

## FCST로 치료한 틱장애환자 70명에 대한 임상례 보고

이종진\*

살림한의원

### Case Reports on 70 Tic Disorder Cases Managed with Functional Cerebrospinal Therapy (FCST)

Jong-Jin Lee\*

Sahlim Korean Medical Clinic

Therapeutic effect of Yinyang Balancing Appliance of functional cerebrospinal therapy (FCST) for meridian and neurologic yinyang balance was observed in tic disorder patients. Seventy tic disorder cases were managed with the Yinyang Balancing Appliance on temporomandibular joint (TMJ), combined with acupuncture. Clinical outcome measurement was based on subjective measures and overall clinical impressions. Patients showed a trend toward improvement by clinical observations. In some cases, such changes were visible even after the initial treatment, and this effect was observed to be maintained over the follow-up period. Further clinical and biological research on tic disorder is expected with respect to the FCST.

**Key Words:** Tic Disorder, Yinyang balancing appliance, Functional cerebrospinal therapy, FCST, TMJ

## 서론

틱(Tic)은 목적 없이 반복되는 갑작스럽고 불수의적인 동작이나 음성을 지칭하는 것으로, 자신감의 결여나 가정생활의 문제, 사회적인 수용의 문제, 학교나 직장 등에서의 어려움 등이 원인이 되기도 한다. 틱장애 아동들은 억제되지 않은 말이나 행동, 충동성, 주의산만, 과잉운동, 강박적인 징후들을 나타내기도 한다. 이러한 틱과 동반된 징후들은 장애의 주요 근원이 되기도 한다.<sup>1)</sup>

틱의 징후에 대한 언급은 고대부터 있어 왔지만, 체계적인 연구는 1825년 Itard와 1885년 Gills de la Tourette의 보고가 있었던 19세기부터 시작되었다고 할 수 있다. 1885년 연구에서 Tourette은 틱장애의 대표적인 특성들로 운동능력의 부조화, 틱, 반항어나 외설증이 동반된 아이들을 수 없는 소리 등을 언급하며, 틱장애의 유전적인 측면을 암시

함과 어울려 강박관념과의 관계를 연계하였으며, 신경계와 정신적인 행동 사이의 연관성에 대한 관심을 이끈 바 있다. 이후 미국의 정신의학회에서 발간한 정신장애의 진단 및 통계편람 제3판(DSM-III)과 제3판의 개정판(DSM-III-R)에서는 틱을 불수의적이고 갑작스러우며 빠르고 반복적이며 리듬성이 없고 상동적인 움직임이나 음성을 나타내며 21세 이전에 발병하는 것으로 정의하였다. 또한 이러한 증상들은 저항할 수 없는 형태로 경험되나 일정 기간 억제할 수 있으며, 스트레스에 의해 악화되고, 수면이나 몰두하는 행위 시에는 감소되는 특징이 있다고 기술하였다. 정신장애의 진단 및 통계편람 제4판(DSM-IV)에서는 틱장애를 증상의 양상 및 지속 기간에 따라 2주~1년 미만인 경우를 일과성 틱장애, 1년 이상 지속되면서 음성틱 혹은 운동틱 중 한 가지만을 나타내는 경우는 만성 틱장애, 1년 이상 다수의 운동틱과 하나 이상의 음성틱을 동반하는 경우는 뚜렛장애라고 하며, 여기에 포함되지 않거나 어느 범주에도 속하지 않는 경우 기타의 틱장애로 분류하고 있다.

틱장애의 원인은 아직 정확하게 밝혀지지는 않았지만 기저핵과 전두엽내의 monoaminergic pathway가 틱장애와 연관될 것으로 생각된다. 이중 도파민 길항제가 틱증상 치료

투고일: 2015년 11월 13일, 심사일: 2015년 12월 6일, 게재확정일: 2016년 12월 20일

\*교신저자: 이종진, 14072, 경기도 안양시 동안구 평촌대로 223번길 48

살림한의원

Tel: 031-384-0494

E-mail: leejj31588@naver.com

에 효과적인 것과, 강박장애와 같은 틱과 연관된 질환이 선택적 세로토닌 재흡수 억제제에 의하여 치료되는 것을 볼 때 도파민과 serotonin의 역할이 중요한 것으로 생각된다.

아직까지 틱장애에 대한 정확한 치료방법이 제시되지 못하고 있는 실정에서 틱관절과 전신의 관계와 자세균형에 착안해 전신음양균형을 돕는 구조적 치료방법인 틱관절균형의학 치료법(functional cerebrosppinal therapy, FCST)의 음양균형장치<sup>2)</sup>를 이용하여 유의한 효과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## 증 례

### 1. 연구대상

2006년 12월부터 2010년 4월까지 살림한의원에 내원한 틱, 뚜렛장애 환자 70명(남자 63명, 여자 7명)의 의무기록을 익명화해 평가지표 자료를 추출한 후 분석했다.

### 2. 틱장애의 진단기준

틱장애의 진단기준은 기존의 표준적 진단기준을 활용했으며 환자의 현상태와 병력을 관찰해 진단기준 부합 여부를 판단했다. 기존의 표준적 진단기준은 아래와 같다.<sup>3)</sup>

#### 1) 뚜렛장애

##### - DSM-IV 진단기준

- 뚜렛장애의 진단기준
- A. 뚜렛장애의 필수 증상은 여러 가지 운동틱과 한 가지 또는 그 이상의 음성틱이다.
- B. 이 증상들은 장애의 경과 도중에 동시에 나타나거나 또는 다른 기간에 나타날 수 있다. 틱은 하루에도 몇 차례, 1년 이상의 기간 동안 반복적으로 나타난다. 이 기간 중 틱이 없는 기간이 연속적으로 3개월 이상을 넘지는 않는다.
- C. 이 장애는 사회적, 직업적 또는 다른 중요한 기능 영역에서 심각한 고통이나 장애를 일으킨다.
- D. 이 장애는 18세 이전에 발병한다.
- E. 틱은 일반적인 의학적 상태(예: 헌팅턴 병 또는 바이러스성 뇌염)나 물질(예: 자극제)의 직접적인 생리적 효과로 나타나는 것이 아니어야 한다. (진단기준E)

##### - ICD-10 진단기준

다발성의 근육틱과 한 가지 또는 그 이상의 음성틱이 나타난다. 그러나 이 두 종류의 틱이 반드시 동시에 존재할 필요는 없다. 대개 소아 또는 청소년기에 발병하며, 소아기 발병일 경우에는 청소년기가 되면 증상이 약화되는 경향이 있고, 전체적이 경과는 성인기까지 지속되는 경우가 많다. 음성틱이 나타나기 전에는 근육틱이 선행되는 경우가 많다.

### 2) 만성 운동 또는 만성 음성틱장애

#### - DSM-IV 진단기준

- 만성 운동 또는 만성 음성틱장애의 진단기준
- A. 한 가지 또는 여러 가지의 운동틱 또는 음성틱(갑작스럽고, 빠르고, 반복적, 비율동적, 상동증적인 동작 또는 음성)이 장애의 경과 중 일부 기간 동안 존재하지만, 두 장애가 함께 나타나지는 않는다.
- B. 틱은 1년 이상의 기간 동안 거의 매일 또는 간헐적으로 하루에 몇 차례씩 일어나고, 이 기간 동안 틱이 없는 기간이 3개월 이상 지속되지는 않는다.
- C. 사회적, 직업적 또는 다른 중요한 기능 영역에서 심각한 고통이나 장애를 일으킨다.
- D. 18세 이전에 발생한다.
- E. 장애는 물질(예: 자극제)이나 일반적인 의학적 상태(예: 헌팅턴 병 또는 바이러스성 뇌염)의 직접적인 생리적 효과로 나타난 것이 아니다.
- F. 뚜렛장애의 기준에 맞지 않아야 한다.

#### - ICD-10 진단기준

틱장애의 일반기준을 만족시키는데, 운동틱 또는 음성틱 중 한 가지 종류만 나타난다. 틱의 지속 기간은 최소한 1년 이상이다. 대개는 다발성 틱의 형태로 나타난다. 팔, 다리나 몸 등을 침범한 경우는 얼굴에만 생긴 틱보다 예후가 나쁘다.

#### 3) 일과성 틱장애

##### - DSM-IV 진단기준

- 일과성 틱장애의 진단기준
- A. 한 가지 또는 여러 가지의 운동틱 또는 음성틱(갑작스럽고, 빠르고, 반복적, 비율동적, 상동증적인 동작 또는 음성)
- B. 틱은 적어도 4주 동안 거의 날마다 하루에 몇 차례씩 일어나지만, 연속적으로 12개월 이상 지속되지는 않는다.
- C. 사회적, 직업적 또는 다른 중요한 기능 영역에서 심각한 고통이나 장애를 일으킨다.
- D. 18세 이전에 발생한다.
- E. 장애는 물질(예: 자극제)이나 일반적인 의학적 상태(예: 헌팅턴 병 또는 바이러스성 뇌염)의 직접적인 생리적 효과로 나타난 것이 아니다.
- F. 뚜렛장애, 만성 운동성장애, 또는 음성 틱장애의 진단기준에 맞지 않아야 한다.  
specify: 단일 삼화 또는 재발성

#### - ICD-10 진단기준

틱장애의 일반적인 기준을 만족시키는데, 지속 기간이 12개월을 초과하지 않는다.

모든 틱장애 중 가장 흔한 형태의 틱이며, 4~5세 사이에서 가장 흔히 나타난다.

‘눈 깜빡거림’, ‘얼굴 찡그림’, ‘머리 흔들어 땀’이 가장 흔히 발견되는 틱의 형태이다.

한 번의 삽화로 끝나기도 하고, 관해 및 재발이 반복되기도 한다.

### 3. 치료내용

1) FCST 음양균형장치는 균형측정지 검사에 따라 초진 높이를 결정했으며, 이후 지속적인 관찰소견에 따라 조정했다. 인체의 음양불균형을 악관절 자세 관련 4가지 즉 수평, 상하, 좌우, 전후 불균형과 척추자세 관련 3가지 즉 상단전, 중단전, 하단전 요소 등 총 7가지 측면을 통해 평가한 소견에 따라 음양균형장치를 제작하여 착용토록 하였고, 균형편차가 발생할 때마다 다시 제작하여 착용토록 하였다. 한 달에 평균 8~10회 치료를 하였다.

2) 아울러 경추부, 흉추부의 도수교정, 골반균형기법 (pelvic balance technique, PBT) 블록, 배부 혈위 침치료가 병행되었으며 이러한 치료방법은 처치기간동안 동일한 방식으로 진행되었다.

### 4. 평가방법

1) 환자가 주관적으로 호소하는 증상들을 그대로 취합하여 초진시 증상목록으로 정하였다. 초진시 증상의 강도를 10으로 정했을 때, 내원시마다 남아있는 증상의 강도를 체크하여 분석자료로 활용하였다. 내원시에 남아있는 증상의 강도가 4라면 6이 좋아진 것, 즉 초진시에 비해 60% 호전으로 평가된다.

2) 증례 자료를 요약하는 기술통계로서 범위, 평균을 활용했다. 즉 증상목록 중 호전 정도(%)의 범위를 표시했다. 예를 들어 40~100% 호전과 같이 표시했다. 전체 대상자들의 호전 정도(%)의 범위를 표시했다. 예를 들어 30~100% 호전과 같이 표시했다. 증상목록 항목별 호전 정도의 평균을 구하고, 호전 정도 평균치의 범위를 표시했다. 예를 들어 호소증상은 1. 얼굴찡그린다. 2. 코쉴룩한다 3. 크크소리낸다 4. 입벌린다 등 4개이고, 1개월(10회) 치료 후 각 호소증상의 호전 정도가 40%, 80%, 70%, 100%인 경우, 호전 범위는 40~100%로 표시된다. 1개월 치료 시점에서 호전 범위가 a 환자 30~70%, b 환자 40~50%, c 환자 40~100%인 경우, 1개월 치료 시점에서의 호전 범위는 30~100%로 표시된다. 또한 증상목록 각 항목별 호전 정도가 40%, 80%, 70%, 100%라면 호전 평균은 73%, A 환자의 호전 평균이 55%, B 환자의 호전 평균이 60%, C 환자의 호전 평균이 73%라면 호전 평균의 범위는 55~73%로 표시된다.

### 5. 치료결과

각 유형별 호전정도를 호전 범위와 호전평균의 범위로 요약하면 아래와 같다.

#### A. 틱장애(운동틱만 있는 경우) 증례(평균범위) (19명: 남 17명, 여 2명)

##### A1. 신경정신과 화학약물 복용증례(7명: 남 5명, 여 2명)

1개월 치료시점: 호전범위 30~100% (호전평균 범위 58~81%)

2개월 치료시점: 호전범위 70~100% (호전평균 범위 83~100%)

##### A2. 신경정신과약 화학약물 미복용 증례(12명: 남 12명)

1개월 치료시점: 호전범위 30~100% (호전평균 범위 59~69%)

2개월 치료시점: 호전범위 40~100% (호전평균 범위 53~78%)

3개월 치료시점: 호전범위 80~100% (호전평균 범위 85~95%)

4개월 치료시점: 호전범위 100% (호전평균: 100%)

#### \*B. 뚜렛장애(음성틱+운동틱) 임상치료 결과(51명: 남 46명, 여 5명)

##### B1. 신경정신과약 화학약물 복용 증례(28명: 남 24명, 여 4명)

1개월 치료시점: 호전범위 10~100% (호전평균 범위 33~57%)

2개월 치료시점: 호전범위 10~100% (호전평균 범위 50~71%)

3개월 치료시점: 호전범위 20~100% (호전평균 범위 50~74%)

4개월 치료시점: 호전범위 30~100% (호전평균 범위 53~100%)

5개월 치료시점: 호전범위 40~100% (호전평균 범위 59~100%)

6개월 치료시점: 호전범위 70~100%

7개월 치료시점: 호전범위 70~100%

8개월 치료시점: 호전범위 80~100%

9개월 치료시점: 호전범위 80~100%

10개월 치료시점: 호전범위 80~100%

11개월 치료시점: 호전범위 90~100%

12개월 치료시점: 호전범위 90~100%

13,14,15개월 치료시점: 호전범위 90~100%.

##### B2. 신경정신과 화학약물 미복용 증례(23명: 남 22명, 여 1명)

1개월 치료시점: 호전범위 10~100% (호전평균 범위 47~69%)

2개월 치료시점: 호전범위 10~100% (호전평균 범위 62~88%)

3개월 치료시점: 호전범위 30~100% (호전평균 범위 67~90%)

- 4개월 치료시점: 호전범위 40~100% (호전평균 범위 67~100%)
- 5개월 치료시점: 호전범위 40~100% (호전평균 범위 67~100%)
- 6개월 치료시점: 호전범위 80~100% (호전평균 범위 85~100%)
- 7개월 치료시점: 호전범위 80~100% (호전평균 범위 80~100%)

## 고 찰

틱장애는 어린 시절에 시작되는 만성적인 신경심리학적 질환으로, 운동틱은 7세경에 시작되며, 음성틱은 조금 늦은 9세 정도에 시작이 된다. 틱장애를 나타내는 어린 아동들은 자신들의 증상을 인식하지 못하는 경우가 많고, 또한 자신이 조절할 수 없는 행동이라고 생각하는 경향이 강하다. 그러나 점차 성장하면서 증상 전에 틱에 대한 충동을 인식하여 잠시 동안은 스스로 틱을 지연시킬 수 있게 된다. 틱장애의 자연적인 경과과정을 살펴보면 일반적으로 청소년기에 점차 증상의 정도가 감소하고, 20대 초반에 안정화를 거쳐, 30~40대에는 거의 증상의 악화가 없게 된다.

뚜렛장애 또는 다른 틱장애에 있어서 가장 효과적인 치료법은 약물치료로 알려져 있다. 틱장애에 동반되는 불안, 긴장, 충동적인 행동 및 우울 등을 감소시키거나, 대인관계를 개선시키기 위해 심리치료를 시행하기도 하고, 가족치료가 보조적으로 사용되기도 한다. 또한 행동치료가 효과가 있다는 보고도 있으나, 그 효과가 약물치료에는 미치지 못하는 것으로 알려져 있다.

하지만 그중 가장 많이 쓰이는 haloperidol 등 정형적 항정신병 약물은 84%의 환자들에서 부작용이 나타나기 때문에 환자, 보호자와 임상사들은 장기사용으로 인한 부작용 및 추체외로 증상, 졸음, 불쾌감, 무력감, 두통, 어지러움, 피곤감 등과 같은 단기 부작용을 우려하여 약물치료를 쉽게 결정하지 못하는 실정이다. 또한 틱장애 치료의 목적이 완전한 치유가 아니라 증상의 완화를 목적으로 하고 있다는 한계점이 있다.<sup>4)</sup>

한의학에서도 약물치료, 침치료 등이 많이 시행되고 있으나<sup>5)</sup> 턱관절과 척추 등 구조적 접근법으로 틱장애를 치료한 보고는 없었다.

기능적 뇌척주요법(Functional Cerebrospinal Therapy, FCST)은 악관절의 이상적 균형위치를 찾아주는 다차원적인 위치교정이 경락체계를 비롯하여 뇌신경계와 척주구조를 정상화시킬 수 있는 핵심 치료분야임을 인식하고 연구하는 새로운 치료법이다.<sup>6)</sup> 해부학적으로 제2경추 치돌기는 두개골을 지지하고 척추의 균형을 유지하는 축으로서의 기능을 하고 있는데 양측의 악관절은 제2경추 치돌기를 축으

로 운동하고 있음이 밝혀져 있고, Lee는 구강내 악관절 균형장치 착용시 경추부 회전변위와 전만, 후만에 개선이 있다고 보고 하였다.<sup>7)</sup> 또한 두개천골요법(CST), 카이로프랙틱 등에서는 두개골, 경막, 척추는 뇌척수의 신경계의 기능과 밀접하게 연계되어 있다고 보고 있다.

본 임상사례에서는 만성 틱장애(운동틱나 음성틱만 있는 경우) 환자는 신경정신과 화학약물을 복용하든 안하든 임상 관찰상 2~3개월 치료로 80~100% 호전을 관찰할 수 있었다.

뚜렛장애(음성틱+운동틱)는 신경정신과 화학약물을 장기간 복용한 경우는 좋아지기는 하는데 치료기간이 오래 걸리는 인상을 보였다. 치료 전까지 신경정신과 화학약물을 복용중이거나 1년 이상 신경정신과약을 복용한 경우였으며 치료하면 좋아지기는 하지만 치료기간이 6개월 이상 오래 걸렸다. 치료 경과 6개월부터 70% 이상 본격적 호전양상을 보였으며 신경정신과 화학약물을 중단해도 상태가 유지될 정도의 호전이였다. 뚜렛장애로 신경정신과 화학약물을 복용하지 않은 환자는 치료한지 2개월부터 좋아지기 시작하며, 6개월부터는 80% 이상 호전되는 양상을 확인할 수 있었다. 예외적으로 심리상태가 안정되어있고 가족내의 정서환경이 좋은 경우는 2개월 치료로도 80% 이상 좋아지는 것을 볼 수 있었다. 뚜렛장애는 심리적인 안정이 중요하다고 사료된다. 틱, 뚜렛장애는 뇌간의 정보전달 및 신호전달체계의 시스템이상으로 인한 호르몬 분비조절의 부조화로 오는 신경장애 증상으로 볼 수 있으며, FCST요법으로 턱관절 및 척추의 불균형 상태를 바로 잡아주어 뇌로 정상적인 신경전달이 되게 해준다면 뇌신경장애로 오는 틱, 뚜렛장애와 기타 여러 증상들을 호전시키는 데에 도움이 될 수 있다.

뿐만 아니라 본 증례의 환자가 지니고 있던 대부분의 증상들이 음양균형장치를 이용한 뇌신경계와 신체의 구조적인 변화를 통해 빠른 관해를 보였으며 틱장애와 큰 관련이 없어 보였던 다른 신체적 불편 증상들까지 관해됨을 확인할 수 있었다.

그러나 임상례의 한계점을 고려해보면 향후 턱관절과 전신척추와의 관련성은 물론 상부경추의 회전변위와 뇌신경계의 상관관계에 대한 연구가 체계적으로 이루어져야 할 것으로 사료된다.

## 요 약

본 임상사례에서 보는 것처럼 틱, 뚜렛장애에서도 FCST의 음양균형장치와 골반균형기법(PBT), 침치료 등 구조적 치료를 통해서도 유의한 치료변화가 나타남을 확인할 수 있었다.

## REFERENCES

1. 정희연, 정선주, 황정민. 눈깜빡임을 주소로 내원한 아동에서의 틱장애, 대한안과학회지. 2002;43(2):327-330.
2. 인창식, 고희균, 이영진, 전세일, 이영준. 침구경락 음양론의 새로운 발전, 기능적 뇌척주요법FCST. 대한경락경혈학회지. 2005;22(4):170-172.
3. 정선주, 이정섭, 유태익, 구영진, 전성일, 김봉석, 홍강의. 한국어판 예일틱 증상 평가척도:신뢰도 및 타당도 연구. 대한신경정신의학. 1998;37(5):942-951.
4. 오은영, 이명수, 이정은. 만성틱장애와 뚜렛증후군 아동과 청소년에 있어서의 리스페라돈 치료효과 및 안정성에 관한 연구. 생물치료 정신의학, 2000;6(2):127-177.
5. 유현영, 김기봉, 민상연, 김장현. DSM-4에 의해 진단된 일과성 틱장애, 만성 운동성 틱장애, 뚜렛장애 환자의 증례 비교보고. 대한한방소아과학회지, 2007;21(3):71-84.
6. 이영준. 약관절을 이용한 전신치료의학. 서울:고려의학. 2007.
7. 이영준, 구강내 약관절 균형장치를 이용한 요법(FCST)이 경추정렬에 미치는 영향. 서울:포천중문의과대학교 대학원. 2008.