

## CQ 11

# 続発性リンパ浮腫に対して、弾性着衣は標準治療として勧められるか？

### 推奨

上肢および下肢リンパ浮腫の患者に対して、弾性着衣は維持期の標準治療として勧められる。  
上肢：グレードB 下肢：グレードC1

#### 背景・目的

弾性着衣(スリーブ、グローブ、ストッキングなど)は、リンパ浮腫患者に対する圧迫療法の一方法として用いられ、日常の重力による浮腫の増悪を抑制し、患肢の状態をより良好に保持するために着用する。弾性着衣は、主として圧迫療法導入時の集中治療の後にリンパ浮腫の長期管理を目的に用いられることが多い。弾性着衣単独で用いる場合もあるが、複合的治療の一つとして用いられることが多い。維持期の治療は長期に及ぶため、患者の生活パターンに合わせて一日中着用する場合もあれば運動時に着用することもあり、患者の身体的・社会心理的な必要性に応じた対応がなされている。弾性着衣には低圧から超強圧まで4段階の標準規格が決められており、リンパ浮腫の重症度に合わせて選択されている。既製品、オーダーメイドともに弾性着衣のサイズ選択のための患肢の計測部位が厳格に決められており、サイズの合わないものや誤った着用方法は症状悪化の原因となるため、専門家の指導が必須となる。本CQでは、弾性着衣の有効性について検討した。

#### 解説

上肢に関しては、Roganらが乳癌術後の上肢リンパ浮腫治療に関する32編の報告についてメタアナリシスを行い、そのうち9編のランダム化比較試験でのスリーブ着用による患肢の体積減少効果は平均50mLでSMD (standardized mean differences) は-0.44、19編の前後比較試験でのSMDは-0.26で、維持期における弾性着衣の有効性を示唆している<sup>1)</sup>。

個々の報告では、Vignesらが、532人の上肢リンパ浮腫の患者に対する複合的治療の一環としての圧迫療法の有効性を検討している<sup>2)</sup>。その報告では、患肢の体積は11日間の集中治療期に407mL減少し、維持期の1年間での体積の再増加量は84mLであり、弾性着衣を使用した342人に対し、使用しなかった34人の体積増加の相対リスクは1.61であった。Mestreらの報告では、乳癌術後ISL II、III期の重症上肢リンパ浮腫患者40人を対象としたランダム化比較試験にて、日中のスリーブ(auto adjustable sleeve, class II 15~20mmHgあるいはclass III 20~36mmHg)の着用に加え、夜間に同一のスリーブを30日間着用した20人では、30日後の患肢の体積増加は46.7mL(1.8%)で、非着用群の92.2mL(3.2%)より良好であり、その後60日間効果が持続した<sup>3)</sup>。これらの患者のうち90%は着用時の不快感はなく、70%は着脱が容易と評価していた。Kingらの、乳癌術後上肢リンパ浮腫の患者21人を対象とした圧迫療法のランダム化比較試験では、患者をバンデージ(多層包帯)を着用する群とスリーブ(着圧20~30mmHg)とグローブを着用する群に分けて2週間の複合的治療を行い、その

後、両群とも3カ月間のスリーブとグローブの着用を行った<sup>4)</sup>。10日後の体積減少量は70mLと5mL、3カ月後の体積減少量は97.5mLと50mLで、バンデージ着用群のほうが体積の減少量が多かった ( $p=0.18$ ) が、スリーブ着用群のほうが着用時の可動性が良好であった ( $p=0.065$ )。

一方で、Maherらは、乳癌術後上肢リンパ浮腫の患者30人に対し60分間のリンパドレナージを行い、その後の30分間の安静時に弾性着衣 (class II, 20~30mmHg) を着用する群と着用しない群に分けて比較したが、浮腫の体積減少率は2%以下で短時間では両群間に差がなかったと報告している<sup>5)</sup>。

下肢に関しては、Sawanらが外陰癌13人のランダム化比較試験にて、6カ月間弾性着衣 (class II, 15~20mmHg) を着用した6人での患肢の体積増加は607mLで非着用群の953mLよりも少なく ( $p=0.01$ )、着用群での活動指標も良好であったと報告している<sup>6)</sup>。Sierakowskiらは、続発性早期リンパ浮腫の患者9人と同数の健常者との比較試験にて、トレッドミルでの運動時のスポーツタイツ (着圧: くるぶし19mmHg, 臀部9mmHg) 着用の有効性を検討した<sup>7)</sup>。BIS法による測定で、両群とも運動により下肢の皮下水分量は増加したが、タイツ着用の有無で比較すると着用による抑制効果は浮腫の患者で47mL ( $p=0.03$ )、健常者で49mL ( $p=0.18$ ) だった。

上・下肢複合のシステマティック・レビューでは、Lasinskiらが2011年までの43編の報告を検討し、複合的治療の一環としての圧迫療法が有効であることを示唆している<sup>8)</sup>。Finaneらの弾性着衣に関する8編の報告の検討では、弾性着衣 (着圧: 30~40mmHg) 単独による体積減少効果は最大24%であった<sup>9)</sup>。個々の報告では、上・下肢のリンパ浮腫患者49人 (下肢は16人) に対する24週間のストッキング着用にて患肢の体積減少率は15.8%との報告があり<sup>10)</sup>、5カ国のリンパ浮腫患者94人を対象とした夜間圧迫療法の有無による前後比較研究では、夜間の圧迫療法により80%の患者で浮腫の増悪が抑制できたが、圧迫療法を行わない場合は89%の患者で患肢の外周径が増加した<sup>11)</sup>。

以上のことから、少数例の検討も多く、検討方法もさまざまではあるが、弾性着衣は維持期における長期間の着用によりリンパ浮腫軽減効果あるいは増悪抑制効果があると考えられ、弾性着衣はリンパ浮腫に対する標準治療として勧められる。下肢については、上肢に比べ報告が少なく推奨度はC1とした。

## 検索式、参考にした二次資料

文献の検索は、下記1)2)の手順で行った。

- 1) 2013年2月から2017年4月までに出版された英語の論文をPubMedで検索した。検索語は、「lymphedema AND (compression OR MLLB OR bandage)」 「lymphedema AND (compression OR garment OR sleeve)」とした。該当したそれぞれ300編、302編のうち重複を除外した計314編から、以下の基準に当てはまる論文を抽出した。さらに、本ガイドライン2014年版の文献も引用した。

### 【適格基準】

- ①リンパ浮腫患者における診断・治療に関する原著論文、臨床試験、メタアナリシス、ランダム化試験、システマティック・レビュー

- ② Primary endpointがQOL, 身体的苦痛, 精神的苦痛, 生活への影響, あるいは実態調査  
**[除外基準]**
- ① 対象が小児に限定されているもの
  - ② Primary endpointが非臨床的指標のもの(サイトカイン, 栄養学的指標, 免疫学的指標など)
  - ③ 対象が終末期患者(例えば, 生命予後が6カ月以下など)に限定されているもの
  - ④ Full-length paperのある同一著者による短報
- 2) 二次資料として, Cochrane Library, UpToDate, Clinical Evidence, ガイドライン, レビュー, コンセンサス論文を参照した。

以上の手順で, 本CQに関係する文献11編を得た。

## 文 献 -----

- 1) Rogan S, Taeymans J, Luginbuehl H, et al. Therapy modalities to reduce lymphoedema in female breast cancer patients : a systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat.* 2016 ; 159 (1) : 1-14. [PMID : 27460637]
- 2) Vignes S, Porcher R, Arrault M, et al. Long-term management of breast cancer-related lymphedema after intensive decongestive physiotherapy. *Breast Cancer Res Treat.* 2007 ; 101 (3) : 285-90. [PMID : 16826318]
- 3) Mestre S, Calais C, Gaillard G, et al. Interest of an auto-adjustable nighttime compression sleeve (MO-BIDERM® Autofit) in maintenance phase of upper limb lymphedema : the MARILYN pilot RCT. *Support Care Cancer.* 2017 ; 25 (8) : 2455-62. [PMID : 28281052]
- 4) King M, Deveaux A, White H, et al. Compression garments versus compression bandaging in decongestive lymphatic therapy for breast cancer-related lymphedema : a randomized controlled trial. *Support Care Cancer.* 2012 ; 20 (5) : 1031-6. [PMID : 21553314]
- 5) Maher J, Refshauge K, Ward L, et al. Change in extracellular fluid and arm volumes as a consequence of a single session of lymphatic massage followed by rest with or without compression. *Support Care Cancer.* 2012 ; 20 (12) : 3079-86. [PMID : 22410862]
- 6) Sawan S, Mugnai R, Lopes Ade B, et al. Lower-limb lymphedema and vulval cancer : feasibility of prophylactic compression garments and validation of leg volume measurement. *Int J Gynecol Cancer.* 2009 ; 19 (9) : 1649-54. [PMID : 19955953]
- 7) Sierakowski K, Piller N. Pilot study of the impact of sporting compression garments on composition and volume of normal and lymphedema legs. *Lymphology.* 2014 ; 47 (4) : 187-95. [PMID : 25915979]
- 8) Lasinski BB, McKillip Thrift K, et al. A systematic review of the evidence for complete decongestive therapy in the treatment of lymphedema from 2004 to 2011. *PM R.* 2012 ; 4 (8) : 580-601. [PMID : 22920313]
- 9) Finnane A, Janda M, Hayes SC. Review of the evidence of lymphedema treatment effect. *Am J Phys Med Rehabil.* 2015 ; 94 (6) : 483-98. [PMID : 25741621]
- 10) Badger CM, Peacock JL, Mortimer PS. A randomized, controlled, parallel-group clinical trial comparing multilayer bandaging followed by hosiery versus hosiery alone in the treatment of patients with lymphedema of the limb. *Cancer.* 2000 ; 88 (12) : 2832-7. [PMID : 10870068]
- 11) Whitaker JC. Lymphoedema management at night : views from patients across five countries. *Br J Community Nurs.* 2016 ; 21 (Suppl 10) : S22-S30. [PMID : 27715142]