

慢性期COPDに対する長期NPPV療法と長期酸素療法 ～前後1年の比較を含めて～

公立陶生病院 呼吸器・アレルギー疾患内科

○寺町 涼 谷口 博之 近藤 康博 木村 智樹
片岡 健介 松田 俊明 横山 俊樹

【背景】

高二酸化炭素血症を来す重症chronic obstructive pulmonary disease (COPD) 症例において、長期non-invasive positive pressure ventilation (NPPV) 療法が導入される。1年の長期的なNPPVの効果については報告が少ない。

【目的】

長期NPPVが導入されたCOPD症例における1年間の動脈血ガス分析、肺機能、patient reported outcome、運動耐容能の経過を評価し、長期酸素療法long-term oxygen therapy (LTOT) 群の効果と比較すること。

【方法】

2007年5月から2014年12月までの期間に長期NPPV療法又はLTOTが導入された症例の内、COPDの診断を受けている症例を後方視的に抽出した。1年以内に死亡または転院された症例、及び導入又は1年後に多面的評価が施行されていない症例は対象から除外した。各群における導入時及び1年後の動脈血ガス、肺機能、St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)、HADS、6分間歩行試験(6 minutes walk test: 6MWT)結果をWilcoxon signed-rank testで比較し、両群の導入後一年間のパラメータの変化値についてはMann-Whitney's U testを用いて比較した。

【結果】

対象37例(NPPV群14例、LTOT群23例)。男性30例、年齢中央値72歳、診断から導入までの期間の中央値は65か月であった。導入時の中央値はPaO₂: 61.8 Torr、FVC %predicted: 77.1%、FEV₁ %predicted: 30.7%、FVC/FEV₁: 31.1%、DLco/VA % predicted: 38.9%。NPPV群ではLTOT群に比べ導入時のpH (7.365 vs 7.426; p<0.001)、FVC (66.8% vs 82.2%; p=0.007)、FEV₁ (26.7% vs 37.3%; p=0.007)が有意に低く、PaCO₂ (58.0 Torr vs 41.7 Torr; p<0.001)、HCO₃⁻ (32.2 mmol/l vs 26.2 mmol/l; p<0.001)、HADS-D (9 vs 7; p=0.042)が有意に高い結果であった。NPPV群では導入1年後にPaCO₂ (58.0 Torr vs 50.9 Torr; p=0.007)、HCO₃⁻ (32.2 mmol/l vs 29.2 mmol/l; p=0.028)の有意な低下が認められたが、肺機能、HRQOL、6MWTの結果には有意な差は認められなかった。LTOT群では導入1年で全項目において有意な変化は認められなかった。両群における1年後の変化量の比較では、NPPV群において有意にpH (0.02 vs -0.01; p=0.014)、

PaCO₂(-7.8 Torr vs 0.2 Torr; p=0.007)の改善が認められたが、肺機能、SGRQ、6MWTの変化については両群に有意な差は認められなかった。

【結 論】

長期NPPV療法はLTOTに比べより重症例に導入されていた。長期NPPV療法はLTOTに比べpH及びPaCO₂の有意な改善を認めたが、肺機能、SGRQ、運動耐容能では有意な差を認めなかった。

－ メ モ ー