

論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	総合医療・健康科学領域 氏名 生 嵩 健也	スポーツ健康科学教育研究分野
指導教授氏名	若林 孝一	
論文審査担当者	主 査 福田幾夫 副 査 伊東 健	副 査 廣田 和美
(論文題目) 10 代前半における brachial- ankle pulse wave velocity の変動とその関連因子に関する研究		
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>小児期の肥満が成人期の動脈硬化性疾患による死亡のリスクとなることが指摘されている。申請者は非侵襲的検査である脈波伝播速度 (baPWV、brachial-ankle pulse wave velocity) を用いて成長期にある小児の経年的変化を検討した。弘前市岩木地区在住の児童生徒を対象に、小学校 5 年生から中学校 3 年生までの体格、血圧と baPWV の挙動を調査し、互いの関係性及び関連因子 (肥満度、運動習慣) の検討を行った。対象は 253 名 (男子 125 名、女子 128 名) の小児で、アンケートにより学年、性別、現病歴、既往歴、薬物服用状況及び 1 日当たりの運動時間を調査した。体組成は、身長、体重を計測し、BMI、体脂肪率を測定した。対応のある t 検定により、身長、体重、BMI、体脂肪率、運動時間、収縮期血圧、拡張期血圧、baPWV を小学校 5 年生と中学校 1 年生で比較し、さらに中学校 1 年生と中学校 3 年生で比較し、重回帰分析により、小学校 5 年生と中学校 1 年生まで (以下、思春期前期)、及び中学校 1 年生と中学校 3 年生まで (以下、思春期後期) の baPWV 変化量と関連因子の変化量の相関を解析した。baPWV は血圧とともに、小学校 5 年生から中学校 3 年生まで男女ともに増加傾向にあったが、特に思春期後期の増加が顕著であった。体脂肪率は、男子では中学校 1 年時にいったん有意に低下し、その後中学校 3 年時には有意に増加していたが、女子では全期間にわたり安定して増加していた。BMI は男女とも全期間にわたり安定して増加していた。また、思春期前期及び思春期後期ともに baPWV 変化量と血圧変化量との間に男女とも正の相関関係がみられた。一方、思春期前期では男女ともに、baPWV 変化量と体脂肪率変化量との間に有意な正の相関がみられた。思春期後期では、男子では baPWV 変化量と BMI・体脂肪率変化量との間に有意な正の相関がみられたが、女子ではみられなかった。以上の結果から、この時期の肥満や血圧値はすでに baPWV にみる動脈の硬化度に影響していることが示唆された。したがって、成人期の動脈硬化性疾患に対する予防として、10 代前半における肥満管理の重要性は高く、特に中学時代の男子の肥満管理は重要と考えられた。本研究は従来研究の乏しい小児期の baPWV に関して新しい知見を含んでおり、学位授与に値する。</p>		
公表雑誌等名	体力・栄養・免疫学雑誌	