

運動療法に重点をおいたリンパ浮腫複合的治療の継続実施にむけて 教育体制を有したチーム体制を構築した取り組みの報告

竹田恵利子[†] 櫛田 幸^{*} 渡久地政志^{*} 太田昌宏^{*} 田中 透^{*}
高橋 良多^{*} 押鴨 和^{*} 山崎元徳^{*} 大森まいこ^{*}

IRYO Vol. 78 No. 3 (178–182) 2024

要旨

【抄録】リンパ浮腫患者に対する外来治療は普及してきているが、専門的な運動療法を提供する場は少なく、リンパ浮腫外来においても運動療法は指導のみに留まることが多い。そのためリンパ浮腫患者に対して運動療法に重点をおいたリンパ浮腫複合的治療を専門的に実施できる体制作りが急務であると考えられる。埼玉病院は地域がん診療拠点病院であり、リンパ浮腫診療のニーズはあるが対応できるシステムが未構築であった。2020年度よりリハビリテーション科医師によるリンパ浮腫診療外来の開設および専門研修を受講した作業療法士1名にて運動療法に重点をおいた複合的治療を開始した。療法士による複合的治療を継続するために、「卒前教育で学ぶ機会がない」「国立病院機構内で異動があり人材維持が難しい」「人材育成に要する時間が限定されている」という課題が挙げられた。課題解決のために、動画を活用した教育システムや、チームメンバーにて症例情報および治療内容の共有を効率的・継続的に行いやすいシステムを導入し、チーム体制を構築した実践内容を報告する。

キーワード リンパ浮腫、チーム、教育

はじめに

がんの早期発見技術や治療法の開発により、がんと診断された人（がんサバイバー）が増加しているため、QOLの維持・向上が課題であり、がんリハビリテーションの提供体制のさらなる整備が望まれる¹⁾。治療の進歩により生命予後が改善した一方で、治療の後遺障害によるQOL低下が新しい問題であ

る。続発性四肢リンパ浮腫は骨盤部や乳房のがん治療後の代表的な後遺症の1つで、浮腫、倦怠感、皮膚硬化、関節可動域制限、蜂窩織炎などを引き起こし患者のQOLを大きく低下させる²⁾。リンパ浮腫予防・治療のEBMに基づいた診療ガイドライン³⁾は2008年に初めて国内で発表され、2018年には改訂版が発表された。2009年に発足したリンパ浮腫研修委員会で検討した合意事項では、「日本におけるリン

国立病院機構東京医療センター リハビリテーション科、* 国立病院機構埼玉病院 リハビリテーション科 † 作業療法士
著者連絡先：竹田恵利子 国立病院機構東京医療センター リハビリテーション科

〒152-8902 東京都目黒区東が丘2丁目5-1

e-mail : takedaeriko@wro.itsudemo.net

(2023年12月1日受付 2024年4月19日受理)

Report on Efforts to Build a Team System with an Education System for Continuous Implementation of Lymphedema Combined Physical Therapy Emphasis on Exercise Therapy

Eriko Takeda, Miyuki Kushida*, Masashi Toguchi*, Masahiro Ota*, Toru Tanaka*, Ryota Takahashi*, Nodoka Oshigamo*, Motonori Yamazaki* and Maiko Omori*

NHO Tokyo Medical Center, *NHO Saitama Hospital

(Received Dec. 1, 2023, Accepted Apr. 19, 2024)

Key words : lymphedema, team, education

パ浮腫の保存的治療は、日常生活指導とともに複合的理学療法（Combined Physical Therapy; CPT）を行う複合的治療が基本」とされている。CPTには、スキンケア、用手的リンパドレナージ（manual lymph drainage; MLD）、圧迫療法、圧迫下での運動療法などが含まれる。

CPTはリンパ管細静脈吻合手術（Lymphaticovenous anastomosis; LVA）前に行われることが有効とされ、手術後にも継続することが推奨されている。CPTの内容それぞれに対するエビデンスレベルの高い文献は少ないが、専門家の意見を添えた指針での推奨度は高く、手術治療を希望する患者であっても、まずCPTを行うべきであるといわれている⁴⁾⁵⁾。また、続発性四肢リンパ浮腫患者に対してLVA実施後にQOL評価であるLymph-ICF⁶⁾の改善および、蜂窩織炎発症頻度・MLD施行回数・圧迫着衣装着頻度の減少を認めた報告がある⁷⁾。

2024年2月時点で国立がん研究センターがん情報サービスに登録されているがん診療拠点病院471施設の内、リンパ浮腫外来を実施しているのは261施設である。

全国でリンパ浮腫患者に対する外来治療は普及してきているが、その内容はMLDが主体であり、専門的な運動療法を提供する場は少なく、リンパ浮腫外来においても運動療法は指導のみに留まることが多い。そのためリンパ浮腫患者に対して圧迫下の運動療法を専門的に実施できる体制作りが急務であると考えられる⁸⁾。

入院でのリンパ浮腫診療は実施施設が限定される。原発性および続発性四肢リンパ浮腫患者に対する入院での複合的治療に関しては、集中排液に必要な入院期間は5日間、自己での圧迫療法習得に要する入院期間は簡易な筒状包帯で平均1.6日、多層包帯法で平均10.2日と報告されている⁹⁾。

埼玉病院は地域がん診療拠点病院であり、リンパ浮腫診療のニーズはあるが対応できるシステムが未構築であった。2020年度よりリハビリテーション科医師（以下リハ医）によるリンパ浮腫診療外来の開設および専門研修を受講した作業療法士（Occupational Therapist；OT）1名にて複合的治療を開始した。その結果療法士による複合的治療を継続するためには、「卒前教育で学ぶ機会がない」「国立病院機構内で異動があり人材維持が難しい」「人材育成に要する時間が限定されている」という課題が挙げられた。課題解決のために、動画を活用した教育システムや、

チームメンバーにて症例情報および治療内容の共有を効率的・継続的に行いやすいシステムを導入し、運動療法に重点をおいたチーム体制を構築した実践内容を報告する。

診療内容

1. リンパ浮腫診療

主に乳腺外科、形成外科からのリハビリテーション科（以下リハ科）依頼および、リハ医による乳がん手術後のフォローアップ外来の症例を対象とし、リハ医による診察にて、リンパ浮腫診断・評価を行う。入院診療は、形成外科からの依頼により、LVA目的入院の手術前後に複合的治療を行うことが多い。

リンパ浮腫評価は、国際リンパ学会のISL分類；International Society of Lymphologyを用いている。0期、I期、II期、II期後期、III期と分類され0期は発症していないが、潜在性にリンパ浮腫のリスクを有する状態である。

リハ医の外来診療にて、リスクの高い症例や、ISL分類I期の患肢拳上により改善する症例を中心にセルフケア指導や弾性着衣選定を行う。

療法士による複合的治療は、リハ医による疾患別リハビリテーション処方によりISL分類II期の症例を中心開始する場合が多い。外来診療での療法士による複合的治療は、1回あたり疾患別リハビリテーション3単位（60分）で、合計5回を目途として集中排液および適切な圧迫着衣の選定をともなうセルフケアの確立をめざして、圧迫療法および圧迫下での運動療法を重点的に行っている。療法士による複合的治療終了後は、地域の治療院や訪問リハビリテーションを利用することもあるが、リハ医による外来診療は継続し、弾性着衣変更時は選定と弾性着衣を着用しての運動を行っている。

診療報酬算定に関しては、2022年度は、療法士による複合的治療は疾患別リハビリテーション料の算定を行い、複合的治療料は施設基準の届け出準備中である。複合的治療料算定のための施設基準は、専門研修を受講した専任の人員配置およびリンパ浮腫指導管理料の算定期数の要件などを満たす必要がある。

2. 療法士による複合的治療の取り組みの紹介

2020年度は、リハ医1名、OT1名にて対応してい

たが、2021年度にリハ医1名、理学療法士（Physical Therapist；PT）3名、OT3名でのリンパ浮腫診療チーム体制を構築しチームでの入院診療開始、2022年度より入院診療に加えて外来診療も開始している。

1) 診療実績

対応件数は2020年度入院4件、外来19件、2021年度入院11件、外来27件、2022年度入院18件、外来63件と増加傾向である。

2) 療法士による複合的治療の流れ

入院・外来ともに、予定担当表にしたがい対応している。チームメンバーの構成が変化した場合や、予定外の休みにも対応できるよう、職種（PT,OT）に限定せずに、予定担当表にしたがい療法士による複合的治療を行っている。例外的対応として、陰部浮腫患者への対応の場合は、基本的に同性の療法士が対応するように調整をしている。外来診療での療法士による複合的治療は、リハ医の診察後に実施する。評価およびリハビリ内容の均一化および効率化を目的として、事前に準備してある外来書式セットを使用している。外来書式セットは、TO DOリストやリハビリ内容などを明記できる「チェックシート」（図1）、必須評価項目を明記できる「評価表」、患者に配布するパンフレットとして自主訓練用の自

動運動を紹介した「運動療法」、当院で作成した圧迫療法の実技練習動画やリンパ浮腫関連の動画コンテンツのURLを記載した「動画紹介」、複合的治療の概要と日常生活動作の留意点を記載した「セルフケア」から構成されている。また、治療内容の連続性の確保のため「チェックシート」を活用し申し込みを実施している。カルテ記録は、テンプレートを使用している。

3) 評価

リハ医診察にてリンパ浮腫評価が行われるため、補完的に評価を実施している。開始時および終了時の変化を治療者間および患者と共有するツールとして慈恵リンパ浮腫スケール（JLA-Se）¹⁰⁾¹¹⁾および固さ評価を行っている。慈恵リンパ浮腫スケール（JLA-Se）は、自覚症状の指標として、機能、感覚、美容、心理的苦痛を0（最悪）から100（最良）で自己評価する。固さ評価は、固さ表記のある工業用スポンジを使用し、指でおした固さを上肢3部位（上腕、前腕、手）下肢3部位（大腿、下腿、足）で、5段階表記で記載している。

4) CPTの実際

a) 圧迫療法（図2）

圧迫圧は医師の指示により実施しており、多層包帯法を中心に実施しているが、簡易的には、平編み弾性ストッキング、もしくはその上に包帯を巻いて対応することがある。包帯の自己装着が必要となる場合は、着脱動作練習を行う。自宅での練習時には、パンフレット「動画紹介」および、患者の携帯端末で撮影した動画を活用するよう提案している。

b) 運動療法（図3）

運動療法は、臥位での下肢エルゴメータ、歩行、上肢エルゴメータ、上肢ブーリーを実施することが多い。強度はBorg Scale 11（楽である）から13（ややきつい）、時間はエルゴメータで5分から15分程度を目安にして、上肢ブーリーは、最大可動域にわたってダイナミックに動かすことに留意して実施している。またがんサバイバーシップ¹²⁾の運動療法動画を参考にして作成した「運動療法パンフレット」を用いて、自宅でも行える自主訓練の指導を実施している。

c) 圧迫着衣

リハ科で管理できる試着用の圧迫着衣の数は、時間的・物理的に限定されるため、上肢下肢ともに優先数種類を選定しそれぞれS, M, Lサイズを整備している。また、適宜ショールームなどの利用も提案

リンパ浮腫外来 チェックシート					
患者氏名 :					
担当者氏名					
1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	
TO DO リスト					
<input type="checkbox"/> 担当者設定					
<input type="checkbox"/> 総合実施計画書					
<input type="checkbox"/> 初期評価					
<input type="checkbox"/> 初期評価 固さ					
<input type="checkbox"/> 配布 動画資料					
<input type="checkbox"/> 配布 運動療法					
<input type="checkbox"/> 配布 書籍案内（複合的理学療法、日常生活指導）					
指導内容					
<input type="checkbox"/> シンプルリンパドレナージ					
<input type="checkbox"/> 包帯自己装着					
<input type="checkbox"/> 圧迫着衣着脱					
貸出物品 :					
その他 :					

図1 チェックシート



基本的には多層包帯法



自己装着練習 ご自身の端末で動画撮影

平編み弾性ストッキングの
上に弾性包帯を巻く練習

図 2 圧迫療法



上肢エルゴメータ



プーリー



臥位での下肢エルゴメータ



歩行

図 3 運動療法

している。基本的には、リハ医が選択した圧迫着衣に関して、療法士が着脱動作練習やフィッティングの確認をおこなっている。

d) 用手的リンパドレナージ

MLDは、時間がかかることや、専門研修による習熟が必要なため、基本的には、外来診療では実施していない。入院症例のうち、LVA後のMLDは、吻合部遠位部より吻合部にむけての流れを誘導する手技を中心に実施している。専門家の指導のもと患者者が行うドレナージであるシンプルリンパドレナージ(SLD; Simple Lymphatic Drainage)は適宜実施している。

e) 日常生活指導

廣田らの書籍「病後のセルフケアと運動」¹³⁾を参考して作成したパンフレット「セルフケア」を活用し指導している。

5) 療法士への教育体制

勉強会およびミーティングは、月1回の頻度で行っている。コミュニケーションアプリにて共有した圧迫療法、リンパドレナージ、圧迫着衣着脱動作などの動画を使用し、時間、場所に限定されず学習できる環境を整えている。勉強会では、実技練習として、多層包帯法、リンパドレナージなどを行っている。診療経験は教育担当者のもと、担当は入院患

者から診療を開始した後に外来患者の対応、診療内容は、見学・模倣・実施と段階的に実施してきた。しかし手順が統一されていなかったため、新規チームメンバーへの教育手順の明確化および共有を目的とした教育チェックリストの運用を開始したところである。外部研修の活用も並行して勧めており、2022年度は、2名がリンパ浮腫研修を受講した。また、個人およびチームとしてのモチベーション維持や、リハ科として貢献できることを明確にするため、年度毎にチーム目標および実践内容を埼玉病院の院内学会にて報告しており、院内の情報共有や振り返りの機会となっている。

6) さいたまリンパ浮腫勉強会

2022年度より、複合的治療技術の維持向上を目的として、「埼玉県南西部医療圏から発信し、いつでも、どこでも、リンパ浮腫診療が受けられ、患者さんが安心してすごせる医療体制構築に向けて、できることからはじめていく」という理念のもと勉強会を開催している。

月1回の頻度で実施している定期的な勉強会は、チーム勉強会と同時開催である。不定期で地域医療機関に紹介した連携症例をとりあげて症例検討会を開催している。

今後の課題

継続的に複合的治療技術レベルの維持・向上ができるシステムや教育手順の標準化が課題であり、教育用チェックリストの活用を開始している。治療効果検証も課題であり、データの蓄積をしながら検証をしていく必要性がある。チーム体制を構築し、実施件数は増加傾向ではあるが、対応できる件数は限定されるため、リンパ浮腫患者の診療ニーズを満たすには地域の医療機関との連携をすすめ医療資源を有効に活用していく準備も必要である。

結語

地域がん診療病院のリハビリテーション科一般診療にて、運動療法に重点をおいたリンパ浮腫複合的治療を実施できるチーム体制の構築および一定の介入を行った状況を報告した。今後他施設でも取り組みが広がり、いつでもどこでもリンパ浮腫診療が受

けられる医療体制が構築されることを期待している。

利益相反自己申請：申告すべきものなし

[文献]

- 1) 水落和也. がんリハビリテーションチーム運営. *J Clin Rehabil* 2021; **30**: 790-8.
- 2) 北山普也, 前川二郎. リンパ浮腫治療のブレークスルー. *J Clin Rehabil* 2021; **30**: 704-5.
- 3) 日本リンパ浮腫研究会編. リンパ浮腫診療ガイドライン2018年版, 東京; 金原出版, 2018.
- 4) 前川二郎, 三上太郎, 山本 康, ほか. リンパ浮腫に対する外科療法と保存療法による新たな治療戦略. *リンパ学* 2011; **34**: 28-31.
- 5) 小川佳宏. エビデンスに基づいたリンパ浮腫の保存的治療. *静脈学* 2013; **24**(4): 77-85.
- 6) De Vrieze T, Vos L, et al. Revision of the lymphedema functioning, disability and health questionnaire for upper limb lymphedema (Lymph-ICF-UL): reliability and validity. *Lymphatic Res Biol* 2019; **17**: 347-55.
- 7) Qiu SS, Pruijboom T, et al. Outcomes following lymphaticovenous anastomosis (LVA) for 100 cases of lymphedema: results over 24-months follow-up. *Breast Cancer Res Treat* 2020; **184**: 173-83.
- 8) 石井 瞬, 夏追歩美, 福島卓也, ほか. 全国がん診療連携拠点病院でのリンパ浮腫外来における運動療法の実態調査. *理学療法学* 2021; **48**: 330-6.
- 9) 三宅一正, 丸濱 恵, 本多文江, ほか. リンパ浮腫保存治療の発症要因別治療効果. *リンパ学* 2014; **37**: 62-5.
- 10) 吉澤いずみ, 日下真里, 梶間 剛, ほか. 終末期乳がんによるリンパ浮腫に対して緩和的作業療法を施行した1症例. *慈恵医大誌* 2007; **122**: 313-7.
- 11) 高倉 聰, 吉澤いずみ, 安保雅博, ほか. リンパ浮腫. *癌と化療* 2011; **38**: 528-53.
- 12) サバイバーシップ；癌術後のリンパ浮腫. 監修：静岡県立静岡がんセンター (Accessed Oct. 28, 2023 at <https://survivorship.jp/lymph/>)
- 13) 廣田影男, 高倉保幸. リンパ浮腫 病後のセルフケアと運動. 東京; 法研, 2020.