

ICU 患者のせん妄と

重症疾患後認知機能障害の関係性についての検討

The Relationship Between Delirium and Neurocognitive Impairments in ICU Patients.

論文要旨

【背景】 重症疾患後の認知機能障害などの患者アウトカムは、最近まで研究されてこなかった。そのため疾患を限定しない ICU 全入室患者を対象とした ICU 退室後の認知機能障害の発生率に関する調査は少なく、また ICU 退室後の認知機能の推移を明らかにした研究はみられていない。これら重症疾患後の認知機能障害のリスクファクターのひとつとして ICU におけるせん妄発症が考えられているが、定量的せん妄アセスメントツールである The Intensive Care Delirium Screening Checklist[ICDSC]と ICU 退室後の認知機能障害の関係性については調査されていない。

【目的】 疾患を限定しない ICU 全入室患者を対象とした ICU 退室後の認知機能障害の発生率と認知機能の推移を明らかにすること。また、ICU における ICDSC 得点と ICU 退室後 2 日目及び退院時の Mini-mental state Examination[MMSE]得点との関係性について明らかにすること。それにより ICU 在室中の ICDSC 得点から ICU 退室後の認知機能障害発生リスクを予測するための示唆を得ること。

【デザイン、研究施設、研究対象】 2009 年 7-12 月の間に総合病院 1 施設の救命救急及び内科・外科 ICU に 24 時間以上入院した 79 名の患者を対象とした前向きコホート研究。ICDSC を使用し ICU におけるせん妄発症を調査した。また、認知機能を MMSE を使用し ICU 退室後 2 日目以降退院時まで 1 週間毎に評価した。

【結果】 ICU におけるせん妄発生率は 63.3%(50/79 名)であった。認知機能障害発生率は ICU 退室 2 日後 25%(20/79 名)、退院時 19%(15/79 名)であった。退院時までには 34.2%(27/79 名)の対象に認知機能の有意な改善がみられており($p=0.003$)、特に ICU 退室 7 日後までの認知機能改善は得点の変化が大きかった。退院時に認知機能障害を有している群は、年齢、入院前認知機能評価、疾患の重症度、併存症得点が有意に高く、また鎮静レベル、ヘモグロビン値が有意に低かった(all $p<0.05$)。ICU においてせん妄を発症した患者は退院時の

認知機能障害発生率が有意に高かった(28.0% vs 3.4%, $p=0.03$)。年齢、入院前認知機能評価、疾患の重症度、ICU 退室時 Glasgow coma scale[GCS]得点、併存症得点、平均鎮静レベル、ヘモグロビン[Hb]最低値を共変量として調節後も、ICU 退室時 ICDSC 得点は ICU 退室 2 日後の認知機能障害発生の独立した危険因子であった(adjusted Odds ratio[OR]=2.3, 95% confidence interval[CI]; 1.490-3.793, $p<0.000$)。また ICU 在室中の ICDSC 得点の平均値及び最大値でも同様の結果であった(all $p<0.05$)。また、退院後の生活に強い関連のある退院時認知機能障害発生の独立した危険因子は ICU 退室時 ICDSC 得点(adjusted OR=1.6, 95%CI; 1.077-2.402, $p=0.020$)及び ICU 在室中の ICDSC 得点の平均値であり、ICU 在室中の ICDSC 得点の最大値では有意差が見られなかった。同様の検討において、せん妄発症期間(ICDSC 得点 4 点以上の日数の総和)は認知機能障害発生の独立した危険因子ではなかった(ICU 退室 2 日後; adjusted OR=1.065, 95%CI; 0.847-1.338, $p=0.589$, 退院時; adjusted OR=0.874, 95%CI; 0.757-1.267, $p=0.835$.)。また、ICU 退室時せん妄を有していた群は転倒・転落・ルート等の事故抜去のインシデント発生率が高かった(27.3%vs 3.5%, $p=0.005$)。この傾向は退院時に認知機能障害を有していた群においても見られた(26.7% vs 6.3%, $p=0.038$)。

【結論】 ICU 退室後の 25%と比較的多くの対象に認知機能障害がみられ、退院時までには有意な改善を見せるが、約 20%の対象に認知機能障害が遷延していた。これら認知機能障害と ICU における ICDSC 得点は関連があり、ICDSC 得点が高い対象ほど ICU 退室後 2 日目及び退院時における認知機能障害発生の危険性が高い。特に ICU 退室時の ICDSC 得点は ICU 退室後の認知機能障害との関連性が強く、転倒・転落などの負のアウトカムにつながりやすい。そのためケアやリハビリテーションの必要な対象の把握や転倒転落等のリスク把握のためにも、ICU 退室時に ICDSC を評価し得点の高い患者は ICU 退室後早期に認知機能評価を行う必要があると考えられる。