

肺部復健對於典型間質性纖維化患者之成效

Effects of pulmonary rehabilitation with Usual interstitial fibrosis patient

張雅琪 江玲玲 李岡遠 陳靜怡 李雅婷 蘇千玲
台北醫學大學部立雙和醫院胸腔內科呼吸治療

摘要

個案報告目的

探討一位典型間質性纖維化病患藉由積極的肺部復原治療及吸氣肌訓練後，改善呼吸困難、頻繁咳嗽、痰液清除功能障礙的呼吸照護經驗。

呼吸治療評估

病人女性42歲，診斷為典型間質性纖維化(Usual interstitial fibrosis)，從事手工藝工作約6個月接觸香蕉水(甲苯乙酸乙酯有機溶劑)，無過去病史，此次因為咳嗽到診所求治，經過2星期抗生素治療後無明顯改善，轉至本院急診治療。當時病人活動就嚴重咳嗽，痰液呈現黃色量多，走路時呼吸費力且心搏過速，動脈血氧分析(FiO₂: 21%)：PH: 7.421、PaCO₂: 34.1mmHg、PaO₂: 54.3 mmHg、HCO₃⁻: 21.7mEq/L、BE: -2.0mmol/L、SaO₂: 88%，胸部X光片呈現雙側瀰漫性肺浸潤；6分鐘運動肺功能測試呈現：重度侷限肺(FVC: 1.27L(45%)、FEV₁: 1.19L(50%)、FEV₁/FVC: 94%)、運動時血氧濃度下降至75%、走470公尺、Borg scale由0分到5分、mMRC: 4分、最大吸氣壓力值(PiMax)為-133cmH₂O，住院期間經病理切片確診典型間質性纖維化；由於病人不能有效地將痰液清除且活動就喘，低血氧，給予經鼻式高流量氧氣治療及肺部復原治療。

問題確立

- 1.活動時呼吸喘、低血氧。
- 2.呼吸道痰液清除能力失效。

呼吸治療措施

住院期間:(1)教導走路時呼吸調整與氧氣監測

- (2)每天早晚姿位引流，以頭低腳高45度斜度俯臥姿並經鼻式高流量氧氣治療清除痰液。

出院後居家照護:(1)利用彈力球協助姿位引流

- (2)每天騎腳踏車20分鐘
- (3)執行動態吸氣肌訓練(inspiratory muscle training,IMT)
- (4)病人住公寓4樓，上下樓梯及外出均血氧監測和氧氣調整；每兩個月固定回院門診評估肺功能及調整IMT阻力設定。

結果評估

執行肺部復原治療時需隨時監測血氧濃度及生理監測數值。1.出院前病人已能自行執行每日2次姿位引流清痰、活動時能配合血氧變化調整呼吸型態和氧氣流速。2.出院後居家復原計畫：(1)彈力球協助姿位引流(2)騎腳踏車(3)動態吸氣肌訓練：初次IMT設定2級阻抗，經過2個月的訓練6分鐘測試如下：FVC: 1.25L(44%)、FEV₁: 1.15L(47%)、FEV₁/FVC: 92%、運動時血氧濃度下降至79%、走500公尺、Borg scale0分到5分、mMRC: 2分、PiMax -133cmH₂O，活動時氧氣2-3LPM。之後增加IMT至4級阻抗，經過四個月，病人主訴咳嗽能力變強，痰量顯著減少。6分鐘測試明顯改善：FVC: 1.71L(60%)、FEV₁: 1.44L(59%)、FEV₁/FVC: 84%、運動時血氧濃度下降至88%、走475公尺、Borg scale2分到7分、mMRC: 2分、PiMax -136cmH₂O(詳見表一)，居家活動外出已不需要氧氣輔助、胸部X光片明顯呈現雙側肺通氣增加。每兩個月到院門診評估，訓練期間個案皆未再住院治療。

結論與討論

從個案我們得知，急性後期至居家照護是持續性呼吸照護計畫。個案一開始無法有效清除痰液，導致影響活動，因此有效氣道清除為呼吸照護之首要。因此建議居家可利用彈力球行有效的姿位引流清除痰液。同時計畫性動態吸氣肌訓練，不僅可強化個案居家自我照護能力，也增進病人的呼吸肌肉的耐受性；由此病人可知，肺部復原治療與強化呼吸肌訓練對病患重返社會並改善其生活品質是很重要的一環。

表一 肺功能參數

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ /FVC	Distance (Meter)	Borg scale	mMRC
住院期間	1.27L(45%)	1.19L(50%)	94%	470	0-5	4
2個月	1.25L(44%)	1.15L(47%)	92%	500	0-5	2
4個月	1.71L(60%)	1.44L(59%)	84%	475	2-7	2



彈力球姿位引流