

The clinical impacts of fibromyalgia school program for fibromyalgia patients

¹Department of Internal Medicine; ²Department of Rehabilitation; ³Department of Psychology, Seoul Medical Center, Seoul, Korea*Sung Min Boo¹, Hyun Suk Lee¹, Jong Kyu Kim², He Woo Lee³, Byoong Yong Choi¹

Background & Objective: Fibromyalgia (FM), a chronic complex clinical syndrome characterized by widespread musculoskeletal pain and various somatic symptoms, has a considerable negative impact on the quality of life of FM patients. Although a multidisciplinary approach is needed to alleviate pain in these patients, there is little information available on the multidisciplinary approach in real clinical settings. We aimed to evaluate the treatment efficacy of FM school program as outpatient, multidisciplinary treatment for FM and examined whether the efficacy would be sustained for 6 months following the treatment. **Methods:** We conducted a prospective clinical trial in 45 FM patients; 15 patients (program-group) completed the 12-week FM school program and 30 FM patients (non-program group) were matched for age and gender. The FM school program consisting of coping skills for illness and education of core strength exercises were a total of six sessions, every other week. The outcome variables were 100 mm visual analog scales (VAS) for musculoskeletal pain and morning fatigue, Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) score, the Hamilton depression (HAM-D) scale, and Short Form 36 health survey (SF-36). All were measured at baseline, and 4 weeks and 6 months after the end of the program. **Results:** At the end of program, VAS of pain and fatigue in the program-group were significantly improved (-33.1 ± 6.9 and -32.6 ± 7.1 , both $p < 0.0001$) and lower than those of non-program group ($p = 0.0015$ and $p = 0.0001$). FIQ score and HAM-D scale in program-group were more improved compared with those of non-program group (mean Δ FIQ -27.9 vs. -5.5 , $p = 0.0001$ and mean Δ HAM-D -12.4 vs. -4.6 , $p = 0.0012$). The improvement of SF-36 in program-group was higher than those of non-program groups ($p < 0.0001$). After 6 months, the improvements of pain/fatigue and depression in the program-group were sustained compared with those of non-program group. **Conclusions:** The results of this study suggest that FM school program as multidisciplinary approach improves global well-being and the quality of life in FM patients. **Keywords:** Fibromyalgia; Outpatient Care; Life quality

섬유근육통 환자들에서 우울 증상과 심장 박동수 변이

부산성모병원

*이신애, 이정옥

배경: 섬유근육통은 우울과 흔하게 관련되어 있다. 우울은 관상동맥 심장질환을 가진 환자에게 위험 인자이다. 낮은 심장 박동수 변이는 과도한 교감 신경 또는 부적절한 부교감 신경 긴장도를 반영한다. 증가한 교감 신경 또는 감소한 부교감 신경에 활성화는 환자들을 관상동맥 심장질환에 취약하게 만든다. 섬유근육통에서 우울 증상이 관상동맥 심장 질환을 증가시키는 위험 인자인 심장 박동수 변이 감소와 연관이 있는가에 대해서는 거의 알려진 바가 없다. **목적:** 섬유근육통 환자들에게서 우울과 심장 박동수 변이의 관련성을 조사하기 위함이다. **방법:** 24-73세 사이 섬유근육통 환자 130명의 5분간 ECG를 power spectral analysis로 분석하였다. 모든 대상자는 한국식 섬유근육통 진단 설문지(Fibromyalgia Impact Questionnaire; FIQ) 및 Beck 우울 척도(Beck Depression Inventory; BDI)를 이용하여 평가되었다. Beck 우울 척도(BDI)는 3개의 그룹: low (1-16, N=30), moderate (17-30, N=44), 그리고 severe (31 이상, N=56)로 분류하였다. Very low frequency (VLF) power (0.0033-0.04 Hz/ms²)는 교감 신경과 부교감 신경 자극에 영향을 받으며 low frequency (LF) (0.04-0.15 Hz/ms²)는 교감 신경 및 부교감 신경의 긴장도 모두의 영향을 받고 혈압 조절과도 강하게 연관되어 있다 high frequency (HF) power (0.15-0.40 Hz/ms²)는 호흡으로 조절되고, 주로 미주신경 긴장도를 반영한다. **결과:** one way ANOVA의 결과는 BDI 군들 사이에 로그(log) 전환된 high Frequency (HF) 수준에 차이가 있다는 것을 나타낸다[F(2, 127) = 3.89, $p = .002$]. Turkey B test를 이용한 post-hoc 비교는 severe BDI 점수 군(3.9 \pm 1.2)은 다른 군들에 비해 HF를 현저히 낮춘다는 것이 드러났다. Low BDI 점수 군(4.7 \pm 1.3)은 moderate BDI 점수 군(4.5 \pm 1.3)과 크게 차이가 나지 않았다. 섬유근육통 환자들에게서 Very low frequency (VLF)와 Low frequency (LF)는 현저한 차이가 없었다. BDI 점수는 lnHF ($r = -0.23$, $p < 0.01$)에서는 음의 상관관계를 보이며 나이 보정된 BDI 점수의 부분 상관 계수는 -0.21 이었다($p = 0.01$). **결론:** 섬유근육통 환자들에게서 BDI 점수는 lnHF와 음의 상관관계가 있고 severe BDI 점수 군은 다른 BDI 점수 군보다 현저히 HF를 낮추는 것으로 보인다. 감소한 미주 신경 긴장도는 섬유근육통 환자들의 우울 증상과 연관이 있다.