

턱관절음양균형요법을 이용한 섬유근육통증후군 치험1례

이상배¹, 이영준^{2,*}

¹부강 한의원, ²이영준 한의원, 턱관절통합의학연구소

A Case of Fibromyalgia Treatment Using Yin-yang Balancing Therapy of Temporomandibular Joint (TMJ)

Sang Bae Lee¹, Young Jun Lee^{2,*}

¹Bugang Clinic of Korean Medicine, ²Lee Young Jun Clinic of Korean Medicine, Institute of TMJ Integrative Medicine

This case is written for presenting the effect of the yin-yang balancing therapy using the TMJ balancing appliance which normalizes the yin and yang balance of the brain-nervous system including the Meridian system. The balancing appliance was used in patient with fibromyalgia syndrome, and clinical outcome measurements were performed through clinical observations in specific movement and actions. The patient displayed positive changes after the treatment and the effect was well-maintained during the treatment period. For the more precise evaluation, clinical and biological studies of temporomandibular balancing therapy (TBT) are needed.

Key Words: Fibromyalgia syndrome, Customized TMJ Balancing Intraoral Appliance

서 론

섬유근통증후군(Fibromyalgia Syndrome)은 전신에 걸쳐 나타나는 만성적인 통증, 비정상적인 통증 반응을 호소한다. 그리고 수면장애와 피로 증상이 나타나며 여러 부위의 압통점이 특징인 질환이다.¹⁾ 압통점은 신체의 일부를 손가락으로 4 kg의 무게로 눌렀을 때 통증을 호소하는 부위를 말한다. 1990년 미국 류마티스학회의 섬유근통 분류에서는 18개의 가능한 압통점을 제시하였고 이 중 11부위 이상에서 통증을 호소하게 되면 섬유근통 증후군이라고 하였다. 최근 미국 류마티스학회의 2010년 새로운 기준이 발표되어 설문만으로도 기존의 압통점 검사 없이 진단할 수 있게 되었으나, 아직 타당도가 검증되지 않아 여러 가지 논란이 되고 있다.²⁾

서구에서 전체 인구의 1~2%가 섬유근통에 해당된다고 보고되어 있으며, 국내의 조사에서도 비슷한 빈도의 섬유근통 환자가 있는 것으로 보고된 바 있다.³⁾ 영국의 경우 섬유근

통의 비율이 높은 편으로 조사되었는데, 전체 입원 환자의 5%, 내과 외래 환자의 6%, 류마티스 외래 환자의 20%를 차지하는 중요한 질환으로 되어 있다.⁴⁾

섬유근통의 발병기전으로는 “골격근 가설”과 “수면장애 가설”이 있는데, 골격근 가설은 근육자체에 문제가 있다는 가설이고, 수면장애 가설은 비급속안구운동성 수면(nonrapid eye movement, NREM 수면) 중 비정상적인 알파파가 나타나 섬유근통의 증상이 발생한다는 가설이다. 이밖에 여러 가지 이론이 있지만 중추신경계에서 통증을 조절하는 데 문제가 있어 섬유근통이 발병한다는 가설이 가장 많은 인정을 받고 있다.^{2,5)}

기존 섬유근통 증후군의 치료로서 약물요법과 비약물요법으로 구분할 수 있으며, 약물요법에는 중추성 통증 지각, 수면, 우울증과 관련이 있는 신경전달물질의 대사 과정에 작용하는 것으로 생각되는 여러 가지 약제 중에서도 특히 삼환계 항우울제가 증상 조절에 도움이 되는 것으로 알려져 있다.¹⁾ 비약물 요법으로 인지행동치료, 유산소성 운동, 바이오피드백, 이완 훈련, 요가, 명상 요법 등이 제안되었고,¹⁾ 이 중 운동요법과 인지행동 치료 두 가지 치료만 효과가 입증되었다.²⁾ 충분히 연구가 이루어져 메타 분석이 가능한 보완의학적 치료 방법들로는 침술, 동종요법, 지압요법, 수치료, 마

투고일: 2020년 12월 17일, 심사일: 2020년 12월 19일, 게재확정일: 2020년 12월 31일

*교신저자: 이영준, 31103, 충청남도 천안시 서북구 봉정로 388

이영준한의원, 턱관절통합의학연구소

Tel: 041-565-0056, Fax: 041-553-7708

E-mail: yjleejun@naver.com

사지가 있으며 기존의 약물요법과 비약물요법의 효과가 만족스럽지 못하여^{6,7)} 섬유근통증후군 환자들 대부분은 복합치료나 보완대체의학치료로 증상을 경감시키는 치료를 선호하며,⁸⁾ 섬유근통증후군 환자 중 90%가 한 번 이상 보완대체의학치료를 받은 경험이 있는 것으로 알려져 있다.⁹⁻¹¹⁾

섬유근통 증후군은 한의학적으로 임상적 증후에 따라 전신의 근육과 관절의 통증을 주소로 한다는 점에서 風寒濕과 관련된 痺證, 증상 및 병정이 매우 다양하다는 점에서 痰飲證, 불안장애, 우울증, 기억력 감퇴와 같은 정신 증상들이 자주 동반된다는 점에서 氣鬱의 범주에서 접근이 가능하다.¹²⁾ 기존 발표된 연구에서 침치료, 한약치료, 약침치료, 추나치료 등 한의학적 치료로 섬유근통 증후군에 대한 연구^{11,13-18)}들이 보고된 바 있지만 섬유근통 증후군과 관련된 연구 보고는 여전히 부족하다.

이에 본 연구는 섬유근통 증후군을 진단 받고 마약성 진통제와 링겔, 패치 등을 3~4년간 지속적으로 투여받은 환자에게서 한의학적 치료인 턱관절음양균형요법(yin-yang balancing therapy of tempromandibular joint)으로 유의한 효과를 얻어 보고하는 바이다.

증 례

1. 치료방법과 평가

1) 턱관절음양균형요법(Yin-yang Balancing Therapy of TMJ)¹⁹⁾

환자의 7차원적인 균형위치를 만족시키는 맞춤형균형장치(CBA)를 제작한 후 10~15분간 착용을 지시하였다. 이와 더불어 경추부 도수치료, Dr.LEE's Pelvic Balancing Therapy (PBT), 두개천골요법 배개(CST), 배부 혈위의 침치료, 만금탕가감방(萬金湯加減方) 등의 약물치료가 병행되었다. 치료 방법은 처치 기간 동안 동일한 방식으로 진행되었다. CBA를 착용하지 않을 시는 표준형균형장치 OBA와 ABA의 착용을 지시하였다.

2) 시각적 유사척도(Visual Analog Scale, VAS)

10단계로 나누어 호소하는 증상들의 가장 심한 정도를 10으로 하고 무증상을 0으로 한 상태에서 호전되는 것에 따라 숫자를 표기하게 하였다.

3) 뇌척주관절 교정추나요법 관련 설문지(Patient Global Assessment)

치료를 시행 전 일일 증상변화 일지 설문을 조사하고, 매 치료마다 같은 설문을 다시 조사한 후 치료 전과 치료 후의 호전도를 조사하였다.

2. 증례

1) 인적사항

성명: 김OO, 남성, 50세.

2) 치료기간

2014년 3월 28일~2016년 4월 9일

3) 주소증

(1) 오한, 발열: 식은땀, 허가 아프고 입안이 바짝바짝 마름, 독감의 몇 십 배되는 통증을 느낌.

(2) 전신성 다발성 근육통: 후경부, 견배부, 요추부, 상지부, 둔부, 종아리 부위.

통증이 너무 심하면 정신을 잃고 넘어짐.

(3) 마목감: 손발이 저리고 손의 감각이 둔해지거나 힘이 적어진다.

(4) 만성 피로

(5) 불안 장애, 우울증: 쉽게 화를 잘 내고 흥분하며 자살 충동을 자주 느낀다.

(6) 불면증

4) 발병일

2011년경

5) 현병력

2011년경 섬유근통이 발병하여 오한, 발열, 전신 통증이 나타났고 불면증이 심해짐. 몸에 힘이 빠지고 조금만 움직여도 근육이 굳어져 통증이 더 심해지고 통증이 너무 심할 땐 정신을 잃고 쓰러진다고 하였다. 양방, 한방 치료를 받았으나 효용이 좋지 않았으며, 현재 혈압약을 복용 중이고, 이노제, 리리카, 자낙스정, 말기암환자의 마약성 진통제 복용 및 패치를 부착하는 중이다.

6) 초진소견

(1) 망진: 출지 않은 날씨에도 두꺼운 오리털 점퍼를 입고 내원. 심한 척추후만증과 Forward head posture. 턱관절이 유각상 좌측으로 기울어짐.

(2) 절진: 이학적 검사에서 턱관절의 지그재그 움직임이 확인되었고 상부경추의 우측 아탈구가 촉진되었다.

7) 처치 및 경과

초진시 맞춤형균형장치를 우측 36 좌측 32로 우측 구치 사이 간격이 좌측 구치 사이 간격보다 길도록 제작·착용함. 이후 지속적인 관찰 소견에 따라 조정되었다. 인체의 음양 불균형을 악관절 자체에 관한 수평, 상하, 좌우, 전후, 4가지 불균형과 척추 자세의 상단전, 중단전, 하단전 3가지 요소 변화 등 총 7가지 측면에 따라 평가한¹³⁾ 소견에 맞춤형균형장치를 제작하여 착용토록 하였고, 균형편차가 발생하면 다시 제작하여 착용토록 하였다.

2014년 3월 28일 초진 내원시 머리부터 발끝까지 전신 통증을 호소하였다. 2011년에 섬유근통 증후군을 진단 받았고 오한발열 통증, 손발이 저리면서 당기고 마비가 된다고 하였다. 얼굴에 마비가 있고 독감에 몇 십 배가 되는 통증이 생기고 배가 아프면서 설사가 나올 때가 있다고 하였다. 불면증이 있어서 하루 2~3알 수면제를 복용하였고 통증이 너무 심하면 그 통증이 머리로 올라와서 정신을 잃고 넘어진다 하였다. 초

진 소견에서 추운 날씨가 아님에도 불구하고 두꺼운 오리털 잠바를 입고 있었는데 몸이 항상 춥고 속에서는 식은땀이 나서 옷이 마르면 감기가 온다고 하였다. 그래서 어딜 갈 때는 항상 커다란 캐리어에 갈아입을 옷을 가득 채워 다닌다고 하였다.

2014년 4월 9일 3일째 내원에 5번째 치료에서 통증이 올 때는 평일보다 주말에 더 아프다는 말을 하였고 진통 주사를 매일 맞는다고 하였다. 진통제를 맞지 않으면 통증이 심해 죽을 것 같고 자다가 진통제 효과가 떨어지면 응급실에 간다고 하였다. 마약성 진통제를 날마다 복용 중이고 마약성 패치도 날마다 붙인다고 하였다.

5회 치료 후 평일에는 2회 주말에는 3회를 맞던 주사를 이제는 주말에도 한 두 번 정도로 평일하고 똑같이 맞는다고 하였다.

2014년 6월 5일 21회차 치료에서 통증은 그대로인데 내복은 아프고 나서 처음 벗었다고 하였다.

2014년 6월 12일 23회차 진료에서 자세가 많이 좋아진 모습이었으며 직장에서도 자세가 좋다는 얘기를 많이 듣는다고 하였다. 마약성 진통제와 마약 패치는 거의 끊었고 매일 2~3알씩 먹었던 수면제를 현재는 반 알만 먹고 있다 하였다.

2014년 6월 19일 25회차 진료에서 24살 이후로 병원에서 검사할 때마다 지방간을 진단 받았었는데 이번에 검사에서 지방간이 다 없어졌다고 하였다. 진통주사는 두세 번 맞던 것이 한 번으로 줄었고 마약 패치는 완전히 끊었다.

2014년 7월 3일 29회차 진료에서 옷을 두껍게 입지 않아도 춥지 않다고 하였다.

원래 먹는 마약성 진통제를 하루에 두 알씩 복용하였고 신경안정제를 두 알씩 복용해서 하루에 4알을 먹었는데 현재는 먹는 약을 더 이상 복용하지 않는다고 하였다.

2014년 9월 11일 48회차 치료에서 일주일 동안 병원 한 번도 안 가고 잘 버텼다고 하였고 수면제는 일주일에 두세 번, 반에 반알(1/4알) 정도 먹는다고 하였다.

2014년 11월 20일 69회차 치료에서 하루에 두세 번 맞던 진통제 주사를 일주일에 한 번만 맞는다고 하였다. 마약성 진통제는 안 맞는다고 하였다.

2015년 5월 21일 104회차 치료에서 작년엔 비하면 전체적으로 60프로 좋아졌다고 하였다. 하루에 두세 번 맞던 진통제 주사를 지금은 일주일에 한 번 정도 맞는다고 하였다. 수면제는 많이 줄여 일주일에 한 번 정도 반 알을 먹는다고 하였다.

2015년 10월 31일 139회차 진료에서 그동안 진통제와 수면제를 하나도 복용하지 않았다고 하였고 전체적으로 좋아진 정도가 85점이라고 하였다.

2015년 11월 6일 142회차 진료에서 통증은 거의 다 나은 것 같다고 하였다.

고 찰

섬유근통 증후군이란 류마티스 질환의 한 형태로 과거에는 결합조직염 또는 섬유조직염이라 불리었다. 전신에 걸친 통증, 피로 및 수면장애 증상을 특징으로 하며 관절 및 근육 조직 등에 비정상적인 소견이 없이 발생한다.²⁰⁾ 처음에 섬유근통 증후군의 원인으로 근육과 주위의 결합조직에 염증이 있을 거라고 추정하여 1904년 William Growers에 의해 fibrositis란 용어로 사용되었다. 그 후 여러 연구 결과 섬유조직에 염증이 없음이 밝혀졌다. 1990년 미국 류마티스 학회에서 진단기준과 함께 fibromyalgia로 명명되었다. 1993년 세계보건기구에서 섬유근육통이란 공식적인 증후군으로 인정되었다.²¹⁾

섬유근통 증후군의 주된 진단 기준은 두 가지가 있다. 하나는 1990년 미국 류마티스학회(American College of Rheumatology, ACR)의 분류법이다. 3개월 이상 지속된 광범위한 통증과 함께 18개의 압통점을 지정하고 그 중 4 kg의 압력으로 눌렀을 때 11개 이상에서 압통점이 있을 때이다. 다른 하나는 2010년 미국 류마티스학회에서 발표한 진단기준이다. 이는 두 가지의 수치에 따라 진단되는데 전신통증지수(widespread pain index, WPI)와 증상 심각도 척도 점수(Symptom severity scale score, SS scale score)다. 전신통증지수는 신체를 19부위로 나눈 후 통증부위를 수치로 계산하여 0부위부터 19부위까지로 계산한 것이고, 심각도 척도 점수는 피로, 인지증상, 상쾌하지 않은 각성, 일반적인 신체 증상의 수를 각각 0~3점까지로 채점하여 0점부터 12점까지 계산한 것이다. WPI가 7부위 이상이고, SS scale score가 5점 이상일 때, 또는 WPI가 3~6부위이고, SS scale score가 9점 이상일 때 진단된다. 그러나 두 진단기준 모두 한계가 지적되고 있다. 임상에서 조직 손상이나 염증이 없지만 다발성 통증을 호소하는 환자들 가운데 수면장애, 피로, 집중력 및 기억력 장애 등과 같은 비통증성 증상을 같이 호소할 때 섬유근통 증후군 진단을 고려해야 한다.²²⁻²⁴⁾

최근 섬유근통 증후군의 병태생리학적 기전 연구에 의하면 이 질환의 원인이 주로 중추통증전달기전의 변화로 인한 것으로 알려지고 있다. Serotonin transporter gene, catechol-O-methyltransferase 효소에서 특이 다형 현상이 섬유근통과 연관되어 있다고 보고되었지만 명확한 기전은 밝혀지지 않았다.^{25,26)}

또한 섬유근통 증후군 환자들은 신체의 다양한 스트레스 반응체계에 이상이 있다고 보고가 되었는데, 시상하부-뇌하수체-부신 축(HPA axis)의 항진과 교감신경계의 항진이 여기에 포함된다.²⁷⁾ 이런 기전에 따라 약물치료로 선택적 세로토닌 재흡수 억제제(selective serotonin reuptake inhibitor, SSRI)와 세로토닌-노르에피네프린 재흡수 억제제(serotonin-norepinephrine reuptake inhibitor, SNRI)인 fluoxetine,

duloxetine, Substance P 등의 통증전달물질 억제제인 pregabalin, 아편유사작용제인 tramadol, 삼환계 항우울제인 amitriptylin, 진정제인 zolpidem 등이 쓰이고 있으나²⁾ 뚜렷한 효과를 보이는 보편적인 약제는 없다.²⁹⁾ 이처럼 섬유근통 증후군의 정확한 발병기전과 병태생리가 완전하게 밝혀지지 않았다. 치료는 대증치료와 신체기능과 삶의 질을 향상시키는 것을 목표로 한다.²⁸⁾ 비약물치료로는 운동요법, 최면요법, 프롤로테라피, 인지행동치료, 기타 신체상태 완화법이 사용되고 있다.³⁰⁾

이³¹⁾의 문헌 조사에 의하면 섬유근통 증후군에 사용된 한의학적 치료는 증례논문 총 13편에서 침, 한약, 한방물리요법, 약침요법, 추나요법, 뜸, 아로마요법 순서로 많았고, 심리상담, 견인요법, 등분성 근에너지기법(muscle energy technique, MET)도 사용된 것으로 나타났다. 또한 양약을 병용한 경우 정신신경용제가 가장 많이 사용되었고, 해열소염진통제와 소화성궤양용제, 골격근이완제, 소화기관용약, 알레르기용약, 중추신경용약이, 부신흔르몬제, 최면진정제, 항원충제가 사용되었다.³¹⁾

섬유근통 증후군의 임상 양상으로는 전신에 걸친 광범위한 통증이 가장 특징적이며, 강직, 피로, 수면장애, 저린 증상, 붓는 듯한 느낌 등이 흔히 나타나는데 주로 목, 어깨, 하위 배부, 둔부 주위 통증이 지배적이다. 그 외에도 만성두통, 불안, 우울, 과민성 대장 증후군, 월경불순 등이 동반되기도 한다. 통증은 가장 중요한 증상이다. 다른 일반적인 통증과 구별되는 특징이 있고, 강직은 흔한 증상이며 일반적으로 아침과 저녁에 심해진다.³²⁾

韓醫學에서 섬유근통 증후군은 肌痺와 筋痺등에 해당하며, 《內經》에 최초로 언급되었다. 《素問·長刺節論》에서는 “病在筋, 筋攣節痛, 不可以行, 名曰筋痺”, “病在肌膚, 肌膚盡痛, 名曰肌痺, 傷于寒濕”이라고 하여 힘줄과 살과 피부가 아픈 증상을 지칭한다고 하였다.²⁰⁾

病因은 虛, 邪, 瘀로 보는데 선천적으로 氣血이 허약하거나 風·寒·濕의 外邪가 침범하였거나 오랜 손상으로 瘀血이 발생하여 氣血의 운행이 순조롭지 못하게 되고 閉阻하여 肌肉筋脈이 失養하게 되어 肌痺와 筋痺가 발생한다고 하였다. 또한 肌痺와 筋痺는 肝, 脾, 腎의 機能失調를 고려해야 하며 治法은 益氣養血, 驅除外邪, 活血祛瘀 등이 제시되었다.²⁰⁾

턱관절음양균형요법은 악관절의 이상적 균형위치를 찾아주는 다차원적인 위치교정이 경락체계를 비롯하여 뇌신경계와 척추구조를 정상화시킬 수 있는 핵심 치료분야임을 인식하고 연구하는 새로운 치료법이다. 해부학적으로 제2경추 치돌기는 두개골을 지지하고 척추의 균형을 유지하는 축의 기능을 하고 있는데 양측의 악관절은 제2경추 치돌기를 축으로 운동하고 있음이 밝혀져 있고, Lee는 구강내 악관절 균형장치 착용 시 경추부 회전변위와 전만, 후만에 개선이 있다고

보고하였으며, 카이로프랙틱, 두개천골요법 등에서는 뇌척수의 신경계의 기능에 두개골, 경막, 척추가 밀접하게 연계된다고 보고 있다.³³⁾

또한 Lee³⁴⁾는 턱관절은 뇌와 척추 및 신경계를 동시에 조절할 수 있기 때문에 전신자세를 조절해 주는 중요한 자극이 되며 상부경추와 접형골과의 관련을 통해 뇌줄기 신경세포에 직접 자극을 주는 방법이 된다고 하였다.³⁵⁾

본 증례에서는 2011년 섬유근통 증후군을 진단받고 다년간의 한, 양방 치료로 호전이 없었으며, 말기암 환자에게 사용하는 마약성 진통제와 패치를 지속적으로 사용해온 섬유근통 증후군 환자에게 턱관절음양균형요법을 적용하여 극심한 오한, 발열, 전신성 다발성 근육통이 호전되고, 마약성 진통제와 패치를 끊고 우울증과 불안장애와 같은 제반증상이 같이 관해 되었다는데 의의가 있다고 보여진다. 또한 유의한 부작용도 관찰되지 않았다. 본 증례에서 환자는 2014년 3월 28일 처음 진료를 시작한 이후 2014년 6월 5일 21회차 치료에서 그동안 오한발열로 한여름에도 내복을 입었는데 몸이 아프고 나서 내복을 처음 벗었다고 하였고, 2014년 6월 12일 23회차 진료에서 마약성 진통제와 마약 패치를 거의 끊었고 매일 2~3알씩 먹었던 수면제를 반 알만 먹는다고 하였다. 2014년 11월 20일 69회차 치료에서 하루 두세 번 맞던 진통제 주사를 일주일에 한 번만 맞아도 될 정도로 통증이 줄었다고 말하였고, 2015년 5월 21일 104회차 치료에서 처음에 비해 전반적인 증상이 60프로 좋아졌다고 하였다. 2015년 10월 31일 139회차 진료에서 진통제와 수면제를 복용하지 않는다고 하였고, 2015년 11월 6일 142회차 진료에서 통증이 거의 다 나은 것 같다고 말하였다. 뿐만 아니라 촬영된 진료 영상에서 처음 진료를 시작할때는 항상 춥고 속에서는 식은땀이 나므로 옷이 마르면 감기와 와 항상 같이 입을 옷을 가득 채워 다닌다고 말하면서 추운 날씨가 아님에도 두꺼운 오리털 패딩을 입고 있고 있는 모습을 보였는데 치료가 진행이 되면서 촬영된 진료 영상에서는 한여름에도 입었던 내복과 두꺼운 패딩을 벗을 수 있게 되었다고 말하면서 옷차림이 계절에 맞게 가벼워지는 모습을 보여줬다.

턱관절음양균형요법을 통해 턱관절과 주변 신경 근육계통을 안정화시켜 줌으로써 뇌 줄기와 뇌 전반의 신경형성력에 영향을 주고 뇌신경계과 중추신경계에 안정화를 이루어 증상 개선 효과가 있었던 것으로 추정된다.

본 증례의 한계점을 고려해보면 향후 턱관절균형장치(TMJ Balancing Intraoral Appliance)만을 이용한 더 많은 치료사례를 통해서 동일한 치료 결과가 나타나는지 지속적이고 체계적인 연구가 이뤄져야 할 것이다.

요 약

본 증례에서는 섬유근통 증후군을 진단받고 마약성 진통제

와 링겔, 패치 등을 다년간 지속적으로 투여받은 환자에게서 한의학적 치료인 턱관절음양균형요법으로 유의한 효과를 얻어 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Shin HC. Fibromyalgia Syndrome. Korean Journal of Stress Research. 2006;14(2):77-84.
2. Lee SS. Diagnosis and Treatment of Fibromyalgia Syndrome. Korean Journal of internal medicine. 2013;84(5):650-8.
3. 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.
4. Doherty M, Jones A. ABC of rheumatology: fibromyalgia syndrome. BMJ. 1995;310:386-9.
5. Buskila D, Cohen H. Comorbidity of fibromyalgia and psychiatric disorders. Curr Pain Headache Rep. 2007;11:333-8.
6. Park W. Fibromyalgia. Korean J Medicine. 1998;55(4):812-25.
7. Kim MC, Kim JS. The literature review of fibromyalgia syndrome. The Journal of Korean Society of Physical Therapy. 2004;26(4):23-37.
8. Terry R, Perry R, Ernst E. An overview of systematic reviews of complementary and alternative medicine for fibromyalgia. Clin Rheumatol. 2012;31:55-66.
9. Rossy LA, Buckelew SP, Dorr N, Hagglund KJ, Thayer JF. A meta analysis of fibromyalgia treatment interventions. Ann Behav Med. 1999;21:180-91.
10. Ernst E. Complementary treatments in rheumatic diseases. Rheum Dis Clin North Am. 2008;34:455-67.
11. Lee EJ, Bang SP, Jo HJ, Kim KY, Kim ST, Park JS, Choi YM, Kim MS, Hwang CH, Chiang SY. A Clinical Study on One Case of a Patient with Fibromyalgia by Chuna Therapy and Traditional Korean Medicine Treatment. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2014;9(1):67-75.
12. Heo J. Dongeuibogam, Hadong:Dongeuibogam Publishing Co. 2005: 77-80, 198-225, 1019-25, 1382, 1383.
13. Lee YH, Kim JH, Lee CH, Kim CH, Youn HM. The Clinical Study on a case of Fibromyalgia Syndrome(FMS) Patient. Journal of pharmacopuncture. 2011;14(1):97-104.
14. Jeong TY, Cho JH, Park BK, Son CG. A Case Report of Symptomatic Character and Diagnosis of Fibromyalgia. J Korean Oriental Medicine. 2009;30(4):162-8.
15. Kim MC, Kim SH. One Case Report of Fibromyalgia Syndrome(FMS) Patient Improved by Korean Medical Combined Treatment. The Korean Journal Of Medical Prescription. 2012;20(1):149-58.
16. Lee CH, Lee MJ. Two Case Report on the Patient with Fibromyalgia Syndrome(FMS) with Chuna and Acupuncture. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2006;1(1):91-103.
17. Bae YH, Jeon JY, Lim SJ, Lee CH, Kim HS, Kim HS, Song JH, Yeom SC, Moon Hwi Kim. The Case Reports of Muscle Relaxation Pharmacopuncture for the Two Patients with Fibromyalgia. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2014;9(2): 57-68.
18. Kim ES, Shin MK, Kim TR, Oh JS, Ma YH, Lee YS. Fibromyalgia Syndrome Combined with Insomnia and Depression Disorder Managed with Korean Medical Treatment: A Case Report. The Journal of Internal Korean Medicine. 2015;36(3):400-9.
19. Yin CS, Koh HG, Lee YJ, Chun SI, Lee YJ. Functional Cerebrospinal Therapy (FCST), a New Physiologic Therapeutics Developed as Meridian Yin-Yang Balance Approach. Korean Journal of Acupuncture 2005;22(4):169-74.
20. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Korea Rehabilitation Medicine. third edition. Seoul:Koonja Publishing Co. 2011:102-6.
21. Lee DK. Fibromyalgia. Journal of the K. S. C. N. 2000;2(2):63-9.
22. Lee SS. Newer diagnostic criteria of fibromyalgia and its clinical implications. Journal of rheumatic diseases. 2011;18(3):153-60.
23. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Katzet RS, Mease P, et al. The American college of rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. Arthritis care & research. 2010;62(5):600-10.
24. Kim SH. Fibromyalgia syndrome. Journal of rheumatic diseases. 2009;16(1):1-15
25. Offenbaecher M, Bondy M, Jonge SD, Glatzeder K, Kaiger M, Schoeps P, et al. Possible association of fibromyalgia with a polymorphism in the serotonin transporter gene regulatory region. Arthritis & Rheumatism. 1999;42(11):2482-8.
26. GURSOY S, ERDAL E, HERKEN H, MADENCI E, ALAŞEHIRLI B, ERDAL N. Significance of catechol-O-methyltransferase, gene polymorphism in fibromyalgia syndrome. Rheumatology International 2003;23(3):104-7.
27. Mclean SA, Williams DA, Harris RE, Kop WJ, Groner KH, Ambrose K, et al. Momentary relationship between cortisol secretion and symptoms in patients with fibromyalgia. Arthritis & Rheumatism. 2005;52:3660-9.
28. Moon YJ, Chu HM, Shin HR, Lee JY, Kweon SH, Kim CH, Song BK, Won JH, Baek DG. A Case Report of Fibromyalgia Improved by Korean Medical Treatment. The Journal of Internal Korean Medicine. 2019;40(2):192-200.
29. Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison's Principles of Internal Medicine. Seoul:Medical Information Provider. 2017:3204-6.
30. Han SS. The long-term effects after self-help program for fibromyalgia. Korean Society of Muscle and Joint Health. 2002;9(2):154-65.
31. Lee JM. Literature Review of Korean Medicine Studies for Fibromyalgia Syndrome (FMS). Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2017; 27(2): 55-66.
32. Suh CH. Fibromyalgia. The Korean journal of medicine. 2003;64(3): 330-2.
33. Lee YJ. Effect of functional cerebrospinal technique(FCST) using intraoral balancing splint on cervical spine alignment. Seoul:Pocheon CHA University Graduate School of Medicine. 2008.
34. Lee YJ. TMJ Balancing Medicine. 1st rev. Korea:Fishwood.. 2019:41-7, 87-8, 108-28.
35. Yin CS, Lee YJ, Lee YJ. Meridian Yinyang Balance Treatment of Temporomandibular Joint Improves Cervical Spine Alignment in Spasmodic Torticollis Cases, a Medical Imaging Study. Korean J Oriental Physiology & Pathology. 2008;22(2):450-4.