

高血圧患者における短期の運動介入が Arterial Stiffnessに及ぼす影響

神谷具巳¹⁾、渡辺圭一^{2)、3)}、原島敬一郎⁴⁾、林潤一⁵⁾、石田信彦²⁾

- 1) 医療法人社団和風会 多摩リハビリテーション病院
メディカルフィットネスセンタープラム
- 2) 医療法人社団和風会 多摩リハビリテーション学院
- 3) 医療法人社団和風会 所沢中央病院検査科
- 4) 杏林大学保健学部臨床検査技術学科生理機能検査学
- 5) 杏林大学医学部総合医療学

【目的】 収縮期高血圧は高齢者に多い疾患であり、心臓疾患に対する危険因子でもある。また、収縮期高血圧は抑制可能な疾患でもあり、抑制方法としては、運動療法、食事療法、薬物療法などがあげられる。高齢者高血圧では、動脈の壁硬化が心血管疾患の罹患率、死亡率に対する危険因子となり得ることが知られている。当院では疾病予防施設として、高齢者等に運動を処方し、生活習慣病の抑制及び健康増進を目的として活動を行っている。今回我々は、当院施設利用者の中で高血圧と診断されている利用者を対象として運動療法を行い、血圧に大きく影響を与えるArterial Stiffnessがどのように変化するかを検討した。

【対象と方法】 対象者は当施設利用者の中で安静時収縮期血圧が140mmHg以上の利用者(対象者20名、年齢66±8歳)とした。測定は運動前及び運動後5分以内にパセーサ(志成データム社製)を用い、上肢及び下肢の血圧、API(Arterial Pressure volume Index)およびAVI(Arterial Velocity pulse Index)を測定し比較検討を行った。なお運動負荷量はトレッドミルを30分間、運動強度は最大酸素摂取量50%とした。

【結果】 上肢及び下肢の収縮期血圧は運動前に比べ、運動後は有意に低下した。拡張期血圧については、下肢で優位に低下した。また、動脈の硬さ指標APIに関しては上肢では運動前に比べ運動後は有意に低下を示し、下肢では有意差はなかったものの改善する傾向がみられた。AVIについては、上肢において運動前に比べ運動後で有意な低下を示した。

【考察及び結語】 高血圧患者の血圧を低下させることは心血管イベントの発生を抑制することにつながる。今回、運動強度50%で30分間の運動をおこなうことで、高血圧上昇の抑制につながる可能性と、末梢の血管の硬化度を反映しているAPI、およびAVIについて、上肢で改善がみられたことから動脈の硬化度の改善につながる可能性のあることが示唆された。今後、さらに運動量、及び長期間の運動が血圧変動へ与える影響を検討する必要があると考えられた。