

7

呼吸功能照護

張凌蓉



目的

1. 預防肺擴張不全。
2. 預防分泌物滯留阻塞呼吸道。
3. 促進分泌物排除。
4. 恢復有效呼吸方式。
5. 增進呼吸肌肉的收縮能力。
6. 增進呼吸肌肉耐受力。
7. 維持及改善胸廓的活動性。
8. 增加吐氣時呼吸道的正壓以預防呼吸道塌陷。
9. 減少二氧化碳的滯留。
10. 減緩呼吸速率。
11. 緩和呼吸困難的感覺及焦慮。



適用對象

痰液不易清除及肺部擴張不全的患者、有潛在性呼吸道清除功能失效的患者、氣體交換障礙的患者，以及呼吸肌耐力不足的患者。



操作步驟及注意事項

一、深呼吸運動

(一)目的

1. 矯正無效的呼吸型態，增進肺部氣體交換功能，以達到有效的呼吸。
2. 用最小的能量呼吸，控制呼吸速率，減少呼吸肌的疲乏，以緩解呼吸困難。

3. 協助肺部組織的再擴張，預防肺擴張不全。
4. 協助痰液排除，改善通氣，增加肺部氧合作用。
5. 活動胸廓及呼吸肌，進而增加耐受力。

(二) 種類


1. 橫膈式呼吸或稱腹式呼吸。
2. 噘嘴式呼吸。
3. 三點式呼吸。

(三) 方法

1. 橫膈式呼吸(Diaphragmatic Breathing)／腹式呼吸

- (1) 採坐姿或平臥屈膝，姿勢宜舒適，且允許胸部、腹部有自由的活動空間。
- (2) 一手置於胸部中央，另一手置放在胃部上方（正好在肋骨下），可增加橫膈在呼吸時的察覺度與功能（圖 7-1）。



 7-1 一手置於胸部中央，另一手置放在胃部上方。

- (3) 吸氣時，緩慢經由鼻子吸氣，並將腹部做最大幅度的鼓出（即腹部的手有上提的感覺）。
- (4) 吐氣時，嘴巴採噘嘴（像吹口哨）吐氣，放置於腹部的手同時向內向上的壓迫腹部。
- (5) 由鼻子吸氣，嘴巴吐氣。
- (6) 成人每分鐘呼吸約 10~12 次，吸氣與吐氣比率為 1：2 或 1：3。
- (7) 重覆進行 1 分鐘，然後休息 2 分鐘；每日執行數次，一次約 30 分鐘。
- (8) 配合噘嘴式呼吸可以增強效果。

2. 噘嘴式呼吸(Pursed Lip Breathing)

- (1) 以鼻子吸氣，從 1 數到 3，然後緩慢均勻地噘嘴（像吹口哨）吐氣，此刻須緊縮腹肌。
- (2) 噘嘴可增加氣管內壓，經由吐氣，可減少吐氣時氣道的塌陷，維持呼吸道的暢通。
- (3) 將嘴噘起似哨子狀緩慢吐氣，維持吐氣時間為吸氣時間的 2~3 倍（圖 7-2）。
- (4) 坐在椅子時，雙手置於腹部上，經由鼻孔吸氣從 1 數到 3（圖 7-3），身體彎向前，緩慢的噘嘴吐氣從 1 數到 6（圖 7-4）。



圖 7-2 將嘴噘起似吹哨子狀緩慢吐氣，且吐氣時間越長越好。



圖 7-3 經由鼻孔吸氣從 1 數到 3。



圖 7-4 緩慢的噘嘴吐氣從 1 數到 6。

3. 三點式呼吸：採站姿或坐姿，身體向前傾 20~45 度，可改善橫膈的機械效益，因為橫膈在此姿勢下較能往上方移動，增加它的活動度，以利肺部達最大吸氣量（圖 7-5）



A.



B.

圖 7-5 站姿或坐姿身體前傾 20~45 度，可改善橫膈之機械效益，因為橫膈在此姿勢下較能往上方移動，增加它的活動度以利肺部達最大吸氣量。

二、有效咳嗽運動


(一)目的

有效的幫助痰液咳出，預防伺機性肺炎的產生。


(二)方法

1. 採坐姿，頭部微前傾，並放鬆肩膀肌肉。
2. 請患者用枕頭或手支托腹部，並加壓腹部（圖 7-6）。
3. 於咳嗽之前，先以鼻緩緩地做幾次深呼吸運動。
4. 最後一次再深吸氣後憋住呼吸（聲門關閉），吐氣前讓患者上身微向前屈，於吐氣時（聲門打開）要快速做連續咳嗽運動（圖 7-7）。
5. 配合噤嘴式呼吸，延長吐氣時間，可增強分泌物排出的效果。



 7-6 手支托腹部，並加壓腹部，增加腹腔壓力以利有效咳嗽排除痰液。



 7-7 深吸氣屏住呼吸（聲門關閉），吐氣前上身微前屈，於吐氣時聲門打開要很快速做連續咳嗽運動。

三、肺部復原運動

肺部復原運動頻率至少每週 3 次，每次訓練的時間至少要 15~20 分鐘才能達到訓練效果。比較嚴重的患者可採間歇式的方式，並逐漸增加運動的時間，全部運動的時間應有 15~20 分鐘以上，才可能增加運動的耐力。運動速度應需有輕微呼吸困難，主要目的在增加心肺耐力。

(一) 上肢運動

肺部疾病患者常使用上肢及軀幹上方的肌肉來協助呼吸，因此這些肌肉在做上肢運動時常會提早感覺疲乏，易感到呼吸困難，所以上肢的訓練特別重要，執行上肢運動時需同時配合調整呼吸。

▶ 步驟


1. 站立或坐姿時，雙手往身體兩旁水平舉起，配合調整呼吸，雙手舉起時吸氣，復位收回雙手時，採噘嘴式吐氣（圖 7-8）。
2. 站立或坐姿時，雙手在胸前往前延伸，配合調整呼吸，雙手向前延伸時吸氣，復位收回雙手時，採噘嘴式吐氣（圖 7-9）。

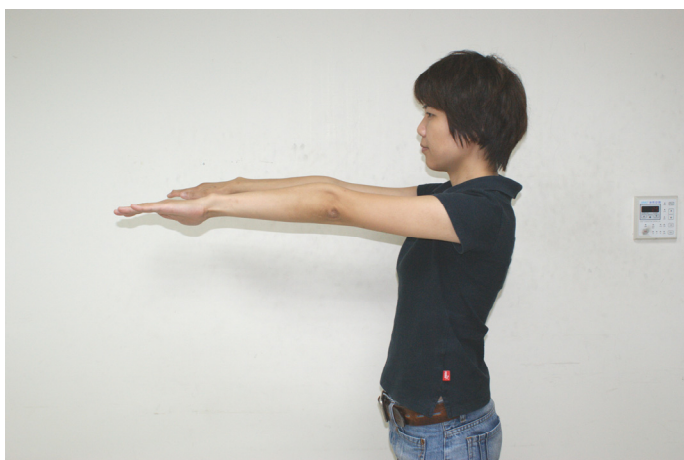


A.



B.


 7-8 站立或坐姿時，雙手往身體兩旁水平舉起，同時吸氣，雙手復位時採噘嘴式吐氣。



A.



B.

 7-9 站立或坐姿時，雙手在胸前往前延伸，並配合吸氣，雙手復位時採噘嘴式吐氣。


3. 採坐姿雙手交疊放後腦杓，配合調整呼吸，雙手肘延展時吸氣，雙手肘往內收時採噘嘴式吐氣（圖 7-10）。
4. 採坐姿雙手交疊放後腦杓，配合調整呼吸，雙手肘延展時吸氣，身體微轉向一側採噘嘴式吐氣（圖 7-11）。
5. 坐姿時，雙手舉水平往身體兩旁水平舉起，並配合調整呼吸，雙手舉起時吸氣，復位收回雙手時，採噘嘴式吐氣（圖 7-12）。
6. 坐姿時，雙手舉垂直往身體上方舉起，並配合調整呼吸，雙手舉起時吸氣，復位收回雙手時，採噘嘴式吐氣（圖 7-13）。



A.



B.

 7-10 採坐姿，雙手交疊放後腦杓，雙手肘延展時吸氣，雙手肘往內收時採噘嘴式吐氣。



A.



B.


 7-11 採坐姿，雙手交疊放後腦杓，雙手肘延展時吸氣，身體微轉向一側採噘嘴式吐氣。



圖 7-12 採坐姿，雙手舉水瓶往身體兩旁水平舉起，並配合吸氣，雙手復位時採噉嘴式吐氣。



圖 7-13 採坐姿，雙手拿水瓶垂直往身體上方舉起，並配合吸氣，雙手復位時採噉嘴式吐氣。

(二) 下肢運動


1. 坐姿或站立時，單腳抬起，並配合調整呼吸（圖 7-14）。
2. 站立時，單腳往身體後伸展，並配合調整呼吸（圖 7-15）。
3. 例如：可走跑步機、踩固定型腳踏車(cycle ergometer)、爬樓梯、踏步等。



A.



B.


 7-14 在坐姿或站立時單腳抬起，並配合調整呼吸。



A.



B.

 7-15 站立時單腳往身體後伸展，並配合調整呼吸。