

## 論文内容の要旨

Association between prophylactic intermittent non-invasive positive pressure ventilation and incidence of pneumonia in patients with cervical spinal cord injury: A retrospective single-center cohort study

頸髄損傷における予防的間欠的 NPPV と肺炎発生の関係：単施設コホート研究

日本医科大学大学院医学研究科 救急医学分野

大学院生 福山 唯太

Trauma Surgery & Critical Care Open 掲載予定

〈背景〉 頸髄損傷 (cervical spinal cord injury: CSCI) 患者では呼吸器合併症の発生率が高いことが知られている。急性 CSCI において、肺炎などの呼吸器合併症に対する予防目的の非侵襲的陽圧換気 (non-invasive positive pressure ventilation: NPPV) の有効性は不明である。我々は、間欠的 NPPV (intermittent NPPV: iNPPV) が急性 CSCI 患者の肺炎発生率の低下と関連するかを評価した。

〈方法〉 この単一施設の後方視的研究では、2012 年 1 月から 2022 年 12 月までの間に American Spinal Injury Association (ASIA) 障害スコアが A~C と診断された CSCI 患者を評価した。患者は予防的 iNPPV を受けたかどうかに基づいて iNPPV 群と usual care 群に分類された。予防的 iNPPV は、入院後 72 時間以内の iNPPV 開始と定義した。Primary outcome は肺炎の発症とした。Secondary outcome はその他の呼吸器合併症 (気管挿管、気管切開) と有害事象 (せん妄、嘔吐) とした。inverse probability of treatment weighting (IPTW) を用いて患者背景を調整した後、転帰に関して両群を比較した。

〈結果〉 研究期間中に当院に入院した頸髄損傷患者 213 例のうち、94 例が組み入れられた。このうち 61 例 (64.9%) が予防的 iNPPV を受けた。患者背景を調整する前の集団において肺炎の発生率は iNPPV 群で 27.9%、usual care 群で 48.5%であった。IPTW を用いた傾向スコア分析では、iNPPV 群は usual care 群よりも肺炎の発生率が低かった (29.0% vs 56.5%,  $p < 0.001$ )。気管挿管と気管切開は、iNPPV 群では usual care 群よりも少なかった (それぞれ 10.6% vs 29.0%,  $p = 0.001$ 、10.6% vs 27.1%,  $p = 0.003$ )。せん妄と嘔吐の発生率は iNPPV 群で増加していなかった。

〈結論〉 予防的 iNPPV は急性 CSCI 患者の肺炎発生率の低下と関連していた。