

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 7 日現在

機関番号：32653

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2011～2012

課題番号：23890214

研究課題名（和文）心不全患者のヘルスリテラシーを活用した自己管理向上プログラムの開発

研究課題名（英文）Development of health literacy specific self-management program for patients with heart failure.

研究代表者

松岡 志帆（MATSUOKA SHIHO）

東京女子医科大学・看護学部・助教

研究者番号：30609938

研究成果の概要（和文）：本研究では、心不全患者のヘルスリテラシー（health literacy: HL）を評価するために、12項目で構成される HL 評価尺度を開発した。HL の中でも、情報を批判的に吟味する能力である「批判的 HL」は、セルフケア能力や QOL 低下の重要な規定因子であることが示された。さらに、男性、経済状況の低さは、HL の低下要因であることが認められた。本研究結果に基づき、臨床実践での患者教育において、患者の情報活用や意思決定を支援する必要性が示された。

研究成果の概要（英文）：

Health literacy (HL) is an important concept for patient education and disease management for heart failure (HF). WHO advocates evaluation of comprehensive HL, including the ability to access information (communicative HL) and critically evaluate this information (critical HL). We developed a tool for measuring three different level of HL, including functional, communicative, and critical HL among patients with HF. Our new HL scale was a reliable and valid tool for measuring functional, communicative, and critical HL in patients with HF. Moreover, this study determined the relationship between functional, communicative, and critical HL and self-care behavior in HF patients. Critical HL was independently associated with self-care behavior and QOL in HF patients. Effective intervention should be developed to improve patient skills for critically analyzing information and making decisions.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2011年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2012年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,100,000	630,000	2,730,000

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：慢性心不全、ヘルスリテラシー

## 1. 研究開始当初の背景

欧米で行われた先行研究から、慢性疾患患

者におけるヘルスリテラシーの低下は、治療に対するアドヒアランスとセルフケア行動

を低下し、入院率と死亡率を増加させることが明らかにされた。これを踏まえ、アメリカ心不全学会のガイドラインでは、心不全の患者教育の際に、患者のヘルスリテラシーを考慮することを推奨している。今後は、心不全患者の患者教育にヘルスリテラシーの概念を活用することにより、患者の自己管理能力が向上し、最終的には患者アウトカムが改善することが期待される。

しかし、先行研究において実施されたヘルスリテラシーに関する研究では、「読み書き能力」である、機能的リテラシーのみを評価している。近年、心不全と同様に慢性疾患である糖尿病患者においては、情報の収集や伝達に関する能力である「伝達的ヘルスリテラシー」と情報を批判的に吟味する能力である「批判的ヘルスリテラシー」が疾患管理に重要なスキルであることが示された。特に、伝達的ヘルスリテラシーは、患者と医療者の関わりに非常に重要であることが明らかとなっている。さらに、心不全患者のセルフケアは、食事、運動、体重管理、服薬管理などの多岐にわたり、自らの疾患とその管理方法についての情報を得て、理解するためには、基本的リテラシーのみの測定では不十分と考えられる。以上のことから、研究代表者は、わが国の心不全患者に対して、「機能的リテラシー」、「伝達的リテラシー」、「批判的リテラシー」の3つの概念を包括的に吟味する必要があるという着想に至った。

## 2. 研究の目的

本研究では心不全患者におけるヘルスリテラシーの概念を形成し、測定ツールを開発する。次に、作成したツールを用いて心不全患者のヘルスリテラシーと自己管理行動との関連を検討する。さらに、ヘルスリテラシーの低下に影響する要因を多面的に検討し、心不全患者のヘルスリテラシーを活用した自己管理向上プログラムを提案することを目的とする。

## 3. 研究の方法

### (1) ヘルスリテラシー評価尺度の開発

Nutbeamのヘルスリテラシーの概念を用いて、わが国における心不全患者に対するヘルスリテラシー尺度の開発を試みた。まず、質問項目の選出においては、糖尿病患者を対象に作成されたIshikawaらのヘルスリテラシー尺度を参考に、心不全診療に従事する医療専門職を対象に質問紙調査を実施し、候補となる質問項目を収集した。その結果、16項目が尺度の質問項目の候補として挙げられた。さらに、心不全ケアを専門とする看護師により、心不全患者に特化した尺度を開発することを目的に、「心不全の病態、心不全治療、生活上の注意点に関する情報を収集、理解し、

活用する能力。」という観点から、質問項目の洗練を実施した。その結果、15の質問が尺度項目の候補となった。

次に、尺度の信頼性、妥当性の検証を行った。循環器内科外来に通院する心不全患者189名を調査対象とした。作成したヘルスリテラシー尺度に加えて、すでに信頼性、妥当性が検証されたLimited and marginal health literacy skill 質問票、情報収集に対する意欲に対する質問、心不全に関する知識に関する質問紙を用いた調査を実施した。データ分析では、因子構造を明らかにするため、主因子法による因子分析を行い、最尤法、プロマックス回転による因子分析を行った。次に、信頼性を検討するため、Cronbachの $\alpha$ 係数を算出した。また、再検査信頼性を検討するため、 $\kappa$ 係数を算出した。さらに、構成概念妥当性(Construct validity)を検討するために、3因子間の相関係数を算出した。続いて、Limited and marginal health literacy skill との相関係数を算出した。

### (2) 慢性心不全患者のヘルスリテラシーのセルフケア行動およびQOLへ及ぼす影響

開発した、ヘルスリテラシー評価尺度を用いて、慢性心不全患者のヘルスリテラシーと自己管理行動やQOLとの関連、慢性心不全患者のヘルスリテラシー低下のハイリスク要因の検討を行った。慢性心不全患者189名を対象に、前年度に作成した慢性心不全患者のヘルスリテラシー尺度に加え、セルフケア行動(ヨーロッパ心不全セルフケア行動尺度日本語版)、抑うつ症状(Self-rating Depression Scale)、心不全に関連する知識の評価尺度、QOL(ミネソタ心不全QOL質問票)を評価した。年齢、性別などの人口統計学的データ、基礎心疾患、重症度、薬物治療内容などの医学的データも収集した。

ヘルスリテラシーとQOLとの関連については、他の要因の影響も考慮し、パス解析モデルを用いて、解析を行った。

## 4. 研究成果

### (1) ヘルスリテラシー評価尺度の開発

①調査対象者：調査の同意が得られた患者は、201名であった。その中から回答に欠損のあった12名を除外した。その結果、分析対象者として189名が抽出された。分析対象者の平均年齢は、 $66.8 \pm 13.9$ 歳であった。17.5%が独居者で、NYHA functional classは、I、IIが96.9%を占めた。

②項目分析：ヘルスリテラシー評価尺度の平均値と標準偏差を算出し、天井効果とフロア効果について検討した。その結果、1つの項目(項目4番/15項目バージョン)に天井効果が見られたため、その項目を削除した。次に、項目-尺度間(I-T)相関を用いて、項目

分析を行った結果、すべての項目に有意な差がみとめられた ( $r = 0.29 \sim 0.70$ )。

③ヘルスリテラシー評価尺度の因子構造の検討：ヘルスリテラシー評価尺度の因子構造を明らかにするために、主因子法による因子分析を行った。ヘルスリテラシー評価尺度は、3つの異なるHLレベルを測定するようデザインされている。そこで、3因子構造を仮定し、プロマックス回転による因子分析を行った。共通性の低い項目、因子負荷量が基準値(0.40)に満たない項目、両因子に高い因子負荷量(0.30)を示した項目は除外した。その結果、3因子12項目が抽出された。

第1因子は、「病院や薬局からもらう説明書やパンフレットの字が読みにくい」などの項目が高い負荷量を示していた。これは、「読み書きに関する能力」であるFunctional HLと合致した。第2因子は、「心不全について、尋ねたいことを、医療者を含めた身近な人に満足に伝えた」などの項目が高い負荷量を示した。これは、「情報の収集や伝達に関わる能力」であるCommunicative HLと合致した。第3因子は、「心不全やその治療について、見聞きした知識や情報が正しいかどうか聞いたり、調べたりした」などの項目が高い負荷量を示し、「情報を批判的に吟味する能力」であるcritical HLと合致した。

④構成概念妥当性：3因子間の相関係数の算出した結果、機能的HLと伝達的HL、機能的HLと批判的HLに有意な相関はみとめなかった ( $r = 0.049, P = 0.50$  and  $r = 0.00, P = 0.98$ , respectively)。一方、伝達的HLと批判的HLは、相関をみとめた ( $r = 0.49, P = 0.00$ )。70歳以上の患者は、70歳未満の患者よりTotal HFが低かった (32.32 vs 34.24  $P = 0.015$ )。また、中学卒の者は、高卒以上の者よりTotal HL、Communicative HF、Critical HFが低かった (31.24 vs 34.39,  $P = 0.006$ ; 11.17 vs 12.45,  $P = 0.006$ ; 8.14 vs 9.14,  $P = 0.04$ )。さらに、独居の患者は、家族と同居している患者よりCritical HFが低かった (7.97 vs 9.14,  $P = 0.03$ )。

ヘルスリテラシー評価尺度とLimited and marginal health literacy skillとの相関係数は、 $-0.24, P = 0.01$ 。Functional HLとの相関は、 $r = -0.50, P = 0.00$ であった。情報を集める意欲が低い者は、意欲が高い者よりTotal HL、Communicative HL、Critical HLが低かった (28.30 vs 34.45,  $P = 0.00$ ; 10.00 vs 12.67,  $P = 0.00$ ; 6.27 vs 9.59,  $P = 0.00$ )。

⑤Internal consistency：ヘルスリテラシー評価尺度の信頼性を検討するためにクロンバックの $\alpha$ 係数を算出した。その結果、Functional HLは $\alpha = 0.73$ 、Communicative HLは $\alpha = 0.69$ 、Critical HL… $\alpha = 0.69$ 、さらに、尺度全体では $\alpha = 0.71$ という値が得

られた。

⑥Test-retest reliability：再検査信頼性は、質問紙が返信された135名の対象者のデータを用いた。有効回答率は、71.4%であった。12項目の $\kappa$ 係数は、0.59 - 0.88であった。

上記の結果から、本研究において、心不全患者に特化した、12項目で構成されるヘルスリテラシー尺度を開発することができた。

(2)慢性心不全患者のヘルスリテラシーのセルフケア行動へ及ぼす影響

①ヘルスリテラシーがセルフケア行動へ及ぼす影響：ヘルスリテラシーが低い患者では、心不全に関連する知識が不足し、セルフケア行動も十分ではなかった (知識：11.6 vs. 9.5,  $P < 0.01$ , セルフケア行動：32.6 vs. 38.2,  $P = 0.01$ )。また、機能的、伝達的、批判的ヘルスリテラシーはそれぞれ独立して、心不全に関する知識不足に関連していた (機能的： $s\beta = 0.22, P = 0.03$ ; 伝達的 $s\beta = 0.25, P = 0.01$ ; 伝達的 $s\beta = 0.26, P = 0.02$ )。「批判的ヘルスリテラシー」は、セルフケア能力低下の重要な規定因子であることが示された。 ( $s\beta = -0.27, P = 0.02$ )。

②ヘルスリテラシーがQOLに及ぼす影響

各変数の相関関係を検討しながらパス解析を実施し、モデル適合度判定に基づきモデルを修正した。解析の結果、本研究で構築したモデルの適合度は良好であり (GFI = 0.983, AGFI = 0.883, CFI = 0.850, RMSEA = 0.134)、QOLには「セルフケア行動」、「 $\beta$ 遮断薬」、「批判的HL」が直接的に影響していた。「高齢者」は「セルフケア行動」を介して、「独居」は「批判的HL」を介して、QOLに影響をしていた。さらに、機能的HL、伝達的HLは「心不全の知識」と「セルフケア行動」を介してQOLに影響を及ぼしていた。

上記の結果から、ヘルスリテラシーは心不全患者のセルフケア能力やQOL向上に重要な役割を果たす可能性が示唆された。今後、ヘルスリテラシーを向上させるための、効果的な看護介入の構築を進めていく必要がある。

## 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)

[学会発表] (計5件)

- ① 松岡志帆, ヘルスリテラシーに着目した新たな服薬行動支援プログラムの開発, 第77回日本循環器学会学術集会, 2013. 3. 16, 横浜
- ② Matsuoka S, Makaya M, Kato N, Relationship between health literacy

and quality of life in patients with heart failure, American Heart Association Scientific Session 2012, 2012. 11. 06, 米国ロサンゼルス

- ③ Matsuoka S, Makaya M, Kato N, Development and validation of a heart failure-specific, comprehensive health literacy diagnostic tool for patients with heart failure, American Heart Association Scientific Session 2012, 2012. 11. 06, 米国ロサンゼルス
- ④ 松岡志帆, ヘルスリテラシーの視点から考えるセルフケア支援, 第16回日本心不全学会学術集会, 2012. 12. 1, 仙台
- ⑤ 松岡志帆、眞茅みゆき、加藤尚子 (他 3名), ヘルスリテラシーに着目したパス解析モデルによる慢性心不全患者のQOLの要因検討, 第9回日本循環器看護学会学術集会, 2012, 9, 22, 神戸

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

松岡 志帆 (MATSUOKA SHIHO)  
東京女子医科大学・看護学部・助教  
研究者番号：30609938

### (2) 研究協力者

眞茅 みゆき (MAKAYA MIYUKI)  
北里大学・看護学部・准教授  
研究者番号：60415552