

O-22 救命救急センターにおける初期人工呼吸法としての プロトコルに基づく NPPV

信州大学医学部救急集中治療医学講座

菊池 忠、鳥羽 聡史、望月 勝徳、北村 真友、三島 吉登、
関口 幸男、岩下 具美、堂籠 博、今村 浩、岡元 和文

NPPV は心不全による肺水腫および COPD の急性増悪などにおいてはその有用性が明らかにされているが、その他の疾患についてはまだ明らかではない。当院では NPPV のプロトコルを作成し、導入基準を満たした症例にのみ NPPV を適応し、NPPV 中および離脱時にはプロトコルに基づいた管理を行うこととしている。プロトコルに基づく NPPV が救命救急センターの初期人工呼吸法として有用かどうかを検証する。

対象は 2005 年 11 月から 2007 年 3 月までの間に当院救命救急センターにおいてプロトコルに基づく NPPV を施行した 32 症例である。男性 24 例、女性 8 例であり、平均年齢は 71.4 ± 14.7 歳、平均 NPPV 施行期間は 5.4 ± 4.6 日であった。

プロトコルを用いて NPPV を適用していったところ、対象症例は心不全が 14 例 (43.8%) で最も多く、次いで ARDS が 9 例 (28.1%)、肺挫傷・COPD・肺胞出血が 2 例ずつ、肺炎・急性大動脈解離・くも膜下出血が 1 例ずつという結果になった。32 症例のうち 26 症例 (81.3%) は気管挿管に至らず、離脱まで NPPV のまま経過した。4 例 (12.5%) は経過中に気管挿管に至った。挿管に至った原因は、2 例は酸素化不良および不穏症状、1 例は血行動態不安定、1 例は呼吸困難が改善しないことであった。これら 4 例とも転帰は生存であり、プロトコルの導入により気管挿管のタイミングが遅れたということとはなかった。NPPV プロトコル導入前の

死亡率は 22.9% (35 例中 8 例) であったが、導入後は 12.5% (32 例中 4 例) であった。プロトコル導入後に死亡率の低下を認めた。NPPV プロトコル導入後、32 例中 2 例に VAP の発症を認め、発症率は 6.3% と低値であった。

プロトコルを使用することにより、救命救急センターにおける初期人工呼吸法として NPPV を導入することが容易になった。そのためこの研究で示したようにいろいろな症例に NPPV を適用することができ、心不全や COPD 以外の症例に対する有用性も示唆された。また不適切な症例に NPPV を適用し、合併症を増加させることもなかった。多くの症例で気管挿管を回避することができ、しかも挿管が必要な場合には挿管に至るタイミングが遅れることもなかった。プロトコルを導入することにより死亡率も低下しており、プロトコルに基づく NPPV は有用な呼吸管理法であることが示唆された。

また、プロトコルを導入することにより NPPV が気管挿管かで迷うことが少なくなった。これによりスタッフ間の意識の統一がなされ、ICU 入院後人工呼吸器離脱に至るまでの呼吸管理が安全で容易に施行できるようになった。

以上より、プロトコルに基づいた NPPV は救命救急センターにおける初期人工呼吸法として有用であることが示唆された。