



陰圧換気再考：BCV -The Old Rookie-

演者

門脇 徹先生

国立病院機構松江医療センター
呼吸器内科医長 / 教育研修部長

陰圧換気 (NPV) は陽圧換気 (PPV) に先行する人工呼吸の原点であり、生理的呼吸により近い換気様式である。しかし現在では、ほぼ忘れられた呼吸療法となっている。近年 HFNC の普及により NPPV を含む非侵襲的呼吸管理 (NIRS) が注目されるようになったが、実は NPV も NIRS に含まれるべき重要な選択肢のひとつである。現在国内で唯一使用可能な NPV 機器である体外式陽陰圧換気 (Biphasic Cuirass Ventilation : BCV) は、キュイラスを胸腹部に装着して陰陽圧を制御し、換気補助や排痰、さらにはリハビリ効果も期待されるデバイスである。本講演では、BCV の基本構造や作動原理に加え、当院での臨床使用経験をもとに、1. 排痰促進・無気肺解除、2. 換気補助・リハビリテーション、3. 気道インターベンション中の補助換気といった多様な適応について具体例を交えて紹介する。また、HFNC や NPPV との併用、低圧 NPPV との “Double ventilation” の実践例にも言及し、BCV が既存のデバイスの限界を補完しうる可能性について論じる。現在、従来機 (RTX) の供給終了を受けて、後継機 TCV-100K が新たに登場し、操作性・安定性が向上したことで BCV の臨床応用の広がりが期待される。NPV は決して “過去の遺産” ではなく、現代の呼吸管理において再び意義を持ち得る選択肢である。本講演が、BCV の臨床的意義と可能性を再認識する機会となれば幸いである。