

平成 21 年 5 月 15 日現在

研究種目：基盤研究 (B)
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18390601
 研究課題名 (和文) 青壮年期の高脂血症予防のための行動科学に基づく介入プログラムの効果に関する研究
 研究課題名 (英文) The effect of the intervention program based on a behavioral science for hyperlipidemia prevention of adults
 研究代表者
 和泉 比佐子 (IZUMI HISAKO)
 札幌医科大学・保健医療学部・准教授
 研究者番号：60295368

研究成果の概要：自己効力感を高めることを基盤として、セルフモニタリング、スモールステップ法を取り入れた個別面接を中心とした3週間の介入プログラムを、高脂血症有所見者あるいは高脂血症既往歴者に実施した。介入の前後等の比較の結果、日常生活での健康行動は望ましいとされる方向に変容し、生活習慣の改善が見られた。また、個々人の実践可能な目標設定と、目標の実行状況から生活習慣の改善が見られた。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	3,700,000	1,110,000	4,810,000
2007年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2008年度	1,100,000	330,000	1,430,000
年度			
年度			
総計	6,300,000	1,890,000	8,190,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学

キーワード：高脂血症予防、青壮年期、介入プログラム、効果測定、行動科学

1. 研究開始当初の背景

高脂血症は虚血性心疾患の発症のリスク要因で、近年、我が国では虚血性心疾患患者数が増加し、冠動脈疾患の予防が重要とされている。地域保健および職域保健における健康診査の結果で高脂血症は有所見率の最も多い疾患であり、その予防は重要課題といえる。

地域保健や産業保健の領域では、高脂血症予防に対する取り組みとして食事・運動といった生活習慣に関する行動変容を意図した健康教育が個人や集団を対象として従来から実施されている。吉池ら (1995) は、高脂血症

者に対する栄養教育の評価を行い、プログラムがどのような因子に影響を与え行動変容に至ったのかを評価するためには行動科学的なモデルでの検証が必要であるとしている。行動変容のための健康教育には、Social Cognitive Theory 等の影響を受けて発展してきた行動科学の理論の応用が試みられている。

Bandura (1977) が Social Cognitive Theory の中で提唱した概念である自己効力感は、自分がその行動をうまくとれるかどうかに関する予期であり、行動変容を促すために健康教育において自己効力感を高めることの重要性

が指摘されている。また、行動科学のモデルの一つである Transtheoretical Model においても自己効力感が主要な概念の一つとされている。

生活習慣と自己効力感の関係についての先行研究は、米国では 1980 年代以降に健康上望ましい行動に対する自己効力感や非健康的な行動の中止の自己効力感についての研究が行われている。McCann et al. (1995) は、食事に対する自己効力感と血清コレステロール値を下げる食事変容と関連していることを明らかにしている。また、Masse & Anderson (2003) は、運動を実行あるいは維持している女性は運動への高い自己効力感をもっていると報告している。Juniper et al. (2004) は、女子大学生の自己効力感が身体活動と関連する重要な要因であることを報告している。自己効力感を高く持つことが保健行動の実施につながるという先行研究の結果から、高脂血症予防の介入においては自己効力感に焦点を当てた介入研究を行い実証する必要があると考える。また、より早期から高脂血症予防に取り組むために、青壮年期を対象に早期介入の検討を行うことが重要である。

従って、高脂血症予防のための保健行動に対する自己効力感に焦点を当てた介入を地域において実施し、その有効性を検証することで、保健行動の変容を促進するための地域看護活動に役立つ知見が得られるものとする。

2. 研究の目的

本研究では早期予防・早期改善の観点から 20～49 歳の青壮年期の人々を対象に、高脂血症予防のための保健行動に対する自己効力感を高める介入プログラムを実施し、その効果を検討することを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 対象

北海道内の産業保健領域および地域保健領域で実施されている健康診査の結果、高脂血症で要指導および要医療と判定された 20～49 歳の従業者および住民で、インフォームド・コンセントが得られた者とした。

<要指導および要医療とは>

i 総コレステロール値 220 mg/dl 以上または LDL コレステロール 140 mg/dl 以上

ii 中性脂肪値 150 mg/dl 以上

iii HDL コレステロール 40 mg/dl 以下

介入の対象者は i～iii のいずれかに 1 つ以上該当するものとする。

ただし、高脂血症内服治療者および糖尿病罹患者は対象外とした。

(2) 高脂血症予防のための行動科学に基づく早期介入プログラム

① 介入プログラムの基本的枠組み

介入プログラムは、自己効力感を高めるといわれている 4 つの情報源（遂行行動の達成、代理的体験、言語的説得、生理的・情動的状態）が得られるよう、セルフモニタリング、スモールステップ法といった内容を組み入れ、3 週間で 3 回の個別健康教育を主体とした介入プログラムとした。

また、高脂血症予防のための保健行動の目安は、日本動脈硬化学会より 2002 年と 2007 年に出された動脈硬化性疾患診療ガイドラインおよび高脂血症予防のための保健行動に対する自己効力感尺度 (2006) の開発過程で明らかとなった保健行動を参考に、食事・運動・適性体重の維持・禁煙・ストレスマネジメント・自己管理行動とした。

② 介入プログラムの内容

個別健康教育には、表 1 のとおり準備状態の把握、自信と重要性の評価の要素を組み入れた。また、継続性と簡便性を意図して携帯メールや FAX を利用したモニタリング報告と助言をプログラムに取り入れ、自己効力感を高めるといわれている遂行行動の達成や言語的説得の要素を含めた。介入プログラムの概要を図 1 に示した。

③ 介入目的

介入目的は、高脂血症予防のための

- i 保健行動への動機づけ
 - ii 保健行動の具体的なスキルの理解
 - iii 保健行動に対する自己効力感の向上
 - iv 保健行動の実践
- の 4 点とした。

④ 介入における目標

介入における目標は、教育目的を具体化するものとし、以下の 4 つを設定した。

- i 高脂血症予防のための生活習慣改善の必要性がわかる
- ii 高脂血症予防のための生活習慣改善の方法を理解できる
- iii 高脂血症予防のための生活習慣改善への自信を持つことができる
- iv 高脂血症予防のための生活習慣改善の方法を実践する

(3) データ収集

① 質問紙調査

プログラムの前後に質問紙調査を行った。質問紙の内容は、基本属性、現病歴および健康度自己評価、藤内ら (1994) による日常生活での健康行動、高脂血症予防のための保健行動に対する自己効力感尺度等とした。

② 身体活動量

プログラム参加中の 3 週間、加速度センサー装置（以下ライフコーダーとする）を用いて身体活動量を測定した。

③ 食事摂取量

プログラム参加中の一日分の食事を画像として記録した（食事記録法）。

表1 個別健康教育

目標	内容
①高脂血症予防のための生活習慣改善の必要性がわかる	準備状態の明確化 調査票記入およびライフコーダーを通した生活習慣の振り返り 行動変容の重要性の評価
②高脂血症予防のための生活習慣改善の方法を理解できる	テーラーメイドの食生活・運動処方 行動目標の設定
③高脂血症予防のための生活習慣改善への自信を持つことができる	専門職者からの言語的説得 スモールステップ法による目標設定
④高脂血症予防のための生活習慣改善を実践する	目標設定に併せたセルフモニタリングの実施 携帯メールでのモニタリング報告と助言

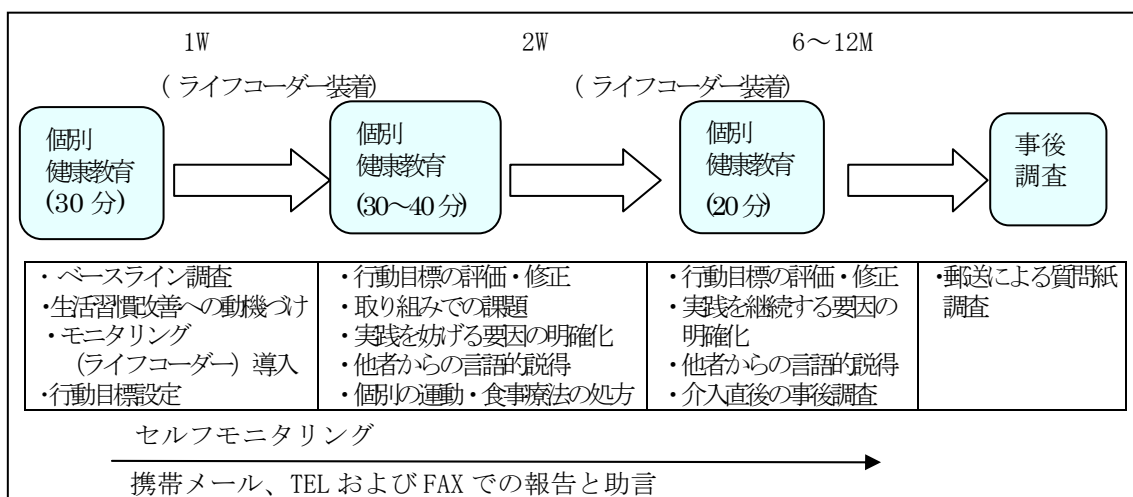


図1 介入プログラムの流れ (介入期間：約3週間)

④生活記録表

個々人の実践可能な目標設定および目標の実行状況とした。

⑤介入プログラムの評価

質問紙によりプログラムの内容の有用性、期間、回数等について妥当性を調査した。

(4) データ分析

対象者の基本属性、現病歴および健康度自己評価等は記述統計を求めた。BMI、日常生活での健康行動、高脂血症予防のための保健行動に対する自己効力感尺度は介入前後で、比較検討した。

身体活動量はライフコーダーでの測定値を介入1週間と2~3週間の歩数および運動量の平均値で比較検討した。

食事摂取量は一日分の食事画像からの概算量に基づき栄養計算ソフト (BASIC-4 for Windows) を用いてエネルギー摂取量を求めた。

生活記録表については目標の実施率を求めた。

プログラム評価については記述統計を求めた。

(5) 倫理的配慮

研究対象者または研究協力団体に文書と口頭でわかりやすく研究目的、研究内容の説明を実施し、承諾を得た。対象者は、いつでも参加を拒否・中断できることを保証した。研究によって得られたデータは、本研究以外の目的で使用しない、対象者のプライバシーは最大限に尊重され、保護されることを保証した。研究成果の公表に際しては、研究協力団体または個人を特定できるような内容は公表しないことを保証した。

研究の実施にあたり、札幌医科大学倫理委員会の承認を得た。

4. 研究成果

介入プログラムを、高脂血症有所見あるいは高脂血症既往歴のある5事業場の計12人に実施した。

(1) 対象者の概要

対象者の性別は男性が10人、女性2人、平均年齢は42.5歳であった。配偶者有は10人(83.3%)、配偶者無が2人(16.7%)であった。教育背景は大学・大学院卒9人(75.0%)、専

修学校・短大卒 1 人 (8.3%)、高卒 2 人 (16.7%) であった。職種は技術 4 人 (33.3%)、販売 4 人 (33.3%)、事務 2 人 (16.7%)、管理 1 人 (8.3%)、教育 1 人 (8.3%) であった。

現病歴を有する者は 4 人 (33.3%) であり、健康度自己評価は、まあまあ健康である 8 人 (66.7%)、あまり健康でない 4 人 (33.3%) であった。

BMI の介入前の平均値は 26.1 (範囲 21.0-39.4)、介入後 25.9 (範囲 20.8-39.4) と変化は見られなかった。

(2) 健康行動および高脂血症予防のための保健行動に対する自己効力感

日常生活での健康行動の平均得点は介入前で 9.5、介入後は 13.3 と望ましいとされる方向に変容し、生活習慣の改善が見られた。高脂血症予防のための保健行動に対する自己効力感の平均得点は介入前 41.7、介入後 43.5 でやや高まっている傾向がみとめられたが統計学的な有意差は認められなかった。

(3) 身体活動状況

ライフコーダーを用いて測定した 1 週目の平均歩数よりも 2~3 週目の平均歩数が増加した対象者は 10 人 (83.3%) であった。ライフコーダーを用いて測定した 1 週目の平均歩数の平均値は 7596、2~3 週目の平均値は 8433 と増加した。また、1 週目の運動量の平均よりも 2~3 週目の運動量の平均が増加した対象者は 9 人 (75.0%) であった。1 週目の運動量の平均値は 277.6Kcal、2~3 週目の運動量の平均値は 309.8Kcal と増加した。しかし、いずれも統計学的な有意差は認められなかった。

(4) 食事摂取状況

食事および間食からのエネルギー摂取量は平均 1867.9Kcal (範囲 1230-2937Kcal) であった。エネルギー摂取量の減少を目標とした 8 名において平均 335.4Kcal (範囲 80-656Kcal) の減少が見られた。

(5) 目標設定および目標の実行状況

個々人の実践可能な目標は一人当たり 2~3 個設定しており、目標実施率が 1 週目の平均よりも 2~3 週目の平均が増加した対象者は 9 人 (75.0%) であり、目標の実施状況から生活習慣の改善が見られた。目標設定の内容は「ごはんを一膳とする」「野菜は 2 皿を目安に食べる」「間食を半分にする」など食事に関すること、「一日 8000 歩以上歩く」「地下鉄 1 駅分歩く」など運動に関すること、「体重を毎日測る」など体重管理に関することであった。1 週目の目標実施率の平均値は 64.7%、2~3 週目の平均値は 70.8% と増加したが、統計学的な有意差は認められなかった。

(6) 介入プログラムの評価

個別健康教育の面接については「役に立った」が 8 人 (66.7%) 「まあまあ役に立った」4 人 (33.3%) であった。3 回の面接の回数については「適切」と 12 人 (100.0%) が回答していた。また、面談の所要時間については「適切」9 人 (75.0%)、「まあまあ適切」3 人 (25.0%) との回答が得られた。

ライフコーダーを用いた身体活動量の測定については役に立った」が 10 人 (83.3%) 「まあまあ役に立った」2 人 (16.7%) であった。

質問紙調査に記入することが生活習慣の振り返りに役立ったかについては「役に立った」が 6 人 (50.0%)、「まあまあ役に立った」5 人 (41.7%)、「あまり役に立たなかった」1 人 (8.3%) であった。

食事画像に基づいた分析は、生活習慣改善に「役に立った」が 7 人 (58.3%)、「まあまあ役に立った」5 人 (41.7%) であった。

個々人の実践可能な目標設定および目標の実行状況を記録する生活記録表が生活習慣の改善に役立ったかについては「役に立った」が 5 人 (41.7%)、「まあまあ役に立った」7 人 (58.3%) であった。

3 週間の介入期間は「適切」4 人 (33.3%)、「まあまあ適切」7 人 (58.3%)、「あまり適切でない」1 人 (8.3%) であった。「まあまあ適切」「あまり適切でない」を合わせた 7 人全員がもっと長期間 (1 ヶ月、1.5 月、2 ヶ月、6 ヶ月) でも良いという意見を述べていた。

血清脂質値や継続的な生活習慣の改善に関する長期的な効果についての評価が今後の課題として残った。

5. 主な発表論文等なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

和泉 比佐子 (IZUMI HISAKO)
札幌医科大学・保健医療学部・准教授
研究者番号：60295368

(2) 研究分担者

佐伯 和子 (SAEKI KAZUKO)
北海道大学大学院・保健科学研究院・教授
研究者番号：20264541
藺牟田 洋美 (IMUTA HIROMI)
首都大学東京・健康福祉学部・准教授
研究者番号：60250916
松原 三智子 (MATSUBARA MICHIKO)
札幌医科大学・保健医療学部・講師
研究者番号：20304115
森 満 (MORI MITSURU)
札幌医科大学・医学部・教授
研究者番号：50175634