

2022/10/06 抄読会

担当：呼吸器内科 高木 僚

Critical Care

Jingen Xia et al. 2022;26(1):109

## High-flow nasal cannula versus conventional oxygen therapy in acute COPD exacerbation with mild hypercapnia: a multicenter randomized controlled trial

### 概要

**背景：**高流量鼻カニューラ（HFNC）は COPD 急性増悪患者の換気機能を改善することができる。しかし臨床的な効果はいまだ不明である。

**方法：**本無作為化比較試験は、2017 年 7 月から 2020 年 12 月にかけて中国の 16 の三次医療機関で実施された。軽度の高 CO<sub>2</sub>血症（pH $\geq$ 7.35 かつ PaCO<sub>2</sub>>45mmHg）を伴う COPD 急性増悪患者を HFNC または従来の酸素療法（COT）のいずれかに無作為に割り付けた。主要評価項目は入院中に気管挿管の基準を満たした患者の割合であった。副次的評価項目は、治療失敗（忍容性なし、非侵襲的または侵襲的換気の必要性）、在院日数、入院費用、死亡率、90 日以内の再入院とした。

**結果：**無作為化された 337 例（年齢中央値 70.0 歳、男性 280 例 [83.1%]、pH 中央値 7.399、PaCO<sub>2</sub> 中央値 51mmHg）のうち 330 例が試験を完了した。HFNC 群 4/158 名、COT 群 1/172 名が気管挿管の基準を満たした（P=0.198）。NPPV に移行した患者は同等であった（HFNC 群 15/158 名 [9.5%] vs COT 群 22/172 名 [12.8%]、P=0.343）。COT と比較して HFNC は在院日数中央値が有意に長く（9.0 日 [四分位範囲: 7.0-13.0 日] vs 8.0 日 [四分位範囲: 7.0-11.0 日]）、入院費用中央値が高かった（約 2298 ドル [四分位範囲: 1613-3782 ドル] vs 2005 ドル [四分位範囲: 1439-2968 ドル]）。その他の副次的評価項目については両群間で有意差はなかった。

**結論：** HFNC は COT と比較して軽度の高 CO<sub>2</sub>血症を伴う COPD 急性増悪患者における気管挿管の必要性を減少させなかった。今後は呼吸性アシドーシス（pH<7.35）を伴う COPD 急性増悪患者に焦点を当てた研究が必要である。しかし主要評価項目の割合が予想を大きく下回ったため、本試験は両群間の有意差を示すには不十分であった。