

FCST의 음양균형장치를 활용 삼차신경통 증례보고

이영준^{1,2}, 이상배², 박민철³, 이화정^{4,5}, 인창식^{5,*}

¹턱관절균형의학연구소, 차의과학대학교 통합의학대학원, ²이영준 한의원, ³원광대학교 한의과대학 안이비인후피부과교실, ⁴턱관절균형의학연구소, 진바이이오테크, ⁵경희대학교 침구경락과학연구소

Trigeminal Neuralgia Cases Managed by Yinyang Balancing Appliance of FCST, a TMJ Therapy for the Balance of Meridian and Neurological System

Young Jun Lee^{1,2}, Sang-bae Lee², Min-Cheol Park³, Hwa Jeong Lee^{4,5}, Chang Shik Yin^{5,*}

¹Institute of TMJ Balancing Medicine, Graduate School of Integrative Medicine, CHA University, ²Lee Young Jun Clinic of Korean Medicine, ³Department of Korean Medical Ophthalmology & Dermatology, College of Korean Medicine, WonKwang University, ⁴Institute of TMJ Balancing Medicine, Jinbiotech Research Center, ⁵Acupuncture & Meridian Science Research Center, Kyung Hee University

Therapeutic effect of Yinyang Balancing Appliance (YBA) of functional cerebrospinal therapy (FCST) for meridian and neurologic yinyang balance was observed in a trigeminal neuralgia case. One Trigeminal neuralgia case was managed with YBA on temporomandibular joint (TMJ), combined with acupuncture. Clinical outcome measurement was performed by subjective rating and clinical observations. The patient's subjective rating and clinical symptoms showed improvement immediately after the initial treatment and this improvement maintained over the follow-up period. Although it is not clear whether the effect is temporary in its nature, a positive effect was observed and further clinical and biological research on FCST is expected.

Key Words: Trigeminal neuralgia, Yinyang Balancing Appliance (YBA), Functional cerebrospinal therapy (FCST), TMJ

서 론

삼차신경통은 삼차신경의 분지를 따라서 안면부에 심한 통증을 나타내는 질환으로 심한 고통을 주는 질병 중의 하나이다.¹⁾ 삼차신경통의 조절에 효과적인 치료방법들이 고안되어 왔지만 본 증상의 기본적인 병태생리학은 아직도 확실하게 규명되지 못한 실정이다.²⁾ 삼차신경통은 삼차신경의 분포구역인 전액, 이하부, 비, 구각부에 발생하는 동통으로, 날카롭고 격심한 통증이 발작적, 반복적으로 나타난다. 지속적으로 통증이 있는 것은 아니지만 반복적으로 일어나고, 폭발하는 듯한 통증이 수초에서 수분 동안 이어지며 또한 그 통증의 강도가 크고 높아 “통증의 왕”이라고 일컬어지고 있다. 삼차신경통은 직접적으로 생명에 영향을

미치지 않는 않으나, 갑작스런 극심한 통증으로 인하여 환자의 일상생활에서 상당한 불편감을 가져오며, 장기간 지속될 경우 우울증 등을 유발할 수 있으므로 비교적 신속한 통증관리가 필요한 질환이다. 호발연령은 50대 이후이며, 남녀비는 1:1.5 정도로 여자에서 많다.³⁾

삼차신경통의 서양의학적 치료에서는 MRI와 CT 등을 통해 종양과 같은 기질적 병변이 없음을 확인하고 치료에 임하며, 치료법으로는 크게 약물요법, 주사를 이용한 신경 차단요법 및 수술요법으로 분류할 수 있다.⁴⁾ 약물요법에는 carbamazepine, phenytoin, Baclofen, clonazepam 등이 사용되며^{5,6)} 수술요법은 알콜 및 페놀 등을 신경에 주사하는 신경차단요법, 삼차신경분지절단술 및 미세혈관감압술 등의 외과적 방법이 많이 사용되고 있으며⁷⁾ 일반적으로 약물요법 등의 비외과적 방법이 일차적으로 시행되고 있다.

삼차신경통은 한의학적으로 두통, 두풍, 면통, 편두통, 편두풍의 범주에 속하는데 특히 면통에 해당되며,⁸⁾ 원인은 풍열, 담음, 어혈, 기혈허, 풍한 및 간화상염 등을 들 수 있다.⁹⁻¹¹⁾ <證治準繩·雜病篇>¹²⁾에는 “鼻額間痛, 感麻痺

투고일: 2015년 11월 5일, 심사일: 2015년 11월 12일, 게재확정일: 2015년 11월 13일

*교신저자: 인창식, 31003, 서울시 동대문구 회기동 1번지

경희대학교 침구경락과학연구소

Tel: 02-961-0975, Fax: 02-963-2175

E-mail: acuyin@khu.ac.kr

不仁, 如是數年, 忍一連口脣, 頰車, 髮際皆痛, 不開口言語, 飲食皆妨, 在額與頰上常如糊, 手觸之則痛”이라고 그 증상이 나타나 있다.

삼차신경통의 한의학적 치료에 대해 국내에서는 침구치료의 고찰^{9,13)} 외에 구체적인 치료법이 제시되어 있지 않고, 1~2례^{4,14)}의 증례보고가 대부분인 실정이다.

이에 턱관절균형의학 치료법(Functional cerebrospinal therapy, FCST)의 음양균형장치(Yinyang Balance Appliance, YBA)를 이용한 자세훈련을 중심으로 한 방법으로 삼차신경통으로 인한 통증 관리에 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

증 례

1. 치료방법과 평가

1) Functional cerebrospinal therapy (FCST)¹⁵⁾

환자의 7차원적인 균형위치를 만족시키는 음양균형장치(YBA)를 제작한 후 15~60분간 착용을 지시하였다. 착용하면서 턱관절과 척추자세균형 조절 훈련을 실시한다.

2) 시각적 유사척도(Visual analogue scale, VAS)¹⁶⁾

통증의 정도를 환자로 하여금 10까지의 숫자로 표시하도록 하였다.

2. 증례

1) 인적사항

성명: 김OO, 여성, 57세

2) 발병일

2000년경에 발병. 안면통증으로 시작되어 점점 심해짐.

3) 주소증

잇몸 통증(刺痛), 전기오듯 찌릿찌릿한 느낌, 칼로 썰는 듯한 통증, 폭죽 터지는 듯한 느낌으로 서울대학병원에서 삼차신경통(trigeminal neuropathy)으로 진단.

1시간마다 통증이 발생하여 45분간 지속.

4) 부증상

알러지성 비염

뒷목 통증

불면증

右 요각비통(좌골신경통)

5) 현병력

서울대학병원에서 삼차신경통 진단 후 Tegretol (carbamazepine) 복용하여 통증은 완화되었지만 일시적이고 호전 증상이 보이지 않았다.

아주대학병원에서 알콜 주입술(우측)을 받았지만 첫 번째 시술에서 실패하여 바로 두 번째 시술을 받았고 한동안 통증이 없다가 왼쪽으로 통증이 나타나더니 현재는 오른쪽 통증이 재발한 상태.

전국을 돌아다니며 지압법, 봉독 등의 민간요법을 받았지만 별무 호전.

6) 과거력 및 가족력

요추 디스크 진단. 알러지성 비염 치료.

7) 치료기간

1차 치료: 2010년 4월 14일~2010 12월 14일간 158회 내원 총 360회 치료.

2차 치료: 2011년 3월 14일~2012년 2월 6일간 116회 내원 총 238회 치료.

8) 초진소견

(1) 망진 및 영상 진단 소견

2010년 4월 14일 첫 진료를 시작할 때 문진 과정에서 간헐적인 통증을 호소하였으며 턱관절의 움직임을 확인하는 검사에서 유각상(swing phase) 움직임이 비대칭적이고 턱이 한쪽으로 쏠리며 왼쪽 턱관절 디스크가 나오지 않는 모습이었다(Fig. 1).

X-ray 검사에서 양쪽 턱관절의 디스크 공간이 모두 심하게 좁아져 있는 모습이었고(Fig. 2), T Spine은 6도의 scoliosis, L Spine은 5도의 scoliosis가 진단되었다. 또한 C Spine CT에서 C1 vertebrae는 우측으로 5도의 rotation이 있었고 C2 vertebrae는 우측으로 3도의 rotation이 있었다(Fig. 3).

(2) 이학적 검사

이학적 검사 상 이도(耳道)내 촉진시 압박감 등의 소견이 있었고 상부 경추의 심한 우측 아탈구가 촉진되었다. 근육의 압통은 측두근, 흉쇄유돌근, 후두근, 척추기립근, 사각근, 상부 승모근 등에서 보였다.

9) 처치

음양 균형 장치는 FCST의 균형측정지 검사를 활용하였으며 초진 시 우측 41, 좌측 32로 측정되었으며 이후 지속적인 관찰소견에 따라 조정되었다. 인체의 음양 불균형을 악관절 자체에 관한 4가지(수평, 상하, 좌우, 전후) 불균형과 척추 자세의 3가지 요소(상단전, 중단전, 하단전)의 변화 등



Fig. 1. TMJ appearance tilted to left side during swing phase.

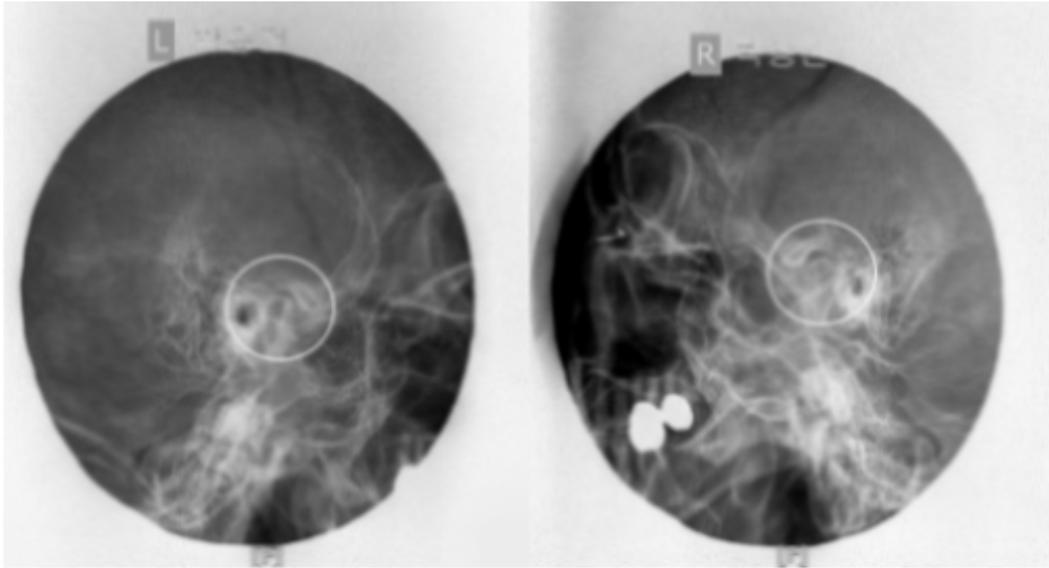


Fig. 2. X-ray image that shows narrowed temporomandibular joint disc space before treatment (April 14, 2010).

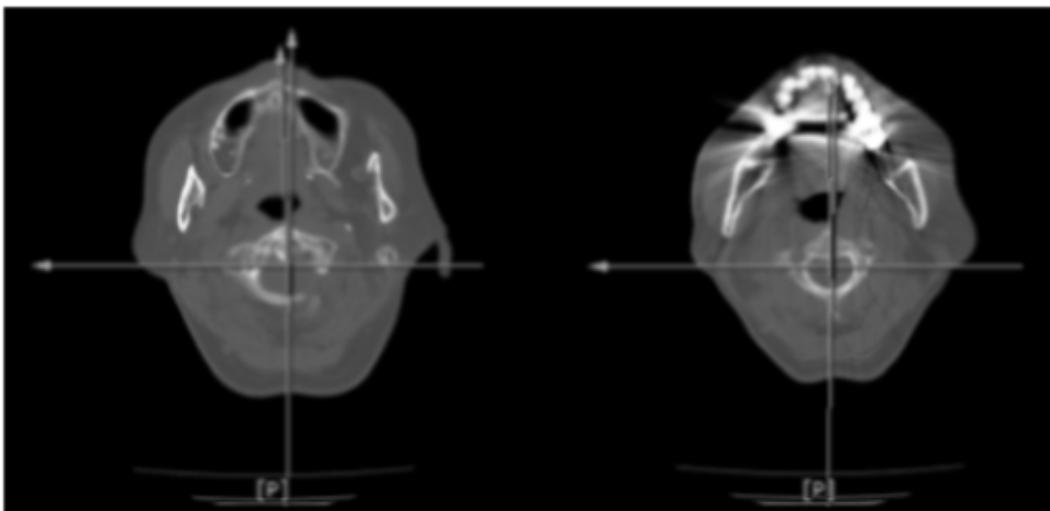


Fig. 3. Computed tomogram image of April 14, 2010 that shows rotation of the first and the second vertebrae.

총 7가지 측면을 통해 평가한 소견에 따라 음양 균형 장치를 제작하여 착용하며 자세음양교정 훈련을 진행토록 하였고, 균형 편차가 발생할 때마다 다시 제작하여 착용토록 하였다. 2010년 4월 14일 초진 당시 FCST의 음양균형장치 제작하여 착용 직후부터 통증의 빈도와 강도가 줄어드는 것을 확인할 수 있었다. 통증의 강도가 처음 10에서 0점으로 줄었고 1시간마다 발생하는 통증이 만나절동안 나타나지 않았다. 균형 측정지 한 장으로 편차를 유발하자 다시 통증이 발생하였고 편차를 수정하자 통증이 감소되는 것을 확인할 수 있었다. 이를 확인하고 음양 균형 장치(YBA)를 제작하여 구강내에 착용토록 하였고 이후 YBA로 개선효과가 감소할 때에는 턱관절균형장치(TMJ Balancing Appliance, TBA)를 착용토록 지시하였다. 아울러 경추부, 흉추부의 도

수교정, 골반교정(Pelvic Balance Therapy), 두개천골교정(Cerebrospinal Therapy), 배부 혈위의 침치료, 한약복용(加味萬金湯 등)도 같이 실시하였다. 이러한 치료 과정은 처치 기간 내에 동일한 방식으로 진행되었다.

10) 경과

2010년 4월 14일(초진) 처음 내원한 이후 2012년 2월 6일까지 총 598회의 치료를 하였으며 평균적으로 하루 2회 외래 진료를 하였다. 본원에서 치료를 시작한 뒤부터 타 진료는 받지 않았으며 2012년 2월 6일에 전반적인 증상이 97% 호전된 상황에서 주소 증상의 소실로 치료를 종결하였다. 제반 증상에 대해서 VAS를 적용하여 평가하였다. 삼차신경통과 다른 증상들에 대해 심한 것을 10, 증상이 전혀 없는 것을 0으로 하여 평가하였다.

2010년 4월 14일 처음 치료할 때 우측 구치부에 41장, 좌측 구치부에 32장 두께의 균형 측정지를 물은 후 환자의 통증이 즉각적으로 소실되었으나 장치를 제작하는 과정에서 통증이 재발하여 우측 구치부에 한 장의 측정지를 올려 통증이 다시 사라지는 것을 확인하였다. 2010년 4월 15일 두 번째 치료에서 당일 아침까지 통증이 한 번도 안 나타났다고 하며 보호자의 말로는 이렇게 통증이 없던 건 10년만에 처음 있는 일이라 하였다. 2010년 5월 1일 진료에서 알콜 주입술을 받았던 곳이 푹 소리가 나더니 입술이 많이 저렸다고 하였다. 2010년 5월 8일 진료에서 조금씩 계속 좋아지고 있다고 하였고 2010년 5월 10일 64번째 진료에서 삼차신경통 증상을 포함한 전반적인 증상이 85% 좋아졌다고 하였다. 2010년 6월 4일 118번째 진료에서 통증이 발생하는 주기가 길어졌으며 통증의 강도가 처음에 비해 훨씬 줄었다고 하였다. 2010년 6월 18일 진료에서 주변에서 얼굴

이 예뻐지고 혈색이 많이 좋아졌다고 한다는 얘기를 하셨다. 7월 16일 192번째 진료에서 이틀간 통증이 한번도 없었고 다 나은 기분이 든다고 말하였으며 삼차신경통을 포함한 전반적인 증상이 95% 좋아졌다고 말하였다. 2010년 8월 30일 4개월 만에 찍은 X-ray 영상에서 좁아져있던 턱관절의 디스크 공간이 정상 공간으로 확보되었음을 확인할 수 있었다(Fig. 4, 5). 2010년 8월 26일 261번째 진료에서 통증이 다시 발생해 매우 심했다고 하였다. 새벽 3시까지 10점 중에 10점 정도로 아팠고 아침에는 3점 정도로 아팠는데 다시 괜찮아져 진료 당시에는 통증이 없다고 하였다. 환자는 2010년 4월 14일부터 2010년 12월 22일까지 치료를 받는 동안 안면부위 통증 VAS 10에서 1로, 허리, 무릎 통증과 다리 당김 증상은 VAS 7에서 0으로 변화되어 삼차신경통 뿐만 아니라 디스크로 인한 허리, 영치 통증과 다리 당김 증상도 함께 개선되었음을 확인할 수 있었다(Table 1).

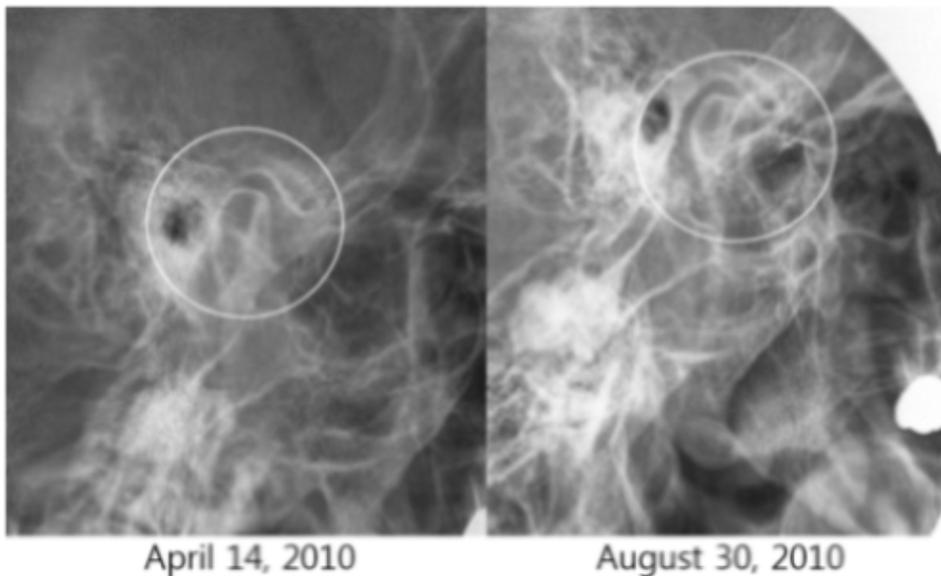


Fig. 4. Comparison of the left temporomandibular joint X-ray images at baseline and at 5th month after the initial treatment session.

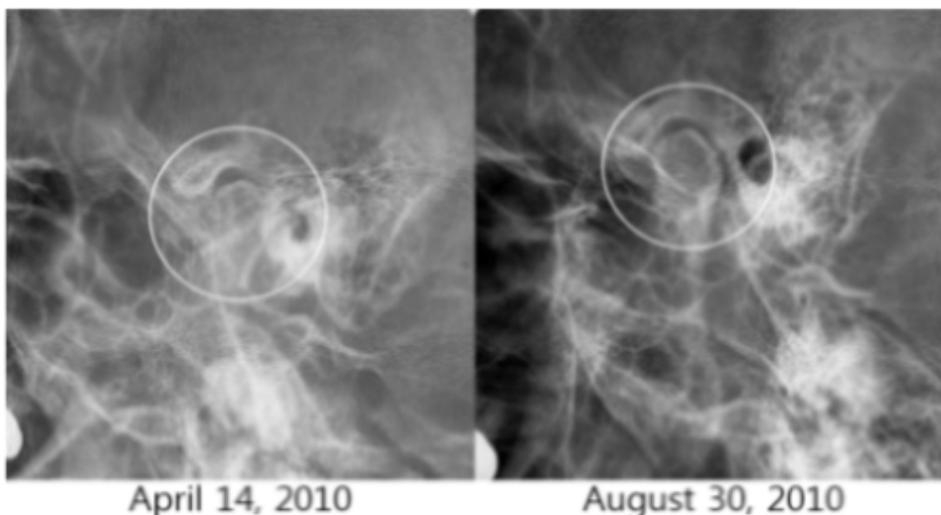


Fig. 5. Comparison of the right temporomandibular joint X-ray images at baseline and at 5th month after the initial treatment session.

Table 1. Primary treatment period visual analogue scale

Subjective symptoms	Session 1	Session 2	Session 7	Session 20	Session 50	Session 106
Pain when open and close mouth.	10	5	4	3	2	1
TMJ and surrounding facial pain.	10	3	2	2	2	1
Gum pain & disease	10	5	3	2	1	0
Tinnitus	5	5	3	3	1	1
Rhinitis	10	10	5	3	2	6
Neck pain	10	10	4	5	3	2
Lumbar & leg pain	6	8	5	3	4	0
Digestive disorders	7	5	5	3	0	0
Facial spasm	10	5	2	2	2	0

Table 2. Secondary treatment period visual analogue scale

Subjective symptoms	Session 124	Session 164	Session 201	Session 215	Session 239	Session 274
Pain when open and close mouth.	1	0	10	5	4	1
TMJ and surrounding facial pain.	1	1	2	10	0	1
Gum pain & disease	0	0	0	0	0	0
Tinnitus	0	0	1	0	0	0
Rhinitis	0	0	0	0	0	0
Neck pain	2	2	1	2	0	1
Lumbar & leg pain	0	0	1	2	0	0
Digestive disorders	0	0	0	0	0	0
Facial spasm	0	0	0	0	0	0

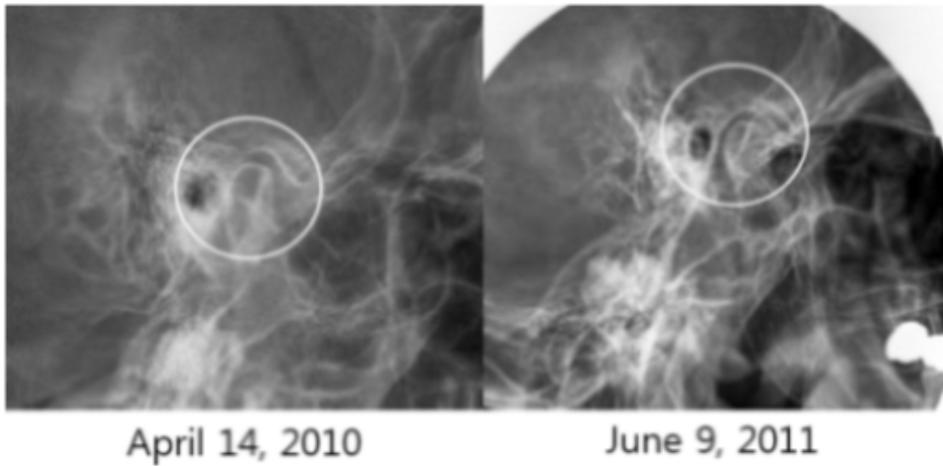


Fig. 6. Comparison of the left temporomandibular joint X-ray images at baseline and at 14th month after the initial treatment session.

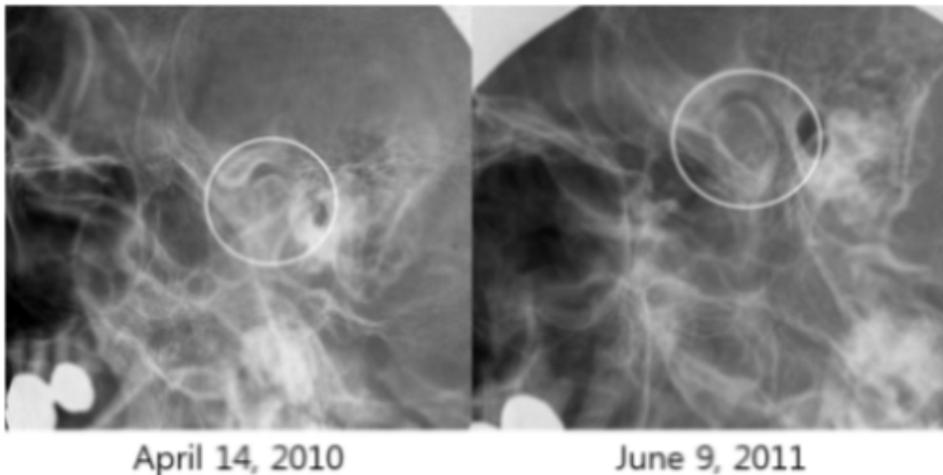


Fig. 7. Comparison of the right temporomandibular joint X-ray images at baseline and at 14th month after the initial treatment session.

2011년 3월 14일 3개월 만에 내원하여 2차 치료를 시작하였다(Table 2). 그동안 80% 호전된 상태로 증상이 잘 유지되고 있다고 하였다. 이후 환자는 조금씩 더 좋아져 2011년 4월 6일 진료에서 전체적으로 95% 좋아졌다고 하였고, 2011년 7월 22일 96%, 2011년 8월 3일 97% 좋았다고 하였다. 2011년 6월 2일 다시 찍은 X-ray에서 좁아져 있던 턱관절의 디스크 공간이 정상 공간으로 확보되어 2010년 8월 30일 이후로 잘 유지되고 있음을 확인하였다(Fig. 6, 7). 또한 흉추측만이 6도에서 2도로, 요추측만이 5도에서 3도로 개선되었다(Fig. 8, 9). CT 영상의 경우 제1경추는 우측으로 3도 rotation 되어 처음보다 2도 감소하였으며 제2경추는 우측으로 2도 회전되어 처음보다 1도 감소하였다(Fig. 10, 11). 이를 통해 치료를 하는 동안 환자의 증상뿐만 아니라 인체의 구조적인 문제 역시 개선되었음을 확인하였다. 2011년 11월 19일 진료에서 통증이 있어도 음식을 씹고 삼

키는 게 가능하다고 하였고 전체적으로 좋아진 점수를 60%라고 하였다. 안면부 통증이 발생하는 빈도가 줄었고 통증의 양상이 처음에는 잇몸부위를 중심으로 나타났는데 현재는 코 옆쪽으로 나타난다고 하였다. 2011년 12월 21일 진료에서는 삼차신경통을 포함한 전반적인 호전 정도가 85%라고 하였고 다시 조금씩 더 좋아지고 있다고 말하였다. 2011년 12월 28일 진료에서는 전체적으로 90% 좋아졌다고 하였고 2012년 1월 11일 진료 후에 한 달만에 내원한 2012년 2월 6일 진료에서 안면부 통증이 없었고 약간 당기는 증상만 있었으며 처음과 비교했을 때 97% 이상 좋아졌다고 하였다. 2010년 4월 14일부터 2012년 2월 6일까지 274회 내원하여 총 598회 치료를 하였으며 환자의 안면부통증과 몸의 상태가 전체적으로 97% 호전된 상태에서 치료를 종결하였다.

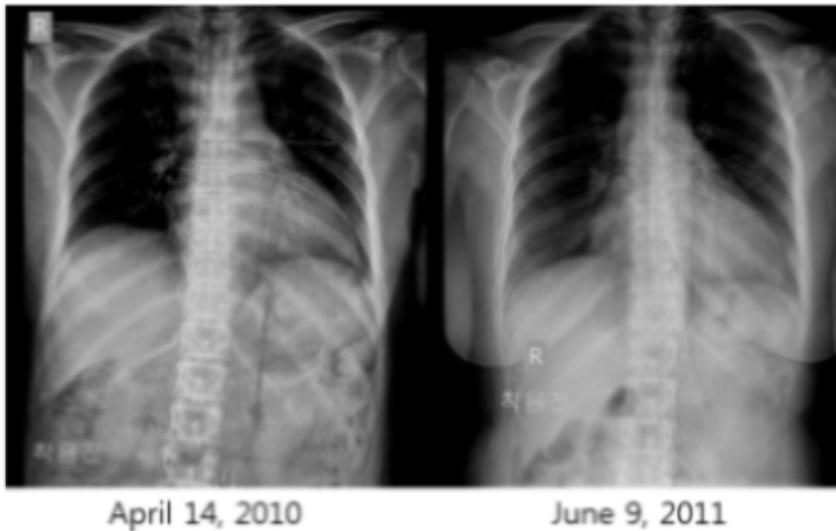


Fig. 8. Comparison of thoracic spine X-ray images at baseline and at 14th month after the initial treatment session. Thoracic spine scoliosis changed from 6 degrees to 2 degrees.

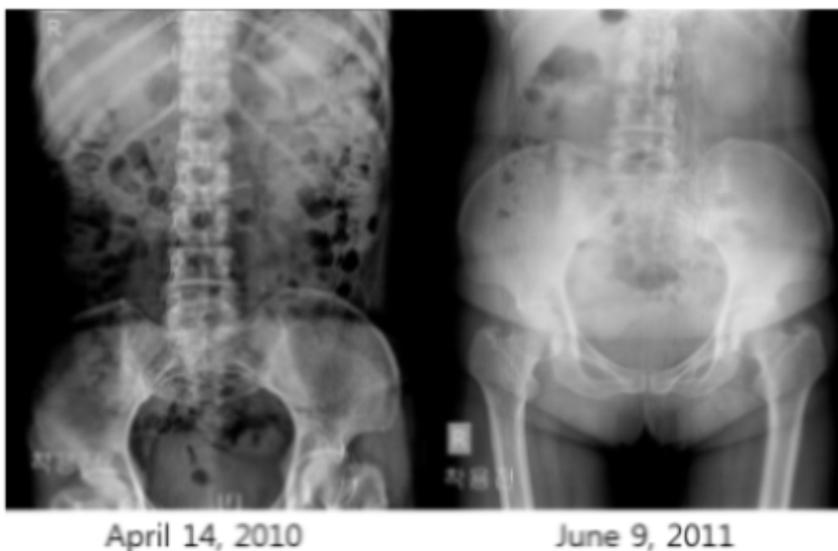


Fig. 9. Comparison of lumbar spine X-ray images at baseline and at 14th month after the initial treatment session. Thoracic spine scoliosis changed from 5 degrees to 3 degrees.

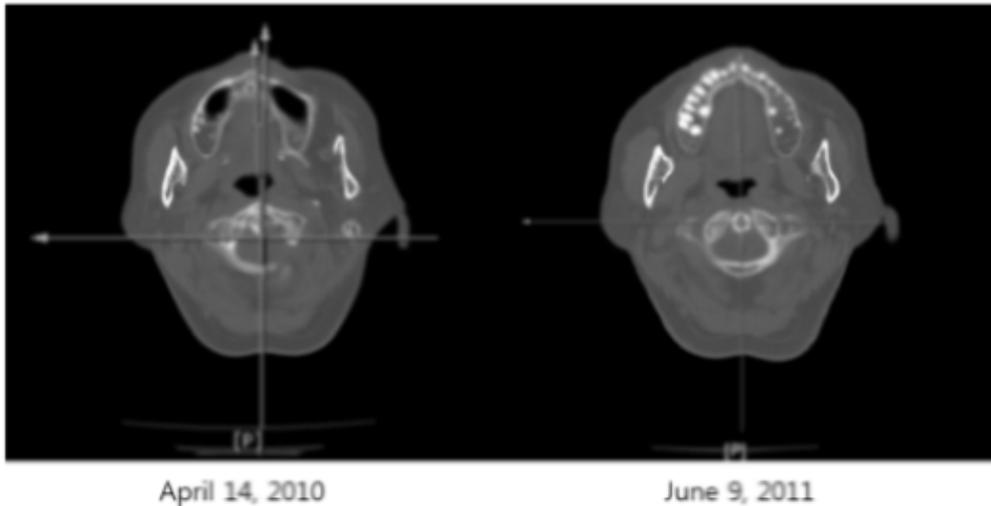


Fig. 10. Comparison of the 1st cervical vertebra computed tomogram images at baseline and at 14th month after the initial treatment session. Rightward rotation of the 1st cervical vertebra changed from 5 degrees to 3 degrees.

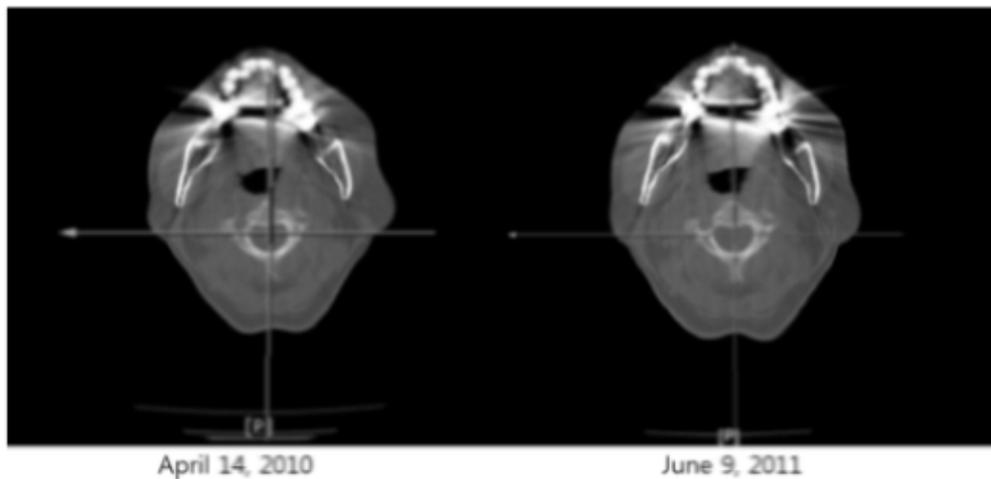


Fig. 11. Comparison of the 2nd cervical vertebra computed tomogram images at baseline and at 14th month after the initial treatment session. Rightward rotation of the 2nd cervical vertebra changed from 3 degrees to 2 degrees.

고 찰

삼차신경은 제5뇌신경으로서 안면의 표재감각을 주로 지배하는데 뇌신경 중에서도 지각과 운동이 포함된 최대 신경이며 삼차신경절세포에서 시작된다. 삼차신경의 제 1 지 안신경의 최대 분지인 전두신경은 안와상신경이 되어 내외측지로 분열되므로 전두와 두정의 피부지각을 관장하고 상하안검의 피부 및 안구 등의 감각을 관장한다. 제 2 지 상악신경은 협부, 상순, 측두부의 피부감각을 관장하며 상악의 치아 및 치은의 감각도 지배하고 제 3 지 하악신경은 하악, 하순, 치은, 설 등의 자각을 관장 한다.¹⁷⁾

삼차신경통은 상기한 삼차신경의 분포 범위 내에 나타나는 동통을 말하며, 반복 발작적이고 극렬한 통증이 특징이다. 삼차신경통의 발생률은 1만 명 당 1~2명의 발생률을

보이며, 호발연령은 40대에서 60대의 나이로 50대가 가장 많고,³⁾ 남녀비는 1:1.5 정도로 여자에서 많다.¹⁴⁾ 삼차신경통이 발생하는 원인은 명확히 밝혀진 바는 없으나 지금까지의 연구들에 의하면 환자의 80~90%에서 혈관에 의한 압박이 관찰되었으며, 압박이 일어나는 부위는 주로 신경근 진입부(root entry zone)이다. 혈관에 의한 압박이 일어나는 부위에서는 국소적인 탈수초화(demyelination)가 일어나며, 탈수초화된 축삭들 사이에 교세포(gial cell)가 없이 축삭끼리 매우 근접해 있는 상태였다고 알려졌다.¹⁸⁾ 삼차신경통 발병 원인설로는 (1) 바이러스성 질환, (2) 유해 물질, (3) 뇌간내에 위치한 알려지지 않은 신경생리적 결손, (4) Gasserian ganglion내에 발생한 발견되지 않은 병소, (5) 후두개에 생긴 종양, (6) 발치창이나 악골 손상부에 생긴 골동내(Jaw bone cavity) 감염, (7) 삼차신경근 기시부 (Trigemi-

nal nerve root entry zone)에서 구경이 큰 A- α 와 β 섬유에 부분 수초상실이 일어나 통증을 전달하는 감각신경과 촉각 신경과의 전기적 소통을 야기시킨다는 인공 시냅스설 등이 있다. 수초상실은 다발성경화증, 동맥류, 동정맥기형, 노화 등으로 일어날 수 있다.¹⁹⁾ 바이러스성 질환 원인설과 유해 물질 원인설은 일반의 지지를 잃고 있으며 수초상실설(demyelination)이 가장 타당하게 생각되고 있으나 그의 병인 기전은 밝히지 못하고 있으며, 최근에 발표된 악골동 감염설이 치의학 분야에서 연구되고 있다.¹⁹⁾ 이차적 삼차신경통 증상을 감별하기 위해 CT나 MRI검사가 필요하다. 삼차신경통의 진단기준은 첫째 갑작스러운 안면부 편측의 순간적인 심한 전기 쇼크와 같은 통증이 하나 이상의 삼차신경 지배 영역으로 발생하고, 둘째 세수면도·대화·양치질·흡연·식사 등의 통증을 유발하지 않는 자극에 의하여 통증이 유발되거나 자발적 통증을 보이며, 셋째 통증 발작 및 종료가 갑작스럽고, 넷째 다양한 무통 기간을 갖는 경우 등이다.^{4,20)}

본 증례는 2000년 경 안면부 통증이 발생하여 서울의 대학병원에서 삼차신경통을 진단 받고 Tegretol (carbamazepine)을 복용하였지만 통증 완화가 일시적이고 호전증상을 보이지 않았다. 이후 수원외 대학병원에서 우측에 알콜주입술을 받았지만 얼마 가지 않아 통증이 재발하였다. 10년 동안 전국을 돌아다니며 지압술, 봉독요법 등 다양한 요법을 받았지만 증상이 호전되지 않았다. 2년간 598회의 FCST 치료를 통해 안면부 통증과 삼차신경통증상이 소실되었으며 전체적으로 97% 이상의 증상 개선을 보였다. 또한 2011년 6월 2일 촬영한 영상의학사진에서 처음에 좁아져 있던 턱관절의 디스크 공간이 회복되었으며 척추의 측만과 제1경추, 제2경추의 회전변위도 개선된 소견이 관찰되었다. 음양균형장치(YBA)와 표준형 구강 장치(TBA)를 통한 관련 신경계의 안정과 구조적 치료가 턱관절의 문제를 바로 잡아 주어 삼차신경통과 관련된 증상이 빠르게 개선된 것으로 보인다. 본 증례는 10년간 진행된 극심한 삼차 신경통에 대해 FCST를 적용하여 274번 내원 하는 동안 598회의 진료 후 턱관절과 안면통증 10점에서 1점, 잇몸 통증 10점에서 0점, 안면경련 10점에서 0점으로 감소하였고 환자의 전반적인 컨디션과 삶의 질에 대한 주관적 평가가 대폭 개선되었다. 유의한 불량반응은 관찰되지 않았다.

향후 음양균형장치와 자세교정훈련을 이용한 더 많은 치료사례를 통해서 동일한 치료 결과가 나타나는지 지속적으로 체계적인 연구가 이뤄져야 할 것이다.

요 약

본 증례에서는 극심한 삼차신경통 진단을 받고 안면부와 턱관절 통증으로 일상생활이 어려워 항간질약과 수술적 치료를 받았지만 통증이 개선되지 않던 환자에게서 음양균형장치를 포함한 자세교정훈련, 침치료 등 구조적 치료를 통해서 유의한 자각적 증상 개선뿐만 아니라 턱관절의 구조적 개선이 나타남을 관찰하였고, 요통과 경향통 및 비염 같은 제반 증상들의 호전과 척추의 구조적 개선이 관찰되었다.

REFERENCES

1. 대한신경외과학회. 신경외과학. 서울:중앙문화사. 2001:572-575.
2. Nurmikko TJ, Eldridge PR. Trigeminal neuralgia-pathophysiology, diagnosis, and current treatment British Journal of Anaesthesia. 2001;87(1):117-132.
3. Kim YT, Ryu HC, Kim JH, Jeong EA, Sin HS. The clinical observation on case of patient with Trigeminal Neuralgia, Proceedings of The Autumn Conference of The Korean Society for Oriental Internal Medicine. 2003:76-81.
4. 최주호, 정주호, 이종철, 이두희, 최정화, 박수연, 김종한, 정민영. 삼차신경통에 補氣祛風散을 사용한 임상증례 1례. 한방안이비인후과피부과학회지. 2013;26(3):87-94.
5. 남창욱. 삼차신경통의 임상양태와 보존적 치료결과에 관한 연구. 부산대 대학원 석사학위논문. 1999.
6. Frank Netter. The ciba collection of medical illustrations. 서울: 도서출판 정담, 2000:34.
7. 신근만. 삼차신경통과 신경차단술. Hanyang medical reviews. 2011; 31(2):63-69.
8. 위서성. 중국통증치료대전. 북경: 중국 중의학출판사. 1992; 118-125.
9. 김상진, 김경식. 삼차신경통의 침치료. 대한침구학회지. 1995;12(1): 173-178.
10. 何紹奇. 現代中醫內科學. 北京: 中國醫藥科技出版社; 1991, 445-447.
11. 陳寅廷, 楊思澍. 實用中西醫結合診斷治療學 上. 서울: 의성당; 1993, 799-901.
12. 王肯堂. 證治準繩. 東明社, 1975; 116-118, 198-199.
13. 변재영, 황충연, 문양재, 김경식. 삼차신경통의 침구치료를 위한 문헌적 고찰. 대한한의학회지. 1993;14(2):406-413.
14. 조규선, 김지형, 정승현, 신길조, 이원철. 삼차신경통 환자 1례에 대한 증례결과. 대한한방내과학회지; 2000;21(3):505-510.
15. 이영준. 악관절을 이용한 전신치료의학. 서울:고려의학, 2007.
16. 왕진만, 김동준. Visual Analogue Scale(VAS)을 이용한 동통평가의 유용성. 대한척추외과학회지. 1995;2(2):177-184.
17. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. The acupuncture and moxibustion medicine, Gyeonggi : Jipmoondang. 2008 : (vol. 2) 429-435, (vol. 3) 3-5.
18. 최은록. 삼차신경통의 발생기전과 치료방법에 대한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문. 2014.
19. 이종호, 김수경. 삼차신경통에 관한 임상적 연구. 대한치과의사협회지. 1985;23(3):217-227.
20. Han KR, Kim ES, Kim C. Clinical Features of Trigeminal Neuralgia. The Journal of Korean J Pain. 2007;20(2):174-180.