

第12回中四国臨床工学会

会期：2022年10月1日(土)～2日(日)

会場：岡山コンベンションセンター

会長：小野 淳一（一般社団法人岡山県臨床工学技士会 会長）

ランチョンセミナー 03

NPPVにおける最近の話題

ハイフローセラピーとの併用や呼気CO₂測定について

座長

高山 綾 先生

学校法人川崎学園川崎医科大学附属病院 MEセンター 技士長

演者

櫻谷 正明 先生

広島県厚生農業協同組合連合会広島総合病院 救急・集中治療科 主任部長

日時

2022年10月2日(日)
12:20～13:20

会場

メイン会場：第4会場
岡山コンベンションセンター 2F レセプションホール

中継会場：第5会場
岡山コンベンションセンター 4F 406 会議室

Abstract

近年のCOVID-19流行に伴い、呼吸療法の新たな知見が多く得られた。中でも、自発呼吸誘発性肺傷害(P-SILI)に対する注目が大きくなっている。気管挿管患者での深鎮静や筋弛緩薬の使用などで議論されることが多いが、元々はNPPV管理の中で提唱された概念であり、自発呼吸を温存したNPPVやHFNCの管理においても重要である。

NPPVは心不全やCOPDの急性増悪において推奨されてきたが、これらは短期間で改善することが期待される疾患であり、呼吸状態の改善とともにP-SILIのリスクは低下する。一方でARDSのような呼吸不全ではなかなか呼吸状態が改善せず、長期の呼吸管理が予想され、いわゆる肺保護を意識した管理を行うべきである。過去の研究の多くでは、NPPVは間欠的に使用されてきた。NPPVでは適切なインターバルを取ることがポイントの1つであるが、インターバル中にHFNCを用いることで、一貫性の高い呼吸管理となることが期待される。このようないわゆる肺保護NPPV管理を評価したのが、国内で行われた「JaNP-Hi研究」である。

また、気管挿管を行い、確実な肺保護を行うかどうかの判断は非常に重要である。時期を逸さないために、開始後評価は欠かせない。呼吸状態を評価するには、身体所見を含めてさまざまな指標を用いるが、中でも動脈血酸素分圧や二酸化炭素分圧(PaCO₂)はそれぞれ酸素化、換気についての最も信頼できる客観的指標である。しかしながら、これらは動脈血が必要であるため、侵襲的な検査方法である。経皮的酸素飽和度モニタリングはすでに標準的なモニタリングであるが、一方で経皮的二酸化炭素分圧モニタリングは一般的とは言い難い。呼気二酸化炭素分圧(PETCO₂)はリアルタイムモニタリングが可能であり、気管挿管患者ではよく用いられている。健康人ではPaCO₂との差は2-5 mmHgとされているが、乖離がある場合でもその差を考慮した上でPaCO₂を予測したり、トレンドで評価することができる。一方で非挿管患者でのPETCO₂測定は確立しておらず、特にNPPVにおける測定は限られている。

本講演では、「JaNP-Hi研究」の結果の一部をご紹介します。またPETCO₂測定の有用性について、我々が行った研究結果について解説し、今後の臨床応用について考えていきたい。

共催：第12回中四国臨床工学会／日本光電工業株式会社