

機関番号：24403

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2010

課題番号：20592552

研究課題名（和文）虚血性心疾患患者のセルフモニタリング実践の効果と影響要因  
—非実践者との比較から研究課題名（英文）Effect of self-monitoring on lifestyle modification  
for patients with coronary heart disease

研究代表者

旗持 知恵子（HATAMOCHI CHIEKO）

大阪府立大学・看護学部・教授

研究者番号：70279917

研究成果の概要（和文）：本研究では冠危険因子の関わる生活や心身の状態を 6 ヶ月間セルフモニタリングした実践群 41 名と対照群 36 名の男性虚血性心疾患患者を対象として、前後の冠危険因子の変化を分析した。その結果、セルフモニタリングの実践は血中 HDL コレステロール、脂肪エネルギー比率、飽和脂肪酸エネルギー比率の摂取の管理目標値内への維持、改善に有効であった。またモニタリング頻度は抑うつ状態に関連があったが、冠危険因子の改善状況とは必ずしも関連がみられず、モニタリング頻度よりも意識的な監視と評価の重要性が推察された。

研究成果の概要（英文）：

This study analyzed the changes in risk factors before and after self-monitoring. Subjects comprised male ischemic heart disease patients who were divided into 2 groups, a practicing group (n = 41), which included patients who conducted self-monitoring of aspects of their lifestyle as well as their mental and physical conditions related to coronary risk factors for six months, and a control group (n = 36). The results of this study demonstrated the effectiveness of self-monitoring in maintaining HDL cholesterol level, the intake level of % calories from fat and % calories from saturated fatty acid within target values and also in their improvement. In addition, the frequency of monitoring was related to the patients' depressive states and showed no relation to the improvement of coronary risk factors. This suggests that conscious observation and evaluation is more important than monitoring frequency.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008 年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2009 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2010 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	2,600,000	780,000	3,380,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・臨床看護学

キーワード：虚血性心疾患,セルフモニタリング

## 1. 研究開始当初の背景

(1)「21 世紀における国民健康づくり運動(健康日本 21)」の中間報告では虚血性心疾患の死亡率は減少傾向にあるものの、高脂血症者の割合は十分な改善がみられず、虚血性心疾患患者の発症や再発予防のリスクは十分に改善できていない(2007)。中高年男性自らが主体的に取り組む健康的なライフスタイルの維持、改善が医療政策上の重点課題となっている。

(2)慢性疾患の自己管理に関しては、近年セルフマネジメントやセルフレギュレーションという概念が広まり、医療者による単なる知識の提供のみでなく、患者自身が、身体状況や自己管理行動を監視し、記録するというセルフモニタリングを導入した行動理論に基づくプログラムが導入されるようになった。しかし虚血性心疾患患者の自己管理においてその効果は十分に検証されていない。

(3)虚血性心疾患患者は発症後に生じる不安や抑うつ傾向、胸痛などの症状や達成動機などの心身の状況が日常生活における活動や自己管理に、直接的に、間接的に影響することが報告されている。それらの心身の状態は虚血性心疾患患者の自己管理方法の実践に関わる影響要因として注目されるようになってきた。

したがって虚血性心疾患患者の冠危険因子を是正するためのセルフモニタリング実践効果とその影響要因を明らかにすることは、患者が能動的に健康的なライフスタイルを形成し、再発予防を図る医療者の具体的な支援方法を検討するために有益な情報をもたらす。

## 2. 研究の目的

本研究では虚血性心疾患患者がセルフモニタリング法を日常生活に導入することによる冠危険因子を改善するライフスタイル形成への効果とその影響要因を明らかにし、看護への活用やその限界について検討する。

## 3. 研究の方法

### (1) 準実験的デザイン

(2)対象:内科外来に通院中の40才~70才までの中高年男性患者90名程度で、冠動脈の有意な狭窄のある陳旧性心筋梗塞患者、狭心症患者(ISFC/WHOの分類に従う)であり、NYHAの機能分類のⅢ度以上の心不全患者は除く者で、高脂血症、高血圧、糖尿病、肥満などの冠危険因子を1つ以上持つ者。

(3)セルフモニタリングの方法(図1):本調査に参加した実践群には、外来受診時の医師による通常診療に加え、初回到健康日誌記載の目的、内容と方法について説明、1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後の外来受診時にはセルフモニタリングの状況の確認と前回の食事調査結果と改善策および血液生化学検査結果を紙面と口頭により返却する。健康日誌の記載の内容、血液検査や食事調査の結果についての変化の認識、自分の目標等について確認した。対照群に対しては、通常診療のみ実施した。

(4)データ収集方法(図1):データ収集はA県内の総合病院付属の診療所および総合病院の2施設の循環器内科外来面接室にて、診療の待ち時間に実施した。データ収集は実施前、1、3、6ヶ月後の外来受診時に研究者または研究協力者が実施した。具体的調査手順は図1に示す。

(5) 調査内容 (測定用具)

- ① 基本属性：自作の質問紙
- ② 影響要因：自己充實的達成動機尺度 (堀野, 1991) / 1 ヶ月間の胸部症状の出現回数
- ③ 健康的なライフスタイル (冠危険因子) の評価指標
  - ・心理状態: Stress Response Scale (SRS-18) (鈴木, 1997)
  - ・身体状態: 心筋梗塞二次予防に関するガイドライン (2006 年改訂版) 等に管理目標値が設定されている血圧と Body Mass Index, 血液生化学検査 (総コレステロール, LDL・HDL コレステロール, 中性脂肪, HbA<sub>1c</sub>)
  - ・栄養摂取: 食物摂取頻度調査票 (高橋ら, 2001)
  - ・身体活動: 24 時間の活動内容と時間を記載する活動調査票 (1 日の平均生活活動指数を算出のため), 有酸素運動の実施状況調査票 (1 回の有酸素運動時間と 1 週間の頻度)
- ④ 健康日誌の記述日数

(6) 分析方法

- ① 食物摂取頻度調査票結果はエクセル栄養君 ver. 4.5、FFQg ver. 2 を、統計解析は PASW ver. 18 を用いた。食物頻度調査票から 1 日の栄養摂取量を、身体活動調査票から 1 日の平均生活活動指数 (国立健康・栄養研究所鑑, 2005) を算出する。
- ② セルフモニタリング実践群の冠危険因子の改善に関わる行動 (栄養摂取、生活活動指数) と心身の状態 (ストレス状態, 体重, 血圧、血液生化学的データ) の 6 ヶ月の変化を対照群と比較し、分析する (Freedman 検定, 一元配置分散分析-対応のある因子, 2 元配置分散分析-対応のない因子と対応のある因子等)
- ③ 実践 (記述) 頻度を 50%以上群、未満群

に分け、実践前の心理状態 (達成動機、ストレス状態) 胸痛の回数を比較し、影響要因を分析する (Mann-WhitneyU 検定)。また 2 群の心理状況、身体状況、栄養摂取、身体活動の 6 ヶ月間の変化量を比較し (Wilcoxon の符号付き順位検定)、記述状況の頻度によるライフスタイルの変化を分析する。

- ⑤ 実践群と対照群で、ガイドライン基準による身体状態 (血液生化学データ)、栄養摂取、身体活動の改善者の割合を比較する ( $\chi^2$  検定)。
- ⑥ ①~⑤の分析結果から虚血性心疾患患者の健康的なライフスタイル形成のためのセルフモニタリング法の有効性とその影響要因、看護への活用やその限界について検討する。

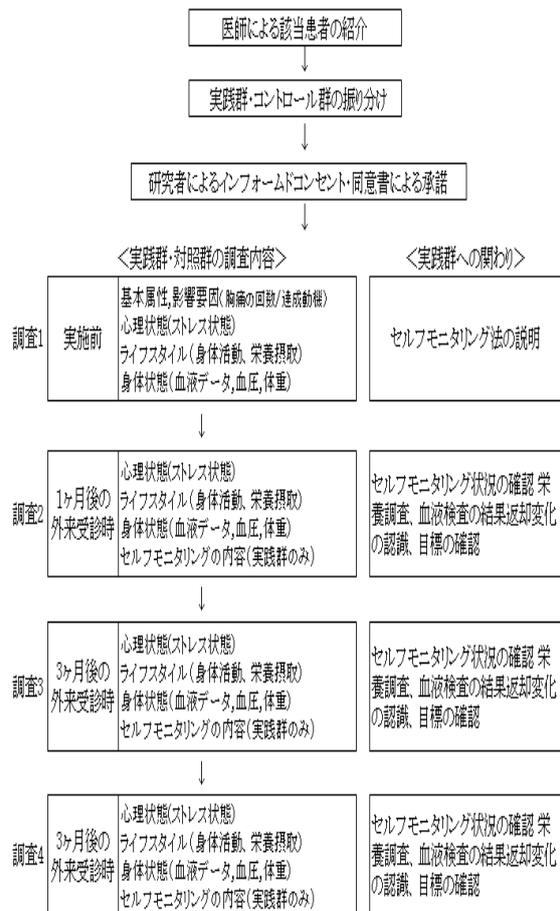


図1 データ収集の手順・方法・介入

#### 4. 研究成果

##### (1) 研究結果

研究参加の承諾が得られ、セルフモニタリングを実践した群（以下実践群とする）は49名、対照群は42名の計91名であった。脱落者や他の疾患の悪化や薬剤の変更等で除外し、最終的には実践群41名、対照群36名、合計77名を分析対象とした。

セルフモニタリング実践群41名、対照群36名について実践前、1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後の心理状態、身体状態、栄養摂取・身体活動の変化と実施前後のガイドラインの管理目標値への改善者の割合、また記述頻度や影響要因、有効性との関連を検討した結果、以下のことが明らかになった。

- ①心理状態に関しては実践群、対照群とも6ヶ月間のストレス状態は「弱い」から「普通」の状態であり、ストレスは少なく、変化がないことが明らかとなった。身体状態に関しては実践群では、血中HDLコレステロール値の有意な低下は見られなかったが、対照群では有意に低下し、両群に有意差があった（2元配置分散分析  $p < 0.05$ ）。  
血圧に関しては両群とも管理目標値内で維持されていたが、対照群では有意な低下が認められた（2元配置分散分析  $p < 0.05$ ）。
- ②栄養摂取に関しては実践群では脂肪エネルギー比率、飽和脂肪酸エネルギー比率は有意な変化がなかったが、対照群では有意に増加した（2元配置分散分析  $p < 0.01 \sim 0.05$ ）。塩分摂取量は、調査前から管理目標値を大きく上回っており、実践群・対照群ともに有意な変化はなかった。身体活動に関しては両群とも、有意な変化はなかった。
- ③セルフモニタリング実践群では身体状況、栄養摂取、身体活動のいずれかの冠危険因子管理目標値内に改善した者の割合は

80.5%であり、対照群の44.4%に比べ有意に多かった（ $\chi^2$ 検定  $p < 0.01$ ）。

- ④セルフモニタリング法の導入は総コレステロール、HDLコレステロール、脂肪エネルギー比率、飽和脂肪酸エネルギー比率の管理目標値内への維持、改善に有効であった。しかしストレス管理、血圧管理に関しては変化が確認できず、管理目標値内への維持にとどまった。食塩摂取、身体活動の改善への明らかな有効性は確認できなかった。
- ⑤実践群のうち、手帳記述日数50%未満群は50%以上群に比べ、抑うつ状態が有意に高い結果であった（Mann-Whitney-U検定  $p < 0.01$ ）が、達成動機や胸痛の回数には有意差はなかった。また50%未満群であってもコレステロール、脂肪エネルギー比率、飽和脂肪酸エネルギー比率など栄養摂取状況が実践6ヶ月後に有意に改善しており（Wilcoxon符号付順位検定  $p < 0.01 \sim 0.05$ ）、セルフモニタリングには記述量よりも意識的に監視し、評価することに意義があると推察された。

(2) 得られた成果の国内外における位置づけ  
虚血性心疾患の二次予防のため看護支援に関して、海外では、訪問や電話による長期間の支援、心臓リハビリテーションなど様々な支援策が試みられている。しかし健康行動と検査データなど健康指標の両方の観点からその有効性は十分に確認されていない。また、ケアの利便性や効率性に関しては、心臓リハビリテーションは仕事や自宅からの距離などが障害になり、参加率が十分でないことが報告されており（Daly J, et al., 2002; Sanderson BK et al., 2005; Witt J et al., 2005）、心臓リハビリテーション施設が十分に設置されていない本邦においてはさらに課題となっている（小山他, 2010）。セル

フモニタリング法は、日常生活の症状の監視、記録、評価につながる、簡便で、安価な行動技法であり、患者、医療者にとって活用可能性が高く、効率性も期待できる。本研究におけるセルフモニタリング実践に関する看護師の関わりは、外来の待ち時間を利用した30分程度であり、途中脱落者や参加辞退者は少なく、実践により血清脂質、摂取の摂取などを管理目標値範囲内に維持、改善する点で有効であった。この結果はセルフモニタリングの実践が、虚血性心疾患の二次予防のための簡便で効果的な方法として導入できることを示唆するものである。セルフモニタリングを導入した本プログラムは虚血性心疾患患者のみでなく、他の生活習慣病患者のライフスタイル改善のためにも適用できる可能性が高い。対象者自身が活用しやすく、長期間、能動的に取り組める方法として、ケアの時間が限定される外来などでも実施できる、実用性の高いプログラムとして国内外において活用可能性が期待できる。

また本研究においては、セルフモニタリングの記述量の影響要因として抑うつ状態は確認されたものの、栄養摂取などに関しては記述量が少ない群でも効果が得られたことが明らかになった。これは、記述量よりも意識的に監視し、評価することの重要性を示唆しており、本研究によりセルフモニタリング導入時の看護師の関わりの指針作成の基盤となる結果も明らかになった。

### (3) 今後の展望

本邦における成人慢性疾患患者の個別指導における実態調査では、診療報酬上の仕組みによる経済的基盤がないこと、個別指導を行なう際の人的、物理的環境の不備、他部門との協力体制の不備、看護師の指導力の不足などが課題となっていることが明らかになっている（清水ら, 2005）。また循環器専門の

看護師の配置はわずか8.2%であり、虚血性心疾患への患者教育における課題は大きい（森山ら, 2006）。セルフモニタリング法の導入にあたっては、教育プログラムや教材の開発が重要であり、各医療機関の看護部等の理解・協力、看護師自身の能力の向上など、医療者間でのさらなる検討が必要であると考えられる。

また、本研究におけるセルフモニタリングの実践は、脂質摂取の管理目標値範囲内に減量し、維持する点で有効であったが、減塩に関する効果は認めなかった。個人は自分の食塩摂取量を過小評価するため、減塩に際しては自己の塩分摂取量を評価することが重要であるといわれている（河野他, 2006; Yamase et al. 2006）。しかし塩分摂取は脂質摂取と異なり、血液生化学データなどに反映されにくく、自分の1日摂取量の是非が判断しにくい。塩分測定器による実測と塩味確認など、塩分摂取のセルフモニタリングに際しては看護師や栄養士による指導強化など、医療者の支援方法のさらなる検討も必要である。

### 5. 主な発表論文等

（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1件）

- ① 籠持知恵子、虚血性心疾患患者の健康的なライフスタイル形成におけるセルフモニタリングの意義、平成22年度山梨大学博士論文、査読無、2011、1-54

〔学会発表〕（計3件）

- ① Chieko Hatamochi、Michiko Nakamura、Relationship between frequency of Self-Monitoring and physical condition of patients with ischemic heart disease、2<sup>nd</sup> International Nursing Research Conference for the World Academy of Nursing Science、2011.July.15-16 Cancun Mexico
- ② 籠持知恵子、中村美知子、虚血性心疾患患者のセルフモニタリングによる栄養摂取状況の変化、第30回日本看護科学学会学術集会、2010年12月4日、札幌コンベンションセンター

- ③ 簾持知恵子、中村美知子、虚血性心疾患患者のセルフモニタリング実施状況と心身の状態、第29回日本看護科学学会学術集会2009年11月28日、千葉県幕張メッセ国際会議場

[その他]

ホームページ等

- ① 簾持知恵子、心疾患とともに生きる人を支える看護を考える-研究活動の視点から-、山梨慢性看護研究会第1回学術集会シンポジウム、2011年3月5日、山梨県立大学池田キャンパス講堂

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

簾持 知恵子 (HATAMOCHI CHIEKO)

大阪府立大学・看護学部・教授

研究者番号：70279917

### (2) 研究分担者

中村 美知子 (NAKAMURA MICHIKO)

山梨大学・医学工学総合研究部・教授

研究者番号：80227941

### (3) 連携研究者

( )

研究者番号：