



Case Report / 증례보고

## 뇌성마비로 인한 발육이상 아동 한방치료 1례

임슬우<sup>1+</sup>, 조장현<sup>1+</sup>, 김진엽<sup>1</sup>, 신중기<sup>2</sup>, 하동림<sup>2</sup>, 김준형<sup>3</sup>, 허나연<sup>4</sup>, 김홍준<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>우석대학교 한의과대학, <sup>2</sup>하동림 한의원, <sup>3</sup>순창 보건의료원,  
<sup>4</sup>우석대학교 한의과대학 내과학교실, <sup>5</sup>우석대학교 한의과대학 방제학교실

## A Case Report of Treating Developmental Abnormality Child by Cerebral Palsy with Korean Medical Treatment

Seul Woo Leem<sup>1+</sup>, Jang Hyeon Jo<sup>1+</sup>, Jin Yub Kim<sup>1</sup>, Jung Ki Shin<sup>2</sup>, Dong Lim Ha<sup>2</sup>,  
Jun Hyung Kim<sup>3</sup>, Na Yeon Hur<sup>4</sup>, Hong Jun Kim<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>College of Korean Medicine, Woosuk University,  
<sup>2</sup>Hadonglim Korean Medicine Clinic,  
<sup>3</sup>Sunchang Health Center and County Hospital, Sunchang,  
<sup>4</sup>Department of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Woosuk University,  
<sup>5</sup>Department of Korean Medical Prescription, College of Korean Medicine, Woosuk University

### ABSTRACT

**Objectives** : The purpose of this study is to report one case of Korean medical treatment of patient with developmental abnormality by cerebral palsy whose main symptoms are difference in left and right leg length, foot size and construction of right ankle.

**Methods** : We did retrospective study for one developmental abnormality patient who had been treated by herbal medicine(Samul-tang, Yookmijihwang-tang hap Yijin-tang + Sungjang-hwan), acupuncture, and moxibustion for more than one year. The effects of treatment were evaluated by measurement of leg length, foot size and dorsiflexion ROM.

**Results** : After treatment, length and foot size difference between both leg, ROM difference between both ankle were almost reduced. According to the ratio of the right to the left, leg length was improved from 0.91 to 0.98 and foot size was improved from 0.93 to 0.98. The difference in left and right ankle dorsiflexion ROM was improved from 55° to 27.5°.

© 2022 The Korean Medicine Society For The Herbal Formula Study

This paper is available at <http://www.formulastudy.com> which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Conclusions** : This clinical case study has demonstrated that Korean medicine may be an safe and effective option for treating developmental abnormality.

**Key words** : Cerebral Palsy; Developmental Abnormality; Korean Medicine; Herbal Medicine; Acupuncture; Case Report.

## I. 서론

뇌성마비 (cerebral palsy, CP)는 태아 혹은 영아의 미성숙한 뇌에 발생하는 비진행적인 손상에 의한 운동 및 자세의 장애를 초래하는 질환으로 이로 인한 감각, 인지, 의사소통, 지각, 행동의 장애 및 경련 등의 증상을 동반한다<sup>1)</sup>. 뇌성마비는 발생 유형 또는 침범된 부위에 따라 분류할 수 있는데 발생 유형에 따라서는 경직형, 무도형이 속하는 이상 운동형, 소뇌 이상으로 초래되는 운동 실조형과 여러 유형이 혼합된 혼합형으로 나뉘고, 침범된 부위에 따라 단마비, 하지마비, 상지마비, 중뇌편마비, 양지 마비 등으로 나뉜다<sup>2)</sup>.

뇌성마비는 선천성 감염 등 산전, 조산, 출산 시의 뇌 손상 및 감염 등 주산기 원인, 산후 뇌 손상, 감염 등에 의해 발생하며<sup>2)</sup>, 유병률은 건강보험심사평가원의 자료를 이용한 국내 연구에 의하면 1,000명당 2.6명이었고<sup>3)</sup>, 현대에 들어와서 조산아의 생존율 향상과 산모의 고령화로 보조생식기술에 의한 다태아분만이 증가하면서 뇌성마비 유병률은 증가하는 추세이다<sup>4)</sup>.

양방에서는 뇌성마비란 단어가 1862년 W. J. Little의 난산으로 인한 신경 손상 증상 연구에서 처음 거론되면서부터 의학적, 사회적 관심 속에서 진단과 치료 문제가 계속적으로 연구되어왔다<sup>5)</sup>. 양방적 치료에는 물리 치료, 약물 치료, 작업 치료, 보조기, 신경 근육 전기자극 치료, 봉대법, 화학적 신경 용해술 등이 있다. 이 중 약물 치료와 화학적 신경 용해술은 경직형 뇌성마비에 효과적이거나 약물 치료에서는 오심, 부정맥, 환각, 악몽 등의 부작용을 일으킬 수 있으며, 화학적 신경 용해술은 알레르기, 근육의 괴사 등의 부작용을 일으킬 수 있어 이를 대체할만한 보완 대체의학의 필요성이 높은 실정이다<sup>6)7)</sup>.

한의학적으로는 五遲, 五軟, 五硬, 痿症, 風, 癱瘓 등의 범주에서 유사한 개념 및 증상을 발견할 수 있는데<sup>8)</sup>

발병 연령 및 뇌성마비의 중요 특징인 운동 발달 지연을 고려한다면 五遲, 五軟, 五硬의 개념과 가장 유사하다<sup>9)</sup>. 한의학적 치료 방법으로 침구,推拿, 한약 치료 등이 있고 치료에 대한 수요도 높은 편이다<sup>10)</sup>.

최근 보고된 뇌성마비에 대한 국내 연구를 보면 주로 중국의 연구들을 문헌 고찰한 연구들이 많으며<sup>11)12)13)</sup>, 임상 연구들은 그 수가 적고 증례 연구들이 발표되었는데<sup>14)15)16)17)</sup>, 주로 환자의 전반적인 신체적 기능과 건강의 호전을 기술했으나 치료 기간이 짧고 치료에 대한 구체적인 내용과 객관적인 평가도구를 사용하여 치료 전후의 평가를 명확히 제시해주지는 못한 실정이다.

본 연구는 뇌성마비로 진단된 환자가 장기간 한의학적 치료와 객관적 평가도구를 통해 유의미한 결과를 보였기에 그 증례를 보고하고자 한다.

## II. 증례

본 증례는 2021년 1월 29일부터 2022년 7월 23일까지 약 18개월 동안 OO 한의원에 내원한 소아 뇌성마비 환자 1명을 대상으로 한 후향적 증례 보고로서 우석대학교 부속 한방병원 기관생명윤리위원회 (IRB)의 심의를 거쳤다 (WS-2022-26).

### 1. 연구 대상

- 1) 환자: 김○○, F/11세
- 2) 치료 기간: 2021년 1월 29일부터 2022년 7월 23일
- 3) 주소증
  - (1) 좌우 다리 길이와 발 크기 차이 있음 (다리 길이 1:0.91, 발 크기 1:0.93)
  - (2) 우측 발목의 구축으로 발목 굽힘에 제한 있음, 우

†These authors contributed equally to this study.

\*Corresponding author: Hong Jun Kim, Department of Formula Science, College of Korean Medicine, Woosuk University, 61, Seonneomeo 3-gil, Wansan-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do, 54986, Republic of Korea.  
Tel : +82-63-290-9028, Fax : +82-63-291-9312, E-mail : kimboncho@woosuk.ac.kr

•Received : November 2, 2022 / Revised : November 8, 2022 / Accepted : November 11, 2022

측 상하지 근력이 약함

4) 과거력

(1) 급박요: 2020년 신촌 세브란스 병원에서 진단받음

5) 현 병력

(1) 출생 전: 환아 임신 12~15주 경 락스 청소 후 약 한 달간 기침, 호흡 곤란이 있었고 그 후부터 배 속 아이의 발달이 1달 이상 늦어짐

(2) 출생: 만삭으로 제왕절개 하였고, 2.2 kg의 저체중으로 태어남. 인큐베이터에서 하루 동안 생활

(3) 신생아: 선천적으로 오른쪽 다리가 짧으며 다리에 주름이 생기지 않음

(4) 발달기: 배밀이까지는 개월 수에 맞게 발달했지만, 양다리와 양팔을 사용하지 않고 좌측으로만 배밀이를 함. 네발 기기를 하지 않았고 12개월에 누군가의 도움 없이 스스로 앉았고, 18개월에 혼자 처음 걸었음. 2014년 5월 12일 분당 서울대 학교병원에서 Brain MRI 상 Rt. maxillary and ethmoid sinusitis임을 알 수 있었고 CP (뇌성마비), sp (spastic), Rt. hemiplegia라고 진단받음

아이가 자랄수록 점점 쪼록거리는 게 심하게 느껴져 2021년 1월 한의원에 방문해 치료를 시작함

6) 가족력

별무

7) 전신 상태 (2021. 1. 29)

(1) 체형: 마른 체형 (신장 139.7 cm, 체중 31.6 kg)

(2) 수면: 깊은 잠을 잘 수 없으며 잠들기가 힘들다. 평소 꿈을 많이 꾸고 자다 1회씩 깬다. (PM 11~AM 9).

(3) 음수: 갈증 잘 안 느낌

(4) 대변: 1회/1일, 보통 대변

(5) 한열: 발이 약간 찬 편

(6) 소변: 급박요 증상 있음

(7) 맥진: 大, 浮, 中滑, 尺脈空

8) 약물 복용력

2020년 신촌 세브란스 병원에서 급박요 진단받고 6월부터 7월까지 베타미가 50mg 2달 복용함. 복용 중에는 괜찮아지는 듯했으나 복용 중단 후에는 증상이 지속됨

2. 연구 방법

본 연구는 후향적 증례 연구로서, 환자 내원 시 작성된 문진표 및 진료 기록부를 바탕으로 작성되었다. 또한 당시 촬영한 영상 및 사진기록을 활용하였고, 환자가 꾸준히 내원 중이므로 내원 시 과거 부족한 문진 항목에 대해 추가 질문도 하였다.

3. 치료 방법

(1) 한약 치료

2021년 1월 29일부터 2022년 7월 23일까지 매달 주기적 문진과 맥진을 통해 변증시지 하였다. 치료 첫 1년 1개월 동안에는 血虛로 변증하여 원내 탕전실에서 조제한 四物湯에 柴胡, 陳皮, 龜板, 半夏, 鹿茸을 가하여 사용하다가, 그 후 환자의 증상변화와 맥진을 통해 腎虛로 변증하여 六味地黃湯 合 二陳湯 을 중심으로 柴胡, 龜板, 鹿茸, 鱉甲을 가하여 사용하였다. 각 처방은 東醫寶鑑에 의거해 아래와 같이 구성하였으며 1첩을 120cc 2팩으로 하여 한 달 30첩 60팩을 하루 2번 복용하도록 지도하였다. 또한 성장 중인 소아임을 고려하여 2021년 5월 25일 부터는 한의원에서 조제한 成長丸Ⅲ을 12개월 동안 병행하였다.

① 21.01.29: 四物湯 (Table 1) 加減方

② 21.05.25 ~ 22.03.17: 四物湯 (Table 1) 加減方 + 成長丸Ⅲ (Table 3)

③ 22.03.18 ~ 22.07.23: 六味地黃湯 合 二陳湯 (Table 2) 加減方 + 成長丸Ⅲ (Table 3)

Table 1. Composition of Samul-tang

Herb name	Botanical name	Dose (g)
熟地黄	Rehmanniae Radix Preparata	4.68
芍藥	Paeoniae Radix	4.68
川芎	Cnidii Rhizoma	4.68
當歸	Angelicae Gigantis Radix	4.68

Table 2. Composition of Yookmijihwang-tang Hap Yijin-tang

Herb name	Botanical name	Dose (g)
熟地黄	Rehmanniae Radix Preparata	7.5
山藥	Dioscoreae Radix	3.75
山茱萸	Corni Fructus	3.75
澤瀉	Alismatis Rhizoma	2.81
牡丹皮	Moutan Radicis Cortex	2.81
白茯苓	Poria Sclerotium	6.56
半夏	Pinelliae Rhizoma	7.5
陳皮	Citri Pericarpium	3.75
甘草	Glycyrrhizae Radix et Rhizoma	1.87
生薑	Zingiberis Rhizoma Recens	2.81

Table 3. Composition of Sungjang-hwan III

Herb name	Botanical name	Dose (g)
白芍藥	Paeoniae Radix Alba	11.25
肉桂	Cinnamomi Cortex Spissus	7.5
甘草	Glycyrrhizae Radix et Rhizoma	3.75
生薑	Zingiberis Rhizoma Recens	4.68
大棗	Zizyphi Jujubae Fructus	3.75
熟地黄	Rehmanniae Radix Preparata	7.5
山藥	Dioscoreae Radix	3.75
山茱萸	Corni Fructus	3.75
白茯苓	Poria Sclerotium	2.81
牡丹皮	Moutan Cortex	2.81
澤瀉	Alismatis Rhizoma	2.81
鹿茸	Cervi Pantotrichum Cornu	2.47

(2) 침 치료

침은 일회용 멸균 stainless steel 호침(K.M.S, 0.3×40mm)으로 매주 1회 환측인 오른쪽 三陰交 (SP6)와 懸鍾 (GB36)을 透刺하고 10분간 유침하였다. 추가로 四關穴 (合谷 LI4, 太衝LR3), 陽陵泉 (GB34), 陰陵泉 (SP9), 血海 (SP10), 足三里 (ST36), 太谿 (KI3), 환부 다리의 八風穴, 曲池 (LI11)에 취혈하였고 자침 중 得氣 (빠른 느낌)가 유발되면 10분간 유침하였다.

(3) 뜸 치료

뜸은 전자 뜸 (ON 뜸, 한상메딕스, 33mm\*20mm)을 사용하여 환자의 왼쪽 三陰交 (SP6) 부위에 10분간 매주 1회 치료를 시행하였다.

4. 평가 방법

치료 효과는 좌우 발목의 ROM (Range Of Motion) 변화, 좌우 다리 길이 및 발 크기 차이의 변화를 측정해 평가하였다.

(1) 좌우 다리 길이 변화

다리 길이는 환자의 위앞엉덩뼈가시에서 안쪽 복사뼈까지의 길이를 줄자로 측정하였다. 환자가 성장 중인 소아에게 계속 늘어날 다리 길이를 고려해 대측 대비 환측의 비율로 평가하였다.

(2) 발 크기 변화

발 크기는 엄지발가락에서부터 발꿈치까지의 길이를 줄자로 측정하였다. 환자가 성장 중인 소아에게 계속 커질 발 크기를 고려하여 대측 대비 환측의 비율로 평가하였다.

(3) 사진 촬영

내원 당일부턴 환자의 하지 좌우 차이의 변화를 보기 위해 사진 촬영을 시행하였다. 환자와 환자 부모 모두 촬영을 동의한 부분만 시행하였다.

(4) 발목 배측 굴곡 ROM (Range Of Motion, dorsiflexion)

ROM이란 관절이 움직일 수 있는 범위로, 관절의 유연성과 근육의 기능을 확인할 수 있는 검사이다. ROM은 수동 ROM과 능동 ROM으로 나뉘는데 이 중 능동 ROM이란 스스로 가진 힘으로 만들어 낼 수 있는 움

직임의 범위로 일반적으로 20도의 배측 굴곡이 가능하다. 환자에게는 오른발의 foot drop이 있었고 배측 굴곡이 거의 안 되던 상태라, ROM의 변화 경과를 알아보기 위해 내원 시 베드에 누운 상태로 환자 스스로 발목을 굴곡 할 수 있는 범위까지 운동시켜 발바닥에 판을 대고 각도를 측정하였다. 측정은 양측 발목 각각 3회씩 진행하였고 평균값을 사용하였다.

5. 임상 경과

1) 치료 경과

(1) 2021.1.29

四物湯 (Table 1) 加 柴胡 陳皮 半夏 各 4.68 g, 龜板 鹿茸 各 2.5 g

- 양쪽 하지 길이와 굵기 차이로 인해 절뚝거림이 심함.
- 오른 발목의 foot drop이 심한 상태로 발목 배측 굴곡 시 양쪽 ROM의 차이가 큼.
- 의사가 우측 손으로 꼭 잡아보라고 지도했을 때 좌측에 비해 힘이 약한 걸 명확하게 느낄 수 있을 만큼 상지의 악력 차이가 분명함.
- 소아 성장도표 기준에 의하면 환자는 표준체중의 32%, 표준 키의 53%에 해당됨.

(2) 2021.5.25

四物湯 (Table 1) 加 柴胡 陳皮 半夏 各 4.68 g, 龜板 鹿茸 各 2.5 g + 成長丸Ⅲ (Table 3)

- 초진 당시에 비해 하지의 기육이 많이 채워졌고, 길이 차이도 줄어들음.
- 초진 측정값에 비해 우측 발목 ROM이 증가했으나 90도 이상 굴곡 되지는 않음.
- 상지 악력 차이는 초반보다 훨씬 줄었음.
- 급박뇨 및 수면 관련 증상이 거의 사라짐.
- 치료 전 양쪽 둔근 차이도 심했는데 오른쪽 둔근 살이 차오르고 있다고 판단됨.
- 소아 성장도표 기준에 의하면 환자는 표준체중의 29%, 표준 키의 53%에 해당됨.

(3) 2021.11.05.

四物湯 (Table 1) 加 柴胡 陳皮 各 4.68 g, 龜板 鹿茸 各 2.5 g + 成長丸Ⅲ (Table 3)

- 우측 발목 ROM이 90도에 근접하게 증가함.
- 초진 시에는 좌우 다른 사이즈의 신발을 신었으

나 좌우 같은 사이즈의 신발을 신게 됨.

- 환자 스스로 우측 하지에 힘이 더 생겼음을 자각함.
- 환자의 식욕이 좋아졌고, 초진 시부터 발이 약간 찢던 증상이 개선됨.
- 소아 성장도표 기준에 의하면 환자는 표준체중의 26%, 표준 키의 64%에 해당됨.

(4) 2022.1.14

四物湯 (Table 1) 加 柴胡 陳皮 半夏 各 4.68 g, 龜板 鹿茸 各 2.5 g + 成長丸Ⅲ (Table 3)

- 다리 길이가 비슷해져 더 이상 걸을 때 절뚝거리지 않음
- 작년 첫 내원으로부터 1년 동안 키 성장이 약 10 cm 이뤄짐.
- 우측 발목 ROM은 초반보다 진전이 더디지만, 환자 말에 의하면 환측 하지에 힘이 생겨 발목 굴곡이 수월해졌다 함.
- 또래들과 같이 뛰어노는 데에 불편함이 없다고 함.
- 한약 복용 후부터 가슴이 두근거리는 증상이 생겼다고 했는데, 지난 달 부터 그런 증상이 사라짐
- 소아 성장도표 기준에 의하면 환자는 표준체중의 26%, 표준 키의 71%에 해당됨.

(5) 2022.2.11

四物湯 (Table 1) 加 柴胡 各 4.68 g, 龜板 鹿茸 各 2.5 g + 成長丸Ⅲ (Table 3)

- 발이 매우 찬 증상이 생겨 지난 한약 복용 기간이 끝나지 않았지만 내원함.
- 소아 성장도표 기준에 의하면 환자는 표준체중의 30%, 표준 키의 71%에 해당됨.

(6) 2022.3.18.

六味地黃湯 合 二陳湯 (Table 2) 加 柴胡 4.68 g, 龜板 鹿茸 鱉甲 各 2.5 g + 成長丸Ⅲ (Table 3)

- 발 크기, 다리 두께, 다리 길이 모두 양측의 불균형이 맞춰지고 있는 게 보임.

- 환측 ROM 변화는 초반에 비해 더뎴.

- 체중은 아직 평균에 비해 마른 편이지만 표준 체중과의 편차가 작아짐.
- 발은 여전히 매우 참.
- 소아 성장도표 기준에 의하면 환자는 표준체중의 34%, 표준 키의 75%에 해당됨.

(7) 2022.5.14.

六味地黃湯 合 二陳湯 (Table 2) 加 柴胡 3.75 g, 龜板 鹿茸 鱉甲 各 2.5 g + 成長丸Ⅲ (Table 3)

- 양측 발목의 배측 굴곡 ROM 차이는 환자 일상 생활에 문제를 주지 않아 질환으로 인한 스트레스가 거의 사라졌다 함.
- 발이 매우 차던 증상이 보통으로 변함.
- 소아 성장도표 기준에 의하면 환자는 표준체중의 32%, 표준 키의 76%에 해당됨.

(8) 2022.7.23.

- 양쪽 하지 길이와 두께 차이가 거의 나지 않음.
- 발 크기 또한 줄자로 측정하기 전까지는 차이가 보이지 않음.
- 손의 좌우 악력 차이는 여전히 우측이 좌측보다 약하기는 하나, 우측 악력 자체가 약하지는 않음.
- 환자 부모님의 말씀에 의하면 우측 둔근의 기육도 좌측과 거의 비슷해졌다고 함.
- 환자는 소아 성장도표 기준 상 표준 키의 80%, 표준체중의 32%로 초진에 비해서 키 성장이 27%나 상승한 것을 볼 수 있음.
- 소아 성장도표 기준에 의하면 환자는 표준체중의 32%, 표준 키의 80%에 해당됨.

2) 치료에 대한 평가

(1) 다리 길이 변화

좌측 대비 우측 다리 길이의 비율은 2021년 1월 29일 (최초 내원) 0.91이었으나 2022년 7월 23일 0.98로 개선됨.

Table 4. Changes in Leg Length Test During Treatment

	Height (cm)	Left (cm)	Right (cm)	Rate (L : R)
2021.1.29	139.7	70	64.1	1:0.91
2021.5.25	142	73.4	69	1:0.94
2021.10.6	147.1	76	73.3	1:0.96
2022.3.18	151.1	77.3	76.2	1:0.98
2022.7.23	154.3	79.5	78.5	1:0.98

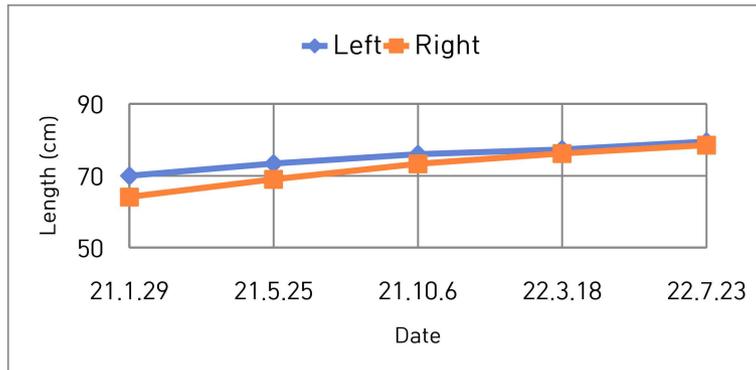


Fig. 1. Changes in leg length test during treatment

(2) 발 크기 변화 (최초 내원) 0.93이었으나 2022년 7월 23일 0.98로 개  
 좌측 대비 우측 발 크기의 비율은 2021년 1월 29일 선됨.

Table 5. Changes in Foot Size Test During Treatment

	Left (cm)	Right (cm)	Rate (L : R)
2021.1.29	18.1	16.9	1:0.93
2021.5.25	19.1	18.2	1:0.95
2021.10.6	20.2	19.5	1:0.96
2022.3.18	20.6	20.2	1:0.98
2022.7.23	21.0	20.6	1:0.98



Fig. 2. Changes in foot size test during treatment

(3) 사진 변화  
양측의 다리 굵기 및 길이와 발 크기 차이가 2021

년 1월 29일에 (최초 내원) 비해 2022년 7월 23일 내원 시 개선됨을 볼 수 있었음.



Fig. 3. Picture of Patient's leg before and after treatment

(4) Dorsiflexion AROM (Active Range Of Motion) 변화  
좌우 발목 배측 굴곡 AROM의 차이는 2021년 1월

29일 (최초 내원) 55° 에서 2022년 7월 23일 27.5° 로 개선됨.

Table 6. Changes in AROM (Active Range Of Motion) Test During Treatment

	Left (°)	Right (°)
2021.1.29	30	- 25
2021.5.25	30	- 12
2021.10.6	30	- 5
2022.3.18	29	0
2022.7.23	29	1.5

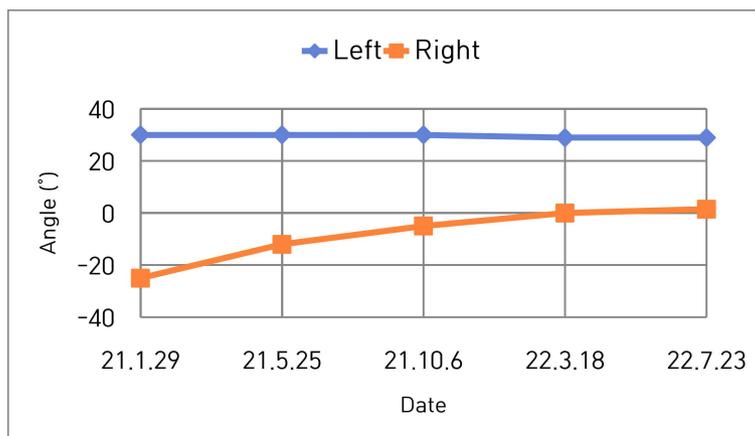


Fig. 4. Changes in AROM (Active Range Of Motion) test during treatment

### Ⅲ. 고찰

뇌성마비는 출생 초기 때 발병해 장애가 영구적으로 지속되는 만성질환으로 뇌성마비 환자 1인당 일생동안 소요되는 의료비용은 일반 인구의 1.8배에 달할 만큼<sup>3)</sup> 사회 전체적으로 경제적, 사회적 비용이 크다<sup>18)</sup>. 한편 소아의 뇌는 아직 발달 단계에 있어 여러 가지 자극과 치료에 대한 뇌 가소성 (plasticity)이 높아 조기 치료에 예후에 좋기 때문에<sup>19)</sup> 뇌성마비의 조기 진단과 조기 치료는 매우 중요하다. 그러나 뇌성마비 조기 치료에 대한 양방 치료의 부작용이 있기에<sup>67)</sup> 이를 보완할 수 있는 辨證施治를 통한 한의학적 치료가 중요하다고 사료된다.

한의학에서는 여러 뇌성마비 중 소아 뇌성마비를 五遲, 五軟, 五硬와 연관성이 높다고 해석해 이 범주로 뇌성마비 치료가 이루어져 왔다<sup>9)</sup>. 본 증례의 환자는 생장발육이 같은 나이의 소아보다 늦었기에 五遲, 우측 상하지의 근력저하가 있었기에 五軟, 우측 발목의 구축으로 발목 굽힘에 제한이 있었으므로 五硬에 해당한다. 五軟과 五遲는 부모로부터 받은 稟賦부족 및 氣血의 허약, 출생 후 血氣衰少가 원인이 되어 발생하며, 五硬은 선천적 요인 외에 肝이 風邪를 받거나 風寒의 邪氣가 응결하여 陽氣가 宣通하지 못하고 기혈이 營衛하지 못하여 발생한다<sup>20)</sup>. 따라서 腎虛의 대표 처방인 六味地黃湯과 血虛 처방이면서 肝腎同源의 원리로 腎虛 또한 치료할 수 있는 처방인 四物湯을 기본방으로 약재들을 가감해 한의학적인 뇌성마비의 범주에서 환자를 치료하였다.

현재 뇌성마비의 한의학적 치료에 관한 국내 증례 논문은 부족한 실정이며 대부분의 증례에서 치료 기간이 짧고 구체적 평가도구에 대한 언급이 부족하다. 하지만 본 증례는 한의학적 치료와 도구를 사용해 1년 이상의 장기간 치료 경과를 관찰하여 평가도구 상 호전을 보여 주었고, 소아의 발달 특성상 장기관찰이 필요하기에 더욱 의미가 있다고 생각된다.

본 증례 아동은 우측 발목의 근 위축, 우측 상지와 하지의 근력저하 그리고 우측 하지의 발육 저하 (다리 길이, 두께, 발 크기 차이)를 주소증으로 호소했기에 뇌성마비 유형 중 경직형 단마비에 속한다고 사료된다. 환자는 1년이 넘는 복합적 한의 치료를 통해 꾸준한 호전을 보였고, 주소증 뿐 아니라 호소하던 기타 증상들도 개선을 보였다. 본 증례 대상이 소아다 보니, 問診

시 자신의 상태를 나타내는 데 익숙하지 않고 부모의 말에 많이 의존할 수밖에 없어 증상을 기본으로 변증하되 脈診을 참고하였다.

본 증례에서 첫 내원 당시 환자는 주소증 외에 기존에 잠에 잘 들지 못하고, 수면 중간에 깨고, 가슴이 두근거린 증상이 있었다. 血證 중 心血虛 증상에는 不眠, 多夢, 心悸가 포함되는데 급박요 증상과 척맥 부위가 비어있는 腎虛脈이 보였지만 浮大脈도 나타났기에 血虛 소견이 더 크다고 판단하였다. 따라서 血虛, 血熱, 血燥 등의 諸血證을 치료하는 대표 처방인 四物湯<sup>21)</sup>을 기본방으로 하였다. 추가로 환자의 성장 발육 문제를 腎虛로 판단하여<sup>22)</sup> 동물성 약재인 鹿茸과 龜板을 가하였고, 환자가 평소 기름진 것을 많이 먹는 식습관을 지니고 있고 맥진 상 滑脈이 보였기에 風痰과 食滯로 판단하여<sup>23)</sup> 化痰, 行氣에 효과가 있는 半夏, 陳皮를 가하였다.

꾸준한 치료로 환자의 血虛 증상들이 개선되었고, 脈診 상으로도 大脈이 사라지고 細脈도 없었기에 血은 어느 정도 채워졌다고 판단하였다<sup>23)</sup>. 환자의 주소증은 발육 문제이고 尺脈은 여전히 비어있었기에 腎虛로 변증하여 腎虛의 대표 처방인 六味地黃湯에 龜板 鹿茸 鱉甲을 가한 처방으로 변경하였다. 또한 여전히 中滑맥은 남아있었기에 痰飲을 치료하는 기본방인 二陳湯을 합방하였다.

환자는 질환에서 오는 스트레스를 항상 받는다고 말했기에 두 처방에 모두 柴胡를 가하였다. 맥진 상으로도 肝火를 의미하는 弦脈 정도에 따라 肝火를 내려주는 柴胡의 용량을 결정하였다.

12개월간 병행하여 복용한 成長丸Ⅲ은 한의원에서 직접 조제한 키 성장에 도움을 주는 약으로, 허약한 아이에게 많이 사용하는 小建中湯, 소아의 성장에 도움이 되는 六味地黃湯과 鹿茸으로 구성되어있다. 본 증례의 환자는 첫 내원 시 표준 키의 53%, 표준체중의 32%로 포레보다 작은 아이였지만, 올바른 변증을 통한 치료와 成長丸Ⅲ 복용을 통해 약 1년간 10 cm 이상 성장하면서 표준 키의 80%, 표준체중의 32%로 자랐다. 육미지황탕이 포함된 成長丸Ⅲ을 추가한 것은 발육의 기본적 정도와 좌우 균형 둘 다 잡아 주는 것이 소아 뇌성마비 환자 치료에서 매우 중요한 요소라 판단했기 때문이다. 기본방과 成長丸Ⅲ에 모두 육미지황탕이 포함되었으나 부작용 없이 꾸준히 빠르게 성장했기에 소아 발육 및 성장에 육미지황탕이 효과적이라고 생각된다.

본 논문에서 중요하게 다루지는 않았으나 침 치료로는 경락 유주 상 발목 부위를 지나는 足厥陰肝經과 足小陽膽經 관련 혈자리를 사용하였다. 脾經, 肝經, 腎經 세 陰經이 모두 지나가는 足太陰脾經의 三陰交 (SP6)와 足小陽膽經의 懸鍾 (GB36)을 透刺하는 방법을 사용하였는데 이는 환자에게 발목의 구축이 있었음을 고려한 치료이다. 뜸 치료로도 三陰交 (SP6)를 사용하였다. 침 치료는 한의학적으로 경락과 관련된 효과뿐만 아니라 혈류를 소통시켜주는 효과가 있다. 또한, 침 치료 시 해당 자침 부위로 혈이 몰리게 되는 효과가 있어 환자의 발이 차갑던 증상에 도움을 준 것으로 사료된다.

다만 본 증례의 환자가 경증 뇌성마비 환자였기에 뇌성마비 치료 평가도구로 자주 쓰이는 대동작 기능 분류 시스템 (GMFCS: Gross Motor Function Classification

System)등의 신뢰성 있는 평가도구<sup>24)</sup>를 사용할 수 없었음에 아쉬움이 있다. 그리고 사진 촬영이 치료 기간에 비해 적었고 같은 위치와 각도에서 찍지 못했음에 아쉬움이 있다. 따라서 뇌성마비 초기 치료가 중요한 만큼 향후 신뢰도 높은 평가도구를 사용하여 장기적으로 관찰하여 치료 효과를 검증하고, 각각의 증례에 대한 개별적 연구가 많이 되어야 할 것으로 보인다. 또한, 맥진은 한의학에서 중요한 진단 도구이지만 의사 개인의 주관적 판단이 들어갈 수밖에 없음에 객관적인 진단 도구로서 한계가 있다. 따라서 많은 추가 연구들이 이루어져 맥진에 대한 체계적인 변증 분류를 통해 약물 처방의 객관성이 확보될 수 있기를 기원한다. 그리고 한의학적 뇌성마비 치료 효과의 근거가 아직은 미흡하므로 앞으로 많은 증례 보고 및 임상 연구가 필요하다고 생각된다.

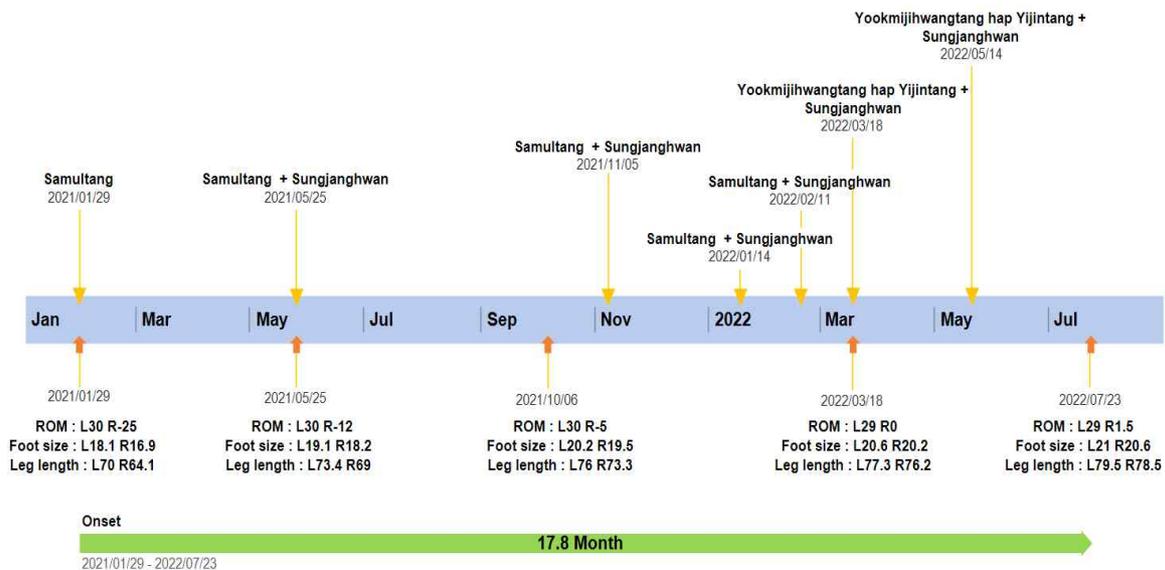


Fig. 5. Timeline of the patient's history.

#### IV. 결론

오른쪽 四肢의 근력 약화 및 발목의 구축, 다리 길이 차이를 주소로 한 소아 뇌성마비 환자에게 한약 (四物湯 합방, 六味地黃湯 합방, 成長丸Ⅲ), 침, 뜸으로 1년 4개월 동안 치료한 결과 유의한 호전을 보였다. 단 1례의 증례 보고이지만 한의학적 변증과 치료 수단만으로 소아 뇌성마비 환자의 발달과 증상의 호전을 관찰할 수

있었고, 이는 이후 뇌성마비의 한의학적 가능성을 보여준다고 할 수 있다.

#### 감사의 글

본 연구는 2022년도 우석대학교 교내 연구비 지원을 받아 수행되었음.



## References

1. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl.* 2007;109:8-14.
2. Han TR, Park MS. *Rehabilitation medicine.* Seoul: Gunja Publishing Co. 2009.639-61.
3. Park MS, Kim SJ, Chung CY, Kwon DG, Choi IH, Lee KM. Prevalence and lifetime healthcare cost of cerebral palsy in South Korea. *Health Policy.* 2011;100(2-3):234-8.
4. Chung JY, Wang GC, Bang MS, Lee JH, Park MS. *Introduction to cerebral palsy.* Seoul: Gunja Publishing Co. 2013:8-9.
5. Oh JH. *Rehabilitation medicine.* Seoul: Daihaks Publishing Co. 1986:169-81.
6. Department of Pediatrics, Yonsei University College of Medicine. *Severance manual of pediatrics.* 4th Ed. Seoul: Yonsei University College Publishing Center. 2013:824-9.
7. Michael-Asalu A, Taylor G, Campbell H, Lelea LL, Kirby RS. Cerebral palsy: diagnosis, epidemiology, genetics and clinical update. *Adv Pediatr.* 2019; 66:189-208.
8. You HS, Oh MS, Song TW. The literature study on the cerebral palsy. *J Korean Medicine Research Center Daejun University.* 2000;9(1):469-501.
9. Han YJ, Kim JH. Current tendency of oriental approach to the cerebral palsy. *J Pediatr Korean Med.* 2003;17(2):173-98.
10. Kim YR, Gu HG, Yun YJ. Review of the use of Korean medicine or complementary and alternative medicine among children with cerebral palsy. *Spkom.* 2015;19(2):13-22.
11. Yu SA, Cho SW, Lee SY. A literature study on acupuncture for spastic cerebral palsy. *J Pediatr Korean Med.* 2015;29(4):108-18.
12. Moon SH, Kim JY, Kim LH, Jang IS. A review of recent acupuncture therapy for developmental disorder. *Korean J Acupunct.* 2003;20(3):129-46.
13. Lee BR, Shin HJ, Lee JH, Chang GT. Review of clinical researches for herbal medicine treatment on cerebral palsy. *J Pediatr Korean Med.* 2017; 31(3):24-36.
14. Kim LH, Yu G. Review of clinical researches about Korean medicine treatment on language disorder of cerebral palsy. *J Pediatr Korean Med.* 2012; 26(4):32-7.
15. Jung HS, Lee JY, Kim DG. A clinical study of cerebral palsy. *J Pediatr Korean Med.* 1999; 13(1):181-9.
16. Huh YJ, Jung WK, Han DY, Kim DR. An evaluation of significance of Oriental medicine on treating speech impediment and limb impediment among the children with development disabilities. *J Sasang Constitut Med.* 2005;17(1):120-9.
17. Lee YG, Chae JW. A patient with lower limb's delayed motor development was demonstrated Hang-ji: a case report. *J Pediatr Korean Med.* 2007;21(3):215-21.
18. Lee JY, Park IS. The research of coping methods and the stress of mothers who have cerebral palsy children. *J Human Subjectivity.* 2003;8:202-33.
19. Johnston MV. Plasticity in the developing brain: implications for rehabilitation. *Dev Disabil Res Rev.* 2009;15(2):94-101.
20. Jung KM. *Pediatrics of Oriental medicine.* Seoul: Haengrim Publishing Co; 1992.275-7.
21. Heo J, Dongeuibogam, Yun SH, Kim HJ, editors. Gyeongnam: Dongeuibogam Publishing Co; 2006. 145-6, 154-5.
22. Jang JH. *Studies on pediatric diseases.* Shanghai: Shanghai Scientific & Technical Publishers; 1988:40-58.
23. Lim DK. *Introduction to medicine - lecture of pulse diagnosis.* Gyeonggi: Mulgogisup Publishing Co; 2017.
24. Alotaibi M, Long T, Kennedy E, Bavishi S. The efficacy of GMFM-88 and GMFM-66 to detect changes in gross motor function in children with cerebral palsy (CP): a literature review. *Disabil Rehabil.* 2014;36(8):617-27.