

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

聖隷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⁾、俵 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った。また、入院時重症度としてのAPACH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った。各群とも PaCO_2 はおおよそ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った。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った。

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った。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ったが、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った。

【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。