

상피성 임파부종 환자의 치료 -증례보고-

김성중
삼성서울병원 물리치료실

Abstract

Treatment of Patients With Elephantiasis Lymphedema - Case Report -

Kim Seng-jung, B.H.Sc., R.P.T.

Dept. of Physical Medicine & Rehabilitation, Samsung Medical Center

Lymphedema, regardless of etiology, is essentially incurable but different treatment approaches which serve to contain swelling exist. The objectives of treatment are to reduce swelling, restore shape, educate about the self-maintenance methods, and prevent inflammatory episodes, eg, recurrent cellulitis. The purpose of this report is to provide therapists and other medical staff with a general guideline through the example treatment procedure of two patients with lymphedema admitted to Samsung Medical Center. This study demonstrates the effects of the various treatments used and how they helped to achieve improvement in mobility and reduction in swelling of the lower limbs. The basic conservative treatments were sequential intermittent pneumatic pumps, elevation, and CDP (complex decongestive physiotherapy). The surgical procedures (Homan's operation) were carried out after maximal volume reduction through conservative programs. In these cases, we can see greater than 50% reduction in the lymphedema in those treated by conservative and surgical procedures. This presents a simple, reliable, variable method yielding satisfactory cosmetic and functional results for patients suffering from chronic both-leg lymphedema. Furthermore, I suggest that the outcomes are best when treatment is administered by a multidisciplinary team including a physiotherapist, surgeon, nurse, et al.

Key Words: Lymphedema; Complex decongestive physiotherapy; Homan's operation.

I. 서론

불구하고 일반적으로 잘 이해되지 못하고 있고 그것에 대한 조사가 적으며(Williams, 1997; Farncombe 등, 1994), 임파학(lymphology) 또
임파부종은 유병율이 매우 높은 질환임에도

는 임파계(lymphatic system)에 대한 연구는 의학계에서 등한시되는 분야 중 하나이다(Mortimer, 1997). 임파 부종은 완치되지 않는 병으로 남아있고 이의 치료에 대해 아직까지 명확한 해답이 제시되고 있지 않다. 치료의 최대 목적은 단지 그들의 상태를 양호하게 만들고 그것을 유지시켜 좀 더 나은 삶의 질을 누리고 살 수 있도록 도와주는 것이다(김성중과 황지혜, 1998; Hopkins, 1996).

임파 부종은 일차성과 이차성으로 나눌 수 있는데 일차성은 선천적으로 임파계의 무형성증, 저형성증, 과형성증으로 인해 생기며, 이차성은 감염, 염증, 수술, 압, 외상, 방사선 치료 등에 의해 임파계의 손상을 입어서 생기는 모든 경우라 할 수 있다(Brennan, 1996; Smeltzer 등, 1985). 일단 부종이 생기게 되면 통증, 무거움, 움직임의 감소, 관련된 관절과 근육의 변형, 피부 수축, 신체상(body image), 성욕, 사회의 인식 변화로 인한 심리적 갈등과 장애 등을 갖게 된다(Kirshbaum, 1996).

임파 부종의 치료는 환자, 의료진 모두에게 좌절을 안겨 준다. 치유가 불가능하기 때문에 치료는 기능 손상, 반복적 감염, 미용상의 이유 등으로 실시하며, 그 목적은 임파 흡수를 증진시키거나 피부와 근막하 조직을 제거해 부종이 있는 사지의 기능과 외관을 보존하고, 회복시키기 위한 부종 감소를 목표로 한다(About 등, 1995). 치료는 거상, 압박붕대나 다른 압박 즉 물, 마사지, 공기 압박 등의 외부압박법(external compression)과 omental flaps, pedicle flaps, myocutaneous flaps, LVA (lymphatic-venous anastomosis) 등의 생리적 수술과(physiological surgery) 과도한 조직을 제거해 내는 절제 수술(excisional surgery)로 나뉜다. 이런 수술은 스타킹과 같은 보존적 치료를 적용하는데 잘 맞

고, 쉽게 적용할 수 있게 도와 준다(Brennan, 1996; Daane 등, 1998). 하지만 이런 모든 치료를 환자에게 일률적으로 적용할 수 있는 것은 아니다. 초기 치료는 비 수술적 방법이 사용되며 임파부종 환자의 10% 정도에서 최종적으로 수술적인 치료가 필요하다.

임파부종에는 여러 가지 수술 방법이 있으나 항상 위험성이 따르고 이것이 최대의 효과를 가져오는 경우가 드물기 때문에 최근 수 십년 동안 수술은 점점 감소하고 있고, 안정적이고 효과적인 보존적 방법이 더 많이 사용되고 있다(Barsotti와 Gaisne, 1982). CDP (complex decongestive physiotherapy)가 주된 치료방법으로 적용되는 곳에서 치료시기는 일반적으로 부종 감소기와 유지기로 나누는데 부종 감소기 시 CDP, 공기 압박법, 거상 등 보존적인 방법을 사용해 부종이 있는 사지를 최대한 감소시키고 환자와 보호자를 충분히 교육시켜 감소된 상태를 잘 유지할 수 있게 해서 유지기로 들어가게 하는데 감소기는 병원에서 의료진으로부터 행해지며, 유지기는 가정에서 환자 스스로 또는 가족의 도움으로 이루어지게 된다. 부종이 지나치게 생긴 경우에는 체내에 쌓인 임파액을 제거하더라도 부피의 증가로 인한 피부의 과팽창 상태 때문에 오랜 치료 시간이 소요되므로 미용상과 조직압을 유지시켜 혈관 내에서 밖으로 체액이 나오는 것을 감소시키고 정맥과 임파계의 복귀(return)를 증가시켜 주기 위해 증가된 피부를 절제해주는 것이 2단계 유지기에는 중요하다(김성중과 황지혜, 1998). 즉, 이런 방법으로 환자를 치료하는 경우 감소기 시 자가 임파 흡수 마사지, 붕대감기, 임파부종 운동, 피부관리 등을 철저히 교육시켜서 더 악화되지 않고 좋은 상태를 잘 유지 할 수 있게 해야 한다. 복합적인 치료방법을 적용하지 않고 공기압박법을 임파부종

치료의 핵심으로 삼은 Brennan(1992)은 공기압 박법에 의한 치료 프로그램을 다음과 같이 제시했다. 부종치료의 단계를 평가, 집중적 치료, 유지의 세단계로 나누어 첫째 단계에서 검사와 평가에 의해 임파부종의 여부를 결정하게 되고 일단 확진이 된 환자에게 2시간 정도의 공기압박을 시행해 이 치료가 환자에게 얼마나 도움이 되는지를 평가한 다음 일시적으로 압박물(compression garments)을 착용하게 한 다음, 2단계로 넘어가 한번에 12~72시간 정도의 장시간 펌핑(prolonged pumping)을 환자의 상태에 따라 가정에서 시행한 후에 부종지의 크기와 형태에 따라 스타킹을 처방하고 좀더 장기간, 즉 하루에 22시간정도 스타킹 착용과, 1/2~2시간 동안 기계를 적용하게 해서 세 번째 단계인 유지기로 들어가게 하는 프로그램을 이용해 부종 감소와 유지에 좋은 결과를 보였다고 했으며 아주 심한 임파부종 환자에게는 수술을 고려해야 한다고 하였다.

임파 부종 치료는 어느 한가지만이 될 수가 없다. 보존적 치료와 수술적 치료가 모두 장·단점을 가지고 있고, 각기 연구자마다 치료하는 기관마다 치료에 대한 접근법이 다르기 때문에 환자의 상태를 정확히 판단하고 복합적으로 각각의 치료가 가지고 있는 장점을 이용해 부종 시기, 지속정도, 감염 빈도, 피부 상태, 환자의 협조, 성, 연령, 경제력, 의료 시설과의 거리 등 많은 점을 고려하여 적용해야 한다. 본 증례보고에서는 서울 S 의료원에서 지금까지 일부 의료 선진국에서 행하고 있는 복합적 물리 치료를 바탕으로 공기 압박법, 수술 등의 다방면의 접근법으로 성공한 임파부종 환자의 치료 결과를 소개하고자 한다.

II. 증례

1. 증례 I

환자는 62세의 기혼 여성으로 입원당시 체중 90.3 kg에 키 145.5 cm였다. 부종의 유형은 이차성 양하지 상피성 임파부종(elephantiasis lymphedema of both lower legs)으로 진단받았고, 부종의 임상적 등급을 4단계로 나눌 때 4번째 단계였으며 가족력은 없었다. 이전에 수술력은 38년 전(당시 27세) 왼쪽 서혜부의 임파절(lymphnode) 부분에 양성종양이 생겨 서울 S 병원에서 종양 절제술을 받은 후 별다른 증상없이 지내다가 4년 후 4번째 아이 임신 중에 광범위하게 부종이 오른쪽 하지에 생겼으나 심하지 않은 상태였다. 36세에는 양성종양이 오른쪽 서혜부에 다시 생겨 수술을 다시 받았고, 수년 전 오른쪽 종아리 외측에 외상을 입은 후 농양(abscess)과 부종(swelling)이 생겨 지방병원에서 다리를 천공하여 배농(pus drainage) 한 후 두 달간 약국에서 경구용 항생제를 구입해 복용하여 차츰 상처는 치유되었다고 한다. 첫 번째 서혜부 수술 31년(58세)후 왼쪽 다리에서부터 부종이 다시 생기기 시작하여 매년 봄, 가을로 거의 2차례씩 감염되었다가 1998년 5월 단독(erysipelas)에 걸리게 되면서 오른쪽 하지에 부종과 상처가 생겨 약국에서 연고를 구입하여 피부에 적용하였으나 증상의 호전이 없어 1998년 5월 말부터 동년 8월 중순까지 원주 J 병원에서 절개와 배농(incision & drainage)을 하고 3개월 치료받은 후 퇴원하였다.

1998년 9월 7일 본 서울 S 의료원 정형외과 외래에서 진찰을 받았고, 당시 방사선상 하지의 전반적인 골감소증(osteopenia)과 연부 조직 부

종을 보였으며, 양 하지의 근막하 지방조직의 광범위한 팽윤(extensive expansion)을 보여 혈관센터 임파부종 클리닉으로 정밀 검사와 진단을 위해 의뢰되었다가 임파부종으로 확진받은 후 재활의학과로 물리치료를 위해 전동되었다. 물리치료실 처음 방문 시(그림 1-1) 체중은 90.3 kg이었으며 양하지에 심한 부종과 생식기, 하복부에까지 부종이 진행되었으며, 복부에서의 부종은 배꼽 양쪽으로 V형대를 그리는 수평 경계선(transverse watershed)을 기준으로 그 이하에 부종이 있음을 볼 수 있었다. 왼쪽 종아리 부근에 피부 괴사와 변형이 심하였으며, 부종부위의 통증은 없었으나 무거움(heaviness)이 있었고, 비정상적인 감각 정도는 5점(0은 정상, 10은 무감각)이었고 기능적인 장애는 부종으로 인한 제한이 있어서 의자차에서 침대로 올라가기가 고관절, 슬관절을 원활하게 구부리지 못해 기어올라가야 했다. 피부는 건조하고 딱딱한 상태였으며 왼쪽 하지가 오른쪽보다 더 많이 부어있었고 양하퇴가 대퇴보다 상태가 심한 상태였다. 오른쪽 하퇴는 부종부위가 극도로 팽윤되어 여러 개의 혹형태로 불규칙하게 되어있었고, 피부 괴사로 인한 상처가 우측 하퇴 전·후방과 좌측 후 하방 쪽에서 볼 수 있었다. 각 하지 관절의 자연 피부주름(natural skin fold)이 극도로 심하게 깊이 형성되었고, 발목 주변에서는 피부 유두종(dermal papillomas)이 나타났다. 발가락에는 진균감염(fungal infection)으로 인해 식빵모양으로 변해 있었고 발톱에도 감염이 된 상태였다. 두 번째 발가락을 꼬집어서 부종의 진행을 보는 Stemmer sign도 양성으로 나왔다.

1998년 9월 16일 간헐적 공기압박치료를 시행하려 하였으나 슬리브관(sleeve)이 맞는 것이 없어 목과 체간부위의 임파마사지를 1시간 정도 시행 후 저탄력 붕대로 서혜부까지 외부압박을 가하였다. 다음날(17일)까지 붕대를 착용하게 한 후 치료실에 다시 와 붕대를 풀게 하였는데 전체적으로 부종이 많이 감소하여 대퇴둘레 85 cm짜리 슬리브관의 착용이 가능하여 1시간 동안 압력 95 mmHg로 공기압박 치료를 하면서 목과 체간은 임파 흡수 마사지를 시행하였다. 26일까지 10일 동안 같은 형태로 1시간의 공기압박 치료와 임파 흡수 마사지 시행 후 건조해 있는 피부에 수분이 많은 오일을 바른 후 저탄력 붕대를 감고 병실에서는 근육 펌핑(muscle pumping)을 하게하는 치료를 지속하였다. 그 후 부종의 감소가 현저하였으나 임파액의 흡수 후에 과도한 피부 팽윤이 있어서 1998년 10월 2일 Homan 수술을 왼쪽 하지에 시행하였고, 동년 10월 29일 오른쪽 다리에 같은 수술을 시행한 뒤 한 달 후 오른쪽 하지에 수술 부위가 회복이 되지 않아 왼쪽 대퇴 후방에서 피부 이식을 실시하였다.

수술 후 자가 붕대법과 임파부종을 위한 운동을 지속적으로 실시해오다가 동년 12월 2일부터 2주간 항생제를 정기적으로 투여하며 CDP를 했으며 2주 후인 3월 5일까지 주 3회씩 실시하였다. 이때 체중이 68.5 kg으로 비교적 안정된 상태를 보였다(그림 1-2). 물리치료 후 전반적인 관리법에 대한 교육을 받은 후 가정에서 자가 관리를 하도록 하였다.

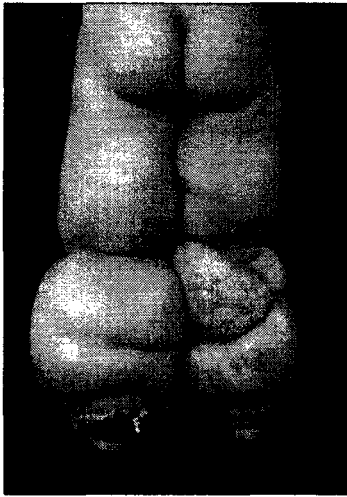


그림 1-1. 치료 전

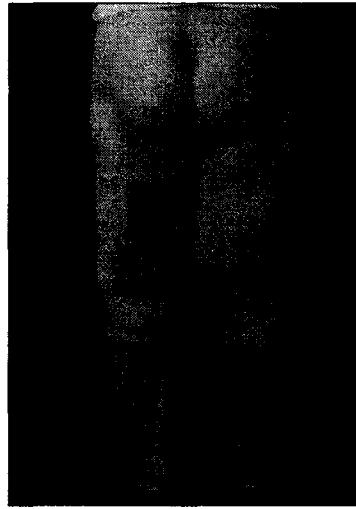


그림 2-2. 치료 후

2. 증례 II

환자는 당시 26세의 여성으로 입원당시 체중 99.9 kg, 키 158 cm인 기혼 여성으로 학력은 고졸이며 예전에 경리일을 보다가 부종으로 인해서 더 이상 직업을 가질 수 없었다고 한다. 내원 당시 부종의 유형은 일차성 양하지 상피성 임파부종(elephantiasis lymphedema of both lower legs)이었으며 조발성(precox)으로 부종부위는 양하지와 음부, 하복부까지 부종이 침범된 상태였다. 4등급으로 임파부종을 분류할 때 등급 4에 속하였다. 이전에 수술력은 한번도 없었으며 부종 출현은 14세때에 양하지에 모두 부종이 발현되기 시작했으며 환자 외에 다른 가족은 부종이 있는 사람은 없다고 했다. 처음 부종 발현 시 뚜렷할 만한 발화 요인(trigger factor)은 없었고 임파부종에 대한 치료는 의료진으로부터 전혀 받지 못했고 발병 후 서울의 S대, K대 병원 등을 방문하였으나 별다른 치료를 받지 못하고

수 차례 침, 부황, 온탕 등을 이용하였으며 부종이 발현되고 1년에 4~5회 정도의 감염이 계속 있었다. 수 년전 왼쪽 무릎에 골수염을 앓은 이후 무릎관절에 제한이 생겨 70° 정도의 굴곡밖에 되지 않은 상태였다. 감염이 있을 때마다 약국에서 항생제를 사서 복용하고 특별한 치료 없이 지내다가 1996년 8월부터 갑자기 통증과 함께 부종이 심해지면서 열이 발생되고 다리 전체에 발적 현상이 있어 대구 D병원에서 통증과 감염에 대한 치료를 받다가 본원으로 전송되어 일반외과 중환자실에 입원하였다(그림 2-1).

입원 당시 부종 부위의 통증은 VAS상 9점(0-none, 10-severe), 감각정도는 7점 정도였으며 극도로 심한 부위의 팽윤으로 인해 하지를 조절하는 힘이 떨어져 기능적으로 혼자서는 아무것도 할 수 없는 상태였다. 피부는 전반적으로 매우 건조하고 경화된 상태로 오른쪽 둔부쪽에 10×4 cm 정도의 욕창과 양 하지에는 갑자기 증

가된 부종액으로 인해 피부 괴사로 인한 상처가 오른쪽 대퇴부와 양 하퇴 부분에 있는 것을 볼 수 있었으며, 발목 주변으로 피부 유두증(dermal papillomas)도 보였고 발가락과 발톱은 진균 감염이 심하게 되고 부종이 진행되어 직사각형의 형태를 이루면서 Stemmer sign도 양성을 보였다.

1996년 8월 23일부터 물리치료를 시작하였는데 초기 부종이 너무 심해 하지에서의 임파 흡수 마사지는 시행하지 못하고 하루 30분씩 목과 체간쪽의 임파마사와 붕대를 적용한 후 붕대를 착용한 상태로 공기압박 치료를 30 mmHg ~ 50 mmHg의 압력으로 30분 적용 후 10분간 휴식하는 형태로 환자가 견딜 수 있는 범위(tolerable range)내에서 지속적으로 실시하게 하였다. 일일 1회 붕대를 풀고 상처부분을 치료

한 후에 부종 감소 후 느슨해진 붕대를 다시 감는 식으로 한달간 치료를 지속하여 초기 99.9 kg의 체중이 10월 7일 퇴원 시에는 52.8 kg으로 감소하였다.

1997년 7월 부종감소 부위의 피부절제를 위한 Homan 수술을 위해 다시 입원하였는데 1996년 퇴원시보다 10 kg정도의 체중의 증가와 하지 근위부쪽으로 임파액의 정체를 보여 CDP로 2주간 다시 치료를 한 후 8월 1일 왼쪽 하지의 안쪽을 절개와 절제를 하였고 2개월 후 오른쪽 하지도 같은 방법으로 수술을 받은 후 자가 마사지, 붕대법, 운동, 피부관리, 스타킹 등을 지도받아 가정에서 부종의 관리를 하도록 하였다. 외래에서 정기적으로 환자의 부종 정도를 점검해 볼 때 상당히 안정되게 부종부위가 잘 유지되었다(그림 2-2).

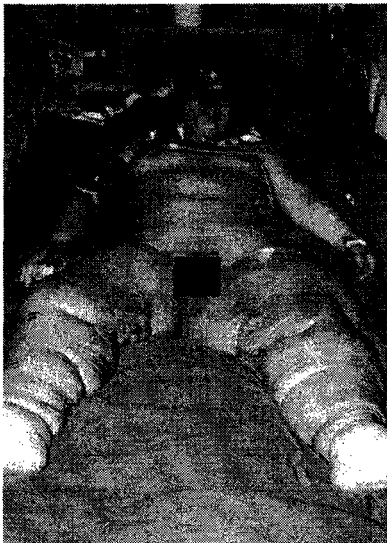


그림 2-1. 치료 전



그림 2-2. 치료 후

III. 고찰

입과 부종은 만성적 질환이다. 그러므로 치료도 반드시 꾸준히 시행되어야 하며, 효과적인 치료가 되기 위해서 환자는 의료진의 지시에 잘 따라 주어야 하고 병에 대한 이해와 지속적인 환자의 자가관리는 입과부종 치료에 있어 가장 중요한 요소이다(Farncombe 등, 1994). 현재 가능한 입과부종 치료 중에 가장 이상적이고 효과적이며 안전한 치료는 CDP이며 현재 미국을 포함한 세계 여러 나라에서 성공적으로 이용되고 있다(Lerner, 1992). 치료는 처음 내원시 절대적으로 보존적인 치료와 교육을 실시하는 것을 원칙으로 하였으며, 입과 부종 크리닉 초기 입과선과 정맥을 연결하는 수술과 CDP를 병행하였으나 수술에 대한 단독적인 효과가 의심이 되어 지속하지는 않았다. 보존적인 요법을 주로 시행해오다 임상 말기 지나치게 부종이 증가되어 보존적 치료 후 잔존하는 피부를 Homan 수술을 실시해 제거하여 부종 부위의 관리를 용이하게 하였다.

입과부종 치료의 권위자인 Foldi(1994)는 입과 부종에 대한 물리치료가 가능하다면 수술적 치료가 필요한 사람은 없을 것이라고 단언하여 수술보다 보존적인 물리치료의 중요성을 강조하였다. 입과부종의 치료에 있어서 지난 100년 동안 적어도 100가지 수술법이 고안되었지만 불행하게도 이것들 중 한 가지도 훌륭한 수술로써 추천되지 않고 있고 또 지속적으로 행해지지도 않으며 때로 수술이 환자에게 도움이 된다할지라도 그 가치는 크지 않으며 수술 전보다 더 상태가 나빠지기도 하고 영구적으로 외관상 보기 흉한 모습을 갖게 되므로 사용하지 않는다(Lerner, 1992).

입과부종에 치료에 있어서 수술에 대한 견해는 많은 사람이 차이를 보이지만 현재 가장 많이 원하는 것은 보존적 요법이다. 하지만 보존적 요법이 입과부종을 완전하게 해결할 수 있는 것은 아니기 때문에 환자에 따라서 적절한 시기의 수술은 반드시 필요하다. 수술의 시기를 언급한 Browse(1985)는 부종의 초기치료는 비수술적 방법이 되어야 한다고 하였다. 그 이유는 차단된 입과관을 재생하는 방법이 없고 가능한 수술법 중 아무 것도 성공적이지 않았으며 부종의 크기는 공기압박법을 사용해 밤 동안에 감소시킬 수 있기 때문이라 하였다. 하지만 만약 규칙적인 압박(compression)을 게을리하거나 포기한다면, 부종은 서서히 증가되어 흡수시키기에 점차적으로 어렵게 된다. 결국 입과액이 시간이 경과함에 따라 섬유화를 보이면서 피부는 두껍게 되어 과각화증(hyperkeratosis), 족부백선(tinea pedis) 그리고 봉와직염(cellulitis)이 더 빈번히 발생된다. 일단 검사자가 입과절 섬유증으로 부터 근위부 차단이 있다고 제시하는 경우에는 수술을 해야 하고 말초 입과선 차단(obliteration)에 의한 광범위한 부종은 부분 절제(Homans' operation), 또는 완전 절제 그리고 피부이식(Charles operation)에 의한 수술적 치료로 감소될 수 있다.

Brennan(1996)은 수술은 보존적 치료가 효과적이지 않는 사람에게 최상의 선택이 된다고 하였으며, Mortimer(1997)도 부종의 장기적 조절의 실패, 상처 치유, 특히 반흔 조직 주변의 문제로 인해 수술이 필요하다고 주장했다. 하지만 실질적으로 보존적 치료는 그것에 대한 효과와는 관계없이 언제나 수술과 병행 되어야하며 특히 임상 말기 입과부종 환자의 부종 감소를 위해서는 반드시 수술 전에 시행되어야 한다. 그 중 많이 사용되는 보존적 치료는 공기 압박법과

CDP이다.

공기 압박 치료기는 입과 부종의 증상 완화와 수술에 도움이 된다. 입과 부종을 위한 수술을 시행하기 전에 펌프를 사용하면 첫째, 수술 전 부종 감소와 공기압박 치료기(lymph-press)의 짜내는 효과(milking effect)로 인한 입파선의 확장으로 입파선이 더 잘 노출되고 가시화되어 수술 절차가 촉진된다. 둘째, 새롭게 생성된 입파액의 문합 경로(channel)를 쉽게 만들어주어 그 역할을 잘 유지하게 한다. 셋째, 절제 수술인 경우, 절개하 장액종(subincisional seroma)의 예방한다(Haddad, 1988; Zelikovski 등, 1983). 하지만 공기 압박 치료기는 입과 부종 치료의 오직 한 부분이고 입과 부종을 치료하는데 있어 단독적 사용은 절대 안되기 때문에 체간과 사지 근위부에 먼저 마사지를 시행하여 입파액이 흡수되도록 먼저 비워 기기에 의해 인위적으로 올려져서 생기는 체지 인접한 곳에 과도한 입파액의 정체와 부종 증가를 막아야 한다. 그리고 기기를 환자에게 적용하는데 있어서도 엄격한 의료진의 감독하에 사용하여야 한다(Learner, 1992; Partsch 등, 1982). 실질적으로 Clodius와 Foldi(1984)는 기기를 사용한 환자 중에 일부는 체지 근위부 쪽에 부종의 재축척이 있었다고 보고했다. 기기를 잘못 사용하거나 단독으로 사용하는 경우에 이런 위험한 상황에 노출됨에도 불구하고 치료에 대한 연구가 활발히 되지 않았던 입과부종 크리닉 초기 공기압박법만을 2~3일간 강력하게(intensive) 적용하여 일시적인 부종의 완화를 목적으로 사용하였다.

보존적 치료가 성공적으로 이루어진 경우에는 탄력 섬유가 지나치게 과신전되어 있어 너무 크게 늘어지기 때문에 간단한 피부 절개가 조직간 압력(interstitial tissue pressure)을 정상화시

킨다. 이에 본 치료도 공기 압박법을 사용하는 경우에 반드시 적용 전이나 실시간에 체간 쪽과 부종의 근위부에 입과 마사지를 적용하여 입파액의 흡수를 도와서 한 곳으로 입파액이 몰리는 현상을 막고 저 탄력 붕대를 곧바로 적용하여 부종 흡수 효과를 증가시키도록 하였다. 이런 보존적 치료 후 과도하게 늘어지는 피부는 수술을 통해 제거하는 방법을 적용하였는데, Savage(1984)의 입과 부종의 수술적 방법에 대한 고찰에서 의료적 처치를 적극적으로 시행한 경우에 수술적 개입이 되어야 한다고 했으며, 1980년대 미국에서는 피부와 근막하 조직을 제거하거나, Thompson이 고안한 dermal flap이 가장 대중적인 수술법이라고 하여 보존적 치료 후 수술에 대해 강조하였다. 이런 보존적 치료에 성공한 경우에 그 이후에 수술을 해야 한다고 주장하는 사람들과는 반대의 입장인 Haddad(1988)는 전통적 보존적인 치료에 좋은 반응을 보이지 않는 일차성, 이차성 입과부종 환자 13명을 대상으로 탄력 붕대, 하지 거상 등과 병행하여 100~140 mmHg의 압력으로 간헐적 공기압박 치료를 실시해서 부종을 최대한 완화시킨 후 입파선을 정맥에 연결하는 Degni 수술법과 부종으로 늘어난 피부와 근막하 조직을 절제하는 수술을 시행해 9명 이상이 만족할 만 했다고 보고하여 수술의 효과를 높이기 위한 절차로서 보존적 방법을 사용하여 수술을 강조하였다. 그 외 많은 연구자들이 수술에 대한 좋은 연구결과를 보고하였는데 Chilvers와 Kinmonth(1975), Mortimer(1995)은 108명의 하지 입과부종 환자에게 Thompson 법과 Homan법 등을 시행해 29명의 환자에게 좋은 결과를 보았고 Thompson의 buried dermis flap을 응용한 방법이 가장 좋은 결과를 보여 만족할 만하다고 하였다. Dumanian(1996)도 24세의 일차성 하지 입과부종을 가진 여성에

게 먼저 거상과 압박 요법을 일주일간 강력하게 시행하게 한 후 근막하 조직의 완전 절제를 시행 후 절제된 수술 표본(excised surgical specimen)으로부터 얻어낸 거대한 완전 두께의 이식(full thickness graft)으로 지연된 재건술(delayed reconstruction)을 시킨 후 15년 후 하지의 기능과 형태를 추적하여 아주 만족할만한 결과를 보였다고 보고했다. 체지에서의 수술과는 다르게 Morey(1997)은 만성 성기 임파부종(chronic genital lymphedema)이 있는 환자에게 넓게 절제하고 노출된 곳에 곧바로 피부 두께 반 정도의 피부 이식을 해서 모든 환자에게 부종의 재발없이 훌륭한 미용상 결과와 성기능 개선을 보였다는 보고를 했다.

Slavin(1999)은 쥐의 꼬리 임파선(tail lymphatics)을 결찰(ligation)하여 급성 임파부종 상태로 만든 다음 근육 피판 이동술(myocutaneous flap transfer)에 의해 부종의 감소를 보는 실험에서 임파선의 연속성과 기능이 다시 살아난 것을 lymphoscintigraphy와 형광 미세 림프관 조영술(fluorescence microlymphangiography)을 통해 검증을 하여 피판 이동술(flap transfer)이 임파선을 새롭게 연결시켜 주는데 효과적이라고 하였고, 만성 임파부종으로 고통받는 많은 환자들에게 적용할 만하다고 했다.

여러 문헌을 통해 현재 많이 적용되고 있는 수술법을 고찰해 보면 목적에 따라 두 종류로 나눌 수 있다. 하나는 재건법이고 다른 하나는 부피 감소법이다(Chilvers와 Kinmonth, 1975; Mortimer, 1995). 그 중 임파선을 다른 곳에 심거나 이식하는 재건법은 장기적 결과가 부족하기 때문에 부종 부위를 감소시키는 부피감소법이 더 많이 행해지고 있지만 이것 또한 상처치유에 있어 장·단기 문제가 되고 있다(Mortimer, 1995).

이와 같이 수술을 임파 부종 환자에게 적용하는데 있어서 효과적인 방법이라고 주장하는 연구자들이 있다. 하지만 이것에 대한 부정적인 면도 결코 무시될 수 없다. 치료를 하는데 있어 한 가지만을 최선이라 생각하는 오류에 빠지지 않아야 하겠다.

IV. 결론

근대 의료가 우리 나라에 보급이 된지 100년이 넘는다. 선천성이든 후천성이든 임파 부종은 그 이전부터 있었으나 많은 의료진들은 치유될 수 없는 병이라 하여 임파 부종 환자에 대한 무관심을 가지고 있고 몇몇 관련된 분야의 한정적인 의사, 물리치료사, 간호사 등에 의해서만 병에 대한 이해와 치료가 되고 있다. 우리 나라도 이제 전반적인 경제 수준도 전에 비해 많이 향상이 되었고 건강에 대한 관심과 기대도 다른 의료 선진국 수준이다. 그러므로 임파 부종과 같은 치료하기 어렵고 완치가 되지 않는 병이라 하더라도 임파 부종 환자들의 삶의 질을 전보다 개선시키기 위해서는 반드시 정확한 진단과 환자 교육, 치료가 이루어져야 하겠다.

그 동안 방치되고 소외 시되어 10년 이상 오랫동안 임파 부종을 가지고 있던 2명의 선천적, 후천적 임파 부종 환자를 치료하면서 공기 압박 치료기, CDP, 수술법 등 환자의 증상을 호전시키기 위해 실시되었던 여러 가지 방법들의 적용예와 현재까지의 결과를 소개하였다. 이것이 앞으로 환자에 대한 치료 계획 수립에 좀 더 기여할 수 있기를 바라며 끝으로 고통받는 많은 임파부종 환자들에게 좀 더 관심을 갖고, 그들을 치료하는데 있어 무모한 접근은 오히려 환자를 불행하게 한다는 사실을 당부하고 싶다.

인용문헌

- 김성중, 황지혜. 입과부종 환자의 보존적 치료법. 한국전문물리치료학회지. 1999;6(1): 62-73.
- Abdou MS, Ashby ER, Miller TA. Excisional operations for chronic lymphedema. In: Robert B. Rutherford eds. *Vascular Surgery*, Philadelphia, WB Saunders Co., 1995:1928.
- Barsotti J, Gaisne E. Surgical treatment of lymphedema. *J Mal Vasc*. 1982;15:163.
- Brennan MJ. Lymphedema following the surgical treatment of breast cancer: A review of pathophysiology and treatment. *J Pain Symptom Manage*. 1992;7:110-116.
- Brennan MJ, DePompolo RW, Garden FH. Focused review: Postmastectomy lymphedema. *Arch Phys Med Rehabil*. 1996; 77:s74-s80.
- Browse NL. The diagnosis and management of primary lymphedema. *Surgery*. 1985; 7:181-184.
- Chilvers AS, Kinmonth JB. Operations for lymphoedema of the lower limbs. *J Cardiovas Surg*. 1975;16:115-119.
- Clodius L, Foldi M. Therapy for lymphedema today. *Inter. Angio*. 1984;3:207-213.
- Daane S, Poltoratszy P, Rockwell WB. Post mastectomy lymphedema management: Evolution of the complex decongestive therapy technique. *Annals of Plastic Surgery*. 1998;40:128-134.
- Dumanian GA, Futrell JW. Radical excision and delayed reconstruction of a lymphedematous leg with a 15 year follow-up. *Lymphology*. 1996;29:20-24.
- Farncombe M, Daniels G, Cross L. Lymphedema: The seemingly forgotten complication. *J Pain Symptom Manage*. 1994;9(4):269-273.
- Foldi M. Treatment of lymphedema. *lymphology*. 1994;27:1-5.
- Haddad M, Matz E, Zelikovski A, et al. Surgical treatment of limb lymphedema. *Int Surg*. 1988;73:116-118.
- Hopkins E. Sequential compression to treat lymphedema. *Professional Nurse*. 1996; 11(6):397-398.
- Kirshbaum M. Using massage in the relief of lymphoedema. *Professional Nurse*. 1996;11:230-232.
- Lerner R. The ideal treatment for lymphedema. *Massage Therapy Journal*. 1992;winter: 37-39.
- Morey AF, Meng MV, Mcaninch JW. Skin graft reconstruction of chronic genital lymphedema. *Urology*. 1997;50:423-426.
- Mortimer PS. Managing lymphedema. *Clini Dermatol*. 1995;13:199-505.
- Mortimer PS. Therapy approaches for lymphedema. *Angiology*. 1997;48:87-91.
- Partsch H, Mostbeck A, Leitner G. Experimental investigations on the effect of a pressure wave massage apparatus (Lympha-Press) in lymphedema. *Phlebologie und Proktologie*. 1980;2:124-128.
- Savage RC. The surgical management of lymphedema. *Surgery. Gynecology & Obstetrics*. 1984;159:501-508.
- Schirger A, Harrison EG, Janes JM, et al. Idiopathic lymphedema. *JAMA*. 1962;6: 14-21.
- Slavin SA, Van sen Abbeele AD, Losken A, et al. Return of lymphatic function after flap transfer for acute lymphedema. *Ann Surg*. 1999;3:421-427.
- Smeltzer DM, Stickler GB, Schirger A. Primary lymphedema in children and adolescents: A follow-up study and review. *Pediatrics*. 1985;76:206-218.

Williams A. Lymphoedema. Professional Nurse. 1997;12(9):645-648.

Zelikovski A, Deutsch A, Reiss R. The sequential pneumatic compression device in surgery for lymphedema of the limbs. J Cardiovasc Surg. 1983;24:122-126.