

턱관절음양균형요법에 의한 운동틱과 뚜렛장애 치료 보고

채기현*

생기나라한의원

Case Reports on Two Motor Tic Disorders and a Tourette's Disorder Managed by Yin-yang Balancing Therapy of the Temporomandibular Joint

Ki Heon Chae*

Saengginara Korean Medicine Clinic

It was observed that the effectiveness of Yin-yang balancing therapy of the tempromandibular joint (YBT) or functional cerebrospinal therapy (FCS) in three cases: an acute and a chronic motor tic disorder and a Tourette's disorder (TD). These three cases were mainly managed with cervical balancing appliance for the Yin-yang Balancing on tempromandibular joint (TMJ) and pelvic balance therapy. They were treated concurrently with acupuncture, cupping and herb-medicine. Clinical outcome measurement was based on subjective measures with visual analogue scale (VAS), Yale Global Tic Severity Scale (YGTTS) and clinical observations for 235, 279 and 273 days respectively. The patient showed positive changes after the treatment and this effect maintained over the follow-up period. Although it is not clear whether the effect is sustained afterwards or not, a positive effect on the motor tic disorders and TD was observed. And so, furthermore strict clinical and structural researches for verification on YBT is expected.

Key Words: Yin-yang balancing therapy, Tempromandibular joint, Cervical balancing appliance, Motor tic disorder, Tourette's disorder

서 론

틱(Tic)이란 불수의적으로 갑자기 빠르게, 반복적으로, 불규칙하게 움직이는 근육의 상동적인 움직임이나 발성을 뜻한다.¹⁾ 틱 장애 환자들의 96%가 11세 이전에 발병하였고, 평균적으로 만 6~7세에 가장 많이 나타나며, 대부분 만 10세를 전후로 해서 병원을 찾게 된다.²⁾

서양의학에서는 1885년 Gilles de la Tourette이 불수의적인 운동과 흥분, 반향언어, 반향행동, 외화증 등을 포함하여 뚜렛증후군을 처음 기술하였고, 틱 장애는 1980년 DSM-III를 제정하면서부터 독립된 한 질환으로 인정받게 되었다. 근래에는 도파민가설, 노르에피네프린가설 등 신경화학적인

조절장애로 인식되고 있고,³⁾ 틱 장애의 개념 및 분류는 공식적인 진단 체계인 DSM-IV (Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition)를 이용하는 경우가 많다.⁴⁾

틱장애는 한의학적으로 증상에 있어 순동(顛動), 유아다동종합증(兒童多動綜合證) 등에 해당하며,⁵⁾ 오장(五臟)의 기기실조(氣機失調)를 틱 장애의 원인으로 설명할 수 있다.⁶⁾

운동 틱은 단순한 것은 눈깜작이기로 시작하여 얼굴 찡그림, 머리 휘젓기, 입 벌리기, 어깨 움츠리기, 목의 경련적 움직임으로 나타나고; 복합적인 것은 여러 근육 집단의 수축으로 특이한 얼굴 표정 짓기, 뛰어오르기, 발 구르기, 손짓하기 등으로 나타난다.

저자는 생기나라한의원에서 뚜렛 장애 1례와 운동 틱 장애 2례(급성 1례, 만성 1례)를 주 소로 내원한 3례에 대하여 환자 보호자의 동의서 작성 후에 진단 및 치료를 시행하였다. 초진 후 구조의학적 치료법과 함께 탕약, 엑기스제 등의 한약, 침, 건부항, 뜸치료 등을 이용했다.

투고일: 2020년 12월 19일, 심사일: 2020년 12월 23일, 게재확정일: 2021년 11월 19일

*교신저자: 채기현, 44052, 울산시 동구 방어진순환도로 707

생기나라한의원

Tel: 052-252-7788, Fax: 052-252-7752

E-mail: heona7@naver.com

본 연구에서는 뚜렛 장애, 급·만성 운동 틱 장애를 턱관절과 뇌척추 구조상의 비정상 상태로 보고⁷⁾ 시각적 상사 척도(visual analogue scale, VAS)⁸⁾ 또는 뚜렛장애의 임상증상 Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS)⁹⁾로 평가하여, 구조 의학적 치료법인 턱관절자세 음양균형요법(Functional Cervicospinal Therapy, FCST)의 음양균형장치를 비롯한 한의학적 치료를 활용하여 좋은 효과를 얻었고, 의무기록을 바탕으로 후향적으로 분석하여 보고하는 바이다.

증 례

1. 증례 1

1) 인적사항

남성/13세 10개월/160 cm (65.58%)/54.1 kg (65.91%)/중 1학년.

2) 주소증

(1) 뚜렛장애: 운동 틱 - 안면근육의 불수의적 경련(악화인자는 눈 깜빡임, 결눈질, 눈알 굴리기, 눈을 크게 뜨기가 긴장 시 잘 나타난다)

소리 틱 - 보호자가 보기에 혼잣말 하거나 큰 소리를 내거나 웃거나 하는 행동을 한다

(2) 소변빈삭: 15회/일, 소변양은 보통, 1년 전부터 밤에도 깨서 소변보러 잘 간다

3) 발병일

운동틱은 6세 때부터, 12세~13세 때 가장 심각해졌다

4) 과거력 및 가족력

(1) 비염: 가을에서 겨울 사이 코가 막힌다

(2) 내원 3개월전 비뇨기과: 방광 예민하단 이야기 들었다

5) 현병력

7년 전부터 눈을 깜빡거림이 나타났고, 이후 서서히 결눈질, 눈알 굴리거나 눈을 크게 뜨기가 긴장할 때 나타났고, 긴장하거나 기분 좋지 않을 때 어른에게 말을 하고 혼잣말을 가끔 반복하는 입술 모양을 보였다. 실수 했을 때 자신의 얼굴을 반복적으로 때리는 행동도 있었으나 본인은 인지하지 못하는 듯 했고, 큰 소리로 웃거나 하는 어떤 행동들이 멈추기 힘들 때가 있었다. 13세가 되면서, 눈동자 및 안면 근육의 불수의적 경련 등이 심하여지고, 좋아하는 축구하던 중 잘 넘어져서, 한방 치료코자 내원했다.

6) 초진조건-2017년 10월 21일 초진

운동 틱 증상은 눈 깜빡이기, 눈동자 돌리기, 눈 크게 뜨기를 한다. 양쪽 눈동자 크기가 약간 차이 나고, 턱관절 개구시에 하악이 좌측으로 쏠린다. 상악 전치 중심선과 하악 전치 중심선이 일치하지 않고, 상악 전치 중심선이 우측으로 편위되고, 콧대가 우측으로 약간 틀어진 안면비대칭을 보인다. 긴장을 잘하는 편으로 수족한출이 있다.

7) 처치

맞춤형 음양균형장치(Customized Balancing Appliance, CBA)는 FCST의 균형 측정지 검사상 초진 시 우측 34, 좌측 32⁷⁾였으며 이후 지속적인 관찰조건에 따라 조정되었다. 인체의 음양불균형을 악관절 자체에 관한 4가지 요소(수평, 상하, 좌우, 전후) 불균형과 척추 자세의 3가지 요소(상단전, 중단전, 하단전)의 변화 등 총 7가지 측면을 통해 평가한 조건에 따라 CBA를 제작하여 착용토록 하였고, 내원시마다 검사에 따라 총 22회 CBA를 제작하여 착용하도록 하였다. CBA 착용 중 편차발생⁷⁾ 시에는 표준형 음양균형장치 중 TMJ Balancing Appliance (TBA)로 교환 착용토록하고 FCST 전신 스트레칭을 겸하게 했고, TBA 착용시간을 최대한 길게 하도록 했다. 아울러 경추부, 흉추부의 도수교정, Pelvic Balance Therapy (PBT),⁷⁾ 4개 이하의 침 치료, 배수혈 건부항 또는 태백혈 간접구 등의 치료가 병행되었고, 이러한 치료 방법을 처치 기간 동안 동일한 방식으로 진행되었다. 이하 증례 2, 3에서도 동일하게 적용했다.

초진 시에 작약감초탕 하루 3회 4일 투여, 7일 후 2차에 시호계지탕가작약녹용을 3회 15일 투여, 21일 후 4차에 작약감초탕을 저녁에 6일 투여, 28일 후 5차에 감맥대조탕은 아침에, 시호계지탕은 저녁에 검복으로 7일 투여, 42일 후 7차에 시호계지탕가작약을 15일 3회 투여, 73일 후 10차에 시호계지탕 8일 투여했다. 86일 12일차에 야간 소양증 있어 가미소요산을 저녁 12일 투여 후 부족하여 하루 2회 7일 투여, 116일 15차에 아침에 가미소요산을, 저녁에 작약감초탕을 7일 투여했다. 147일 18차에는 고양이 소리를 잘 듣게 되어 엑스산 소시오탕 7일 투여했다.

8) 경과

(1) 치료 일자 및 횟수: 2017년 10월 21일 초진을 시작으로 10월 2회, 11월 4회, 12월 3회, 1월 5회, 2월 2회, 3월 3회, 4월 2회, 5월 1회, 6월 1회 총 235일 동안 23차 내원을 통해 26회의 치료를 시행하였으며 증상이 심할 때는 하루에도 여러 차례 치료를 진행하였고 경미할 때는 하루 한차례의 치료를 시행하였으며 본원에서 진료를 시작한 뒤부터 타 진료는 받지 않았다.

(2) 치료경과: 일반적으로 틱장애의 임상증상은 뚜렛장애의 임상증상 YGTSS⁹⁾를 이용하여 틱증상을 평가하고, 또한 VAS⁷⁾를 적용하여 평가를 시도하였다. 운동 틱이 심한 것을 10, 증상이 전혀 없는 것을 0으로 하여 평가하였을 때 초진 시에 10에서 시작했으나 19차 방문일에는 0으로 소실되었다. 하루 소변을 15회씩 보던 빈뇨의 불편함도 마지막 치료일에는 0으로 사라졌다. 초진시 키/체중은 161 cm/54.5 kg로 성장 백분율은 65.58%/65.91%였고, 236일째 마지막 진료시 162.3 cm/57.1 kg로 성장백분율은 51.63%/63.83%였다.

2. 증례 2

1) 인적사항

남성/8세 8개월/140.4 cm (94.13%)/45.4 kg (99.8%)/초등 2학년

2) 주소증

(1) 운동 틱: 다동 운동증. 입술을 안으로 물기, 눈 깜빡임, 눈썹과 코 실룩거림, 코 찡그리기, 머리 흔들기, 손가락 입에 물기 등

(2) 입술 주변 부르툼

3) 발병일

내원 4년 전부터 나타났다.

4) 과거력 및 가족력

2015년 운동 틱 진단 받았다. 치료 경과는 상세히 파악하지 못했다.

5) 현병력

4년 전부터 운동틱 증상 있었고, 2년 전에 운동틱 진단 받고, 지내던 중 증상 심해져서, 한방 치료코자 내원했다.

6) 초진소견-2017년 11월 25일 초진

통통한 체격에 모친 의근적 성향을 보이는 아동으로, 운동 틱 증상은 입술을 안으로 물기, 눈 깜빡임, 눈썹과 코 실룩거림, 코 찡그리기, 머리 흔들기, 손가락 입에 물기 등의 아동다동운동증을 보였다.

7) 처치

CBA는 FCST의 균형 측정지 검사상 초진 시 우측 33, 좌측 32였고, 그 이후의 처치는 증례 1과 동일한 방법으로 시행했다. CBA는 총 117회 제작하였고, 표준형 음양균형장치 중 Accurate Balancing Appliance (ABA) 3번을 착용했다.

초진시 엑스산 소시오탕 7일 투여, 18일 4차에 시호가용 골모려탕거대항 하루 2회 15일 투여, 18일 4차에 기침, 콧물로 엑스산 삼소음 5일 검복 투여, 22일 6차 시호계지탕 2회 3일 투여, 시호계지환 1g 점심 투여했다. 34일 10차에서는 대시호환 1g 하루 1회 5일 투여, 41일 12차에 억간산가작약 3회 8일 투여, 47일 14차에 감초탕 1회 투여, 50일 15차에 석고 1g 3회 3일치 투여, 59일 18차 억간산가작약 3회 10일 투여하며 배농산을 3일간 검복하게 했다. 75일 22차에 대청 룡탕 1회 투여, 82일 25차 사역산가조구등후박원지황련 3회 10일 투여, 94일 29차 단향부자탕 2일 투여, 96일 31차 억간산가작약 10일 투여, 101일 34차 계지2월비1탕 1회 투여, 102일 35차 대변을 하루에 2~3회 봐서 엑스산 이중탕 4일 투여, 103일 36차 허증으로 보고 감맥대조탕 5봉 검복 투여, 106일 38차 영계감조탕가반하진피 3회 1일 투여, 117일 46차 영계감조탕가반하진피 2회 5일 투여, 112일 50차 영계감조탕가반하진피 2회 17일 투여, 125일 52차 엑스산 이진탕 1회 투여, 129일 54차 이후 필요에 따라 엑스산 이진탕 7일치 9회 및 10일치 1회 투여했고, 161일 70차 이후 필요에

따라 감맥대조탕 1봉씩 6회 투여, 영계감조탕 1봉씩 2회, 작약감초탕 1봉 투여했다.

8) 경과

(1) 치료 일자 및 횟수: 2017년 11월 25일 초진을 시작으로 11월 1회, 12월 9회, 1월 10회, 2월 11회, 3월 22회, 4월 13회, 5월 15회, 6월 14회, 7월 12회, 8월 9회 총 279일 동안 117차 내원을 통해 220회의 치료를 시행하였으며 증상이 심할 때는 하루에도 여러 차례 치료를 진행하였고 경미할 때는 하루 한차례의 치료를 시행하였으며 본원에서 진료를 시작한 뒤부터 타 진료는 받지 않았다.

(2) 치료경과: 틱장애의 임상증상은 VAS⁸⁾를 적용하여 평가를 시도하였다. 운동 틱이 심한 것을 10, 증상이 전혀 없는 것을 0으로 하여 평가하였을 때 초진 시에 10에서 시작했으나 117차 마지막 방문일에는 항목별로 0~1, 2, 3으로 감소되었다. 입술 무는 동작, 손가락 입에 물기와 19차시 발현한 입 벌리기, 26차시 발현한 혀 내밀기도 0으로 소실되었다. 머리 흔들기, 입 뻥긋하기, 몸 들썩거리기와 81차에 발현한 좌측 손가락 계속 움직이기는 5에서 2로 감소하였다. 눈 깜박이기와 실룩거림은 3으로 감소하였다. 초진 시 키/체중은 140.4 cm/45.4 kg로 성장 백분율은 94.13%/99.8%였고, 217일 후인 마지막 진료시 145.8 cm/51.2 kg로 성장백분율은 95.88%/99.83%였다.

3. 증례 3

1) 인적사항

남성/7세 3개월/125.8 cm (67.38%)/32.6 kg (97.85%)/초등 1학년.

2) 주소증

근육의 불수의적 경련(눈 깜빡임, 눈동자 흔들기, 목 돌리기, 양쪽 손가락 움직이기)

3) 발병일

내원 7개월 전에 눈 깜빡임 있다가 사라진 후, 내원 2개월 전부터 나타남.

4) 현병력

내원 7개월 전부터 눈 깜빡임 있다가 사라진 후, 내원 2개월 전에 눈 깜박임 다시 나타났고, 2주전부터 목 돌리기, 양쪽 손가락 움직이는 운동틱 발생하여 치료코자 내원함.

5) 초진소견-2017년 11월 22일

면색이 푸르고, 화가 나 있어 보이며, 쉽게 두려워하는 어린이로, 운동 틱 증상은 눈 깜빡임, 눈동자 흔들기, 목 돌리기, 양쪽 손가락 움직이기 보이며 Class II 부정교합으로, 상악전치 2개는 영구치로 교체 중이고, 수족온, 희냉수, 땀이 잘 나고, 잠은 잘 자고, 대변은 2~3일에 1회 본다.

6) 처치

CBA는 FCST의 균형 측정지 검사상 초진 시 우측 33, 좌측 32였고, 그 이후의 처치는 증례 1과 동일한 방법으로 시행

했다. CBA는 총 99회 제작하였고, 표준형 음양균형장치 중 Accurate Balancing Appliance (ABA) 3번으로 착용했다.

초진 이후 엑스산 소시호탕 7일씩 2회 투여, 19일 후 5차에 시호계지탕 하루 2회 15일 투여, 38일 14차 시호가용골모려탕 하루 2회 15일 투여, 53일 19차에 억간산가작약 하루 2회 15일 투여, 71일 26차 이후 시용모 하루 2회 15일씩 2회 투여, 하루 1회 7일 투여, 하루 2회 7일 투여하던 중 131일 54차에 시용모(크라시에, 일본) 하루 2회 7일 투여했으나 효과 약하여 보호자의 청원에 따라 다시 시용모를 하루 2회 15일씩 2회 투여하여야했다. 또한 필요에 따라 영계출감탕 1봉 투여했고, 변비를 다스리고자 엑스산 도인승기탕 3일, 대승기환 2g 하루 2회 1일을 겸복케 했다. 마무리는 담음을 조절하는 엑스산 이진탕 7일 투여했다.

8) 경과

(1) 치료 일자 및 횟수: 2017년 11월 22일 초진을 시작으로 11월 2회, 12월 11회, 1월 12회, 2월 13회, 3월 15회, 4월 16회, 5월 18회, 6월 7회, 7월 4회, 8월 4회를 포함한 8월 22일까지 총 273일 동안 103차 내원을 통해 133회의 치료를 시행하였으며 증상이 심할 때는 하루에도 여러 차례 치료를 진행하였고 경미할 때는 하루 한차례의 치료를 시행하였으며 본원에서 진료를 시작한 뒤부터 타 진료는 받지 않았다.

(2) 치료경과: 틱장애의 임상증상은 VAS⁸⁾를 적용하여 평가를 시도하였다. 운동 틱이 심한 것을 10, 증상이 전혀 없는 것을 0으로 하여 평가하였을 때 초진 시에 10에서 시작했으나 103회차 마지막 방문일인 8월 22일에는 항목별로 0~1, 2로 감소되었다. 목돌리기, 양쪽 손가락 놀리기, 입술 움직이기는 0으로 감소되었다. 이갈이는 초진시 5에서 46차에 0으로 감소하고, 팔다리 쥐남은 초진시 3에서 47차에 0으로 줄었다가 62차에 2로 재발한 후 98차 0으로 사라졌다. 안구건조는 초진시 1에서 28차에 4로 심해졌다가 88차 0으로 소실되었다. 수면 후 피로도 초진시 2에서 8차 5로 심해졌다가 77차에 소실되었다. 눈부심은 초진시 5에서 81차에 0으로 사라졌다가, 86차 1로 재발하여 마지막 103차까지 1이었다. 치료 중 38차에 눈 깜빡이기와 눈썹 실룩이기가 10으로 나타났고, 마지막 103차 2로 감소되었다. 초진 때는 없었던 증상이나 치료 중 발현한 증상으로 침소리 내면서 삼키기, 눈깜빡이기, 눈썹 실룩이기가 있다. 41진에 침 소리내면서 삼키기가 8~9로 나타나 73차에 0으로 사라졌다. 38차에 눈 깜빡이기와 눈썹 실룩이기가 10으로 발현하여, 마지막 103차 2로 감소되었다.

초진 시 키/체중은 125.8 cm/32.6 kg로 성장 백분율은 67.38%/97.85%였고, 273일 후인 마지막 진료시 32.4 cm/36.1 kg로 성장백분율은 80.88%/97.31%였다. 체중은 3.5 kg 증가했고, 체중 백분율은 0.54%로 큰 차이 없었으나, 키는 6.6 cm 자라서, 성장 백분율은 13.5% 증가하였다. 초진시 통통한 체형이, 마지막 진료 시에 키/체중 균형이 더 좋아

져 보기 좋은 체형이 되었다.

고 찰

틱이란 불수의적이며, 빠르고, 반복되며, 리듬을 갖지 않는 근육 운동 혹은 소리를 내는 양상인데, 갑자기 시작되고 뚜렷한 목적 없이 발생하는 것으로 크게 운동(motor) 틱과 음성(vocal) 틱이 있다. 운동 틱 장애의 경우 최초 시작 증상은 눈, 코, 입, 얼굴, 머리, 목, 어깨를 제외한 나머지 부위에서는 발생하지 않은 것으로 나타났다.¹⁰⁾ 운동 틱은 단순 운동틱과 복합 운동 틱으로 구분되는데 단순한 것은 눈깜작이로 시작하여 얼굴 찡그림, 머리 휘젓기, 입 벌리기, 어깨 움츠리기, 목의 경련적 움직임으로 나타나고; 복합적인 것은 여러 근육 집단의 수축으로 특이한 얼굴 표정 짓기, 뛰어오르기, 발 구르기, 손짓하기 등으로 나타난다. 틱의 종류 및 틱이 지속된 기간에 따라 보통 7~9세에 가장 흔하며 대부분 일시적이지만 이것이 만성화되는 수가 있다. 4주 이상 1년 미만의 일시적인 틱(Transient Tic Disorder)은 아이들의 10~20%에서 관찰될 수 있지만 이 중에 소수만이 1년 이상의 만성틱(Chronic Motor or vocal Tic)으로 지속되고 남아가 여아보다 3~4배 더 많다.^{10,11)} 틱이 한 곳에 국한되어 있지 않고 여러 근육군을 포함시키며 소리 틱까지 겸하고 1년 이상 지속되었을 때를 뚜렛 장애(Tourette Disorder)라고 한다.⁴⁾

틱 장애는 중추신경계 발달 과정 중에 유전적, 환경적인 요인이 상호작용하여 뇌의 특정 부위에 변화를 일으켜 발생하며, 일생 중 다양한 형태로 그 양상이 변화하는 대표적인 발달 신경 질환이다.¹²⁾ 과거에는 심리적 스트레스의 외적인 발현으로 파악하는 경향이 많았으나 근래에는 신경-근육 전달 체계의 이상으로 파악하고 있다. 이와 관련하여 유전적 연구, 도파민 가설, 노르에피네프린 가설, 세로토닌 가설 등이 있으나 아직 명확한 원인은 밝혀지지 않은 상태이다.³⁾

틱 장애와 가장 빈번하게 공존질환으로써 ADHD가 발견되었고, 뚜렛장애로 진단된 아동들은 틱 증상 외에 다양한 정신병리를 동반하고 있는 경우가 많은데 대표적인 동반장애로는 ADHD, 강박장애, 불안장애, 우울장애, 행동장애 등이 있다. 대부분의 경우 동반증상들은 틱 증상의 치료만으로는 개선되지 않는 경우가 많으며, 공존하는 정서, 행동문제들에 의한 사회적 기능의 장애가 뚜렛장애 자체에 의한 것보다 심각한 경우도 있다고 보고되고 있다.⁶⁾ 틱 장애에서 대조군보다 동반된 행동문제가 유의하게 많았다고 보고하고 있다. 주의력 결핍과잉운동 장애와 같은 행동 장애는 틱 발생 전에 선행하는 경우가 많고 반대로 강박증상은 틱보다 뒤에 나타나는 경우가 많다.¹³⁾

서양의학의 일반적 틱장애 치료는 약물치료를 위주로 하며, 치료약물로는 Haloperidol, Pimozide와 같은 전형적 항정신병약물과 Risperidone과 같은 비전형 항정신병 약물이

가장 많이 사용되어지고 있고, Olanzapine은 가장 최근에 쓰여 효과를 보는 약물로 뚜렛장애에 관한 치료가 보고되고 있으나,¹⁴⁾ 이에 동반되는 부작용들이 함께 보고되고 있다.^{3,15)}

한의학적으로 틱장애는 소아의 심신증(心身症)의 영역에 포함시키고, 환자가 나타내는 증상에 따라 근적육순(筋惕肉瞤), 순동(瞤動), 목차(目劓), 매핵기(梅核氣), 견해(乾咳), 천뢰명(天籟鳴), 신음(呻吟),¹⁶⁾ 추동어어중합징(抽動穢語綜合徵), 아동다동중합증(兒童多動綜合證) 등의 범주에 해당하며,¹⁷⁾ 병인으로는 간(肝), 심(心), 비(脾), 폐(肺), 신(腎) 오장(五臟)의 기기실조(氣機失調) 및 간풍(肝風), 풍담(風痰), 열(熱), 칠정(七情), 화(火), 담(痰) 등을 틱 장애의 원인으로 설명할 수 있다.¹⁶⁾

틱장애의 한의학적 치료법에는 한방정신요법, 한약물요법, 침구요법, 기공요법, FCST 등 다양한 치료방법이 있다.^{16,17)} 한의계에서 틱장애의 치료와 관련된 연구로는 위 등¹⁰⁾은 틱장애의 변증진단 결과 간풍내동이 가장 많이 진단되었고 최초 시작 운동 틱 증상은 눈 증상이 가장 많았다고 보고하였고, 천 등¹¹⁾은 한의원에 내원한 틱장애 환자 292례의 증례분석에서 운동 틱은 눈 깜빡임이 10세 이전에 나타났다고 보고하였다. 한의학의 틱장애 관련 연구 보고는 적은 수로, 탕약이나 엑기스제 등을 이용한 약물치료가 주된 치료법이거나 보조적으로 사용되었다.

FCST는 턱관절에 대한 다차원적 음양균형을 통해 전신의 기능적, 구조적 음양균형을 도모하는 치료법으로, 전통적 경락음양균형 개념을 현대적으로 연구한 치료법이다.¹⁸⁾ 턱관절의 불균형이 뇌신경계와 전신척주 및 경락체계의 불균형을 유발하고, 이는 곧 모든 질병의 근본원인이 된다.¹⁹⁾ 이 등²⁰⁾은 FCST의 CBA 적용시 경추부 정렬로 인한 회전변위와 전만, 후만의 개선을 보고하였고,²¹⁾ 유 등¹⁷⁾은 FCST와 *gami-*

*eokgansan*을 병용하여 간질 발작을 동반한 오래된 뚜렛장애의 개선을 보고하였고, 채²¹⁾는 초진시 *gami-soyosan* 10일치만 병용한 FCST의 CBA 위주 만성 운동틱 장애 치료 증례에서 만성 운동틱 증상 감소에 현저한 치료 효과와 척추 정렬 구조 개선을 보고하였고, 두 등²²⁾은 좌우 균형이 맞춰져 안정감이 생기고 동적 균형능력이 증가된 연구 보고가 있다.

본 증례 연구 모두에서 치료 이전에 다른 특별한 치료는 받지 않았다.

증례 1에서 뚜렛 장애에서 운동 틱 증상은 초진 시 눈 깜빡이기, 눈동자 돌리기, 눈 크게 뜨기, 결눈질하기 등의 안면 근육 경련이 있었고, 19차 방문일에는 전부 소실되었다. 안면근육 경련이 심한 것을 VAS 10, 증상이 전혀 없는 것을 VAS 0으로 하여 평가하였을 초진 시에 10에서 시작했으나 19차에는 0으로 낮아졌다. 소리 틱 증상은 치료를 시작한 이후로 보호자의 불편함 호소도 없었고, 한의사 또한 관찰할 수 없었다. 초진 7일후 X-ray 상 경추 부정렬 상태를 확인했다(Fig. 1).

내원회수를 보면, 증례 1에서는 10월 2회, 11월 4회, 12월 3회, 1월 5회, 2월 2회, 3월 3회, 4월 2회, 5월 1회, 6월 1회였다. 토요일 1회씩 내원하던 횡수도 치료 후반부로 가면서 월당 내원수가 감소하였다. 증례 2에서는 11월 1회, 12월 9회, 1월 10회, 2월 11회, 3월 22회, 4월 14회, 5월 15회, 6월 16회, 7월 12회, 8월 9회였다. 증례 3에서는 11월 2회, 12월 11회, 1월 12회, 2월 13회, 3월 15회, 4월 17회, 5월 18회, 6월 7회, 7월 4회, 8월 4회였다. 증례 1, 3은 치료 종료 시점에 가까워질수록 월당 내원회수가 감소하는 것을 볼 수 있고 이는 기존 운동틱 치료 증례에서와 동일한 현상²¹⁾이었다. 증례 2의 내원횟수가 현저하게 줄어들지 않은 것은 치료횟수가 부족했음을 시사한다.



7 days after 1st visit

Fig. 1. X-ray image before medical treatment in Case 1.

증례 1에서는 상하악 치아의 부정교합으로 TBA 장치 착용시간을 최대한 하도록 독려했으나, 치아의 불편함 등으로 인해 자의로 착용 시간을 조절하였다. 11월 11일에는 3~4 시간에서 점차 증가하여 11월 23일부터 12월에는 7~8시간 이었고, 1월 25일까지는 잘 착용하지 않았고, 장치 착용 독려 후에 4월 7일까지는 8시간을 착용하다가 그 이후에는 착용 하지 않았다. 월당 내원수 감소와 자의적 월당 TBA 착용시간 감소는 증상이 호전되면서 나타나는 현상²¹⁾으로, 치료에 임하는 환자의 의지가 반영되고 있음을 시사한다(Table 1).

증례 1의 환자가 6년 전부터 지니고 있던 뚜렛 장애 증상들만 아니라 큰 관련이 없어 보였던 다른 불편 증상들도 개선됨을 확인할 수 있었다. 2차 방문일 이후 확인한 증상들의 변화는 다음과 같다. 귀속 가려움은 8에서 91일후 13차에 0으로, 척추 뒤틀린 느낌도 8에서 96일 후 14차에는 0으로,

안구건조증은 7에서 131일후 17차에는 0으로, 수족냉증은 8에서 168일 후 20차에 0으로, 피로는 7에서 210일 후 22차에 0으로 감소했다(Table 2). 또한 치료를 시작한 이후로는 소리 틱 증상들에 대한 보호자의 호소나, 촉구하면서 잘 넘어진다는 이야기는 없었다.²²⁾

증례 1에서는 뚜렛 장애의 치료법으로 FCST의 음양균형 장치를 적용하여 236일 동안 23차 내원에서 26회 진료 후 자각적 증상이 100% 감소되었다. 또한 야뇨를 동반한 빈뇨 증상도 33일후 6차부터는 야뇨가 사라졌고, 빈뇨 증상도 235일 후인 마지막 내원일인에는 100% 감소되었다. 56일후 9차에는 안면근육 경련의 정도가 VAS (5)로 감소된 상태에서 작성한 YGTTS에서도 강도는 2, 개수, 빈도, 복합성, 방해는 모두 1이었으나, 235일 후 23차때 작성한 YGTSS에서는 모두가 0으로 사라졌다(Table 3).

Table 1. Subjective Symptom Severity* Changes after Medical Treatment in Case 1

Follow-up day	Subjective symptoms			
	Facial muscle spasm	Frequent urination	Feeling of crooked spine	TBA wearing time
Visit 1	10	10	.	.
Visit 2: after 7 days	10	10	8	.
Visit 4: after 21 days	7	10	6	3~4 hrs
Visit 6: after 33 days	6	8	4	7~8 hrs
Visit 9: after 56 days	5	6	3	7~8 hrs
Visit 13: after 91 days	2	5	3	.
Visit 14: after 96 days	2	4	0	8 hrs
Visit 16: after 124 days	1	4	0	8 hrs
Visit 17: after 131 days	2	4	0	8 hrs
Visit 19: after 154 days	0	2	0	8 hrs
Visit 20: after 168 days	0	2	0	8 hrs
Visit 21: after 189 days	0	2	0	.
Visit 22: after 210 days	0	1	0	.
Visit 23: after 235 days	0	0	0	.

TBA: TMJ Balancing Appliance.

*Symptom severity was subjectively measured on a 10-point visual analogue scale.

Table 2. Accessory Symptom Severity Changes after Medical Treatment in Case 1

Follow-up day	Accessory symptoms					
	Inner ear itching	Xeroma	Fatigue	Cold hands and feet	Rhinitis	Asthma
Visit 1	.	.	.	10	10	10
Visit 2: after 7 days	8	7	7	10	10	10
Visit 4: after 21 days	8	6	6	10	10	10
Visit 6: after 33 days	7	4	4	6	10	10
Visit 9: after 56 days	5	2	4	8	10	10
Visit 13: after 91 days	0	1	3	6	10	10
Visit 14: after 96 days	0	1	3	6	9	9
Visit 16: after 124 days	0	1	3	4	8	8
Visit 17: after 131 days	0	0	3	2	8	8
Visit 19: after 154 days	0	0	3	2	6	7
Visit 20: after 168 days	0	0	2	1	5	7
Visit 21: after 189 days	0	0	2	0	4	7
Visit 22: after 210 days	0	0	0	0	4	7
Visit 23: after 235 days	0	0	0	0	4	7

증례 1은 부모가 함께 와서 큰 관심을 치료기간 동안 보였으나, 증례 2, 3에서는 아버지를 보지 못했다. 증례 2와 3의 모친들이 중국계 한국인으로, 다문화가정이다. 증례 2의 모친이 한국어에 서툴러, 증례 3의 모친이 통역하면서 진료를 진행했다. 증례 2는 모친 의존적 성향을 보이고 관심을 끌려하는 아동이었고, 증례 3은 면색이 창하고 겁이 많은 어린이였다. 본 증례들에서는 증례 1이 뚜렛 장애로 CBA 치료 횟수가 22회였고, 증례 2는 만성 운동 틱 장애로 CBA 117회, 증례 3은 급성 운동틱장애로 CBA 치료 99회였다. 증례 1은 주요 호소증상이 소실될 때까지 치료를 진행했으나, 증례 2, 3은 증상이 약간 남아 있는 상태에서 치료를 종결했다. 치료 횟수만으로 판단하기⁷⁾는 개인별 차이가 있으나, 부모의 의지와 관심도, 환자와 부모간의 관계를 포함한 환경적인 부분도 치료 경과에 영향을 미쳤을 것으로 사료된다.⁶⁾

또한 증례 2와 3에서는 치료 중 증상이 사라졌다가 다시 나타났다가 사라지는 현상을 공통적으로 보였고, 초진 시에

는 없었던 증상들이 치료 중 나타나 치료를 지속하면서 사라지거나 감소되는 등의 치유의 법칙⁷⁾과 관련된 현상을 보였다.

증례 2는 4년 된 만성 복합 운동틱으로, 심한 아동다동증¹⁷⁾을 보였다. 초진 7일후 X-ray 상 경추 부정렬 상태를 확인했고(Fig. 2), 머리 흔들기와 손가락 입에 물기, 입술 안으로 물기는 초진시 10에서 33일 9차에 모두 0이 되었다. 입술 안으로 물기는 78일 23차부터 0으로 감소되었다가, 90일 28차부터 다시 10으로, 138일 58차 이후로 0으로 소실되었고, 머리 흔들기는 235일 102차에 발현하여 10에서 마지막 진료인 279일 117차에는 2가 되었다. 눈 깜박이기는 94일 29차에 10으로 발현하여 138일 58차에 0으로 사라졌다가, 195일 86차에 5로 재발현하여 마지막 진료일에 3이 되었다. 눈썹과 코 실룩거리기도 33일 9차에 0으로 감소했으나, 88일 26차에 10으로 발현하고 115일 44차에 다시 0이 되었다가, 136일 57차에 5로 재발현 후 마지막 진료일에는 3으로 감소되었다(Table 4).

초진 시에 없었으나 치료 중에 나타난 증상들(입 벌리기, 혀 내밀어 입술주변 적시기, 입 뺨긋하기, 몸 들썩거리기, 좌측 손가락 계속 움직이기)이 있었고, 이는 치유의 법칙⁷⁾에 해당한다. 입 벌리기는 64일 19차에 10에서 115일 44차에 0이 되었다. 혀 내밀어 입술주변 적시기는 88일 26차에 10에서 115일 44차에 0으로 줄었다가, 136일 57차에 다시 10으로 발현 후 256일 110차에 0으로 소실되었다(Fig. 3). 입 뺨긋함은 115일 44차에 10로 나타나 139일 59차에 0으로 감소했으나, 256일 110차에 2로 나타났고 마지막 진료일 279일 117차에도 2였다. 몸 들썩거리기는 139일 59차에 5로 발현하였고 마지막 진료에는 2로 줄었다. 좌측 손가락 계속 움직이기는 187일 81차에 5로 발현하였고, 마지막 진료에는 2

Table 3. YGTTS in Case 1

Follow-up day	YGTTs			
	Visit 9: 56 days after 1st visit		Visit 23: 235 days after 1st visit	
	Motor severity	Phonic severity	Motor severity	Phonic severity
Number	1	0	0	0
Frequency	1	0	0	0
Intensity	2	0	0	0
Complexity	1	0	0	0
Interference	1	0	0	0
Impairment	1	0	0	0

YGTTs: Global Tic Severity Scale.



Fig. 2. Comparison of X-ray image before and after medical treatment in Case 2.

7 days after 1st visit

194 days after 1st visit

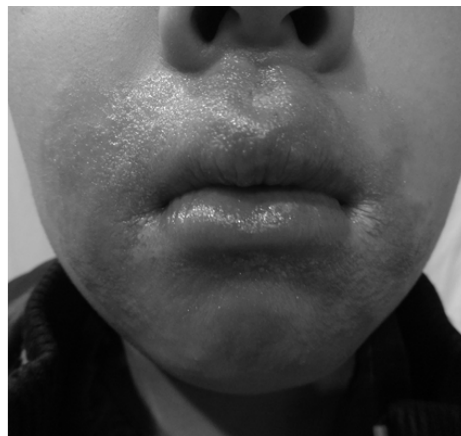
Table 4. Subjective Symptom Severity* Changes after Medical Treatment in Case 2

Follow-up day	Subjective symptoms							
	Biting lip	Blinking eyes	Twitching nose	Shaking head	Biting finger	Sticking tongue out	Opening mouth	Shaking body
Visit 4: after 8 days	10	10	10	10	10	.	.	.
Visit 9: after 33 days	0	0	0	10	10	.	.	.
Visit 11: after 39 days	10	0	0	10	10	.	.	.
Visit 19: after 64 days	10	0	0	10	10	.	10	.
Visit 23: after 78 days	0	0	0	0	0	.	10	.
Visit 26: after 88 days	0	0	10	0	0	10	10	.
Visit 28: after 90 days	10	0	10	0	0	10	10	.
Visit 29: after 94 days	10	10	10	0	0	10	10	.
Visit 44: after 115 days	5	5	0	0	0	0	0	.
Visit 50: after 122 days	5	5	0	0	0	0	5	.
Visit 57: after 138 days	5	5	5	0	0	10	5	.
Visit 58: after 139 days	0	0	5	0	0	10	5	.
Visit 59: after 139 days	0	0	5	0	0	5	0	5
Visit 86: after 195 days	0	5	5	0	0	5	0	5
Visit 102: after 235 days	0	5	5	10	0	5	0	5
Visit 103: after 236 days	0	3	3	10	0	5	0	5
Visit 104: after 237 days	0	3	3	10	0	3	0	3
Visit 107: after 243 days	0	3	3	8	0	3	0	3
Visit 109: after 251 days	0	3	3	5	0	3	0	3
Visit 110: after 256 days	0	3	3	2	0	0	2	2
Visit 117: after 279 days	0	3	3	2	0	0	2	2

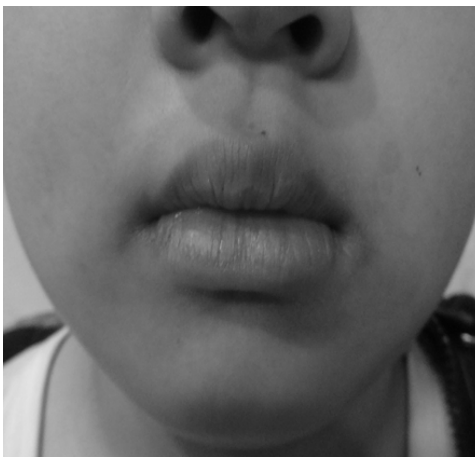
*Symptom severity was subjectively measured on a 10-point visual analogue scale.



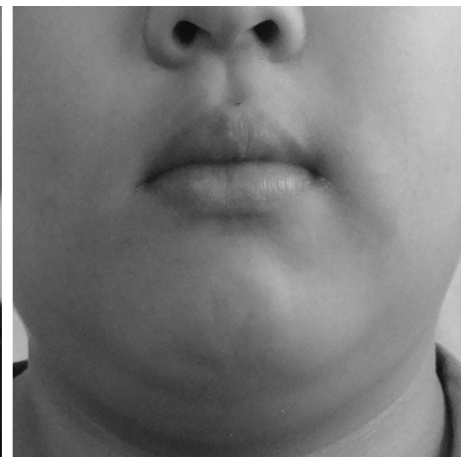
10 days after 1st visit



93 days after 1st visit



173 days after 1st visit



276 days after 1st visit

Fig. 3. Comparison of mouth in case 2.

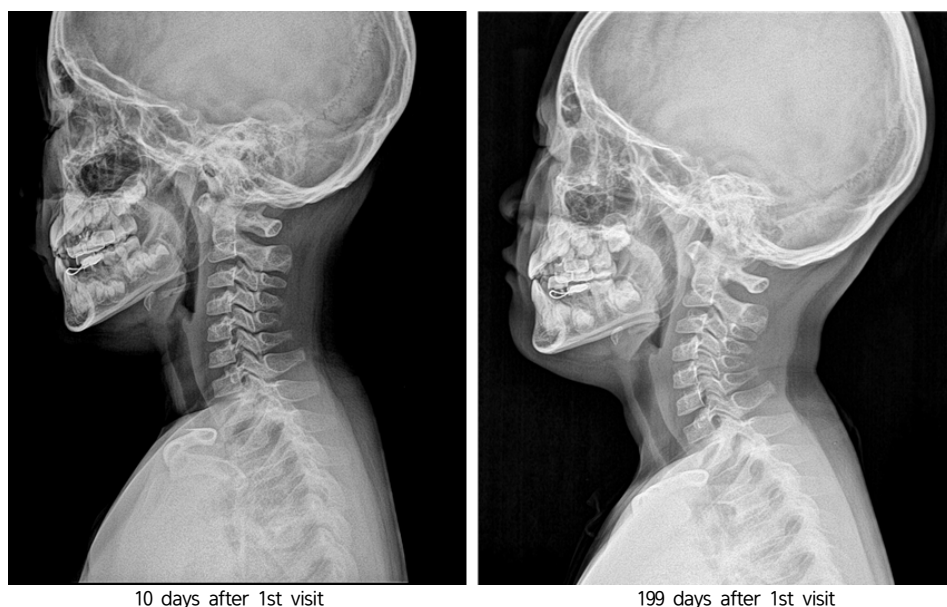


Fig. 4. Comparison of x-ray image before and after medical treatment in Case 3.

Table 5. Subjective Symptom Severity* Changes after Medical Treatment in Case 3

Follow-up day	Subjective symptoms					
	Shaking neck	Teasing finger	Mouth motion	Swallowing with sound	Blinking eyelids, eyebrows	Shaking shoulders
Visit 6: after 21 days	5	7	4	.	.	.
Visit 8: after 27 days	8	6	5	.	.	.
Visit 13: after 38 days	7	5	6	.	.	.
Visit 16: after 44 days	8	5	5	.	.	.
Visit 22: after 61 days	7	5	4	.	.	.
Visit 29: after 80 days	6	4	2	.	.	.
Visit 31: after 90 days	5	3	2	.	.	.
Visit 38: after 98 days	5	3	3	.	10	.
Visit 41: after 105 days	3	1	3	8~9	10	.
Visit 43: after 112 days	2	1	1	8	9	.
Visit 45: after 115 days	2	1	1	6	7	.
Visit 49: after 122 days	3	1	1	5	10	.
Visit 51: after 127 days	2	1	0	4	8	.
Visit 55: after 133 days	3	0	0	3	7	.
Visit 58: after 139 days	1	0	0	3	6	.
Visit 61: after 143 days	1	0	0	2	5	.
Visit 64: after 148 days	1	3	0	2	3	.
Visit 66: after 153 days	1	0	0	2	3	.
Visit 71: after 160 days	1	0	0	1	8	.
Visit 73: after 163 days	0	0	0	0	6	.
Visit 74: after 167 days	3	1	1	0	6	.
Visit 78: after 171 days	2	0	0	0	5	.
Visit 83: after 182 days	1	0	0	0	5	.
Visit 85: after 185 days	3	0	0	0	4	.
Visit 88: after 190 days	2	0	0	0	6	.
Visit 90: after 209 days	1	0	0	0	10	5
Visit 93: after 216 days	0	0	0	0	10	5
Visit 94: after 218 days	0	0	0	0	8	4
Visit 97: after 230 days	0	0	0	0	5	1
Visit 98: after 237 days	0	0	0	0	3	0
Visit 100: after 253 days	0	0	0	0	2	0
Visit 103: after 273 days	0	0	0	0	2	0

*Symptom severity was subjectively measured on a 10-point visual analogue scale.

로 감소되었다(Table 4). X-ray 상 두개골과 경추의 부정렬 개선이 확인되었다(Fig. 2).

증례 3은 7개월 된 급성 복합 운동틱으로 아동다동중합증¹⁷⁾에 해당한다. 초진 10일후 X-ray 상 경추 부정렬 상태를 확인했고(Fig. 4), 목 돌리기, 양쪽 손가락 놀리기, 입술 움직이기는 0으로 감소되었다. 목 돌리기는 초진일 5에서 27일 8차에 8로 증가했다가 216일 93차에 0이 되었다. 양쪽 손가락 놀리기는 초진일 7에서 127일 51차에 0이 되었다가 148일 64차에 3으로 재발했다가 153일 66차에 0이 되었다가 167일 74차에 다시 1로 삼차 발현했다가 171일 78차에 0으로 소실되었다. 입술 움직이기는 초진일 4에서 36일 12차에 6으로 심해진 후 127일 51차에 0이 되었다가, 167일 74차에 1로 재발했다가 171일 78차에 0으로 사라졌다. 초진시 없었으나 치료 중 나타난 침 소리내면서 삼키기, 눈 깜빡이기, 눈썹 실룩이기는 치유의 법칙⁷⁾에 속한다. 105일 41차에 침 소리내면서 삼키기는 8~9로 나타나 163일 73차에 0으로 사라졌다. 98일 38차에 눈 깜빡이기와 눈썹 실룩이기가 10으로

나타났고, 마지막 진료 273일 103차에는 2로 감소되었다(Table 5).

부수 증상으로는 이갈이, 팔다리 쥐남, 안구 건조, 수면후 피로, 눈부심이 있었다. 이갈이는 초진일 5에서 118일 46차에 0으로 사라졌다. 팔다리 쥐남은 초진일 3에서 119일 47차에 0으로 줄었다가 146일 62진에 2로 재발현 후 237일 98진에 0으로 사라졌다. 안구 건조는 초진시 1에서 77일 28차에 4로 심해졌다가 190일 88차에 0으로 소실되었고 수면 후 피로도 초진일 2에서 27일 8차에 5로 심해졌다가⁷⁾ 170일 77차에 소실되었다. 눈부심은 초진시 5에서 177일 81차에 0으로 사라졌다가, 188일 86차에 1로 재발현하여 마지막 진료 273일 103차까지 1이었다(Table 6). X-ray 상 경추 부정렬 개선이 확인되었다(Fig. 4).

증례 2, 3의 x-ray 상 변화에서, FCST를 활용하여 턱관절의 균형과 척추 정렬이 개선된 경우,²⁰⁾ 만성 운동틱 관련 증상이 호전되어 보고된 경우²¹⁾와 부합함을 확인하였고, 턱관절의 불균형과 상부경추의 아탈구로 인한 중추신경계의 이

Table 6. Accessory Symptom Severity Changes after Medical Treatment in Case 3

Follow-up day	Accessory symptoms						
	Morning fatigue	Gnash	Dazzled eyes	Eye dryness	Low back Pain	Height	
						cm	%
Visit 1:	125.8	67.38
Visit 2: after 5 days	2	5	5	1	1	126.2	67.38
Visit 4: after 15 days	2	5	5	2	2		
Visit 8: after 27 days	5	0	4	2	2		
Visit 10: after 29 days	5	0	3	2	2	126.3	67.35
Visit 12: after 36 days	4	0	3	2	2		
Visit 14: after 41 days	4	0	3	2	2	127.4	71.49
Visit 15: after 43 days	2	3	3	2	2		
Visit 20: after 55 days	2	2	2	3	1	127.6	72.81
Visit 22: after 61 days	2	2	1	2	0	128.1	76.00
Visit 27: after 76 days	2	1	2	2	1	127.1	65.98
Visit 35: after 92 days	1	1	1	2	0		
Visit 37: after 97 days	1	1	1	2	0	128.1	76.00
Visit 43: after 112 days	1	1	1	3	0	127.8	70.88
Visit 46: after 118 days	2	0	1	2	0		
Visit 55: after 133 days	2	0	1	2	0	128.5	68.97
Visit 67: after 154 days	2	0	1	2	0	129.0	72.34
Visit 71: after 160 days	2	0	1	2	0	129.1	69.73
Visit 73: after 163 days	1	0	1	1	0		
Visit 74: after 167 days	1	0	2	0	0	129.0	69.04
Visit 77: after 170 days	0	0	1	1	0		
Visit 81: after 177 days	0	0	0	1	0		
Visit 83: after 182 days	0	0	0	1	0	129.5	72.40
Visit 87: after 189 days	0	0	1	1	0	129.7	70.48
Visit 89: after 203 days	0	0	1	0	0	129.8	71.14
Visit 97: after 230 days	0	0	1	0	0	130.4	71.87
Visit 98: after 237 days	0	0	1	0	0	130.7	73.80
Visit 99: after 244 days	0	0	1	0	0	130.7	73.80
Visit 100: after 253 days	0	0	1	0	0	130.5	69.37
Visit 101: after 259 days	0	0	1	0	0	132.0	78.70
Visit 102: after 265 days	0	0	1	0	0	131.1	73.31
Visit 103: after 273 days	0	0	1	0	0	132.4	80.88

상이 틱 장애의 주요원인으로 본 것⁷⁾과도 일치함을 확인하였다.

성장 백분율의 변화는 증례 1에서는 236일 동안 키/체중(성장/체중 백분율)은 161 cm/54.5 kg (65.58%/65.91%)에서 162.3 cm/57.1 kg (51.63%/63.83%)로 성장/체중 백분율 모두 감소하였다. 증례 2에서는 218일 동안 키/체중 140.4 cm/45.4 kg (94.13%/99.8%)에서 145.8 cm/51.2 kg (95.88%/99.83%)으로 큰 변화 없었다. 증례 3에서는 274일 동안 키/체중 125.8 cm/32.6 kg (67.38%/97.85%)에서 132.4 cm/36.1 kg (80.88%/97.31%)로 체중의 백분율은 비슷했으나, 키는 6.6 cm 자랐고, 성장 백분율은 13.50% 증가하였다. 월 성장속도가 0.73 cm로 성장치료 효과의 기준인 월 0.5 cm 이상이므로 유효한 것으로 볼 수 있다.²³⁾

증례 3의 전신 증상과 성장 백분율의 연관관계를 보면, 초진시 125.8 cm (67.38%)에서 97일후 37차 128.8 cm (77.25%)의 증가를 보였다가, 눈·눈썹 꺾어짐과 침 소리 내면서 삼키는 증상이 나타나면서 112일후 43차 127.9 cm (68.20%)까지 감소한다. 203일후 89차에 129.8 cm (71.14%)였으나, 209일후 90차에 어깨 들썩임이 새로 나타났고, 216일후 93차에서 눈부심이 1로 218일후 94차에서 눈·눈썹 꺾어짐이 8로 감소되면서, 237일 후인 98차에서는 130.7 cm (73.80%)으로 호전된다. 그리고 259일 후 101차에서는 132.0 cm (78.70%)으로 증가하고, 273일 후 103차에서는 132.4 cm (80.88%)으로 증가하였다(Table 6).

처음 29일 10차는 0.5 cm (4.11%) 증가했고, 다음 32일 22차는 1.8 cm (8.65%) 증가했고, 연이은 35일 36차에서는 0.3 cm (-1.20%)로 증가폭이 감소했고, 이어서 30일 50차에서는 -0.1 cm (-3.85%)로 감소했고, 이는 34일 67차에서는 0.7 cm (1.39%) 증가했고, 다음 35일 87차에서도 0.7 cm (-1.86%)의 변화가 있었고, 이는 36일 96차는 1.1 cm (3.94%) 증가했고, 다음 19일 99차에서는 -0.1 cm (-0.62%)로 감소했으나, 마지막 29일 103차에서는 1.7 cm (2.18%) 성장을 보였다.

각 단계마다 성장 백분율의 차이를 보이는 것은 성장호르몬 분비를 담당하는 시상하부를 비롯한 중추신경계 이상과 연관된다. 틱 장애의 주요 원인이 중추신경계 이상이며 중추신경계 이상을 초래하는 원인의 대부분을 상부경추 아탈구(Fig. 1, 2, 4)와 턱관절 불균형으로 보았다.⁷⁾ 또한 턱관절과 경추 상호작용으로 생기는 변화 중에서, FCST 장치 착용으로 구조 불균형에서 유발된 비정상적 C fiber 신호가 즉각적으로 감소하여 뇌의 비정상적 회로활성이 감소되어 전전두엽, 시상하부, 뇌간을 포함한 뇌의 가소성 변화가 나타나고 자율신경계와 내분비계에 영향을 준다.²⁴⁾ 턱관절 불균형과 상부경추 아탈구가 개선되면서(Fig. 2, 4), 중추신경계 이상으로 인해 생긴 틱 장애가 치료되면서(Table 5, 6), 뇌 가소성 변화도 회복되어 성장호르몬 분비에도 영향을 끼친 결과

로 보인다. 보다 많은 증례를 통해 이와 관련된 추가연구가 필요할 것으로 사료된다.

침 치료 시 4개 이하를 사용한 것은 증례 모두 10대 이하로, 예민하거나 침치료를 무서워하는 경향으로 침 치료 개수를 줄여야 했고, 배수혈 부위를 이용하거나, 사암침법의 간승격 혹은 간정격의 의미를 원용하였다.

증례 1은 허실험잡에 허증으로 조금 더 치우친 경우로 보아 시호계지탕, 작약감초탕 등으로 처방했고, 증례 2는 체형이나 증상으로 실증으로 보아 억간산, 사역산가미를 처방했으나 부족하여, 만성이면서 모친에 대한 의존증을 비롯한 감정과 성격적 경향 및 체형과 다르게 과민한 편인 것 등을 허증으로 보아 감맥대조탕, 영계감조탕과 칠정, 담을 다스리는 이진탕 등을 사용하였고, 증례 3은 면색 청하고 대변실한 간실증으로 시용모 위주의 치료에서 비용경감을 위해 시용모(크라시에. 일본)를 사용했으나, 보호자의 만족도 감소로 탕약을 사용한 것도 연관된다. 면색이 개선되면서 담화를 다스리는 이진탕을 사용하였다.

그러나 증례 중 영상의학적 검사가 치료기간 초기 혹은 초기와 중기에만 이뤄진 점, YGTSS를 초진 때 미처 사용하지 못하거나 한 증례에만 적용한 점과 증례 2와 3에서 치료를 증상의 소실 시까지 진행 하지 못한 점 등이 한계점으로 고려된다. 향후에는 치아 상태, 교합, 턱관절의 위치 변화와 상부경추 아탈구를 포함하는 척추 부정렬증후군, 안면비대칭, 성장 치료 등에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결 론

본 증례들에서는 급만성 운동 틱 장애의 치료방법으로 FCST의 음양균형장치(CBA, TBA, ABA)를 포함한 PBT, 배수혈 부위 4개 이하의 침 치료와 부항, 태백혈 간접구 등의 복합치료로 빈뇨를 동반한 만성 운동 틱 증상의 감소에 현저한 치료효과가 나타났고, 소아운동다동증을 나타낸 급만성 운동 틱 증상의 감소에도 치료 효과가 있음을 관찰하였다. 또한 부수적인 증상들 수족냉증, 피로, 척추 흰 듯한 느낌, 안구 건조증, 귀속 가려움, 피로, 이갈이 등의 증상도 사라지거나 감소하였음을 확인하였다.

REFERENCES

1. The Korean Society Of Oriental Neuropsychiatry. Korean Oriental Neuropsychiatry. Jipmoondang. 2005.
2. Wei YM. Our children with tic disorders. JNC community. 2009;29.
3. Cho SC. Tic Disorder. Seoul, Seoul National University Press. 2006;1-2.
4. American psychiatric association. Diagnosis and statistical manual of mental disorders. 4th edition. Wshington, DC: American Psychiatric Association Press. 1994:100-5.
5. Jiangyu R, Zhang Q. Practical TCM pediatrics. Shanghai: Shanghai

- Science and Technology Press. 1995:618.
6. Lee SH, Chanf GT, Kim JH. A case of Tic Disorder. *J Korean Oriental Pediatrics*. 2001;15(2):111-9.
 7. Lee YJ. *TMJ Balancing Medicine*. FishForest. 2019;203-7, 284-8, 308-22, 441-65.
 8. Wang JM, Kim DJ. Assessment of the Spinal Pain Using Visual Analogue Scale(VAS). *J Korean Soc Spine Surg*. 1995;2(2):177-84.
 9. Chung SJ, Lee JS, Yoo TI, KOO YJ, Kim BS, Hong KE. Development of the Korean Form of Yale Global Tic Severity Scale: A Validity and Reliability Study. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*. 1998;37(5):942-51.
 10. Wei YM, Lee GE, Jung S, Park BY, Park BR, Lyu YS, Kang HW. The Effect of Herbal medicine and Clinical, Demographic Characteristic for Tic Disorder children. *J of Oriental Neuropsychiatry*. 2012;23(4):69-94.
 11. Chun YH, Kim WI, Kim BK. Clinical Analysis of 292 Cases of Tic Disorder in Oriental Medicine Clinic. *J of Oriental Neuropsychiatry*. 2009;20(1):119-46.
 12. Valsamma E, Rudi Ć. Tourette syndrome in children and adolescents: special considerations. *J Psychosom Res*. 2009;67(6):525-32.
 13. Kim BN. Diagnosis and Treatment of Tic Disorders. *J Korean Acad Fam Med*. 2004;25(5):359, 61.
 14. Stamenkovic M, Schindler S D, Aschauer H N, De Zwaan M, Willinger U, Resinger E, Kasper S. Effective open-label treatment of Tourette's disorder with olanzapine. *International Clinical Psychopharmacology*. 2000;15(1):23-8.
 15. Oh EY, Lee MS, Lee JE. Risperidone as a Treatment for Chronic Tic disorder And Tourette's Syndrome in Children and Adolescents. *J Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*. 2006;6(2):172-7.
 16. Sim M, Lee JH, Kim TH, Lyu YS, Kang HW. A study on oriental-medical Understanding of Tic Disorders(Within Dong yui bo gam Book). *J Oriental Neuropsychiatry*. 2007;18(2):1-11.
 17. Yu DG, Lee YJ. Tourette's Disorder Cases Managed by Yinyang Balancing Appliance of FCST, a TMJ Therapy for the Balance of Meridian and Neurological System. *J TMJ Balancing Medicine*. 2012;2:17-9.
 18. Lee YJ. *TMJ Secret 1*. Cheonan:Ilyeon. 2011:35-6, 76.
 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. *The Korean J meridian & Acupoint*. 2005;22(4):169-74.
 20. Yin CS, Lee YJ, Lee YJ. Temporomandibular joint yinyang balance treatment improves cervical spine alignment in pain patients, a medical imaging study. *J Meridian & Acupoint*. 2007;24(4):37-45.
 21. Chae KH. A Chronic Motor Tic Disorder Treatment Case Mainly Managed by Cervical Balancing Appliance of FCST, a TMJ Non-Pharmacologic Therapy for the Balance of Meridian and Neurological System. *J TMJ Balancing Medicine*. 2014;4:12-6.
 22. Doo KH, Lee JH, Lee DH, Kim SK, Cho SY, Park JM, Ko CN, Bae HS, Park SU. A Comparison Study of Postural Control Measures Between Before and After Applying Temporomandibular Joint Balance Appliance-Golf(TBA-G) Using Balance Master System. *J Korean Med*. 2014;35(1):50-7.
 23. Lee JY, Jeong MJ, Choi JM, Yu SA, Lee SY. Clinical Trial Study for Failure to Thrive in Recent Journals of Traditional Chinese Medicine. *J Korean Oriental Pediatrics*. 2007;21(1):155-71.
 24. Lee YJ. 4th Lecture Book of Cerebrospinal Functional Medicine & T MJ Balancing Medicine for 26th FCST specialist course. *S TMJ Balancing Medicine*. 2016:107-56.