

Effects of Low-Intensity Physical Activity on Aortic Pulse Wave Velocity in Elderly-Hemiplegics : A Randomized Controlled Trial

メタデータ	言語: eng 出版者: 公開日: 2017-10-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Kimura, Akira メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/19517

博士論文審査結果報告書

学位授与番号 医博甲第 1955 号

学籍番号

氏名 木村 朗

論文審査員

主査 教授 柴矢富士子

副査 教授 立野勝彦

副査 教授 浅井仁

論文題目 Effect of Low-Intensity Physical Activity on Aortic Pulse Wave Velocity
in Elderly Hemiplegics : A Randomized Controlled Trial

論文審査結果

糖尿病や高脂血症等を起因とする血管障害由来の脳血管障害後遺症による片麻痺患者の血管機能増悪の予防は健康の維持において重要な課題である。この増悪の要因に身体活動の低下が関わると思われるが、高齢片麻痺患者で継続的な身体活動が動脈脈波伝播速度 (PWV) の増悪に与える影響を調べた研究はほとんどみられない。そこで本研究はPWVを血管機能の指標として用い、無作為化比較対照試験によって高齢片麻痺患者が実施可能な低強度身体活動の有効性を検証した。

対象者は在宅でデイサービスを利用する高齢者198名から、歩行自立、安静の指示のない男性左片麻痺者25名を選択した。方法は、25名を2群に分け、介入群13名には開始前の日常生活の身体活動量を姿勢と運動強度に分類して推定し、その平均値の3.3%に当たる約40kcalの低強度身体活動として毎日、立位で重心を上下動する動作を行わせ、増量分の身体活動量を保たせた。対照群12名には身体活動量の測定だけを施行した。効果指標は日常的な身体活動の量、上腕動脈-足背動脈間のPWV (baPWV) を求め、1、4、8週間時点で対照群に対する介入群の患側baPWV、健側baPWV、体重、体格指数、安静時収縮期血圧の影響を解析した。

結果、患側のbaPWV値は介入群と対照群の間で、8週間時点でのみ1973cm/s 対 2419cm/sと有意差が認められた ($p<0.05$)。健側では、いずれの時点でも有意な差を認めなかった。患側baPWVに有意な影響を示したものは4週間時点で健側baPWV値、8週間時点で身体活動量であった。介入群の身体活動の量は対照群に対して8週間時点で高くなる傾向を示した。

以上の結果より、本研究で維持期における高齢片麻痺患者に対する患側のbaPWVの増悪への抑制効果は、1日あたり40kcalの低強度身体活動を8週間継続した場合に示され、身体活動量の推定を基にした定量的な低強度身体活動は血管機能の増悪の予防において有用であると結論している。今後、運動機能障害を呈する者における血管機能の維持、改善に依拠した健康寿命の延伸効果が、さらに詳細な時間経過を含め示されるならば、身体活動量の評価を含む低強度身体活動の指導はリハビリテーションにおける重要な技術および学術対象として、さらに発展が期待される。本研究論文は保健学 (博士) の学位を授与するに値すると評価する。