

論 文 内 容 要 旨

題目 Serum albumin levels correlate with inflammation rather than nutrition supply in burns patients: a retrospective study

(熱傷患者における血清アルブミン値は、栄養補給量よりもむしろ炎症と相関関係にあることに関するレトロスペクティブな研究)

著者 Soshi Ishida, Ichiro Hashimoto, Takuya Seike, Yoshiro Abe, Yutaka Nakaya, Hideki Nakanishi

平成 26 年 8 月発行 The Journal of Medical Investigation

第 61 巻第 3, 4 号 361 ページから 368 ページに発表済

内容要旨

血清アルブミン値は、栄養状態の指標の一つであり、低アルブミン血症は低栄養状態を意味すると考えられていた。しかし、血清アルブミン値は炎症などの様々な要因に影響を受けることが報告され、栄養状態を評価する指標としては不適切であるとの見方が広がっている。アルブミンは肝臓で合成されるが、炎症により肝臓での C 反応タンパク (以下 CRP) などの急性相タンパクの合成が増加するとアルブミンの合成は減少する。さらに熱傷において血清アルブミン値は、大量輸液による血液の希釈や、血管透過性亢進による血管外への移行や熱傷創から体外への漏出などにより減少することが知られている。しかし、熱傷患者の創治癒において栄養管理は非常に重要であるが、いまだに熱傷患者の栄養指標として血清アルブミン値が利用されることが多い。

本研究では、熱傷患者において血清アルブミン値が栄養状態を反映する指標であるかを明らかにすることを目的として、血清アルブミン値と栄養補給量や炎症との関連について検討した。急性期病院において入院加療を行った熱傷患者のうち、血清アルブミン値、CRP や摂取エネルギー量のデータが揃っている 30 名を対象にレトロスペクティブに検討した。それぞれの関連についての検討は、熱傷受傷後に血清アルブミン値が最小となった時点から、退院もしくは熱

様式 (8)

傷軽快後に転院するまでの間で最新の血液検査が施行されている時点の期間で行った。

まず摂取エネルギー量と血清アルブミン値について検討するために、上記の検討期間での摂取エネルギー量が多い群と少ない群の2群で、それぞれの血清アルブミン値の変化を比較したところ、血清アルブミン値は両群ともに有意な上昇を認めた。また、同様に血清アルブミン値の変化が少なかった群と増加した群で摂取エネルギー量を比較すると、両群の摂取エネルギー量に有意差は認められなかった。一方、血清アルブミン値の増加群と血清アルブミン値の変化が少なかった群で、それぞれのCRPの変化を比較したところ、血清アルブミン値の増加群はCRPの有意な減少を認めたが、血清アルブミン値の変化が少なかった群ではCRPの有意な減少は認められなかった。また、血清アルブミン値の変化率とCRPの変化率には有意な負の相関が認められた。

以上のことから、血清アルブミン値は栄養状態を評価する指標としては適当ではなく、血清アルブミン値は栄養状態よりもむしろ炎症の程度を反映する指標であると考えられた。熱傷治療において栄養状態を評価する適切な方法を確認するためには、今後さらなる調査が必要である。

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲医第1264号	氏名	石田 創士
審査委員	主査 玉置 俊晃 副査 久保 宜明 副査 阪上 浩		

題目 Serum albumin levels correlate with inflammation rather than nutrition supply in burns patients: a retrospective study (熱傷患者における血清アルブミン値は、栄養補給量よりもむしろ炎症と相関関係にあることに関するレトロスペクティブな研究)

著者 Soshi Ishida, Ichiro Hashimoto, Takuya Seike, Yoshiro Abe, Yutaka Nakaya, Hideki Nakanishi
 平成 26 年 8 月発行 The Journal of Medical Investigation
 第 61 卷第 3, 4 号 361 ページから 368 ページに発表済
 (主任教授 橋本一郎)

要旨 血清アルブミン値は、栄養状態の指標の一つであり、低アルブミン血症は低栄養状態を意味すると考えられてきた。しかし、血清アルブミン値は炎症などの様々な要因に影響を受けることが報告されており、栄養状態の指標という考え方が疑問視されている。申請者は、栄養管理がきわめて重要である熱傷において、栄養状態の指標として血清アルブミン値が利用されているにもかかわらず、血清アルブミン値と栄養補給の関連性が十分に解明されていないことに注目した。本研究は、熱傷患者における血清アルブミン値が栄養補給と連動するかを明らかにするとともに、血清アルブミン値と炎症との関係について検討することを目的とした。徳島大学病院で入院加療を行った熱傷患者について血清アルブミン値と栄養補給量や炎症との関連性をレトロスペクティブに検討し、それによって得られた結果は以下の通りである。

1. 摂取エネルギー量が多い群と少ない群の2群で、それぞれの血清アルブミン値の変化を比較したところ、血清アルブミン値は両群ともに有意に上昇した。
2. 血清アルブミン値の変化が少なかった群と増加した群で摂取エネルギー量を比較したところ、両群の摂取エネルギー量に有意差を認めなかった。
3. 血清アルブミン値の増加群と血清アルブミン値の変化が少なかった群で、それぞれのCRPの変化を比較したところ、血清アルブミン値の増加群ではCRPの有意な減少を認めたが、血清アルブミン値の変化が少なかった群ではCRPの有意な減少を認めなかった。
4. 血清アルブミン値の変化率とCRPの変化率の間に、有意な負の相関を認めた。

以上の結果から、熱傷において血清アルブミン値は栄養補給量を評価する指標としては適当ではなく、栄養補給量よりもむしろ炎症に関連があることが示された。本研究は、熱傷患者における栄養管理に関して重要な新知見を示しており、医学的意義は大きく学位授与に値するものと判定した。