

論文審査の結果の要旨

氏名：古川 誠

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：Sepsis patients with complication of hypoglycemia and hypoalbuminemia are an early and easy identification of high mortality risk

(敗血症患者における入院時血糖値・アルブミン値による死亡率評価)

審査委員：(主査) 教授 石原 寿光

(副査) 教授 高山 忠輝 教授 槇島 誠

教授 中山 智祥

救命救急診療の現場においては、搬送された患者の生命予後を迅速に予測し、適切な対応をとることが、非常に重要である。現在、敗血症患者の重篤度を評価する基準として、Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II score や Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score が普及しており、また本研究の開始後に quick SOFA score など使われるようになってきている。しかし、救急現場では、さらに迅速で簡便に使用できる指標が求められている。

古川氏の所属するグループでは、これまでに低アルブミン血症が、敗血症患者の予後不良を予測する因子の一つであることを見出していた。一方で、非糖尿病患者の感染症に伴って起こる低血糖が、不幸な転機に関連することが知られている。そこで、古川氏は、低血糖と低アルブミン血症の併発が、敗血症患者の死亡率の増加要因になるのでは？との仮説を立て、2008年1月から2015年12月までに、日本大学医学部附属板橋病院の集中治療室に搬送されて治療が行われた患者を後方視的に解析・検討した。

530名の連続して搬送された敗血症患者が候補とされ、すでに治療がはじまっていた患者などを除いた336名の患者が解析対象となった。まず、生存者と死亡者の間で、有意な差を認めた因子としては、年齢、APACHE II score、SOFA score、血中血小板数、血清アルブミン値、血清BUN値、血清AST値、血清カリウム値、血清乳酸値、血清重炭酸イオン値が、認められた。また、多重ロジスティック回帰分析により、低血糖(80 mg/dL未満)の存在、血清アルブミン低値、lactate高値が、死亡のリスク因子として挙げられた。これらのデータと仮説に基づき、低血糖症(80 mg/dL未満)と低アルブミン血症(2.8 g/dL未満)の合併の影響を解析すると、両者の合併による死亡リスクのオッズ比(OR)は5.065であり、SOFA scoreのOR = 1.256、APACHE II scoreのOR = 1.116より高く、低血糖のみのOR = 3.503、低アルブミン血症のみのOR = 3.243よりも高かった。これらの解析から、救急外来で簡便に測定される血糖値とアルブミン値をもとにした敗血症患者の入院時の評価が、非常に有効な指標となる可能性がある結論された。

これらの新知見は、救急医療の現場などにおいて、敗血症の迅速な診断を可能とするものであり、診療の改善におおいに役立つと評価できる。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるのに値するものと認める。

以上

令和2年1月22日