

림프부종의 자가관리 교육을 통한 환자 삶의 지지

제주대학교 의과대학 제주대학교병원 재활의학교실

이소영

Empowering Patients with Lymphedema by Educating Self-care Skills

So Young Lee, MD, PhD

Department of Rehabilitation Medicine, Jeju National University Hospital, Jeju National University College of Medicine, Jeju, Republic of Korea

Lymphedema is a chronic disease that requires lifelong treatment and self-care. Not only is the treatment process for lymphedema not easy, but it is also difficult to ensure that the patient is completely cured. A favorable prognosis of lymphedema is more dependent on the patients' efforts, interests, and high level of adherence than it is for any other disease; thus, it is necessary to find a way to improve these factors. This includes education on the signs and symptoms that would allow early detection of lymphedema, recommendations to increase the adherence to lymphedema treatment, and management of risk factors. The individual situation of patients should also be taken into consideration in order to offer them comprehensive information and management that focuses on not only physical but also psychological and social problems. As such, efforts made by healthcare teams to actively engage in the lymphedema self-care process and empower the patients will contribute to the successful treatment of lymphedema and long-term improvement of patients' quality of life.

Key Words: Lymphedema • Education • Self-care • Management • Support

서론

림프부종은 림프액의 생성과 흡수의 불균형으로 인해 간질 조직에 단백질이 풍부한 림프액이 축적되어 발생하는 부종으로, 선천적 혹은 림프계의 비정상적인 발달로 인해 생기는 일차성 림프부종과, 종양, 감염, 수술, 방사선 조사 또는 외상 등에 의한 림프계의 기능이상이나 손상과 관련 있는 이차성 림프부종으로 분류할 수 있다[1,2]. 림프부종은 비수술적, 보

존적 치료로 부종의 호전을 이끌어낼 수 있지만, 완치가 어려운 만성질환으로서 평생 치료와 자가관리를 필요로 한다. 따라서 림프부종은 다른 어떤 질환보다 환자 개개인의 노력과 관심, 높은 순응도가 있어야 좋은 예후를 보일 수 있으므로 이를 높일 수 있는 방안을 모색하는 것이 필요하며, 조절이 되지 않으면 염증이나 감염이 반복될 수 있으므로 림프부종의 위험요소들을 잘 관리하여 치명적인 합병증이 발생하지 않도록 도와주는 것이 필요하다[3]. 그러므로 환자들이 자신의 질병 상태를 명확하게 이해하고, 자가관리과정에 능동적으로 참여할 수 있도록 자가관리 실천을 독려하는 것이 중요하다. 본 종설에서는 림프부종의 자가관리방법에 대해 알아보고, 의료진이 이를 환자들에게 교육하고 권장함으로써 환자의 삶을 지지할 수 있는 역할에 대해 언급해 보고자 한다.

▶ Received: September 19, 2022, ▶ Accepted: September 27, 2022
Address for correspondence: **So Young Lee, MD, PhD**
Department of Rehabilitation Medicine, Jeju National University Hospital, Jeju National University College of Medicine, 15, Aran 13-gil, Jeju 63241, Republic of Korea
Tel: +82-64-717-1670, Fax: +82-64-717-1131
E-mail: bluetsy900@hanmail.net

본 론

1. 환자의 자각증상 확인

림프부종은 생기지 않도록 예방하는 것이 중요하겠지만, 일단 발생한다면 자연적 치유가 가능한 시기 내에 조기에 발견하는 것이 악화를 예방할 수 있는 가장 좋은 방법이다⁴⁾. 림프부종의 흔한 증상은 부종, 무거움, 뻣뻣함, 단단함, 먹먹함, 빠근함, 압박감 등으로 매우 다양하고 주관적이며, 초기에는 육안상 관찰하기 어려운 경우도 많다^{5,6)}. 하지만 여러 연구에서 이러한 증상을 증가하는 간질 압력 변화의 초기 지표이며, 이러한 증상의 수가 부종 및 환자의 삶의 질과 유의한 연관성이 있음을 보고한 바 있다^{6,7)}. 따라서 림프부종 발생의 위험성이 있는 환자에게 조기에 발견할 수 있는 다양한 징후와 증상에 대해 교육하고, 발생시 즉각적으로 의료진과 상담할 수 있도록 안내해야 한다. 림프부종을 진단받은 환자의 경우에도, 자신의 증상을 스스로 인지하고 파악하게 함으로써 부종의 악화나 감염과 같은 합병증의 발생 유무를 빠르게 찾아내는 것이 중요하다. 따라서 환자는 주관적인 감각이나 피부 변화를 정기적으로 확인하고, 사지둘레 측정이나 함요부종 및 피부변화확인 등의 평가를 통해 자가검진을 생활화하는 것이 필요하다. 또한 림프부종 관련 증상은 액와막증후군이나 유방절제후 통증증후군으로 인한 피부감각이상 등이 혼용되어 나타날 수 있으므로 증상 발생시 의료진을 통한 적절한 진단을 받는 것이 필요하다.

2. 치료의 순응도 확인

림프부종의 효과적인 치료법인 복합림프물리치료는 압박치료, 도수림프배출법, 운동과 피부관리의 네 가지 요소로 구성된다⁸⁻¹⁰⁾. 치료에 대한 높은 순응도가 좋은 예후를 가져올 수 있으므로 의료진은 지속적으로 환자의 치료 순응도에 대해 확인하고 치료를 권장하는 것이 필요하다.

압박치료는 다층저탄력 압박 붕대법과 다양한 압박제품(압박스타킹, 압박슬리브 등)을 사용하게 되는데, 환자들이 적용 방법과 시간으로 인해 어려움을 호소하는 경우를 흔히 보게 된다. 적용 초기에는 압박 강도나 적용시간, 적용방법, 주의사항 등을 충분히 교육하도록 하고, 정기적으로 적용 정도를 상

세히 파악하여, 순응도를 향상시킬 수 있는 방법에 대해 고심해야 한다. 부가적으로 간헐적 공기압박펌프치료기의 경우 아직 가정내 치료기는 효과나 방법에 대한 연구가 부족하여 표준치료법이 제시되지 않은 상태로, 이에 대한 적절한 관리와 교육도 필요하다¹¹⁾.

도수림프배출법은 집중치료시기에는 전문치료사에 의해 시행되나, 유지기가 되면 환자 스스로 간단히 시행할 수 있어야 한다. 이는 림프선과 조직액의 움직임을 증가시키기 위해서 고안된 방법으로, 적절한 순서에 의해, 피부 표면에 부드럽게, 천천히, 낮은 압력으로 적용하는 마사지법이다. 따라서 의료진은 이러한 적용 원칙에 따라서 환자가 스스로 잘 시행하고 있는지를 확인해야 하고, 이 역시 순응도가 낮다면 그 이유를 잘 파악하여 순응도를 향상시키도록 해야 한다.

운동은 근육수축과 교감계 신경을 강화시키고 정맥과 림프액의 체내흡수를 촉진하는 효과가 있으므로 림프부종 예방과 치료에서 중요한 방법 중 하나이다. 유연성 운동은 근육을 이완시키고 관절 구축을 최소화하여 림프액 순환을 도와주며, 근력운동과 유산소운동 역시 림프액 배출을 도와준다. 물론, 갑작스럽고 심한 운동은 많은 림프액을 생성시켜 부종을 악화시킬 수 있으므로 환자 개개인의 몸 상태에 맞는 적절한 운동 종류와 강도를 정하고 점진적으로 증가시키는 것이 필요하다. 운동시에는 저탄력 압박붕대나 스타킹을 착용한 상태에서 시행해야 하며, 운동 후 부종상태를 잘 확인하여 효과적이고 안전한 운동을 시행할 수 있도록 교육해야 한다.

마지막으로 피부감염의 위험을 줄이기 위해서는 림프부종이 있는 팔이나 다리를 잘 살피고, 상처나 염증 유무를 확인하고, 일상생활습관 주의사항을 유념하도록 자세한 교육이 필요하다. 다양한 일상생활지침은 아직 증거가 충분하지 않고 환자의 삶을 일부분 제한하기도 하지만, 피부감염은 림프부종의 치명적인 합병증으로 림프부종과의 악순환을 가져올 수 있으므로, 세심한 피부관리와 감염주의는 꼭 필요하다.

또한 복합림프물리치료와 함께 약물치료를 병행하는 경우가 있는데, 일부에서 약물치료만 맹신하는 환자들의 경우를 종종 볼 수 있다. 아직은 단독요법으로의 약물의 효과는 근거가 불충하기 때문에, 복합림프물리치료를 하지 않고서는 부종의 호전을 기대하기는 어려우므로, 보완요법으로의 약물치료의 기능에 대해서도 친절한 설명이 필요하다.

3. 위험인자 관리

림프부종은 암 치료와 관련하여 발생할 수 있는 흔한 부작용으로 암종에 따라 차이가 있지만, 대체적으로 림프부종이 발생하는데 관여하는 요소들로는 나이, 방사선치료나 taxanes계 항암치료여부, 액와림프절 절제술의 범위, 수술 후 여러 합병증 유무, 감염 등이 있다고 알려져 있다[12,13]. 따라서 이러한 위험인자를 가지고 있는 환자들은 부종의 발생 및 변화에 대해 좀더 주의할 필요가 있다. 또한 비만과 수술 후 체중 증가와 불량한 영양상태 역시 림프부종에 나쁜 예후를 미친다고 밝혀져 있다[14,15]. 하지만, 비만, 체중 증가 및 영양상태는 교정이 가능한 요소로서 림프부종의 예방과 치료에 대상이 될 수 있다. 비만과 림프부종과의 상관성은 여러 선행연구에서 그 기전에 대해 밝히고 있는데, 비만이 림프 순환 장애를 초래하고, 염증과 조직의 섬유화를 일으키며, 이는 다시 지방세포의 축적과 비만을 발생시키고, 림프기능의 기능저하가 악화되는 상호적, 악순환의 관계를 가지고 있다고 한다[16]. 또한 비만은 림프부종뿐만 아니라 환자의 면역저하와 기능저하, 동반 질환, 암의 재발 등 다양한 합병증과도 밀접한 관련이 있다. 비만을 효율적으로 치료하기 위해서는 식이영양요법과 신체활동증가, 규칙적이고 다양한 운동이 필요하다. 미국 암 학회(American cancer society)를 비롯하여 여러 암 치료 기구에서 건강한 식사, 활발한 신체활동, 적당한 운동을 권고하고 있으며[17], 여러 연구에서도 체중감소 및 영양관리와 운동 프로그램이 림프부종 및 삶의 질에 미치는 긍정적인 효과와 필요성을 보고한 바 있다[18-20]. 따라서 환자는 초기에 자신의 체중 및 체지방, 체수분과 관련된 기본정보에 대해 제공받고, 비만 관리의 필요성을 인지해야한다. 정기적으로 비만에 대한 측정과 분석이 필요하며, 영양평가 상담과 식이요법 추천과 관리, 효과적인 운동에 대한 처방과 교육이 필요하다[17].

4. 포괄적 관리

림프부종의 적절한 관리를 위해서는 환자마다의 개별적, 특이적, 취약적 상황에 대한 파악이 필요하다. 환자의 직업이나 일상생활수준, 병전기능상태, 취미활동 등을 알아보고, 림프부종을 악화시킬 수 있는 일상생활동작이나 행동에 대해서는 정확한 정보와 반복 교육을 제공해야한다. 또한 림프부종

으로 인해 일상생활 능력을 제한되고, 취미나 직업을 포기하거나 사회적 관계 변화를 경험하게 되어 심리적으로 취약해지거나 우울, 불안, 불면, 피로 등의 정신적 문제가 발생하고 궁극적으로 삶의 질이 감소할 수 있으므로, 이에 대한 관심과 개선의 노력이 필요하다[21,22]. 또한 부종 외에도 림프부종 증상과 연관성이 있고, 림프부종 치료의 순응도에 영향을 주는 수술부위 통증, 근육의 긴장이나 관절의 가동범위제한으로 인한 감각이상이나 운동장애, 마비와 같은 여러 동반 증상에 대해 확인하고, 적절한치료를 받음으로써, 림프부종 치료가 적절하게 이루어질 수 있도록 하는 것이 필요하다.

이와 같이 림프부종에 대한 교육이나 정보제공, 위험감소 프로그램 등은 림프부종 증상 감소와 환자의 순응도, 삶의 질 향상에 영향을 미친다[3]. 따라서 의료진은 환자의 상태에 관심을 가지고, 림프부종에 대해 정확한 정보를 제공하며, 자가관리를 독려하여 환자가 림프부종 치료를 지속해 나갈 수 있도록 도와주는 것이 필요하다. 대한림프부종학회의 2015년 암치료 후 발생한 림프부종 임상지침 권고안에 따르면 추적 관찰기간 및 간격은 정확한 기준은 없으나 수술 전후 1개월 내에 림프부종 평가를 하는 것을 권유하며, 림프부종이 발생하면 치료 중에 1주일마다 평가를 고려하고, 림프부종 치료가 종결된 후에도 2-3개월마다 1-2년간 추적관찰을 하는 것을 추천하고 있다[23].

결론

림프부종은 만성질환으로서 지속적인 치료와 관리가 쉽지 않고, 매우 다양한 상태의 림프부종이 있으므로 시기와 상황에 맞는 적절한 관리법을 찾을 수 있도록 전문적인 접근이 필요하다. 이를 위해서 의료진은 환자의 신체적 증상을 잘 확인하고 평가하며, 환자가 자신의 자각증상을 보고하고 검진하는 방법을 터득할 수 있도록 교육해야한다. 또한 환자 스스로 림프부종의 전문가가 되어 자신의 질병 상태를 명확하게 이해하고, 관리와 치료과정에 참여하는 주인공의 역할을 수행할 수 있도록 책임감을 부여하고, 치료의 순응도를 높일 수 있어야 한다. 그리고 림프부종의 악화기전을 이해하고, 비만, 영양, 운동에 대한 처방과 교육이 필요하며, 환자마다의 개별적 상황을 반영하여 포괄적인 관리를 제공하는 것이 필요하다. 이와 같이 림프부종 자가관리 과정에 의료진이 적극적으로 동참하고 지지한다면, 림프부종의 성공적인 관리와 환자의 장기적

인 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다[24,25].

REFERENCES

- Rockson SG. Lymphedema. *Am J Med* 2001;110:288-295.
- Pereira ACPR, Koifman RJ, Bergmann A. Incidence and risk factors of lymphedema after breast cancer treatment: 10 years of follow-up. *Breast* 2017;36:67-73.
- Cansız G, Dönmez AA, Kapucu S, Borman P. The effect of a self-management lymphedema education program on lymphedema, lymphedema-related symptoms, patient compliance, daily living activities and patient activation in patients with breast cancer-related lymphedema: A quasi-experimental study. *Eur J Oncol Nurs* 2022;56:102081.
- Bernas MJ, Askew RL, Armer JM, Cormier JN. Lymphedema: how do we diagnose and reduce the risk of this dreaded complication of breast cancer treatment? *Current Breast Cancer Reports* 2010;2:53-58.
- Armer JM, Radina ME, Porock D, Culbertson SD. Predicting breast cancer-related lymphedema using self-reported symptoms. *Nurs Res* 2003;52:370-379.
- Fu M, Cleland CM, Guth AA, Qiu Z, Haber J, Cartwright-Alcares F, et al. The role of symptom report in detecting and diagnosing breast cancer-related lymphedema. *European Journal of Clinical & Medical Oncology* 2014:Epub ahead: <http://www.bmm-oncology.com/index.php/26-home/slider/21-home-morbi-tincidunt-sodales-nequeeu-rutrum>.
- Togawa K, Ma H, Smith AW, Neuhaus ML, George SM, Baumgartner KB, et al. Self-reported symptoms of arm lymphedema and health-related quality of life among female breast cancer survivors. *Sci Rep* 2021;11:1-13.
- Lasinski BB, Thrift KM, Squire D, Austin MK, Smith KM, Wanchai A, et al. A systematic review of the evidence for complete decongestive therapy in the treatment of lymphedema from 2004 to 2011. *PM R* 2012;4:580-601.
- Korpan MI, Crevenna R, Fialka-Moser V. Lymphedema: a therapeutic approach in the treatment and rehabilitation of cancer patients. *Am J Phys Med Rehabil* 2011;90:S69-S75.
- Rodrick JR, Poage E, Wanchai A, Stewart BR, Cormier JN, Armer JM. Complementary, alternative, and other non-complete decongestive therapy treatment methods in the management of lymphedema: a systematic search and review. *PM R* 2014;6:250-274.
- Feldman J, Stout N, Wanchai A, Stewart B, Cormier J, Armer J. Intermittent pneumatic compression therapy: a systematic review. *Lymphology* 2012;45:13-25.
- Aoishi Y, Oura S, Nishiguchi H, Hirai Y, Miyasaka M, Kawaji M, et al. Risk factors for breast cancer-related lymphedema: correlation with docetaxel administration. *Breast Cancer* 2020;27:929-937.
- Norman SA, Localio AR, Kallan MJ, Weber AL, Simoes Torpey HA, Potashnik SL, et al. Risk Factors for Lymphedema after Breast Cancer Treatment. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010;19:2734-2746.
- Fu MR, Axelrod D, Guth A, McTernan ML, Qiu JM, Zhou Z, et al. The effects of obesity on lymphatic pain and swelling in breast cancer patients. *Biomedicine* 2021;9:818.
- Togawa K, Ma H, Sullivan-Halley J, Neuhaus ML, Imayama I, Baumgartner KB, et al. Risk factors for self-reported arm lymphedema among female breast cancer survivors: a prospective cohort study. *Breast Cancer Res* 2014;16:1-15.
- Mehrara BJ, Greene AK. Lymphedema and obesity: is there a link? *Plast Reconstr Surg* 2014;134:154e.
- Rock CL, Thomson CA, Sullivan KR, Howe CL, Kushi LH, Caan BJ, et al. American Cancer Society nutrition and physical activity guideline for cancer survivors. *CA Cancer J Clin* 2022;72:230-262.
- Delahanty LM, Wadden TA, Goodwin PJ, Alfano CM, Thomson CA, Irwin ML, et al. The Breast Cancer Weight Loss trial (Alliance A011401): A description and evidence for the lifestyle intervention. *Obesity* 2022;30:28-38.
- Schmitz KH, Troxel AB, Dean LT, DeMichele A, Brown JC, Sturgeon K, et al. Effect of home-based exercise and weight loss programs on breast cancer-related lymphedema outcomes among overweight breast cancer survivors: The WISER Survivor randomized clinical trial. *JAMA Oncol* 2019;5:1605-1613.
- Tsai C-L, Hsu C-Y, Chang W-W, Lin Y-N. Effects of weight reduction on the breast cancer-related lymphedema: A systematic review and meta-analysis. *Breast* 2020;52:116-121.
- Moffatt CJ, Franks PJ, Doherty DC, Williams A, Badger C, Jeffs E, et al. Lymphoedema: an underestimated health problem. *QJM* 2003;96:731-738.
- Ridner SH. The psycho-social impact of lymphedema. *Lymphat Res Biol* 2009;7:109-112.
- Clinical practice guideline for lymphedema following cancer treatment. Korean Society of Lymphedema. <http://www.ksymph.or.kr/file/151204.pdf>. Accessed August 20th, 2017.
- Armer JM, Hulett JM, Bernas M, Ostby P, Stewart BR, Cormier JN. Best-practice guidelines in assessment, risk reduction, management, and surveillance for post-breast cancer lymphedema. *Curr Breast Cancer Rep* 2013;5:134-144.
- Stout NL, Binkley JM, Schmitz KH, Andrews K, Hayes SC, Campbell KL, et al. A prospective surveillance model for rehabilitation for women with breast cancer. *Cancer* 2012;118:2191-2200.