

E-02 慢性呼吸不全急性増悪例における非侵襲的陽圧換気療法の基礎疾患および誘因別治療成績

聖隸三方原病院リハビリテーション科¹⁾, 呼吸器センター内科²⁾
 神津 玲¹⁾, 朝井 政治¹⁾, 倭 祐一¹⁾, 中野 豊²⁾, 中村 美加栄²⁾,
 鈴木 和恵²⁾, 土屋 智義²⁾

【目的】 慢性肺疾患、特に慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の急性増悪に対する非侵襲的陽圧換気 (NPPV) 療法の有効性は質の高い臨床研究によってすでに確立されている。しかし、その他の基礎疾患での成績は十分明らかにされていない部分もあり、検討の余地が残されている。今回、慢性呼吸不全急性増悪例に対する NPPV 療法の効果を基礎疾患と急性増悪の誘因別に検討した。

【対象と方法】 1995 年 4 月から 2002 年 3 月までの間に当院にて NPPV を施行した 253 例のうち、慢性呼吸不全急性増悪 193 例を対象とした。本患者群における NPPV の導入基準は、1) 高炭酸ガス血症による呼吸性アシドーシス ($\text{pH} < 7.35$)、2) 努力性呼吸または呼吸数 > 25 回/分、を満たす場合とし、原則として誘因の治療が開始されていることを条件とした。NPPV は適宜の休憩を入れながらの終日の装着から開始、その改善に応じて夜間のみへと短縮し、離脱を試みた。解析として NPPV 導入直前、導入後 1, 2, 24 時間での呼吸数と血液ガスの推移、転帰を基礎疾患別で検討した。加えて、気道感染あるいは心不全のみいずれかの症例を抽出し、誘因別での転帰を比較検討した。

【成績】 1) 対象者背景: 基礎疾患の内訳は肺結核後遺症 112 例 (平均年齢 75 ± 7 歳)、COPD 45 例 (76 ± 7 歳)、気管支拡張症 15 例 (64 ± 16 歳)、脊柱後弯症 8 例 (62 ± 10 歳)、その他 (間質性肺炎など) 13 例 (69 ± 12 歳) で、各群の年齢に有意差を認めた。急性増悪の誘因は気道感染、右心不全のいずれかあるいは合併が多くを占め、基礎疾患ごとの相違は認めなかつた。また、入院時重症度としての APACHE スコア、予測死亡率も同様であった。

2) 呼吸数と血液ガスの推移: 呼吸数はすべての群で時間とともに有意に低下した。導入時の動脈血 pH は 7.30 前後であり、各群とも時間を追って改善を示したが、気管支拡張症群での改善の程度は他疾患群と比較して乏しかつた。各群とも PaCO_2 はおよそ 80mmHg 前後で、2 時間後および 24 時間後の改善を

認めた。ここでも気管支拡張症群の改善は大きくなかった。

3) 転帰: 基礎疾患別での転帰として気管内挿管率は、肺結核後遺症群 16%、COPD 群 13%、気管支拡張症群 33%、脊柱後弯症群 12.5%，その他の群 15% であり、気管支拡張症群で高い傾向にあつた。NPPV 実施期間は各群で平均 8 日前後であるのに対し、気管支拡張症群では平均 19 日と長期化する傾向を示した。院内死亡率はその他の群で 31% と高く、在宅 NPPV 療法への移行は脊柱後弯症が 60% を超えて有意に高い結果となつた。

また、それぞれの基礎疾患において気道感染と右心不全別で検討した結果、肺結核後遺症群と COPD 群では気管内挿管率、NPPV 実施期間、院内死亡率、在宅 NPPV への移行率すべての項目において両群とも誘因別での有意な相違は認められなかつた。気管支拡張症群と脊柱後弯症群、その他の群では一定の傾向を示すには至らなかつたが、それぞれ気道感染での気管内挿管率が高くなる傾向にあつた。

【考察】 COPD と肺結核後遺症での治療成績は誘因に関係なく概ね同様であった。しかし、気管支拡張症では血液ガスの改善、気管内挿管率、NPPV 実施期間で劣る傾向にあり、多量の気道分泌物貯留がガス交換に影響したものと考えた。また、その他の群で院内死亡率が高く、基礎疾患の自然経過あるいは予後によるものと推察された。同患者群の適用には慎重であるべきと思われた。

慢性呼吸不全急性増悪例における NPPV の治療成績は気管支拡張症や一部の疾患を除き、基礎疾患ならびに誘因には大きく影響されないことが判明した。