

# 医療安全トピックス TOPICS

Vol.104

児玉 菜桜

日本医療安全調査機構  
医療事故調査・支援事業部

## 医療事故の再発防止に向けた提言第7号「一般・療養病棟における非侵襲的陽圧換気 (NPPV) 及び気管切開下陽圧換気 (TPPV) に係る死亡事例の分析」について

### ● NPPV と TPPV に係る 医療事故再発防止のために

医療事故調査制度が開始された2015年10月から2018年9月までに、人工呼吸管理による死亡事例の報告が8件ありました。事例を分析すると、自発呼吸がある患者に使用する非侵襲的陽圧換気 (NPPV) が5例、気管切開下陽圧換気 (TPPV) が3例で、すべて集中治療室ではなく一般病棟や療養病棟で発生していました。また、事故の内容は、呼吸器回路の誤接続を含む呼吸器回路の外れと電源操作に大別されました。

これまで多方面から人工呼吸器に関する注意喚起がされております<sup>\*1-3</sup>。一般病棟はもとより、療養病棟においても人工呼吸管理へのニーズが増している昨今、本提言がNPPVおよびTPPV管理上の手がかりとなりましたら幸いです。

#### 提言1【リスクの認識】

意識があり自発呼吸のある呼吸不全患者にNPPV/TPPV療法を選択することは、マスクと回路の接続外れなどにより致命的な状況に陥るリスクが伴うことを認識する。さらに、一般・療養病棟で管理する場合にはそのリスクが高まる。

NPPVは患者に自発呼吸があることやマスクが容易に着脱できるなどの利便性から「挿管・人工呼吸

管理に比較して重篤感が乏しく、家族や医療スタッフが病状を軽めに認識する場合がある<sup>1)</sup>といわれています。

NPPVは鎮静をせずに導入でき、ある程度の体動が保たれることで生活の質が維持できる反面、体動によりマスクや呼吸回路の接続部が外れる可能性があり、注意を要します。特に高齢者や認知機能が低下している患者では、マスク装着の必要性を理解することが困難となり、自らマスクを外す、マスク装着を意識しない体動などにより呼吸器回路の外れが生じる危険性があります。また、特に患者の環境変化時 (レスパイト入院や転棟) や、疾病の急性増悪時には患者の状態が不安定であり、人工呼吸管理のリスクが高まることを認識する必要があります。

#### 提言2【観察】

人工呼吸器装着中の患者の観察においては、人工呼吸器の作動確認に併せて呼吸状態の観察 (胸郭の動き、呼吸音、SpO<sub>2</sub>など) を行う。さらに、異常を早期に察知するため、パルスオキシメータなどによるモニタリングを行い、アラーム機能を活用した観察を行う。

人工呼吸管理中の患者を観察する際は、「人工呼吸器」と「患者」を個々に観察するのではなく、人工呼吸器の送気に併せて、胸郭の動きや呼吸音など患