

令和 5 年 6 月 21 日現在

機関番号：32501

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K12270

研究課題名（和文）若年世代の続発性リンパ浮腫患者に対するICTを活用した看護プログラムの開発

研究課題名（英文）Development of an ICT-based nursing program for young adults with secondary lymphedema

研究代表者

井上 菜穂美（Inoue, Naomi）

淑徳大学・看護栄養学部・准教授

研究者番号：00454306

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、がん治療後に生じた若年世代の続発性リンパ浮腫患者に対するICT（情報通信技術）を活用したセルフマネジメントを促進するための看護プログラムを開発することを目的とした。緩和ケア認定看護師16名を対象とした面接調査では、続発性リンパ浮腫の看護ケアの現状と課題が明らかになった。国内のリンパ浮腫患者および若年世代の患者に対する看護に関する文献検討を行い、患者と看護師を対象とした看護プログラムについて検討した。作成したプログラム案の実現可能性を高めるために、若年世代の一般人を対象とした面接調査を追加してプログラム案を修正した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

がん治療の進歩によりがんサバイバーのさらなる増加が予測されている。リンパ浮腫は長年にわたり発症リスクがあるが、専門的ケアが可能な施設は十分ではない。専門的ケアを受ける機会に乏しく、不安を抱えて生きる若年世代の続発性リンパ浮腫患者に対して、日ごろ使い慣れているスマートフォン等のICT（情報通信技術）を活用した看護プログラムを開発することは、教育的支援のみならず心理的支援の提供、生活スタイルに合わせた相談支援体制の構築、蜂窩織炎など重症化の予防を可能にする。これらの結果、続発性リンパ浮腫患者の安寧な社会生活の促進やQOLの向上、医療資源の効果的な活用に寄与し、社会的意義は大きいと考える。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to develop a nursing program to promote self-management using information and communication technology (ICT) for young adults with secondary lymphedema that occurs after cancer treatment.

An interview survey of 16 certified palliative care nurses revealed the current status and issues in nursing care for secondary lymphedema. A literature review on nursing care for lymphedema patients and young adults in Japan was conducted and a nursing program for patients and nurses was discussed. To improve the feasibility of the proposed program, the proposed program was modified by adding an interview survey of the general public of the younger generation.

研究分野：看護学

キーワード：続発性リンパ浮腫 セルフマネジメント ICT（情報通信技術） 若年世代（AYA世代） 看護プログラム

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

がん患者に生じる続発性リンパ浮腫は、手術、放射線治療、一部の化学療法の影響を受け、リンパ管系の閉塞や遮断により高タンパク質の組織間液が四肢に貯留した状態である。がん治療患者の 25～30%に発症し、全国には 10～15 万人以上のリンパ浮腫患者が存在するとされるが、実態は十分に明らかにされていない。

がん治療後の続発性リンパ浮腫は晚期合併症と位置づけられ、乳がん術後の上肢リンパ浮腫では術後 3 年目までが多いが、数十年経過しても生じる可能性が高く、子宮がん・卵巣がん術後の下肢リンパ浮腫でも同様に、術後数ヶ月から数十年以上経過した後に生じることもある。患者は長年に渡りリンパ浮腫発症リスクを抱えるが、治療経過に伴い医療機関への通院間隔が延長し、医療者に相談することが困難な状況となる。リンパ浮腫は、一旦発症すると緩徐に進行し、長期にわたって日常生活に支障をきたし、患者の QOL を著しく低下させる難治性の症状である。リンパ浮腫患者は、四肢の痛み、重だるさなどの身体的苦痛や活動制限、セクシャリティやボディイメージへの影響、慢性化する浮腫に対する不安、自尊心の低下、家庭内役割の変化や仕事の継続への支障、社会的活動への影響、高額な治療費の負担等、多岐に渡る問題を抱えて生活している。また、乳がん、子宮がん患者の増加が指摘されている AYA 世代(思春期小児および若年成人)および壮年前期を含む 20～40 歳代の若年世代にあるがん患者は、仕事や家事・育児を継続しながら、がんの再発やリンパ浮腫等の合併症への不安を抱えて生活している。

わが国ではリンパ浮腫に対する社会的関心の高まりから、2008 年に「リンパ浮腫指導管理料」が新設され、2010 年には外来での追加指導の加算も可能となり、リンパ浮腫発症の予防と早期発見を重視した指導が強化された。また、リンパ浮腫を発症した患者に対しては、「リンパ浮腫複合的治療料」が設けられたが、長期間にわたるリンパ浮腫治療は、患者のみならず家族にとっても心理的、経済的負担を強いられる。さらに、リンパ浮腫ケアの専門的知識・技術を有するリンパ浮腫セラピストの養成が進められているが、「がん情報サービス」で公表されているリンパ浮腫外来を有する医療機関は、がん診療拠点病院においても半数に満たないことから、専門的ケアの提供体制は十分ではなく、患者は自宅近くで施設を探すことも難しい。そのため、続発性リンパ浮腫を発症した 20～40 歳代の若年世代にあるがん患者は、リンパ浮腫による多岐に渡る問題を抱えながら、長年に渡り自己流のセルフケアを実施しなければならず、手厚い支援が必要な対象であると言える。

そこで、専門的ケアを受けることが困難な若年世代の続発性リンパ浮腫患者が、日ごろ使い慣れているスマートフォンやタブレット等の ICT(情報通信技術)を活用した看護プログラムを開発することによって、患者のセルフマネジメントを促進し、リンパ浮腫とうまく付き合いながら安寧な社会生活を送ることが可能となると考え、本研究の着想に至った。

2. 研究の目的

本研究では、専門的ケアを受ける機会に乏しく、長期的に不安を抱えて生きる若年世代の続発性リンパ浮腫患者に焦点を当て、がん治療後の続発性リンパ浮腫患者に対する ICT(情報通信技術)を活用したセルフマネジメントを促進するための看護プログラムを開発することを最終目的とした。新型コロナウイルス感染症による影響のため当初の研究計画を変更し、具体的目標として以下 3 点を設定した。

- (1) 看護プログラム作成に必要な基礎資料を得るために、がん治療後の続発性リンパ浮腫患者に対する看護ケアの実態と課題を明らかにすること【研究 1】
- (2) (1)の成果および文献検討をふまえ、若年世代の続発性リンパ浮腫患者に対する ICT を活用した看護プログラム案を作成すること【研究 2】【研究 3】
- (3) 作成したプログラムの実現可能性を高めるため、若年世代の一般人を対象とした ICT の活用実態と情報ニーズを調査し、プログラム案を修正すること【研究 4】

3. 研究の方法

具体的目標を達成するために、研究期間内に以下の【研究 1】から【研究 4】を実施した。

【研究 1】

がん治療後の続発性リンパ浮腫患者 5 名以上の看護経験を有し、研究参加の同意が得られた緩和ケア認定看護師を対象に、研究者が作成したインタビューガイドに基づく半構成的面接法によりデータ収集を行なった。得られたデータから逐語録を作成し、看護ケアの実施内容および看護ケアにおける課題と支援ニーズを示す部分を抽出してコード化し、質的帰納的に分析した。研究代表者の所属施設の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【研究 2】

文献検討は医学中央雑誌 web 版 (ver.5) を使用し、キーワード「がん」「リンパ浮腫」で過去 10 年 (2013~2022 年) に発行された原著論文を検索した結果、79 文献が該当した。これらの抄録を確認し、研究目的に適した 30 文献を抽出した。対象文献を精読し、看護師の実践や課題、患者の体験が詳細に記述されている箇所を抽出し、マトリックス方式で内容を整理した。

【研究 3】

リンパ浮腫セラピスト資格を有する研究者および情報工学に精通する研究者によってプログラムの構成要素および展開方法について遠隔会議システムを用いてディスカッションを行ない、プログラム案を作成した。

【研究 4】

医療や看護に関する教育を受けていない 20 歳代の大学生を対象に、研究者が作成した仮想事例に基づき、スマートフォンを用いた情報リテラシーに関して聞き取り調査を行った。若年世代の日常的なインターネットの活用実態、情報を選択する上での優先事項等を示す部分を抽出し、項目を整理した。得られた結果から【研究 3】で作成したプログラム案の構成要素および展開方法を見直し修正した。

4. 研究成果

【研究 1】

対象者は 16 名 (男性 1 名、女性 15 名) で臨床経験年数は平均 23.5 (± 7.34) 年、緩和ケア認定看護師としての経験年数は平均 7.0 (± 3.74) 年であった。所属部署 (複数回答) は緩和ケアチーム 7 名、一般病棟 4 名、ホスピス・緩和ケア病棟 2 名、外来 2 名、看護相談室 2 名、訪問看護ステーション 1 名であった。以下、[] はカテゴリーを示す。

(1) 緩和ケア認定看護師が実施する続発性リンパ浮腫患者に対する看護ケアとして、[直接的ケアの提供] [セルフケアのための具体的な指導] [日常生活上の工夫についての情報提供] [スタッフとの連携したフォロー] [患者と家族の触れ合いの促進] [緊急時・変化時の対応の説明] の 6 カテゴリーが得られた。

個々の患者の病態や治療内容、浮腫や皮膚の状態をアセスメントし、リンパ浮腫の標準的な療法である「複合的理学療法」を基にした直接的ケアが実施され、さらに症状改善のために必要な情報提供がなされていた。直接的ケアの実施や情報提供で使用する媒体は、書籍や研修会資料のコピー、メーカー作成のパンフレットだけでなく、独自に作成したパンフレットや、個々の患者のケア時に撮影した動画などが使用されていた。リンパ浮腫のケアにおいては、患者の病態や浮腫の状態、生活スタイルが多様なことから個別的なケアが重要である。また、患者が無理なく長期的にセルフケアを継続できるような、具体的なセルフケア指導や患者が必要とする情報提供が重要であると考えられた。

(2) 緩和ケア認定看護師が抱える課題として、[リンパ浮腫ケアに関する自信がない] [困ったときの相談先がない] [医療チームでの協働が難しい] [看護スタッフの関心が薄い] [施設外の専門職との連携が難しい] [信頼できる情報が少ない] の 6 カテゴリーが得られた。

看護師が自信をもってリンパ浮腫ケアを実践できるよう、幅広い知識や適切な技術が必要である。さらに、より効果的なケアが提供できるよう、リンパ浮腫への関心を高め、チーム医療を推進するためには医療者への啓蒙も重要な課題であると考えられた。

(3) 緩和ケア認定看護師が抱える支援ニーズとして、[専門的な知識とスキルを修得するための教育機会の確保] [患者ケアを継続できる連携体制の促進] [利便性が高く信頼できる相談窓口の整備] の 3 カテゴリーが得られた。

個々の患者に適したリンパ浮腫ケアを実践するために、認定看護師に対する教育の充実や資格取得後のフォローアップの必要性が示唆された。看護師が時間を問わずにアクセスできるオンラインの研修プログラムの整備や、利便性の高い相談支援窓口が必要である。また、所属施設内外のリンパ浮腫療法士など専門的知識を有する人的資源の効果的な活用に向けて、組織的な体制整備も早急に取り組むべき課題であると考えられた。

(4) 本研究の副次的な成果として、終末期がん患者の看護に携わる機会が多い緩和ケア認定看護師から、終末期がん患者の浮腫に対するケアにおける課題と支援ニーズも明らかにされた。終末期に生じる浮腫は、続発性リンパ浮腫のほか、悪液質や腎不全、心不全など複合的な要因が関連しており、緩和が困難な症状である。終末期がん患者に生じた浮腫のケアについてはガイドラインや評価ツールがないことから、ケア方針を定めたケアガイドラインの作成や適切な情報へのアクセス整備の必要性が示唆された。

【研究 2】・【研究 3】

文献検討では、最終的に医療者が実践するリンパ浮腫ケアの内容、リンパ浮腫ケアの内容の評価、リンパ浮腫ケアにおける課題、リンパ浮腫を生じた患者の体験に大別された。【研究 1】の結果と文献検討から、若年世代の続発性リンパ浮腫患者に対する ICT を活用した看護プログラムの構成要素は、(1) 患者の生活に合わせたセルフケア教育、(2) 自己効力感を高めるための心理的支援、(3) 医療者や他の患者とのつながりを維持するための社会的支援の 3 点に整理された。研究者間でディスカッションを行い、スマートフォン、タブレット、パソコンで同じようにプロ

グラムを展開できるよう、画面構成や教材の内容を検討した。

(1) 患者の生活に合わせたセルフケア教育

リンパ浮腫の病態、症状、悪化する要因などの基本的な項目、体重管理や外傷の予防など日常生活における注意点についての知識を習得できるよう、動画教材を作成する。セルフケアの方法として、仕事や家事・育児など多忙な生活の中でもセルフケアを継続できるよう、複合的理学療法に基づきスキンケアと簡易的な徒手のリンパドレナージ(マッサージ)の方法を動画で解説する。

(2) 自己効力感を高めるための心理的支援

スキンケアやマッサージを実施した際に、終了マークを表示・入力できるカレンダー形式のオンライン日誌を作成する。医療者はオンライン日誌の入力内容を確認し、セルフケアを継続できていること、定期的にプログラムのサイトにアクセスできていることに対して肯定的なフィードバックとしてコメントやスタンプを返せるような機能を組み込む。

(3) 医療者や他の患者とのつながりを維持するための社会的支援

リンパ浮腫ケアの専門家とのチャット形式の相談窓口をオンライン上に作成する。また、患者同士の交流を促進するための掲示板形式のピアサポートの場を設定する。リンパ浮腫外来がある医療機関のデータベースとリンクさせておき、居住地に近い医療機関をチェックできるようにする。

【研究4】

対象者は5名で平均年齢は21.2歳、総合大学の学生であった。仮想事例「あなたは(実在しない病名)と診断されました。(略)治療を受けて3年経ち、足のむくみに気がつきました。何をどのように調べますか」、「むくみについて某サイトに辿り着きました。どのような情報があると役立ちますか」と質問した。対象者との意見交換から、若年世代のICTの活用は[SNSや検索エンジンを活用]して病名などのキーワードを入力し、[検索結果の上位に表示されるサイト][トップページの印象が良い]サイトを閲覧していた。また、[サイトの管理者が誰かは気にしない][公的機関の名称は信用する]が自分で再検索することはなかった。役立つサイトの要件は[短時間の動画に内容が集約されている][写真や動画でイメージ化できる][文章を読まなくても理解できる]ことであり、[画面遷移が少ない]シンプルな構成が好まれていた。さらに、専門家との相談は[非公開のチャット形式]を希望しており、患者同士の交流については[自分の思いや体験を伝える場][病気に関する内容は他の人に見られたくない][他の人からのコメントは励みになる]など対象者によってニーズが異なっていた。

これらの結果から、【研究3】で作成したプログラム案の修正事項として、トップページにはセルフケア教育に必要な項目を一覧にしてプログラム全体を把握しやすくすること、動画教材は最長でも5分程度としてシリーズ化すること、文章による説明を少なくして視覚的な情報を増やすことがあげられた。また、掲示板機能では、他の人からのコメント入力欄はプログラム参加者が選択できるようにすること、意見交換ができるチャット形式だけでなく自由に思いを吐き出す場としても活用できるように設定することが必要と考えられた。

本研究では、若年世代の続発性リンパ浮腫患者に対するICT(情報通信技術)を活用したセルフマネジメントを促進するための看護プログラム案を作成し、一定の研究成果を得ることができた。今後は作成したプログラム案について、リンパ浮腫ケアの専門家やリンパ浮腫を抱える患者から広く意見を収集してプログラムを精練し、プログラムの効果の検証につなげていくことが課題である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 井上菜穂美、前澤美代子
2. 発表標題 終末期がん患者の浮腫のケアに携わる緩和ケア認定看護師が抱える困難とニーズ
3. 学会等名 第26回日本緩和医療学会学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井上菜穂美、前澤美代子
2. 発表標題 がん治療後の続発性リンパ浮腫患者に対する看護ケアの実態 - 緩和ケア認定看護師へのインタビュー調査から -
3. 学会等名 第24回日本緩和医療学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井上菜穂美、前澤美代子
2. 発表標題 がん治療後の続発性リンパ浮腫患者に対する看護ケアにおける課題とニーズ - 緩和ケア認定看護師へのインタビュー調査から -
3. 学会等名 第24回日本緩和医療学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Naomi Inoue, Misako Kojima
2. 発表標題 Development and evaluation of a nursing intervention program using tablet to assist terminal cancer patients at home
3. 学会等名 International Conference on Cance Nursing (ICCN) 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 井上菜穂美、小島操子
2. 発表標題 終末期がん患者の質の高い在宅療養生活を促進するためのICT（情報通信技術）を活用した看護介入プログラムの開発
3. 学会等名 第32回日本がん看護学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 井上菜穂美、小島操子
2. 発表標題 終末期がん患者の質の高い在宅療養生活を促進するためのICT（情報通信技術）を活用した看護介入プログラムの評価
3. 学会等名 第32回日本がん看護学会学術集会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	前澤 美代子 (Maezawa Miyoko) (00413211)	山梨県立大学・看護学部・准教授 (23503)	
研究分担者	野方 円 (Nokata Madoka) (60454310)	松山東雲女子大学・人文科学部・准教授 (36303)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------