

令和 2年 1月

和田崇 学位論文審査要旨

主 査 深 田 美 香
副主査 萩 野 浩
同 松 浦 治 代

主論文

Customized exercise programs implemented by physical therapists improve exercise-related self-efficacy and promote behavioral changes in elderly individuals without regular exercise: a randomized controlled trial

(理学療法士によって行われるカスタマイズされた運動プログラムは、定期的な運動のない高齢者の運動関係の自己効力感を改善し、行動変容を促進する：ランダム化比較試験)

(著者：和田崇、松本浩実、萩野浩)

令和元年 BMC Public Health DOI:10.1186/s12889-019-7270-7

参考論文

1. 術前腰部脊柱管狭窄症患者における痛みの破局的思考の関連因子についての横断研究

(著者：和田崇、松本浩実、谷島伸二、萩野浩)

平成30年 理学療法学 45巻 150頁～157頁

学 位 論 文 要 旨

Customized exercise programs implemented by physical therapists improve exercise-related self-efficacy and promote behavioral changes in elderly individuals without regular exercise: a randomized controlled trial

(理学療法士によって行われるカスタマイズされた運動プログラムは、定期的な運動のない高齢者の運動関係の自己効力感を改善し、行動変容を促進する：ランダム化比較試験)

高齢者における運動は、身体活動の維持につながり健康寿命の延長や生活習慣病の予防にとって重要である。近年では自己効力感を高めることが運動習慣を獲得する行動へと導くことが注目されている。そのため、自己効力感を高める専門的な個別の運動プログラムが、運動習慣の獲得および維持に不可欠と考えられる。しかし、一般的に提案される運動プログラムは万人に共通しており、魅力的でない傾向がある。個別性を無視した運動プログラムでは自己効力感を得ることが難しく、運動の開始や継続が不十分となることが推測される。したがって、運動習慣の獲得のためには、個体差を考慮した運動プログラムが有効と考えられる。しかしながら、実際に個体差を考慮したオーダーメイド型の運動プログラムが高齢者の自己効力感を高め、運動習慣につながる行動変容を促進するかどうかは定かでない。

本研究は、理学療法士によって実施されるオーダーメイド型の運動プログラムが一般的な運動処方と比較し、運動習慣のない高齢者の運動の自己効力感と行動変容に有用であるかを調査することを目的とする。

方 法

本研究は非盲検のランダム化比較試験である。2017年に鳥取県日野町の特定健診および後期高齢者健診を受診したもののうち、研究に参加同意した運動習慣のない50名（男性：20名、女性：30名、平均年齢：69.0±2.5歳）を対象とした。乱数表を使用してオーダーメイド型運動処方群（介入群）と一般的な運動処方群（対照群）にランダム割付を行った。介入群には本学が開発したオーダーメイド型運動処方プログラムによる運動を、対照群は一般的なスクワット、片足立ちからなる運動を、双方とも理学療法士が指導した。運動処方時、運動処方後3、6、9、12カ月に運動に対する自己効力感および行動変容段階、運動実施率、膝と腰の痛み（visual analogue scale）を評価した。

結 果

介入群は26名（男性：11名、女性：15名、平均年齢：69.1±2.9歳）、対照群は24名（男性：9名、女性：15名、平均年齢：68.9±2.2歳）であった。運動処方時の群間比較では各変数に有意な差を認めなかった。3カ月時点の追跡調査が可能であったのは介入群25名、対照群23名、6カ月時点では介入群26名、対照群23名、9カ月時点では介入群26名、対照群23名、12カ月時点では介入群25名、対照群23名であった。各評価時点の群間比較では各変数に有意な差を認めなかったが、運動に対する自己効力感は追跡期間中の介入群では維持されたが、対照群では運動処方時と比べて9、12カ月時点で有意に低下した。介入群では運動処方時に比べ3カ月時点で行動変容段階が有意に向上した。一方、対照群では運動処方時に比べ6カ月時点で行動変容段階が有意に向上した。また、対照群では運動処方時に比べ3カ月時点で膝痛が有意に悪化した。介入群では膝痛の悪化はなかった。

考 察

介入群は運動に対する自己効力感が低下することはなかったが、対照群は運動処方時に比べ9、12カ月で有意に低下した。運動自己効力感は運動を実施する動機づけと関連することが報告されており、介入群の運動プログラムは運動に対する関心を向上させ運動開始の動機づけに貢献した可能性がある。さらに介入群では、運動処方後3カ月で行動変容段階が有意に向上した。行動変容は、自己効力感やトレーニングの阻害要因（例：トレーニングは施設に行かなければできない）の認知と関連することが報告されている。オーダーメイド型運動処方プログラムは、個々の運動機能に応じた自宅で実施可能な運動が処方されるため、阻害要因の軽減につながった可能性がある。加えて、対照群では膝痛が悪化した一方で、介入群では膝および腰の痛みの悪化がなかった。介入群で処方された運動プログラムは痛みを有する対象者に対しては、痛みの部位に負荷がかからない運動を処方する。そのため、膝および腰の痛みの悪化がなかったと考えられる。

結 論

運動習慣のない高齢者において、オーダーメイド運動処方プログラムを用いた運動指導は、運動に対する自己効力感の維持に貢献し、3カ月時点における有意な行動変容に寄与した。さらに対照群は膝痛が有意に悪化した。介入群は膝や腰の痛みの悪化がみられなかった。個人の体力や痛みを考慮した運動プログラムは運動習慣のない地域在住高齢者の運動習慣を改善させることが示唆された。