

## 運動施設利用者の健康診査データの改善度と今後の課題 ～佐賀県吉野ヶ里町健康運動支援事業①～

○松原建史、石本洋介、中田領樹、平石理（株式会社健康科学研究所）、重松了二（佐賀県吉野ヶ里町役場保健課）

### 【はじめに】

健康診査(以下、健診)データの改善を目的に、施設で運動に励んでいる者が大勢いる。そして、施設単位での体力や身体組成の改善度については報告があるものの、血圧や血液データ等についての報告は少なく、運動施設を拠点とした健康づくり支援の有用性については不明な点が残されている。また、施設の長期・定期利用者であっても、健診データの改善度はバラつきが大きく、中には全く改善が見られない者がおり、健診データの改善に必要な施設での運動条件についても不明である。

そこで、本研究は、施設利用者の健診データの変化から、運動施設を拠点にした健康づくり運動支援の有効性を検証することと、健診データの改善度と施設での運動状況との関係性を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

対象として、国民健康保険に加入している吉野ヶ里町民で、2年連続で特定健診を受診した者の内、町の公共運動施設を6ヶ月以上かつ各月3回以上利用している者66名(66±4歳)を介入・運動群とした。次に、介入・運動群と性、年齢とBMIをマッチングさせた施設外で運動を習慣化している者132名(67±5歳)を対照・運動群に、運動を習慣化していない者132名(66±5歳)を対照・座位群とした。

健診データ項目は、BMI、腹囲、SBP、DBP、TG、HDL-c、LDL-cとHbA1cとし、これらに関連する薬を服用しているデータに関しては削除した上で、各群における健診1回目と2回目の平均値、健診1回目から2回目の変化として、“正常⇒異常”と“異常⇒正常”になった者の割合を比較した。

健診データの改善に必要な施設の運動条件に関しては、介入・運動群を対象に、健診データ項目の内、HbA1cに関しては改善度が0.1%(全体的変化量の平均値-1SDに相当)以上だった者と0.1%未満だった者、それ以外の項目に関しては、改善率が3%以上だった者と3%未満だった者に分類して、健診1回目以前と健診1～2回目における①利用頻度(回/月)、②有酸素性運動時間(分/週)、③有酸素性運動の平均運動強度(%VO2max)について群間比較を行った。

### 【結果】

健診データの平均値の比較では、全項目において群間と健

診1～2回目の間に有意な交互作用を認めなかった。

健診1回目から2回目の変化において、“異常⇒正常”だった者の割合が、BMIとTGにおいて介入・運動群の方が他の2群よりも有意な高値を(それぞれ、 $p<0.05$ )、“正常⇒正常”だった者の割合が、TGにおいて介入・運動群の方が、対象運動群よりも有意に高値を示した( $p<0.05$ ) (表)。また、脂質降下剤を服薬していて、服薬しなくなった者の割合も介入・運動群の方が対照・運動群よりも有意に高値を示した( $p<0.05$ )。

介入・運動群において、体重が3%以上改善していた群では、3%未満の改善しか示さなかった群に比べて、健診1回目以前と健診1～2回目の順で、月当たり利用頻度と週当たり有酸素性運動実施時間が有意に増加していた(それぞれ、 $p<0.01$ )。健診1回目以前の利用頻度は、体重が3%以上改善した群が5.2±4.3回/月、体重が3%未満しか改善しなかった群が8.7±4.3回/月であった。

表. 服薬項目を除いた健診データ判定者数の変化

	異常 ⇒ 正常			正常 ⇒ 正常		
	介入 運動群	対照 運動群	対照 座位群	介入 運動群	対照 運動群	対照 座位群
BMI	71.4%	21.4%**	18.8%**	94.9%	94.9%	95.7%
腹囲	46.2%	27.6%	25.0%	90.6%	95.1%	93.3%
SBP	80.0%	44.4%	44.4%	97.6%	86.4%**	93.8%
DBP	80.0%	44.4%	57.1%	98.4%	98.4%	96.7%
TG	100.0%	33.3%**	31.6%**	97.8%	87.8%*	92.6%
HDL-c	0.0%	75.0%	50.0%	98.5%	98.4%	96.8%
LDL-c	29.2%	51.6%*	25.6%	83.3%	86.1%	75.3%
HbA1c	40.0%	15.4%	12.5%	98.3%	96.3%	96.5%

vs. 介入運動群: \*\* $p<0.05$ , \* $p<0.1$

### 【結論】

対照群に比べて介入・運動群では、健診データの変化において、“異常⇒正常”と“正常⇒正常”の割合が多く、服薬を中止した者の割合も多かったことから、運動施設を拠点にした健康づくり支援の有効性が示唆された。体重変化との関係から、利用頻度と有酸素性運動時間を増やすことが、健診データの改善に繋がる可能性が示唆された。しかし、これらが延びた者では、元々の利用頻度が少ないということがあり、支援現場では利用頻度を増やすことは一筋縄ではいかないため、今後の支援では施設利用以外で身体活動量を増やす支援が必要になってくると考えた。