

O-57 急性呼吸不全患者に対する従来型人工呼吸管理に併用する 陽・陰圧式人工呼吸器の効果

公立陶生病院 呼吸器・アレルギー内科

片岡 健介、谷口 博之、近藤 康博、木村 智樹、西山 理、加藤 景介

公立陶生病院 集中治療室

長谷川 隆一

症例 1 は 69 歳の男性。発熱と胸痛を主訴に受診。喫煙歴なし。肺の基礎疾患を認めず。インフルエンザ桿菌による重症肺炎と診断された。入院時の胸部 CT では両側背側主体の濃い浸潤影と含気低下が認められた。低酸素血症のため、挿管・人工呼吸管理となった。鎮静剤併用下の従圧式機械換気 (PCV-mode, PCV 5cmH₂O, PS 5cmH₂O, RR 10/min) にて酸素化の改善が十分でないため、体外式陽・陰圧式人工呼吸器 (RTX) の併用によるガス交換の改善効果を評価した。RTX は continuous negative (CN) mode を使用した。その結果、PEEP 8cmH₂O にて PaO₂/FiO₂ (P/F) = 101torr と低値であった酸素化が、CN-15cmH₂O の併用にて P/F=170torr へと改善を認めた。同様に PEEP 12cmH₂O 下では P/F=147torr であったが、CN-15cmH₂O 併用にて P/F=187torr へと上乗せ改善効果が認められた。二酸化炭素分圧や血圧、心拍数については各設定において大きな変化は認めなかった。CN 併用した翌朝の胸部レントゲンでは横隔膜位が下がり、両側下肺の透過性の改善と横隔膜シルエットの明瞭化が認められた。

症例 2 は 69 歳の女性。喫煙歴なし。線維性の慢性間質性肺炎の急性増悪にて入院。胸部 CT では両側下肺の気管支拡張と全肺にびまん性に広がるスリガラス影を認めた。重症の I 型呼吸不全に対し非侵襲的陽圧換気法を導入した。CPAP 16cmH₂O にて P/F=163torr であった。さらに RTX による CN-15cmH₂O を併用したが P/F=154torr であり、酸素化改善の上乗せ効果は認めなかった。

以上 ARDS に対する従来型人工呼吸管理に RTX の CN mode を併用した 2 症例を報告した。症例 1 は酸素化改善が認められたが、症例 2 には認められなかった。有効例では横隔膜が低位となり機能的残気量の増大が得られたと考えられた。仮説として、可逆性の乏しい器質的な高度拘束性障害をきたした症例には酸素化の改善効果が弱い可能性が示唆された。急性呼吸不全に対する従来型人工呼吸管理においては、どのような症例に対して RTX 併用効果があるのかは不明であり、今後、症例経験を積み、検討していくことが必要である。