

## 博士論文要旨

【目的】1.乳がん術後患者のリンパ浮腫(以下LE)の発症・悪化に關与するリスクファクター(以下RF)とLEが生活にどう影響しているかを活動レベルと発症および悪化予防行動の視点から実践状況を明らかにし、ケアの示唆を得ることである。

【方法】研究デザインはケースコントロールである。北海道・東北3県に居住する乳がん術後患者472人を対象に、留め置き法の無記名自記式質問紙を手交配布した。調査期間は2013年10月～2014年6月である。分析は記述統計で全体把握後、発症のRFはLEの有無を、悪化のRFは病期別(I期とIIa期以上)を従属変数とし単変量解析および多重ロジスティック回帰分析(強制投入)でオッズ比を求めた。生活への影響はLEの有無および病期別に単変量解析を行った。倫理的配慮として、対象者に研究の倫理に關して紙面と口頭で説明し質問紙の投函をもって同意とした。また施設の倫理委員会と聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認を得た(承認番号13-041)。

【結果】318人(67.4%)の回答を得た(検出力;0.80, effect size;0.40,  $p < 0.05$ )。LE発症は平均3年9ヶ月、病期は0期225人(70.8%)、I期36人(11.3%)、IIa期47人(14.8%)、IIb期9人(2.8%)、III期1人(0.3%)だった。①発症RFは、むくんだ頃の変化・入院日数・術式・ドレーン留置・リンパ節郭清・フォローアップ期間・蜂窩織炎・腕が動きにくい・退院後外来指導・患肢を気にしないの10項目で、オッズ比はリンパ節郭清(odds:12.1  $p = .002$ )、蜂窩織炎(odds:7.2  $p = .001$ )、腕が動きにくい(odds:2.3  $p = .031$ )、むくんだ頃の変化(odds:2.1  $p = .035$ )、多忙で患肢を気にしない(odds:.46  $p = .030$   $B = -0.77$ )だった。②悪化RFは、LE発症時のBMI・ドレーン留置・放射線療法・蜂窩織炎の4項目で、オッズ比は蜂窩織炎(odds:31.4  $p = .015$ )、LE発症時のBMI(odds:1.5  $p = .010$ )だった。日常生活への影響は活動レベルで、盆正月の大掃除・荷物移動;棚から床へ・肩もみ・盆正月の料理・雑巾がけ・編み物の6項目に、発症および悪化予防行動では浮腫のチェック・患肢で採血や血圧測定をする・血圧測定の頻度・腋毛処理に電気カミソリ使用に有意差があった。

【結論】①乳がん術後患者に発症RFのスクリーニングをし、退院後も継続的なフォローアップをする、②むくんだ頃の変化や患肢の可動域・蜂窩織炎の詳細な情報収集を行う、③BMIは標準でも発症するリスクがあることを認識する、④LE指導(退院後も含む)の実施率を上げる、⑤季節と地域の行事の時期には頑張り過ぎないように注意喚起をする、⑥病期毎に異なる特徴があることを踏まえて指導する、⑦患肢で血圧測定と採血はしない、⑧むくんだ側もしくはLE側をあまり気にせず気遣いながら動く、の示唆を得た。

### Abstract of doctoral dissertation

**【Purpose】** The purpose of this study was three fold : (1) to examine the risk factor (RF) for developing and deteriorating factors of Lymphoedema (LE) in breast cancer survivors, (2) to describe the how activity level and developing and deteriorating behavior influence of daily life, and (3) to gain a better perspective on LE care.

**【Methods】** A case control design was used to obtain data from 472 breast cancer survivors in the Hokkaido and Tohoku areas from October 2013 to June 2014. Data were collected using a questionnaire. Data analysis was first performed using descriptive statistical analysis of all variables. A univariate analysis was performed to determine the difference between the developing factors of LE. Variables found to be significant in the univariate analysis were then analyzed using multiple logistic regression (forced-entry method). Deteriorating factors (stage1 or stages 2-3) were also analyzed. The influence of LE on daily life was measured using a univariate analysis. This study was approved by the ethics review committee of St. Luke's International University (13-041).

**【Results】** A total 318 (67.4%) patients were analyzed in this questionnaire-based survey (statistical power;80%,  $p < 0.05$ ). LE stages(0-III) were 0—225 (70.8%) and stages I -III — 93 (29.2%). Developing factors of LE (the odds ratio ; [OR] shown in brackets ) were change found at developing time (2.1), type of surgery, term of drainage, axilla lymph node dissection (12.1), term of follow-up, cellulitis (7.2), immobility of the affected arm (2.3), LE instruction at an outpatient's ward, and not considering the affected arm (0.5,  $B = -0.77$ ). Deteriorating factors[OR] were BMI at developing LE (1.5), term of drainage, radiotherapy, and cellulitis (31.4). Daily activities having negative consequences were cooking and cleaning the whole house at the end of the year and Bon festival, cleaning with a wet cloth, and knitting. Preventive behavior of LE was checking the affected arm, blood pressure measurement and drawing blood on the affected side.

**【Conclusion】** Results suggest LE care include : screening for RF, understanding standard level of BMI as RF, appropriate instruction based LE stages, no blood drawn or blood pressure measurement on the affected arm, and not too much consideration of the affected arm but to work with care.