2년 된 체머리 증상의 침도 치료 및 한약치료 케이스 1례

임광환^{1,*}, 김경찬²

¹바른경희한의원, ²정읍시 보건소 영원보건지소

A Case Report of Acupotomy and Herbal Medicine Treatment for Patient with Head Tremor

Kwanghwan Lim^{1,*}, Gyeongchan Kim²

¹Barun Kyunghee Korean Medicine Clinic, Seoul, ²Yeongwon Public Health Subcenter, Jeongeup, Korea

Received November 6, 2021

Revised December 5, 2021

Accepted December 10, 2021

***Corresponding Author**

Kwanghwan Lim

Barun Kyunghee Korean Medicine Clinic,
70 Taebong-ro, Seocho-gu, Seoul 06764,
Korea

Tel: +82-2-3463-1275

Fax: +82-2-3463-1274

E-mail: unkani@daum.net

The aim of this study was to report the effect of acupotomy and herbal medicine treatment for patient with head tremor. One patient with head tremor was treated with acupotomy and herbal medicine. The patient reported that the head tremor had been relived significantly. Acupotomy and herbal medicine treatment are effective on head tremor.

Keywords: Head tremor, Acupotomy, Herbal medicine, Case report

INTRODUCTION

본태성 떨림은 특별한 원인이 없이 불수의적으로 몸의 한 부분이 규칙적인 움직임을 보이는 것으로 특발성 떨림이라고도 한다.

본태성 떨림은 정확한 원인이 밝혀진 바 없고 완전한 치료법도 없다고 알려져있다. 현재 제시되고 있는 본태성 떨림의 원인은 Cerebellar degeneration model이 가장 유력하다. Cerebellar degeneration model은 본태성 떨림의 원인을 소뇌피질에서 Purkinje cell (PC)의 퇴행성 변화로 보고 본태성 떨림의 Degenerative cascade를 제시한다. 초기에는 PC 축삭돌기와 수상돌기의 변화, 중기에는 선택적인 PC사망과 복합적인 PC 축삭돌기의 변화, 말기에는 Basket cell 비대증, PC 리모델링(이소증), 등상섬유-PC 접점의 재조직이 발생한다는 것이다. 이에 따른 결과로 γ -aminobutyric acid (GABA) GABAergic tone이 감소하고 소뇌 억제성 출력의 감소가 야기된다¹⁾. 기저핵에서의 운동억제에 중요한 역할을 하는 GABA가 제대로 기능을 하지 못할 때 떨림이 발생할 수 있다²⁾.

이렇듯, 본태성 떨림의 원인이 명확히 밝혀져 있지 않음에도 본태성 떨림은 임상에서 흔한 질환 중 하나로 국내 진료 인원이 2018년부터 꾸준히 6만명이 넘는 정도로 흔한 질환에 속한다 할 수 있다. 본태성 떨림의 증상이 환자의 생명을 위협하는 중대한 질환은 아니나, 미용적인 면이나 환자에게 심리적 위축을 야기하고 일상생활이나 사회생활에 영향을 미치는 문제 또한 간과할 수 없기 때문에 적극적인 치료가 필요하다고 할 수 있다.

본태성 떨림의 치료에는 일반적으로 약물치료와 수술치료 그리고 침치료가 시행되고 있다. 약물치료는 propranolol이나 primidone이 많이 사용되고, 약물치료가 효과가 없는 경우에는 수술을 고려하는데 뇌의 일부를 절제하는 시상핵 및 담창구 파괴술과 최근에는 심부뇌자극술(Deep brain stimulation, DBS)이 도입되어 시행되고 있다. 그러나 약물이나 수술로 인한 부작용이 보고되고 있으며 그 결과 한의학적인 치료법에 대한 관심 또한 높아지고 있다.

특히 침치료의 경우 그 효과에 대한 메타분석을 통해 유효성이 국내 연구진에 의해 보고된 바 있으나 기존 연구들에 있어 침도치료를 통한 사례는 보고된 바 없다³⁾. 이상운동증에 대

해서는 국내에 사경증을 침도치료를 통해 개선시킨 사례가 있으나 본태성 떨림과는 양상이 다르다⁴⁾.

이에 본 연구진은 최근에 본태성 떨림의 한 종류인 चेमे리 증상(Head tremor)에 대한 침도치료에서 유의미한 임상결과를 얻었기에 이에 보고하고자 한다.

CASE REPORT

1. 대상환자 정보

상기 환자는 과거에 급성 신장염이 있던 만 54세 여성 환자로 2년 전에 큰 스트레스를 받은 후로 머리가 떨리는 증상으로 바른경희한의원에 내원하였다. 본원에서는 해당 환자에 대한 한의치료 및 경과 관찰을 진행하였다.

2. 환자의 증상과 병력 그리고 진단적 평가

환자는 चेमे리 증상이 나타났고 하루 종일 떨리면 어지럽기도 하며 환자가 스스로 떨림을 느낄 수 있었다. 작년 초부터 내원 당시 정도의 강도와 빈도로 떨렸으며 당시 한숨을 많이 쉬었다. 부증상으로는 혀가 마르는 증상을 호소하였으며 12시에 누워서 핸드폰 하다가 2, 3시에 잠이 들고 커피를 하루에 3, 4잔 마신다고 진술하였다.

3. 치료적 중재

상기 환자의 증상 개선을 위해 본 연구진은 스트레스에 의한 चेमे리의 증가는 교감신경의 항진이 주요한 영향을 끼치며 교감신경의 항진은 부교감신경이 제역할을 하면 안정된다는 점을 고려하여 침도치료를 실시하였다. 부교감신경의 80%

는 미주신경이 담당한다는 것에 주목하여 치료점을 선별하였다. 침도와 관련되어서 여러 선행연구들이 존재하며, 국소연부 조직의 긴장 완화, 이완 등의 기전 혹은 국소 근육의 유착부위에 대한 미세 절개를 통한 자극을 통해 호침 등의 일반 침 요법에 비해 침도가 가지는 효과를 해석하고 있다^{5,6)}.

치료를 위해 좌우 후두하근(Posterior suboccipital muscle), 경상돌기(Styloid process), 경추횡돌기(Transverse process of cervical vertebrae) 압통점, 환침근막, 견갑상각(Superior angle of scapula), 예풍혈(翳風 TE17) 위주로 내원시 1일 1회 침도치료를 하였다. 예풍혈(翳風 TE17)을 제외한 나머지 부위는 0.5×40침도를 사용했고 예풍혈(翳風 TE17)은 0.35×40침도를 사용하였다. 환자의 치료 혈위는 Fig. 1에 표시하였다.

처방은 환자가 스트레스가 많고 이전에 충격을 받은 이후에 चेमे리가 생긴 것으로 보아 간기울결로 보고 충격에 의한 떨림을 줄여줄 수 있는 복령과 모려를 가미한 소시호탕(小柴胡湯)가감(복령, 모려 加)을 위주로 사용하였다. 한약 처방의 경우 Table 1에 조성을 표기하였다.

4. 치료 결과 및 추적 관찰 결과

환자에게 침도치료를 실시한 첫 날 떨림이 상당부분 호전되었다. 시각아날로그 척도(Visual Analog Scale, VAS)는 치료 전 10점에서 치료 후 5점으로 감소하였고 “하루 종일 떨리면 어지러운 느낌”이 호전되었다. 7월 24일 내원 했을 때는 “떨림이 거의 없이 양호하다”고 표현했으며 VAS가 1점으로 치료 시작 후 가장 좋은 결과를 보였다. 다만, 그 후 평소에는 괜찮지만 스트레스 받는 일이 있을 때 떨림이 증가했고 신경을 많이 썼을 때 떨림이 심해졌다고 하였으나 내원하여 진찰했을 때에는 양호한 양상을 보였다. 9월 4일 내원 시 “3주간 2, 3번 정도

Figure 1. Patient's acupotomy treatment point.

Table 1. Composition of herbal medication

Prescription name	Pharmacognostic name	Dose (g) per 1 day divide (#) 3 times
Sosiho-tang-gamibang (1) (小柴胡湯加味方)	Bupleuri Radix (柴胡)	6 g # 3
	Pinelliae Tuber (半夏)	4 g # 3
	Scutellariae Radix (黃芩)	3 g # 3
	Codonopsis Pilosulae Radix (黨參)	3 g # 3
	Zingiberis Rhizoma (生薑)	3 g # 3
	Glycyrrhizae Radix et Rhizoma (甘草)	3 g # 3
	Poria Sclerotium (茯苓)	3 g # 3
	Ostreae Testa (牡蠣)	4 g # 3
	Bupleuri Radix (柴胡)	5 g # 3
Sosiho-tang-gamibang (2) (小柴胡湯加味方)	Pinelliae Tuber (半夏)	3 g # 3
	Scutellariae Radix (黃芩)	3 g # 3
	Codonopsis Pilosulae Radix (黨參)	3 g # 3
	Zingiberis Rhizoma (生薑)	3 g # 3
	Glycyrrhizae Radix et Rhizoma (甘草)	3 g # 3
	Poria Sclerotium (茯苓)	3 g # 3
	Ostreae Testa (牡蠣)	4 g # 3
	Poria Sclertum Cum Pini Radix (茯神)	3 g # 3
	Zizyphi Fructus (大棗)	3 g # 3

Figure 2. Change of VAS during treatments.

가볍게 떨렸다”고 하였으며 진찰 시에는 전혀 떨림이 없었다. 치료기간 동안 환자가 한약 복용, 침도치료 등 한의치료로 인한 이상반응이나 부작용은 관찰되지 않았다. 환자의 증상 변화는 Fig. 2에 표시하였다.

DISCUSSION AND CONCLUSION

체머리 증상은 임상에서 종종 마주치는 증상이나 서양의학적 병명으로는 Head tremor와 같은 증상으로 표현되고 있다. 안정 시 떨림을 특징으로 하는 파킨슨병의 떨림과 다르게 자세 및 동작에 의한 본태성 떨림(Essential tremor)의 분류에 Head tremor가 들어가 있지만 따로 설명이 되어 있지 않

다. 본태성 떨림도 정확한 원인이 밝혀지지 않았기에 Head tremor의 발병 기전도 명확하지 않다.

본태성 떨림의 경우 35세 이상에서 흔하지만, 10대에 발생하기도 하며 유전적 요인, 환경적 요인이 발병에 영향을 끼치는 것으로 알려져있다. 주로 손, 머리, 목소리의 떨림으로 나타나며 흔히 편측에서 시작하여 양측으로 진행되는 경우가 많다. 떨림은 시간이 갈수록 심해지는 양상을 보이며 진동수는 감소하면서 진폭은 커지는 경향을 보인다. 악화요인으로는 흥분, 분노, 피로, 수면 부족, 불안 등의 상태, 카페인을 함유한 음식, 특정 자세(팔을 앞으로 든 자세) 등이 있으며 완화 요인으로는 적당한 알코올 섭취, 의식적으로 떨지 않기, 몸과 마음의 안정을 취하는 경우 등이 있다.

기준에 제시되고 있는 최신의 본태성 떨림의 병리모델은 Olivary Model로 inferior olivary nucleus (ION)의 이상, Cerebellar Degeneration Model 등이 제시되고 있다¹⁾. Cerebellar Degeneration Model에서는 본태성 떨림의 주요한 병태생리가 소뇌와 관련된 것을 강조하였는데 새로운 연구들에서 소뇌 피질에서의 신경학적 변화를 발견하였고 특히, Purkinje cell (PC)의 퇴행성 변화에 주목하였다. PC를 중심으로 소뇌 영역에서 병리적 변화가 나타나지만 해마, ION 등의 뇌 영역에서 변화가 나타나지 않는 이유는 Degenerative Cascade 개념으로 해석되고 있다. Degenerative Cascade에서는 초기에 PC의 축삭돌기와 수상돌기에서 Torpedoes가 관찰되는데 이는 PC 축삭돌기의 근위부, 수초가 없는 부분에 생기는 원형의 부종으로 소뇌 퇴행성 변화의 일종이고 소뇌에 장애가 있는 환자에게 공통적으로 관찰된다. 수상돌기에서는 뉴런의 퇴행 동안 광범위한 세포 골격 유지에 요구되는 에너지를 얻지 못하여 수상돌기의 퇴행이 발생한다. 중기에는 세포 스트레스에 대한 PC의 지속적인 반응으로 선택적인 PC의 사망, 과도한 분지 등의 복합적인 PC 축삭돌기의 변화가 나타난다. 말기에는 초기/중기의 사건들에 따른 'PC와 연결한 뉴런집단의 재구성'이 되어 Basket cell 축삭의 확연한 비대, Heterotopic PC (PC 세포체가 완전히 분자층에 둘러싸여 과립층에 닿지 않는 상태) 등이 관찰된다. 또한 PC에 흥분성 입력을 제공하고, 소뇌연관 운동조절에서 중요한 역할을 하는 climbing fibres의 재구성이 나타난다. 이러한 결과로 인해 Degenerative Cascade에 의해 GABAergic tone의 감소가 발생하고 소뇌피질에서 소뇌핵을 향한 억제성 출력 감소와 이로 인해 야기되는 hyperexcitable state로 떨림이 발생한다고 해석하고 있다¹⁾.

이러한 퇴행성 변화의 설명은 고령화 됨에 따라 본태성 떨림이 발생하는 기전을 유용하게 설명하고 있으나, 갑작스럽게 발생하는 떨림이나 스트레스 상황에서만 특수적으로 발생하는 떨림 현상을 설명하는 데는 부족함이 있다.

본태성 떨림 환자들을 관찰해보면 파킨슨병에 의한 떨림 환자와 다르게 발병 당시에 정신적인 충격이 있거나 장기간의 스트레스가 있었던 경우가 많다. 또한 현 상황에서 스트레스 상황이나 당황스러운 경우에 더 심하게 떨린다. 일반적으로 파킨슨병 환자는 만성적으로 스트레스를 받아서 발병하는 것으로 보이지만, 현 상황에서 스트레스를 받는다고 뚜렷하게 더 떨리지는 않는다. 따라서 본태성 떨림 환자들의 경우에는 스트레스 반응이 매우 중요한 발병 기전인 것이 사실이다.

인체의 운동은 대뇌피질의 명령을 수의적으로 이행하는 운동이 존재하지만, 과거 경험 등에 의해 자동으로 조절되는 운동 또한 존재하며 이는 소뇌와 기저핵에 의해 관계되고 있다. 특히 기저핵의 경우는 특정 동작을 증폭시키기도 하고 반대로 억제하기도 한다. 감각 정보가 시상을 거쳐 대뇌 피질로 전달되

는 양상처럼, 대뇌피질의 운동 정보도 기저핵과 소뇌, 뇌간을 거쳐 시상으로 간 후 다시 대뇌피질로 전달되어 운동을 조절한다. 시상과 기저핵의 끝에는 편도체가 연결되어 있는데 편도체는 감정의 중추이다. 특히 공포(Fear)나 불안(Anxiety)은 시상하부를 자극해 교감신경을 활성화시키며 교감신경은 심장과 호흡기 및 전신 혈관에 작용해 문제되는 상황을 투쟁 혹은 도피(Fight or flight)하게 한다. 편도체는 뇌의 여러 부위와 연관되며 특히 시상하부와 관련이 깊다. 감정적으로 크게 놀라거나 무서우면 떨림 증상이 나타나는 것이 바로 이러한 기전이라고 할 수 있다. 편도체와 운동신경과의 연결은 아직 명확하게 알려져 있지 않으며 정확한 기전은 확인할 수 없지만 편도체에 의해 기저핵이나 소뇌 혹은 망상체와의 연결을 통해 비자발적인 움직임을 만들어내는 해석이 바로 이러한 기전을 통한 것으로 추정하고 있다. 뿐만 아니라, 교감신경 반응을 일으키거나 부신피질을 자극해 코티솔(Cortisol)을 분비해 심장박동을 빠르게 한다. 이러한 기전으로 심계항진은 전체적인 몸의 떨림이 발생하는 것은 해석이 가능하나, 유독 머리만 떠는 체머리의 기전은 여전히 모호하다. 뇌의 각성 및 운동 조절에 중요한 역할을 하는 뇌간의 망상체(Reticular formation) 또한 본태성 진전 및 체머리에 관련되어 있는 듯하지만 정확한 기전을 알기는 어렵다²⁾.

여러 문헌에서 본태성 떨림과 억제성 신경전달물질인 GABA의 문제를 언급하고 있다. 특히 기저핵에서의 운동억제에는 GABA의 역할이 중요하데 그 기능이 제대로 이루어지지 못할 때 떨림이 일어날 수 있다고 본다. 기존 연구들에서는 신경전달물질인 GABA 자체 문제보다도 이를 받아들이는 GABA 수용체의 문제가 더 크다고 언급하고 있다. 파킨슨병에서 중요한 도파민 또한 본태성 떨림의 원인이 될 수 있다고 하지만 정확히 밝혀지진 않았다고 한다²⁾. 임상 환경에서 체머리 환자들이 스트레스가 많다고 호소하는 점에 비추어 보아서는, GABA와 관련된 약제보다는 마음을 풀고 편안하게 하는 약제가 필요할 것으로 본 연구진은 판단하였다. 또한 인체 호르몬 중 통증을 줄여주고, 과한 흥분을 억제하고 불안한 감정을 잠재우는 호르몬으로 세로토닌이 있다. 추후 한약 처방에서는 이러한 기전을 가진 약물을 조사하여 처방하고 이에 따른 효과를 관찰하여야 할 것으로 보인다.

스트레스에 의한 체머리의 증가는 교감신경의 향진이 중요한 역할을 하며, 부교감 신경이 제 기능을 하여야 한다. 부교감 신경의 80%는 미주신경이 담당하며, 특히 심혈관계 및 호흡에 작용해서 이완 작용이 있다. 미주신경은 뇌간에서 시작해서 경정맥공을 통해 두개골을 빠져나온다. 경정맥공 주변은 예풍혈(翳風 TE17)을 통해 접근할 수 있다. 이러한 이유로, 스트레스가 많은 환자들의 유양돌기와 하악각 사이를 촉진해보면 경결과 압통이 심한 것을 흔히 관찰할 수 있다. 유양돌기와 하악각 사이에는 경상돌기가 위치하고 있으며, 촉진시 경상돌기 부분

Figure 3. Anatomical Location of Vagus Nerve⁷⁾.

의 압통과 경결이 심한 환자가 있고 경상돌기 상방 부분의 경결이 심한 환자 혹은 동시에 통증이 있는 환자들에서 해당 부위의 경결이 미주신경을 압박할 수 있으므로 촉진을 통해 경결이 있는 부분을 확인하고 치료한다. 또한 미주신경 및 추골동맥이 경추횡돌기 근처를 지나기 때문에 경추횡돌기 부분을 경추1번부터 아래로 확인해가면서 경결 압통이 있는 부분은 치료해야 할 것으로 보인다. 미주신경 및 경결점이 발생하기 쉬운 부위의 해부학적 사진은 Fig. 3에 표시하였다⁷⁾.

체머리의 치료점으로 후두하근 및 환침근막을 잡는 이유는 시상, 기저핵, 소뇌, 편도체, 망상체를 비롯한 뇌 구조물들에 영양 공급하는 추골동맥의 순환을 원활히 하려는 목적이 있다. 또한 안정에 중요한 역할을 할 것으로 예상되는 미주신경의 신경핵이 뇌간에 자리잡고 있기 때문에 추골동맥의 순환은 더욱 중요하다. 이번 증례의 환자는 9월 4일 진찰시 전혀 떨림을 관찰하지 못했고, 본인도 상당기간 동안 떨림을 인지하지 못했다. 하지만 이후 커피 섭취 및 스트레스 상황에서 다시 미세한 떨림이 발생하여 완전한 관해를 이루지는 못했다.

본 연구는 단일 증례로 체머리 증상에 대해 침도치료를 통해 증상을 개선시킨 사례를 보고하였다는데 의의가 있으나 증례보고라는 연구 설계의 한계상 확정적인 결론을 내리기는 어렵다. 또한 한약 처방이 병행되었기에 침도치료 단독의 효과라고 해석하기에는 어려운 점 또한 존재한다. 추후 연구에서는 환자의 체질, 성정에 따라 양인 타입은 시호지제에 경련을 진정시키는 모려를 사용하고, 음인 타입은 청심연자탕 계열의 마음을 풀어주는 처방이나 치자시탕 계열을 활용하여 치료 효과

를 비교하거나 혹은 침도 단독 치료의 증례들을 지속 보고하고자 한다. 그럼에도 본 연구를 통해 만성적인 본태성 떨림 질환이 3개월여간의 치료로 인해 호전된 사례를 보고하였다는데 의의가 있으며 추후 연구를 통해 보다 효과적인 치료점과 처방으로 좀 더 확실한 치료를 정립해나가고자 한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

ORCID

Kwanghwan Lim, <https://orcid.org/0000-0001-9845-3275>

Gyeongchan Kim, <https://orcid.org/0000-0002-9950-8140>

REFERENCES

1. Louis ED, Faust PL. Essential tremor pathology: neurodegeneration and reorganization of neuronal connections. *Nat Rev Neurol*. 2020;16(2):69-83.
2. Plumb M, Bain P. Essential tremor: The facts. London. Oxford University Press. 2007:102-4.
3. Sohn YJ, Jung SY, Kang KW, Jeong MJ, Jang IS. A Meta-analysis of the Effectiveness of Acupuncture for the Treatment of Essential Tremors. *J Int Korean Med*. 2017;38(4):419-32.
4. Yoon SH, Jo HG, Kwon MG, Song MY. Peripheral post-traumatic cervical dystonia treated by miniscalpel-acupuncture: a case report. *J Korean Med Rehabil* 2018; 28(1):161-6.
5. Zeng GG, Zhang XF, Quan WC, Fu YY, Tan WL, Qin Y, Liu QG. Effects of needle knife relaxing therapy on tension of local soft tissue and pain of osteoarthritis of knee. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2008;28(4):244-7.
6. Guo CQ, Dong FH, Li SL, Qiao JL, Jiang ZL, Liu NG, Chen ZL. Effects of acupotomy lysis on local soft tissue tension in patients with the third lumbar vertebrae transverse process syndrome. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2012;32(7):617-20.
7. Human Anatomy Atlas (Version 2021) [Computer software]. Retrieved December 04, 2021, from HYPERLINK "http://www.visiblebody.com"www.visiblebody.com.