

# 경련성 사경증의 보존적 치료 효과에 대한 문헌적 고찰

## — 2000년 이후 발표된 논문을 중심으로

김경석 · 김성수 · 정석희 · 이종수

경희대학교 한의과대학 한방재활의학과 교실

### Review on Conservative Treatment of Spasmodic Torticollis — Reviewing Articles Published after Year 2000

Kyoung-Seok Kim, O.M.D., · Sung-Soo Kim, O.M.D., · Seok-Hee Chung, O.M.D., · Jong-Soo Lee, O.M.D.

*Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University*

**Objects** : This study was to report a clinical effect of Chuna Treatment for a patient diagnosed by Magnetic Resonance Imaging(MRI) as Cervical Myelopathy.

**Methods** : In order to alleviate shoulder pain and neck stiffness, the patient was treated by acupuncture therapy, herbal medicine, pharmacopuncture, cervical traction technique of Chuna treatment and conservative managements. To evaluate the effect of the treatment, Recovery rate of Hirabayashi, VAS(Visual Analogue Scale), NDI and ROM(Range of Motion) were used. Lhermitte's sign, Valsalva test, Distraction test, Compression test and Spurling test were carried out.

**Results** : VAS, NDI and ROM were improved and Recovery rate was 100%.

**Conclusions** : Korean Treatment can be effectively used for a patient with Cervical Myelopathy. Further clinical studies are needed to verify the findings.

**Key words** : Cervical Myelopathy, Korean Treatment, VAS, Chuna treatment.

## I. 서 론

사경이란 목 근육의 수축이 비정상적으로 진행되어 목이 전후 혹은 좌우로 기울어짐과 동시에 회전하게 되는 질환이다<sup>1)</sup>. 이로 인해 정면을 똑바로 보는 것이 힘들어지며 일어나거나 걸을 때 더욱 악화되며 동시에 목에 통증을 수반하게 된다. 사경은 크게 선천성, 후천성 사경으로 분류된다.

그 중 후천성 사경의 원인으로는 감염, 외상, 마비, 종양, 반흔성 구축, 관절염, 종양, 경련성 사경 등과 정신적인 경우로 나뉜다<sup>2)</sup>. 이 중 경련성 사경의 원인에 대하여 다양한 원인을 언급하고 있으나 일반적으로 중추 신경계의 기질적 변화가 원인이라고 주장하는 사람과 심리적인 원인을 주장하는 사람으로 나뉜다. 중추신경계의 변화는 neostriatum(신선조체), Basal ganglia(기저핵), Vestibular apparatus(전정기

관), Extrapyramidal system(추체 외로계), mamillary bodies(유두체)내에 병변이 있다고 언급하였으며<sup>3)</sup>, 후자의 경우 심리적 스트레스나 불안 등이 원인이 되어 신체증상으로 나타나는 전좌 히스테리가 원인이 되어 발생하는 운동장애의 증상으로 생각되어 진다.

경련성 사경에 대한 정확하게 밝혀진 것이 부족한 실정이나, 육체적 정신적 스트레스가 증가되는 현대에 그 증상이 더욱 증가될 수 있으며 또한 외관에 영향을 주어 일상생활에 장애를 발생시킬 수 있다.

이에 저자는 최근 10년간 발표된 경련성 사경증의 보존적 치료에 관한 국내 및 해외에 발표된 논문을 중심으로 향후 추나의학을 통한 경련성 사경의 치료 방법을 논의하고자 한다.

## II. 자료 수집 및 분석 방법

### 1. 조사대상

국내에서 발표된 학위 논문과 국내 및 해외에서 발표한 학회지 논문 중 경련성 사경의 보존적 치료를 중심으로 하였으며 botulinum toxin 단독 치료와 수술적 요법을 사용한 경우는 대상에서 제외하였다. 최근의 연구동향을 파악하기 위하여 2000년 1월부터 2010년 5월 이전에 발표된 논문을 대상으로 하였다.

### 2. 자료수집 방법

국내 논문은 국회도서관(<http://www.nanet.go.kr/>), KERIS 한국학술연구정보서비스(<http://www.riss4u.net/>), 한방재활의과학회(<http://www.ormkorea.org/>), 척추신경추나의학회지(<http://www.chuna.or.kr/>), 한국학술정보(<http://kiss.kstudy.com/>), DBpia, 국가과학기술전자도서관(<http://www.ndsl.kr/>), 한국

의학논문데이터베이스(<http://kmbase.medic.or.kr>)를 통한 온라인 검색을 실시하였다. 사경, 경련성 사경증, torticollis라는 단어를 조합하여 검색된 논문들 중 원문 열람이 가능한 경우에 한하여 자료 수집을 시행하여 총28편의 논문을 수집하였고, 이 중 보존적 치료와 관련된 논문 5편을 진행하였다. 해외논문의 경우 Pubmed에서 검색을 시행하였으며 spasmodic torticollis, spastic torticollis, cervical dystonia라는 단어와 manipulation, manual therapy, physical therapy, occupational therapy, Acupuncture, moxibustion, speech therapy, rehabilitation, biofeedback, TENS, behavioral therapy, cognitive therapy, motor training, sensory training라는 단어를 조합하여 검색하였으며 총 113편의 논문이 검색되었고 그중 원문을 찾을 수 있는 논문은 총 12편이었다.

### 3. 자료 분석 방법

국내 및 국외에서 진행되는 연구의 공통점과 차이점을 살펴보기 위하여 각각에서 사용된 환자치료 방법과 평가방법을 살펴보았다. 또한 논문의 질을 평가하기 위하여 EBRO분류를 사용하였다. 이것은 네덜란드의 코크런 센터(Cochrane Center), 의료질 향상 연구소(Institute for Healthcare Improvement), Guidelines International Network에서 만들었다 (Table I, II).

Table I . EBRO Classification of Study Results according to the Level of Evidence

Grade	Method of Classification
A1	Meta-analyses (systematic reviews), which include at least some, randomized clinical trials at quality level A2 that show consistent results between studies
A2	Randomized clinical trials of a good methodological quality (randomized double-blind controlled studies) with sufficient power and consistency
B	Randomized clinical trials of a moderate methodological quality or with insufficient power, or other nonrandomized, cohort or patient-control group study designs that involve intergroup comparisons
C	Patient series
D	Expert opinion

Table II . EBRO Classification of the Recommendations according to the Level of Evidence

Level	
1	Supported by one systematic review at quality level A1 or at least two independent trials at quality level A2
2	Supported by at least two independent trials at quality level B
3	Supported by one trial at quality level A2 or B, or research at quality level C
4	Based on the expert opinion (e.g., of working group members)

### Ⅲ. 결 과

#### 1. 국내 문헌 고찰

국내문헌 중 열람 가능한 논문은 모두 환자의 치료 전후의 비교만을 언급한 Clinical trial로 구성되어 있었으며 각 논문은 한방재활의학회지 1개, 대한경락경혈학회지 1개, 대한추나의학회지 1개, 동의신경정신과학회지 1개, 대한침구학회지 1개 그리고 동서의학회지 1개로 총 6개였다. 모집인원 수는 6개 논문모두 1, 2명으로 매우 적었으며 실험군과 대조군의 구별 없이 단순한 치료 전후의 비교 평가를 시행하였고 EBRO평가로는 모두 D등급 이었다. 발병원인으로는

과도한 스트레스 3례<sup>2,5,8)</sup>, 원인불명 3례<sup>4,6,7)</sup>로 나누어 졌다(Table III).

#### 1) 환자 치료 방법

치료방법으로는 하나만 단독으로 사용한 치료방법은 없었으며 최소 2개의 치료에서 최대 5개의 치료가 동시에 진행되었다. 가장 많이 사용된 치료로는 침치료와 수기치료가 있었으며 이 방법은 6개 논문 모두에서 사용되었고, 한약치료 3례, 자가운동 3례, 초음파 2례, 핫 팩 1례, 봉독약침치료 1례, 음양균형장치 1례의 순서로 사용되었다.

## 2) 환자 평가 방법

치료효과를 평가하는 도구로서 VAS, 목의 운동범위, 목 부위 떨림을 체크하였으며 국내 논문에서는 다른 설문사항은 시행되지 않았다. 평가 도구 사용횟수는 VAS 3례, 목의 운동범위 4례, 목의 떨림 1회, 외관상 목의 위치 1례의 순서로 사용되었다.

## 3) 논문 고찰

먼저 국내논문을 살펴보면 박<sup>2)</sup>은 근에너지 기법과 침치료를 병행한 경련성 사경에 대한 치료를 2명의 환자에게 시행하였다. 증례 1의 경우 흉쇄유돌근, 승모근, 견갑거근, 사각근에 등척성 운동을 시행하여 근육의 가동범위가 제한되고 통증이 있는 저항 부위에서 환자는 저항에 대항하여 자신이 사용할 수 있는 근력의 20%보다 적은 힘을 주고 치료자는 통증이 있는 쪽으로 힘을 가하는 방법으로 근에너지 기법을 시행하였고 동시에 환자에 따른 침치료를 시행하였다. 한 달간 총 13회의 치료 후 턱은 초진시 우회전 40°에서 정상범위로 회복하였고, 간헐적인 경련과 통증이 소실되었다. 증례 2도 같은 근육에 근에너지 기법과 환자에 따른 침치료를 시행하였으며 50여 일간 총 17회의 치료를 시행한 후 턱은 좌측으로 70°회전된 상태에서 10°로 회복되었고 통증과 경련은 거의 소실되었다.

손<sup>1)</sup>은 FCTS(Functional cerebrospinal Technique)의 음양균형장치는 악관절이 뇌와 전신 척주의 기능을 조절하는 중요한 관절로 인식하여 악관절의 음양균형편차가 발생할 때마다 지속적으로 다시 제작하여 착용하는 치료를 시행한 후 보조적으로 경추, 흉추에 대한 도수교정치료, SOT, 한약을 사용하여 2례를 치료하였다. 증례 1의 경우 약 3달간 총 54회의 치료를 시행하였으며 치료 후 VAS(Visual analogue scale)값이 9.5에서 0으로 낮아졌고, 증례 2의 경우 167일간 총 90회의 치료를 시행한 후 VAS값이 9에

서 0으로 낮아졌다.

허<sup>5)</sup>는 경련성 사경증이 있는 57세 여성에 대하여 침치료 및 견인요법을 통한 치료를 보고하였는데 침치료는 흉쇄유돌근 및 상, 중 경추부의 夾脊穴에 시행하였으며 견인요법은 앉은 자세에서 모터를 이용한 기계적 견인력을 간헐적으로 가하여 1일 1회 20분씩 시행하였다. 치료 후 경추부의 좌회전 정도가 60°에서 15°로 감소하였고 1분간 발생하는 경련의 수가 47회에서 10회로 호전되었다.

원<sup>6)</sup>은 6세의 남아를 대상으로 목에 대한 수기요법과 견인요법, 초음파치료, 자가운동요법을 시행한 1례를 보고하였다. 치료 후 우측굴이 40°에서 0-5°로 정상화 되었으며 자각적 통증이 없어졌다.

채<sup>7)</sup>는 침치료와 봉독약침치료, 자가 스트레칭, 핫팩, 초음파 치료를 시행하여 경련성 사경증을 지닌 33세 남성의 치험 1례를 보고하였다. 처음 방문 시 머리의 우측굴이 30°, VAS 7로 체크되었으며 추후 VAS 30까지 호전되었으나 epidural block 시행 후 증상이 악화되어 우측굴이 30°, VAS 9로 증가되었고, 추후 기존의 한방치료에 반응하지 못하는 상태로 치료가 종결된 증례를 보고하였다.

허<sup>8)</sup>는 47세의 경련성 사경증을 지닌 남자를 65일간 19회 치료한 후의 변화를 보고하였다. 치료 방법은 경항부, 후두부, 견배부이 야시혈에 자침한 후 양측의 흉쇄유돌근, 사각근, 승모근, 견갑거근에 경근침대치료를 시행하였고 그 후 근육을 수축한 상태에서 근이완자극기를 이용하여 5분간 근이완요법을 실시하였다. 이어서 근막이완요법을 통해 해당 근육을 수동적 또는 능동적 운동으로 최대한 신전시켜 정상 가동범위를 확보하게 한 후 약화된 근육의 강화를 위하여 등척성 운동을 실시하였다. 마지막으로 경추에 발생한 회전과 측굴변위에 대한 추나치료를 시행하였다. 치료 전 경부가 좌회전 70°, 신전 40°의 상태로 고정되어 있었으나 치료 후 경미한 우측굴이 남겨진 상태로 치료가 종결되었다.

Table III. Review of Conservative Treatment of Spasmodic Torticollis in Korea

First author (year)	Parti- pants (P/C)	Intervention	Outcomes	Results	EBRO
Park <sup>2)</sup> (2008)	2 pts/0	Muscle energy techniques and Acupuncture therapy Case 1 : 1Tx a day (13Times) Case 2 : 1Tx a day (17Times)	Cervical range of motion VAS	case 1: rotation angle 40→0 VAS 10→0 case 2: rotatin angle 70→10 VAS 10→0	D
Shon <sup>4)</sup> (2006)	2 pts/0	Balance appliance on temporomandibular joint, Acupuncture, Manual medicine and Herb medicine Case 1 : 1Tx a day (54Times) Case 2 : 1Tx a day (90Times)	VAS	Case 1 :VAS 9.5→0 Case 2 :VAS 9→0	D
Heo <sup>5)</sup> (2005)	1 pt/0	Acupuncture, Traction and Herb medicine 1Tx a day (58Times)	rotation of cervical spine Frence of cervical movement	rotation of cervical spine 60→10 Frence of cervical movement 47/min→0/min	D
Won <sup>6)</sup> (2003)	1 pt/0	Acupuncture, Herb medicine, Manipulation, Self exercise and Ultra sound 1Tx a day (16Times)	rotation of cervical spine	rotation of cervical spine 40→0	D
Chae <sup>7)</sup> (2003)=	1 pt/0	Acupuncture, Bee-venom Tx, Self stretching, hot pack, Ultra sound 1Tx a day (73Times)	Lateral bending VAS	Cervical Lateral bending 60/10(Rt/Lt)→60/40(Rt/Lt) VAS 100→20	D
Heo <sup>8)</sup> (2000)	1 pt/0	Acupuncture, Taping-Tx, Manipulation, Isometric exercise, Myofacial release technique 1Tx a day (20Times)	Appearance of Neck	Lt. rotation 70, Extension 40-> Rt. lateral bending 20	D

VAS: visual analogue scale

## 2. 해외 문헌 고찰

해외논문은의 경우 Pubmed를 통하여 검색하여 총 10개의 열람가능 한 논문을 얻었다. 8개의 논문은 치료 전과 후의 상태를 비교하는 Clinical trial이었으며 Case가 1례에 불과한 것도 5개가 있었다. 그 이외에는 Case-control study 1례, Tassorelli의 경우 cross-over, randomized controlled study 1례가 시행되었다(Table IV).

### 1) 치료방법

경련성 사경의 일반적 치료방법으로는 목의 국소 부위 및 전신에 대한 수동적 수기 치료가 2례<sup>16,18)</sup>, 능동적 운동 치료가 2례<sup>13)</sup>, 수동적 수기치료와 능동적 운동치료가 혼합된 치료가 1례<sup>15)</sup>로 나타났다. 그 이외의 치료 방법으로는 Zhou L<sup>10)</sup>는 목부위의 근육과 혈자리에 간접구(間接灸와) 작탁구(雀啄灸) 치료, Karnath HO<sup>11)</sup>는 목의 뒷부분에 진동치료(Vibration therapy)를, Amadio S<sup>12)</sup>는 경두개자극자극방법(Transcranial Magnetic Stimulation)을 적용하였으며, Faircloth S<sup>17)</sup>는 인지행동치료를 시행하였으며, Rosengren SM<sup>17)</sup>는 AGVS(Acoustic and Galvanic Vestibular Stimulation)치료를 시행하였다.

### 2) 환자 평가 방법

경련성사경의 치료 후 평가방법으로 한가지만을 사용한 경우는 7개가 있었으며 3개 논문의 경우 2개 이상의 평가방법을 혼합하여 사용하였다. 혼합, 단독의 경우를 모두 살펴보았을 때 TWSTRS(Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale)가 3회로 가장 많이 사용되었다.

## 3) 논문 고찰

### (1) Physical Treatment

Zetterberg L<sup>9)</sup>은 6명의 환자를 대상으로 근력의 강화와 움직임의 증대 그리고 통증의 감소를 목표로 물리치료를 시행하였으며 그 방법으로는 점진적 근육이완법(progressive muscle relaxation), isometric muscle의 근력과 근지구력 향상 운동, 신체의 지각과 균형의 향상운동, 스트레칭 운동을 4주간 시행하여 치료를 시행하였고, VAS, TWSTRS, POI, MEI를 이용하여 그 치료 결과를 평가하였다. 치료 전후의 비교에서 VAS, TWSTRS, MEI는 호전된 모습을 보였으나 POI는 환자마다 다르게 나왔으며 6개월 후의 추가 확인에서는 치료 전과 비교하여 큰 변화가 없었다.

### (2) Moxa stick<sup>10)</sup>

Zhou L<sup>10)</sup>는 30명의 경련성 사경환자에게 Moxa stick을 사용하여 흉쇄유돌근과 승모근에서 2~3cm 떨어진 상태로 Moxa stick을 15~20분 동안 따뜻함을 느껴질 정도로 시행한 후 風池(GB-20), 扶突(LI-18), 天容(SI-17), 大杼(BL-11)에 Moxa stick으로 雀啄法을 3~5분간 시행하여 피부가 붉어질 때까지 시행하였다. 약 26명의 환자에서 외관상 정상과 같이 치료되었으며 반년동안 유지되었다.

### (3) Vibration therapy<sup>11)</sup>

Karnath HO<sup>11)</sup>는 48세의 우측굴 좌회전된 경련성 사경을 지닌 환자에게 진동치료를 시행하였다. 5가지의 다른 방법으로 두관상근 부위에 자극을 준 후 두위를 측정하였다. 방법으로는 10초간의 무자극, 진동 없는 접촉자극, 진동자극, 접촉하지 않은 진동, TENS를 이용한 진동자극을 주는 방법과 TENS를 15분간의 지속적으로 하는 방법, 5초간의 짧은 시간 동안 자극하는 방법이 있었고 그 결과 가장 좋은 방

법은 15분간의 지속적인 자극이 비디오를 통한 두위 자세 분석결과 가장 효과가 좋았다.

#### (4) Transcranial magnetic stimulation(TMS)<sup>12)</sup>

Amadio S<sup>12)</sup>는 13명의 경련성 사경을 지닌 환자와 정상인 20명을 상대로 눈을 감고 평안히 누운 상태에서 흉쇄유돌근과 승모근에 TMS를 시행한 후 EMG의 변화를 살펴보았다. 치료 후 실 때의 흉쇄유돌근과 승모근에서 측정된 운동역치와 운동유발전위의 잠복기, 진폭은 변화가 없었으나, 근육을 움직일 때 운동유발전위의 진폭이 경련성 사경환자 치료군에서 일반환자 치료군에 비하여 유의하게 증가했고 피질 휴지기는 유의하게 짧아졌다. 피질 휴지기와 Tsui's scale로 평가한 신경학적 장애 사이에는 양의 상관관계가 있었다.

#### (5) Individual cognitive-behavioral training<sup>11)</sup>

10년간 좌회전된 경련성 사경을 지닌 36세 남성 환자에게 자신감 촉진, 부정적 사고의 교정, 기분 전환, 행동 교정 치료 등을 시행한 후 BAI, BDI, 불안과 걱정에 대한 행동을 평가하였다. 치료 후 걱정, 우울 등의 감정적인 면에서 모두 호전된 모습을 보였으며 그것은 치료 종결 6개월 뒤까지 유지되었다.

#### (6) Novel physiotherapy program<sup>15)</sup>

Smania N<sup>15)</sup>은 4명의 환자에게 물리치료를 시행한 후 EMG 바이오피드백을 통하여 평가하였다. 2명의 경우는 새로운 물리치료 방식인데 이것은 목의 자세에 대한 자가 조절 능력을 증진시키기 위한 자세 재교육 운동과 머리 가슴의 균형을 정확하게 인지하는 능력, 목 부위 근육의 수축성을 감소시키기 위한 수동적 신전운동이 포함되었다. 환자들은 15과정의 EMG 바이오피드백과 새로운 물리치료 방식을 시행하였다. 과정들은 60분이 소요되었으며 월요일에서 금요일까지 총 6주간 진행되었다. 그 결과 새로운 물

리치료가 EMG 바이오피드백방식보다 효과적으로 나타났다.

#### (7) Botulinum toxin과 물리치료<sup>13,16)</sup>

Botulinum toxin과 물리치료를 결합한 치료를 40명에게 시행하였다. 물리치료는 매일 시행되었으며 그 구성은 수동적 근육 신전 기법, 목근육의 심부 마사지, 목의 움직임과 근력강화운동을 시행하였고 동시에 약 2주 동안 60에서 90분간 바이오피드백을 같이 진행하였다. 치료 후 EMG 활성화도 비교결과 물리치료와 botulinum toxin을 결합한 경우 그 효과가 오래 진행되었을 뿐만 아니라 botulinum toxin의 용량도 더 적게 필요했다. 또한 1례에도 이런 치료가 발표되었는데 9년간 6개월 마다 1회씩 botulinum toxin 주사치료를 시행하는 성인 남성 1명에게 심부 목 굴곡 근 강화운동과 사경이 일어난 반대쪽 부위의 근력 강화운동, core 운동 등을 시행한 후 증상을 평가하였다. 첫 10개월 치료 후 botulinum toxin 주사용량을 줄여도 이전과 같은 효과를 보였으며 1년 이상의 치료 후 머리를 중립위치에 유지시킬 수 있었고 TWSTRS 값도 감소하였다.

#### (8) Acoustic과 galvanic vestibular stimulation<sup>17)</sup>

무자극과 전정자극(500Hz의 뼈와 접촉된 tone bursts)와 대조군(5000 Hz의 뼈와 접촉된 tone bursts)을 평가하였다. EMG로 흉쇄유돌근의 활성화도를 측정하였다. vestibular acoustic자극은 목 근력 활성화도를 16~44% 사이로 감소시켰고, galvanic자극은 목의 가속도를 22.5%로 감소시켰다.

#### (9) Chiropractic manipulation<sup>18)</sup>

38세의 남성에게 2가지 독특한 수기치료(Applied Biostructural Therapy[ABT]과 Atlas Coccygeal Technique[ACT])를 시행하였다. ABT는 머리의 전방 변위를 교정하기 위하여 사용하고, ACT는 머

리와 목에서 관상면 뒤틀림과 횡단면에서의 회전을 Scale(CDSS)을 측정 한 결과 16에서 5로 낮아졌다. 교정한다. 치료 후 Cervical Dystonia Severity

Table IV . Review of Conservative Treatment of Spasmodic Torticollis in Pubmed

First author (year)	Parti- pants (P/C)	Intervention	Outcomes	Results	EBRO
Zetterberg L <sup>9)</sup> (2008)	6 pts/0	Progressive muscle relaxation, exercise for isometric muscle endurance and dynamic strength, coordination, balance, body perception, and muscle-stretching . exercises	VAS TWSTRS POI MEI CDQ-24	VAS 4->2 TWSTRS 49.208->44.25 POI 50.6->55.5 MEI 1.662->0.649 CDQ-24 47.17->32.5	C
Zhou L <sup>10)</sup> (2007)	30 pts/0	Warm Moxibustion (15~20 min) Birdpecking Moxibustion (3~5 min) 2Tx a day(10times)	Physical sign, Radiography of cervical spine	Improvent symptom and radiography of cervical spine	C
Karnath HO <sup>11)</sup> (2000)	1pt/0	Vibration therapy	Lateral head tilting	Improvement of head tilt during vibration; slow regression	D
Amadio S <sup>12)</sup> (2000)	13pts/20pts	Transcranial magnetic stimulation of both group	motor evoked potentials, electromyographic silent period	motor evoked potentials was increased significant difference silent period was significantly shorter	B
Ramdharry G <sup>13)</sup> (2006)	1pt/0	Exercise program to strengthen posture	TWSTRS	Decrease in TWSTRS; lower dose of BoNT-A therapy	D
Faircloth S <sup>14)</sup> (2006)	1pt/0	Individual cognitive-behavioral training	BAI, BDI complain and behavior	Improvement in complaints and behavior	D
Smania N <sup>15)</sup> (2003)	4pts/0	standard biofeedback program novel physiotherapy program	head realignment test VAS disability questionnaire	PT comparable effect to EMG biofeedback. Reductions in disability /pain present after 3-9 months	C
Tassorelli C <sup>16)</sup> (2006)	20pts/20pts	P: botulinum toxin in combination with physical therapy C: botulinum toxin therapy alone	Tsui scale TWSTRS ADL Total Pain score	improvements recorded on the scales assessing ADL(p<0.05) and Total Pain score(p<0.001) were significantly greater in the patients who underwent BTX-PT	B



Rosengren SM <sup>17)</sup> (2006)	1pt/0	acoustic and galvanic vestibular stimulation	electromyographic activity in the SCM head acceleration was measured	Vestibular acoustic stimulation reduced neck muscle activity between 16% and 44% (P < 0.001), and galvanic stimulation reduced head acceleration by 22.5% (P = 0.028).	D
Kukurin <sup>18)</sup> (2004)	1pt/0	chiropractic manipulation	modified cervical dystonia scale	dropped from a grade 16 to a grade 5	D

VAS: visual analogue scale, TWSTRS: toronto western spasmodic torticollis rating scale, CDQ-24: craniocervical dystonia questionnaire, POI: postural orientation index, MEI: movement energy index, EMG: electromyographic, ADL: activities of daily living, SCM: sternocleidomastoid, BAI: beck anxiety inventory, BDI: beck depression inventory.

#### IV. 고찰

斜頸은 목부위 근육들의 비정상적인 수축으로 인하여 머리가 앞뒤 또는 좌우로 기울어짐과 동시에 회전을 동반하게 되는 질환이다. 목의 비정상은 시야에도 영향을 주게 되어 정면을 주시하게 될 때 지속적인 노력을 필요하게 만들고 동시에 걸거나 움직일 때 불편함을 야기시킨다. 이러한 斜頸의 원인으로 선천성과 후천성으로 나눌 수 있는데 이 중 후천성의 경우 외상, 감염, 관절염, 종양 등과 정신적 스트레스로 인한 것이 있으며 이는 남녀 모든 연령층에 발생할 수 있고 여성에게서 더 많이 발생된다고 보고되고 있으며 10%에서는 저절로 증상이 없어질 수 있다고 보고되고 있다<sup>19,20)</sup>. 사경의 방향으로는 좌측보다 우측을 향하는 경우가 많은 것으로 알려졌으며 전굴성 사경이 동반되는 경우가 29%로 보고되고 있다<sup>21)</sup>. 증상의 발현은 대개 30대에서 40대에 나타나게 되고 점차 진행하여 약 5년 후에는 정체기에 도달하여 유지되는 것으로 알려져 있다<sup>22)</sup>.

치료의 방법으로는 약물치료, Botulinum 독소 근육 주사요법, 수술적 요법 그리고 보존적 치료 방법

이 있다. 약물치료의 경우 antidepressants, anticholinergics, dopamine receptor blocking agents 등이 시도되어 왔으나 대부분 임상적 호전이 일정하지 않다는 보고가 있다<sup>23)</sup>. Botulinum 독소 근육 주사요법의 경우 비수술적 요법 중에서 가장 추천되고 있는 치료 방법으로 국내에서는 이 등<sup>24)</sup>이 객관적인 반응평가에서 26명 가운데 18명이 호전반응을 보였고 주관적인 평가에서도 21명이 호전반응을 보였다고 보고하였다. 그러나 효과지속시간이 3개월 정도로 제한되어 있고 계속 반복해서 시술해야 하며, 치료 후 근육통이나 연하장애, 약에 대한 내성이 생길 수 있는 단점을 지니고 있으며, 수술적 치료방법은 경막외 선택적 신경근 절개술, 경막내 신경근 절개술 그리고 미세혈관 감압술 등을 사용하지만 이는 효과가 제한적이며 수술 후 사망, 영구적인 연하곤란과 목의 근력 약화 등 심각한 부작용이 생길 수 있다고 보고되고 있다<sup>24)</sup>. 이러한 의미에서 사경을 치료할 때 보존적 치료 방법이 필요하게 되어졌고 최근 2000년 이후에서 국내 및 해외에서 시행하고 있는 치료법을 고찰해 보고자 하였다.

먼저 국내에서 발표된 경련성 사경에 관한 논문을

살펴보면 6개의 논문이 모두 1례로 구성된 증례 위주의 치료 방법으로 보고되고 있어 EBRO의 방법으로 평가하였을 때 모두 D등급을 받게 되었다. 발병원인을 살펴보면 기존의 연구와 비슷하게 원인불명 3례와 과도한 스트레스가 3례로 나뉘어 나타났다. 치료 방법적인 면에 있어서는 모두가 침을 기본적으로 사용함과 동시에 다른 치료를 시행함으로써 여러 치료 방법 중 무엇이 가장 중요한 효과를 나타내게 하였는지에 대한 평가를 어렵게 하였으며 평가 좌표도 외관상의 모습을 기준으로 한 논문이 많아서 객관적 지표로 삼기 어려웠다. 이는 좌우로 기울어진 사경에 대하여 각각의 표준적인 진료 지침을 정하기 어려웠으며 향후 환자에 대한 대규모 모집을 시행한 후 실험군과 대조군을 정하여 치료 방법에 대한 지침을 정할 필요를 말해준다.

하지만 국외의 논문을 살펴보면 10개의 논문 중 EBRO의 방법으로 평가하였을 때 D등급은 5개 C등급은 3개, B등급은 2개로 구성되어 있었다. 환자 대상도 1례로 구성된 논문이 5개였지만, 국내와는 다르게 단순히 치료 전후의 결과를 평가하는게 아닌 한명에게 여러가지 치료법을 적용해 본 후 가장 좋은 치료법을 평가하는 논문이 2개가 있었다<sup>117)</sup>. 또한 여러 증례에게 같은 치료법을 적용한 C등급의 논문의 경우 같은 치료라도 사람마다 다른 결과가 나올 수 있다는 결론을 얻어 맞춤형 치료가 필요함을 알 수 있게 하였고<sup>9)</sup>, 치료방법도 국내의 침과 수기치료를 제시하는 모습과는 다르게 Moxa stick<sup>10)</sup>, Vibration therapy<sup>11)</sup>, Transcranial magnetic stimulation (TMS)<sup>12)</sup>, Individual cognitive-behavioral training<sup>14)</sup>, 음향 과 전기 전정 자극<sup>17)</sup> 등 여러 가지 새로운 접근도 보고되고 있었다. 그와 동시에 평가 방법도 국내보다 훨씬 다양하게 사용되었는데 외관을 보는 모습, 목의 각도를 보는 모습과 동시에 심리적인 면까지도 생각하는 설문지 등이 사용되었다.

이상의 내용으로 볼 때 국내에서의 경련성 사경증

에 대한 연구는 수적으로나 질적으로 부족한 수준으로 향후 다양한 치료 방법에 대한 고찰이 필요하며 동시에 외관뿐 아니라 심리적인 면도 동시에 생각할 수 있는 평가 방법을 사용하여 연구가 진행되어야 할 것으로 판단된다.

## V. 결 론

2000년 1월 1일부터 2010년 5월 이전까지 발표된 경련성 사경에 대한 국내외의 보존적 치료에 대한 논문 검색결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 국내의 논문은 총 6편, 국외 논문은 총 10편으로 EBRO의 방법으로 평가하였을 때 국내 6개의 논문은 모두 D등급이었으며, 국외의 논문 10개는 D등급 5개 C등급 3개, B등급은 2개로 구성되어 있었다. 국내의 논문은 경추의 외관상 모습과 VAS를 통하여 평가하였으며 국외의 논문은 TWSTRS가 가장 많이 쓰였으며 동시에 CDQ-24, POI, MEI, EMG, ADL, BAI 그리고 BDI등을 단독 또는 혼합하여 사용하였다.
2. 국내의 논문을 살펴보면 1명 혹은 2명에 대한 치료를 시행한 증례보고로서 모두 침치료, 수기 치료 등을 동반한 치료로서 한 가지 치료방법의 효과를 고찰한 논문은 없어 일반적인 치료방법이라고 판단할 수 없었다.
3. 국외의 논문 중 증례보고를 살펴보면 국내의 보고와는 다르게 진동치료, 자세강화 운동, 인지 행동 치료, 뜸 치료, acoustic과 galvanic vestibular자극 그리고 Chiropractic manipulation의 다양한 치료 방법이 사용되었다.

4. 국외의 논문 중 1개의 RCT(Randomized clinical trials)논문이 있었으며 이는 물리치료와 botulinum toxin을 동시에 시행한 것이 botulinum toxin만 사용한 것보다 일상생활능력과 목부위 통증에서 유의하게 뛰어나다고 나타났다.

### 참고문헌

1. Stephen I. Esses, 정석희, 김기택 역. Textbook of Spinal Disorder. 서울 : 군자출판사. 2002;4:259-82.
2. 박현호, 정지은, 정원희, 김민철, 박희진. 근에너지 기법과 침치료를 병행한 경련성 사경 치험 2례. 한방재활의학과학회지. 2008;18(4):231-42.
3. 신경근, 허곤. 경련성 사경의 외과적 치험 1례. 대한신경외과학회잡지. 1972;1(1):201-3.
4. 손인철, 안규석, 손경석, 고기완, 인창식, 하성준, 이영준. FCST의 음양균형장치를 활용한 경련성 사경증 증례보고. 대한경락경혈학회지. 2006;23(4):111-22.
5. 허광호, 박영희, 금동호. 침치료 및 견인요법에 의한 경련성 사경 치험 1례. 대한추나의학회지. 2005;6(1):111-7.
6. 원호영, 김은정, 이동원, 최은정, 김경수. 후천성 사경증 환자 치험 1례. 동의신경정신과학회지. 2003;14(1):141-7.
7. 채진석, 박영철, 엄재용, 손성세, 최익선. 경련성 사경환자 1례에 대한 증례보고. 대한침구학회 임상논문집. 2003:1-7.
8. 허수영, 김소연, 김은하. 경근이론에 근거한 한방재활요법의 사경증 치료. 동서의학. 2000;25(3):1-11.
9. Zetterberg L, Halvorsen K, Färnstrand C, Aquilonius SM, Lindmark B. Physiotherapy in cervical dystonia: six experimental single-case studies. Physiother Theory Pract. 2008;24(4):275-90.
10. Zhou L. Adolescent spasmodic torticollis treated by moxibustion-a report on 30 cases. J Tradit Chin Med. 2007;27(2):111-2.
11. Karnath HO, Konczak J, Dichgans J. Effect of prolonged neck muscle vibration on lateral head tilt in severe spasmodic torticollis. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2000;69(5):658-60.
12. Amadio S, Panizza M, Pisano F, Maderna L, Miscio C, Nilsson J, Volont? MA, Comi G, Galardi G. Transcranial magnetic stimulation and silent period in spasmodic torticollis. Am J Phys Med Rehabil. 2000;79(4):361-8.
13. Ramdharry G. Case report: physiotherapy cuts the dose of botulinum toxin. Physiother Res Int. 2006;11:117-22.
14. Faircloth S, Reid S. A cognitive-behavioural approach to the management of idiopathic cervical dystonia. J Behav Ther Exp Psychiatry. 2006;37:239-46.
15. Smania N, Corato E, Tinazzi M, Montagnana B, Fiaschi A, Aglioti SM. The effect of two different rehabilitation treatments in cervical dystonia: preliminary results in four patients. Funct Neurol. 2003;18:21-25.
16. Tassorelli C, Mancini F, Balloni L, et al. Botulinum toxin and neuromotor rehabilitation: an integrated approach to

- idiopathic cervical dystonia. *Mov Disord.* 2006;21:2240-243.
17. Rosengren SM, Colebatch JG. Cervical dystonia responsive to acoustic and galvanic vestibular stimulation. *Mov Disord.* 2006;21:1495-9.
18. Kukurin, George W. A Case Report: Reduction of Cervical Dystonia After Extended Course of Chiropractic Manipulation. *Journal of Manipulation and Physiological Therapeutics.* 2004;27(6):421-6.
19. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울 : 최신의 학사. 2006:587-8.
20. 김영민, 정문상, 성상철. 학생을 위한 정형외과 학 서울 : 군자출판사. 1998:101-3.
21. Hamby W. Results after cervical rhizotomy in 50 cases-Spasmodic torticollis. *J Neurosurg.* 1969;31:323-6.
22. Gardner WJ. Concerning the mechanism of trigeminal neuralgia and hemifacial spasm. *J Neurosurg.* 1962;41:947-58.
23. Duvoisin RC, Ahlskog JE, Litchy WJ. Selective peripheral denervation for torticollis(Preliminary results). *Clin Proc.* 1991;66:433-5.
24. 이명식, 손영호, 김진수. 연속성 사경환자에서 보툴리눔 독소 주사 치료. *대한신경과학회지.* 1997;15(4):790-802.