

平成 21 年 5 月 25 日現在

研究種目：若手研究（スタートアップ）
 研究期間：2007～2008
 課題番号：19890116
 研究課題名（和文） IT を利用した双方向性コミュニケーションによる患者支援システム
 研究課題名（英文） The support system for dementia patient with bidirectional IT communications
 研究代表者 久保田 正和（KUBOTA MASAKAZU）
 京都大学・医学研究科・助教
 研究者番号：80452267

研究成果の概要：

在宅認知症患者とその家族を対象に、患者の認知症悪化予防と家族の介護負担軽減を目的に研究を行った。介入群には、スカイプ（テレビ電話）を通して主に看護師が相談に応じた。認知機能検査の結果は、介入群の得点に改善傾向が見られた。ADL 機能評価は変化がみられず、記憶が少し改善されたとしても、それが身体の活動性に影響を与えるまでには至らなかったといえる。介護者の自記式アンケートでは「性格が明るくなった」「活動的になった」など患者同様に介入を良い印象として捉えていたようである。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,330,000	0	1,330,000
2008 年度	1,350,000	405,000	1,755,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,680,000	405,000	3,085,000

研究分野：老年看護学

科研費の分科・細目：地域・老年看護学

キーワード：在宅支援、IT、認知症、スカイプ、家族、介護負担

1. 研究開始当初の背景

(1) 超高齢社会・未曾有の少子高齢社会を迎える本邦では、生活習慣病患者、認知機能に障害を持つ患者の激増とともに、老老介護、三階建て介護など介護面において緊急に取り組まねばならない諸問題が噴出している。特に、要介護状態の高齢者を支える若年層の減少や、医療費の高騰、医療経済の圧迫は、高齢患者やその家族の大きな負担につながり、社会的な問題となっている。

(2) 福祉先進国であるスウェーデンでは、国家プロジェクトとしての認知症患者在宅支援への IT 導入により、ヘルパーの派遣回数が減り、また、施設入所を遅延させることで、1 家族あたり約 96000 クローナ（約 159 万円）の費用抑制が見込まれると試算されており、経済的にも非常に効果は大きい。振り返って、わが国では、認知症あるいは在宅高齢者の支援として、介護保険を利用した訪問看護ステーションによるものが一般的

であり、給付受給者も300万人を越えている(2004年 国民健康保険中央会まとめ)が、今後、認知症・在宅患者が増加するに従い、介護保険料でまかないきれないほどのニーズが遠からず出現することは明らかである。スウェーデン、カロリンスカ研究所教授のエリクソン博士は、「スウェーデンも日本も在宅患者を支えるためには、IT導入以外の選択肢はない」と述べている。

2. 研究の目的

(1) 我々は患者や介護者の負担の軽減、看護の効率化を目的とし、在宅患者を支援するツールの一つとして Information Technology (IT) 利用の有効性に着目した。以下の点を明らかにする目的で研究を開始した。

(2) 在宅・外来患者の適切な選択をする。

- ① どのような患者・家族が IT フォローに最も適切であるか。逆に IT フォローが不適切なグループはどのようなグループか。
- ② 介護度分類 (ADL, 認知機能)
- ③ 年齢層、経済状態、IT 導入状態、患者および家族の職種、性別、家族構成

(3) IT モジュールの中で最適な方法

- ① メールによる定期的なコンタクト
- ② カルテ記載 (メールに添付)
- ③ 掲示板利用による相談機能 (医師、看護師が相談に応じる)
- ④ 掲示板利用による患者・家族同士のコミュニケーション
- ⑤ ウェブカメラ導入による直接の定期的な会話

(4) 従来型との比較

- ① 訪問形式、電話による相談といった従来型と比較してのメリット・デメリット
- ② 対費用効果
- ③ IT を利用することによる予想される欠点とその対処法、生じるトラブルの種類と性質。その際の対処法。

(5) IT 導入による患者・家族の介護不安に対する効果

3. 研究の方法

(1) 対象患者

- ① 認知症及び家族
- ② 外来虚弱高齢者
- ③ 慢性期の疾患を抱える高齢者で、入院治療終了後に在宅ないし外来に移行する患者。

(2) IT 支援グループチームの形成

- ① 京都大学医学部保健学科スタッフ (申請者である久保田、および研究支援者である老年看護学教授 木下、さらにケアマネジ

ャーの資格を有する看護師、介護認定の経験を持つ看護師など数名のグループ)

- ② 京都大学医学部附属病院神経内科認知症担当専門医 数名
以上より看護師・医師のグループを形成する。

(3) ケアプラン作成

- ① IT ツールの選択: パスワード制の掲示板開設、ホームページ開設、専用メールアドレス取得
- ② IT ツール購入: ウェブカメラ、専用コンピューター、専用ハードディスク購入。異なる IT ツールをどのように組み合わせるかを検討する。ケアを実現するかというケアプランを作成する。
- ③ ケアプランマニュアル作成
相談項目における対応、緊急時対応、緊急ではないが (医師の) 対応必要時。相談受け後の記録。ドロップアウトを防ぐためのマニュアル作成 (1 週間連絡がなければこちらから連絡する等)。

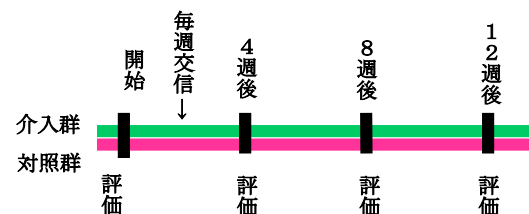
(4) スタッフのトレーニング

異なるスタッフによりケアにばらつきが生じないようにマニュアルを基に対応スタッフのトレーニングを行う。

(5) 症例集積と介入開始

- ① 2 年間で可能な限り多数の症例を集積する。
- ② 統計学的な解析を開始。
- ③ どのようなツールが有効であるか
どのような患者・家族層に有効であったか有効性の観点から分析、統計学的に処理する。さらに、従来型と比較してのメリット・デメリット、IT を利用することによる患者・家族の介護に対する意識の変化等を分析する。

(6) スケジュール



4. 研究成果

(1) 在宅認知症患者とその家族を対象に、患者の認知症悪化予防と家族の介護負担軽減を目的に研究を行った。介入群 6 名、対照群 7 名である。介入群には、インターネット上で無料ダウンロードできるソフトである

スカイプ（テレビ電話）を自宅のパソコンにダウンロードし、スカイプを通して主に看護師が相談に応じた。高度先進医療病院（京大病院）と、対象者の自宅を双方向性に結び、週1回、30分程度の相談で、12週間継続した。交信の内容については、健康状態の観察や助言、日常生活での相談、服薬指導、椅子に座ってできる簡単な運動等であった。会話は Skype 録画・録音ソフト（Tapur）で患者または家族の了承の下、録画・録音した。対照群には特に定期的な相談は行わなかった。

（2）認知機能検査（MMSE、HDS-R）の結果は、介入群の得点に改善傾向が見られた（図1、図2）。ADL 機能評価（Barthel Index：BI）は変化がみられず、記憶が少し改善されたとしても、それが身体活動性に影響を与えるまでには至らなかったといえる。家族に対しては、抑うつ尺度（Zung 式抑うつ尺度、ベック式抑うつ尺度）、介護負担度（Zarit 介護負担尺度日本語版の短縮版：J-ZBI-8）、Pines のバーンアウトスケールを測定したが、大きな変化はみられなかった。しかし、介護者の自記式アンケートでは「性格が明るくなった」「活動的になった」など患者同様に介入を良い印象として捉えていたようである。医療者側の意見としては、HDS-R や MMSE などがテレビカメラを通して外来と同じように全く問題なく施行できたことや、交信中に家族から内服についての質問があり、更新を続けながら主治医にチャットで確認し、リアルタイムで即答できた等新たな可能性を見いだせたのではないかと感じている。また、週に1度30分間マンツーマンで患者と向き合うことは外来で交流する以上に十分に訴えを傾聴でき、患者と家族介護者の変化をきめ細かく把握するという点で、スカイプが有用であることを示唆している。

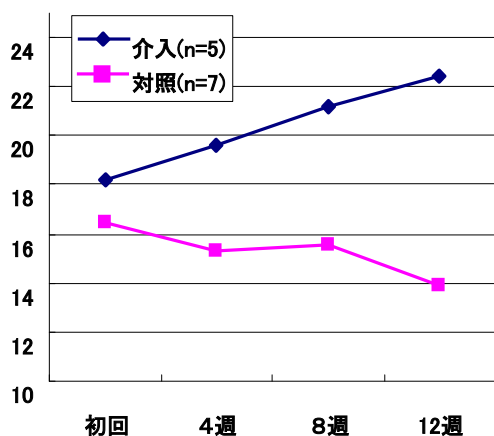


図1 介入後のHDS-Rの変化

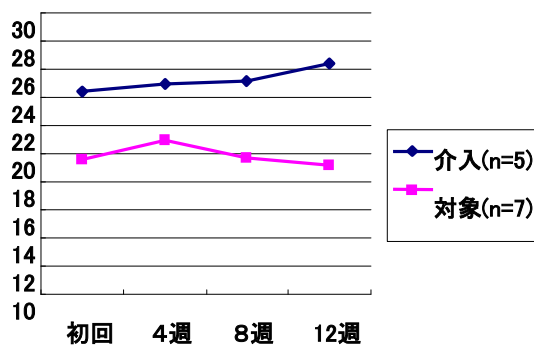


図2 介入後のMMSEの変化

（3）対象者の声

- ①楽しいので12週間の期間終了後も継続したい。パソコンに興味を持った。
- ②家族との会話が増えた。よく笑うようになった。
- ③離れて住む子供や孫たちとテレビ電話で話すようになり生活に張りがでた

（4）家族の声

- ①パソコンの勉強をするなど意欲が出てきた。料金制にして続けたい。
- ②持病の為アリセプトが中止になったが交信を始めたことで活気が出て、内服中より認知テストの点数が上がった。安心感が得られ、通院間隔も伸びた。
- ③遠方に住む家族にテレビ電話で介護の相談ができるようになった。

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保利美也子、久保田正和、木下彩榮、スカイプとウェブカメラを使用した在宅認知症患者とその介護者への支援、癌と化学療法、35巻、43-45、2008年、査読無

〔学会発表〕（計 2 件）

- ①保利美也子、久保田正和、木下彩榮、スカイプとウェブカメラを使用した在宅認知症患者とその介護者への支援、第19回日本在宅医療学会学術集会、2008年7月28日、千葉
- ②保利美也子、久保田正和、木原武士、高橋良輔、木下彩榮、スカイプを用いた在宅認知症患者とその家族への支援システムの有効性、第19回日本老年医学会近畿地方会、2008年11月15日、京都

〔その他〕

朝日新聞朝刊掲載（2008年11月2日）

6. 研究組織

(1) 研究代表者

久保田 正和 (KUBOTA MASAKAZU)

京都大学・医学研究科・助教

研究者番号：80452267

(2) 研究分担者

①木下 彩栄 (KINOSHITA AYAE)

京都大学・医学研究科・教授

研究者番号：80321610

②保利美也子 (HORI MIYAKO)

京都大学・医学研究科・大学院生