

研究種目：基盤研究 (B)
研究期間：2006～2009
課題番号：18300231
研究課題名 (和文) メタボリックシンドローム予備軍のための上半身肥満改善プログラムの効果に関する研究
研究課題名 (英文) The effect of a life style modification program on improving upper-body obesity for metabolic syndrome 'candidates'
研究代表者 伊達ちぐさ (DATE CHIGUSA)
奈良女子大学・生活環境学部・教授
研究者番号：60047389

研究分野：総合領域
科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学・応用健康科学
キーワード：栄養学、行動学、社会医学、生活習慣病

1. 研究計画の概要

I T環境が整っている30・40歳代男性勤務者を対象とし、インターネットを活用して食事摂取状況、身体活動状況、喫煙を含む生活習慣のアセスメントを行い、それに基づいて個別の食事指導、運動指導、その他の生活指導プログラムを実行できるような双方向性のシステムを開発する。インターネットを活用することにより、行動変容に繋がる動機付け支援を含めた改善プログラムを、勤務時間に縛られることなく利用できるようにする。

日常生活の中で継続可能な内臓脂肪型肥満の予防法として食事と運動のプログラムを考案し、その介入効果を科学的に判定する。教育による介入前後の比較のみではなく、介入開始時期をずらすことによって、交互法による無作為化比較デザインにより研究を行う。教育による介入期間は1年とする。対象者を無作為に2群に分け、前期教育群と後期教育群とする。後期教育群は、前期教育群の対照群とする。本研究の目的は、働き盛りの男性のための科学的根拠に基づく、実行可能な内臓脂肪型肥満の予防法を確立することである。

2. 研究の進捗状況

平成 18 年度は、Web 上で生活改善指導を双方向で行うためのシステム (Project Health) を構築した。この中には食事調査や身体活動度を評価できる調査も組み込んだ。システム完成の目途がついた時点で、調査協力者の母集団となる協力企業のリクルートを行った。研究開始前に、研究計画を奈良女子大学研究倫理審査委員会に提出し、承認を得た。

平成 19 年度は、食事指導や運動指導を行うプログラムをブラッシュアップし、システム運用上の問題点を明らかにするため、某専

門学校の教員を対象として、予備調査を実施した。

平成 19 年度の秋期に某家電メーカー従業員から協力者を募ることが決定し、11 月下旬より対象者の募集を開始した。具体的には、平成 19 年度の社内定期健康診断受診者で年齢が 30～49 歳の男性、健診時の BMI (kg/m²) が 25 以上 30 未満 (ただし、判定が治療中、要精密検査、要治療の者は除外した) の 3139 名に社内 E-Mail で参加者を募集した。本プログラムに参加を希望する者は、会社の健康管理室で詳細な説明資料を受け取り、同時に健康管理室職員によって体重と腹囲を測定された。研究内容をじゅうぶん理解した上で、参加同意書を提出した者は 97 名であった。しかし、適格基準外の者が 7 名あったので除外し、90 名にベースライン調査を実施した。ベースライン調査を完了できなかった者が 5 名あったので、85 名を最終的な対象者として無作為に 2 群に分け、前期教育群 43 名と後期教育群 42 名とした。無作為配置は逐次法で行い、平成 19 年度末までに前期教育群全員に食事教育と運動教育を開始した。

平成 20 年度は、前期教育群の食事教育と運動教育を継続し、6 ヶ月後に中間評価を実施した。介入開始時の減量目標に到達していない場合は、食事指導と運動指導の内容を見直し、後半の 6 ヶ月間は見直したプログラムで実施した。平成 20 年度の 1 年間は、後期教育群にとっては介入を行わない観察期間とした。この間、後期介入群が協力者から脱落することをできるだけ防ぐため、食事教育と運動教育の内容に関連しないテーマでの健康情報をほぼ 1 ヶ月間隔で合計 10 回、後期教育群の自宅に郵送した。

平成 20 年度末に、前期介入群は食事教育と運動教育のプログラムをすべて終了した。

平成 21 年度は、後期教育群が前期教育群と同じ内容で教育を受けている。前期介入群は、自己管理により、減量維持に努める期間としている。

3. 現在までの達成度

対象者は計画の 50%程度しか集めることができなかつたのが残念である。

本研究では、協力企業を探すことが大変困難であった。それは、接触した何社かの企業では、精神面でのケアを必要とする社員が多く、上半身肥満の優先順位は低かつたからである。協力企業を 1 年間かけて探したが、協力要請に応じてもらえたのは今回の家電メーカー 1 社のみであった。教育期間を 1 年間と設定したため、別の企業を新しく探すことは時間的に不可能であった。企業の働き盛りの人々は、IT 環境は整っていても、‘Project Health’ へのアクセス状況は悪かつた。30~49 歳という世代は、Web より E-Mail の方が反応は良好であった。また、対象者の世代は海外・国内とも出張が多く、出張でプログラムが中断することがあつた。

プログラム遂行の上で、多くの不都合があつた。しかし、前期教育群のベースライン時および 1 年間の教育後の体重と腹囲、後期教育群のベースライン時および 1 年間の観察期間後の体重と腹囲の測定値が収集されたので、今回の教育の正味の効果を求めることが可能となつた。平成 21 年度は、教育を受けることによって低下した体重を、自己管理によってリバウンドさせずに維持できるかを明らかにできるよう教育終了 1 年後の体重・腹囲を収集する予定である。

対象者数は計画より少なくなつたが、全体としてはほぼ計画通りに進行できている。

4. 今後の研究の推進方策

Web 上の ‘Project Health’ へのアクセス回数が少ない人に対しては、E-Mail、郵送等あらゆる手段を用いて、双方向でのやり取りができるよう努力する。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 0 件)

[学会発表] (計 7 件)

1) 岡本尚子、小林知未、田中早苗、福井充、上田由喜子、伊達ちぐさ IT 活用による若年男性勤務者のための肥満改善プログラム—システムの概略、第 66 回日本公衆衛生学会総会 (2007 年 10 月 25 日、松山)

2) 小林知未、田中早苗、上地加容子、岡本尚子、福井充、田路千尋、古川曜子、篠原秀子、上田由喜子、伊達ちぐさ IT 活用による

食事調査法の検討、第 66 回日本公衆衛生学会総会 (2007 年 10 月 25 日、松山)

3) 上田由喜子、新野弘美、小林知未、田中早苗、岡本尚子、福井充、伊達ちぐさ IT 活用プログラムによる身体活動の検討、第 66 回日本公衆衛生学会総会 (2007 年、10 月 25 日、松山)

4) 岡本尚子、小林知未、田路千尋、篠原秀子、上田由喜子、福井充、伊達ちぐさ IT を活用した減量行動目標の実践—バランスガイドによるアセスメント—、第 55 回日本栄養改善学会学術総会 (2008 年 9 月 6 日、鎌倉)

5) 上田由喜子、新野弘美、小林知未、岡本尚子、福井充、伊達ちぐさ IT を活用した効果的な行動目標の設定—エクササイズと TTM の観点から—、第 55 回日本栄養改善学会学術総会 (2008 年 9 月 6 日、鎌倉)

6) 岡本尚子、小林知未、田路千尋、篠原秀子、上田由喜子、福井充、伊達ちぐさ IT を活用した減量行動目標の実践—バランスガイドによるアセスメント—、第 67 回日本公衆衛生学会総会 (2008 年 11 月 6 日、福岡)

7) 上田由喜子、新野弘美、小林知未、岡本尚子、福井充、伊達ちぐさ IT を活用した減量行動目標の実践—準備性からのアプローチ—、第 67 回日本公衆衛生学会総会 (2008 年 11 月 6 日、福岡)

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他]

特になし