

看護学研究と臨床実践のユニフィケーションがもたらす価値

—リンパ浮腫外来開設を一例として—

作田裕美

滋賀医科大学医学部看護学科基礎看護学講座

要旨

本論は、看護学研究と臨床看護実践のユニフィケーションの必要性とその可能性について、リンパ浮腫外来開設を一例に取り上げ論じたものである。進展する看護の高等教育化を背景により看護の専門的活動が診療報酬上で評価を受けるようになった。現在進行中の医療制度改革のなかには医療費抑制を目指しつつ、患者のQOLを高める医療を実現することを志向している。その流れの中で、看護の機能が認められ看護は専門性で評価を受ける時代に入ったのである。これは同時に、慣習的に実施され伝承によって伝えられてきた多くの看護の技を、科学的に検証しエビデンスを蓄積していくことが要請されていることを意味する。看護における教育・研究と臨床実践の乖離が危惧されて久しいが、今こそ看護学研究と臨床看護実践の有機的な連携・統合によって、患者の安寧と高いQOLに貢献するケアを開発すべきである。リンパ浮腫外来の実践は、まさに看護学研究の成果の臨床応用である。今後、実践と研究の豊かな循環によって、更なる優れた効果的なエビデンスに基づく洗練された技へと深化させていくことが課題である。これらの営みがひいては看護の専門的自立と看護師の働き方の自律につながると考える。

キーワード:看護学研究、臨床看護実践、ユニフィケーション、リンパ浮腫外来

I. はじめに

ユニフィケーション (unification) とは、いくつかの事柄や要素が統合、統一され機能している状態を指す。看護領域にユニフィケーションの概念が導入されたのは、1929年のGoodrich, A. W.のユニフィケーションモデルが始まりであるとされる¹⁾。その後、米国では、教育と臨床のユニフィケーションが多様に試みられ、わが国には1980年代初頭にそれらの理論と実践が詳細に紹介された^{2,3)}。しかし、十分な概念の浸透とシステムの普及には至らず、わが国でユニフィケーションについて本格的に議論されるようになったのは、近年の看護系大学の急速な伸展以後である^{4,6)}。米国で開発されたユニフィケーションモデル (Unification Model) は、看護の教育・実践・研究の責任をひとつの管理組織に統括させるものであり、わが国の現状で完全な実現を目指すにはクリアすべき課題があまりにも大きい。いくつかの実践報告をみても、それぞれの大学に独自の形に変容させてユニフィケーションを推進しているのが現状である。

滋賀医科大学医学部看護学科でも、開学 (平成6年) 以降、滋賀医科大学医学部附属病院看護部との間で、学部学生の臨床教育と臨床スタッフの継続教育を軸として、相互に連携を進めてきた。しかしながら真のユニフィケーションの実践には程遠い感があつた。看護学研究で明らかにされつつあるエビデンスを臨床実践に適応し効果を検証すること、さらに新たに発見した臨床の諸相を研

究課題としてフィードバックさせる循環が可能となるようなシステムを構築することができないものだろうか。

今回、筆者は教員の研究成果を説明材料に大学および病院トップに理解と協力を求め、大学病院としては本邦初の試みである看護学科教員と附属病院看護師によるリンパ浮腫外来を開設した。本稿では、リンパ浮腫ケアの専門性を軸に、看護における研究と臨床のユニフィケーションの意義と今後の課題について述べる。

II. リンパ浮腫外来開設の必然性

1) 乳がん術後リンパ浮腫をめぐる動向

一般に浮腫とは、組織間質液量が異常に増加し、肉眼的に腫脹していることがわかる臨床徴候である。静脈—リンパ系の還流作用に破綻が生じ、静脈やリンパ管での吸収量よりも毛細管での漏出量が多くなって組織間に液体が蓄積し、その補償ができていない状態⁷⁻¹⁰⁾である。これらのうち、リンパ浮腫とは、リンパの輸送障害に組織間質内の細胞性蛋白処理能力不全が加わって、高蛋白質間質液が貯留して発生する臓器や組織の腫脹と定義^{7,8,11)}される。

悪性腫瘍の術後に発症するリンパ浮腫は、広範なリンパ節切除¹²⁾、放射線照射¹³⁾、診断時の高齢¹⁴⁾、感染¹⁵⁾、肥満¹⁶⁾が原因すると考えられているが、病態については未確立な部分が多い。また、直接的に生命を脅かすものではないという認識から、疾患そのものに対する医学的

関心は低く、治療の緊急性は無しとみなされ、結果として患者は放置される傾向にあったことは否めない。しかしながら、30年前には早期乳癌症例に対して当然のように胸筋合併乳房切除術が適用されていたわが国の乳腺外科の歴史も、1980年代には乳房温存術が、1990年代に入りセンチネルリンパ節生検が導入されるに至り、このような乳腺外科の新しい流れは、乳癌と共に生きる人への理解とQOL支援を理念としており、乳癌術後リンパ浮腫患者への看護の基本理念と一致するものである。

一方患者側の変化として、医療従事者への依存から自助努力への流れが始まった。すなわち1970年以降、疾病構造の変化により増大した慢性疾患患者達は、医学的治療のみならず生活習慣に代替療法を取り入れたり、サポートグループ、セルフケアグループなどの社会資源を活用しようとする自助努力を徐々に浸透させてきた¹⁷⁾。

このような医療専門家と患者の双方向的な歩みよりは、患者はリンパ浮腫の生理学・疾病とその治療法について医療の専門家から学ぶ努力を、医療の専門家たちは病気を持っているということがどうということなのかを患者から学ぶべきであるという理想を具現化するものである。この2つの学習が最終的に合体して初めて、リンパ浮腫の治療の進歩と多くの人を抱える苦痛の緩和が確実なものとなる¹⁸⁾。

2) 複合的理学療法

1995年の国際リンパ学会が発表したリンパ浮腫の診断と治療に対する統一見解¹⁹⁾によると、リンパ浮腫の治療は徹底した保存的治療を早期から開始し継続することとされている。リンパ浮腫の非手術治療の原則は、①リンパ浮腫の予防と早期発見・治療、②薬物療法をはじめとする炎症の制御、③複合的な理学療法の永続的施行である^{17, 20-22)}。①について具体的には、手術をした側の上肢を清潔に保つ、皮膚の保湿、患肢での注射・血圧測定・採血・アレルギーテストなどを行わない、患肢は寒い・暑いなどの両極端な天候や強い陽射しから保護する、重いものは持たない、などがあげられる。②の薬物療法はあまり効果がない¹⁷⁾とされている。③の複合的な理学療法としては、上肢の挙上、複合的理学療法、機械的マッサージ、温熱による治療法、維持療法がある。ここでいう複合的理学療法とは、上肢のスキンケア、用手リンパドレナージ、圧迫、圧迫下での運動療法の併用を指す。用手リンパドレナージは、リンパ系の開いているドレナージシステムに障害部を迂回し、表層のリンパ系を介してリンパを動かす、送り込むというものであり、圧迫は弾性包帯と弾性着衣から成る¹⁷⁾。維持療法とは、弾性着衣で圧迫し自己マッサージする自己管理である。

3) インフォームドコンセント

リンパ浮腫のインフォームド・コンセントに関する研究は数少ないが、リンパ浮腫を有する乳癌患者の90%は、

リンパ浮腫発現リスクの関連情報の提供が医療側からなかったと回答している²³⁾。また、リンパ浮腫に関し説明がなかったことへの不満を抱え、腫脹が始まっても積極的な説明や治療についての指示がなく、非常に不安で医師から見放されたと感じていたとの報告²⁴⁾もある。筆者は、リンパ浮腫のインフォームド・コンセントを誰が患者に行ったのかを調査し、インフォームド・コンセントされた内容についてAmerican Lymphedema Instituteが作成した“Twenty-Four Ways to Protect Yourself”をリンパ浮腫知識スケールとして用い質問紙調査²⁵⁾を実施した。その結果、インフォームド・コンセントされた内容が多い患者の方がリンパ浮腫を発症していないこと、さらにリンパ浮腫予防に関する知識を活用した患者の方が活用していない患者に比べてリンパ浮腫を発症していなかったことが明らかになった。また、予防行動に関連する知識を持っていた患者のうち、看護師を情報源としたものは3割弱だったことなどから、看護介入が不十分である状況も明らかになった。

4) リンパ浮腫患者のQOL

リンパ浮腫を発症すると痛覚・触覚・温冷感覚等の感覚鈍麻を生じ、外界の刺激を容易に受けて皮膚が傷つき慢性炎症が持続する。リンパ浮腫は早期に診断して治療すれば進行を防止できるが、重症例ではいかなる治療によっても難治性で長期にわたり愁訴が続く²⁶⁾。ことに、日常よく使用する上肢のリンパ浮腫は術後患者の日常生活や社会活動を著しく制限する²⁴⁾が、リンパ浮腫患者のQOLに焦点を当てた研究は少ない。現在、癌患者のQOL測定のために数種類の尺度が開発されており、乳癌患者のQOL評価についても報告されている。しかしながらこれらの報告は、リンパ浮腫患者を含めた乳癌患者を調査対象にしており、独立してリンパ浮腫患者を対象としたQOL評価を行ったものはなかった。そこで、筆者は乳がんリンパ浮腫患者のQOL評価²⁷⁾をSF-36のVersion2²⁸⁾を用いて行った。その結果、乳癌術後リンパ浮腫患者では主観的QOLである8つの健康概念〔身体機能、日常役割機能(身体)、日常役割機能(精神)、全体的健康観、社会生活機能、身体の痛み、活力、心の健康〕の全てで国民標準値よりも低値を示し($P < 0.001$)、患者のQOL低下の実態を確認できた。このように、リンパ浮腫患者のQOLは著しく低く、リンパ浮腫患者の看護において、患者個々がもつ身体的かつ心理社会的苦痛を把握し、QOL向上にむけた援助が必要であることを示唆した。

5) 発症の予測

腋窩リンパ節郭清術後の乳癌患者のQOL向上に貢献する看護を考えた場合、その発症を予測する予防的ケアの確立が望まれる。その第一歩として、筆者はリンパ浮腫患者の生理データを定量的に解析^{29, 30)}することにした。血管からリンパ管に移動する液体経路に着目し、毛細血

管網の血流量と細胞内外液量の関連性について検討を重ね、リンパ浮腫を発症している術後の乳癌患者に特有の兆候を探索する方法論的可能性を指尖血流量と体内水分量に見出し、第1に体内水分量、第2には指尖血流量を用い、それらが発症予測指標となる可能性を探索した。その結果、リンパ浮腫患者の患側上肢 I/E は健側上肢 I/E と比べて有意に低値を示し ($P < 0.001$)、患側上肢 I/E のカットオフ値 1.04 を導き出した。

一方の指尖血流量については、左右乳癌患者とも浮腫の重症度別において、重症度が増悪するに従い血流量差が増大した。そして、%血流量差のカットオフ値 29.61 を導き出した。これらの結果が臨床的に有用であることも示した。

以上、リンパ浮腫ケアの実践と研究を概観した。看護の普遍的な目的は、患者の生活過程を整え自立を支援することであるから、看護師はリンパ浮腫の発症をエビデンスに基づいて予測し、患者が自立的に予防行動を取ることができるように援助する役割を担うべきときが来ているといえよう。概に乳癌患者がわが国の約3倍も存在する米国では、American Cancer Society が主体となって Workshop group を作り、早期発見と初期からの圧迫療法に関し病院スタッフと患者に教育と指導が行われている。また英国では、ロイヤル・マーズデンがん専門病院に看護師によるリンパ浮腫クリニックがあり³⁰⁾、看護師が乳癌術後患者管理に重要な役割を果たしている³²⁾。このように乳癌術後リンパ浮腫は、看護師が独自に関わり効果を挙げることができるケア領域である。

III. 何故、今、ユニフィケーションなのか

1) 患者中心の看護のために—教育・研究と臨床の乖離を解決する

医学が高度に発展し、癌患者への侵襲的治療が伸展するなかで、我々看護師の関心は真に患者に向かっていたといえるだろうか。患者のためのケアを開発してきたといえるだろうか。

高度先進医療を担う本学附属病院においても、多くの手術や放射線治療を手がけ、リンパ節転移を伴う難治する癌患者への治療を行っている。必然的にリンパ浮腫を発症する患者も多くなる。リンパ浮腫患者へのケアの必要性を感じた看護師が個人的に施術を学び患者に実施する例も過去にはあったが、多くの看護活動は、術前術後のルーチンワークに終始し、研究的な探求や組織的な技術開発に向かう十分な取り組みはできていなかった。そのため、ケアの継続性や再現性の確保、質の保証が安定していないのが現状であった。

このような問題点を解決する手立ての一つとして、看護学研究と臨床看護実践の有機的なユニフィケーションが望まれるところである。本学看護学科は開学後10年以

上経過し、研究の蓄積を臨床看護実践に還元する時期を迎えたといえる。ユニフィケーションによるリンパ浮腫外来の開設は、リンパ浮腫を専門に研究する教員と臨床看護の実践家が協働することによって、エビデンスに基づくリンパ浮腫看護の専門性の深化が期待できる。研究は、実践に還元してこそ意味を持ち、臨床看護実践家は生み出される新たな研究の成果の消費者として研究者への適切なフィードバックを行うことができる。この循環を可能にする取り組みができることこそ看護学科を持つ医学部附属病院の強みであろう。看護学教育・研究と臨床看護実践の乖離が指摘されて久しいが、「患者にとって最善のケア」を探索するという目標は共有するものである。距離をおいて眺めあうより、両者が対等の立場で互いに互いの領分に踏み込み合う気概もまた必要ではないか。

2) 医療制度改革と看護技術開発の必要性

現在進行中の医療制度改革の3つの基本的な考え方は、医療制度改革大綱（政府与党、医療改革協議会、2005年12月）で示された。すなわち、①安心信頼の医療の確保と予防の重視、②医療費適正化の総合的な推進、③超高齢化社会を展望した新たな医療保険制度体系の実現、がその方向性である。2006年の診療報酬改定は過去に例をみない大幅なマイナス改定（本体-1.36%、薬価等-1.8%）であったが、改定の基本方針は以下の4点に拠る。①患者からみて分かりやすく、患者の生活の質（QOL）を高める医療を実現する視点、②質の高い医療を効率的に提供するために医療機能の分化・連携を推進する視点、③わが国の医療の中で今後重点的に対応していくべきと思われる領域の評価のあり方について検討する視点、④医療費の配分の中で効率化余地があると思われる領域の評価のあり方について検討する視点である。

そのなかで、看護に関連する改定項目では、入院基本料における看護配置基準の引き上げをはじめ在宅医療にかかる評価の充実や WOC 認定看護師の専門的な褥瘡ケア技術が評価される等、看護体制や看護技術が評価された（表1）³³⁾ ことがあげられる。

表1 看護師等専従・専任配置で評価されている主なもの³³⁾

看護師等専従配置	看護師等専任配置
緩和ケア診療加算	がん診療連携拠点病院加算
医療安全対策加算	褥瘡患者管理加算
褥瘡ハイリスク患者ケア加算	喘息治療管理料
ウイルス疾患指導管理料	ニコチン依存症管理料
精神科ショートケア	外来化学療法加算
精神科ナイトケア	心大血管疾患リハビリテーションⅡ
精神科デイナイトケア	
重症認知症患者デイケア	
心大血管疾患リハビリテーションⅠ	
障害児（者）リハビリテーション料	

医療制度改革のながれは医療費抑制を目指しつつ、患者の QOL を高める医療を実現することを志向している。その流れの中で、看護の機能が認められ、看護は専門性で評価を受ける時代に入ったのである。この流れを好機ととらえ、伝承によって伝えられ、慣習的に実施されている多くの看護技術に光を当て、エビデンスを明らかにし、技術の有効性を検証する介入研究から、経済効果の検証までの多くの研究に着手しなければならない。

現在のところ、リンパ浮腫ケアは保険適応外であり、多くの患者たちは数少ないリンパ浮腫専門病院で自費治療を受けている。長期にわたる予防行動によって症状をコントロールする必要があるリンパ浮腫患者の全人的な安寧を考えると、保険適応が理想である。研究と臨床のユニフィケーションによるリンパ浮腫外来の活動は、看護の専門技術の知の蓄積を通して、その有効性を検証することであり、保険適応に向けた貢献も期待できる。

3) 専門職としての看護の自律性獲得の必要性

前項で述べた「我々看護師の関心は患者に向かっていたといえるだろうか。患者のためのケアを開発してきたといえるだろうか。」という問いは、看護の自律性と深くかかわっている。

看護系大学・大学院が急増し、就労看護師に占める学部卒新人看護師の割合も年々高くなっている。しかし、入職後短期間で組織を去る学部卒看護師の増加も問題となっている。この特徴的な就労行動は、昨今の若者全般に通じる現象であると説明される場合もあるが、他の職業に比して、職業選択動機が強いといわれる看護師の場合は、その他に何らかの要因が作用しているのではないかと考えられる。多くの先行研究では教育と実践のギャップが注目され、看護実践能力の低さからギャップを埋めることができない新卒看護師が自信を喪失して辞めていくことを明らかにしてきた。それらの成果に基づいて臨床では、リアリティショックの緩和策が開発され実施されている。しかし、学部卒看護師の早期離職につながる教育と実践のギャップは、看護実践能力だけだろうか。彼、彼女らが描く看護師の職業イメージや抱いている看護の価値と実際が大きく異なっていたというギャップが存在するのではないかと。「ノブレス・オブリジエ」の獲得につながると考えられる職業的自尊心が脅かされる現実に失望したといえないだろうか。病院の規模が大きくなるほど、看護部組織の構成人員が増えるほど、システムティックに固定された組織化が進み、看護師の活動は仕事の部分であり、看護師は組織のコマに過ぎないと感じさせてしまう現実はないか。

学部教育に携わる者として「看護師の自律した活動」の重要性を指摘したい。新卒看護師の卒後実践能力の向上に向けて、各大学では独自に努力しているところである。同時に臨床看護実践における看護師の自律した活動

を推進する手立ても大切ではないだろうか。21 世紀に入っても延々と繰り返されている「医師—看護師ゲーム」にみられるように看護師の内なる従者意識はいつ解決されるのだろうか。

臨床看護実践家と看護の教育・研究の場におく人間が繰り返すユニフィケーションのプロセスは、看護の自律性獲得に何らかの発見を与えるはずであると筆者は確信している。

IV. おわりに

看護学研究と臨床看護実践のユニフィケーションの必要性とその可能性について、リンパ浮腫外来開設を一例に取り上げ論じた。進展する看護の高等教育化を背景にようやく看護の専門的活動が診療報酬上で評価を受けるようになった。現在進行中の医療制度改革のながれは医療費抑制を目指しつつ、患者の QOL を高める医療を実現することを志向している。その流れの中で、看護の機能が認められ看護は専門性で評価を受ける時代に入ったのである。これは同時に、慣習的に実施され伝承によって伝えられてきた多くの看護の技を、科学的に検証しエビデンスを蓄積していくことが要請されていることを意味する。看護における教育・研究と臨床実践の乖離が危惧されて久しいが、今こそ看護学研究と臨床看護実践の有機的な連携・統合によって、患者の安寧と高い QOL に貢献するケアを開発すべきである。リンパ浮腫外来の実践は、まさに看護学研究の成果の臨床応用である。今後、実践と研究の豊かな循環によって、更なる優れた効果的な洗練された技へと深化させていくことが課題である。

謝辞

常に温かい御支援と御協力を賜りました、滋賀医科大学学長 吉川隆一先生、副学長 馬場忠雄先生ならびに森田陸司先生、基礎看護学講座主任教授 坂口桃子先生に深謝いたします。

文献

- 1) Powers, M. J. :The Unification Model in Nursing. Nursing Outlook, 24(8);482-487, 1976
- 2) Nayer, D. D., 小玉香津子：看護のユニフィケーション；現場と教育の統合、看護、33 (2)、28-39、1981
- 3) 聖路加看護大学同窓会編・著：ユニフィケーション；アメリカ看護における実践・教育・研究の統合への試み、メヂカルフレンド社、1982
- 4) 小松美穂子：ユニフィケーションに取り組んで、聖路加看護学会誌、4 (1)、64-66、2000
- 5) 高田法子、平岡敦子：ユニフィケーションモデル (Unification Model) の検討；臨床と大学の連携と協働の可能性、看護学総合研究、2 (2)、1-8、2001

- 6) 新道幸恵：看護におけるユニフィケーション、看護 54 (5)、2002
- 7) 廣田彰男：「リンパ浮腫知って!」、芳賀書店、2001
- 8) 廣田彰男他：リンパ浮腫の理解とケア、学習研究社、2-7、2004
- 9) 矢野理香：水・電解質・内分泌の異常と看護、中央法規出版、1999
- 10) 市村恵一：術後リンパ浮腫とその対応、Journal of Otolaryngology, Head & Neck Surgery. 10 687-692, 1994
- 11) Foeldi M, Kubik S. Lehrbuch der Lymphologie für Mediziner und Physiotherapeuten. Stuttgart : Gustav Fischer ; 1999
- 12) Kissin MW, Quercidella Rover G, Easton D, et al. Risk of lymphedema following the treatment of breast cancer, British Journal of Surgery 73 580-584, 1986
- 13) Kissin MW, Quercidella Rover G, Easton D, et al. Risk of lymphedema following the treatment of breast cancer, British Journal of Surgery 73 580-584, 1986
- 14) Pezer Rd, Patterson MP, Hill LR, et al. Arm lymphedema in patients treated conservatively for breast cancer : relationship to patient age and axillary node dissection technique. International Journal of Radiation Oncology Biology Physics 12(12), 2079-2083, 1986
- 15) Segestrom K, Bjerle P, Graffman S, et al. Factors that influence the incidence of brachial edema after treatment for breast cancer. Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery and Hand Surgery, 26(2), 223-227, 1992
- 16) Dennis B, Acquired lymphedema - a chart review of nine women's responses to intervention. American Journal of Occupational Therapy 47, 891-899, 1993
- 17) 阿部吉伸. 保存的治療の概略. 加藤逸夫 (監) : リンパ浮腫診療の実際—現状と展望—, 東京 : 文光堂 ; 2003. p. 47-60.
- 18) Robert T, Karen J, Jacquelyne T. Lymphoedema. Radcliffe Medical, 2000. (季羽倭文子, 志真泰夫, 丸口ミサ江 監訳. リンパ浮腫—適切なケアの知識と技術—. 東京 : 中央法規出版 ; 2003.)
- 19) Consensus document of the ISL executive committee. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. Lymphology, 28, 113-117, 1995
- 20) Foeldi E, Foeldi M. Das Lymphedem. Foeldi M, Kubik S (eds.) : Lehrbuch der Lymphologie, Stuttgart : Gustav Fischer Verlag ; 1993 : 263-299.
- 21) Bertelli G, Venturini M, Forno G, et al. Conservative treatment of postmastectomy lymphedema ; a controlled, randomized trial. Annals of Oncology 1991 ; 2 (8) : 575-578.
- 22) Cooley ME, Erickson B. Rehabilitation. Fowble B, Goodman RL, Glick JH, et al. (eds.) : Breast cancer treatment—a comprehensive guide to management, St. Louis : Mosby Year Book ; 1991. p. 571-583.
- 23) Woods M. Patient's perception of breast cancer-related lymphedema. European Journal of Cancer Care 1993 ; 2 : 125-128.
- 24) 南裕子. 乳房切除術に伴う生活体験の実態調査 (第1報). 日本看護学会第 10 回集録 成人看護 1979 : 190-193.
- 25) 作田裕美, 宮腰由紀子, 坂口桃子, 片岡健, 西山美香, 藤井富子 : 乳癌術後患者におけるリンパ浮腫発症予防行動に関連した知識の獲得と活用 がん看護, 10 (4) : 357-363, 2005
- 26) Witte MH, Witte CL, Mortimer PS, et al. Lymphedema in the developing and developed world : Contrasts and prospects. Lymphology 1988 ; 21 : 242-243.
- 27) 作田裕美, 宮腰由紀子, 片岡健, 坂口桃子, 佐藤美幸 : 乳がん術後リンパ浮腫を発症した患者の QOL 評価. 日本がん看護学会誌, 21 (1) : 66-70, 2007
- 28) 福原俊一. 医療評価のための健康関連 QOL. 浅野茂隆, 谷憲三朗, 大木桃代 (編) : ガン患者ケアのための心理学—実践的サイコオンコロジー— 第1版, 東京 : 真興交易医書出版部 ; 1997. p. 70-80.
- 29) 作田裕美, 宮腰由紀子, 片岡健, 坂口桃子, 佐藤美幸. 乳癌術後リンパ浮腫患者の浮腫発症指標としての指尖血流量の検討—血流量差に着目して—. 日本看護科学学会誌 2007 ; 27 (2) : 25-33
- 30) 作田裕美. 乳癌術後リンパ浮腫患者における生理学的特徴—体内水分量・指尖血流量の定量的解析—. 広島 : 平成 17 年度広島大学大学院博士論文 ; 2006.
- 31) 志真泰夫, 丸口ミサエ. 「浮腫・リンパ浮腫」—講義と事例検討—. ホスピスケア 2000 ; 11 : 1-42.
- 32) Coward D. Lymphedema prevention and management knowledge in women treated for breast cancer. Oncology nursing forum 1999 ; 26 : 1047-1053.
- 33) 齋藤訓子 : 2006 年診療報酬・介護報酬改定の影響、インターナショナルナースングレビュー、30 (3)、332-42、2007