

한약 치료로 호진된 소아 다한증에 대한 증례 2례 비교 연구

최봄¹ · 최준용^{2,3} · 장수비^{1,3} · 천진홍^{1,3} · 김기봉^{1,3,*}

¹부산대학교 한방병원 한방소아과, ²부산대학교 한방병원 한방내과, ³부산대학교 한의학전문대학원

Abstract

Comparative Study of Hyperhidrosis in Two Children Treated with Herbal Medicine

Choi Bom¹ · Choi Jun-yong^{2,3} · Jang Subi^{1,3} · Cheon Jin Hong^{1,3} · Kim Ki Bong^{1,3,*}

¹Department of Korean Pediatrics, Pusan National University Korean Medicine Hospital
²Department of Internal Korean Medicine, Pusan National University Korean Medicine Hospital
³School of Korean Medicine, Pusan National University

Objective

This study aimed to compare two cases of hyperhidrosis treated with herbal medicines.

Methods

This study included two children with hyperhidrosis who visited Pusan National University Korean Medicine Hospital. One patient was treated with Okbyungpoong-tang gagam and the other with Daeshiho-tang. Visual analog scale (VAS) scores for symptoms were evaluated before and after treatment. The characteristics, symptoms, and progression of treatment of each patient were evaluated and compared.

Results

After treatment, the patients showed a remarkable improvement in their main symptoms, and their constipation was relieved.

Conclusion

This case study showed that hyperhidrosis in two children improved significantly with herbal medicine. Furthermore, herbal medicine was effective in improving the accompanying symptoms, including constipation.

Key words: Hyperhidrosis, Constipation, Okbyungpoong-tang gagam, Daeshiho-tang, Case report

I. Introduction

다한증 (Hyperhidrosis)은 인체의 정상적인 생리적 요구보다 땀이 과도하게 분비되는 병리적인 상태를 말한다¹⁾. 다한증은 일반적으로 아동기, 청소년기에 발생하여 만성적인 경과를 보이며²⁾, 수부, 족부, 안면부, 액와부 등 대인 관계에서 중요한 부위에 발생한다³⁾. 특히 다한증이 청소년기부터 시작하여 수년간 지속되면, 환이는 불안, 걱정, 우울, 대인 기피 등을 보이며, 삶의 질은 현저하게 저하되어, 사회적으로 위축되며, 학업 및 직업 성취도 등에도 악영향을 받게 된다⁴⁾. 적절한 다한증 치료로 삶의 질을 향상시킬 수 있다는 보고^{5,6)}가 있으므로 다한증에 대해 적극적으로 치료를 해야 할 필요성이 있다.

건강보험심사평가원 통계에 따르면 매년 1만 명이상이 다한증 (한국표준질병사인분류 R61)으로 진료를 받고 있으며, 2022년에는 14,404명이 다한증으로 진료를 받았다¹⁹⁾. 10대와 20대가 의료급여비용총액 비율의 절반 이상 (66.3%)을 차지하는 것으로 나타났다²⁰⁾.

특별한 원인이 없는 다한증의 경우 현재 여러 가지 치료법이 알려져 있다. 치료법은 크게 국소적인 약물 도포법, 이온이동법, 항콜린제 사용, 기타 약물의 사용, 정신과적 치료 및 일반적인 관리, 보툴리눔 독소의 사용, 한선의 제거, 흉부 교감신경에 대한 수술이나 차단 등이 있다. 발한 부위에 국소적으로 바를 수 있는 염화알루미늄 (aluminum chloride hexahydrate)도 있다⁷⁾. 이러한 치료법은 대부분 땀샘에 직접 작용하여 땀 배출을 억제하는 것으로, 치료 중단 시에 증상이 재발하기도 하고, 교감신경 절제술 등의 수술적 요법의 경우에는 보상적으로 다른 부위에 발한을 증가시키기도 한다는 점에서 근본적 치료법이 부재한 실정이다¹⁰⁾. 의학적 치료는 치료 반응도에 따른 결과가 다양하고, 부작용 없이 안정적으로 쉽게 선택할 수 있는 치료가 없어, 특히 젊은 연령층인 소아청소년의 경우 치료 선택의 폭이 제한적이다. 그에 따라 한의학적 치료를 원하는 잠재 환자군이 많은 상황이며, 단기간의 한의학적 집중 치료에 의해 다한증으로 인한 주관적인 삶의 질과 불편감이 개선되었으며, 지속적인 외래 내원 관리를 통해 호전도가 유지된다는 연구 결과가 있다⁸⁾.

한의 치료는 개개인의 변화를 파악하고 주로 환자가 호소하는 증후들을 바탕으로 변증 진단을 하고, 이에 따라 환자 개인에 맞는 개별화된 맞춤형 치료를 시

행한다^{17,18)}.

이에 다한증을 호소하는 2명의 환자에게 각각 다른 치법을 사용한 다한증 치료를 하여 두 사례 모두 유의한 효과를 얻었기에 치료 경과를 비교하여 보고하고자 한다.

본 연구는 후향적으로 환자에 대한 자료 수집 및 비교 분석한 중례 비교 연구로 부산대학교 한방병원 기관 생명 윤리 위원회에서 심의 면제를 승인받았다 (IRB NO. 2023-10-010).

II. Case

II-1. Case 1 (이하 A)

1. **환자:** 정○○, Male/14
2. **주소증:**
 - 1) 주증상: 수족다한증
 - 2) 부증상: 체력저하 및 피로감
3. **발병일:** 2020년 경
4. **치료기간:** 2023년 9월 18일 ~ 2023년 10월 20일 (총 32일)
5. **과거력:** 뇌성마비, 뇌실주위 백질연화증, 신경인성 방광, 방광 계실, 뇌전증, 특발성 저신장증
6. **가족력:** 특이사항 없음
7. **복용약물:** 뇌전증 약물 (TRILEPTAL), 성장호르몬 주사 (EUTROPIN 5 UNIT)
8. **현병력**

상기 환자 뇌성마비가 있는 만 14세 남아로 2020년 경 별무원인 수족부 발한이 증가하였다. 다른 신체 부위는 발한이 적으나, 수족부에서만 과다 발한 경향을 보였다. 환자가 심리적 긴장을 하거나 수업을 듣는 중

에 수족부 발한이 증가하는 경향을 보였다. 수족부의 과다발한으로 손으로 물건 잡기, 필기 및 양말 신는 일 상생활에서도 불편감을 호소하였다. 2023년 9월 18일 수족 다한증과 피로감으로 내원하였다.

9. 초진 시 소견

- 1) 식사량 및 소화: 음식에 대한 관심은 있으나 식사량이 많지 않음
- 2) 수면: 양호
- 3) 대변: 1회/주, 다량의 굳은 변 양상, 용력과다
- 4) 소변: 양호
- 5) 음수량: 700 ml/일
- 6) 설진 및 맥진: 舌白苔, 脈弱
- 7) 신장 체중: 150.1 cm/42.1 kg (Body Mass Index (BMI) 18.7/정상)

10. 한약 치료

옥병풍탕가감(玉屏風湯加減) (白朮 10 g, 黃芪 8 g, 牡蠣(煨), 龍骨(煨) 6 g, (土) 當歸 5 g, 防風, 甘草, 白芍藥, 陳皮, 麥門冬 4 g, 藿香, 紫蘇葉, 麥芽 3 g, 人蔘, 生薑, 大棗, 五味子 2 g)을 20 첩 30 packs 120 cc로 당전하여 1일 2 packs씩 아침저녁으로 15일 간 투약하였다 (Table 1). 이후 당귀(當歸)를 1 g 추가하여 15일 분을 추가적으로 투약하였다.

Table 1. Prescription of Okbyungpoong-tang gagam

Herb name	Dosage (g)
<i>Atractylodis Rhizoma Alba</i> (白朮)	10
<i>Astragali Radix</i> (黃芪)	8
<i>Ostreae Testa, calcined</i> (牡蠣(煨))	6
<i>Fossilia Ossis Mastodi, calcined</i> (龍骨(煨))	6
<i>Angelicae Gigantis Radix</i> (土當歸)	5
<i>Ledebouriellae Radix</i> (防風)	4
<i>Glycyrrhizae Radix</i> (甘草)	4
<i>Paeoniae Radix</i> (白芍藥)	4
<i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮)	4
<i>Liriope Tuber</i> (麥門冬)	4
<i>Agastachis Herba</i> (藿香)	3
<i>Perillae Herba</i> (紫蘇葉)	3
<i>Hordeum Fructus Germinatus</i> (麥芽)	3
<i>Ginseng Radix</i> (人蔘)	2
<i>Zingiberis Rhizoma</i> (生薑)	2
<i>Zizyphi Fructus</i> (大棗)	2
<i>Schizandrae Fructus</i> (五味子)	2

11. 치료경과

치료에 따른 호전도 평가는 환자가 주관적으로 평가한 증상 호전 정도를 visual analog scale (VAS)로 나타냈다. 내원 시 증상이 가장 심한 정도를 10, 증상이 완전히 소실된 경우를 0을 기준으로 하였다.

환이는 옥병풍탕가감방을 15일분 복용 후 2023년 10월 4일 재내원하였다. 다한증이 약간 호전되어 VAS 10점에서 7점으로 감소하였다 (Figure 1). 변비를 완화하기 위해 당귀(當歸)를 1 g 가하여 20첩 30 packs 120 cc로 하여 1일 2 packs을 15일 추가 투약하였다.

2023년 10월 20일 증상이 VAS 1점으로 감소하여 뚜렷한 호전도를 보였다 (Figure 1). 수부 다한증은 거의 소실되어 필기에도 문제가 없다고 하였다. 환이는 족부

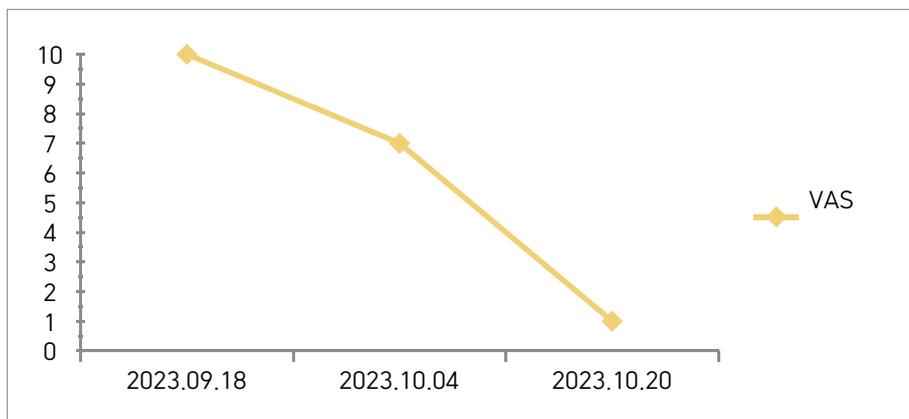


Figure 1. Case 1

Abbreviation: visual analog scale, VAS.

다한증으로 양말을 혼자서 신기를 거부하고, 보호자에게 신겨달라고 하였으나, 치료 후 스스로 양말을 신을 정도로 증상이 호전되었다. 특이적으로 원래 주 1회이던 배변 횟수가 내원 주에는 주 2회로 증가하였다.

II-2. Case 2 (이하 B)

1. 환자: 전○○, Male/8
2. 주소증:
 - 1) 주증상: 전신 다한증 (특히 안면부, 배부, 손)
 - 2) 부증상: 비염, 변비
3. 발병일: 2021년 경
4. 치료기간: 2023년 8월 28일 ~ 2023년 10월 13일 (총 46일)
5. 과거력: 빈혈, 유뇨증
6. 가족력: 특이사항 없음
7. 복용약물: 유산균, 철분 보조식품, 비뇨기과 약물
8. 현병력

상기 환자 유뇨증이 있는 만 8세 남아로 2021년경 빈혈로 철분제 복용 및 운동 시작 후 체중이 증가하면서 전신적으로 다한증이 발생하였다. 특히 이마, 얼굴, 등, 손 부위에 발한이 심하였다. 겨울에도 다한증 증상이 지속되었다. 심리적으로 긴장하거나 놀라는 경우에 발한이 심화되는 경향을 보였다. 2023년 8월 28일 전신 다한증으로 내원하였다.
9. 초진 시 소견
 - 1) 식사량 및 소화: 탄산이 있으나 전반적으로 양호
 - 2) 수면: 양호
 - 3) 대변: 1회/2일, 굳은 변, 변비가 있어 심하면 변비약을 복용한 후에 대변을 봐야 하며, 항문열상도

잡은 편

- 4) 소변: 투명한 색, 유뇨증
- 5) 음수량: 평소 물을 많이 마시는 편
- 6) 설진 및 맥진: 舌尖紅, 脈弦
- 7) 신장 체중: 106.0 cm/36.1 kg (BMI 32.1/비만)

10. 한약 치료

대시호탕 (大柴胡湯) (柴胡 16 g, 白芍藥, 黃芩 10 g, 大黃 8 g, 枳實 (炒) 6 g)을 7첩 14 packs 80 cc로 탕전하여 1일 2 packs씩 아침저녁으로 7일 투약하였다 (Table 2). 이후 대황 (大黃)을 3 g으로 줄여 7일분씩, 3회 추가 투약하였다.

Table 2. Prescription of Daeshiho-tang

Herb name	Dosage (g)
<i>Bupleuri Radix</i> (柴胡)	16
<i>Paeoniae Radix</i> (白芍藥)	10
<i>Scutellariae Radix</i> (黃芩)	10
<i>Rhei Rhizoma</i> (大黃)	8
<i>Ponciri Fructus, roasted</i> (枳實 (炒))	6

11. 치료경과

치료에 따른 호전도 평가는 환자가 주관적으로 평가한 증상 호전 정도를 VAS로 나타냈다. 내원 시 증상이 가장 심한 정도를 10, 증상이 완전 소실된 경우를 0을 기준으로 하였다.

환이는 대시호탕을 7일분 복용 후 2023년 9월 11일 재내원하였다. 다한증은 약간 호전되었으며 대변 상태도 호전되어 변비가 소실되었다. 식욕이 증가하여 체중이 2 kg 정도 증가하였다고 한다. 한약 복용 중 복통이 발생하였다고 하여 전방에서 대황 (大黃)을 8 g에서 3 g으로 감량하여 다시 7첩 14 packs 80 cc로 하여 7일 추가 투약하였다.

2023년 9월 25일 다한증은 이전 내원 시보다 더 호전되었으며, 대황을 감량한 후에는 복통이 발생하지 않았다. 변비가 재발하지 않았으며, 비염 증상이 호전되어 경미한 비색만 남아있었다. 전방으로 7첩 14 packs 80 cc 7일 추가 투약하였다.

2023년 10월 13일 다한증은 지속적으로 호전 양상을 보이며, 치료 초기 VAS 10에서 치료 종료 시 VAS 3으로 감소하였다 (Figure 2). 대변은 1회/일로 양호한 상태가 지속 중으로, 9월 중순부터는 유뇨증도 호전되

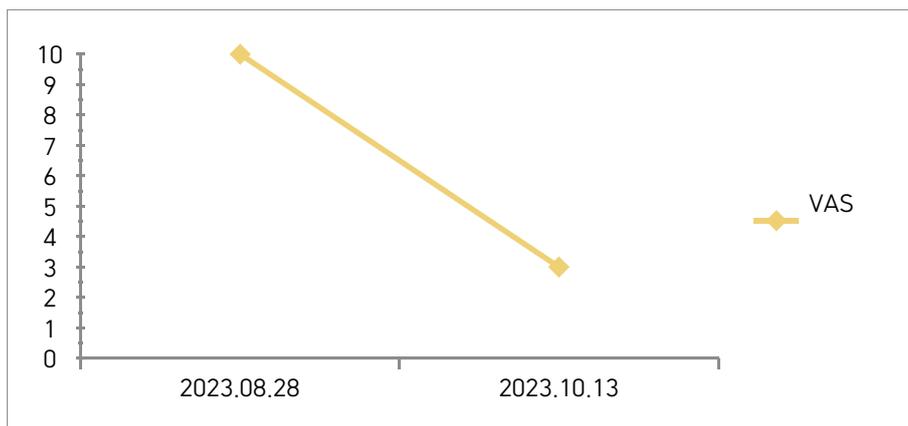


Figure 2. Case 2

Abbreviation: visual analog scale, VAS.

어 비뇨기과약을 점차적으로 줄였으며, 마지막 내원 당시 비뇨기과 약물 복용을 종료한 상태였다.

III. Discussion

다한증은 인체에서 생리적으로 요구되는 발한량 이상으로 땀이 분비되는 질환이다. 원인 유무에 따라 일차성과 이차성 다한증으로 분류되며, 발생 부위에 따라 국한성 다한증과 전신성 다한증으로 구분된다¹⁾.

한의학에서는 별다른 이유 없이 땀이 나는 것을 自汗이라고 하는데, 表虛自汗의 발생은 주로 陽氣虛弱으로 腠理不密하고 衛氣空疎하여 津液이 외부로 發泄되는 것으로, 虛證에 속한다. 이 경우 實表補陽하여 陽氣를 堅固하게 하면 汗은 自斂하고, 表의 氣를 치밀케 하면 汗은 멎는다. 한편 胃熱自汗인 것은 淸熱하여 汗蒸을 退去케 하거나, 또는 攻下하여 邪熱을 瀉하면 汗이 멎는다. 본 치험례에서는 전자인 虛症에서 固表의 치법을 사용한 A와 후자의 實症에서 攻下의 치법을 사용한 B를 비교하고자 한다.

본 치험례에서 보고한 A와 B는 다한증으로 내원하였으며, 다한증과 함께 변비를 호소하였다. 치료 과정에서 A, B 모두 다한증이 호전되면서 변비도 같이 호전되는 양상을 보였다. A는 옥병풍탕가감방(玉屏風湯加減方)을 15일분씩 2번의 투약(총 30일분) 후 다한증이 VAS 10에서 1로 호전되었으며(Figure 1), 주 1회로 배변하던 습관이 치료 종료 후에 주 2회로 증가하였다.

B는 대시호탕(大柴胡湯)을 7일분씩 4번의 투약(총 28일분) 후 다한증이 VAS 10에서 3으로 호전되었다(Figure 2). 또한, 2일 1회로 굳은 변을 보며 심하면 변비약을 복용하고 잦은 항문 열상이 발생하였으나, 7일분 1회 복용 후 1일 1회로 배변이 수월해지고 이후 변비가 재발하지 않았다.

A와 B는 다한증 발생 부위, 소화력 및 체격, 동반 증상 및 舌·脈에서 큰 차이를 보였다. A와 B 모두 특별한 원인을 찾을 수 없는 일차성 다한증이였다. 그러나 A는 전신에는 거의 땀이 없고 수족 다한증이 있는 국소 다한증인 반면에, B는 전신에 땀이 많고 특히 안면부, 배부, 수부에 가장 많은 국소 다한증과 전신 다한증이 혼재된 양상이었다.

또한 A는 평소 음식에 관심은 있지만 식사량이 적은 편이고, BMI는 정상이나 성장 도표상 신장 2.6%, 체중 6.5%에 해당하는 왜소한 체격의 환아였다. 반면, B는 섭취량도 많으며, 탄산 외에는 소화력도 양호하였으며, BMI는 32.1인 비만아였다.

뿐만 아니라 A는 자한증과 함께 체력저하 및 피로감 동반하며, 舌白苔, 脈弱을 보였지만, B는 자한증과 함께 비염과 유노증을 동반하며 舌尖紅과 脈弦을 보였다. 다한증 발생 부위, 소화력 및 체력, 동반 증상과 舌·脈 등을 종합하여 虛實을 변증하면, A는 虛證에, B는 實證에 해당한다고 볼 수 있다.

옥병풍탕가감방은 옥병풍산(玉屏風散)에 牡蠣(煅), 龍骨(煅), 當歸, 白芍藥, 甘草, 陳皮, 紫蘇葉, 藿香, 人蔘, 生薑, 大棗와 補陰을 위한 麥門冬과 五味子, 소화 기능을 돕기 위한 山楂와 麥芽를 가한 처방이다. 옥병

풍산은 防風, 黃芪, 白朮로 구성되며, 益氣 固表 止汗하는 효능이 있어, 氣虛로 衛陽이 不足하여 固表할 수 없어 나타나는 自汗을 치료하는 처방이다¹²⁾.

A의 전반적인 상태를 虛症으로 판단하였고, 기력저하 및 피로감을 동반하고, 舌苔白, 脈弱하여 表虛에 사용하는 옥병풍탕가감방을 투약하였다. 15일분 복용 후 다한증은 VAS 10에서 7로 경감되었으며, 15일분을 추가적으로 복용한 후 다한증은 VAS 1로 거의 소실되었다. A는 치료 전 수족한출이 심하여 필기와 양말 착용 같은 일상생활에 장애를 겪고 있었으나, 치료 종료 시 다한증이 거의 소실되어 일상생활에 지장이 없다고 하였다. 약물 복용 3주가량은 대변에 변화가 없었으나, 치료 마지막 주에는 주 1회에서 주 2회로 배변 횟수가 증가하였다.

《東醫寶鑑·津液門》에 手足汗을 陽明胃熱로 설명하며 瀉下劑를 쓰도록 하였다¹⁰⁾. 대시호탕(大柴胡湯)은 《傷寒論》에 수록된 처방으로, “傷寒發熱 汗出不鮮 心中痞硬 嘔吐而下痢者 大柴胡湯主之”라고 하였다¹³⁾. 少陽을 和解하고 內瀉熱結하는 효능이 있어¹²⁾, 少陽病이 陽明病으로 전변되어 身熱, 便堅, 尿赤, 譫語, 潮熱의 증상이 발생할 때 사용하는 처방이다¹⁴⁾.

B의 전반적인 상태를 實證으로 판단하였고, 식욕이 왕성하고 최근 체중이 급격하게 증가하였으며, 하루 음수량이 많은 편이고, 변비가 있으며, 舌尖紅, 脈弦하여 濕熱의 薰蒸으로 다한증이 발생하였다고 보아 胃熱을 瀉하는 대시호탕을 투약하였다. 7일분 복용 후 다한증의 경감과 함께 변비가 없어지고 매일 배변을 보기 시작하였으나 복통이 발생하여, 대황(大黃)을 8 g에서 3 g으로 감량하였다. 대황을 감량한 대시호탕을 7일분씩 총 3회 추가적으로 복용하여 다한증이 유의하게 경감되어 VAS가 10에서 3으로 감소하였다. 추가적인 복통은 없었으며, 치료 중 변비 재발도 없었다. 유노증과 비염 증상 역시 경감되어, 치료 전 복용하던 유노증 약을 중단하는 효과도 있었다.

본 치험례 비교 연구에서 다한증 치료와 동시에 A와 B 모두 변비까지 호전된 이유에 대해서는 다음과 같이 생각한다. 첫째, 자율신경계 균형 회복과 관련된 효과가 있다. 일차성 다한증은 원인불명이 대다수이지만, 자율신경계 이상으로 인한 조절 불가능한 발한이 발생한다고 보는 것이 지배적인 의견이다⁹⁾. 소화기에 주로 존재하는 신경은 부교감 신경이며¹⁰⁾, 부교감 신경은 미주신경을 통해 근위부 결장(상행 및 횡행결장), 제 2-4 천수신경(sacral nerve)으로부터 유래된 골반신

경을 통해 원위부 결장을 조절하며 변의 배출에 관여한다¹⁵⁾. 옥병풍탕가감방과 대시호탕 모두 소화기계에 작용하는 약제가 포함되어있다는 점과 소화기계 증상이 호전되면서 자율신경계의 이상으로 생각되는 다한증이 치료되었다는 점에서, 한약이 자율신경계 균형을 회복시켰을 것이라 생각된다.

둘째, 조습(燥濕) 대사 균형 회복이 있다. 발한으로 인한 수분 배출이 줄어들어 상대적으로 대장으로 가는 수분이 증가하여 변비가 완화되었을 가능성도 있다. 반대로 변비가 완화되면서 인체 내 수분 분포 및 대사가 안정화되어 다한증이 완화되었을 수도 있다.

대황(大黃)은 《東醫寶鑑》에 性大寒, 味苦, 無毒[-云有毒] 하다고 되어 있다. 大寒味苦하여 성인에 비해 약물 반응이 민감하고 즉각적이며, 쓴 맛을 싫어하는 소아에게 사용하기 조심스러운 약제로 알려져 있다. 하지만 본 연구에서는 변증에 맞게 대황을 사용하여 유의한 치료 효과를 얻었으며, B는 대황을 3 g으로 감량한 후 특별한 부작용을 호소하지 않았다. 최근 연구에서 대황을 4세 환아에게는 1첩당 3 g, 5세 환아에게는 1첩당 4~6 g을 약 2~3개월 투약하였는데, 특별한 부작용이 없었다는 보고도 있다¹⁶⁾. 이러한 결과를 통해 소아에서 대황이 안전하고 효과적으로 사용될 수 있음을 확인하였다. 연령 및 체중별 적정 대황 용량에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 환자의 자각적 불편감을 측정한 VAS만으로 경과관찰을 시행하여 객관적인 지표가 없다는 한계점이 있다. 다한증 증상을 시각화하는 hyperhidrosis-tissue test 등과 같은 방법을 활용하는 것도 고려해볼 수 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 소아 다한증에 대하여 확실적인 치료 방법이 아닌, 변증으로 개별화된 치료법을 시행하였으며, 주소증뿐만 아니라 동반한 다른 증상들도 함께 호전을 보인 것을 통해 소아 다한증에서의 한약 치료의 장점을 확인하여 보고하는 바이다.

IV. Conclusion

상기 증례 비교 연구에서 저자는 소아 다한증 환아 두 명에게 변증을 통하여 각각 다른 한약을 투약한 후 호전됨을 확인하였다. 또한 치료 과정에서 두 환아 모두에서 변비 완화도 관찰하였다.

V. Acknowledgement

이 연구는 부산대학교 기본연구지원사업 (2년)에 의하여 연구되었음.

VI. Reference

1. Jeong HJ, Jung SG, Rhee HK. A study on hyperhidrosis. *The Journal of Kyung Hee University*. 1997;13(4): 338-42.
2. Ramos R, Moya J, Perez J, Villalonga R, Morera R, Pujol R, Ferrer G. Primary hyperhidrosis: prospective study in 338 patients. *Med Clin (Barc)*. 2003;121(6): 201-3.
3. Glaser DA, Hebert AA, Pariser DM, Solish N. Primary focal hyperhidrosis: scope of the problem. *Cutis*. 2007; 79(Suppl 5):5-17.
4. Ramos R, Moya J, Turon V, Perez J, Villalonga R, Morera R, Perna V, Ferrer G. Primary hyperhidrosis and anxiety: a prospective preoperative survey of 158 patients. *Arch Bronconeumol*. 2005;41(2):88-92.
5. Bechara FG, Gambichler T, Bader A, Sand M, Altmeyer P, Hoffmann K. Assessment of quality of life in patients with primary axillary hyperhidrosis before and after suction-curettage. *J Am Acad Dermatol*. 2007;57(2): 207-12.
6. Kumagai K, Kawase H, Kawanishi M. Health-related quality of life after thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis. *Ann Thorac Surg*. 2005;80(2): 461-6.
7. Jeong AR, Lee JY, Chang GT, Lee SH, Lee JH, Baek JH, Lee HR, Ku EJ, Kim JH, Min SY, Kim BNR, Yu SA, Kwon JH, Kim KB, Cheon JH, Jeong HS, Seong HG, Jeong MJ, Park EJ. *Pediatrics of Korean medicine*, 3rd ed. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2022;155-6, 945-9.
8. Kim KI, Lee HB, Choi KH, Jung SK, Jung HJ. A case series report on 11 patients of primary palmar/plantar hyperhidrosis in children and adolescents treated with hospitalization program of a hyperhidrosis clinic. *Korean J Orient Int Med*. 2012;33(3):327-37.
9. Kim DW, Kim C, Han KR, Park JH, Cho SM. MMPI analysis of patients with essential hyperhidrosis. *Korean J Pan*. 2008;21(2):206-10.
10. Lee WJ, Kim BS. Different pathology between general and palms-and-soles hyperhidrosis in Korean medicine and medicine. *J Korean Med*. 2020;41(1):11-20.
11. National Korean Medicine University. *Textbook of dermatology*. 6th ed. Seoul: Koreauihak. 2015:543-54.
12. National Korean Medicine University Herbology Joint Textbook Compilation Committee. *Bonchohak*. 3rd ed. Seoul: Young Lim Publishing Co. 2014:356-7, 260-1.
13. Chae IS. *Sanghanron yeokjeon*. 2nd ed. Seoul: Komoonsa. 1975:86.
14. Hwang DY. *Jeungmaek bangyakhappyeon*. 6th ed. Seoul: Namsandang. 1985:128-9.
15. Kim JH, Seo JH. Rehabilitation of neurogenic bladder and bowel after spinal cord injury. *J Korean Med Assoc*. 2020;63(10):603-11.
16. Heo YJ, Cho YS. 2 Cases of sleep disorder of developmental delayed children treated by herbal medicine. *J Korean Med*. 2022;43(1):180-6.
17. Verhoef MJ, Casebeer AL, Hilsden RJ. Assessing efficacy of complementary medicine: adding qualitative research methods to the "Gold Standard". *J Altern Complement Med*. 2002;8(3):275-81.
18. Mason S, Tovey P, Long AF. Evaluating complementary medicine: methodological challenges of randomised controlled trials. *BMJ*. 2002;325(7368):832-4.
19. Health Insurance Review & Assessment Service. Disease subcategories statistics of hyperhidrosis: hospitalization and outpatient from 2017 to 2022 [Internet]. Health Insurance Review & Assessment Service; [Updated 2023 Aug; cited 2023 Oct 24]. Available from: <https://opendata.hira.or.kr/op/opc/olap3thDsInfoTab1.do>
20. Health Insurance Review & Assessment Service. Disease subcategories statistics of hyperhidrosis: Gender/Age 10-year age group in 2022 [Internet]. Health Insurance Review & Assessment Service; [Updated 2023 Aug; cited 2023 Oct 24]. Available from: <https://opendata.hira.or.kr/op/opc/olap3thDsInfoTab3.do>