

원저

피로환자에 사암침 치료 효과의 임상연구

김수현* · 박희진* · 박현애* · 장준호** · 황규선* · 이소열***

*동서한방병원 침구과
**동서한방병원 한방재활의학과
***유민한방병원 침구과

Abstract

The Clinical Study on the Effect of SAAM Acupuncture Treatment for Patients with Fatigue

Kim Su-hyun*, Park Hoi-jin*, Park Hyeon-ae*, Jang Jun-ho**, Hwang Kyu-sun*
and Lee So-yol***

*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Dong-Seo Oriental Medical Hospital
**Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, Dong-Seo Oriental Medical Hospital
***Dept. of Acupuncture & Moxibustion, You-Min Oriental Medicine Hospital

Objectives : This study was performed to evaluate the effect of SAAM acupuncture treatment for patients with fatigue.

Methods : The clinical study was carried out with 56 fatigue patients who had visited the Fatigue Clinic in Dong-Seo Oriental Medical Hospital from April 2007 to September 2007. Patients were randomly assigned to two groups : SAAM acupuncture treatment group or control group. The acupuncture points used in the SAAM acupuncture treatment group were LU₈, SP₃, HT₈, CV₆ and BL₁₅. Acupuncture points used in the control group were non-acupoints near LU₈, SP₃, HT₈, CV₆ and BL₁₅. The patient's symptoms were assessed at baseline, after 1 week and after 2 weeks of treatment using the Multidimensional Fatigue Scale(MFS).

Results : After 2 weeks, MFS score differences between the SAAM acupuncture treatment group and the control group were statistically significant($p < 0.05$).

Conclusions : The results suggest that SAAM acupuncture treatment can be used to improve symptoms in patients with fatigue.

Key words : SAAM acupuncture, fatigue, Multidimensional Fatigue Scale(MFS)

· 접수 : 2007년 11월 21일 · 수정 : 2007년 11월 27일 · 채택 : 2007년 11월 27일
· 교신저자 : 김수현, 서울 서대문구 연희3동 194-37 동서한방병원 3층 의국
Tel. 02-320-7807 E-mail : ziozia-kim@hanmail.net

I. 緒 論

피로의 정의는 일상적 활동 후 비정상적으로 지치는 상태, 지속적 노력과 주의를 요구하는 일을 감당할 원기가 부족한 상태, 혹은 전반적인 활동능력 감소라고 할 수 있다¹⁾. 하지만 이러한 명확한 정의와 달리 피로는 누구나 쉽게 호소하고, 쉽게 느끼는 증상이며, 증상을 객관화시키기 아주 어려운 주관적인 면이 많은 증상이라고 할 수 있다.

누구나 과로나 수면 부족, 과도한 육체적인 활동, 혹은 정신적인 스트레스 등으로 인하여 피로 증상을 느낄 수 있는데, 이것은 정상적인 생리 반응이라 할 수 있다. 이러한 피로는 일시적인 현상일 수 있으며, 피로를 유발할 만한 요인이나 원인들이 없으면 피로 증상은 자연적으로 해소될 수 있다. 비정상적인 피로는 대체로 기질적인 원인이나 정신·사회적인 원인에 의하여 발생한다. 기질적 원인이란 대표적으로 당뇨병, 간질환, 갑상선 질환, 신장 질환, 악성 종양 등의 질병을 말한다. 그리고 정신·사회적인 원인이란 최근에 심각한 스트레스(가까운 사람의 사망, 이혼, 사업실패 등), 우울증이나 불안 신경증 등을 말한다.

현재 만성피로에 대한 관심은 전 세계적으로 고조되고 있는 추세이며, 국내의 연구보고도 증가하고 있는 실정이다. 특히 우리나라에서는 한의원이나 한방병원을 방문하는 환자들의 많은 수가 피로를 주소로 내원하고 있다. 김 등²⁾의 보고에 의하면 피로를 호소하는 환자들 중 45.1%가 한의원을 방문하여 한약을 복용하였고, 이 중 52.2%가 한약이 피로회복에 효과가 있었다고 응답했다고 한다. 이 등³⁾은 한방병원에 피로를 주소로 내원한 50명의 환자들을 관찰한 결과 이 중 29.5%가 만성피로를 호소하였고, 구체적으로는 신체적 피로를 정신적 피로에 비해 많이 호소하는 경향이 있었으며, 전체적으로는 중등도의 피로를 호소한다고 보고하였다.

한의학에서 피로와 관련된 연구로는 김⁴⁾, 한⁵⁾이 처방의 효과를, 주⁶⁾, 홍⁷⁾이 약재의 효과를 보고하였으며, 황⁸⁾, 이⁹⁾, 나¹⁰⁾는 뜸의 효과를 보고하였다. 또한, 신¹¹⁾이 적혈구의 연전현상과 피로도와의 상관관계를, 윤¹²⁾이 피로도와 기혈 수 변증의 상관성을 보고한 적이 있다. 하지만 鍼法을 사용하여 피로에 대한 임상 연구는 거의 전무한 실정이다.

이에 《圖解校勘舍岩道人鍼法》 勞極門 勞六慾에 經

渠(LU₈) 太白(SP₃) 少府(HT₈) 補, 氣海(CV₆) 心俞(BL₁₅) 瀉¹³⁾하는 치료법을 사용하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 研究方法

1. 對象

2007년 4월 1일부터 2007년 9월 30일까지 동서한방병원 피로클리닉에 내원한 환자 중 과거력 및 현병력 상 기질적 및 정신적인 질환을 가지고 있지 않은 환자 56명을 대상으로 하였다.

2. 研究方法

1) 환자군 설정

침시술자는 실험군과 대조군의 여부를 알 수 있고, 임상 연구 대상자는 실험군과 대조군의 여부를 모르게 하는 단일맹검법을 사용하였고, 난수표를 이용한 무작위 추출법에 의해 사암침 치료군(Saam acupuncture treatment group) 28명과 대조군(control group) 28명으로 배정하였다. 대상 환자들에게 일반적 특성과 피로도 측정 설문지, 그리고 운동정도, 흡연, 음주, 하루 수면시간 등에 대한 설문지를 작성하게 하였다.

2) 침 치료 방법

1회용 호침(0.20×30mm, Stainless steel, 동방침구제작소)을 사용하였다. 침 치료는 각각의 환자군에 대하여 1주일에 2회, 4주간 총 8회에 걸쳐 자침하여 득기 후 15분간 유침하였다. 자침시 영수보사와 염전보사를 기본으로 시행하였다.

(1) 치료군 처치

《圖解校勘舍岩道人鍼法》 勞極門에 근거하여 勞六慾方—經渠(LU₈) 太白(SP₃) 少府(HT₈) 補, 氣海(CV₆) 心俞(BL₁₅) 瀉—을 사용하였다.

(2) 대조군 처치

치료군의 경혈에 해당하는 경락과 인근 경락 사이에 위치한 가상선 상에서 치료군 경혈과 등고 위치에 있는 비경혈점에 자침하였다.

3) 평가방법

피로도는 FAI(Fatigue Assessment Inventory)를 토대로 피로적도를 재구성한 장세진¹⁴⁾의 다차원피로척도 - Multidimensional Fatigue Scale(MFS) - 19개 문항을 이용하였다. 다차원 피로측정도구는 19문항, 3개의 요인(전반적 피로도, 일상생활 기능장애, 상황적 피로)으로 구성되어 있으며, 타당도와 신뢰도 평가는 되어 있으나 아직 피로로 진단할 수 있는 기준점이 제시되어 있지 않지만, 추후 일반 인구군 및 다른 직종과의 조사를 통해 기준이 설정될 것으로 생각된다.

4) 통계처리

실험군과 대조군간의 동질성 여부와 치료성적 비교는 Mann-Whitney U test를 통해 검증하였고, 각 군의 치료전후 성적분석을 Wilcoxon signed rank test를 통해 유의성을 검증하였다. SPSS 12.0 for windows를 사용하여 5%의 유의수준에서 검정하였다.

III. 結 果

1. 기초조사

1) 성별 및 연령에 따른 분류

실험군은 남자 20명, 여자 8명으로 평균 연령은 41.00±8.40세, 대조군은 남자 18명, 여자 10명으로 평균 연령은 42.25±7.63세였다(Table 1). Mann-Whitney U test를 통해 동질성 여부를 검증해 본 결과 두 군 간의 차이는 없었다(P<0.05).

2) 일반적 특성

음주여부에서 대조군은 22명, 실험군은 20명이 음주를 하였고, 흡연여부에서는 대조군은 15명, 실험군은 14명이 흡연을 하는 것으로 나타났으며, 수면시간이 6-8시간인 경우가 대조군은 24명, 실험군은 26명으로 대부분이었다. 불규칙적인 운동을 포함한 운동여부에서 대조군은 19명, 실험군은 21명으로 나타났다(Table 2).

Table 1. Distribution by sex & age

	Control Group	Saam Acupuncture Treatment Group
Total number(n)	28	28
Male/Female(n)	18/10	20/8
Age(years)	42.25±7.63	41.00±8.40

Values are means±SD.

Table 2. Characteristics of patients

	Control Group	Saam Acupuncture Treatment Group
Hours of sleep 6-7hours/<6 or>7 others(n)	24/4	26/2
Smoking yes/no(n)	15/13	14/14
Drinking yes/no(n)	22/6	20/8
Exercise(regular or irregular) yes/no	19/9	21/7

Values are number of case.

Table 3. Duration of fatigue

	Control Group(%)	Saam Acupuncture Treatment Group(%)
~ 6 months(n)	9(32.1)	7(25)
6 months ~ (n)	19(67.9)	21(75)

Values are number of case(%)

Table 4. Time of fatigue

	Control Group(%)	Saam Acupuncture Treatment Group(%)
A.M	10(35.7)	13(46.4)
P.M	13(46.4)	11(39.3)
all day	5(17.9)	4(14.3)

Values are number of case(%)

Table 5. Clinical symptom of patients

	Control Group(%)	Saam Acupuncture Treatment Group(%)
sleepy & helplessless	12(42.9)	10(35.7)
eye strain & dry	5(17.9)	3(10.7)
headache & feel heavy	6(21.4)	8(28.6)
shoulder pain	5(17.9)	7(25)

Values are number of case(%)

Table 6. Diagnosis of fatigue

	Control Group(%)	Saam Acupuncture Treatment Group(%)
氣虛(陽虛)	20(71.4)	17(60.7)
血虛(陰虛)	8(28.6)	11(39.3)

Values are number of case(%)

3) 병력기간에 따른 분류

6개월 이상의 만성 피로를 호소한 경우는 대조군에서 19명(67.9%), 실험군에서 21명(75%)으로 지속적인 만성피로를 느끼는 경우가 많았다(Table 3).

4) 피로 증상이 나타나는 시각에 따른 분류

피로한 시각은 대조군에서 오후가 13명(46.4%), 오전이 10명(35.7%), 하루 종일이 5명(17.9%)이었고, 실험군에서는 오전이 13명(46.4%), 오후가 11명(39.3%), 하루 종일이 4명(14.3%)으로 나타났다(Table 4).

Table 7. Scale changes in each group after treatment

	Control Group		Saam Acupuncture Treatment Group	
	MFS2-MFS1	MFS3-MFS1	MFS2-MFS1	MFS3-MFS1
Z	-0.945	-1.165	-1.748	-2.157
P-value	0.064	0.045	0.021	0.009

MFS1 : MFS at baseline.
 MFS2 : MFS after one week.
 MFS3 : MFS after 2 weeks.

Table 8. MFS comparison between the two groups

	Control Group	Saam Acupuncture Treatment Group	P-value
At baseline	74.75±7.691	74.10±6.528	0.962
After one week	69.48±7.548	63.85±7.325	0.071
After 2 weeks	65.72±9.297	59.38±8.714	0.045

Values are means±SD.

5) 피로 이외의 증상별 분류

피로 이외의 증상으로, 대조군에서는 졸리고 무기력감이 12명(42.9%), 눈이 피로하고 건조감이 5명(17.9%), 골치가 아프고 두중감이 6명(21.4%), 어깨가 빠근하고 통증이 5명(17.9%)이고, 실험군에서는 졸리고 무기력감이 10명(35.7%), 눈이 피로하고 건조감이 3명(10.7%), 골치가 아프고 두중감이 8명(28.6%), 어깨가 빠근하고 통증이 7명(25%)으로 나타났다(Table 5).

6) 변증에 따른 분류

교과서¹⁵⁾에 따라 虛勞를 氣虛(陽虛), 血虛(陰虛)로 변증한 결과 대조군은 氣虛(陽虛)가 20명(71.4%), 血虛(陰虛)가 8명(28.6%)이었고, 실험군은 氣虛(陽虛)가 17명(60.7%), 血虛(陰虛)가 11명(39.3%)이었다(Table 6).

2. 치료 성적 평가

1) 각 군의 치료 전후 성적 비교

실험군에서 Wilcoxon signed rank test로 검정한 결과 MFS값은 치료 전과 1주일 후, 2주일 후의 score 차이 Z값은 각각 -1.748, -2.157로 치료 후 유의한 호전을 보였다(p<0.05).

대조군에서 MFS값은 치료 전과 1주일 후, 2주일 후의 score 차이 Z값은 각각 -0.945, -1.165로 치료 2주 후에서만 유의한 호전을 보였다(p<0.05)(Table 7).

2) 두 군 간의 치료 전후 성적 비교

두 군 간의 치료 전 MFS점수를 Mann-Whitney U test를 통해 비교해 본 결과 유의한 차이가 없었으며, 1주 후의 두 군의 치료성적은 유의한 차이가 없었으나, 2주 후의 두 군의 치료성적은 실험군이 대조군에 비해 유의한 호전을 보였다(Table 8).

IV. 考 察

피로(fatigue)의 어원은 라틴어의 fatigatio로서 정신이나 육체의 지나친 활동으로 지친상태를 말하며 비록 피로가 일반적으로 경험하는 현상이지만 피로에 대한 정의는 다소 다르게 정의되고 있다. 그러나 작업을 계속적으로 행하는 과로에 의해서 발생되며 주로 작업능률의 저하와 심신의 이상상태가 일어난다고 하는 점은 공통적인 견해이다. 즉 피로란 지나친 정신적, 육체적 활동의 부담이 증가되었을 때 일상생활을 수행하는 능력의 저하를 초래하는 체험적인 현상으로 정의내릴 수 있다¹⁶⁾. 또한 피로측정을 위해 과거부터 현재까지 알려져 있는 방법은 약 70종류로 체내물질의 대사변화, 생체의 기능변화, 작업능률 등을 평가하는 방법이 있지만 피로는 개인이 체험하는 주관적이고 복합적인 인자가 관련되어 나타나는 현상이므로 설문

지를 통한 자가보고법에 의한 측정에 의지할 수밖에 없다¹⁷⁾.

피로를 기간에 따라 분류하면, 급성피로와 만성피로로 나눌 수 있다. 급성피로(acute fatigue)는 생리적인 피로는 아니면서, 그 지속기간이 6개월 미만이고 휴식에 의해 호전되지 않은 경우를 말한다. 만성피로(chronic fatigue)는 6개월 이상 지속되는 피로를 말하며, 특발성 만성피로와 만성피로증후군으로 나눌 수 있다. 만성피로를 구분하는 기준은 1994년 미국질병통제예방센터(Centers for Disease and Prevention)에서 제시하였는데, 1개월 이상의 피로를 지속성피로(prolonged fatigue), 그 중에서도 6개월 이상인 경우를 만성피로(chronic fatigue)로 정의하였다. 즉 만성피로증후군은 지속성 피로의 일부분으로 보았다. 또 만성피로증후군의 진단기준을 충족시키지 못하는 만성피로는 특발성 만성피로(idiopathic chronic fatigue syndrome)라고 정의했다¹⁸⁾.

피로의 원인에 대해서는 Allen 등¹⁹⁾이 피로를 갖는 환자의 20%에서 신체질환이 있었는데 만성감염성질환, 심장질환, 빈혈, 신장염 등의 순서로 나타났다고 보고했으며, Morrison²⁰⁾에 의하면 41%가 정신적 원인, 39%가 신체적 질환, 12%가 정신신체의 복합적 원인이었다고 보고하였다. 피로에 대한 분명한 신체적 원인을 찾을 수 없는 경우는 정신 심리적 요인으로서 우울증, 불안 신경증, 스트레스 등을 의심해야 한다. 또한 알콜, 진정제, 항정신성 약물, 항우울제, 항히스타민제, 스테로이드, 경구용 피임약, 항고혈압제, 진통제 등이 피로를 유발할 수 있다²¹⁾.

한의학적으로 역대 문헌에서는 직접적인 '피로(疲勞)'라는 단어가 기재되어 있지 않지만 이와 유사한 無氣力, 倦怠, 懈惰 등의 용어가 勞倦傷, 疲勞, 氣虛, 少氣 등의 개념이나 증상으로 표현되어 있다²²⁾. 피로의 개념 및 증상에 대해서는 《素問 宣明五氣編》에 “久視傷血, 久臥傷氣, 久坐傷肉, 久立傷骨, 久行傷筋, 是謂五勞所傷”이라 하였는데 이는 서양 의학적으로 육체적인 일, 운동 혹은 정신적인 활동을 장시간 심하게 하면 피로가 발생한다는 것을 의미한다. 김²²⁾의 논문에서 피로에 대한 한의학적 문헌고찰에서 피로의 원인은 脾胃虛弱, 元氣虛弱, 肺腎陽虛, 起居不節, 思慮過度 등으로 보아 피로가 正氣의 盛衰와 관련이 있다고 보았는데 이는 피로가 한의학적으로 질병치료의 예후와 치료경과에 있어서 중요한 지표가 될 수 있다는 것을 의미한다²³⁾.

한의학에서는 현재 우리가 말하고 있는 '피로'라는

단어와 비슷한 뜻으로 '勞倦', '虛勞', '虛損' 등이 있고 중국에서는 懈怠, 懈惰, 四肢沈重, 四肢勞倦, 四肢癱軟, 四肢不用 등을 비슷한 표현으로 들고 있지만, 이 표현들은 대부분 육체적인 피로에 초점을 맞춘 것으로 보인다. 피로와 정확히 일치하는 용어는 없어도 정신적·육체적인 면을 포함하며 피로를 가장 큰 주소증으로 하는 가장 대표적인 병증은 勞倦傷과 虛損(虛勞)이다³⁾. 勞倦傷의 증상들을 요약하면 全身無力, 懶於言語動作, 四肢軟弱, 表熱自汗, 四肢煩熱, 不眠心煩, 喘乏短氣而上逆, 不思飲食, 脈浮大 등으로, 全身無力, 懶於言語動作, 四肢軟弱 등의 증상들은 현대적인 표현으로 쉽게 피로함, 권태감, 허약(쇠약)감으로 표현된다. 그 뒤의 증상들은 비특이적인 전신증상으로 피로가 심할 때 따라오거나 또는 피로와 함께 나타날 수 있는 증상들이다. 虛損이란 장부의 元氣가 虧損되거나 精血不足으로 인하여 발생하는 상태로 虛勞, 不足, 虛症, 弱症, 虛弱症 등으로 표현되기도 한다.

한의학적 치료는 安心靜養하며 中氣를 補하고 清心하며 思慮를 쉬면서 眞氣를 기다리고 식욕조절과起居의 適宜와 溫藥으로 元氣를 補하는 것이라 하여, 補氣昇提를 주된 치료로 삼았는데, 이 등²⁴⁾도 補中益氣湯類가 가장 많이 응용되었다고 보고하였다. 한편 침구치료로는 陰虛(血虛), 陽虛(氣虛)로 변증하여 陽虛인 경우 주로 灸法으로 腎俞, 脾俞, 命門, 關元, 神厥, 氣海, 膏肓, 中脘, 足三里를, 陰虛인 경우 肺俞, 脾俞, 腎俞, 膏肓, 足三里, 陰郤, 陶道, 大椎, 三陰交, 後谿를 사용한다¹⁵⁾고 하였고, 《圖解校勘舍岩道人鍼法》¹³⁾ 虛損門에서는 五臟六腑의 元氣를 돕는 胃·心·腎·肝·肺·脾政格을 사용하였고, 勞極門에서는 傷七情·勞六慾·元氣衰弱·鬼交·神驚·恍惚·勞瘵·眞元枯渴에 따라 처방을 제시하였다.

본 연구는 피로환자에 대한 사암침 치료 효과를 검증하기 위해 2007년 4월 1일부터 2007년 9월 30일까지 동서한방병원 피로클리닉에 내원한 환자 56명을 대상으로 난수표를 이용한 무작위 추출법에 의해 사암침 치료군(Saam acupuncture treatment group) 28명과 대조군(control group) 28명으로 나누었다. 대상 환자들에게 일반적 특성과 피로도 측정 설문지, 그리고 운동정도, 흡연, 음주, 하루 수면시간 등에 대한 설문지를 작성하게 하였다.

모집한 두 군의 일반적 특성을 확인하기 위해 성별, 연령을 비교하였으나 양 군 간에는 유의한 차이가 없었다. 음주여부에서 대조군은 22명, 실험군은 20명이 음주를 하였고, 흡연여부에서는 대조군은 15명, 실험

험군은 14명이 흡연을 하는 것으로 나타나 양 군 모두 음주와 흡연에서 높은 비율을 나타냈다. 수면시간은 양 군 모두 6-8시간인 경우가 대부분이었다. 운동여부에서는 양 군 모두 불규칙적이더라도 운동을 하는 경우가 더욱 많았다. 6개월 이상의 만성 피로를 호소한 경우는 대조군에서 19명(67.9%), 실험군에서 21명(75%)으로 지속적인 만성피로를 느끼는 경우가 많았다. 피로한 시각은 대조군에서 오후가 13명(46.4%), 오전이 10명(35.7%), 하루 종일이 5명(17.9%)이었고, 실험군에서는 오전이 13명(46.4%), 오후가 11명(39.3%), 하루 종일이 4명(14.3%)으로 나타났다.

피로 이외의 증상으로, 대조군에서는 졸리고 무기력감이 12명(42.9%), 눈이 피로하고 건조감이 5명(17.9%), 골치가 아프고 두중감이 6명(21.4%), 어깨가 빠르고 통증이 5명(17.9%)이고, 실험군에서는 졸리고 무기력감이 10명(35.7%), 눈이 피로하고 건조감이 3명(10.7%), 골치가 아프고 두중감이 8명(28.6%), 어깨가 빠르고 통증이 7명(25%)으로 나타났다. 이는 윤 등²⁵⁾의 보고에서 근육통, 두통, 신경계증상 순으로 나타난 것과는 일치하지는 않는다.

솨岩鍼法은 조선 후기에 생존한 솨岩이란 號를 사용한 침구학에 해박한 임상가로 보여지는 인물에 의해 체계화되어 발전된 침법으로 《難經》의 “虛則補其母 實則瀉其子” 이론에 바탕을 두고 있다²⁶⁾. 이 외의 虛勞나 虛損에 대한 침법을 발견하기 어려워 이를 근거로 본 임상 연구에서 피로 환자에 대한 치료혈로 《圖解校勘舍岩道人鍼法》 勞極門 勞六慾에 經渠(LU₈) 太白(SP₃) 少府(HT₈) 補, 氣海(CV₆) 心俞(BL₁₅) 瀉를 사용하였다.

본 연구 결과 치료 전후 MFS score는 실험군에서는 치료 전과 1주일 후, 2주일 후의 score차이 Z값은 각각 -1.748, -2.157로 치료 후 유의한 호전을 보였다(p<0.05). 대조군에서 MFS score는 치료 전과 1주일 후, 2주일 후의 score차이 Z값은 각각 -0.945, -1.165로 치료 2주 후에서만 유의한 호전을 보였다. 1주 후 두 군의 치료성적은 유의한 차이가 없었으나, 2주 후 두 군의 치료성적은 실험군이 대조군에 비해 유의한 호전을 보였다.

본 논문의 한계성과 추후 보완해야 될 부분에 있어서는 연구대상의 수를 늘려 비모수적인 방법이 아닌 모수적인 통계방법을 사용하여 신뢰성 있는 상관관계를 밝히고 설문지 이외의 다양한 척도가 필요할 것이며, 사암침과 사암침 이외의 다른 침법에 대한 지속적인 연구가 필요하리라 사료된다.

V. 結 論

피로환자에 대한 사암침 치료 효과를 검증하기 위해 2007년 4월 1일부터 2007년 9월 30일까지 동서한방병원 피로클리닉에 내원한 환자 56명 중 사암침 치료를 받은 실험군 28명과 비경혈점에 자침한 대조군 28명에 대해 피로 설문지를 통하여 살펴본 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. MFS score에 대한 군간 비교에서 실험군이 대조군에 비해 2주 후 평가에서 유의한 차이가 있었다(p<0.05).
2. MFS score는 실험군과 대조군 모두 치료 후 감소를 보였지만, 대조군에서는 2주 후에서 통계적으로 유의성이 나타난 반면, 실험군은 1주 후에서부터 유의성이 나타났다(p<0.05).

VI. 참고문헌

1. Mattews DA, Manu P, Lane TJ. Evaluation and management of patients with chronic fatigue. Am J Med Sci. 1991 ; Nov302(5) : 269-77.
2. 김태과, 하정훈, 김도환, 박훈기, 이정권. 대학병원 가정의학과 외래를 방문한 피로환자의 임상적 특성 및 추적관찰결과. 가정의학회지. 1999 ; 20(9) : 1129-43.
3. 이종훈, 이지현, 박신명, 김영철, 이장훈, 우홍정. 한방병원 보양클리닉에 내원하는 피로환자의 임상적 분석 및 치료경과 관찰. 대한한의학회지. 2000 ; 21(4) : 55-63.
4. 김길현. 운동부하후 피로회복에 미치는 보중익기탕 및 육미지황탕의 효과. 서울 : 경희대학교 한의과대학 학위논문집. 1984 ; 7 : 121-33.
5. 한대회, 이철완. 쌍화탕, 팔물탕 및 육미지황탕 및 보중익기탕 전탕액의 운동부하조건에 따른 근육피로회복. 서울 : 대한한의학회지. 1991 ; 12(2) : 185-202.
6. 양유익, 진가옥. 중국약진치만성피로종합증적사료여방법. 중국약학보. 1995 ; 10(2) : 44-7.
7. 주재욱. 인삼이 운동을 부하한 근조직의 대사활성에 미치는 영향. 서울 : 고려대학교 석사학위논문.

- 1982
8. 홍성일, 박해근. 인삼이 흰 생쥐의 운동능력 및 유산생성량에 미치는 영향. 서울 : 대한생리학회지. 1975 ; 9(1) : 77-82.
 9. 황우준. 간수, 근육의 애구가 가토대퇴운동압박으로 인한 혈청에 미치는 영향. 익산 : 원광대학교 대학원(석사). 1985.
 10. 이윤호. 애구가 항피로 및 부신피질기능부전에 미치는 영향. 서울 : 경희대학교 한의과대학 논문집. 1985 ; 5 : 161-73.
 11. 나창수, 황우준, 엄태식. 애구가 운동을 부하한 근조직의 대사활성에 미치는 영향. 서울 : 대한침구학회지. 1991 ; 8(1) : 271-286.
 12. 신승우, 이종수. 생혈액검사상 적혈구의 연전현상과 피로도와의 상관관계. 대한추나의학회지. 2001 ; 2(1) : 159-68.
 13. 김현경, 윤상협, 이준석, 엄국현, 이선령, 김소연, 허원영, 김진성, 류봉하. 기능성 소화불량증 환자의 피로도와 기혈수 변증의 상관성 분석. 대한한방내과학회지. 2006 ; 27(2) : 510-20.
 14. 김달호 편저. 도해교감 사암도인침법. 서울 : 도서출판 소강. 2002. 124-28.
 15. 장세진. 건강통계 자료 및 측정의 표준화. 대한예방의학회. 2000.
 16. 전국한의과대학 침구경혈학교실 편저. 침구학(하). 서울 : 집문당. 1329-30.
 17. 김신정, 성명숙. 병원근무간호사가 자각하는 피로. 대한간호학회지. 1998 ; 28(4) : 908-19.
 18. 변영순, 박미순. 피로와 관련된 논문분석. 대한간호학회지. 1996 ; 26(4) : 868-77.
 19. Fukuda K, Dtraus SE, Hickie I, Sharpe MC, Dobbins JG, Komaroff A. The chronic fatigue syndrome : A Comprehensive approach to its definition and study. Ann Intern Med. 1994 ; 121 : 953-9.
 20. Allen FA. The differential diagnosis of weakness and fatigue. N Eng J Med. 1994 ; 231 : 414-8.
 21. Morrision JD. Fatigue, a presenting complaint in family practice. J Farm Pract. 1980 ; 10 : 795-801.
 22. Shires DB. A guidebook for practitioners of the art. 2nd Ed. McGrawHill Book Company. 1987 : 172.
 23. 김춘석, 김종대, 박순달. 피로에 관한 한의학적 문헌 고찰. 동서의학. 21(4) : 33-47.
 24. 김성철. 생혈액분석을 통한 저용량 He-Ne 레이저 유침치료에 관한 임상적 연구. 대한침구학회지. 2001 ; 18(3) : 23-34.
 25. 이지현, 박신명, 승현석, 김영철, 이장훈, 우홍정. 피로를 호소하는 외래환자에 대한 임상적 관찰. 대한한방내과학회지. 2001 ; 22(3) : 299-307.
 26. 윤방부, 이균상, 강희철, 신경균. 외래환자의 피로에 대한 분석. 가정의학회지. 1999 ; 20(8) : 978-90.

피로증상 수준(MFS)

※ 다음 질문은 귀하의 피로수준을 알아보기 위해 만들어진 것입니다. 지난 2주 동안 느끼셨던 경험과 가장 가깝다고 생각하는 곳이 √표하여 주십시오.

항 목	전혀 아님	약간 아님	아닌편	보통 이다	그런편	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 피로하면 나른해지고 졸림을 느낀다.							
2) 나는 피로할 때 인내심이 떨어진다.							
3) 나는 피로하면 일할 의욕이 나질 않는다.							
4) 나는 피로하면 집중력이 떨어진다.							
5) 나는 운동을 하고 나면 피로해진다.							
6) 나는 더우면 피로를 느낀다.							
7) 나는 스트레스를 받으면 피로를 느낀다.							
8) 나는 우울해지면 피로를 느낀다.							
9) 온도가 시원해지면 피로가 감소된다.							
10) 나는 쉽게 피로를 느낀다.							
11) 피로로 인하여 업무 능률이 떨어진다.							
12) 피로 때문에 문제가 자주 발생한다.							
13) 피로를 느낄 때 시간이 많이 걸리는 작업을 하면 능률이 떨어진다.							
14) 피곤하면 임무를 수행하는 데에 어려움을 느낀다.							
15) 몸에 어떤 증상이 생기기 전에 먼저 피로를 느낀다.							
16) 피로는 나를 가장 무기력하게 만드는 증상이다.							
17) 피로는 가장 심각한 3가지 증상 중의 하나이다.							
18) 피로는 일, 가족, 정상적인 사회생활을 방해한다.							
19) 나는 피곤하면 다른 증상들이 더욱 악화된다.							