

2021年（第25回）研究助成 研究要旨

研究要旨「脳卒中患者の Stroke Care Unit 入室に関する費用効果分析」

所属：千葉大学大学院医学研究院 循環器内科学

氏名：佐藤 貴範

【研究の背景】

欧米を中心に Stroke unitあるいは Comprehensive Stroke Center の有効性が指摘されており、我が国においても Stroke care unit (SCU)は脳卒中ガイドラインにおいてグレードAと評価されている。筆者らのグループが行った Administrative data を用いた研究で SCU の有効性が検証され、脳梗塞及び脳出血において SCU は一般病棟に比べ有意に死亡率を低下させることが明らかにされている。しかし、24 時間体制で専門医を配置するなど SCU は要件が厳しいことから徐々に増加傾向ではあるが、いまだ普及しているとは言い難く、多くの病院では SCU ではなく、Intensive Care Unit (ICU)等の集中治療室で脳卒中患者に対応している。患者のアウトカムに関しては、外傷性脳損傷、頭蓋内出血、くも膜下出血の患者を、神経集中治療医を中心とした集学的なチームからなる神経系専門 ICU で治療すると、より良い転帰が得られると報告されている。しかし、SCU における急性期虚血性脳卒中 (AIS) 患者のアウトカムを一般 ICU の患者と直接比較した研究はほとんど報告されておらず、費用対効果の面で分析が必要である。

【目的】

本研究では、脳卒中中で緊急入院した患者について、SCU と ICU の入室場所の違いにより、患者の予後と医療費の面から SCU 入室に優位性があるかどうかを検討する。また、各入室群における重症加算処置の施行頻度を比較することで、費用や予後に影響した因子について解析し、処置の適正化を行い、ユニット運営の参考につなげる。脳卒中の予後には背景因子（重症度、年齢、合併症）とともに、社会的因子（週末発症、救急車搬送の有無、病院の規模）なども影響を及ぼす。各種の層別解析により、重症治療ユニットへの入室の効果が異なるような因子を同定する。それらの因子を反映させて、患者の背景に基づいたアルゴリズムを作成する。そのために日本の大規模データ

ベースを用いて、AIS 患者における SCU と ICU の入室と院内死亡率の関連を検討した。

【方法】

2014 年 4 月 1 日から 2019 年 3 月 31 日までに入院した AIS 患者を行政データベースから抽出し、入院ユニットタイプにより SCU 群または ICU 群に分けた。入院時の modified Rankin Scale (mRS) スコアなど、ベースラインの交絡因子からユニット割付が独立したコホートをマッチングさせるため、傾向スコアを算出した。主要アウトカムは院内死亡率、副次的アウトカムは退院時の mRS スコア、在院日数 (LOS)、入院総費用であった。

【結果】

全体として 8,683 人の患者が対象となり、傾向スコアマッチングにより 960 組のペアが作成された。マッチング後、院内死亡率や mRS スコアに有意差はなかった。しかし、SCU 群は院内死亡率が低い傾向にあり (SCU 5.9% vs. ICU 7.9%, $P = 0.106$)、退院時の mRS スコアが 0-1 の患者の割合が高い傾向にあった (SCU 30.3% vs. ICU 26.6%, $P = 0.077$)。LOS は SCU 群で有意に短く、入院費用も有意に少なかった。層別解析の結果、機械的血栓回収術を受けた患者の院内死亡率は ICU 群が低い傾向にあった。

【考察】

SCU の方がより効率的な医療が行えている要因としては、SCU における神経系専門チームによる的確な処置と、迅速なマネジメント、およびリハビリテーションをはじめとした早期の患者の離床・活動開始の促進による効果が推測された。これらにより、脳梗塞に伴う様々な合併症のリスクを低減し、さらに入院期間の短縮につながることで、入院費用も減少したと推察された。一方、血栓回収術を受ける患者はもともと容態の変化を起こすリスクが高く、より看護度の高い ICU での重点的なモニタリングが急変時の対応に影響があった可能性も示唆された。

2021年(第25回)研究助成 研究要旨

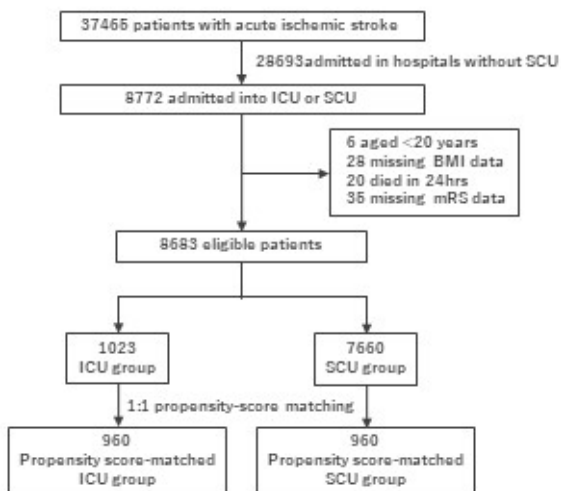
【結論】

本観察研究では、AIS患者の管理においてICUよりもSCU入院の方が費用対効果の観点から、優れている可能性が示唆された。

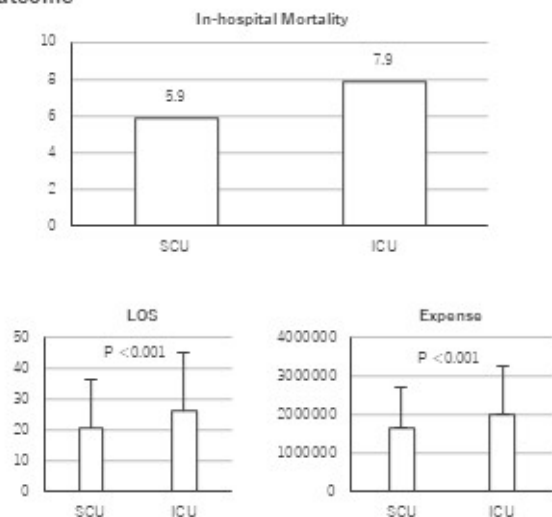
今後より日本でのSCUの普及について、検討がされていくべきと考えられる。

Effect of stroke care unit admission versus in-hospital mortality in patients with acute

Protocol



Outcome



Conclusion

The in-hospital mortality was not significantly but tent to
Length of stay was significantly shorter and expense was