

平成 23 年 5 月 20 日現在

研究種目：基盤研究B

研究期間：2008～2011

課題番号：20390555

研究課題名（和文）

ユビキタス社会における循環器疾患患者への継続的な自己管理支援システムの構築

研究課題名（英文）

Development of continuous self-management system for patients with CVD in ubiquitous society

研究代表者 吉田 俊子 (YOSHIDA TOSHIKO)

宮城大学・看護学部 ・教授

研究者番号：60325933

研究分野：臨床看護学

科研費の分科・細目：

キーワード：循環器疾患、心臓リハビリテーション 患者教育、自己管理、看護

1. 研究計画の概要

本研究では循環器疾患の急性期から維持期にかけての継続し、かつ効果的な自己管理方法の構築をめざして、ユビキタス社会の情報管理に基づいた自己管理支援システムを検討する。循環器疾患患者の個別性や行動変容の段階に応じた、急性期、回復期、維持期へと連携した継続介入プログラムの開発により、教育効果をモニタリングできる自己管理支援システムの構築を行いその効果について検証する。

生活習慣は正のリスク階層化を行い、患者特性に応じた教育内容の提供と、行動変容の過程に添った継続的な教育プログラムを作成する。作成した教育プログラムと対象の健康状態に即した循環器疾患の自己管理モニタリング情報とを、IT (information technology) を用いた自己管理方法として策定し、患者・看護職双方が活用できる、循環器疾患患者の自己管理能力を高めるための支援システムを開発する。

2. 研究の進捗状況

1) 循環器疾患の急性期からの継続した患者教育状況の調査

わが国の循環器疾患の患者教育状況把握のため、循環器臨床施設 1260 施設を対象に患者教育状況調査を実施した。回答率は 416 施設 (35%)、具体的な患者教育全体の調整者は、看護師が実施して施設が 76% を占めていた。患者教育プログラムは、80% の施設が有していたが、看護師の患者教育能力に対する教育プログラムを有する施設は 8% であった。患者教育の評価を実施施設は 32% であり、入院時と退院時のみの実施が 53% をしめた。患者教育の要の役割を看護師が担っているが、急性期中心で行われ、継続的評価が十分に行われていない現状にあり、継続支援・評価充実の必要が示された。

2) 教育プログラム開発および実証実験の経過

上記の調査結果、および文献検討結果に基づき、IT を用いての循環器疾患患者の健康管理システム構築し、実証実験に着手した。健康管理システムはセキュリティ管理構築のもと、健康管理情報、健康データ管理、健康

教育内容の出力の3つの構成からなる。健康管理情報では、基本情報、行動変容ステージ、生活活動強度、食事、運動習慣、嗜好品状況、身体項目（身長、体重、BMI、血圧、脈拍）、ストレス評価票等を入力項目とした。健康データ管理は、日々の運動記録、健康状態、食事内容の推移について項目を設定し、体重、運動負荷量等の6カ月までの推移について数値化した。データは、グラフ化しサマリーとして取得できるように設計した。運動負荷量のモニタリングにはセンサーデバイスとして脈拍計、加速度付万歩計を用いたデータマイニング処理に基づいた。健康教育内容は心疾患患者の疾病理解、生活の再調整、冠危険因子の是正による内容としている。以上のシステム内容を踏まえ、倫理委員会承認のもとに、維持期・回復期心臓リハ患者を対象とした実証に着手している。対象者に自己管理支援システムに基づいた患者教育を実施し、本プログラムの短中期効果について検証中である。

3. 現在までの達成度

②おおむね順調に進展している。

本研究で計画された文献検討、調査、システム開発、修正は予定通り終了している。実証実験については、研究施設および臨床施設ともに東日本大震災の災害地にあり、遅延がおきているが、22年度中にシステム修正は終了しており、大学施設および臨床施設の状況が落ち着き次第、実証実験を遂行していく。

計画どおり進まない場合は、東北被災地域以外（東京等）での研究協力施設への依頼をはかる予定である。

4. 今後の研究の推進方策

本研究にて得られた成果については、循環器系看護学会等の学術発表機会のみならず、臨床看護師や患者を対象としたセミナー等

にて紹介し、循環器疾患患者の自己管理への教育の質向上への寄与する機会を設定する。さらに研究成果として作成した教育資料の一部について循環器疾患診療施設等に配布し啓蒙活動を行う。

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16件）

1. 菅原亜希、松尾尚美、吉田俊子他：

本邦の循環器看護における患者教育の課題－循環器疾患患者教育に関する日本と海外の文献比較から－. 日本循環器看護学会誌 6 (1), 79-87, 2010. 査読有

2. 吉田俊子, 佐藤ゆか, 池亀俊美：心臓リハビリテーションにおける患者教育と看護職の参画についての検討. 日本心臓リハビリテーション学会誌, 15(2), 291-296, 2010. 査読有

3. 吉田俊子：循環器看護と心臓リハビリテーション. 日本循環器看護学会誌 6 (1), 43-44, 2010. 査読無

4. 吉田俊子：慢性心不全看護分野の認定看護師基準カリキュラム概要と今後の課題. 日本循環器看護学会誌 6 (2), 16-18, 2011. 査読無

5. 小山照幸, 伊藤春樹, 上月正博, 高橋哲也, 井澤和夫, 及川恵子, 田倉智之, 長山雅俊, 吉田俊子, 田代孝雄：心大血管疾患リハビリテーション料届出医療機関の動向. 日本心臓リハビリテーション学会誌, 15(2), 340-343, 2010. 査読有

6. 大池真樹, 吉田俊子, 佐藤ゆか, 松尾尚美, 岩岡美樹, 井口巴, 菅原亜希, 瀬戸初江, 柴崎可奈, 鈴木敦子, 小山妙子：わが国における患者教育に関する看護研究の動向と課題. 宮城大学看護学部紀要, 13(1), 37-43, 2010. 査読有

7. 菅原亜希, 吉田俊子, 佐藤ゆか, 大池真樹: 本邦の循環器看護における患者教育の現状と課題. 宮城大学看護学部紀要, 13(1), 53~59, 2010. 査読有
8. 松尾尚美, 岩岡美樹, 井口巴, 佐藤ゆか, 大池真樹, 吉田俊子: 欧米における循環器疾患患者教育と看護師の役割 - 循環器患者教育に関する文献検討を通して-. 宮城大学看護学部紀要, 13(1), 61~68, 2010. 査読有
9. 松尾尚美, 吉田俊子: 他疾患と心血管疾患のかかわり. ハートナーシング, 23(2), 14~20, 2010. 査読無
10. 池亀俊美, 吉田俊子: 循環器看護と心臓リハビリテーション. 日本心臓リハビリテーション学会誌, 15(1), 66~68, 2010. 査読無
11. Toshiko Yoshida, Yuka Ohsuka, Toshimi Ikegame, Maki Ohike, Hatsue Seto, Kana Shibazaki, Naomi Matsuo, Miki Iwaoka, Aki Sugawara, Tomoe Iguchi, Haruki Ito, Masahiro Kohzuki: A nationwide survey of educational implementation for patients with coronary heart disease under cardiac rehabilitation in Japan. 5th World Congress of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine, 352~353, 2009. 査読有
12. 吉田俊子: アメリカの心リハ看護. ナーシングトゥデイ, 24(7), 45~, 2009. 査読無
13. 柴崎可奈, 吉田俊子: 経皮的冠動脈インターベンション後の患者の回復期における冠危険因子是正行動に影響する要因の検討. 日本心臓リハビリテーション学会誌, 14(1), 135~138, 2009. 査読有
14. 吉田俊子: 心不全予防のための冠動脈疾患罹患後の管理-原疾患(冠動脈疾患)の管

理と支援-. 看護技術, 54(12), 34~42, 2008. 査読無

15. 吉田俊子: 循環器看護の専門性 臨床と教育の果たす役割. 日本循環器看護学会誌, 4(1), 2008. 査読無
16. 高橋ひとみ, 吉田俊子: 心臓手術患者における回復感と影響因子の検討. 心臓リハビリテーション学会誌, 13(1), 147~150, 2008. 査読有

[学会発表] (計 35 件)

1. 吉田俊子: 循環器看護の政策と展望. 日本循環器看護学会セミナー, 2011年01月, 東京. (講演)
2. 吉田俊子: 心臓リハ領域における医療スタッフの人材育成. 循環器リハビリテーションフォーラム, 2010年11月, 札幌. (シンポジウム講演)
3. Toshiko Yoshida: The status of Cardiovascular Nursing in Japan. 2010年03月, チェコ共和国ブルノ市. (シンポジウム講演)
4. 吉田俊子: 心臓リハビリテーション看護師の工夫. 宮城心臓リハビリテーション研究会, 2010年02月, 仙台. (講演)
5. 吉田俊子: 心臓リハビリテーションと循環器看護. 日本循環器看護学会, 2009年11月, 福岡. (教育講演)
6. 吉田俊子: 循環器看護とリハビリテーション わが国における心臓リハビリテーションの看護職の参画と課題. 日本心臓リハビリテーション学会, 2009年07月, 東京. (シンポジウム講演)
7. 吉田俊子: 看護師に対する心臓リハビリテーション教育. The 26th Live Demonstration in KOKURA, 2009年05月, 北九州. (シンポジウム講演)

8. 吉田俊子：コメディカルパネルディスカッション 急性期からはじまる心臓リハビリテーション. 第24回日本冠疾患学会学術集会, 2010年12月, 東京. (シンポジウム講演)
9. 菅原亜希、小山妙子、吉田俊子、佐藤ゆか 他：心臓リハビリテーションにおける自己管理支援—ITを用いたプログラムを作成して—. 第7回日本循環器看護学会学術集会, 2010年11月, 尾道.
10. Toshiko Yoshida : Clinical Role and Issue of Cardiovascular Nursing in Japan—from the aspect of self care support. The Joint Symposium of TAMK and MYU, 2010年09月, フィンランド タンペレ. (シンポジウム講演)
11. 佐藤ゆか、吉田俊子他：心臓リハビリテーションにおける ITを用いた自己管理支援システム構築の取り組み(第一報). 第16回日本心臓リハビリテーション学会学術集会, 2010年07月, 鹿児島.
12. 岩岡美樹、吉田俊子他：循環器疾患患者の回復期、維持期における患者の自己管理能力を高めるためのITを用いた運動療法支援プログラムの検討. 第35回日本運動療法学会, 2010年07月, 仙台.
13. 佐藤ゆか、吉田俊子他：本邦における看護師の循環器患者教育の現状. 第74回日本循環器学会学術集会, 2010年03月, 京都.
14. 菅原亜希、吉田俊子、佐藤ゆか他：本邦における循環器患者教育の現状と課題—循環器患者教育に関する文献検討を通して—. 第6回日本循環器看護学会学術集会, 2009年11月, 福岡.
15. 山内秀樹、三浦稚郁子、甲屋早苗、池亀俊美、吉田俊子、山田佐登美会：第2報 「慢性心不全ケア」 認定看護師 看護分野新設に向けての取り組み ～教育カリキュラム

- と今後の課題について～. 第6回日本循環器看護学会, 2009年11月, 福岡.
16. 山内秀樹、三浦稚郁子、甲屋早苗、池亀俊美、吉田俊子、山田佐登美：第1報 「慢性心不全ケア」 認定看護師 看護分野新設に向けての取り組み ～心不全患者の現状とニーズ調査の結果より～. 第6回日本循環器看護学会 学術集会、主催者名称：日本循環器看護学会, 2009年11月, 福岡.
17. 松尾尚美、岩岡美樹、井口巴、吉田俊子、佐藤ゆか 他：欧米における循環器疾患患者教育と看護師の役割—循環器患者教育に関する文献検討を通して—. 第6回日本循環器看護学会学術集会、主催者名称：日本循環器看護学会、開催期間：2009年11月, 福岡.
18. 大池真樹、吉田俊子、大須賀(佐藤) ゆか 他：わが国における患者教育に関する文献検討—介入研究結果の分析から—. 第29回日本看護科学学会学術集会, 2009年11月, 千葉.
19. 池亀俊美、吉田俊子、大須賀(佐藤) ゆか 他：「循環器疾患患者の再発予防にむけた看護ケアを実現するための看護体制—その実態と課題を探る—第13回日本看護管理学会年次大会, 2009年08月, 浜松.
20. 吉田俊子、大須賀(佐藤) ゆか他：心臓リハビリテーションにおける患者教育と看護職の参画についての検討. 第15回日本心臓リハビリテーション学会, 2009年07月, 東京.
21. 小山照幸、伊東春樹、上月正博、高橋哲也、井澤和夫、及川恵子、田倉智之、長山雅俊、吉田俊子：心大血管疾患リハビリテーション料届出医療機関の動向, 第15回日本心臓リハビリテーション学会, 2009年07月 東京.

22. Toshiko Yoshida, Yuka Ohsuka, Toshimi Ikegame, Maki Ohike, Hatsue Seto, Kana Shibazaki, Naomi Matsuo, Miki Iwaoka, Aki Sugawara, Tomoe Iguchi, Haruki Ito, Masahiro Kohzuki: A nationwide survey of educational implementation for patients with coronary heart disease under cardiac rehabilitation in Japan. 5th World Congress of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine, 2009年06月, トルコ共和国イスタンブール.

23. 瀬戸初江、吉田俊子: 経皮的冠動脈インターベンションを受けた患者の療養行動に影響を及ぼす要因の検討, 第28回日本看護科学学会学術集会, 2008年12月, 福岡.

24. 柴崎可奈、吉田俊子: 皮的冠動脈インターベンション後の回復期における冠危険因子是正行動に関する検討, 第28回日本看護科学学会学術集会, 2008年12月, 福岡.

25. 吉田俊子: コメディカル合同カンファレンス 心不全患者への看護支援と課題. 第22回日本冠疾患学会学術集会, 2008年12月, 東京. (シンポジスト 講演)

26. 柴崎可奈、吉田俊子: 経皮的冠動脈インターベンション後の行動変容に関する検討. 第5回日本循環器看護学会学術集会, 2008年10月, 青森.

27. 瀬戸初江、吉田俊子: 経皮的冠動脈インターベンションを受けた患者の行動変容に影響を及ぼす要因の検討. 第5回日本循環器看護学会学術集会, 2008年10月, 青森.

28. 佐藤憲子、只浦寛子、大須賀(佐藤)ゆか、吉田俊子: 生活習慣病を予防するための新たな健康教育方法への取り組み—支援の経過と行動に影響を及ぼす要因—. 第5回聖路加看護学会学術大会, 2008年09月, 東京.

29. 柴崎可奈、吉田俊子: 経皮的冠動脈インターベンション後の患者の回復期における

冠動脈危険因子是正行動に影響を及ぼす要因の検討. 第15回日本心臓リハビリテーション学会, 2008年07月, 東京.

30. 瀬戸初江, 千葉浩子, 荒井朱美, 阿部眞秀, 遠藤 実, 板橋吾一, 山田智子, 吉田俊子, 富樫 敦: 遠隔型健康福祉サービスによる生活習慣の継続的モニタリングに関する実践研究. 情報処理学会全国大会, 2009年03月, 京都.

31. 富樫 敦, 吉田俊子, 柴田宗一, 瀬戸初江, 山田智子, 板橋吾一: 生活習慣の継続的モニタリングと行動変容に応じた健康改善サービスの実践的検証. 情報処理学会全国大会, 2009年03月, 京都.

32. 富樫敦、吉田俊子: 次世代型の医学情報伝達技術開発は何か?—健康的な生活についての最新結果について—. 学徒仙台コンソーシアム—ヒビテコンソーシアム 合同シンポジウム, 2008年05月, 仙台.

33. 高橋 佳嗣, 瀬川 典久, 富樫 敦: フィードバックループに基づいた運動支援システムに関する研究. 第5回情報処理学会東北支部研究会, 2009年02月, 仙台.

34. 齋藤 敬, 鈴木 博勝, 松田 豊臣, 富樫 敦: 高機能万歩計を利用した保健指導支援ソフトウェアの開発. 第5回情報処理学会東北支部研究会, 2009年2月, 仙台.

35. 鈴木 智充, 山田 智子, 板橋 吾一, 富樫 敦: 感情抽出による生活習慣の継続的モニタリング. 第5回情報処理学会東北支部研究会, 2009年2月, 仙台.

〔図書〕(計 4件)

1. 吉田俊子: 心不全における一次予防. 真茅みゆき他編 心不全看護. メディカル・サイエンス・インターナショナル2011(inpress)

2. 吉田俊子編著：ケアに生かす循環器系検査・処置マニュアル. G a k ken, p 6-18, 2010.

3. 吉田俊子、只浦寛子：心臓リハビリテーションの患者教育. 内部障害のリハビリテーション, 医歯薬出版 p 146-152, 2009

4. 吉田俊子：江藤文夫、上月正博編 インターネットを用いた指導. 呼吸・循環障害のリハビリテーション, 医歯薬出版 P 89 2008.

〔産業財産権〕

○出願状況（計 件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況（計 件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕

教育システムHP

<https://health.scientia.co.jp/h12010/login>

（ただしクローズドシステムでの運営）