

ICUにおける人工呼吸器患者の入院関連機能障害の リスク因子の検討—多施設後方視研究—

内藤 裕治^{†1)} 渡辺 伸一^{2) 3)} 平澤 純⁴⁾ 森 雄司¹⁾
竹下 直紀¹⁾ 光地 海人²⁾ 水谷 元樹⁵⁾ 上村 晃寛⁶⁾
西村 将吾⁷⁾ 飯田 有輝⁸⁾ 浅野 直也¹⁾

IRYO Vol. 77 No. 3 (173–179) 2023

要旨

【背景と目的】入院関連機能障害（Hospitalization-Associated Disability : HAD）は入院中の安静臥床が誘因となる身体機能低下と定義されているが、ICUにおける人工呼吸器患者のHADのリスク因子については報告されていない。本研究では、ICUにおける人工呼吸器患者のHADのリスク因子を明らかにすることを目的とした。【方法】2019年4月から2020年3月に全国6施設のICUで48時間以上人工呼吸器管理となった患者のうち、65歳未満、中枢神経障害、コミュニケーション困難、入院前より歩行困難、不安定な骨折などで離床が困難、ターミナルケアの症例を除外した。HADの有無（入院前より退院時のBarthel Indexが5点以上低下をHADと定義）で2群に分け比較検討した。評価項目は、背景因子・離床までの日数、せん妄発生、Medical research council (MRC) score、握力、ICU滞在日数、人工呼吸器管理日数、在院日数とした。統計解析はHADのリスク因子について、ロジスティック回帰分析およびreceiver operating characteristic (ROC) 曲線にてcut off値を算出した。【結果】126例の解析症例のうち、本研究におけるHAD発症率は57.1% (72例)であった。HAD発症の有無での2群比較では、ICU入室時BMI、敗血症性ショック、離床までの日数、ICU滞在日数、人工呼吸器管理日数、ICU退出時MRC scoreで有意差を認めた。HADを目的変数としたロジスティック回帰分析の結果、ICU入室時BMI (オッズ比0.84, 95%信頼区間0.70–0.99, $p=0.044$)とICU退出時MRC score (オッズ比0.88, 95%信頼区間0.80–0.97, $p=0.007$)に有意な関連性を認めた。HAD発症を予測するためのROC 曲線では、BMIのcut off値は22 [特異度 0.61, 感度 0.56, area under curve (AUC) 0.65], MRC scoreは48 (特異度0.69, 感度0.77, AUC 0.77)であった。【結論】人工呼吸器患者におけるICU入室時BMIとICU退出時MRC scoreは、HADのリスク因子であることが示唆された。

キーワード 人工呼吸器, 入院関連機能障害, Medical Research Council score, 離床

1) 国立病院機構静岡医療センター リハビリテーション科, 2) 国立病院機構名古屋医療センター リハビリテーション科, 3) 岐阜保健大学リハビリテーション学部 理学療法学科, 4) 公立陶生病院 中央リハビリテーション部, 5) 一宮西病院 リハビリテーション科, 6) 豊橋市民病院 リハビリテーション科, 7) 海南病院 リハビリテーション科, 8) 豊橋創造大学保健医療学部 理学療法学科 †理学療法士

著者連絡先: 渡辺伸一 岐阜保健大学リハビリテーション学部 理学療法学科 〒500-8281 岐阜県岐阜市東鶉2-92
e-mail: s-watanabe@gifuhoken.ac.jp

(2022年10月12日受付, 2023年2月10日受理)

Investigation of Risk Factors for Hospitalization-associated Disability in Mechanical Ventilation Patients in the ICU: A Multicenter Retrospective Cohort Study

Yuji Naito¹⁾, Shinichi Watanabe^{2) 3)}, Jun Hirasawa⁴⁾, Yuji Mori¹⁾, Naoki Takeshita¹⁾, Kaito Kochi²⁾, Motoki Mizutani⁵⁾, Akihiro Uemura⁶⁾, Shogo Nishimura⁷⁾, Yuki Iida⁸⁾ and Naoya Asano¹⁾, 1) NHO Shizuoka Medical Center, 2) NHO Nagoya Medical Center, 3) Gifu University of Health Science, 4) Tosei General Hospital, 5) Itinomiyanishi Hospital, 6) Toyohashi Municipal Hospital, 7) Kainan Hospital, 8) School of Health Sciences, Toyohashi SOZO University

(Received Oct. 12, 2022, Accepted Feb. 10, 2023)

Key Words : mechanical ventilation, hospitalization-associated disability, medical research council score, mobilization