

말기 암 환자에서의 하지 부종

가톨릭대학교 의과대학 성빈센트병원 내과학교실

심병용 · 홍석인 · 박지찬 · 홍숙희 · 최강현 · 조홍주 · 김선영 · 한선애 · 이옥경 · 김훈교

Abstract

Lower Extremity Edema in Terminal Cancer Patients

Byoung Yong Shim, Seok In Hong, Ji-Chan Park, Sug Hui Hong, Gang Heun Choi, Hong Joo Cho, Seon Young Kim, Sun Ae Han, Ok-Kyung Lee and Hoon-Kyo Kim

*Department of Internal Medicine St. Vincent's Hospital,
The Catholic University, Suwon, Korea*

Purpose: The lower extremity edema (LEE) is a common distressful symptom in advanced cancer patients and is hard to manage. We analyze the characteristics of LEE in patients with advanced cancer to provide the basic information of causes and adequate management.

Methods: Physical examination, assessment of the location and severity of edema, blood chemistry (albumin, creatinine), Doppler Sono for patients with suspecting deep vein thrombosis (DVT), and abdomen CT scan for patients with suspecting lymph edema were performed. Severity of edema was classified according to NCI lymph edema scaling and improvement was defined as lowering at least 1 grade of edema after management.

Results: Among 154 patients who had been admitted to Hospice Ward from Mar 2003 to Jan 2004, 33 had LEE, and 6 had both upper extremity edema and LEE except generalized edema. Their underlying cancers were stomach (7), lung (6), biliary tract (5), liver (5), colorectal (5), pancreas (2), and others (9). There were 12 patients with grade I, 20 patients with grade II, and 7 patients with grade III edema. The causes were hypoalbuminemia (11), lymph edema (10), DVT (7), obstruction of inferior vena cava (IVC) or portal vein (6), and dependent edema (5). The common managements were including leg elevation and diuretics. Elastic stocking was applied for patients with DVT and leg massage and pneumatic compression was used for lymph edema. The 2/3 patients were improved after management.

Conclusion: The incidence of LEE in terminal cancer pts was high (25.3%) and their causes were variable including lymph edema, DVT, hypoalbuminemia and dependent edema. Active noninvasive management according to causes could result in good palliation.

Key Words: Lower extremity edema, Palliative care, Terminal cancer, Hospice

서 론

말기 암 환자는 암 침범에 의한 국소 증상과 전신 증상으로 통증, 전신 쇠약감, 부종, 구역, 구토, 호흡곤란, 우울증, 섬망 등 다양한 증상을 호소한다. 그 중 하지 부종은 말기 암 환자에서 흔히 관찰되는 증상으로 환자는 불편함을 호소하지만 그동안 비교적 의사들의 관심이 적은 증상이다. 그러나 최근에 보고에 의하면 부종은 식사량 감소, 휴식 시 호흡곤란, 섬망 등과 함께 말기 암 환자의 생존 기간을 예측할 수 있는 중요한 예후 인자 중 하나라고 보고하고 있다[1]. 보통 하지의 부종의 발생은 혈중 알부민의 감소, 활동 감소, 심장 부전, 림프 부종 및 하대 정맥 폐쇄 등이 원인이며 조절이 잘 되지 않는다고 생각되었다.

본 연구는 말기 암 환자에서 하지 부종의 흔한 원인과 치료에 대하여 알아보고자 연구를 시작하였다.

대상 및 방법

2003년 3월부터 2004년 1월까지 성빈센트 병원 호스피스 병동에 입원한 154명의 환자를 대상으로 하였다. 모든 환자에서 호소하는 증상을 조사하였

고 이학적 검사를 통하여 하지 부종의 빈도, 정도 및 위치를 조사하였다. 심부전이나 간 부전으로 전신 부종이 있는 경우는 연구에서 제외하였다. 혈액 검사를 통하여 혈중 알부민 및 크레아티닌을 검사하였다. 병력, 이학적 검사 및 단층 촬영 등을 통하여 환자가 심부정맥혈전증이 의심되면 도플러 초음파 검사를 시행하였으며 림프부종 또는 하대 정맥 폐쇄가 의심되는 경우에는 복부 전산 단층촬영과 병력을 조사하였다. 부종의 정도는 NCI 림프 부종 평가를 이용하여 Table 1과 같이 분류하였으며 치료에 따른 반응은 치료 후 적어도 1단계의 증상 호전이 있는 경우를 호전으로 평가하였다[2].

결 과

1. 전체 환자의 특징

환자의 중앙 연령은 67세(범위 18~86)이며 남자 77명, 여자 77명이었다.

환자의 증상 분포는 Table 2와 같다.

2. 하지 부종 환자의 특징

총 154명의 환자 중 39명(25.3%)의 환자에서 하지 부종이 있었으며 그 중 6명은 하지와 상지 부

Table 1. Scaling of Lower Extremity Edema

Grade	Definition
1+	Edema that is barely detectable
2+	A Slightly indentation is visible when the skin is depressed
3+	A deeper fingerprint returns to normal in 5 to 30 seconds
4+	The extremity may be 1.5 to 2 times normal size

National Cancer Institute lymphedema scale

Table 2. Symptom Incidence

	Incidence
Pain	102 (66.2%)
Anorexia	80 (51.9%)
Fatigue	74 (48%)
Dyspnea	40 (25.9%)
Lower extremity edema	39 (25.3%)
Nausea/Vomiting	25 (16.2)
Constipation	12 (7.7%)
Ascites	11 (7.1%)
Dysuria	10 (6.4%)
Delirium	7 (4.5%)
Insomnia	3 (1.9%)

Table 3. Causes of Lower Extremities Edema

Hypoalbuminemia	11 (28%)
Lymphedema	10 (26%)
Deep vein thrombosis	7 (17%)
Obstruction of IVC and portal vein	6 (15%)
Dependent edema	5 (12%)

IVC: Inferior Vena Cava

종이 둘 다 있었다. 원인 질환은 위암 7명, 폐암 6명, 담도암 5명, 간암 5명, 직장대장암 5명, 췌장암 2명, 기타 9명이었다. 12명의 환자가 grade I, 20명이 grade II, 7명이 grade III였다. 하지 부종의 범위는 하지 전체 12명, 허벅지 1/2 이하 3명, 무릎 이하 5명, 장딴지 이하 7명, 발목 이하 9명, 발등 이하 3명이었다. 전체 환자에서 최근에 복부 전산화 단층 촬영을 시행한 환자는 31명(79%)이었고 Doppler 초음파를 시행한 환자는 10명(26%)이었다. Doppler 초음파를 시행한 환자 중 7명에서 심부 정맥혈전증을 진단할 수 있었다. 부종의 원인으로 추정된 질환은 Table 3과 같았다.

3. 하지 부종 환자의 치료

모든 하지 부종 환자에서 하지를 거상시키고 이노제를 사용하였다. 심부 정맥 폐쇄 환자에서는 탄력 스타킹을 사용하고 림프 부종 환자에서는 림프 마사지와 압박 치료를 시행하였다. 전체 환자의 67%에서 증상의 호전이 관찰되었으며 각각 원인 질환에 따라 호전된 환자를 분류하여보면 저알부민혈증 64%, 림프부종 70%, 심부정맥 혈전증 75%, 의존성 부종 33%, 하대 정맥 또는 문정맥 폐쇄 100%였다.

고 찰

부종은 말기 암 환자에서 흔하게 관찰되는 증상

으로 입원 시 부종을 가지고 있는 환자가 전체 환자의 27%이며 사망 시까지는 65%의 환자에서 부종이 발생한다는 보고가 있었다[3]. 본 연구에서는 25%의 환자에서 하지 부종이 관찰되었다. 또 Morita 등은 말기 암 환자의 생존 기간과 관련 있는 예후 인자로 부종, 수행능력, 섭취량, 휴식 시 호흡곤란, 섬망을 이용하여 Palliative prognostic index를 계산하여 생존기간을 예측하려 하였다[1]. 이렇듯 부종은 말기 암 환자에서 중요한 증상 중 하나이지만 이에 관한 관심이 적어 거의 연구된 바가 없었다.

하지 부종의 원인은 전신 부종을 일으키는 심부전, 신 증후군, 간경화 등을 비롯하여 림프부종, 심부정맥 혈전증, 감염, 갑상선 기능 저하, 장기간 서 있거나 앉아 있는 경우 등 다양한 원인에 의하여 발생한다[4]. 호스피스의 말기 암 환자에서 많은 검사를 하는 데는 환자의 불량한 전신 상태와 경제적 부담이라는 한계가 있어 본 연구에서는 최소의 검사를 통하여 가장 가능성 있는 원인을 추정하려고 하였다. 많은 환자에서 섭취장애와 간 부전으로 인한 저 알부민 혈증이 있었으며 암의 골반 및 하지 림프절 침범 또는 골반 방사선 조사로 인한 림프 부종 역시 비교적 많은 환자에서 관찰되었다. 보고에 따르면 유방암 및 자궁암 환자의 50~70%에서 병의 경과 중에 림프 부종이 발생한다고 한다[5,6]. 또 대부분의 말기 암 환자에서 육체적 활동이 감소하고 혈전증의 발생이 증가하므로 심부정맥 혈전증 또한 많은 환자에서 관찰되었다.

본 연구에서 치료의 측면을 보면 적극적인 치료로 2/3의 환자에서 증상의 호전을 보였다. 하지를 거상시키고 이노제를 투여하며 림프 부종에는 림프 마사지와 압박 치료를 이용한 재활치료를 시행하고 심부 정맥 혈전증에는 탄력 스타킹을 사용하는 것이 효과가 있었다. 여러 연구에서 림프 부종을 림프마사지, 압박 치료, 운동 등 복합 치료로 30~60%에서 증상 호전이 있다는 보고가 있었다[6,7].

이는 의료진의 관심과 적극적인 치료가 증상을 완화시키는데 도움이 된다는 것을 확인할 수 있다.

결론적으로 하지 부종은 많은 말기 암 환자에서 발생하는 의미 있는 증상 중 하나로써 적극적 관심과 치료가 필요하겠다.

요 약

목적: 하지 부종은 진행된 말기 암 환자에서 흔하게 발생하는 증상이며 치료하기 어렵다고 생각되고 있다. 우리는 말기 암 환자에서 하지 부종의 특성을 분석하고 원인과 치료에 관한 기본 정보를 얻기 위해 연구를 하였다.

방법: 하지 부종이 있는 환자에서 이학적 검사를 시행하고 부종의 범위, 정도, 혈액 검사(creatinine, albumin)을 시행하였다. 심부정맥 혈전증이 의심되는 환자는 Doppler 초음파를 시행하고 림프부종이 의심되는 환자는 복부 컴퓨터 단층 촬영을 시행하였다. 부종 정도는 NCI의 림프부종 평가를 이용하여 시행하였으며 증상의 호전은 부종의 정도가 1 이상 감소한 경우 호전이라 하였다.

결과: 2003년 3월부터 2004년 1월까지 총 154명의 호스피스 입원 환자 중 하지부종 환자는 39명이었으며 이 중 6명은 상지부종과 하지부종이 모두 있었다. 이들의 원인 질환은 위암(7명), 폐암(6명), 간담도암(5명), 간암(5명), 대장암(5명), 췌장암(2명), 기타(9명)이었다. 원인으로서는 저알부민혈증(11명), 림프부종(10명), 심부정맥혈전증(7명), 하대정맥 또는 문정맥 폐쇄(6명), 의존성 부종(5명)이었

다. 치료로는 하지 거상과 이뇨제를 사용하였으며 심부정맥 혈전증이 있는 경우는 탄력 스타킹을, 림프부종이 있는 경우에는 맛사지와 공기 압축을 이용한 재활 치료를 하였다. 전체 2/3환자에서 증상 호전이 관찰되었다.

결론: 말기 암 환자에서 하지 부종의 빈도는 25.3%로 높으며 원인 질환으로는 저알부민 혈증, 림프부종, 심부정맥혈전증, 의존성 부종 등 다양하다. 적극적인 비침습적 치료로 충분한 증상호전을 가져 올 수 있다.

참 고 문 헌

- 1) Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. The palliative prognostic Index: a scoring system for survival prediction of terminally ill cancer patients. Support Care Cancer 1999;7:128-33
- 2) Brennan MJ. Lymphedema following the surgical treatment of breast cancer: a review of pathophysiology and treatment. J Pain Symptom Manage 1992;7:110-6
- 3) Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. Contributing factors to physical symptoms in terminally-ill cancer patients. J Pain Symptom Manage 1999;18:338-46
- 4) Young JR. The swollen leg. Am Fam Physician 1997;15:163-73
- 5) 김은숙, 김동익, 문지영, 허세호, 황지혜, 이병봉. 사지 임파 부종에 대한 임상적 분석. 대한혈관학회지 2002; 18:110-8
- 6) 현혜연, 염창환, 이해리. 림프부종 환자에서 복합적인 림프 치료법을 통한 치료 효과. 가정의학학회지 2002; 23:646-51
- 7) 황지혜, 이강우, 장두열, 이병봉, 김동익, 김성중, 정진보. 임파부종 환자에서 복합적 임파 물리치료의 효과. 대한재활의학학회지 1998;22:224-9