

## 術前術後

復健醫學部  
物理治療師  
李俊賢

# 之 胸腔物理治療

國人飲食習慣、生活習慣的改變使得食道癌已成為台灣常見癌症之一。好發於50-70歲人，男性比較女性更容易罹患食道癌且死亡率排名於男性癌症的前幾名。如何減少罹患機率呢？研究上建議應減少以下危險因子：1. 抽菸、喝酒、嚼檳榔；2. 常喝很熱的茶或湯；3. 體重過重；4. 患有胃食道逆流；5. 少吃蔬果與多吃醃漬、煙燻，或存放過期及發霉的食物的人，來預防食道癌。

食道癌的常見症狀主要包括：吞嚥困難、吞嚥疼痛、反逆流、嘔吐、呼吸惡臭味、慢性咳嗽、聲音嘶啞...等。可經由胃鏡及切片檢查、氣管鏡檢、胸部／腹部斷層掃描等檢查來確立診斷。食道癌治療的主力不外以下三種方式：外科手術、化學治療與放射線治療，而外科手術統稱「食道重建術」，適用於早期的食道癌個案。食道重建術後最常見併發症為肺部併發症，約16-67%的患者中在術後會出現，例如：肺炎、膿胸、肋膜積液、乳糜胸、氣管痙攣、ARDS、COPD急性惡化、肺栓塞等，這些併發症常造成個案延遲脫離呼吸器、拔胸管與延期出院...等狀況。有研究指出術前與術後胸腔物理治療可增加肺部功能、活動能力來降低術後肺部併發症的發生機率，讓個案提早脫離呼吸器並回到日常生活。

胸腔物理治療無論在食道癌術前與術後都需執行，主要目的在於增加肺部功能、增加呼吸肌力、增加咳嗽能力以降低胸部開刀後的併發症如：肺塌陷或肺擴張不全等、增加活動耐受度，進而達到改善生活品質為最

終目標。胸腔物理治療主要藉由教導如何做有效的深呼吸、咳嗽，協助其痰液排除外，透過呼吸訓練器或簡易胸廓擴張運動，改善胸廓及肺泡擴張，增加呼吸肌肌力，促進術後的復原，因此對於接受手術治療後的食道癌病患，更需術後的胸腔復健運動。以下主要介紹常見術前後胸腔物理治療，但仍需依據個案狀況不同而擬定個人化的胸腔物理治療計畫：

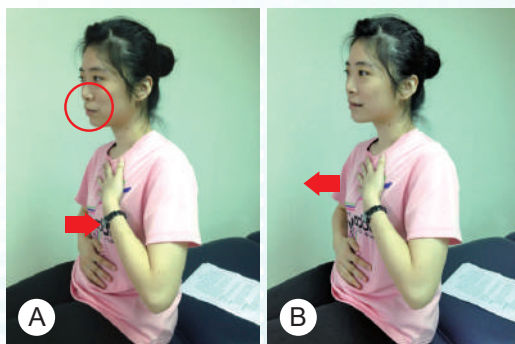
### 深呼吸運動：

#### 圓唇吐氣法：

教導患者鼻子吸氣並透過圓唇將空氣吐出。（圖一）

#### 腹式呼吸法：

教導患者一手放於胸前且另一手放於上腹，透過鼻子吸氣時，強調胸廓與上腹腔能一起鼓起，由圓唇吐氣時，胸廓與上腹腔會凹陷，吸吐時間比為1比2的原則；藉由深吸氣可達到橫膈肌運動及肺下葉擴張。（圖一）



圖一：圓唇吐氣法＋腹式呼吸法 -A 口吐氣 B- 鼻吸氣

## 藉由上肢活動來深呼吸：

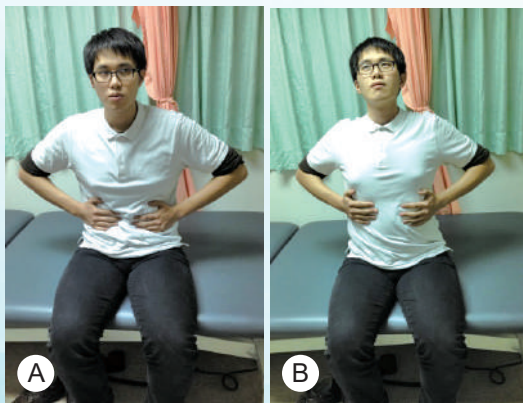
當知道如何深呼吸運動後，可搭配上肢肢體活動來增加胸廓活動度使呼吸容量更多以及促進肺下葉擴張預防肺部塌陷。（圖二）



圖二：上肢活動來深呼吸-舉手時吸氣，放下時吐氣

## 胸廓擴張合併呼吸運動：

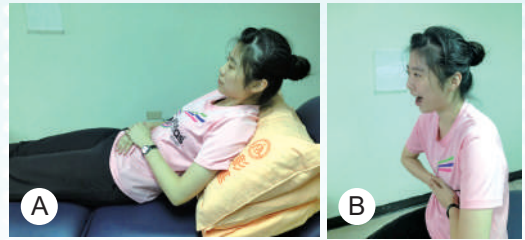
教導患者將手放置下胸廓（因疼痛或傷口而常受限的胸廓），當吐氣時，手輕微施壓力於胸廓，使氣吐完；當吸氣時，手釋放壓的力量，引導胸廓肋骨將手往外頂開的動作以及胸椎挺直，增加空氣流向此處，使下葉肺泡撐開（圖三）。



圖三：胸廓誘導 A-吐氣時 B-吸氣時

## 氣道清潔技術訓練：

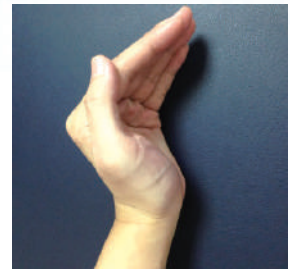
**1. 身體擺位：**雖然痰液引流依據擺位，但因術後個案容易胃液往上跑，不適合頭低腳高或躺平，故建議以半仰躺或坐姿下，執行呼吸運動或咳嗽運動來將痰液引流。（圖四）



圖四：身體擺位 - A 半仰躺 B 坐姿下咳嗽運動

## 2. 拍痰技巧：

手部姿勢呈杯狀或持拍痰杯（圖五），利用手腕自然活動彎曲拍打在痰液較多的胸廓，避免於傷口、肩胛骨與脊椎處拍打。



圖五：手呈杯狀

**3. 咳嗽運動（Huffing）：**若個案因開刀傷口疼痛，無力或不敢過度用力咳嗽時，教導個案先深吸氣至最飽後，控制空氣呼出來的速度發出「哈」、「哈」、「哈」或台語「好」、「好」、「好」三聲短促的聲音，由腹腔發聲，透過此技巧震動肺腔使痰液排出，切記別用喉嚨或脖子用力發聲。（圖六）



圖六：咳嗽訓練

## 呼吸訓練儀：

臨床上常藉由呼吸訓練儀（圖七）的訓練來增加呼吸肌耐力及肺部擴張。請患者坐好或斜躺 45~60 度於床面，引導個案將空氣吐乾淨後，含住吸嘴且控制吸氣速度將空氣吸入肺腔（控制左側指標至 Good-紅色圈），

若空氣成功進入時，中間幫浦會往上升高並記錄最高點，在術前盡可能吸到自己標準值以上（依據年紀、性別、身高，每人都有差異，產品有標準值可看），術後則逐步增加，期許每天都能進步。每小時吸 6-10 下，飯前 / 飯後 1 小時內或胸管拔除當天或頭暈想吐時不要使用。在使用時切勿連續一直吸而導致無力或喘等現象。

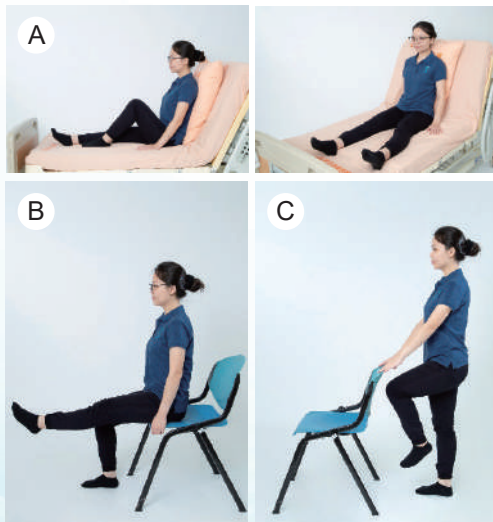


圖七：呼吸訓練儀

## 術後早期下床活動：

除了以上肺部復健活動外，更需要患者在下肢肌力允許下早期下床活動：轉位至輪椅或行走藉由增加肺部換氣容積，利於痰液排除，進而減低肺部併發症發生。物理治療師依據患者下肢狀況給予適當活動：

### 1. 下肢肌力訓練：在患者呼吸平順狀況



圖八：下肢肌力訓練 A- 床上；B- 坐姿；C- 站姿

下，藉由以下動作（圖八）來增加下肢肌耐力進而增加活動量，減低肺部併發症。

### 2. 行走訓練：

若患者體力較虛弱時可藉由輔具（助行器、四腳拐、點滴架）幫忙下，盡早下床走路可以促進全身循環，幫助肺部擴張，有利改善個案功能性活動。（圖九）



圖九：輔具協助行走

### 3. 儀器訓練（手腳復健機、跑步機、腳踏車）：

在患者體力允許範圍下，物理治療師會依據患者狀況給予不同儀器訓練，有利於增加患者上下肢肌力與整體體能。（圖十）



圖十：儀器訓練

簡而言之，術前與術後的胸腔物理治療將有助於避免術後併發症的發生，達到快速的復原，因此以上胸腔物理治療計畫，無論在食道癌術前或術後都可經由醫師及物理治療師評估與指導後執行，若在執行活動前或過程中有任何不舒服或喘都應先暫停等較緩和再執行。最後，希望透過此篇分享能讓食道癌術前或術後病友了解胸腔運動的重要性，提早遠離危險因子、改善與提升肺部功能，及早康復回到日常生活。🏡