様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

# 科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 ２６ 日現在

機関番号：３４４０１
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2013～2016
課題番号：２５６７０９５７

研究課題名（和文）周術期乳がん患者の体重増減に関する続発性リンパ浮腫予防プログラムの開発

研究課題名（英文）The development of a program for preventing related lymphedema focusing on body weight fluctuations in perioperative breast cancer patients

研究代表者
寺口　佐與子（TERAGUCHI, Sayoko）

大阪医科大学・看護学部・講師

研究者番号：３０４３４６７４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は，乳がん術後患者の体重増減とリンパ浮腫発症との関係を明らかにし，術前・術後早期の看護援助につながる「乳がん術後リンパ浮腫発症予防プログラム」の開発を目的とした．
　第1段階では，乳がん術後リンパ浮腫発症患者の体重増減とリンパ浮腫発症前後の日常生活について質的統合を行った．第2段階では，縦断調査による量的統合を行った．第1段階の結果を基に，体重増減の影響要因となった「ホルモン剤の投与」「術前からの肥満」のリスク因子のある乳がん術後患者を対象に体重変化とリンパ浮腫発症に影響する要因の調査を実施し，体重増減に係るリンパ浮腫発症予防プログラムの構成概念を明らかにした．

研究成果の概要（英文）：This research aims to develop a program for preventing related lymphedema , focusing on body weight fluctuations in breast cancer patients. The study attempted to develop a program from two stages of results, from a qualitative survey of patients with post-operation related lymphedema, and from a quantitative longitudinal survey of patients with no related lymphedema in the early post-operation period. The results showed that the following variables influenced body weight increase: duration of hormone drug treatment, pre-operation obesity, use of 2 + hormone drugs, and change in hormone drugs which formed the concept behind the composition of the program for preventing lymph node swelling.

研究分野：看護学

キーワード：乳がん術後　リンパ浮腫　体重増減　ホルモン剤　日常生活

## １．研究開始当初の背景

がん治療後後遺症としてのリンパ浮腫の発症は，患者の QOL を低下させる深刻な課題である．　乳がん術後患者は，術式の違いによる差はあるものの手術によりリンパ流の変化を来すことから,生涯にわたりリンパ浮腫発症の予備軍となる．

乳がん術後のリンパ浮腫の生涯発症率は，乳がん術後では 20-50%，術後 3 年以内に発症し,術後 1 年以内の発症が多く(増島､2016)，術後 2 年経過時で 8%～56%に及ぶとされる（Paskett，2006）．また，原発性乳がん手術症例でのリンパ浮腫の 5 年累積発症率は 31.9%にのぼるとの報告（香川ら，2007）がなされており，とりわけ発症率の高い術後早期の患者への予防指導が重要となる．

リンパ浮腫発症の危険因子には，蜂窩織炎と肥満の関与があり(小川，2013)，そのうち蜂窩織炎については，患者の受診行動につながりやすいこと,繰り返す炎症が浮腫悪化の促進要因となることから，リンパ浮腫発症後の重点指導がなされている．

一方，リンパ流への悪化要因となる肥満については，予防期からの体重管理が推奨されている（日本リンパ浮腫研究会，2014）．これは，術後の体重増加は，皮下組織への脂肪蓄積によりリンパ流の輸送障害を助長し，患肢の側副路の活性を妨げ，リンパ浮腫発症につながるとされることに起因する．しかしながら，術後の体重増減の詳細な調査がなく，適正体重維持の役割も確率されていないために，効果的な体重管理指導を行えていない現状があった．

そこで，乳がん術後の上肢リンパ浮腫の発症要因のうち周術期乳がん患者の体重増減に着眼して探索的研究を開始した．

## ２．研究の目的

本研究は，乳がん患者の体重増減とリンパ浮腫発症との関係を以下の 2 段階で明らかにし，周術期から術後早期の看護援助につながる「乳がん術後リンパ浮腫発症予防プログラム」の開発を目的とした．

**Step１．** 乳がん術後患者のリンパ浮腫発症前後の日常生活と体重増減について明らかにする．

**Step2.** 縦断調査によって乳がん術後早期のリンパ浮腫未発症患者の経時的体重変化とリンパ浮腫発症に影響する日常生活の関連について明らかにする．

## ３．研究の方法

**Step１．**

【研究デザイン】質的帰納的研究

対象は，外来通院中の乳がん術後に上肢リンパ浮腫と診断を受けた患者８名とした．手術後の期間が 10 年以上経過した患者および進行がんによるリンパ浮腫を発症した患者は除外した．平成 25 年 10 月～平成 26 年 6 月までの 9 ヶ月間に半構成的面接を実施し，質的帰納的に分析した．

**Step2.**

【研究デザイン】縦断的量的記述および観察研究

対象は，乳がん術後ホルモン剤投与中の女性患者 52 名とした.術後 2 ヶ月以上経過し，リンパ浮腫未発症の患者とし，両側・浮腫兆候のある患者は除外した．平成 27 年 8 月～平成 29 年 5 月までの 1 年 9 ヶ月間に近畿圏内 2 カ所の乳腺外来で患者の受診時に合計 3 回の調査を実施した．初回のベースライン調査と 2～3 回目の追跡調査時には，体組成および上肢の周囲径の測定を実施し，皮膚の状態や浮腫症状なども併せてリンパ浮腫発症の兆候を観察した．

体重変化は，術前肥満（BMI>25），術前後および調査期間中の体重変化と体重増加率を算出した．リンパ浮腫発症の影響要因は，①治療因子（術式やホルモン剤など）②患者因子（体重変化に影響する日常生活，リンパ浮腫の予防行動）について聞き取り調査し分析した．

また，ベースライン調査時に参加意思のあった対象に 1 ヶ月から 3 ヶ月間自宅での体重・体温の変動と体重に関わる日常生活の記録をつけてもらい,追跡調査 2 回目に回収し，その際にも面接調査を実施した．3 回目の調査時は測定と観察を実施した．

## ４．研究成果

**Step１．**

乳がん術後に上肢リンパ浮腫と診断を受けた外来通院中の患者 8 名を対象とし，半構成的面接を行い，質的帰納的に分析した．

リンパ浮腫の病期は，ISLⅠ期から ISLⅡ期後期であった．体重増減の変化については，術前と比較して体重変化がなかった者は 2 名，10Kg 以上の変化があった者は 5 名おり，体重測定をしていなかった者は 3 名であった．

乳がん術後患者のリンパ浮腫発症前後の日常生活と体重増減は，【リンパ浮腫の前兆の自覚とリンパ浮腫発症の予防行動】をとっているが，思い返してみれば，【浮腫の前の生活の変化と体重増減】があったと日常生活を省みており，【治療の影響と体重増減】を自覚し，体重コントロールが難しいと感じていた．

この結果から，体重増減に治療の影響が関わっていることを改めて確認し，治療の影響としてホルモン剤の服用や嗜好の変化，活動など体重増減に影響する日常生活活動の縦断調査の必要性があると考え，次の step に進んだ．

**Step２．**

Step１の成果より，「ホルモン剤の影響」を考慮し，乳がん術後にホルモン剤を投与中の患者の体重増減とリンパ浮腫発症の関係について，前向き縦断調査を実施した．

ベースライン調査の参加者は女性 52 名，追跡調査参加者は 2 回目４５名, 3 回目 16 名であった．術後経過期間は，2～５１ヶ月

(Mean 11.0, SD12.5）ホルモン剤開始後の期間 1～40 ヶ月（Mean 7.3, SD8.4）であった.

基本属性と術前の身長・体重を表 1 に示す. また，合計 3 回の調査期間中の体重変化を表 2 に示す.

表1 基本属性 (n=52)

| | 年齢 | 身長 | 体重 | BMI |
|---|---|---|---|---|
| Mean | 55.4 | 157.0 | 63.7 | 25.9 |
| SD | 10.7 | 6.7 | 13.1 | 5.6 |
| Max | 75.0 | 172.0 | 94.4 | 40.5 |
| Min | 35.0 | 145.0 | 43.7 | 18.2 |

表 2 調査期間中の体重変化

| 体重変化 | １回目 | ２回目 | ３回目 |
|---|---|---|---|
| Mean | 63.7 | 64.9 | 60.1 |
| SD | 13.1 | 13.0 | 10.2 |
| Max | 94.4 | 92.2 | 80.9 |
| Min | 43.7 | 45.5 | 49.1 |
| n | 52 | 45 | 16 |

ベースライン調査では，術前と比較して体重増加を示す者が多く，体組成や上肢の周囲計測においてリンパ浮腫の前兆が見られる傾向にあった．さらに，体重変化の大きい群は術前から肥満（BMI２５以上）がみられ，また，ホルモン剤の変更による多剤使用があった者は体重増加を示した．また、追跡調査期間においては，体重増減は減少する者が多く，術前と初回ベースライン時との比較より緩やかになっており，調査によるレコードダイエット効果となっている可能性が推察された.

「ホルモン剤」「ホルモン剤の多剤使用」「術前からの肥満」等が，上肢リンパ浮腫発症の影響要因となり，予防プログラムの構成概念となりうることがわかった.

## まとめ

本研究は，周術期から術後早期の乳がん患者の体重増減に着眼した看護援助を目指した「乳がん術後リンパ浮腫発症予防プログラム」の開発をめざした．質的調査の結果を基にした縦断的調査の二段階から成る探索的研究デザインで研究を進めた.

その結果，リンパ浮腫予防プログラムの構成概念を明らかにしたが，実際のプログラムを用いて介入し検証するには至っていない. 今後は，術前から乳腺外来で介入により検証し，プログラム構築を行っていく必要がある.

## 文献


香川直樹,福田康彦,下村学・他（2007）乳癌術後上肢リンパ浮腫の予測因子.日本臨床外科学会誌,68(5)32-37

増島麻里子（2016）リンパ浮腫とは.がん看護.21（5）499-504

日本リンパ浮腫研究会（2014)リンパ浮腫診療ガイドライン 2014 年度版,金原出版

小川佳宏(2013)エビデンスに基づいたリンパ浮腫の保存的治療,静脈学,24（4）,447-456.

Petrek,Senie,Peters.,et al(2001)Lymphedema in cohort of breast carcinoma survivors 20 years after diagnosis,Cancer,92(6),1368-1377


## 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 0 件）

〔学会発表〕（計 3 件）

① 寺口佐與子．菊谷光代（2017）リンパ浮腫セルフケア難渋事例の検討．日本看護研究学会第 30 回近畿北陸地方会ワークショップ，高槻，2017，3，12

② Sayoko Teraguchi , Chiharu Akazawa（2017）：The study of weight change and factors influencing the onset of lymphedema in postoperative breast cancer patients receiving hormonal agents, The 20th East Asian Forum of Nursing Scholars, 2017, 3, 9-10（香港）

③ 寺口佐與子．赤澤千春．永田明．磯見知恵，乳がん術後続発性上肢リンパ浮腫患者の体重増減に関する自己管理行動，第３４回日本看護科学学会学術集会，名古屋，2014，11，29

〔図書〕（計 0 件）

〔その他〕

ホームページ等

## ６．研究組織

(1)研究代表者


寺口 佐與子（TERAGUCHI, Sayoko）
大阪医科大学・看護学部・講師
研究者番号：30434674


(2)研究分担者


赤澤 千春 （AKAZAWA, Chiharu）
大阪医科大学・看護学部・教授
研究者番号：70324689

稲本 俊 （INAMOTO, Takashi）
天理医療大学・医療学部・教授
研究者番号：10135577

永田　明　（NAGATA, Akira）
長崎大学・医学部・准教授
研究者番号：30401764

磯見　知恵　（ISOMI, Chie）
福井大学・医学部・教授
研究者番号：40334841

(3)連携研究者
　なし

(4)研究協力者
桑垣　陽子（KUWAGAKI　Yoko）
元天理よろづ相談所病院・看護部