

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和元年6月19日現在

機関番号：82629

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K16588

研究課題名（和文）労働者のストレス対処能力の向上に向けた介入方法の提案

研究課題名（英文）Suggestion of intervention method for improvement of worker's sense of coherence (SOC)

研究代表者

蘇 リナ (SO, RINA)

独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所・産業疫学研究グループ（併）過労死等防止調査研究センター・任期付研究員

研究者番号：60771871

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：労働者におけるメンタルヘルス対策として、運動実践と食習慣改善による生活習慣改善が労働者の首尾一貫感覚（Sense of Coherence；SOC）に及ぼす影響を検討した。人間ドックの結果により、メタボリックシンドロームの該当者である労働者男女32名を最終的な対象者とした。4週間の食習慣改善プログラムと8週間の高め強度インターバル有酸素性運動で構成された生活習慣改善介入を行った。その結果、運動実践と食習慣改善による生活習慣改善はメタボリックシンドロームの改善には有効であったが、SOCの有意な変化は認められなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の結果から、運動実践と食習慣改善による生活習慣改善は労働者のメタボリックシンドロームの改善には有効であったが、SOCの有意な変化が認められなかった。この結果は、運動実践や食事改善による体重、血液項目、体力に顕著な効果があった場合でも、首尾一貫感覚の向上には至らないことを示すものである。本研究の結果により、労働者のストレスケア・マネジメント構築を目的とする場合、生活習慣改善よりストレス解消に直接につながるプログラムの構成が必要であることが考えられる。

研究成果の概要（英文）：We investigated the influence of lifestyle-modification program on worker's sense of coherence (SOC). Thirty-two subjects with metabolic syndrome (MetS) underwent an 12-week intervention program comprising 8weeks of high-intensity interval training and 4 weeks of calorie restriction. During the 12-week intervention period, body composition and MetS risk factors significantly improved. However, there were not significant changes in SOC.

研究分野：労働衛生分野における体力科学研究

キーワード：労働者 メンタルヘルス 首尾一貫感覚 生活習慣改善

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

少子高齢化に伴う労働人口減少の問題に直面している日本では、医療費抑制の観点などから、労働者一人ひとりの健康維持・疾病予防が益々重要となっている。そのような中、体力科学分野における重要課題として、労働者のメンタルヘルスに関わる問題が挙げられる。2017年の厚生労働省の調査によると仕事や職業生活に関することで強い不安、悩み、ストレスを感じている労働者の割合は、55.7%であり、働いている人の半数を上回っている。また、メンタルヘルスケアに取り組んでいる事業所の割合は、59.7% (平成27年)とここ数年で増えているにも関わらず、業務における強い心理的負荷による精神障害を発病したとする労災請求件数は、右肩上がりが続いている。しかしながら、有効な解決策はこれまでのところ見出せておらず、科学的根拠に基づいた効果的なアプローチ法の提案に向けた研究が必要とされている。労働者のメンタルヘルス問題を考えるに当たっては、職場環境を改善したり、外部ストレスを軽減させたりするだけでなく、セルフマネジメントの一つとして精神的なストレスに対する労働者個人の抵抗力に目を向けることも重要となる。

近年、メンタルヘルスに強くかかわる概念の一つである首尾一貫感覚 (Sense of Coherence ; 以下、SOC) が注目されている。健康社会学者である Antonovsky (1987) により提案された SOC は、ストレス対処能力の一種であり、「生きる力」に近い概念とされている。SOC はその評価指標となる質問紙が開発されており、SOC が高い人はコミュニケーション能力が高いことなどが横断研究で明らかになっている。さらに中年男性労働者を対象とした先行研究では、SOC が低い者は運動実践の回数が少なく、食事摂取量が多い傾向があることが報告され、生活習慣の改善が SOC の改善に影響を及ぼす可能性があることが指摘されている。しかしながら、労働者の SOC における生活習慣改善の効果については未だコンセンサスが得られていない。

2. 研究の目的

本研究では、運動実践と食習慣改善による生活習慣改善が労働者の SOC に及ぼす影響を検討することを目的とした。

3. 研究の方法

本研究では、協力医療機関で人間ドックを受けたことがある成人男女を対象に参加募集を行った。募集基準は 1) 30~59歳の男女、2) 企業や公共機関等に勤務する者 (週2回以上のパート労働者を含む) 3) メタボリックシンドローム該当者とし、最終的に 32名の対象者が本研究に参加した。今回の生活習慣改善プログラムは、90分間、週1回の食習慣改善講義を4週間、20分間、週3回の高め強度インターバル有酸素性運動を8週間行う内容で構成した。食習慣改善は四群点数法を用いて、摂取エネルギー量の制限 (男性: 1680 kcal/日、女性: 1200 kcal/日) だけではなく、栄養バランスに偏りのない食事改善指導を行った。高め強度インターバル有酸素性運動は、ウォーミングアップ (3分)、インターバル運動 (13分)、クールダウン (3分) の内容を専門トレーナーの監視下で行った。本研究で用いた高め強度インターバル有酸素性運動は、忙しい労働者に向けて効率よく、且つ効果的な運動方法として考案した内容である。

12 週間の生活習慣改善プログラムの前後において、基本情報（性別、年齢）形態測定（体重、腹囲、体脂肪量）自己報告法による心理学的指標である首尾一貫感覚（日本語版 SOC29 項目）、抑うつ状態自己評価尺度（CES-D）、血液、血圧、最大酸素摂取量を評価した。なお、本研究は労働安全衛生総合研究所に帰属する倫理委員会の承認を得た。

4 . 研究成果

32 名（男性 21 名、女性 11 名）の参加者の平均年齢は 50.0 ± 5.5 歳、平均体重は 78.0 ± 6.7 kg であり、全ての項目における男女間の統計的な有意な差は認められなかった。12 週間における生活習慣改善介入により、体重、腹囲、体脂肪量が有意に減少した（ $P < 0.01$ ）。また、収縮期血圧、拡張期血圧、最大酸素摂取量、中性脂肪、血糖においてもすべて有意な改善が見られた（ $P < 0.01$ ）。これらの形態指標および血液、血圧の有意な改善から、本研究で行った介入内容は生活習慣改善に有効であったことが確認された。抑うつ状態を評価する尺度である CES-D においては有意な変化が認められなかった（介入前： 9.0 ± 5.4 点、介入後： 9.4 ± 6.8 点、 $P=0.62$ ）。図 1 に介入前後による SOC の変化を示したが、有意な変化は認められなかった（介入前： 55.7 ± 5.2 、介入後： 55.4 ± 5.5 点）。

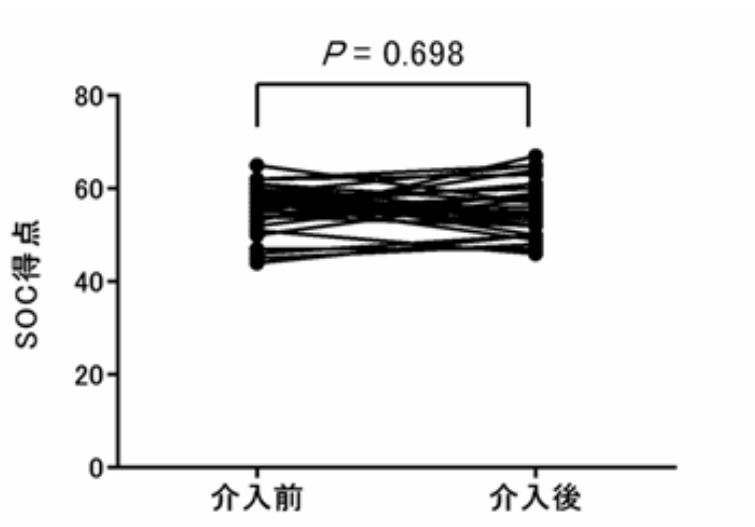


図1. 介入前後におけるSOC得点の変化

労働者における生活習慣と SOC に関する先行研究では、SOC が低い者は運動実践の回数が少なく、食事摂取量が多い傾向にあるなど、SOC が運動実践や食事摂取と関連する可能性があることが示されている。また、167 名のソフトウェアエンジニアを対象にした横断研究では、SOC が高い者は、メタボリックシンドローム該当数や動脈硬化危険因子保有数が少ないこと、健康な生活習慣（運動や食事）をしている割合が高いことが示されていることから、生活習慣改善を目的とした介入プログラムが SOC 向上に影響する可能性が考えられた。しかしながら、本研究では先行研究による可能性を支持する結果は得られず、運動実践や食習慣改善が SOC の改善に直接的な効果を持たさないことを示唆するものである。このように、先行研究と異なる結果が得られた理由としては、介入プログラムの内容、実施期間、対象者の特徴が異なることが挙げられる。特に、本研究の介入期間は 3 ヶ月間と短かったことに対し、先行研究の介入期間は 6 ヶ月～1 年と比較的長い。形態指標や血液項目を含む身体的指標に比べ、心理的指標である SOC はその変化の観察により長い期間

が必要であったかもしれない。生活習慣介入研究はごく少数であり、今後さらなる検討が必要である。

結論

本研究の結果から、運動実践と食習慣改善による生活習慣改善はメタボリックシンドロームの改善には有効であったが、SOC の有意な変化が認められなかった。この結果は、運動実践や食事改善による体重、血液項目、体力に顕著な効果があった場合でも、首尾一貫感覚の向上には至らないことを示すものである。本研究の結果により、労働者のストレスケア・マネージメント構築を目的とする場合、生活習慣改善よりストレス解消に直接につながるプログラムの構成が必要であることが考えられる。

5 . 主な発表論文等

〔学会発表〕(計1件)

蘇リナ,労働者の勤務中の座位時間と体力およびストレス対処能力との関係,第72回日本体力医学会,2017.9.16~18,松山大学文京キャンパス(松山)

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名:蘇 リナ

ローマ字氏名: So Rina

所属研究機関名:独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生研究所

部局名:産業疫学研究グループ,

(併)過労死等防止調査研究センター

職名:任期付き研究員

研究者番号(8桁):60771871