi, co rút cơ hô hấp, giảm SpO<sub>2</sub>. Ở nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ

tăng nhịp thở là 66,67%, tình trạng tăng tiết đờm dãi là 60%, thở khò khè là 50%, cơ rút cơ hô hấp là 33,33%, tỷ lệ bệnh nhân giảm SpO<sub>2</sub> là 10%.

## **4.2. Sự cải thiện tình trạng hô hấp trước và sau can thiệp hỗ trợ hô hấp**

### **4.2.1. Tần số hô hấp**

Nhịp thở nhanh là một trong những dấu hiệu của cơ thể bệnh nhân bắt đầu bị thiếu oxy, cơ thể phải tăng cường nhịp thở để lấy thêm khí oxy vào đáp ứng yêu cầu của cơ thể. Trong nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy trước khi can thiệp hỗ trợ hô hấp, có 66,67% bệnh nhân có nhịp thở nhanh, có 33,33% bệnh nhân có nhịp thở bình thường. Trong quá trình điều trị kết hợp thuốc với can thiệp hỗ trợ hô hấp chúng tôi thấy tỷ lệ bệnh nhân có nhịp thở nhanh trong nghiên cứu giảm xuống đáng kể từ 66,67% xuống còn 16,67%. Can thiệp hỗ trợ hô hấp giúp làm tăng lưu lượng khí lưu thông trong phổi, tăng trao đổi khí, tăng lượng khí ô xy đáp ứng yêu cầu của cơ thể. Như vậy tình trạng thở nhanh sau can thiệp hỗ trợ hô hấp kết hợp với điều trị thuốc đã cải thiện được 40% so với trước khi can thiệp hỗ trợ hô hấp có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Đỗ Thị Bích Vân tại Bệnh viện Nhi Trung ương [5].

### **4.2.2. Tình trạng tăng tiết đờm dãi**

Tăng tiết đờm dãi thường xảy ra khi có các vật lạ kích thích trên đường hô hấp. Đối với bệnh nhân thì các vật lạ thường là vi khuẩn, virus. Vi khuẩn, virus kích thích tăng tiết chất nhầy trong đường dẫn khí để giữ lại vi khuẩn, virus gây bệnh và bị tổng xuất ra ngoài. Tuy nhiên, đối với bệnh nhân hạn chế vận động lâu ngày, cơ hô hấp suy

yếu, phản xạ ho kém, đờm dãi không được bài xuất tổng ra ngoài dẫn đến đờm dãi tồn đọng lại trong khí phế quản. Đây là môi trường để vi khuẩn dễ dàng tăng cường phát triển. Trong nghiên cứu của chúng tôi trước khi can thiệp hỗ trợ hô hấp có 60% bệnh nhân tăng tiết đờm dãi. Sau khi can thiệp hỗ trợ hô hấp chỉ còn 13,33% bệnh nhân tăng tiết đờm dãi, như vậy là tăng tiết đờm dãi đã cải thiện được 46,67% so với trước can thiệp hỗ trợ hô hấp, khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Can thiệp hỗ trợ hô hấp với kỹ thuật vỗ, rung và tập ho đã tác động lực làm cho dịch tiết long ra khỏi thành khí phế quản và được đẩy ra ngoài. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Hoàng Thị Nguyệt tại Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp [4].

### **4.2.3. Tình trạng khò khè**

Khò khè là tiếng thở bất thường xảy ra khi bệnh nhân bị tắc nghẽn đường hô hấp dưới (từ đoạn khí quản ngực đến các phế quản). Đối với các bệnh nhân hạn chế vận động lâu ngày, chất nhầy trong khí phế quản không được tổng xuất ra ngoài sẽ ứ đọng lại làm hẹp đường thở dẫn đến tình trạng khò khè. Trong nghiên cứu của chúng tôi trước can thiệp hỗ trợ hô hấp có 50% bệnh nhân có tình trạng này. Sau đợt điều trị thuốc kết hợp can thiệp hỗ trợ hô hấp thì còn 13,33% bệnh nhân có biểu hiện này. Do can thiệp hỗ trợ hô hấp sẽ giúp tổng xuất chất nhầy ra ngoài, làm thông thoáng đường thở, bệnh nhân sẽ không còn tình trạng khò khè. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Hoàng Thị Nguyệt tại Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp [4].

### **4.2.4. Rút lõm cơ hô hấp**

Trong nghiên cứu của chúng tôi trước



can thiệp hỗ trợ hô hấp có 33,33% bệnh nhân có rút lõm cơ hô hấp, đây là dấu hiệu bệnh nhân bắt đầu thiếu ô xy hoặc cơ hô hấp chính suy yếu, các cơ hô hấp tăng cường hoạt động để tăng thông khí ở phổi. Sau can thiệp hỗ trợ hô hấp tỷ lệ rút lõm cơ hô hấp là 0%. Như vậy tình trạng rút lõm cơ hô hấp đã được cải thiện tốt so với trước can thiệp hỗ trợ hô hấp có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Các kỹ thuật tập thở, giãn sườn đã làm sức mạnh, sức bền cơ hô hấp, tăng giãn nở lồng ngực, tăng lượng khí lưu thông đáp ứng yêu cầu ô xy của cơ thể. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Đỗ Thị Bích Vân tại Bệnh viện Nhi Trung ương [5].

#### 4.2.5. Độ bão hòa oxy $SpO_2$

Bình thường lượng ô xy bão hòa trong máu  $SpO_2 > 95\%$ , đây là chỉ số quan trọng trong việc đánh giá khi cơ thể bắt đầu thiếu ô xy. Ở nghiên cứu của chúng tôi trước can thiệp hỗ trợ hô hấp có 10% bệnh nhân có  $SpO_2$  giảm  $< 95\%$ ,  $SpO_2$  trước can thiệp  $x \pm SD$  là  $95,8 \pm 1,24\%$  sau can thiệp hỗ trợ hô hấp,  $SpO_2$  tăng lên là  $98,53 \pm 0,62\%$ . Kỹ thuật hỗ trợ hô hấp làm tăng lưu thông khí, tăng trao đổi khí, làm tăng ô xy trong máu. Chính vì vậy làm tăng lượng ô xy bão hòa trong máu.

Chỉ số này có cải thiện khi được can thiệp hỗ trợ hô hấp, tuy nhiên tăng không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Điều này có thể lý giải là do bệnh nhân tại các khoa khi đã có nguy cơ viêm phổi đều được theo dõi sát sao, khi  $SpO_2$  giảm dưới 95% thì được thở ô xy ngay và cỡ mẫu bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng chưa đủ lớn để đánh giá.

## 5. KẾT LUẬN

Can thiệp hỗ trợ hô hấp giúp cải thiện

tình trạng hô hấp ở bệnh nhân bất động lâu ngày:

- Các chỉ số hô hấp có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê trước và sau khi can thiệp hỗ trợ hô hấp ( $p < 0,05$ ):

+ Rối loạn nhịp thở: giảm từ 66,67% xuống 16,67%.

+ Tăng tiết đờm dãi giảm từ 60% xuống 13,33%.

+ Tình trạng khô khè từ 50% xuống 3,33%

+ Rút lõm cơ hô hấp từ 33,33% xuống 0%

-  $SpO_2$  tăng từ  $95,8 \pm 1,24\%$  lên  $98,53 \pm 0,62\%$  ( $p > 0,05$ ).

## KIẾN NGHỊ

1. Hướng dẫn người nhà bệnh nhân phối hợp bằng các biện pháp phòng chống loét, vỡ rung, nằm theo các tư thế dẫn lưu.

2. Nhân viên y tế thường xuyên bám sát theo dõi tình trạng hô hấp, hướng dẫn bệnh nhân tập thở, tập ho, vỡ rung cho bệnh nhân nhằm cải thiện chất lượng điều trị cho bệnh nhân.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đại học Y Hà Nội (2004)**. Giải phẫu học, "*Bài giảng Hệ Hô hấp*", Nhà xuất bản Y học Hà Nội.
2. **Đại học Y Hà Nội (2011)**. Sinh lý học, "*Bài giảng Sinh lý Hô hấp*", Nhà xuất bản Y học Hà Nội.
3. **Bệnh viện Phổi Trung ương (2020)**. Chuyên đề đào tạo phục hồi chức năng hô hấp, "*Chương trình phục hồi chức năng hô hấp tại các khoa điều trị lâm sàng*". tr 42-48.
4. **Hoàng Thị Nguyệt, Hoàng Thúy Hằng (2018)**. "Đánh giá tình trạng hô hấp trước và sau vỡ rung của trẻ mắc bệnh viêm phế quản tại Bệnh viện đa khoa Nông nghiệp". *Tạp chí Điều dưỡng Việt Nam*, số 26, (2019).

5. **Đỗ Thị Bích Vân, Đỗ Mạnh Hùng (2012).** "Nhận xét cải thiện tình trạng hô hấp trước và sau vỗ rung liệu pháp ở bệnh nhân viêm phổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương", *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, số 4, (2012).
6. **Bạch Thị Hoa (2011).** "Đánh giá hiệu quả lý liệu pháp hô hấp trên bệnh nhân trẻ em xẹp phổi sau rút nội khí quản ở Viện tim Hà Nội". Đề tài cấp cơ sở, Viện tim Hà Nội.
7. **David J. Berlowitz, Brooke Wadsworth Jack Ross (2016).** Respiratory problems and management in people with spinal cord injury, *Breathe*, 2016 Dec; 12(4): 328-340
8. **David J Berlowitz<sup>1</sup>, Jeanette Tamplin (2013).** Respiratory muscle training for cervical spinal cord injury, *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jul 23;(7): CD008507.
9. **J Tamplin, D J Berlowitz (2014).** A systematic review and meta-analysis of the effects of respiratory muscle training on pulmonary function in tetraplegia, *Spinal Cord*, 2014 Mar;52(3):175-80.
10. **Cameron M Gee, et al (2019).** Respiratory muscle training in athletes with cervical spinal cord injury: effects on cardiopulmonary function and exercise capacity, *J Physiol*. 2019 Jul;597(14):3673-3685.