

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2213 号

Apolipoproteins C-II and C-III as nutritional markers unaffected by inflammation

炎症に影響を受けない栄養指標としてのアポリポ蛋白 C-II、C-III

一色 美和 (いっしき みわ)

博士 (医学)

#### 論文内容の要旨

低栄養状態は、褥瘡、創傷治癒の遅延、重症感染症の原因となり、入院患者では在院期間の延長をもたらす。栄養サポートチームは低栄養患者に早期から介入し、入院期間を短縮させる。栄養サポートチームでは、栄養評価の生化学的指標として、栄養状態の変化を鋭敏に反映するトランスサイレチン、レチノール結合蛋白、トランスフェリンがよく用いられている。これらは半減期が短いという利点があるが、炎症の影響で血中濃度が低下するため、手術後の症例や感染症合併例では正確な栄養評価を行うことは困難である。一方、これらの他にも食事や栄養状態で変化すると予想される多くの生化学的指標があるが、炎症の影響は殆ど検討されていない。今回、低栄養患者において、半減期が短く、栄養を反映して変化し、炎症の影響を受けない指標について検討した。栄養サポートチームが栄養介入を行う低栄養患者 30 名と正常対照群 25 名から早朝空腹時に静脈採血し、伝統的な栄養マーカー (総リンパ球数、総蛋白、アルブミン)、トランスサイレチン、レチノール結合蛋白、トランスフェリン、脂質関連指標、微量元素、脂肪酸代謝指標 (ケトン体、カルニチン)、CRP を測定した。低栄養患者は CRP 高値群 (CRP $\geq$ 2mg/dL) 15 名と CRP 低値群 (CRP $<$ 2mg/dL) 15 名に分けた。統計学的解析を行い、各群での比較を行った。結果は、アポリポ蛋白 C-II、アポリポ蛋白 C-III は、正常対照群に比べ低栄養群で有意に低かったが、CRP 低値群と CRP 高値群との間では有意な差を認めなかった。また、HDL-コレステロール、アポリポ蛋白 A-I、アポリポ蛋白 A-II は、正常対照群に比べ低栄養群で有意に低く、低栄養群の中でも CRP 高値群では CRP 低値群より有意に低かった。中性脂肪、アポリポ蛋白 B、アポリポ蛋白 E、カルニチン、ケトン体は低栄養群と正常対照群で有意な差を認めなかった。以上より、アポリポ蛋白 C-II とアポリポ蛋白 C-III は栄養状態を反映し、炎症の影響をほとんど受けないことが分かった。アポリポ蛋白 C-II とアポリポ蛋白 C-III は、手術後の症例や感染症合併例でも正確な栄養評価に用いることができる栄養マーカーの候補となり得る。