

30 視覚障害者への健康づくり介入指導について

—運動介入の効果と継続参加の要因に関する検討—

障害者健康増進・運動医科学支援センター
山下文弥、樋口幸治、印南佳代子、緒方徹

【はじめに】肥満は、様々な合併症の発症及び進展のリスクとなり早期の改善が必要である（日本肥満学会 2016）。肥満の改善法には、一般的に食事療法・運動療法を実施することが推奨されている。特に、肥満の改善に運動を活用した場合、その参加者の 50%が 3~6 ヶ月後には離脱すると報告されており（Dishman1994）、運動の継続は重要な課題である。その一方で、障害者は、障害による移動制限が、慢性的な運動不足を招き、生活習慣病を引き起こすことが考えられている（Rajan2008）。これらの解消のため、健康増進センターでは、視覚障害者を対象に健康づくりプログラムを実践した結果、多くの対象で体脂肪の減少を促すことが可能であった。しかし、視覚障害者が健康を意識した運動を継続的に行うための課題は不明な点が多いのが現状である。

【目的】本研究は、視覚障害者の健康づくりにおいて、運動介入がもたらす効果と継続参加に係る要因を検討することを目的とした。【対象】対象は平成 25 年から 26 年で当センターを利用した視覚障害者 12 名(男性 11 名、女性 1 名)で、身体的特性は、年齢 44.2 ± 13.5 歳、体重 79.1 ± 10.2 kg、体脂肪率 $27.3 \pm 8.0\%$ であった。【方法】1. 測定項目：体重、体脂肪率、腹部脂肪率、腹囲、中性脂肪、HDL-c、血糖および主観的体調・健康感、日常生活についてのアンケートを介入指導前後に行った。また、介入指導時の支援内容、運動プログラム参加時に聴きとりを行なった。運動量は、メッツ・時を用いて算出した（健康づくりのための身体活動基準 2013）。2. 介入指導：生活、栄養、運動をそれぞれの専門職が個別指導および集団で健康教育を教室形式にて実施した。運動プログラムは、運動強度を最大酸素摂取量 50%程度に相当する有酸素運動とした。運動時間は、週 1 回以上、1 回 20 分以上とした。3. 群分け：介入指導後の結果から、体重、体脂肪率、腹囲、腹部脂肪率の全てが減少した群を効果群とし、改善が認められなかった群を効果無し群、途中離脱した群を離脱群とした。4. 分析方法：測定項目およびアンケートの結果を介入指導前後で比較した。各群間で、運動量、介入指導時の支援内容、聞き取り調査の結果を比較した。統計は、介入前後の成績をスチューデントの t 検定を用いて検討した。有意判定基準は 5%未満とした。【結果】効果群は 5 名、効果無し群は 4 名、離脱群は 3 名であった。介入期間は効果群、効果無し群は 3 ヶ月、離脱群は、1 名が 8 週、1 名が 9 週、1 名は測定のみ実施であった。測定項目の結果は、効果群では、体重、体脂肪率、腹部脂肪率で有意な減少が認められた ($P < 0.05$)。効果無し群、離脱群では、全ての項目で有意な改善は無かった。(表-1、表-2) 運動量は、効果群で 11.0 ± 3.3 メッツ・時/週、効果無し群で 3.0 ± 1.0 メッツ・時/週、離脱群で 1.5 ± 0.3 メッツ・時/週であった。アンケートは、効果群で体調・健康感が向上し、介入指導以外の運動頻度が平均で週 3.8 ± 0.4 回増加した。効果無し群、離脱群は、介入指導前後で各項目に変化は認められなかった。運動介入指導時の支援は、効果群で、日常生活のスケジュールリング支援を実施し、至適運動量を確保した。効果無し群、離脱群は、スケジュールリング支援が無く、空いた時間のみの運動であった。聞き取り調査の結果は、効果群で、「減量に加えて、ストレス発散になる」、「体

力がついてきている」などの意見があり、効果無し群で、「テスト勉強が忙しいので、運動の余裕はない」などがあった。離脱群は、「引越して、移動や環境に慣れるのに時間が掛る」、「進級テストが上手くいかず、補講時間が増えた」などの意見があった。【考察】本研究の結果、一定以上の運動量が確保できた群のみで身体計測の改善を認め、健常者同様に運動強度、運動時間、頻度の確保が重要であることを再認識した。健康づくりのための身体活動基準 2013 では、生活習慣病罹患患者等に推奨されている運動量は 10 メッツ・時/週とされ、視覚障害者でも 10 メッツ・時/週以上の運動量を確保することが必要不可欠で、更に、日常生活のスケジューリング支援や運動環境整備も必須であると考えられる。アンケート結果は、効果群において健康感および身体活動に改善が認められた。視覚障害者の有酸素運動の継続した実践が、身体的および精神的な不定主訴の改善を促したとの報告もあり（進藤ら 1982）、本研究でも心理的効果を促したと考えられる。運動介入指導時の支援内容は、効果群は、スケジューリング支援を受けたが、効果無しでは、無かった。このサポートの有無が結果を左右している事が考えられ、先行研究同様に視覚障害者に継続した運動を導入するためには、スケジューリング支援の必要性を再認識した。聞き取り結果は、効果群で、運動プログラムが減量だけでなく、日々の生活で体力的自信と身体的健康の獲得への良好な改善が認められた。樋上ら（1996）らは、運動による心身への有効性、自己の健康状態の認識を持つ人は運動を継続しているとの報告をしている。本研究でも、心身面の改善、体力の向上を感じていることが運動の継続へと繋がったと考えられる。効果無し群は、勉強が忙しいので、運動する余裕が無い意見が挙げられた。運動未実施者の多くは、仕事（家事）が忙しくて時間がないことを理由とし、習慣化できない要因として重視されている（文部科学省 2013）ことから、時間の確保や運動の取り組み方・工夫などが課題であると考えられる。離脱群は、その理由として、日常生活の変化を挙げていた。健常者でも日常生活の変化は、運動の継続に影響を与える因子として挙げられている（小原 2015）。これらのことから、視覚障害者の減量を促すための運動の継続的な確保には、日常生活状況を勘案したサポートが必要であると考えられる。

【まとめ】本研究では、至適運動量の確保および運動の継続が、減量効果を促進した。その一方で、障害特性に基づいた支援の必要性を感じた。つまり、視覚障害者の継続した健康づくり実践には、至適運動量の確保と日常生活状況を勘案サポートのバランスが必要であると考えられる。

表1 介入指導前後の身体計測の結果

		効果群 (n=5)	効果なし群 (n=4)	離脱群 (n=2)
体重 (kg)	介入前	78.1±10.9	84.7±7.1	72.2±9.8
	介入後	75.0±9.1*	83.9±10.0	72.9±12.5
体脂肪率 (%)	介入前	28.9±8.4	26.3±4.1	24.8±11.9
	介入後	24.2±6.8*	27.6±5.1	25.8±13.0
腹囲 (cm)	介入前	93.6±14.1	96.8±9.9	86.3±7.5
	介入後	88.6±11.0	97.8±10.4	87.3±9.5
腹部脂肪率 (%)	介入前	31.0±9.6	31.8±6.1	27.3±9.4
	介入後	26.8±8.8*	29.7±7.3	27.8±9.9

* P<0.05

表2 介入指導前後の血液性状の結果

		効果群 (n=5)	効果なし群 (n=4)	離脱群 (n=2)
中性脂肪 (mg/dl)	介入前	144.8±96.8	110.5±95.7	125.3±52.6
	介入後	101.0±53.3	141.5±141.5	172.0±46.9
HDL-C (mg/dl)	介入前	38.4±7.4	50.5±8.3	47.0±8.7
	介入後	40.0±4.6	56.5±56.5	57.0±16.5
血糖 (mg/dl)	介入前	98.0±17.5	103.5±21.8	85.7±7.0
	介入後	93.2±15.5	119.5±119.5	88.7±10.5