

한선 및 피부절제술을 이용한 액취증 수술 후 발생한 Axillary Web Syndrome의 치험례

최민석 · 김우섭 · 김한구 · 배태희

중앙대학교 의과대학 성형외과학교실

A Clinical Case of Axillary Web Syndrome after Glandular Tissue and Skin Removal for Axillary Osmidrosis

Min Seok Choi, M.D., Woo Seob Kim, M.D.,
Han Koo Kim, M.D., Tae Hui Bae, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Chung-Ang University, Seoul, Korea

Purpose: The axillary web syndrome (AWS) is a self-limiting cause of morbidity in the early postoperative period after axillary surgery. This article presents a rare complication developed after surgical treatment for axillary osmidrosis.

Methods: A 55-year-old male patient underwent surgical excision of skin and glandular tissue for axillary osmidrosis. Three weeks after the surgery, he visited our department due to a visible web of left axillary skin overlying palpable cord extends into the medial ipsilateral arm. There was a taut and tender cord of tissue under the skin and shoulder abduction was limited to less than 90° degrees. He was diagnosed with AWS and treated with conservative management.

Results: Four months later, AWS resolved completely without any treatment and patient was free of pain or motion restriction.

Conclusion: Axillary web syndrome has been described as frequent complication after axillary lymph node dissection or sentinel node biopsy, but not after surgical treatment of axillary osmidrosis. Surgeons must be aware of the risk of axillary web syndrome after treatment of axillary osmidrosis.

Key Words: Hyperhidrosis, Postoperative complication, Axillary web syndrome

Received December 13, 2009

Revised February 5, 2010

Accepted March 23, 2010

Address Correspondence: Woo Seob Kim, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Chung-Ang University, 224-1 Heukseok-dong, Dongjak-gu, Seoul 156-755, Korea. Tel: 02) 6299-1615 / Fax: 02) 825-9880 / E-mail: kimws@cau.ac.kr

* 본 논문은 2009년 제67차 대한성형외과학회 학술대회에서 포스터로 발표되었음.

I. 서론

Axillary web syndrome (AWS)은 액와부 수술 후에 발생하는 초기 합병증 중의 하나로 액와부의 압통을 동반한 web과 외전시 운동제한을 특징으로 하며, 수술 후 2-3주째 발생되어 수개월 내에 자연 치유 되는 질환이다. 이는 유방암의 진단 및 치료의 과정에서 시행되는 액와부 림프절 절제술이나 감시림프절 생검술 뒤에 6%¹ - 72%²까지 보고된 바 있으나, 아직까지 액취증 수술 후에 발생된 보고는 없었다.

액취증의 수술적 치료는 크게 세 가지로 나누어지는데 첫째, 피부절제 없이 한선만 제거하는 방법, 둘째, 피부절제와 동시에 한선을 제거하는 방법, 셋째, 피부의 일부와 한선을 절제하는 방법이다.³ 이중 피부절제법은 털이 나는 부위의 피부와 한선을 통째로 절제하고 국소피판술이나 Z-성형술을 이용하여 결손 부위를 덮어주는 방법으로, 저자들은 Z-성형술을 병행한 피부절제법을 실시하던 중 액취증 수술의 합병증으로는 보고된 바 없는 Axillary web syndrome을 경험하였기에 이를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증례

특별한 가족력이나 과거력이 없는 55세의 남환으로 심한 액취증세를 주소로 외래 방문하였다. 환자는 액취증 수술의 기왕력은 없었으며 액와다한증과 액취증으로 인한 일상생활과 사회생활에서의 큰 불편을 호소하였다. 환자와의 상담 후 피부-한선절제술 및 Z-성형술을 시행하기로 하였고 수술은 부분마취로 이루어졌다. 먼저 양측 액와부의 털이 나있는 부위의 피부를 절제하고 피하조직까지 박리를 시행하였다. 모근을 포함하는 피하조직을 절제한 뒤, 남아있는 아포크린 한선을 모두 절제하고 출혈 부위는 전기소작기를 이용하여 지혈한 뒤, 피부의 긴장이 덜하도록 중앙부에 Z-성형술을 이용하여 봉합하였다. 봉합 시 배액관은 삽입하지 않았고 압박붕대를 이용하여 경한 압박드레싱을 실시하였다. 양측 액와부는 각각 다른 수술자에 의해서 동일한 방법으로 시행되었고, 수술 중 양측 액와부의 출혈 정도나 피부의 긴장 정도에 큰 차이는 없었다.

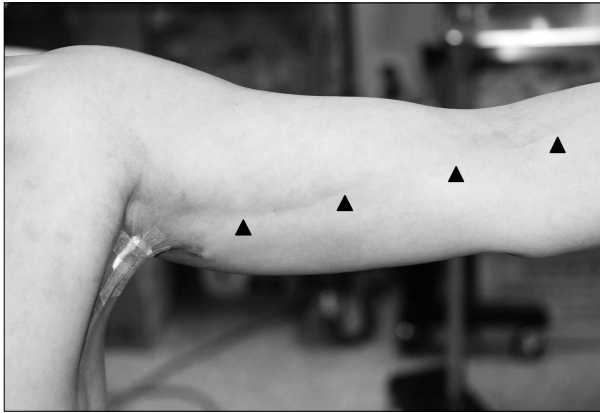


Fig. 1. Axillary web syndrome. The arrows indicate a taut cord of superficial subcutaneous tissue extended from axilla into the medial arm and antecubital fossa. Shoulder abduction was limited to less than 90 degrees.



Fig. 2. All the symptoms have subsided spontaneously within 4 months.

수술 후 우측 액와부는 특별한 문제가 없었으나 상대적으로 피판의 각도가 작았던 좌측 액와부의 Z-성형술 중심부에서 혈액순환장애로 인한 것으로 생각되는 1cm 미만의 창상 열개 소견을 보였고, 환자는 수술 7일째 재봉합수술을 받은 뒤 퇴원하였다. 외래 통원 중 창상은 호전되었으며 양측 모두 혈종 및 장액종 등의 합병증은 없었다.

수술 후 외래 통원 3주째, 환자는 좌측 액와부의 통증을 동반한 운동제한을 호소하였고 진찰 상에서 액와부에서 전완부 내측에 이르는 피하표층에 압통을 동반하는 띠가 만져졌다 (Fig. 1). 운동범위는 외전 (abduction) 시 90° 이하였으며 일반혈액 검사 및 기타 신경학적 이상소견이나 특이한 증상은 없었다.

Axillary web syndrome 진단 하에 보존적 치료 및 심리적 안정 외에 특별한 치료는 시행하지 않았으며 별다른 외과적 처치 없이 증상은 서서히 호전되었다. 증상 발생 후 4개월

째 증상은 완전히 소실되었고 촉진되던 띠 모양의 구조물과 압통도 사라졌다 (Fig. 2).

III. 고 찰

2001년 Axillary web syndrome을 처음 명명한 Moskowitz 등¹에 의하면, Mondor씨 병의 액와부 형태인 AWS는 압통을 동반하는 단단한 띠 구조물이 피부 표층을 따라 액와부에서부터 동측 상완부에 이르는 것으로 진단이 가능하고, 이 띠 구조물은 상완부 내측과 전주와 (antecubital fossa)를 지나 전완부, 드물게는 엄지까지 이른다고 하였다. 이학적 검사상 견관절의 외전이 90° 이내로 제한되는 환자가 74%였으며, 통상 액와부 수술 후 2-3주째 발생하여 발생 후 수개월 내에 자연 치유된다고 하였다. 또한 AWS의 원인을 조직의 손상 및 견인에 의한 림프정맥계의 파괴와 정체, 손상된 조직에서 유리되는 조직인자 (tissue factor)로 인한 과응고화 등으로 보았으며, 그 증거로 띠 구조물의 병리학적 소견에서 표층 림프관과 정맥의 확장 및 혈전을 관찰할 수 있었다고 하였다.

한편, hydrogen peroxide를 이용한 림프조영술을 통하여 해부학적 연구를 시행하였던 Suami 등⁴은 상지의 림프관들이 동·정맥과는 달리 액와부의 표층으로 배출되는 것을 확인할 수 있었다고 하였고, 이는 액와부 수술로 인해 표층 액와부의 림프계통이 쉽게 손상받을 수 있음을 설명한다. 또한 Leidenius 등²은 AWS가 액와부 림프절 절제술을 받은 환자의 72%에서, 감시 림프절 생검술을 받은 환자의 20%에서 발생한 것으로 미루어 수술의 범위가 넓고 침습적일수록 AWS가 발생할 확률이 높고, AWS의 발생과 악성세포의 액와부 전이 여부와는 관계가 없다고 하였는데, 저자들이 시행하였던 피부절제술 및 Z 성형술은 액취증의 수술적 치료 중 비교적 침습적인 방법인데다 양측이 서로 다른 수술자에 의해 수술이 이루어지면서 좌측 액와부의 심부 바리를 시행하는 과정에서 표층 액와부의 림프계통을 손상시켰을 가능성이 있다고 생각되며 한편으로는 AWS의 발생이 액와부의 악성세포 전이와는 관계없다는 것을 뒷받침한다.

액취증 수술의 합병증은 혈종, 장액종, 피부괴사, 창상열개, 반흔 등 다양하며, 드문 합병증으로 미립종 (milia)이나 피지낭, 개방형 면포 (open comedone) 등이 보고된 적은 있었지만,⁵ axillary web syndrome이 발생된 사례는 보고된 바 없다. 최근 액취증 수술의 경향이 지방흡입술과 같은 보다 덜 침습적인 방법에서의 전환이 이루어지고 있으나 저자들의 문헌고찰에 따르면 axillary web syndrome은 수술이 침습적인 경우 발생할 확률이 높기는 하지만 비교적 덜 침습적인 수술 후에도 충분히 발생 가능하며 액취증 수술을 시행하는 의사들이 꼭 염두해 두어야 할 합병증 중의 하나라고

생각된다.

REFERENCES

1. Moskovitz AH, Anderson BO, Yeung RS, Byrd DR, Lawton TJ, Moe RE: Axillary web syndrome after axillary dissection. *Am J Surg* 181: 434, 2001
2. Leidenius M, Leppanen E, Krogerus L, von-Smitten K: Motion restriction and axillary web syndrome after sentinel node biopsy and axillary clearance in breast cancer. *Am J Surg* 185: 127, 2003
3. Bisbal J, del Cacho C, Casalots J: Surgical treatment of axillary hyperhidrosis. *Ann Plast Surg* 18: 429, 1987
4. Suami H, Taylor GI, Pan WR: The lymphatic territories of the upper limb: Anatomical study and clinical implications. *Plast Reconstr Surg* 119: 1813, 2007
5. Qian JG, Wang XJ: Effectiveness and complications of subdermal excision of apocrine glands in 206 cases with axillary osmidrosis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 6, 2009