

### C-1-49 術後呼吸不全に対して NPPV (non-invasive positive pressure ventilation) が奏功した 1 例

聖路加国際病院外科<sup>1</sup>

聖路加国際病院麻酔科・集中治療室<sup>2</sup>

佐藤智也<sup>1</sup>，青木和裕<sup>2</sup>，大東誠司<sup>1</sup>，片山正夫<sup>2</sup>

【緒言】術後呼吸不全の多くは酸素化障害であり、これを来す病態は術前の患者の全身状態、合併症、手術部位などによりさまざまに修飾される。今回術後呼吸不全に NPPV が有効であった症例を経験したので報告する。

【症例】43 歳男性。172cm、80.6kg。喫煙歴 20・40 本 20 年。急性胆嚢炎に対し全身麻酔下で腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した。術前の P/Fratio は 331 であった。術中に P/Fratio 282 と若干の低下を認めたが、パルスオキシメーター上は 99～100% の値を維持した。麻酔からの覚醒を確認し抜管した。抜管後  $F_{iO_2}$  100% にて  $pO_2$  80.4、PFratio 80.4 と酸素化の不良を認め、呼吸管理目的で ICU に入室した。術後胸部 X 線の写真で両側横隔膜の挙上、両側下肺野の含気の低下が見られた。ICU 入室後、フルフェイスマスクを使用し NPPV を導入した。導入時の設定は  $F_{iO_2}$ :100%、IPAP:12cmH<sub>2</sub>O、EPAP:4cmH<sub>2</sub>O とした。マスクコンプライアンスは良好であった。導入直後より P/Fratio は 400 前後に著明に改善した。その後も  $F_{iO_2}$  を低下させても P/Fratio は 400 前後で推移した。NPPV 導入後約 6 時間後に IPAP を 8cmH<sub>2</sub>O に下げたが、特に呼吸状態や血液ガス分析所見に変化はなかった。翌朝 NPPV より離脱し、ICU から一般床へ退室した。病棟での経過も

順調で術後 4 日目に退院した。

【考察】術後呼吸不全に対する NPPV の有効性に関する evidence が蓄積されつつある。1997 年に Jolis らにより、胃形成術後の患者において NPPV を導入した群では通常酸素投与のみの群と比較し、ガス交換と肺機能の両方が改善することが報告された。また 2001 年に Auliant らにより肺切除術後の急性呼吸不全の患者に NPPV を使用し、再挿管率、ICU 滞在日数、死亡率のいずれもがコントロール群と比較し低下したと報告された。一方術後呼吸不全における NPPV 導入の問題点として上気道の手術、食道の手術後が挙げられる。これは NPPV により術創や吻合部へ圧が加わり、悪影響を及ぼすためと考えられる。また NPPV による呑気の影響から胃、小腸の術後への導入も慎重視する意見もある。すなわち術後呼吸不全に NPPV を導入する上で患者選択を適切に行うことが必要となる。その上で、今後術後呼吸不全の管理における NPPV の位置づけはますます重要になってくるものと考えられる。

【結語】術後呼吸不全に対し早期に NPPV を導入することで呼吸状態が改善し、短期間で ICU から退室できた症例を経験した。