Primary Fibromyalgia Syndrome 환자의 치험례

-증례 보고-

순천향대학교 의과대학 마취과학교실

허후만 · 박상민 · 김용익 · 박 욱

= Abstract =

Treatment of Primary Fibromyalgia Syndrome Patient

-A case report-

Hoo Man Heo, M.D., **Sang Min Park**, M.D., **Yong Ik Kim**, M.D. and **Wook Park**, M.D.

Department of Anesthesiology, Soonchunhyang University, College of Medicine, Seoul, Korea

Fibromyalgia syndrome is defined as a diffuse, aching musculoskeletal pain associated with multiple and discrete predictable tender points along with stiffness. A primary form associated without any disease is uncommon compared to the secondary diffuse fibrositis.

We witnessed a case of a primary fibromyalgia syndrome. A 28-year-old woman was suffering from pain on posterior neck, right shoulder, upper back, left hand and arm for two years. She also complained of morning stiffness, fatigue, and headache.

We treated her with stellate ganglion block with 0.25% bupivacaine, medication that included amitriptyline, TENS and superlizer. We also recommended aerobic exercise.

Key Words: Pain, disease: fibromyalgia syndrome. Technique: stellate gaglion block.

섬유근육통 증후군(fibromyalgia syndrome)은 전신적인 근육통과 경직성, 피로감 그리고 불충분한 수면 양상을 보이고 여러 군데에 특징적인 섬유성 압통점(fibrositic tender point)들을 가지고 있는 질환으로 정의된다.[1] 1981년 Yunus등[2]은 섬유근육통 혹은 결합조직염(fibrositis)은 비관절성 류마티즘의 한가지 형태로 만성통증과 근골격계 여러 부위의 경직성을 보이며 특정한 부위에 압통점을 가지는 특징이 있다고 하였다. McCain과 Scudds[3]는 광범위한 근골격계 통증이 다발성이고 별개의 압통점들과 경직성을 가지고 있으며 그중 원발성인 것은 다른 중요한 관련 질환이 없는 것으로 30~40대에 나타나는 이차 미만성 결합조직염(secondary diffuse fibrositis)과 비교하여 드물다고 하였다.

섬유근육통 증후군은 진단하기 어렵고 보통 다른 질환으로 판단되어 효과적인 치료가 되지 못하고 있다고 생각된다. 본원 통증치료실에서는 일차 섬유근육통 증후군으로 생각되는 환자를 진단하고 치료하였기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

29세 여자환자가 개인병원 등에서 근근막통증 증후군으로 통증유발점내 주사와 여러가지 물리치료를 지속적으로 받았으나 증상이 호전 되지 않아 본원 통증치료실로 전원되었다. 환자는 10여년전부터

어깨통증을 호소하였고 알러지성 비염 등의 증상을 가지고 있었으며 2년전부터는 목, 어깨통증, 그리고 왼팔 쪽으로의 통증이 발생하였으며 가끔 불면증이 발생하고 아침에 일어날 때 절망적인 느낌이 들며 온 몸이 무거운 느낌이라고 하였다. 약 2개월 전부터는 두통도 발생되었다고 하였다.

진찰 소견상 후두골 하방, 하부 경추 주위, 좌측 능형근(trapezius muscle)의 중간부위, 좌측 견갑골 극의 내측부위, 좌측 견갑골 하방, 좌측 상박에서 외측상과(lateral epicondyle)의 약 2 cm 원위부, 상박에서 외측상과의 7 cm 근위부, 왼쪽 손등, 우측 둔부, 우측 대전자(greater trochanter) 등에 압통점이 있었다(Fig. 1). 특히 압통점 중에서 왼쪽 상박과 손등에서는 딱딱하게 굳은 조직이 만져졌다. 내원 당일날 압통점을 중심으로 MRA(magnetic resonance analysis)와 경피적 전기자극을 시행하고 amitriptyline을 처방하였다. 다음날 비스테로이드 진통소염제를 추가로 3일간 처방하였고 동일한 물리치료를 시행하였으나 호전이 없었다. 내원 3일째부터 0.25% bupivacaine을 이용하여 좌측 성상신경절차단을 시행하였고 섬유근육통 혹은 비관절 류마티즘을 의심하여 Rheumatoid factor, C-reactive protein 등의 혈액검사를 시행하였으나 모두 정상 소견을 보였다. 성상신경절 차단 3회 시행 후 적외선 체열촬영을 시행하였는데 하부 경추주위, 좌측 능형근의 중간부위, 좌측 견갑골 극의 내측부위, 좌측 견갑골 하방 등의 압통점에 체온이 증가된 소견을 보여주었다(Fig. 2). 임상증상과 혈액검사, 그리고 체열촬영의 결과를 종합하여 본 증례를 섬유근육통으로 진단하여 지속적인 성상신경절차단과 압통점에 대한 superlizer 조사, 압통점 내 국소마취제 주사를 시행하였다. 한편으로 유산소 운동(aerobic exercise)을 추천하고 비스테로이드 진통소염제 대신에 진정제인 alprazolam(Xanax®)을 15일

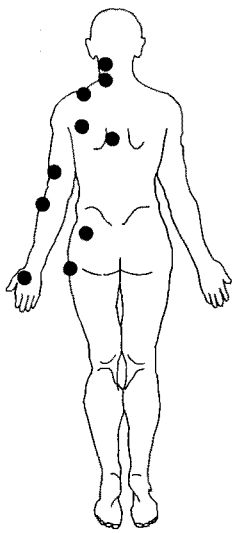

Fig. 1. Diagram showing distribution of tender points.

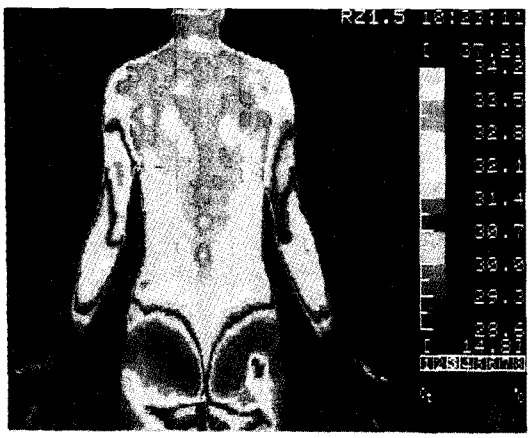

Fig. 2. Pre-treatment thermogram. The hot-spots correspondence to the tender points presence and location.

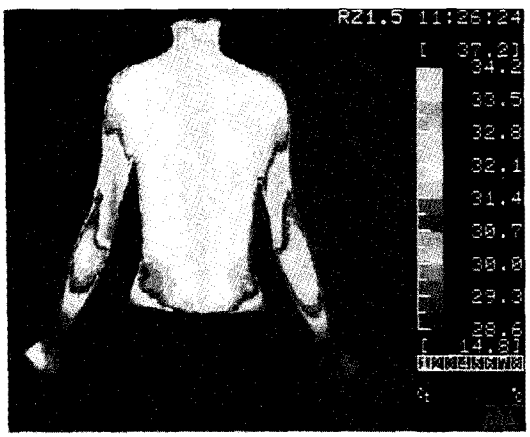

Fig. 3. Post-treatment thermogram - thermographic view after 14 applications of stellate ganglion block. Thermal level on the tender points were decreased as compared to the pre-treatment.

간 처방하였다. 하루에 1회씩 14회의 성상신경절 차단과 경구 투약 후 압통의 정도가 약해지고 처음의 아픈 부위보다 다른 부위 즉 골반부위의 통증을 의식하게 된다고 하면서 치료가 효과가 있음을 말하였다. 이때 촬영한 적외선 체열촬영에서 압통점의 체온이 처음과 비교하여 감소된 소견을 보여 주었다(Fig. 3). 환자는 23회 내원하여 치료를 받은 후 30%정도 호전되었으나 개인적인 사정에 의하여 더 이상 외래를 방문할 수 없어 지속적인 항우울제 복용과 유산소운동으로 통증을 조절하도록 하였다.

Table 1. Tender Points of Fibromyalgia Syndrome

a) the midpoint of the upper fold of the trapezius
b) the superior-lateral aspect of 2nd costochondral junction
c) the anterior aspect of interspinous space of C_{4-6}
d) the lateral epicondyle within the proximal muscle belly of the long finger extensor
e) the interspinous ligament region of L_4-S_1
f) the upper outer buttock over the gluteus medius
g) the medial knee fat pad, overlying the medial collateral ligament, proximal to the joint line

고 찰

1983년 Campbell등[4]은 섬유근육통 증후군이 일반적 환자의 5% 이상을 점유하고 잘 진단되지 않는 질환이라고 하였으며 1995년 Wolfe등[5]은 인구의 약 2% 가량이 환자이고 여자가 남자보다 7 : 1 정도의 비율로 더 많으며 나이가 증가함에 따라 환자의 수가 증가한다고 하였다.

섬유근육통의 원인은 불명확하지만 정적인 근육수축(static muscle contraction),[6] 피로한 근육의 미세손상,[7] 비역설수면(Non-REM sleep)의 장애[8] 등이 원인이 될 수 있다. 한편 이 질환의 환자들에서 interleukin-2와 같은 cytokines이 증가되어 있을 수 있으며 serotonin의 혈장 농도가 정상인에 비하여 비정상적으로 낮은 것을 볼 수 있다.[9] 또한 말초 통증 신경전달 물질인 substance P가 뇌척수액에서 정상인보다 3배 정도 높게 측정되는데 이것은 통증의 말초원인을 의미한다.[10] 이들 환자에서 특별한 유전적 양상이 증명되지는 않았지만 환자의 가족관계에서 빈도가 증가된다는 것이 보고되기도 하였다.[11] 증례 환자의 어머니도 배부통과 견갑통, 그리고 견관절통 등의 유사한 증상을 호소하였기 때문에 환자에게 유전적인 질환을 의심하게 되어 결국 섬유근육통 증후군으로 진단하게 되었다. 한편 체열촬영이 압통점과 체표온도의 양상을 증명하는데 도움이 될 수 있다.[12,13] 본 증례에서는 내원 1주일후 시행한 체열촬영에서 압통점에 체온이 국소적으로 증가된 양상을 보여주었고 성상신경절 차단 등의 치료 후 시행한 체열촬영에서 압통점의 체온이 감소되는 변화를 보여 주어 증상 완화의 객관적인 자료로 평가할 수 있었다.

1990년 Wolfe등[14]은 이 증후군의 환자들이 호소하는 증상은 전신적인 통증, 특별한 부위의 압통점, 피로감, 아침 기상시 경직감, 수면장애, 두통, 불안감, 월경통의 병력, 우울증, 과민성 대장 증후군, 요의빈삭(urinary urgency), 레이노현상 등이 있다고 하였다. 그 중에서도 가장 중요한 양상은 여러 군데의 아픈 통증이 3개월 이상 지속되는 것으로 경계가 불분명하고 깊고 근육이나 골융기부로 부터 오는 통증으로 인식되는 통증이다.[1] 통증은 보통 지속적이지만 통증 강도는 날마다 차이가 있고 이곳 저곳으로 이동한다. 그 증상들은 추위나 습한 기후, 수면장애, 피로, 정신적 스트레스, 아픈 곳을 많이 사용하거나 아주 사용하지 않을 때 악화된다.[2]

이 질환의 진단적 범주들은 다음과 같다.[1] ① 3개월 이상의 광범위한 통증, ② skinroll 검사상 통각과 충혈, ③ 아침에 피로감과 경직됨을 느끼는 수면 장애, ④ 염증이나 근 손상의 검사상의 증거가 없고, ⑤ 양측성의 압통점이 최소한 6군데 이상이다(Table 1). 이 질환은 두가지 형태가 있는데 일차성은 다른 중요한 관련 질환이 없는 것이고 진단적 범주 중에서 ①, ④, ⑤가 필수적이고 이차 미만성 결합조직염과 비교하여 드문 것으로 되어있다. 30~40대에 나타나는 이차 미만성 결합조직염 증후군의 진단에는 ①, ⑤가 필요하다. 본 증례의 경우 나이가 적고 다른 관련 질환이 없어 일차 섬유근육통 증후군으로 판단하였다.

섬유근육통 증후군과 근근막증후군은 별개의 질환이지만 때로 동시에 존재하기도 한다. 근근막증후군과 섬유근육통 증후군의 감별점으로는 근근막증

후군에서 압통점과는 구별이 되는 유발점을 가지고 있다는 것이다. 그 유발점은 긴장된 근육이 띠형태로 만져지고 압박시 먼 곳으로 전이되는 통증의 원인이 된다. 근근막증후군은 증상이 나빠지는 행동을 피함으로써 치료가 되고 근근막의 이완, 물리치료, 침과 같은 유발점 주사로 치료가 된다.

섬유근육통 증후군의 치료로는 약물치료, 유산소 운동, 국소마취제 등에 의한 교감신경차단, 보조적 물리치료 등이 시행될 수 있다.

약물치료로는 amitriptyline[15,16]과 같은 항우울제, ibuprofen과 alprazolam와 같은 비스테로이드성 진통소염제와 진정제의 사용,[17] Tramadol이나 acetaminophen같은 진통제, 중추성 근이완제 cyclobenzaprine과 항히스타민제 등이 단독 또는 복합적으로 사용되고 있다. 이 환자의 경우 amitriptyline과 비스테로이드 진통소염제는 3일간, 그리고 1주일 후부터 alprazolam을 15일간 처방하였으나 amitriptyline의 단독 처방보다 장점을 보이지 못하여 후자의 두가지 약은 중도에 복용을 중단하였다. Amitriptyline는 치료제 중의 하나로 serotonin 재흡수를 차단하고 깊은 수면이 가능하게 하여 효과적인 약제로써 많이 사용되고 있지만 긴 반감기 때문에 체중증가, 입 마름, 그리고 인식장애와 같은 부작용이 있으므로 약용량의 조절이 중요하다.

치료의 다른 한가지 중요한 부분은 유산소운동을 시행하는 것이다.[3] 운동의 이점은 운동되는 근육에 직접적인 효과라기보다는 그것의 전신적인 효과에서 오는 것으로 보인다. 환자가 가장 아픈 근육은 운동을 피하면서 매일 초저녁이나 늦은 밤에 시행하는데 3~5분 정도에서 시작하여 점차적으로 20~30분 정도까지 증가시킨다. 걷기, 자전거 타기, 그리고 여러 종류의 가정용 운동기구를 이용하는 것이 가장 보편적이다. 이러한 운동요법들과 함께 정신적 배려와 물리치료로 통증과 경직의 완화와 수면장애의 개선을 가져올 수 있다.

1988년 Bngtsson등[7]은 28명의 환자에서 8명에서 bupivacaine을 이용한 성상신경절차단과 guanethidine을 이용한 교감신경 정맥내 차단을 하였는데 교감신경차단이 압통점의 수를 급격히 감소시켜 주었고 휴식시 통증을 많이 경감시켜 주었다고 보고하였다. 본 증례에서도 반복적인 성상신경절 차단이 증상을 완화시켜주었으며 14회 시행후의 반복 체열촬영에서 압통점의 체온이 감소됨을 보여 주었다(Fig. 2).

결론적으로 이러한 환자들을 근근막증후군이나 다른 심신증(psychosomatic) 혹은 정신적 장애 등으로 진단하기 쉬우며 아울러 통증유발점내 주사 등 그에 해당하는 치료만으로는 증상 완화에 어려움이 있으므로 적절한 약물의 조합, 운동치료와 보조적인 물리치료, 그리고 반복적인 교감신경차단 등으로 효과적인 치료를 할 수 있다고 생각된다.

참 고 문 헌

1) Bonica JJ: The management of pain. 2nd ed. Philadelpia, Lea & Febiger. 1990, pp388-9.
2) Yunus M, Masi AT, Calabro JJ, Miller KA, Feigenbaum SL: Primary Fibromyalgia (fibrositis): Clinical study of 50 patients with matched normal controls. Semin Arthritis Rheum 1981; 11: 151-71.
3) McCain GA, Scudds RA: The concept of primary fibromyalgia(fibrositis): clinical value, relation and significance to other chronic musculoskeletal pain syndromes. Pain 1988; 33: 273-87.
4) Campbell SM, Clark S, Tindall EA, Forehand ME, Bennett RM: Clinical characteristics of fibrositis: I. A "blinded" controlled study of symptoms and tender points. Arthritis Rheum 1983; 26: 817-24.
5) Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell IJ, Hebert L: The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. Arthritis Rheum 1995; 38: 19-28.
6) Bengtsson A, Bengtsson M: Regional sympathetic blockade in primary fibromyalgia. Pain 1988; 33: 161-7.
7) Bennett RM: Beyond fibromyalgia: ideas on etiology and treatment. J Rheumatol Suppl 1989; 19: 185-91.
8) Moldofsky H, Scarisbrik P, England R, Smythe H: Musculoskeletal symptoms and non-REM sleep disturbance in patients with "fibrositis syndrome" and healthy subjects. Psychosom Med 1975; 37: 341-51.
9) Wolfe F, Russell IJ, Vipraio GA, Ross K, Anderson J: Serotonin levels, pain threshold, and fibromyalgia symptoms in the general population. J Rheumatol 1997; 24: 555-9.
10) Russell IJ, Orr MD, Littman B, Vipraio GA, Alboukrek D, Michalek JE, et al: Elevated cerebrospinal fluid levels of substance P in patients with the fibromyalgia syndrome. Arthritis Rheum 1994; 37: 1593-601.
11) Pellegrino MJ, Waylonis GW, Sommer A: Familial occurrence of primary fibromyalgia. Arch Phys Med

Rehabil 1989; 70: 61-3.

12) Swerdlow B, Dieter JN: An evaluation of the sensitivity and specificity of medical thermography for the documentation of myofascial trigger points. Pain 1992; 48: 205-13.

13) Kruse RA, Christiansen JA: Thermographic imaging of myofascial trigger points: a follow-up study. Arch Phys Med Rehabil 1992; 73: 819-23.

14) Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bonbardier C, Goldenberg DL, et al: The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: report of the multicenter criteria committee. Arthritis Rheum 1990; 33: 160-72.

15) Goldenberg DL, Felson DT, Dinerman H: A randomized controlled trial of amitriptyline and naproxen in the treatment of patients with fibromyalgia. Arthritis Rheum 1986; 29: 1371-7.

16) Jaeschke R, Adachi J, Guyatt G, Keller J, Wong B: Clinical usefulness of amitriptyline in fibromyalgia: the results of 23 N-of-1 randomized controlled trials. J Rheumatol 1991; 18: 447-51.

17) Russell IJ, Fletcher EM, Michalek JE, McBroom PC, Hester GG: Treatment of primary fibrositis/fibromyalgia syndrome with ibuprofen and alprazolam; a double-blind, placebo-controlled study. Arthritis Rheum 1991; 34: 552-60.