

超低体力中高齢者における主観的健康度・自立度と運動器機能の関係：今後の支援策を探る

○渡邊彩花、樋口慶亮、井上博隆、山村和郎、松原建史（株式会社健康科学研究所）

【背景・目的】

佐賀市健康運動センターでは、総合型運動施設の務めとして、重度整形外科疾患患者や片麻痺者等が、トレーニングルームで自立した運動の実践ができる状態まで運動器機能を回復させるために、少人数制の自立支援プログラムを施設の空きスペースを利用し開設している。

本プログラムの最大の特徴は、参加者が困難に感じている生活活動動作の改善を図ることを目的に運動内容を組み立てることだが、運動継続には運動器機能の改善と並行して主観的健康度や自立度を高めることが有効である。しかしながら、超低体力者の主観的健康度・自立度と運動器機能の関係については不明なことから、本研究は横断かつ縦断的に、このことを明らかにすることで、今後の支援策を探ることを目的に行った。

【方法】

対象は、横断分析では自立支援プログラムに H27 年 9 月以降に参加した男性 3 名と女性 16 名の計 19 名 (70 ± 6 歳)、縦断分析では 3 ヶ月間プログラムを継続し、データに欠損のなかった男性 2 名と女性 5 名の計 7 名 (72 ± 5 歳) とした。

主観的健康度は SF36v2 アキュート版(SF36)を用いて、下位尺度とサマリースコア身体的健康(PCS)と精神的健康(MCS)の T スコアから評価した。主観的自立度はロコモ 25 を用いて、総合得点から評価した。運動器機能は、セミリカンベント型自転車エルゴメータ(St.Ergo, MEE 社製)による動的脚力、Timed Up & Go(TUG)を測定した。横断分析はプログラム開始時のデータを、縦断分析では 3 ヶ月前後のデータを用いて検討した。

【結果および考察】

参加者の SF36 は、下位尺度の身体機能が 22.6 ± 9.6 、日常的役割が 38.8 ± 10.5 、体の痛みが 41.4 ± 6.2 、PCS が 31.3 ± 9.7 、MCS が 50.8 ± 10.3 、ロコモ 25 の総合得点は 29.9 ± 11.2 点であった。動的脚力は $0.8 \pm 0.2 \text{Nm/kg}$ 、TUG は 7.7 ± 3.1 秒であった。

運動器機能と健康度・自立度の横断的關係では、動的脚力と SF36 の身体機能、日常的役割(身体)、PCS、

ロコモ 25 の総合得点との間に有意な相関性を認め ($p < 0.05$)、動的脚力の改善により主観的健康度・自立度を高められる可能性が示唆された。

縦断分析では、SF36 の体の痛み ($38.7 \pm 5.8 \rightarrow 43.4 \pm 3.4$) とロコモ 25 の総合得点 ($29.9 \pm 10.5 \rightarrow 20.9 \pm 9.1$) が有意な改善を ($p < 0.05$)、動的脚力 ($0.9 \pm 0.2 \text{Nm/kg} \rightarrow 1.1 \pm 0.3 \text{Nm/kg}$) は改善傾向を示し ($p < 0.1$)、体の痛みの変化量と動的脚力の変化量との間に有意な正相関を認めた(図)。多くの者が急ぎ足や階段昇降を困難に感じていたことから、主に、この二つの動作が回復するよう運動内容を組み立てたが、予想に反して改善を認めたのは、主観的健康度は身体機能や日常的役割ではなく、体の痛みであった。これは、痛みは日常生活の多くの場面で感じやすいのに対して、急ぎ足や階段昇降などは、効果を感じる機会が限られていることが影響したと考えた。

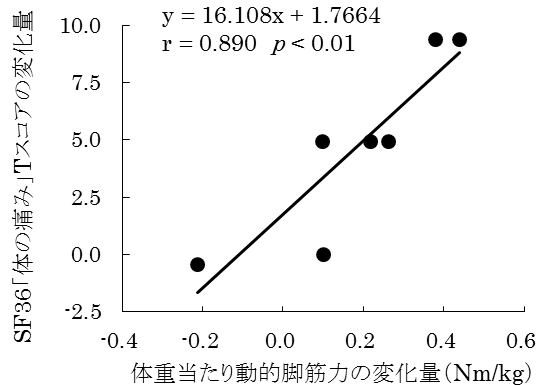


図. 動的脚筋力の変化量と体の痛みの変化量との関係

【結論】

横断分析において、動的脚力を高めることで、主観的健康度・自立度の改善に繋がる可能性が示唆されたが、縦断分析の結果では、動的脚力の向上に伴い、主観的健康度の「体の痛み」が先行して改善する機序で推移することが示唆された。

参加者は「体の痛み」の軽減によって可能になった生活活動動作に気付いていない可能性があり、今後は、困難に感じている動作そのものを体力測定としてプログラム期間内で定期的実施することで、運動有能感が高まるよう支援していく必要があると考えた。