

171. 高齢者における日常の身体活動量と唾液中分泌型免疫グロブリンAの関係 -SATプロジェクト177-

○清水 和弘¹、木村 文律¹、赤間 高雄²、秋本 崇之³、久野 謙也¹、河野 一郎¹

(¹筑波大学大学院 人間総合科学研究科、²早稲田大学 スポーツ科学部、³早稲田大学 生命医療工学研究科)

【目的】唾液中分泌型免疫グロブリンA (SIgA) は、上気道感染症罹患の予防に重要な役割を示す。しかし、SIgA は加齢と共に減少し、感染症罹患リスクは増加すると報告されている。我々の先行研究では、中等度トレーニングにより SIgA レベルが高まったことを報告しており、中等度の身体活動が SIgA に影響を与える可能性を示唆している。免疫機能と同様に行動体力も加齢に伴い低下することから、高齢者の免疫機能は、日常の身体活動によっても影響を受ける可能性がある。そこで本研究では、高齢者の日常の身体活動量と SIgA の関係を検討することを目的とした。【方法】前期高齢者 (238名)、後期高齢者 (129名) を対象とした。身体活動量は簡易活動量測定器により1日の消費カロリーを測定した。唾液より ELISA 法にて SIgA 濃度を測定し、SIgA 分泌速度 ($\mu\text{g}/\text{min}$) として算出した。また、3日間の食事調査により1日のエネルギー摂取量とビタミンA 摂取量を算出した。ビタミンA は SIgA と関係があると報告されている。【結果】前期高齢者を1日の身体活動量により、115 kcal 未満 (LY 群)、115~250 kcal (MY 群)、250 kcal 以上 (HY 群) とサブグループ化した。MY 群は、SIgA 分泌速度が他の2群よりも有意に高値を示した ($P < 0.05$)。後期高齢者では、85 kcal 未満 (LO 群)、85~155 kcal (MO 群)、155 kcal 以上 (HO 群) とした。MO 群の SIgA 分泌速度は、LO 群と比べ有意に高値を示した ($P < 0.05$)。エネルギー摂取量について、前期高齢者では HY 群が LY 群と MY 群に比べ有意に高値を示し、後期高齢者では MO 群および HO 群が LO 群に比べ有意に高値を示した ($P < 0.05$)。ビタミンA 摂取量は、前期・後期高齢者とも各サブグループ間に有意な差は認められなかった。更に前期高齢者の HY 群において、運動強度6 mets 以上の身体活動の実施時間14分をカットポイントとして、HY 群の対象者を2群化した。SIgA 分泌速度とビタミンA 摂取量について両群間に有意な差は認められなかった。【まとめ】HY 群の様な高活動群は低活動や中活動群に比べ摂取エネルギーは高かったが、ビタミンA 摂取量は差がなかった。これより、高活動群に認められた SIgA の低値は、250kcal 以上の身体活動は高齢者には過度であった可能性が理由として考えられ、また、高活動群のビタミンA 摂取量は相対的に不足していた可能性も考えられた。また、前期高齢者では115~250 kcal (本対象者では5,000~10,000歩に相当)、後期高齢者では85~155 kcal (4,000~7,000歩に相当) の身体活動量の群において高い SIgA レベルが認められた。

Key Word

唾液中分泌型免疫グロブリンA 身体活動量 高齢者