

## クリニカルパスを使用した四肢リンパ浮腫教育入院の試み

春田 直樹 丹治 英裕 岡田 和郎 内田 一徳

**要 旨：**多職種が関わる四肢リンパ浮腫教育入院では、それぞれのアウトカム(到達目標)・計画内容が重複する。このため教育内容の理解度を判定しながら、患者の治療意欲を維持するために、アウトカム志向のクリニカルパスを作成し臨床応用した。院内に設立したリンパ浮腫研究会が作成した「四肢リンパ浮腫教育入院クリニカルパス」を用い、17症例で2週間の教育入院を実践し、その結果、全例で患肢周径縮小が得られ予定通りの教育課程が実施できた。  
(J Jpn Coll Angiol, 2006, 46: 235-239)

Key words: clinical pathway, lymphedema, complete decongestive physiotherapy (CDP), manual lymphatic drainage, cancer-related lymphedema

### 序 言

著者らが四肢リンパ浮腫治療に携わって抱いた思いは以下のものであった。術前に四肢リンパ浮腫の可能性について説明と同意が得られていない。リンパ浮腫を発症しても、的確に診断されることが少なく、対応する医療機関を紹介されない。四肢リンパ浮腫と診断された場合も、癌を根治的に治療した結果であり、特別な治療法はないと説明する医師が多い。四肢リンパ浮腫、乳癌術後、骨盤部腫瘍術後を各担当科が個別に扱い、病診連携に乏しい。その結果、患者は諦めてしまい、四肢の腫れを医師に訴えなくなる。

このような患者を目の前にしても、医師のみの対応には限りがあり、外来では用手的リンパドレナージ法や日常生活注意点に関する小冊子を渡すだけで、十分な指導はできなかった。その結果、複合的・理学的うっ滞除去療法(complete decongestive physiotherapy: CDP)の有用性を理解できた患者も、外来診療のみでは、いつしか通院治療から脱落し、蜂窩織炎などの緊急時だけ来院するようになる。

以上の現実より、四肢リンパ浮腫に対し外来診療で対応することは困難であると判断し、入院により集中的に治療する「四肢リンパ浮腫教育入院」を考案した。

その際、院内にリンパ浮腫研究会を発足させ、職員の四肢リンパ浮腫に対する理解を図るとともに、各々の立場で四肢リンパ浮腫治療にどのような貢献ができるかを考えてもらい、リンパ浮腫教育入院に取り入れた。

この結果、院内の多数部署から参加が得られたが、このように多職種が関わる教育入院では、それぞれのアウトカム(達成目標)・計画内容が重複した。この対策としてクリニカルパスを使用することで教育内容を調整するとともに、CDP指導や病態の理解のアウトカムを各段階に応じて設定することにより患者の治療意欲を維持することも意図し、いわゆる「アウトカム志向のクリニカルパス」を作成し試用したので報告する<sup>1,2)</sup>。

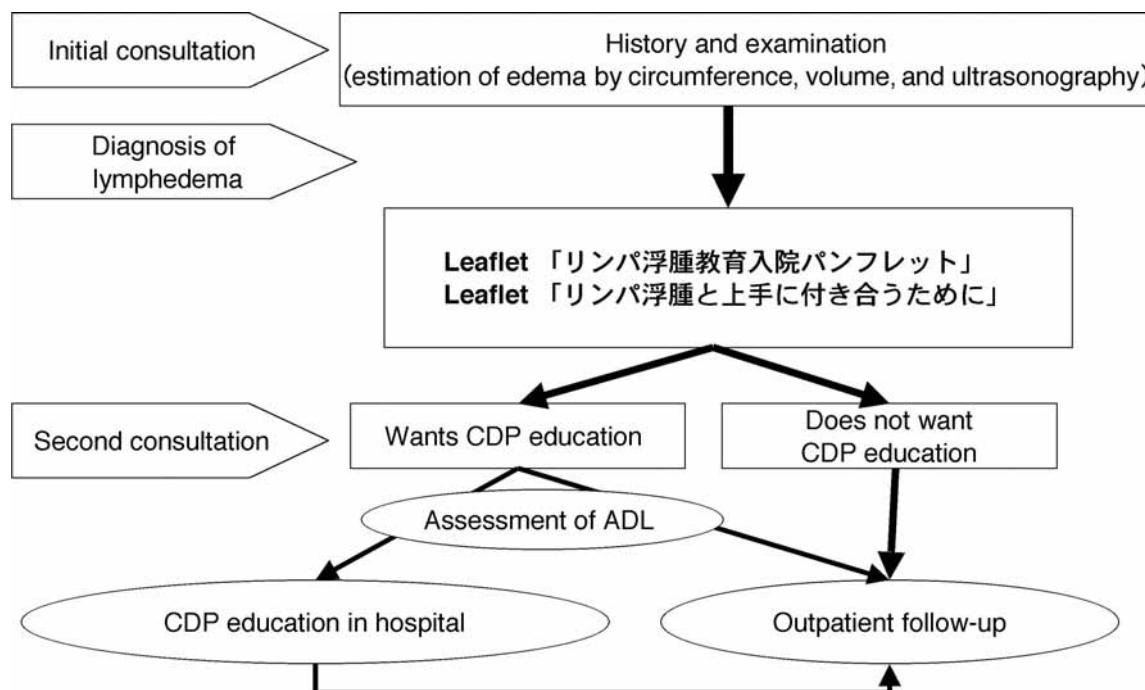
### 対象と方法

#### (1) 初診より四肢リンパ浮腫教育入院までの流れ

血管外科外来初診時、病歴聴取・診察・超音波検査を行い四肢リンパ浮腫の診断を図る。必要に応じてリンパ管シンチ、MRI検査、静脈造影を追加するが、原則としてリンパ管造影は行っていない<sup>3)</sup>。上肢腫脹例では乳癌に対する腋窩リンパ節郭清もしくは放射線治療歴と上肢周径左右差2 cm以上を診断基準とした。下肢腫脹例のうち片側例では骨盤部悪性腫瘍の治療歴と周径左右差を診断基準とし、両側例では超音波検査によ

仁鷹会たかの橋中央病院血管外科

2006年2月24日受付 2006年6月16日受理



**Figure 1** CDP education for lymphedema flowchart.  
CDP: complete decongestive physiotherapy, ADL: activities of daily living

る浮腫の確認をした<sup>4,5)</sup>。

四肢リンパ浮腫診断が確定した時点で外来にて著者らが作成した「リンパ浮腫教育入院パンフレット」および「リンパ浮腫と上手に付き合うために」の小冊子を渡す( Fig. 1 )。1～2 週間後の外来再診時に教育入院の希望を確認し、入院希望の症例に対し、個々の日常生活動作能力と治療意欲を考慮して入院適応を判定する。具体的には健常上肢が患肢末端部まで届き、自己にて理学療法が行える動作能力が必要である。さらに患肢腫脹を自覚し、その改善を希望していることも必須条件とした。現在、四肢リンパ浮腫教育入院候補者と判定された症例を適宜入院させているが、人的資源の制約のため複数症例を同時に対応することは困難で、月2名のペースである。

## (2) 院内リンパ浮腫研究会の役割

院内リンパ浮腫研究会を2004年4月に立ち上げ、医師、看護師、理学療法士、放射線技師、病院検査技師、管理栄養士、病院事務職員の参加を得た。本研究会の発足当初は、構成員の四肢リンパ浮腫病態理解と

患者指導内容の統一を目的としたが、現在は次回入院患者の紹介および教育入院終了者の総括を行い、全構成員が患者情報を共有することも目的としている。また、本会への参加資格は特に設けず、医療従事者であれば院外からの出席も認めている。

## (3) 四肢リンパ浮腫教育入院の目的

すでにリンパ浮腫を発症している症例に対し、病態を理解し、自分自身で患肢を上手に管理できるよう指導することにより悪化を防ぐことを目的とした。また腋窩や骨盤部リンパ節郭清の既往を持つ四肢リンパ浮腫を発症していない症例に対しては、リンパ浮腫発症予防法を習得することを目的とした。

## (4) 四肢リンパ浮腫教育入院の内容

実際の指導内容は以下の項目とした( Table 1 )。四肢リンパ浮腫発生の機序と病態の理解、四肢リンパ浮腫に対する治療法の理論的裏づけ、スキンケアの実技指導、用手的リンパドレナージ治療および実技指導、弾性包帯を使用した圧迫治療および実技指導

**Table 1** Task and responsible person(s) of hospital-based CDP education for lymphedema

Task	Responsible person(s)
Understanding the mechanism of lymphedema	Doctor
Understanding the role of CDP for lymphedema	Doctor • Nurse • Physical therapist
Therapy and instruction about manual lymph drainage	Physical therapist
Therapy and instruction of decongestion using compression bandage	Nurse • Physical therapist
Evaluation of diet and instructions about nutrition	Administrative nutritionist
Noninvasive examinations	Radiological technologist • Medical technologist
Management of patient data	Medical clerk

CDP: complete decongestive physiotherapy

**Table 2** Background of 17 cases

Number of patients: 17 (male 2, female 15)

Age: from 35 to 88 years (64.2 ± 14.4 years (average ± SD))

Location: upper limb 8 cases, lower limb 8 cases, upper and lower limbs 1 case

Etiology (Kinmonth's classification)

• Primary lymphedema 3 cases

(lymphedema congenita 0, lymphedema praecox 2, lymphedema tarda 1)

• Secondary lymphedema 14 cases

(breast cancer 8 cases, uterus cancer 4 cases, DVT 1 case, rectal, ovary, and breast cancer 1 case)

DVT: deep vein thrombosis

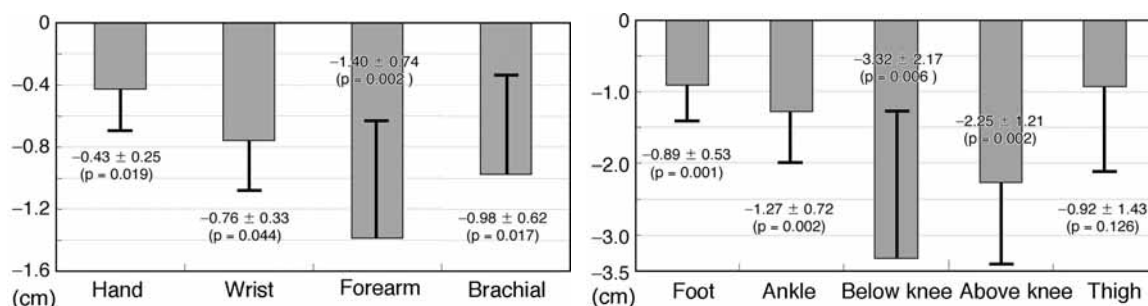
導，自宅で行える圧迫下での理学療法の指導，メンタルケア。なおCDPの教育はすべて個室での1対1指導を原則とし，医師以外の職員はすべて女性である。2週間の日程は第1週目に，オリエンテーション，診察・検査による四肢浮腫の評価を行った後，理学療法士による用手的リンパドレナージ治療，看護師による弾性包帯を用いた圧迫治療，さらにトレーニング器具を用いた圧迫下の運動療法を6日間行う。第2週目は用手的リンパドレナージ治療と弾性包帯による圧迫治療を自分で行えるよう実技練習する。さらに日常生活上での注意点の学習と自宅での運動療法を習得する。

## 結 果

2005年4月より2006年1月までの10カ月間に17名の四肢リンパ浮腫教育入院を実施した(Table 2)。その患者背景は男性2名，女性15名，年齢は35～88歳で平均年齢は64.2 ± 14.4歳であった。リンパ浮腫発生部位は上肢8例，下肢8例，上下肢1例であった。Kinmonth分類<sup>6)</sup>による発症原因では，上肢症例はすべて乳癌術

後の続発性リンパ浮腫であった。一方，下肢症例8例のうち3例は原発性リンパ浮腫で，うち2例は早発性リンパ浮腫，1例は晩発性リンパ浮腫の男性症例であった。残り5例中4例は子宮癌術後，1例は深部静脈血栓症後の続発性リンパ浮腫であった。また，上下肢の1例は直腸癌・卵巣癌・乳癌術後で両下肢と右上肢の続発性リンパ浮腫症例であった。下肢リンパ浮腫症例のうち両側罹患症例は4例であったが，これらの症例に対しては片側のみ治療を行った。また既述のごとく，対象症例に上下肢リンパ浮腫症例を1例含むため，上肢・下肢の対象患肢数は各々9肢であった。もう1例の男性症例は乳癌術後の上肢リンパ浮腫であった。なお，この間の外来リンパ浮腫患者数は117名で，このうち36名が新規受診症例であった。

17症例中治療意欲の低下のため弾性包帯を巻くのに家族の介助を必要とした1例を含め，全例入院期間延長などの負のバリエーション発生はなく，予定通り2週間の四肢リンパ浮腫教育入院を終了した。上肢では測定点とした手掌・手関節・前腕・上腕のすべての部位で有



**Figure 2** Circumference change during hospital-based CDP education for lymphedema.

The error bars represent the standard deviation (SD). The data were analyzed statistically by paired t-test, and the criterion for statistical significance was the 0.05 level. The circumference of upper extremities was significantly reduced during CDP education in hospital at all four positions. The circumference at four of five positions (not the thigh) of lower extremities was significantly reduced during CDP education in hospital.

A: upper extremities (n = 9)

B: lower extremities (n = 9)

意に周径減少が得られ、下肢では大腿部のみ有意差はなかったが、ほかの4部位で有意に周径減少が得られた(Fig. 2)。

## 考 案

今回の四肢リンパ浮腫教育入院クリニカルパスと、胆石症などの従来の外科手術入院クリニカルパスとの違いは、病態理解を得ることと、四肢リンパ浮腫に対する患者の治療意欲を維持しなくては実践できない点である。これは本教育入院が四肢リンパ浮腫に対する自己管理法を習得し、患者自身が長期にわたり治療を継続する手伝いを医療者側が担うことを主目的としているからである。この対策として患肢の周径や容積測定を定期的に行い、治療効果をわかりやすく数値化するとともに、CDP指導や病態理解度の評価を各段階に応じて設定したアウトカム志向のクリニカルパスを作成使用し、実際に有用であった<sup>1,2)</sup>。また、高齢による日常生活動作能力低下や入院後の治療意欲低下症例では、早めの家族介入による補助を図ることが有効であった。

ドイツのFöldiクリニックで行われている四肢リンパ浮腫の入院期間は通常4週間である<sup>7)</sup>。しかし疾患の特性から家事を担う既婚女性が多く、長期に家庭を離れることは困難な症例が多いため、本クリニカルパスでは入院期間を2週間に設定した。その結果、当初の17症例で予定通りの教育入院が実施できたことより、2週間の入院期間は妥当であったと思われる。しか

し、2週間の教育入院で疲弊し、退院直後の数日間には自宅安静で過ごしたと訴えられた高齢者症例を複数経験したことより、今後は症例に応じた履修項目の検討が必要であろう。また当院で行っている四肢リンパ浮腫教育入院は自立を前提としたプログラムであり、日常生活動作能力の低下した症例が希望しても対応できない。実際に、人工股関節術後と肥満のため、起立に両手支持を要する両下肢続発性リンパ浮腫症例が、本プログラムによる教育入院を希望したが、受け入れられなかった。本症例のごとく四肢リンパ浮腫以外の原因で日常生活動作能力の低下した症例に対しては、アウトカムをより達成可能なレベルに変更するなど、症例に応じた履修項目の検討が今後必要であろう。

また2週間でCDPを習得するためには、1日あたり12単位の理学療法を要しているが、保険請求可能なのは個別療法として1日3単位までであり、理学療法士・看護師・臨床検査技師の時間的拘束に見合った評価は得られていない。この現実には、構成員の治療参加への動機付けの低下につながる恐れがあり、対策として院内リンパ浮腫研究会で、この試みの医療面での社会的価値を日々討論している。また教育入院後の患者のフォローアップは外来診察が主であり、医師・看護師にしかみることができないため、構成員の治療参加への動機付けと患者満足度推進を目的に、近々患者会を発足させる予定である。

さらにCDP技術の習得には1対1の指導が必要であり、現行法では月2名までしか対応できず、すでに複

数の患者が入院待ちの状態である。このため、当初著者らは、リンパ浮腫未発症例の発症予防指導も目標としたが、主に人的資源の不足より、これらの症例には十分対応できずにいる。この対策として外来で実施可能な発症予防のための指導プログラム作成を考慮中である。

## 結 論

多職種の参加を必要とする四肢リンパ浮腫教育入院では、それぞれのアウトカム・計画内容が重複するため、患者の治療意欲を維持しながら、教育内容を実践するためにアウトカム志向のクリニカルパスを使用することが有用であった。ただし、四肢リンパ浮腫教育入院を実行するには、クリニカルパスやマニュアルでは表現しえないニュアンスを患者・医療構成員が共有する必要がある。このためには医療構成員間のコミュニケーション、相互理解を図る地道な話し合いが必須であり、また患者のみならず医療構成員の動機付けの維持も重要な鍵である。

## 文 献

- 1) 勝尾信一：アウトカム評価とバリエーション分析．日本クリニカルパス学会誌，2005，7：59-65．
- 2) 副島秀久：アウトカム設定と表現法．医療記録が変わる！ 決定的クリニカルパス( 副島秀久監修 )，医学書院，東京，2004，24-25．
- 3) 松尾 汎：超音波検査でリンパ浮腫が鑑別可能か？ 脈管学，2003，43：281-284．
- 4) International Society of Lymphology: The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. Consensus document of the International Society of Lymphology. Lymphology, 2003, 36: 84-91.
- 5) Caban ME: Trends in the evaluation of lymphedema. Lymphology, 2002, 35: 28-38.
- 6) 小川佳宏：IV．リンパ浮腫の疫学および診断．リンパ浮腫診療の実践( 加藤逸夫監修 )，文光堂，東京，2003，31-45．
- 7) 佐藤佳代子：がん患者に合併するリンパ浮腫のケア 医療徒手リンパドレナージと包帯療法．診療と新薬，2002，39：202-240．

## Implementation of a Clinical Pathway for Hospital-based Decongestive Physiotherapy Education for Lymphedema Patients

Naoki Haruta, Hidehiro Tanji, Kazurou Okada, and Kazunori Uchida

Department of Vascular Surgery, Takanobashi Central Hospital, Jinyoukai Medical Corporation, Hiroshima, Japan

**Key words:** clinical pathway, lymphedema, complete decongestive physiotherapy (CDP), manual lymphatic drainage, cancer-related lymphedema

With multiple professions being involved in hospital-based education on complete decongestive physiotherapy (CDP) for lymphedema, outcomes and therapies are variable. Therefore, it was considered to employ a clinical pathway to standardize outcomes for CDP education programs, while maintaining incentives for patients to learn. Accordingly, we introduce "a clinical pathway for hospital-based self CDP education for lymphedema patients." We report on "lymphedema committee inside the House," which was organized to perform this trial. The two-week education program was provided to the initial seventeen patients, and the circumference of affected extremities significantly decreased in all patients.

(J Jpn Coll Angiol, 2006, 46: 235-239)