

FCST로 호전된 두부 진전 2례

2 Case Report of Isolated Head Tremor Treated by Functional CerebroSpinal Therapy

Received: 17 May, 2023. Revised: 19 June, 2023. Accepted: 19 June, 2023

송정현¹, 조성우^{2*}¹본큐어한의원²동의대학교 한의과대학 한방재활의학과교실Jung-Hyun Song, K.M.D.¹, Sung-Woo Cho, K.M.D.^{2*}¹Bone-Cure Korean Medicine Clinic²Department of Korean Rehabilitation Medicine, College of Korean Medicine, Dong-eui University**Objectives** We report 2 cases of isolated head tremor treated by Functional CerebroSpinal Therapy (FCST) and acupuncture. These cases report efficacy of FCST on isolated head tremor.**Methods** In both cases, patients who experienced isolated heard tremor visited 10 times and were treated with FCST and acupuncture. Improvements of head tremor was measured by a Visual Analogue Scale(VAS), MDS-UPDRS 2.10 and MDS-UPDRS 3.18.**Results** In Case 1, after treatment, VAS of tremor decreased from 10 to 0, MDS-UPDRS 2.10 from 2 to 0, MDS-UPDRS 3.18 from 4 to 0. In Case 2, after treatment, VAS of tremor was decreased from 10 to 2, MDS-UPDRS 2.10 from 2 to 1, MDS-UPDRS 3.18 from 4 to 2.**Conclusions** This improvement might suggest FCST can be effective for patients who suffer isolated head tremor.**Key words** Functional Cerebrospinal Therapy(FCST), Head Tremor, acupuncture

1. 서론

진전은 다른 대표적인 이상운동질환에 속하는 근육긴장이상(dystonia), 근육간대경련(myoclonus), 무도증(chorea) 등과 달리, 신체의 일부가 불수의적으로 일정한 주기로 움직이는 이상운동질환이다¹⁾. 근육간대경련은 짧고 순간적이고 돌발적으로 나타나는 전기충격과 비슷한 양상, 근육긴장이상은 특정 부위의 근육이 반복적이고 계속적으로 수축하여 신체가 꼬이거나 뒤틀리는 양상, 그리고 무도증은 춤을 추듯이 신체를 움찔거리거나 불규칙적으로 물결치듯이 움직이는 양상이 나타난다²⁾. 이런 이상운동질환들과 다르게 진전은 작용근(agonist)와 대항근(antagonist)이 동시에 또는 교대로 수축하여 일정하고 규칙적인 빈도로 불수의적으로 움직이는 이상운동질환이다³⁾.

진전이 특정한 원인이 없이 나타난다면, 본태성 진전 혹은 특발성 진전(Essential Tremor)이라고 한다⁴⁾. 본태성 진전에 있어 아직 완전한 치료법은 없으며, 양방에서

는 일반적으로는 약물치료와 수술치료가 시행하고 있다⁵⁾. 약물치료로는 propranolol이나 primidone을 다용하고 있고⁶⁾, 약물치료로 효과가 나타나지 않으면 수술을 고려하게 되는데, 뇌의 일부를 절제하는 담창구 및 시상핵 파괴술과 비교적 최근에는 심부뇌자극술(Deep brain stimulation, DBS)을 도입하여 시행하고 있다⁷⁾. 그러나 propranolol이나 primidone을 투약한 환자에서 혈압저하, 서맥, 두통, 어지럼증, 불안 등의 부작용이 보고된 바 있으며 수술치료에서는 뇌출혈, 발작, 정신 분열, 언어장애, 등의 부작용이 보고되었다⁸⁾. 이처럼 약물이나 수술로 인한 부작용이 연이어 보고되고 있으며 그 결과로 대체 치료에 대한 관심이 높아지고 있다.

두부 진전은 본태성 진전 환자에서 대략 35% 정도로 흔하게 동반될 만큼 많으나⁹⁾, 두부에만 국한된 진전에 관한 연구는 많지 않았다. 최근 국내 연구를 중심으로 살펴보면, 두부 진전의 치료에 있어 한약이나 다른 한방치료를 함께 사용하여 호전되었다는 보고가 있으며^{4,10)}, 기능

*Corresponding to Sung-Woo Cho, Department of Korean Rehabilitation Medicine, College of Korean Medicine, Dong-eui University, 52-57 Yangjeong-ro, Busanjin-gu, Busan 47227

TEL. +82-51-850-8670, FAX. +82-51-867-5162, E-mail. luxy@daum.net

Copyright © 2023. KSCMM All Rights Reserved.

적 뇌척주요법 등의 치료를 함께 사용하여 호전되었다는 보고가 소수 있었다¹¹⁻¹³⁾.

기능적 뇌척주요법(Functional CerebroSpinal Technique, FCST)은 상부경추의 아탈구를 정상화하여 뇌간에 가해지는 압박을 해소하고 뇌신경계를 안정화시킨다. 기능적 뇌척주요법을 통해 원인불명의 근긴장이상증을 치료한 증례가 다수 보고되어 있어, 본태성 두부 진전에도 효과가 있을 것으로 생각되었다¹⁴⁾.

이에 본 저자는 두부 진전으로 인해 일상생활이 곤란한 환자를 FCST를 사용하여 호전된 사례를 제시함으로써 두부 진전에 FCST가 효과적인 대안일 수 있다고 생각하여 보고하는 바이다.

2. 증례

1) 연구대상

2021년 8월 01일부터 2021년 10월 31일까지 두부의 진전으로 입원 치료를 받은 환자 중 개인정보 활용 동의한 기능적 뇌척주요법을 포함한 한방복합치료를 시행한 2례를 대상으로 후향적으로 연구하였다.

2) 치료방법

(1) 기능적 뇌척주요법(Functional CerebroSpinal Technique, FCST)

① 턱관절균형검사

턱관절균형검사를 통해 하악의 다차원적 중심균형 위치를 찾는다. 그 균형축으로는 수평, 좌우, 전후, 상하가 있다.

② 경추균형장치(Cervical Balancing Appliance, CBA)

경추균형장치는 Vinyl Polysiloxane impression material의 정밀인상재인 Exafine Putty(제조 GC, Japan)를 이용해 구강내에서 직접 맞춤형으로 제작되는 구강 내 장치이다. 턱관절균형검사를 통해 얻은 하악의 다차원적

중심균형위치에 하악을 고정하는 역할을 한다. CBA는 1일 1회 새로 제작하여 착용하도록 하였다.

③ 상부경추의 교정

경추균형장치를 이용하여 하악을 다차원적 중심균형 위치에 고정한 후, 상부 경추를 고속저진폭(High-velocity low-amplitude, HVLA)으로 교정하였다.

④ 편차수정

치료가 진행됨에 따라 환자의 하악의 중심균형 위치는 변화하게 된다. 이를 편차반응이라고 하며, 매회 CBA를 제작하여 착용하게 함으로써, 매번 하악을 변화된 중심균형위치에 새로 고정하여 치료를 이어 나갔다.

⑤ 표준형 구강 내 균형장치(Standard Intraoral Balancing Appliance)

‘표준형 구강 내 균형장치’의 일종인 ABA(Accurate Balancing Appliance)를 하루에 8시간 이상 착용하도록 하였다. 표준형 구강 내 균형장치는, 맞춤형 경추균형장치를 대신하여 폭넓게 사용할 수 있도록 만들어진 장치이다. ABA는 구강구조와 치열의 크기에 따라 10종류로 크기를 세분하여 대부분의 구강구조에 착용할 수 있도록 제작되었다.

(2) 침 치료

침 치료 시 침은 일회용 Stainless Steel 호침(0.20x30mm, Dongbang Medical, Seongnam, Korea)을 사용하였다. 혈자리의 경우 환자의 증상에 맞추어 폐수(肺俞, BL13), 대장수(大腸俞, BL25), 위수(胃俞, BL21) 등의 배수혈 경결점에 0.5~1cm 깊이로 10분간 하였으며 1일 2회 시행하였다.

3) 평가방법

(1) VAS(Visual Analogue Scale)

일반적인 VAS와 달리 최고점에 대한 평가는 개인마다 다를 수 있으므로, 치료 시작 시점의 떨리는 정도를 10점, 떨림이 없을 때를 0점으로 기준하여, 현재 환자가 느끼는 떨림의 정도를 비교하여 표시하도록 하였다.

(2) MDS-UPDRS 2.10

객관적 평가를 위해 파킨슨병의 임상적 척도인 MDS-UPDRS의 Part II: 일상생활에서의 운동성 증상(Motor Aspects of Experiences of Daily Living) 중 2.10 떨림(TREMOR) 항목을 이용하였다(Table I).

(3) MDS-UPDRS 3.18

객관적 평가를 위해 파킨슨병의 임상적 척도인 MDS-UPDRS의 Part III: 운동성 검사(Motor Examination) 중 3.18 가만있을 때 떨림의 지속 기간 (CONSTANCY OF REST TREMOR) 항목을 이용하였다(Table II).

4) 증례 1

(1) 연령 및 성별

만 54세 / 여성

(2) 주소증 및 부소증

주소증은 두부의 진전이였다.

(3) 발병일

① 최초발병일

약 2002년경 처음으로 떨리는 증상이 발생

② 최근발병일

약 2017년경 심화되었음.

(4) 현 병력

상기 환자는 2002년경 두부의 떨리는 증상이 처음으로 발생한 후, 신경과에서 진전증 진단을 받고 약 1년간 약물 치료를 받았으나 무효하였다. 이후 추가적인 검사를 진행하였으나 별다른 원인은 찾지 못하였다. 이후 본원 내원 시까지 별다른 치료는 하지 않았다.

상기 환자는 수부의 진전도 관찰되었으나, 두부에 비해 정도가 덜하였으며, 환자의 호소도 없었다.

(5) 떨림의 정도

초시계와 줄자를 이용하여 측정한 결과 빈도는 3~4 Hz, 떨림의 크기는 1 cm 이하였다.

Table I. MDS-UPDRS Part II : Tremor

2. 10 떨림 (TREMOR)			
지난 1주 동안 몸이 흔들리거나 떨거나 하였습니까?			
평가	설명		
0	정상 (nomal)	전혀 몸이 흔들리거나 떨리지 않았음.	
1	미미하게 (slight)	몸이 흔들리거나 떨리기는 하나 호라동하는데 지장을 주지는 않음	SCORE
2	약간 (mild)	몸이 흔들리거나 떨리는 정도가 몇몇 활동에 지장을 줌	()
3	꽤 많이 (moderate)	몸이 흔들리거나 떨리는 정도가 많은 일상 활동에 지장을 줌.	
4	심하게 (severe)	몸이 흔들리거나 떨리는 정도가 대부분 또는 모든 활동에 지장을 줌.	

Table II. MDS-UPDRS Part III: Constancy of Rest Tremor

3. 18 가만 있을 때 떨림의 지속시간			
이 항목은 모든 ‘가만 있을 때의 떨림(rest of tremor)’에 대해 하나의 점수만 받으며, 검사시간 중에 몸의 여러 부분들이 이런저런 모양으로 가만 있을 때 있었던 rest tremor 가 어느 정도 오래 지속되었는지에 초점을 맞춥니다.			
평가	설명		
0	정상 (nomal)	떨림 없음	
1	미미하게 (slight)	tremor at rest가 존재하고 그 지속기간이 전 검사기간의 ≤ 25%임	SCORE
2	약간 (mild)	tremor at rest가 존재하고 그 지속기간이 전 검사기간의 26~50%임	()
3	꽤 많이 (moderate)	tremor at rest가 존재하고 그 지속기간이 전 검사기간의 51~75%임	
4	심하게 (severe)	tremor at rest가 존재하고 그 지속기간이 전 검사기간의 > 75%임	

Table III Change of VAS, MDS-UPDRS 2.10 and MDS-UPDRS 3.18 on Case 1

	August 2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	11th	12th
VAS scale	10	8	6	6	4	4	4	4	0	0
MDS-UPDRS 2.10	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0
MDS-UPDRS 3.18	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0

(6) 초진높이

8월 2일 첫 검사에서 좌측32 우측 41로 측정되었다.

(7) 구강상태

치아의 마모가 심한 상태였으며, 상악과 하악의 중심선이 틀어져 있었다.

(8) 임상경과

처음 입원 당시에는 VAS는 10이었으나 퇴원 당시 0으로 호전되었다. MDS-UPDRS 2.10은 2에서 0으로 호전되었으며, MDS-UPDRS 3.18은 4에서 0으로 호전되었다(Table III).

4) 현 병력

상기 환자는 Stress 상황에 놓여있던 2010년경 두부의 떨리는 증상이 처음으로 발생하였다. 발병 직후 황망하여 별다른 처치는 하지 못하였다. 2012년 대학병원에서 뇌 자기공명영상(Brain Magnetic Resonance Imager, B-MRI) 검사를 진행하였으나 원인을 찾을 수 없었고, 약물 치료를 받았으나 유의성 있는 호전반응은 없었다고 한다.

5) 떨림의 정도

초시계와 줄자를 이용하여 측정한 결과 빈도는 3~4 Hz, 떨림의 크기는 1 cm 이하였다.

6) 초진높이

10월 4일 첫 검사에서 좌측32 우측 41로 측정되었다.

7) 구강상태

치아의 마모가 심한 상태였으며, 상악과 하악의 중심선이 틀어져 있었다.

8) 임상경과

처음 입원 당시에는 VAS는 10이었으나 퇴원 당시 2로 호전되었다. MDS-UPDRS 2.10은 2에서 1으로 호전되었으며, MDS-UPDRS 3.18은 4에서 2로 호전되었다(Table IV).

3. 증례 2**1) 연령 및 성별**

만 51세 / 여성

2) 주소증 및 부소증

주소증은 두부의 진전이였다.

3) 발병일

약 2010년경 처음으로 떨리는 증상이 발생하여 지속됨

Table IV. Change of VAS, MDS-UPDRS 2.10 and MDS-UPDRS 3.18 on Case 2

	October 4th	5th	6th	7th	8th	9th	11th	12th	13th	14th
VAS scale	10	6	6	6	6	4	4	4	4	2
MDS-UPDRS 2.10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MDS-UPDRS 3.18	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2

4. 고찰

진전의 발생기전은 명확하지 않다. 추체외로계의 특성상, 추체외로계의 어느 한 부위에 손상으로 인해 장애가 발생하였어도 손상된 부위가 장애에 대한 중추 역할을 한다고 결론지을 수는 없는데, 왜냐하면 손상된 부위는 다른 많은 신경섬유와 연결되어 상호작용을 형성하고 있고, 장애는 특정 부위가 아닌 이러한 상호작용체계 상에서 발생하기 때문이다¹⁵⁾.

진전의 발생과 관련하여 정확한 원인이 밝혀져 있지 않기 때문에, 학계에서는 나타나는 증상을 중심으로 진전을 분류한다. 진전은 유발되는 상태에 따라, 안정 시 진전과 행동 시 진전으로 나뉜다¹⁶⁾. 안정 시 진전은 대부분의 경우 파킨슨병에서 나타나는데, 근육의 능동적인 움직임이 없는 상태에서 나타나는 진전을 일컫는다. 행동 시 진전은 근육들이 능동적으로 수축하는 동안 나타나는 진전을 지칭한다. 체위성 진전과 운동성 진전이 이에 속한다. 중력에 저항하는 자세를 하고 있을 때 나타나는 진전을 체위성 진전이라 일컫는데, 본태성 진전과 생리적 진전이 여기에 속한다. 운동성 진전은 어떤 목적을 가지고 움직일 경우에 발생하는 진전으로 대부분 소뇌 질환에서 관찰된다. 그리고 생리적, 병리적으로도 나뉘는데, 생리적 진전은 정상인이 과도한 근육 수축 후, 정신적 긴장 상태, 저혈당, 저체온, 상태에 있을 때 잘 발생하는 진전이다. 병리적 진전은 특발성 또는 특정 질환에 의한 이차성 진전으로 본태성 진전, 파킨슨병 진전, 심인성 진전, 근긴장 이상성 진전, 소뇌성 진전, 약물 유발성 진전 등으로 분류할 수 있다¹⁰⁾.

하지만, 치료에 있어서는 이런 분류보다는 어느 부위에서 어떠한 상태로 나타나는지, 진폭과 진동수는 어떠한지가 임상적으로 중요성을 가진다¹⁷⁾.

일반적으로 대뇌피질-시상-뇌간-소뇌로 연결되는 운동기능 관련 신경회로 및 기저핵의 이상으로 본태성 진전이 발생하는 것으로 추정한다. 기능적 뇌척주요법은 턱관절을 이상적 균형 위치로 교정하여 뇌, 두개골, 척추 그리고 신경계를 정상화하는 치료법이다. 턱관절의 불균형이 중추신경계 이상을 초래하는 기전은 다음과 같이

두 가지로 정리할 수 있다.

첫째, 턱관절의 불균형은 상부 경추의 아탈구를 유발한다. 이로 인해 대후두공이 좁아져 뇌간과 척수의 압박이 생기게 된다. 또한 추골동맥과 내경정맥이 압박되어 뇌혈액 순환장애 및 뇌압 상승으로 중추신경계 이상을 초래할 수 있다¹⁸⁾.

둘째, 접형골의 소익과 하악은 접형하악인대와 근육을 통해 강하게 연결되어 있다. 이런 이유로 평소 저작활동이나 언어 및 침 삼킴 동작을 통한 하악의 움직임은 접형골의 움직임을 발생시킨다. 접형골의 정상적인 움직임이 있어, 분당 6~12회의 두개전골리듬 및 뇌호흡 기전이 발생하는 것으로 알려져 있다. 때문에 턱관절의 불균형의 접형골의 정상적인 움직임을 방해함으로써 뇌호흡 감소 및 뇌척수액의 순환장애를 유발할 수 있게 된다. 나아가 뇌경막을 비롯한 척수경막의 긴장을 초래할 수 있으며, 뇌혈관계 이상 및 중추신경계의 이상을 유발할 수 있다⁹⁾.

FCST에서 진찰과 치료의 도구로 삼는 턱관절과 경추 그리고 그 주변 연부조직은 고유감각 신호와 운동 신호가 모두 뇌간과 직접적으로 구심성, 원심성 신경연결을 통해 소통되고 있다. 즉 FCST는 턱관절, 경추관절과 주변조직을 조절하여, 뇌간 신경세포를 직접 자극하고 신경계를 안정화하는 치료법이다. 그 방법으로 턱관절의 좌우수평, 좌우수직, 전후, 상하 불균형을 살펴 보아 균형이 어긋난 것을 찾아서 교정한다. 이를 찾기 위해 은박종이를 접은 것을 겹쳐 쌓아 교합측정지로 활용하며, 상악과 하악의 구치 사이에 물렸을 때 균형을 이루게 된 상태의 높이를 초진시의 높이라고 하며 이를 통해 턱관절이 틀어진 상태라는 것을 알 수 있다¹⁹⁾.

증례 1과 증례 2에서 두 환자 모두 진전으로 양방병원에 내원하였으나, 검사 결과 상 별무 소견으로 본태성 진전으로 진단되었다. 이에 여러 차례의 약물치료에도 불구하고 호전반응이 없어 본원에 내원하여 치료받기까지 별다른 치료를 받지 못하였다. 치아의 균형 상태가 좋지 못하였고, 양측의 턱관절 높이 사이의 편차를 찾을 수 있어, 턱관절과 뇌척주 신경계의 연관성에 따라¹⁹⁾ FCST를 병행하기로 하였다. 본원에서 침구 치료에 FCST를 병행하여 치료한 결과 증례1의 경우 9회차를 넘어가면서 증상이 완전히 소실, 증례 2의 경우 10회차를 넘어가

면서 증상이 대부분 소실된 것을 알 수 있다.

따라서 증례 1과 증례 2는 본태성 진전에 있어, 여러 가지 양방적 처치에도 호전이 없던 환자를 FCST를 병행한 침구치료로 호전시킨 경우이다. 매회 치료 과정에서 FCST 치료 직후에는 곧바로 진전이 감소하는 모습을 보여 즉각적인 효과를 확인할 수 있었으며, 치료 종료 후 몇 개월 뒤 환자와의 전화 통화를 통해 치료 종료 당시의 호전 정도가 잘 유지되고 있음을 확인할 수 있었다. 이를 토대로 보면, 본태성 두부 진전에 대해 FCST를 병행한 한의학적 치료로 효과적인 치료적 접근을 할 수 있음을 알 수 있다.

FCST에서 운동요법은 치료의 시너지 효과를 극대화하기 때문에, 환자가 매일 정해진 운동요법을 하도록 권장하고 있다⁹⁾. 하지만 상기한 두 증례에서는 환자가 거부하여 운동요법을 하지 않고, 침과 FCST만 병행하였는데도 유의한 효과를 나타내었다. 이는 턱관절의 위치를 교정함으로써 신경계에 영향을 주어 두부 진전을 치료한다는 이론과 일치함으로써 FCST의 치료 효과에 대한 좋은 증례가 될 것이라 생각된다.

본 연구는 사례가 2명뿐인 증례로서, 이 증례로 모든 경우를 상정할 수 없다는 아쉬움이 남는다. 하지만, 이상 운동 질환에 대해 FCST로 명확한 효과가 나는 경우가 많으며 향후 이러한 사례들이 지속해서 보고됨으로써 이 치료법에 대한 관심이 높아질 것으로 기대한다. 그리고 아직 두부 진전에 FCST를 적용한 논문이 제출된 것이 없는 것으로 확인되는 상황에서, 두부 진전에 FCST를 적용하여 완치에 가까운 치료 효과를 보인 사례는 향후 한의계의 두부 진전 치료에 새로운 방법을 제시할 수 있을 것으로 생각된다.

5. 결론

본 연구에서 제시된 2건의 증례에서는 만성 두부 진전 환자에게 FCST를 포함한 포괄적 한방 치료를 시행하여 단 11일 만에 진전의 VAS, MDS-UPDRS 2.10 그리고 MDS-UPDRS 3.18가 모두 감소하였다. 상기 환자는 본

원에 내원하기 전 양방적 처치에서 전혀 호전이 없던 환자였다. 이에 두부 진전의 치료에 대한 하나의 효과적인 치료 방법으로 FCST를 제시할 수 있을 것으로 생각된다.

References

1. Lee JH. A Case Report of Acupotomy on Radial Nerve Branch, Cervical Acupotomy with Acupuncture on Essential Hand Tremor. Korean Medical Institute of Soft Tissue. 2020;4(1):43-51.
<https://doi.org/10.54461/JKMST.2021.5.2.149>
2. Chung SJ. Diagnosis and treatment of hand tremor. J Korean Med Assoc. 2012;55(10):987-95.
<https://doi.org/10.5124/jkma.2012.55.10.987>
3. Elble R, Deuschl G. Milestones in tremor research. Mov disord. 2011;26(6):1096-105.
<https://doi.org/10.1002/mds.23579>
4. Ha DJ, Huh TY, Park SE. A Case Report of Essential Tremors Treated with Yeokhan-san. J. Int. Korean Med. 2021;42(5):1102-8.
<https://doi.org/10.22246/jikm.2021.42.5.1102>
5. Sohn YJ, Jung SY, Kang KW, Jeong MJ, Jang IS. A Meta-analysis of the Effectiveness of Acupuncture for the Treatment of Essential Tremors. The Journal of Korean Oriental Internal Medicine. 2017;38(4):419-32. :
<https://doi.org/10.22246/jikm.2017.38.4.419>
6. Mark HB. Merck Manual 17th edition. Seoul: Hanuri. 2003:1564-5.
7. Lee YH, Park YS, Chang JH, Chang JW, Park YG, Chung SS. Comparison of Thalamotomy with Deep Brain Stimulation in Essential Tremor. The Korean Neurosurgical Society. 2005;37(2):112-5.
8. Zesiewicz TA, Elble R, Louis ED, Hauser RA, Sullivan KL, Dewey RB Jr, et al. Practice parameter: Therapies for essential tremor: Report of the quality standards subcommittee of the american academy of neurology. Neurology. 2005;64(12):2008-20.
<https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000163769.28552.CD>
9. Yoo SY, Seo MW, Jeong SK. Clinical and Electrophysiologic Analysis of Essential tremor. Annals of Clinical Neurophysiology. 2005;7(1):7-12.
10. Ko IS, Ryu HS, Park SJ, Ahn HJ. A Case Report of a Essential Tremor Patient Aggravated by Hwa-byung. J of Oriental Neuropsychiatry. 2012;23(3):129-42.
<http://doi.org/10.7231/JON.2012.23.3.129>
11. Lee YJ, Yin CS. Spasmodic Torticollis Case Managed by Intraoral Balancing Appliance of FCST. Journal of TMJ Balancing Medicine. 2016;6(1):24-6.
12. Park JH, Do HJ, Jung SE, Park SM, Lee YJ, Kim CH.

- A Case Report of Cervical Dystonia Treated by Korean Medical Treatment with Yin-yang Balancing Therapy of the Temporomandibular Joint[Functional Cerebrospinal Therapy, FCST] and Miniscalpel-Acupuncture. *Journal of TMJ Balancing Medicine*. 2020;10(1):26-31.
13. Cho SW. A Case Study of Tremor Patient Treated by Korean Medical Treatments with Functional Cerebrospinal Therapy. *Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2018;13(2):75-84.
<https://doi.org/10.30581/jkemm.2018.13.2.75>
 14. Lee YJ. *TMJ Balancing Therapy*. Seoul: Fishwoodbook. 2019:370-440, 42-88, 266-77.
 15. Peter Duus. *Localization In Clinical Neurology*. 1990; 10:224-94.
 16. Lee MS. Tremor; Treatment guideline for primary care physician. *Korean J Fam Med*. 2001;22(11):1571-80.
 17. Eum HS, Han SH, Kang YH. One case treated Isolated Head Tremor. *The Korean Journal of Joongpoong*. 2002; 3(1):59-64.
 18. Park EJ, Lim JE, Lee YJ, Kim CH. A Case Report of Phantogeusia Managed by Postural Yinyang Correction of Temporomandibular Joint with Customized TMJ Balancing Intraoral Appliance. *Journal of TMJ Balancing Medicine*. 2018;8(1):24-9.
 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. *The Korean Journal of Meridian & Acupoint*. 2005;22(4):169-74.

ORCID

송정현	https://orcid.org/0000-0002-4837-7371
조성우	https://orcid.org/0000-0002-0148-7290