

**論 文 審 査 の 要 旨**

筆頭著者（学位申請者）氏名

松村 憲浩

主論文の題目  
および  
掲載・審査委員

題 目 敗血症が疑われる高齢救急患者の予後予測因子についての検討

掲載誌 日本臨床検査医学会誌 2021; 69: 658-664

主査 高田 礼子

副査 松田 隆秀

副査 井上 健男

[論文の要旨・価値]

本邦では、高齢化により救急搬送における緊急性の高い高齢患者の割合が増加し、感染症診療の重要性も高まっている。しかし、日常診療で汎用される感染症の重症度や予後予測を目的としたスコアリングは、高齢者での妥当性を検討した報告が乏しく、他国で有用性の低さも指摘されている。そこで、本邦で敗血症が疑われる高齢救急患者における既存のスコアリングの有用性を検討することを目的とした。2018年4月～2019年3月の1年間に救命救急センターを有する聖マリアンナ医科大学病院および一般救急指定病院である埼玉協同病院の2施設へ救急搬入され、感染症を念頭に細菌学的検索として血液培養を採取した65歳以上の656症例（聖マリアンナ医科大学病院 358症例、埼玉協同病院 298症例）を対象とし、Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score, quick-SOFA score (qSOFA), Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) score, Pitt Bacteremia Score (PBS), modified Charlson Comorbidity Index (mCCI)の5つのスコアについて後方視的に初診時のスコアを算出した。院内死亡をアウトカムとしてt検定、 $\chi^2$ 検定を行い、ROC曲線を作成して曲線下面積(AUROC)、感度、特異度等の評価を行った。さらに施設背景（救命救急センターまたは一般救急指定病院）によるスコアリングの有用性も検討した。なお、本研究は、本学生命倫理委員会の承認（第4680号）を得て実施した。

対象患者の平均年齢は81.85±7.80歳、院内死亡率は14.79%、血液培養陽性率は29.4%であった。院内死亡群では生存群に比較してSOFA score, qSOFA, PBS, mCCIスコアの平均値が有意に高く（SOFA score,  $p<0.001$ ; qSOFA,  $p<0.05$ ; PBS,  $p<0.01$ ; mCCI,  $p<0.05$ ）、既報カットオフ値を用いた場合の院内死亡率はSOFA score, qSOFA, PBSにおいて陽性群で有意に高かった（SOFA score,  $p<0.01$ ; qSOFA,  $p<0.01$ ; PBS,  $p<0.001$ ）。5つのスコアのうち、重要臓器障害の程度をスコアリングするSOFA scoreにおいて、AUROCが0.73（95%信頼区間：0.68-0.78）と最も高値を示し、既報カットオフ値（2点）での感度が0.96、特異度が0.15、ROC曲線に基づいた感度・特異度での最大合計値から推定したカットオフ値（6点）での感度が0.58、特異度が0.81であった。また、2施設間の比較では、聖マリアンナ医科大学病院の院内死亡率は有意に高かったが、他の背景因子（平均年齢、血液培養陽性率、検出菌種割合等）は有意差が認められなかった。2施設ともに各スコアの平均値や既報カットオフ値を用いた院内死亡率が同様の傾向を示し、AUROCが最大値を示したのはSOFA scoreであった。

本研究は、敗血症が疑われる高齢救急患者において、バイタルサインに加えて迅速に把握可能な検査データを統合したSOFA scoreが予後予測のために最も有用であることを示唆し、治療方針決定への応用の可能性を示した臨床的に価値の高い論文であると判断された。

[審査概要]

審査は2022年1月12日に主査、副査2名、信岡特任教授の陪席のもと行われた。PCにより約20分間で研究の目的、対象と方法、結果、各スコアの有用性の考察、今後の研究の展望等について明快なプレゼンテーションが行われた後、質疑応答が行われた。審査のなかで、2施設間の重症度や抗菌薬使用制限状況、SOFA scoreのカットオフ値、qSOFAの有用性、SIRS scoreで有意差が認められなかった理由、PBSの感度が低い理由等の多岐にわたる質問があり、申請者は概ね適切な回答をしていた。

**最 終 試 験 結 果 の 要 旨**

[研究能力・専門的学識・外国語（英語）試験等の評価]

上記の研究発表および質疑応答から、申請者は当該研究領域に関する専門的知識を有し、十分な研究能力および研究発表能力があると判断した。英語読解力は英文論文の一部を指定し、その場での和訳により十分な読解力があると判断した。また、審査では常に真摯な態度で、礼儀正しく、学位授与に値する人物であると評価した。